



STAGE PIANO
ЦИФРОВОЕ ФОРТЕПИАНО

CP88
CP73

Bedienungsanleitung
Руководство пользователя

DEUTSCH

РУССКИЙ

DE
RU

Important Notice: Guarantee Information for customers in European Economic Area (EEA) and Switzerland

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area	English
Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum	Deutsch
Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. *EEE : Espace Economique Européen	Français
Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor Klanten in de EER* en Zwitserland Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vind een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europees Economische Ruimte	Nederlands
Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la versión del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. *EEE: Espacio Económico Europeo	Español
Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea	Italiano
Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Económica Européia	Português
Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελβετία Για λεπτομερές πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελβετία, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρας	Ελληνικά
Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz För detaljerad information om denna Yamaha produkt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbadress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet	Svenska
Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettadressen nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte Yamahas kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	Norsk
Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produktet og den fælles garantiserviceordning for EØO* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. *EØO: Det Europæiske Økonomiske Område	Dansk
Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue	Suomi
Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną ponizej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy	Polski
Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor	Český
Fontos figyelmezettelés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keressé fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is talál), vagy pedig lépjön kapcsolatba az országában működő Yamaha képviseleti irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térseg	Magyar
Oluline märkus: Garantiiteave Europa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele Täpsema teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeenduse kohta, külalstage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval prinditav fail) või pöörduge Teile regiooni Yamaha esinduse poolle. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond	Eesti keel
Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvnieci. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	Latviešu
Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje Jei reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, aapsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdinimas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šaliui. *EEE – Europos ekonominė erdvė	Lietuvių kalba
Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajinе. *EHP: Európsky hospodársky priestor	Slovenčina
Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP v Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. *EGP: Evropski gospodarski prostor	Slovenščina
Важно съобщение: Информация за гарантията за клиенти в ЕИП* и Швейцария За подробна информация за гарантията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство	Български език
Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciul de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul la adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE: Spațiul Economic European	Limba română
Važna obavijest: Informacije o jamstvu za države EGP-a i Švicarske Za detaljne informacije o jamstvu za ovaj Yamahin proizvod te jamstvenom servisu za cijeli EGP i Švicarsku, molimo Vas da posjetite web-stranicu navedenu u nastavku ili kontaktirajte ovlaštenog Yamahinog dobavljača u svojoj zemlji. * EGP: Evropski gospodarski prostor	Hrvatski

<https://europe.yamaha.com/warranty/>

URL_5

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Храните это руководство в надежном и удобном месте, чтобы можно было обращаться к нему в дальнейшем.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание получения серьезных травм вплоть до наступления смерти от удара электрическим током, а также во избежание короткого замыкания, повреждения оборудования, пожара и других инцидентов, всегда соблюдайте основные правила безопасности, перечисленные далее. Они включают принятие следующих мер (не ограничиваясь ими):

Источник питания/кабель питания

- Кабель питания не должен находиться рядом с источниками тепла, такими как нагреватели и батареи отопления. Кроме того, не допускайте перегибов и других повреждений кабеля, не ставьте на него тяжелые предметы.
- Используйте только то напряжение, на которое рассчитан инструмент. Это напряжение указано на наклейке на инструменте.
- Используйте только кабель питания или разъем, входящие в комплект поставки.
- Периодически проверяйте сетевую вилку адаптера и очищайте ее от накопившейся пыли и грязи.
- Подключайте только к розетке электросети с соответствующим напряжением и заземлением. Неправильное заземление может вызвать поражение электрическим током.

Не открывать

- В инструменте нет компонентов, которые должен обслуживать пользователь. Не следует открывать инструмент и пытаться разбирать его, а также каким-либо образом модифицировать его внутренние компоненты. При возникновении неисправности немедленно прекратите эксплуатацию инструмента и обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

Беречь от воды

- Не держите инструмент там, где он может попасть под дождь, рядом с водой, а также в сырых и влажных помещениях. Не ставьте на него емкости с жидкостью (вазы, бутылки или стаканы), которая может пролиться и попасть в отверстия. В случае попадания жидкости, например воды, в инструмент немедленно отключите питание и отсоедините кабель питания от розетки электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Ни в коем случае не вставляйте и не вынимайте сетевую вилку инструмента мокрыми руками.

Беречь от огня

- Не ставьте на инструмент предметы, являющиеся источником открытого огня, например свечи. Горящий предмет может упасть и стать источником возникновения пожара.

Внештатные ситуации

- При возникновении какой-либо из указанных ниже проблем немедленно отключите питание инструмента и отсоедините кабель питания от электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
 - Износ или повреждение кабеля питания или вилки.
 - Необычный запах или дым.
 - Попадание в корпус инструмента мелких предметов.
 - Неожиданное прекращение звучания во время использования инструмента.



ВНИМАНИЕ

Во избежание нанесения серьезных травм себе и окружающим, а также повреждения инструмента и другого имущества, всегда соблюдайте основные меры безопасности. Они включают принятие следующих мер (не ограничиваясь ими):

Источник питания/кабель питания

- Не подключайте инструмент к сетевой розетке через тройник вместе с другими устройствами. Это может привести к ухудшению качества звука или перегреву розетки.
- При отключении вилки от инструмента или из розетки обязательно беритесь за вилку, а не за кабель. Иначе можно повредить кабель.
- Отключайте инструмент от электросети, если он не будет использоваться длительное время. Отключать инструмент от электросети следует также во время грозы.

Место установки

- Во избежание случайного падения инструмента не оставляйте его в неустойчивом положении.
- Перед перемещением инструмента отсоедините все кабели во избежание их повреждения или травмы в результате спотыкания.
- При установке инструмента убедитесь в том, что используемая электрическая розетка легко доступна. При возникновении какого-либо сбоя или неисправности немедленно отключите питание инструмента и отсоедините кабель питания от электросети. Даже если переключатель питания выключен, инструмент продолжает в минимальном количестве потреблять электроэнергию. Если инструмент не используется длительное время, отсоедините кабель питания от сетевой розетки.

Подключение

- Перед подсоединением инструмента к другим электронным компонентам отключите их питание. Перед включением или отключением питания электронных компонентов установите минимальный уровень громкости.
- Убедитесь также в том, что на всех компонентах установлен минимальный уровень громкости, и во время игры на инструменте постепенно увеличьте громкость до нужного уровня.

Правила безопасности при эксплуатации

- Не вставляйте пальцы или руки в отверстия инструмента.
- Никогда не вставляйте и не роняйте бумажные, металлические и прочие предметы в отверстия на панели. Несоблюдение этого требования может привести к получению серьезных травм, нанесению их окружающим, повреждению инструмента и другого имущества, а также к отказу во время эксплуатации.
- Не облокачивайтесь на инструмент, не ставьте на него тяжелые предметы и не прикладывайте усилие к кнопкам, переключателям и разъемам.
- Не следует долго пользоваться инструментом/устройством или наушниками с установленным высоким или некомфортным уровнем громкости, так как это может привести к потере слуха. При ухудшении слуха или звоне в ушах обратитесь к врачу.

Корпорация Yamaha не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией или модификацией инструмента, а также за потерю или повреждение данных.

Всегда выключайте питание инструмента, если инструмент не используется.

Даже если переключатель [S] (режим ожидания/вкл.) находится в положении режима ожидания (выключен ЖК-дисплей), инструмент продолжает потреблять электроэнергию на минимальном уровне.

Если инструмент не используется в течение длительного времени, обязательно отсоедините кабель питания от розетки электросети.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание неисправности или повреждения изделия, повреждения данных или другого имущества соблюдайте приведенные ниже правила техники безопасности.

■ Обращение с инструментом

- Не используйте инструмент в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника, стереооборудования, мобильного телефона и других электроприборов. В противном случае возможно возникновение шума в инструменте, телевизоре или радиоприемнике. Если инструмент используется вместе с iPad, iPhone или iPod touch, рекомендуется установить на устройстве «Авиарежим», чтобы избежать помех, создаваемых мобильной связью.
- Во избежание деформации панели, повреждения внутренних компонентов и нестабильной работы берегите инструмент от чрезмерной пыли и сильной вибрации и не подвергайте воздействию очень высоких или низких температур (например, не размещайте его под прямыми солнечными лучами, рядом с обогревательными приборами и не держите в машине в дневное время).
- Не кладите на инструмент предметы из винила, пласти массы или резины. Это может привести к обесцвечиванию панели или клавиатуры.

■ Техническое обслуживание

- Для чистки инструмента используйте мягкую, сухую или слегка влажную ткань. Если панель (лицевая, боковые и нижняя части, кроме контроллеров и клавиатуры) загрязнилась, сотрите пыль хорошо отжатой тканью, смоченной нейтральным моющим средством. После этого необходимо удалить моющее средство тканью, смоченной в воде и хорошо отжатой. Не используйте пятновыводители, растворители, спирт и чистящие салфетки с пропиткой.
- Резкий перепад температур или влажности может привести к образованию конденсата, и на поверхности инструмента может скопиться вода. Возможно впитывание этой влаги деревянными компонентами, что может привести к их повреждению. Обязательно сразу же вытирайте влагу мягкой тканью.

■ Сохранение данных

- Измененные звуки живого набора и настройки экранов MENU/SETTINGS теряются при отключении питания инструмента. Это также происходит в случае отключения питания функцией автоматического отключения питания (стр. 21). Сохраняйте отредактированные данные в инструменте, на USB-устройстве хранения данных или на внешнем устройстве, например на компьютере (стр. 23). Однако сохраненные данные могут быть утеряны по причине сбоя, ошибочной последовательности действий и т. п. Сохраняйте важные данные на USB-устройстве хранения данных или внешних устройствах, например на компьютере (стр. 23). Перед работой с USB-устройством хранения данных см. стр. 24.
- Во избежание потери данных из-за повреждения USB-устройства хранения данных рекомендуется сохранять резервные копии важных данных на запасном USB-устройстве или на внешнем устройстве, например на компьютере.

Информация

■ Об авторских правах

- Копирование имеющихся в продаже музыкальных данных, включая данные MIDI и (или) аудиоданные, но не ограничиваясь ими, в любых целях, кроме целей личного пользования, строго запрещено.
 - Этот продукт включает компьютерные программы и содержимое, авторские права на которые принадлежат корпорации Yamaha или право на использование которых получено Yamaha по лицензии от других фирм. В соответствии с законами о защите авторских прав и другими соответствующими законами вам НЕ разрешается заниматься распространением носителей, на которых сохранено или записано такое содержимое и которое остается полностью аналогичным или очень похожим на то, которое хранится в данном устройстве.
- * Описанное выше содержимое включает компьютерные программы, данные стиля аккомпанемента, данные MIDI и WAVE, данные записи тембров, партитуру, данные партитуры и т. п.

* Разрешение со стороны Yamaha не требуется, если вы распространяете носитель, на котором записано ваше выступление или музыкальное произведение, созданное с помощью такого содержимого.

■ О данном руководстве

- Иллюстрации и снимки ЖК-дисплеев приведены в данном руководстве только в качестве примеров. В действительности все может выглядеть несколько иначе.
- iPhone, iPad, Logic Pro являются товарными знаками корпорации Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
- IOS является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком корпорации Cisco, зарегистрированным в США и других странах, и используется по лицензии.
- Cubase является зарегистрированным товарным знаком компании Steinberg Media Technologies GmbH.
- Ableton Live является товарным знаком компании Ableton AG.
- Pro Tools® является товарным знаком Avid Technology, Inc.
- Названия фирм и продуктов, используемые в данном руководстве, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

Номер модели, серийный номер, требования к источнику питания и пр. указаны на табличке с названием изделия в нижней части устройства или рядом с ней.

Запишите серийный номер в расположенному ниже поле и сохраните данное руководство как подтверждение покупки; это поможет идентифицировать принадлежность устройства в случае кражи.

Номер модели.

Серийный номер.

Добро пожаловать!

Благодарим за покупку устройства CP88 или CP73 корпорации Yamaha.

Этот инструмент является цифровым фортепиано, предназначенным специально для живого исполнения. Для максимального использования функциональных возможностей инструмента перед началом работы с ним внимательно прочтайте данное руководство пользователя. После прочтения руководства храните его в надежном и легкодоступном месте и обращайтесь к нему при необходимости получения более подробной информации о какой-либо операции или функции.

Принадлежности

- Руководство пользователя (настоящее руководство)
- Кабель питания
- Ножная педаль (FC3A)

Основные характеристики

■ Подлинное звучание акустического и электронного фортепиано непревзойденного качества

Основываясь на нашем многолетнем опыте в производстве цифровых фортепиано, мы скрупулезно настроили звучание каждой клавиши, добились превосходной сбалансированности всей клавиатуры и создали насыщенное звучание фортепиано, идеально подходящее для сольных выступлений, и естественное звучание, характерное для исполнения в составе ансамбля. Кроме того, изучив и воссоздав звуковоспроизводящие механизмы классических электронных фортепиано с применением новейших технологий, мы смогли добиться прекрасной чувствительности клавиатуры инструментов CP88 и CP73.

■ Полновзвешенные молоточковые клавиатуры

Инструменты серии CP оснащены клавиатурой с эффектом молоточковой механики, которую практически нельзя отличить от акустического пианино. Клавиатура NW-GH3 (из натурального дерева с эффектом молоточковой механики и поверхностью клавиш из искусственного черного дерева и слоновой кости), которой оснащен инструмент CP88, по ощущениям соответствует клавиатуре настоящего рояля, так как все клавиши имеют естественное сопротивление, которое повышается от верхнего регистра к нижнему. А инструмент CP73 оснащен клавиатурой BHS (Balanced Hammer Standard) с матовой черной поверхностью клавиш, которая позволяет использовать его и как электрическое пианино.

■ Дизайн отличается и высококлассным внешним видом, и портативностью

Стильный, качественно выполненный алюминиевый корпус в легкой, компактной упаковке инструментов CP88 и CP73 делает их внешний вид исключительно профессиональным, обеспечивая при этом удобство переноски и установки на сцене.

■ Пользовательский интерфейс обеспечивает непосредственное, интуитивно понятное управления, необходимое для живого исполнения.

Три раздела тембров: Piano (Пианино), E.Piano (Электронное пианино) и Sub (Вспомогательный), четко обозначены на верхней панели, что дает исполнителю все элементы управления, необходимые на сцене, и позволяет напрямую регулировать каждый параметр непосредственно во время исполнения. Лампы светодиодных индикаторов показывают выбранный тембр, позволяя полностью уделить внимание непосредственно исполнению. Кроме того, исполнитель может улучшать звучание непосредственно во время исполнения, добавляя различные эффекты в зависимости от своих потребностей.

■ Подключение других устройств и расширение возможностей исполнения

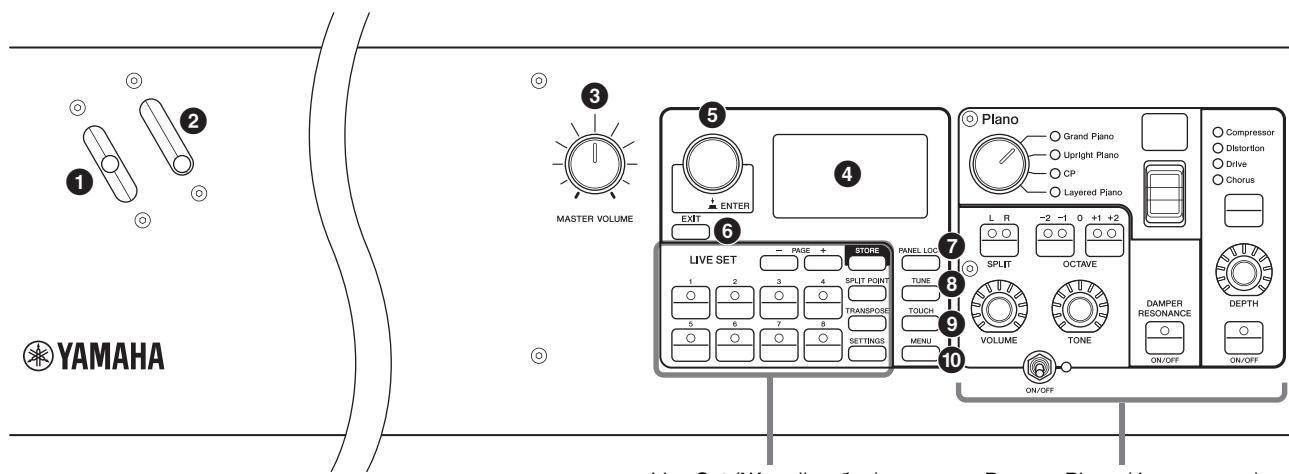
Всеобъемлющие элементы управления MIDI и мощные функции основной клавиатуры позволяют с легкостью подключать инструмент к программным синтезаторам и внешним MIDI-устройствам и пользоваться ими. Кроме того, этот инструмент оснащен встроенным интерфейсом USB-аудио/MIDI для удобной записи дома и в профессиональных студиях, а также для исполнения на сцене.

Содержание

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	5	Сохранение и загрузка данных	23
УВЕДОМЛЕНИЕ	7	Сохранение настроек на USB-устройстве хранения данных	23
Информация.....	7	Загрузка настроек с USB-устройства хранения данных	23
Добро пожаловать!	8		
Принадлежности	8		
Основные характеристики.....	8		
Элементы управления и функции	10	Использование с другими MIDI-устройствами	25
Передняя панель.....	10	Управление синтезатором или модулем тон-генератора с инструмента	25
Настройки ЖК-дисплея и световой индикатор	10	Управление инструментом с внешней MIDI-клавиатуры или синтезатора	25
Live Set (Живой набор)	12		
Сохранение звука живого набора.....	12		
Обмен звуками живого набора	13		
Копирование звука живого набора.....	13		
Раздел Piano (Фортепиано).....	14		
Копирование раздела.....	14		
Раздел Electric Piano			
(Электрическое пианино)	15		
Раздел Sub (Вспомогательный).....	16		
Раздел Delay (Задержка)/раздел Reverb (Реверберация)	16		
Master EQ (Основной эквалайзер).....	17		
Задняя панель.....	18		
Установка	20	Использование вместе с компьютером	26
Источник питания	20	Подключение к компьютеру.....	26
Подключение громкоговорителей или наушников	20	Подключение устройства iPhone или iPad.....	27
Включение и выключение	20		
Функция Auto Power Off (Автоматическое отключение питания)	21		
Восстановление заводских настроек (Factory Reset).....	21		
Основная структура и содержание экранов	21	СПИСОК MENU (МЕНЮ)	28
Выбор тембров	21	СПИСОК SETTINGS (НАСТРОЙКИ)	33
Выход из текущего экрана	21		
Настройка экрана.....	21		
Изменение имен файлов/названий звуков живого набора.....	22		
Приложение	37		
Выводимые на экран сообщения.....	37		
Устранение неполадок	38		
MIDI.....	40		
Технические характеристики	41		
Предметный указатель.....	42		
DATA LIST	44		
Live Set Sound List	44		
Voice List	46		
Control Change Number List	47		
MIDI Data Format	50		
MIDI Data Table	52		
MIDI Implementation Chart.....	56		

Элементы управления и функции

Передняя панель



YAMAHA

① Рычажок изменения высоты звука

Используйте этот контроллер для плавного повышения или понижения высоты проигрываемых нот. После отпускания рычажок автоматически вернется в исходное положение, а высота звука вновь станет обычной.

Диапазон может быть задан для каждого раздела с помощью кнопки [SETTINGS] (Настройки) → Controllers (Контроллеры) → Bend Range (Диапазон изменения звучания) (стр. 36).

② Рычажок модуляции

Используйте этот рычажок для применения эффекта вибрато к звуку. Глубину вибрато можно задать для каждого раздела с помощью кнопки [SETTINGS] (Настройки) → Controllers (Контроллеры) → P.Mod Depth (Глубина модуляции высоты звука) (стр. 36). Если выбран эффект вставки Rotary (Вращение) из раздела Sub (Вспомогательный), этот рычажок функционирует как контроллер для переключения скорости вращения (Fast (Быстро), Slow (Медленно)).

③ Регулятор [MASTER VOLUME]

Используйте этот регулятор для настройки общей громкости инструмента.

④ ЖК-дисплей

Здесь отображаются системные сообщения, настройки параметров и различные сведения, которые зависят от используемой функции.

■ Настройки ЖК-дисплея и световой индикатор

Чтобы изменить следующие настройки, нажмите кнопку [MENU] (Меню) → Control Panel (Панель управления) → Display Lights (Индикаторы дисплея).

Section (Раздел)	Настройка Off приводит к включению индикаторов каждого раздела, связанного с переключателями [ON/OFF] раздела Voice (Тембр), настройка On означает непрерывное горение.
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Live Set (Живой набор)
(стр. 12)

Раздел Piano (Фортепиано)
(стр. 14)

Ins Effect (Эффект вставки)

Настройка Off приводит к включению каждого индикатора эффекта вставки, связанного с кнопками [ON/OFF] эффекта Insertion (Вставка), настройка On приводит к постоянному горению индикаторов.

LCD SW (Переключатель ЖК-экрана)

Задайте значение On для включения главного экрана или значение Off для его отключения. Однако независимо от этой настройки различные экраны настроек, такие как экраны MENU и SETTINGS, всегда отображаются.

LCD Contrast (Контрастность ЖК-дисплея)

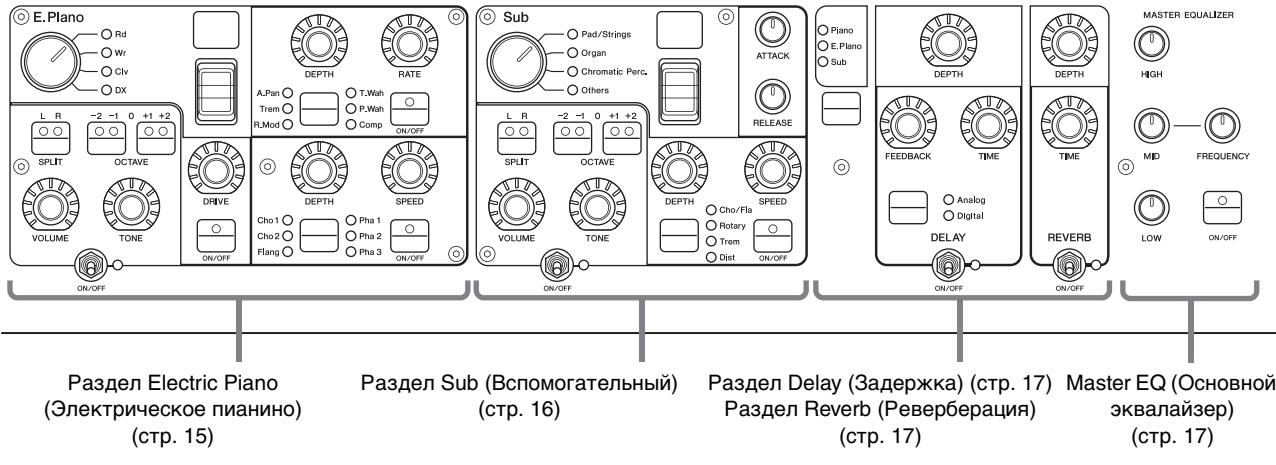
Служит для регулировки контрастности ЖК-дисплея.

⑤ Диск кодирующего устройства/ кнопка [ENTER]

Используйте этот наборный диск для отображения представления живого набора, а также для изменения выбранного в настоящее время параметра. На экранах MENU и SETTINGS переместите курсор (выделенный элемент) вверх или вниз для выбора события для редактирования. Кроме того, нажатие этого наборного диска эквивалентно нажатию клавиши [ENTER]. Используйте эту кнопку для определения выбранного параметра или для выполнения каждой операции.

⑥ Кнопка [EXIT]

Экраны MENU и SETTINGS упорядочены в соответствии с иерархической структурой. При нажатии этой кнопки на текущем экране происходит возврат на предыдущий уровень в иерархии.

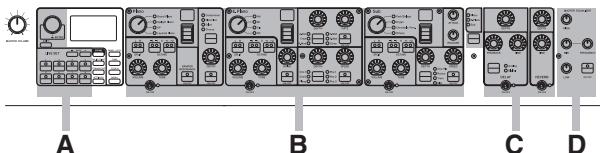


7 Кнопка [PANEL LOCK]

Используйте эту кнопку для включения и выключения функции блокировки панели. Если задано значение On, операции с панелью управления запрещены, чтобы настройки невозможно было случайно изменить. Нажатие этой кнопки включают и снимает блокировку. Когда блокировка панели включена, в левом верхнем углу ЖК-дисплея будет отображаться символ .

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройки блокировки панели можно делать по отдельности для следующих областей с помощью кнопки [MENU] → Control Panel (Панель управления) → Panel Lock Settings (Настройки блокировки панели управления).



- A. Live Set (Живой набор)
- B. Piano/E.Piano/Sub (Пианино/электронное пианино/вспомогательный)
- C. Delay/Reverb (Задержка/реверберация)
- D. Master EQ (Основной эквалайзер)

8 Кнопка [TUNE]

Используйте эту кнопку, чтобы задать настройку всего инструмента (414,72–466,78 Гц). Нажмите кнопку [TUNE], затем с помощью диска кодировщика измените значение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Значение по умолчанию — 440,00 Гц.

РУССКИЙ

9 Кнопка [TOUCH]

Отображает экран выбора кривой, определяющей, как будет генерироваться фактическая динамическая чувствительность в соответствии с силой удара по клавишам клавиатуры. Предусмотрена возможность следующих установок. Эта настройка также может быть изменена с помощью кнопки [MENU] → General (Общие) → Keyboard/Pedal (Клавиатура/педаль) → Touch Curve (Кривая нажатий) (стр. 29).

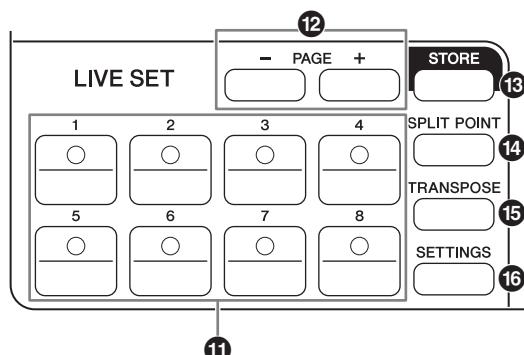
Настройки Характеристики

Normal (Обычная)	Эта кривая влияет на динамическую чувствительность прямо пропорционально силе удара по клавишам. Этот самый распространенный тип кривой.
Soft (Мягкая)	Эта кривая облегчает достижение высокой динамической чувствительности всей клавиатуры.
Hard (Интенсивная)	Эта кривая усложняет достижение высокой динамической чувствительности всей клавиатуры.
Wide (Широкая)	Эта кривая служит для подчеркивания энергичности игры — при мягкой игре генерируются более низкие показатели силы нажатия, при энергичной игре — более высокие, увеличивающие громкость звука. Можно использовать эту настройку, чтобы расширить динамический диапазон своего исполнения.
Fixed (Фиксируванная)	Эта кривая приводит к одинаковому изменению звучания независимо от того, насколько сильно или мягко нажимаются клавиши при игре на клавиатуре. Фиксированный показатель силы нажатия может быть задан с помощью кнопки [MENU] → General (Общие) → Keyboard/Pedal (Клавиатура/педаль) → Fixed Velocity (Фиксированный показатель силы нажатия).

10 Кнопка [MENU]

Используйте эту кнопку для вызова экранов, необходимых для изменения общих системных настроек.

Live Set (Живой набор)



11 Кнопки Live Set Sound [1]–[8] (Звук живого набора)

Используйте эти кнопки для вызова сохраненных звуков живого набора.

Live Set Sound (Звук живого набора)

Это сочетание тембров/эффектов, которое состоит из звуков всех разделов Voice (Тембр): Piano (Фортепиано) (стр. 14), Electric Piano (Электрическое пианино) (стр. 15), Sub (Вспомогательный) (стр. 16), а также эффектов раздела Delay (Задержка) (стр. 17) и раздела Reverb (Реверберация) (стр. 17). Можно объединять звуки и эффекты вставки для создания и сохранения пользовательского звука живого набора. Функция живого набора поддерживает функцию SSS (Seamless Sound Switching), гарантируя, что звук не будет обрезан даже при изменении, что приводит к более плавным переходам между звуками живого набора, а значит к более естественному исполнению.

ПРИМЕЧАНИЕ

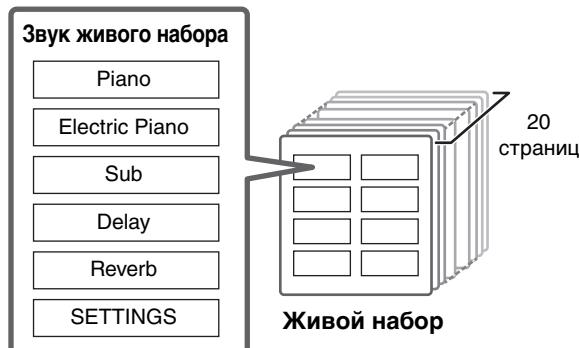
Если необходимо приглушить звук, который продолжается за счет эффекта SSS, снова нажмите выбранную в настоящее время кнопку звука живого набора.

12 Кнопки PAGE [-]/[+]

Используйте эти кнопки для переключения страниц живого набора. Звук живого набора переключается соответствующим образом.

Live Set (Живой набор)

Объединяет звуки живого набора [1]–[8] на одной странице. При настройках по умолчанию (заводских настройках) предустановленные звуки живого набора устанавливаются со страницы 1 по страницу 10.



Live Set View (Представление живого набора)

Отображает страницу живого набора (Live Set Sound [1]–[8]) на одном экране для удобного общего представления доступных звуков. Чтобы открыть представление живого набора, поверните наборный диск кодировщика, находясь на главном экране. Слева от выбранного в настоящее время звука живого набора появится . Чтобы изменить звук живого набора в представлении живого набора, поверните наборный диск кодировщика для выбора звука живого набора, затем нажмите кнопку [ENTER], чтобы вернуться на главный экран. Чтобы на главном экране отображалось представление живого набора, измените значение параметра Live Set View Mode (Режим представления живого набора) на Keep (Сохранить) (стр. 31).



Live Set View Mode (Режим представления живого набора)

13 Кнопка [STORE]

Используйте эту кнопку, чтобы сохранить измененный звук живого набора.

Можно сохранить настройки приведенных ниже разделов и соответствующие параметры.

Сохраненные настройки сохраняются даже при выключении инструмента.

- Раздел Piano (Фортепиано)
- Раздел Electric Piano (Электрическое пианино)
- Раздел Sub (Вспомогательный)
- Раздел Delay (Задержка)
- Раздел Reverb (Реверберация)
- SETTINGS (включает Split Point (Точка разделения) и Transpose (Транспонирование))

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройки Master EQ (Основной эквалайзер) не могут быть сохранены в звуке живого набора.

■ Сохранение звука живого набора

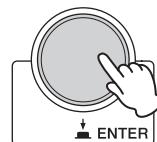
1. Нажмите кнопку [STORE].

Выберите звук живого набора, в который следует сохранить изменяемую в настоящее время настройку звука живого набора.



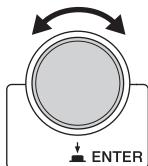
2. Для выполнения нажмите клавишу [ENTER].

На экране отображается сообщение Completed. (Завершено.), после чего снова открывается главный экран.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если необходимо сохранить изменяемые в настоящее время настройки в другой звук живого набора, используйте наборный диск кодировщика для выбора звука живого набора, который будет являться назначением сохранения. Нажмите клавишу на клавиатуре, чтобы убедиться в изменении звука в соответствии с измененными настройками.



УВЕДОМЛЕНИЕ

- Обратите внимание, что настройки будут перезаписаны при выборе существующего звука живого набора (включая один из предустановленных звуков живого набора). Будьте осторожны при выполнении данной операции.
- Изменяемые в настоящее время настройки будут утрачены, если выбрать перед сохранением другой звук живого набора или отключить электропитание.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Изменения, внесенные в звук живого набора, как правило теряются, если не сохраняются перед выбором другого звука живого набора, однако с помощью функции Edit Recall (Вернуть изменения), можно вернуть состояние последних изменений (стр. 32).
- Можно загрузить предустановленные звуки живого набора из Soundmondo. Soundmondo — это приложение iOS для хранения и управления данными тембров.
- Дополнительные сведения о Soundmondo см. на следующей веб-странице Yamaha. <https://www.yamaha.com/kbdapps/>

■ Обмен звуками живого набора

1. Выберите звук живого набора, которым необходимо обменяться.

2. Вызовите экран обмена.

Кнопка [MENU] → Job (Задание) → Live Set Manager (Менеджер живого набора) → Swap (Обмен).



3. Выберите звук живого набора.

Используйте наборный диск кодировщика для выбора звука живого набора, который необходимо поменять, затем нажмите кнопку [ENTER]. На экране отображается сообщение Executing (Выполняется) → Completed. (Завершено.), после чего снова открывается главный экран.

■ Копирование звука живого набора

1. Выберите звук живого набора, который необходимо скопировать.

2. Вызовите экран Copy (Копирование).

Кнопка [MENU] → Job (Задание) → Live Set Manager (Менеджер живого набора) → Copy (Копировать).



3. Выберите нужное местоположение звука живого набора.

Используйте наборный диск кодировщика для выбора звука живого набора, который необходимо сохранить в указанном месте назначения, затем нажмите кнопку [ENTER]. На экране отображается сообщение Executing (Выполняется) → Completed. (Завершено.), после чего снова открывается главный экран.

⑭ Кнопка [SPLIT POINT]

Используйте эту кнопку для изменения точки разделения. Поверните наборный диск кодировщика или нажмите клавишу, которую следует назначить как точку разделения. Эта настройка будет сохранена в звуке живого набора.

Разделение

Эта функция позволяет играть различные тембры левой и правой рукой. Точка на клавиатуре, разделяющая область левой руки и область правой руки, называется точкой разделения клавиатуры (Split Point).

ПРИМЕЧАНИЕ

- По умолчанию используется клавиша G2.
- Самая низкая нота в области правой руки называется точкой разделения.
- Точку разделения можно изменить с помощью кнопки [SETTINGS] → Function (Функция) → Split Point (Точка разделения) (стр. 33).

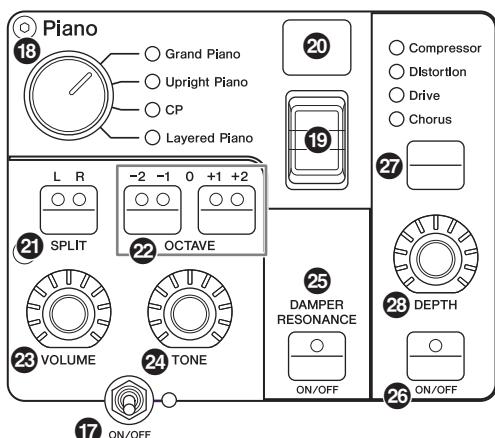
⑮ Кнопка [TRANSPOSE]

Используйте эту кнопку для увеличения/уменьшения высоты звука клавиатуры с шагом в один полутон. Настройки могут быть сохранены в звуке живого набора. Настройки могут быть изменены с помощью кнопки [SETTINGS] → Function (Функция) → Sound Transpose (Транспонирование звука) (стр. 33).

⑯ Кнопка [SETTINGS]

Используйте эту кнопку для вызова экранов SETTINGS. На экране SETTINGS можно внести подробные изменения в выбранный в настоящее время звук живого набора (стр. 33), который затем будет сохранен.

Раздел Piano (Фортепиано)



17 Переключатель [ON/OFF] раздела Voice (Тембр)

Используйте эти переключатели для определения, включен (ON) или выключен (OFF) соответствующий раздел Voice (Тембр). Если эти светодиодные индикаторы горят, соответствующий звук тембра генерируется во время игры на клавиатуре.

■ Копирование раздела

Настройки каждого раздела Voice (Тембр) могут быть скопированы с помощью следующей операции.

1. Выберите раздел Voice (Тембр), который необходимо скопировать.

Выберите звук живого набора, содержащий раздел Voice (Тембр), который необходимо скопировать. Нажмите кнопку [MENU] → Job (Задание) → Section Manager (Менеджер разделов) → Copy (Копировать), затем выберите раздел Voice (Тембр), который необходимо скопировать. На экране отображается сообщение Section copied. (Раздел скопирован.), после чего снова открывается главный экран.

2. Выберите раздел Voice (Тембр), который необходимо вставить.

Выберите звук живого набора, который содержит раздел Voice (Тембр), в который необходимо вставить скопированный раздел. Нажмите кнопку [MENU] → Job (Задание) → Section Manager (Менеджер разделов) → Paste (Вставить), затем выберите раздел Voice (Тембр), который необходимо вставить.

На экране отображается сообщение Section pasted. (Раздел вставлен.), после чего снова открывается главный экран.

18 Переключатель категорий тембров

Тембры в каждом разделе Voice (Тембр) разделены на четыре категории. Чтобы выбрать тембр, необходимо сначала выбрать категорию тембров.

Раздел Voice (Тембр)	Категория тембра
Piano (Фортепиано)	Grand Piano (Рояль), Upright Piano (Пианино), CP, Layered Piano (Фортепиано)
Electric Piano (Электрическое пианино)	Rd, Wr, Clv, DX

Раздел Voice (Тембр) Категория тембра

Sub (Вспомогательный)	Pad/Strings (Пэд/струнные), Organ (Орган), Chromatic Perc. (Хроматическая перкуссия), Others (Прочее)
--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

19 Переключатель выбора тембра

Используйте этот переключатель для выбора одного из тембров в категории, которая была указана с помощью переключателя категорий тембров. Сведения о тембрах см. на стр. 46.

20 Отображение номера тембра

Отображает номера выбранных в настоящее время тембров.

21 Кнопка SPLIT [L R]

Нажмите эти кнопки для переключения между настройками разделения клавиатуры для каждого раздела Voice (Тембр). Будет звучать область, световой индикатор которой загорается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Точку разделения можно изменить с помощью кнопки [SPLIT POINT] (стр. 13), а также в меню [SETTINGS] → Function (Функция) → Split Point (Точка разделения) (стр. 33).

22 Кнопки OCTAVE [-2 -1]/[+1 +2]

При помощи этих кнопок изменяется диапазон октав клавиатуры. Для восстановления обычной настройки октав одновременно нажмите обе кнопки.

23 Регулятор [VOLUME]

Используйте эти регуляторы для изменения громкости каждого раздела Voice (Тембр).

24 Регулятор [TONE]

Используйте эти регуляторы для изменения тона каждого раздела Voice (Тембр). Когда регулятор установлен в центральном положении, генерируется плоский, равномерно сбалансированный звук. Поверните регулятор вправо (по часовой стрелке), чтобы усилить высокие и низкие диапазоны. Поверните регулятор влево (против часовой стрелки), чтобы обрезать более высокие и низкие диапазоны.

25 Кнопка DAMPER RESONANCE [ON/OFF]

Используйте эту кнопку для включения/выключения эффекта резонанса демпфера. Это имитирует богатое звучание открытых струн, которое слышно при нажатии правой педали фортепиано.

26 Кнопка эффекта Insertion [ON/OFF]

Используйте эту кнопку для применения эффектов вставки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы более просто определять, было ли выставлено значение, если индикатор дисплея не горит, можно включить индикатор с помощью кнопки [MENU] → Control Panel (Панель управления) → Display Lights (Индикаторы дисплея) → Ins Effect (Эффект вставки) (стр. 30).

27 Кнопка переключения эффекта Insertion (Вставка)

Используйте эту кнопку для переключения между следующими эффектами. Горит световой индикатор выбранного эффекта.

Эффект Описание

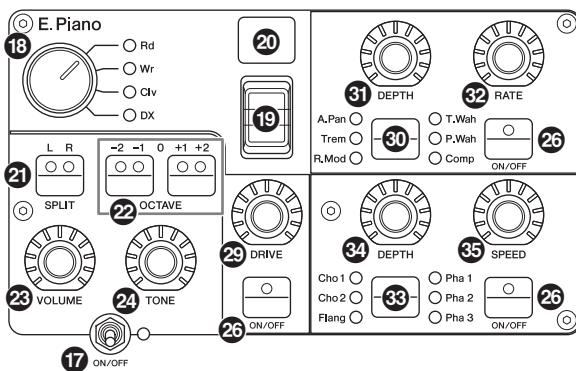
Compressor (Компрессор)	Стереокомпрессор. Чтобы повысить эффект компрессора, поверните регулятор [DEPTH] вправо (по часовой стрелке).
----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Эффект	Описание
Distortion (Искажение)	Монофонический компрессор плюс искажение. Настройки с самого левого положения до центрального положения регулятора [DEPTH] приводят к сжатию. Поворот регулятора [DEPTH] от центра вправо (по часовой стрелке) увеличивает количество искажения.
Drive	Эффект Drive. Поворот регулятора [DEPTH] вправо (по часовой стрелке) повышает количество искажений, где максимальное значение приводит к появлению тона, похожего на шум радиостанции в диапазоне АМ.
Chorus (Хорус)	Стереохорус. Поворот регулятора [DEPTH] вправо (по часовой стрелке) увеличивает эффект Chorus (Хорус).

㉙ Регулятор [DEPTH]

Используйте этот регулятор для регулировки глубины выбранного эффекта.

Раздел Electric Piano (Электрическое пианино)



㉚ Регулятор [DRIVE]

Используйте этот регулятор для регулировки глубины эффекта Drive. Имитирует искажения, генерируемые ламповым усилителем.

㉛ Кнопка переключения эффекта Insertion (Вставка)

Используйте эту кнопку для переключения между следующими эффектами. Горит световой индикатор выбранного эффекта.

Эффект	Описание
A.Pan	Автоматическое панорамирование, присущее некоторым старинным электрическим пианино. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта, затем поверните регулятор [RATE] для регулировки скорости эффекта.
Trem	Тремоло, свойственное некоторым старинным электрическим пианино. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта, затем поверните регулятор [RATE] для регулировки скорости эффекта.
R.Mod	Кольцевой модулятор. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта, затем поверните регулятор [RATE] для регулировки частоты. В зависимости от настроек регулятора [RATE] этот эффект можно также использовать как тремоло.

Эффект	Описание
T.Wah	Эффект Wah реагирует на динамику клавиатуры. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки силы эффекта, затем поверните регулятор [RATE] для регулировки глубины эффекта.
P.Wah	Эффект Wah синхронизируется с педалью выразительности, подсоединенными к разъему FOOT CONTROLLER [2]. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки количества искажения, затем поверните регулятор [RATE] для регулировки резонанса.
Comp	Стереокомпрессор. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта, затем поверните регулятор [RATE] для регулировки громкости звука.

㉜ Регулятор [DEPTH]

Используйте этот регулятор для регулировки глубины выбранного эффекта.

㉝ Регулятор [RATE]

Используйте этот регулятор для изменения скорости модуляции выбранного эффекта.

㉞ Кнопка переключения эффекта Insertion (Вставка)

Используйте эту кнопку для переключения между следующими эффектами. Горит световой индикатор выбранного эффекта.

Эффект	Описание
Cho 1	Традиционный многоголосый хорус Yamaha. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта, затем поверните регулятор [SPEED] для регулировки скорости.
Cho 2	Имитирует насыщенный расстроенный хорус, генерируемый старинным тон-генератором TX816. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта, затем поверните регулятор [SPEED] для регулировки скорости.
Flang	Стереофлэнджер. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки количества отклика, затем поверните регулятор [SPEED] для регулировки скорости.
Pha 1	Фазер применяет естественный и уникальный свип-эффект. Свип-эффект может быть изменен посредством поворота регулятора [DEPTH] влево/вправо. Поверните регулятор [SPEED] для регулировки скорости.
Pha 2	Стандартный фазер. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки силы эффекта. Поверните регулятор [SPEED] для регулировки скорости.
Pha 3	Поддерживает две разные системы фазеров. Поверните регулятор [DEPTH] для переключения глубины Pha 1 и Pha 2. Поверните регулятор [SPEED] для регулировки скорости.

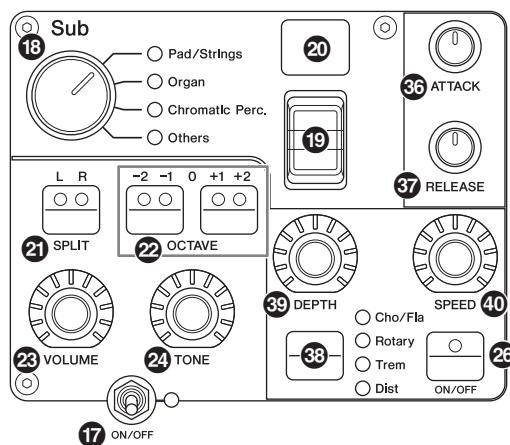
㉟ Регулятор [DEPTH]

Используйте этот регулятор для регулировки глубины выбранного эффекта.

㉟ Регулятор [SPEED]

Используйте этот регулятор для изменения скорости модуляции выбранного эффекта.

Раздел Sub (Вспомогательный)



36 Регулятор [ATTACK]

Используйте этот регулятор для изменения времени атаки.

37 Регулятор [RELEASE]

Используйте этот регулятор для изменения времени затухания.

ПРИМЕЧАНИЕ

После изменения звука живого набора поворот регулятора [ATTACK] или регулятора [RELEASE] фактически не влияет на звук, пока их положение не достигнет заданных для текущего звука живого набора значений. До тех пор значение будет отображаться в скобках.

38 Кнопка переключения эффекта Insertion (Вставка)

Используйте эту кнопку для переключения между следующими эффектами. Горит световой индикатор выбранного эффекта.

Эффект	Описание
Cho/Fla	Хорус/флэнжер. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта. Поверните регулятор [SPEED] для регулировки скорости. Настройки с крайнего левого положения до центрального положения регулятора [DEPTH] применяют эффект хоруса, тогда как настройки от центрального положения в самое крайнее положение (по часовой стрелке) применяют эффект флэнжера (аналогично звучанию реактивного самолета).
Rotary	Эффект вращающегося динамика. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки баланса между вращающимся динамиком и рупорным динамиком. Поворачивайте регулятор [SPEED] для регулировки скорости вращения. Поворот регулятора [DEPTH] влево применяет рупорный динамик, а поворот вправо применяет эффект вращающегося динамика. Поворот регулятора [SPEED] от центра влево уменьшает скорость вращения, а поворот регулятора от центра вправо увеличивает скорость. Скорость может быть изменена с помощью рычажка модуляции.
Trem	Стандартное трепетание. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта, затем поверните регулятор [SPEED] для регулировки скорости.
Dist	Искажение, свойственные по типу британскому хард-року. Поверните регулятор [DEPTH] для регулировки количества искажений, затем поверните регулятор [SPEED] для регулировки эффекта присутствия.

39 Регулятор [DEPTH]

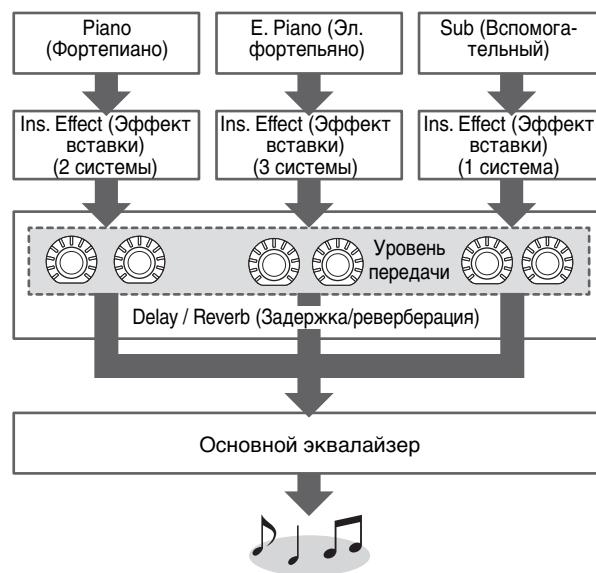
Используйте этот регулятор для регулировки глубины выбранного эффекта.

40 Регулятор [SPEED]

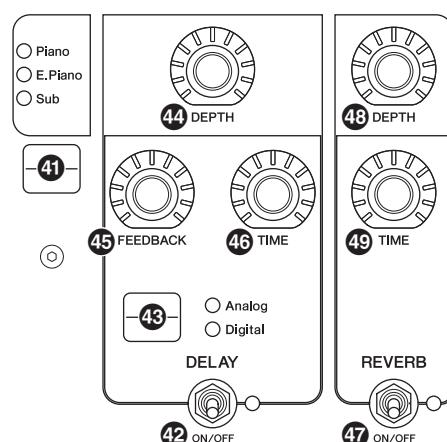
Используйте этот регулятор для изменения скорости модуляции выбранного эффекта.

Effect (Эффект)

Инструменты CP88 и CP73 поддерживают эффекты Insertion (Вставки) и эффекты задержки/реверберации, которые могут быть продолжены для каждого раздела Voice (Тембр), а также основной эквалайзер, который влияет на разделы Voice (Тембр) аналогичным образом. На приведенной ниже иллюстрации показан путь аудиосигнала.



Раздел Delay (Задержка)/раздел Reverb (Реверберация)



41 Кнопка переключения режимов отображения уровней эффектов

Используйте эту кнопку для выбора нужных разделов Voice (Тембр) для регулировки уровней передачи для эффектов задержки и реверберации. Поверните регуляторы [DEPTH] раздела Delay (Задержка) и раздела Reverb (Реверберация) для регулировки уровней передачи для каждого раздела Voice (Тембр).

Когда горят все индикаторы разделов Voice (Тембр), уровни передачи в каждом разделе Voice (Тембр) можно регулировать одинаково. Если все уровни передачи каждого раздела Voice (Тембр) задаются по отдельности, световой индикатор регулятора [DEPTH] не горит. Однако если уровни передачи изменяются, световой индикатор регулятора [DEPTH], а также уровни передачи меняются относительно ранее заданного значения.

■ Раздел Delay (Задержка)

④2 Переключатель DELAY [ON/OFF]

Используйте этот переключатель для определения, следует ли применять (ON) эффект задержки или нет (OFF). Эффект задержки создает задержанную версию входного сигнала, которая может использоваться для различных целей, таких как создание ощущения объемности или плотности звука.

④3 Кнопка переключения [Analog/Digital] (Аналоговая/Цифровая)

С помощью этой кнопки можно переключаться между аналоговой и цифровой задержкой. Горит световой индикатор выбранного эффекта.

Эффект	Описание
Analog (Аналоговый)	Типичный теплый звук аналоговой задержки. Используйте регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта, регулятор [FEEDBACK] для регулировки количества повторов, а также регулятор [TIME] для регулировки времени задержки. Время максимальной задержки составляет 800 мс.
Digital (Цифровой)	Сброс цифровой задержки. Используйте регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта, регулятор [FEEDBACK] для регулировки количества повторов, а также регулятор [TIME] для регулировки времени задержки. Время максимальной задержки составляет 1486 мс.

④4 Регулятор [DEPTH]

Используйте этот регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта. Кроме того, можно изменить уровень передачи для каждого раздела Voice (Тембр) с помощью кнопки переключения отображения уровней эффектов.

④5 Регулятор [FEEDBACK]

Используйте этот регулятор для регулировки выводимого с задержкой уровня отклика, который возвращается на вход.

ПРИМЕЧАНИЕ

Звук будет колебаться, если заданы высокие уровни отклика. Чтобы уменьшить колебания, уменьшите уровень отклика или переведите переключатель DELAY [ON/OFF] в положение OFF. Если звук живого набора изменен на другой, в то время как звук все еще колеблется, элементы управления раздела задержки не будут контролировать колебания. Снова нажмите кнопку, соответствующую выбранному в настоящий момент звуку живого набора, чтобы прервать колебания.

④6 Регулятор [TIME]

Используйте этот регулятор для установки времени задержки отклика.

■ Раздел Reverb (Реверберация)

④7 Переключатель REVERB [ON/OFF]

Используйте этот переключатель для определения, следует ли применять (ON) эффект реверберации или нет (OFF). Эффект реверберации создает насыщенную атмосферу звукового пространства, например концертного зала или ночного клуба.

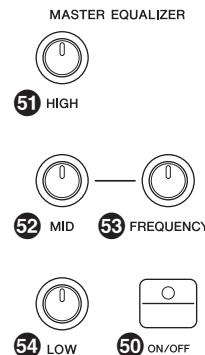
④8 Регулятор [DEPTH]

Используйте этот регулятор для регулировки глубины эффекта реверберации. Кроме того, используйте кнопку переключения отображения уровней эффектов для регулировки уровня эффекта отдельно для каждого раздела Voice (Тембр).

④9 Регулятор [TIME]

Используйте этот регулятор для установки длительности эффекта реверберации (макс. 30 с).

Master EQ (Основной эквалайзер)



⑤0 Кнопка MASTER EQUALIZER [ON/OFF]

Используйте эту кнопку для определения, следует ли применять (ON) основной эквалайзер или нет (OFF). Основной эквалайзер регулирует общий тон звука.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройки основного эквалайзера — это глобальный элемент управления, который не может быть сохранен в звуке живого набора.

⑤1 Регулятор [HIGH]

Используйте этот регулятор для регулировки усиления (от -12 до +12) высоких частот на эквалайзере (5 кГц).

⑤2 Регулятор [MID]

Используйте этот регулятор для регулировки усиления (от -12 до +12) средних частот на эквалайзере (от 100 до 10 кГц).

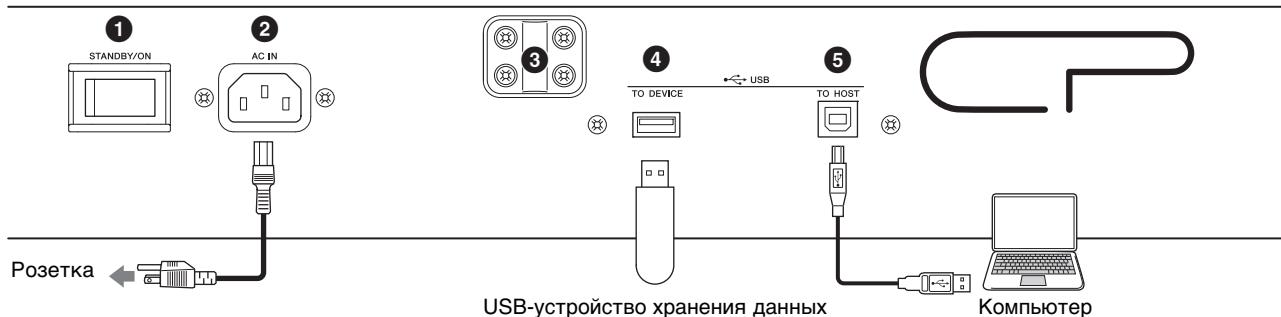
⑤3 Регулятор [FREQUENCY]

Используйте этот регулятор для центральной частоты диапазона средних частот.

⑤4 Регулятор [LOW]

Используйте этот регулятор для регулировки усиления (от -12 до +12) низких частот на эквалайзере (80 Гц).

Задняя панель



① Переключатель [STANDBY/ON]

Служит для переключения инструмента в режим ожидания или для его включения.

② Разъем [AC IN]

Служит для подключения прилагаемого кабеля питания переменного тока.

③ Крепежные отверстия для пюпитра

Эти два отверстия служат для крепления пюпитра (продаются отдельно).

④ Разъем USB [TO DEVICE]

Используйте этот разъем для подключения USB-устройства хранения данных к этому инструменту, на которое можно сохранять созданные данные и с которого можно загружать данные, которые необходимо восстановить.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этим инструментом распознаются только USB-устройства хранения данных с флеш-памятью. Любые другие запоминающие USB-устройства (такие как жесткие диски, дисковод компакт-дисков и концентратор USB) не будут определяться.

⑤ Разъем USB [TO HOST]

Этот разъем позволяет подключить инструмент к компьютеру, устройствам iPhone или iPad с помощью кабеля USB, что позволяет передавать данные MIDI и аудиоданные между устройствами. В отличие от MIDI-интерфейса USB-интерфейс может обслуживать множество портов при передаче данных по одному кабелю. Сведения о том, как этот инструмент работает с портами, см. на стр. 25.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Возможности передачи аудиоданных этим инструментом ограничиваются не более двумя каналами (один стереоканал) с частотой сэмплирования 44,1 кГц.
- Сведения о подключении устройства iPhone или iPad см. на стр. 27.

⑥ Разъемы MIDI [IN]/[OUT]

С помощью стандартного MIDI-кабеля (продается отдельно) можно подключить внешней MIDI-инструмент и управлять им с этого инструмента. Аналогично можно использовать внешнее MIDI-устройство (такое как клавиатура или секвенсор) для управления звуком на этом инструменте.

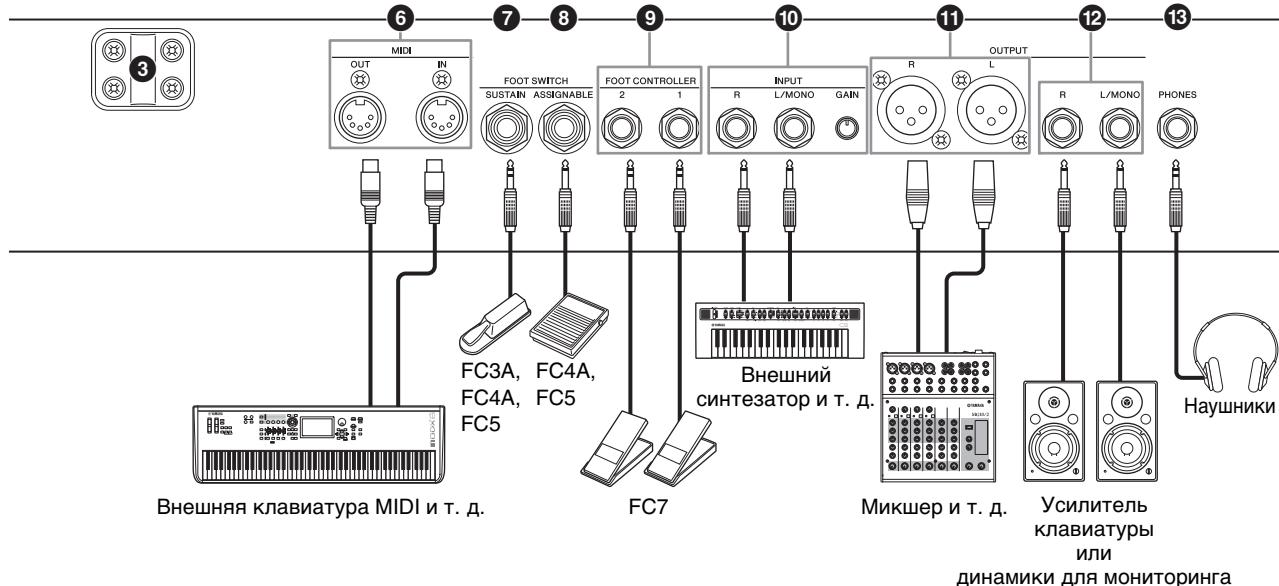
⑦ Разъем FOOT SWITCH [SUSTAIN]

Используйте этот разъем для подключения педального переключателя FC3A (входит в комплект) в качестве специальной выделенной педали сустейна.

⑧ Разъем FOOT SWITCH [ASSIGNABLE]

Используйте этот разъем для подключения отдельно приобретаемого ножного переключателя (FC4A или FC5), который будет выполнять ряд произвольно закрепленных за ним функций, таких как левая педаль, педаль сostenuto и переключение звуков живого набора. При использовании настроек по умолчанию назначается «Live Set+».

Можно также назначить функции с помощью кнопки [MENU] → General (Общие) → Keyboard/Pedal (Клавиатура/педаль) → Foot Switch Assign (Назначение ножного переключателя) (стр. 30). Список параметров, которые можно назначить этому инструменту, см. на стр. 47.



➊ Разъемы FOOT CONTROLLER [1]/[2]

Используйте эти разъемы для подключения отдельно приобретаемого ножного контроллера (FC7) для непрерывного управления ногой одной из нескольких свободно назначаемых функций, например громкостью и тоном разделов Voice (Тембр). При использовании настроек по умолчанию для FOOT CONTROLLER [1] назначается функция Expression (Выразительность), а для FOOT CONTROLLER [2] — Pedal Wah. Можно назначать функции ножному контроллеру в разделе кнопка [SETTINGS] → Controllers (Контроллеры) → FC1 Assign/FC2 Assign (Назначение FC1/Назначение FC2). Список параметров, которые могут быть назначены, см. на стр. 47.

➋ Разъемы INPUT [L/MONO]/[R]/регулятор [GAIN]

Эти разъемы позволяют подключать внешние аудиоустройства и микшировать выход с этих устройств с выходом инструмента. Используйте регулятор [GAIN] для регулировки громкости с помощью этого инструмента.

➌ Разъемы OUTPUT [L]/[R]

Эти два разъема типа XLR используются для вывода симметричных аудиосигналов.

➍ Разъемы OUTPUT [L/MONO]/[R]

Эти два стандартных 1/4-дюймовых моноаудиоразъема используются для вывода несимметричных стереосигналов. При использовании моновывода выполните подключение только к разъему [L/MONO].

ПРИМЕЧАНИЕ

- Выберите или разъем ➌ или ➍ в зависимости от подключаемого внешнего аудиоустройства.
- В случае подключения разъемов ➌ и ➍ к внешним аудиоустройствам аудиосигналы будут выводится с обоих разъемов одновременно.

➎ Разъем [PHONES]

Используйте этот стандартный 1/4-дюймовый стереоаудиоразъем для подключения пары наушников.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Для предотвращения повреждения слуха не используйте наушники при высокой громкости в течение долгого времени.
- При подключении внешнего аудиооборудования необходимо удостовериться, что все устройства выключены.

ПРИМЕЧАНИЕ

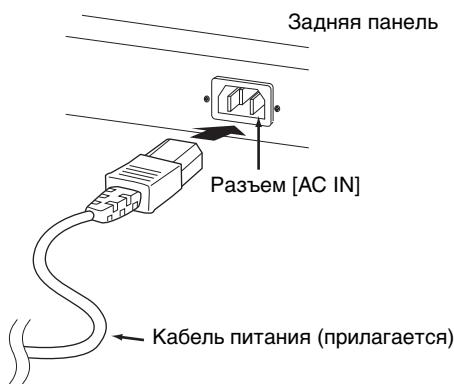
Звуковой вывод через наушники идентичен выводу через разъемы OUTPUT [L]/[R] и разъемы OUTPUT [L/MONO]/[R]. Кроме того, подключение или отключение наушников не влияет на звук, который выводится через эти разъемы.

Установка

Источник питания

Подключите концы прилагаемого кабеля питания переменного тока, выполняя операции в следующем порядке. Убедитесь, что переключатель [STANDBY/ON] (Режим ожидания/Вкл.) инструмента установлен в положение STANDBY (Режим ожидания).

- 1. Подключите прилагаемый кабель питания к разъему [AC IN] на задней панели инструмента.**
- 2. Подключите другой конец кабеля питания к электросети.**



ПРИМЕЧАНИЕ

Выполните эту процедуру в обратном порядке при отсоединении кабеля питания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Используйте только кабель питания из комплекта поставки этого инструмента. Использование неподходящего кабеля может привести к пожару или поражению электрическим током.**
- Не используйте кабель питания из комплекта поставки инструмента с другим электрическим оборудованием. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к повреждению оборудования или пожару.**
- Убедитесь, что инструмент отвечает требованиям по электрическому напряжению для страны или региона, где он будет использоваться.**



ВНИМАНИЕ

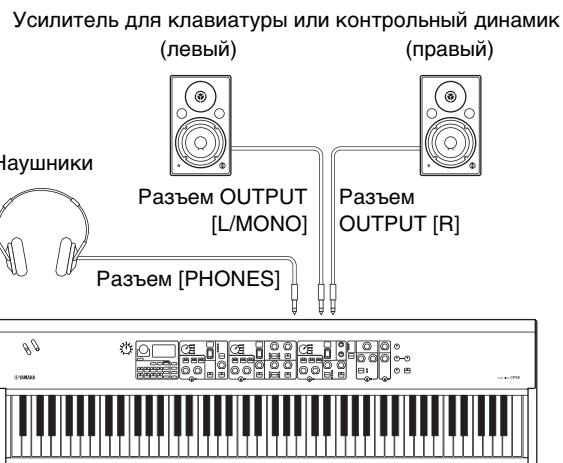
Инструмент потребляет небольшое количество электроэнергии, даже если переключатель [STANDBY/ON] (Режим ожидания/Вкл.) находится в положении STANDBY (Режим ожидания).

Если инструмент не будет использоваться в течение длительного времени, отключите кабель питания от розетки.

Подключение

громкоговорителей или наушников

Так как в этом инструменте нет встроенных динамиков, контролировать звук можно только с помощью внешнего оборудования. Подключите наушники, контрольные динамики или другое воспроизводящее оборудование, как показано ниже. Выполняя подключение, обязательно используйте кабели с соответствующими техническими характеристиками.



Включение и выключение

Перед включением питания убедитесь, что установлен минимальный уровень громкости в настройках инструмента и внешних устройств, таких как громкоговорители со встроенным усилением. При подключении данного инструмента к контрольным динамикам переведите выключатель питания во включенное положение на каждом из устройств в следующем порядке.

■ Включение

Поверните регулятор [MASTER VOLUME] на этом инструменте до минимального значения (крайнее левое положение) → переведите переключатель [STANDBY/ON] в положение ON → включите питание усилителя или динамика.

■ Выключение

Поверните регулятор [MASTER VOLUME] на этом инструменте до минимального значения (крайнее левое положение) → выключите усилитель или динамик → установите переключатель [STANDBY/ON] в положение STANDBY.

Функция Auto Power Off (Автоматическое отключение питания)

Функция Auto Power Off (Автоматическое отключение питания) автоматически отключает этот инструмент после 15 минут бездействия. По умолчанию задано значение Disable (Выключено).

■ Настройка функции Auto Power Off (Автоматическое отключение питания)

Кнопка [MENU] → General (Общие) → Auto Power Off (Автоматическое отключение питания) → Enable (Включить) (стр. 30).

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Все несохраненные данные будут утрачены, когда функция Auto Power Off (Автоматическое отключение питания) выключит этот инструмент. Убедитесь, что вся работа сохранена.
- В зависимости от состояния инструмента автоматическое отключение питания может не произойти даже по истечении указанного периода времени. Всегда выключайте питание инструмента вручную, если инструмент не используется.

Основная структура и содержание экранов

Выбор тембров

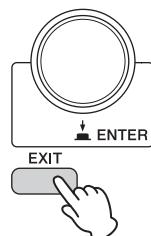
Тембры разделены на три раздела: Piano (Фортепиано), Electric piano (Электрическое пианино) и Sub (Вспомогательный).

Используйте переключатель [ON/OFF] каждого раздела Voice (Тембр) для включения (ON) или отключения (OFF) соответствующего раздела Voice (Тембр). Если световой индикатор переключателя [ON/OFF] раздела Voice (Тембр) горит, при игре на клавиатуре будет звучать соответствующий тембр. Если горят несколько световых индикаторов, эти тембры будут налагаться друг на друга.



Выход из текущего экрана

Экраны MENU и SETTINGS упорядочены в соответствии с иерархической структурой. Нажмите кнопку [EXIT], чтобы перейти на шаг назад к предыдущему экрану. При многократном нажатии кнопки [EXIT] вы вернетесь на главный экран, то есть на экран, который первым отображается при включении инструмента.



Восстановление заводских настроек (Factory Reset)

Функция Factory Reset (Восстановление заводских настроек) позволяет восстановить этот инструмент до исходного состояния. Чтобы выполнить функцию восстановления заводских настроек, нажмите кнопку [MENU] → Job (Задание) → Factory Reset (Восстановление заводских настроек).

УВЕДОМЛЕНИЕ

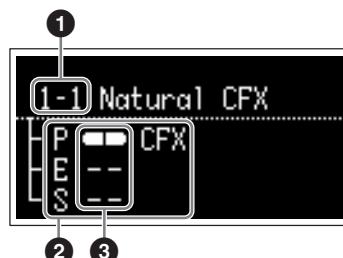
При использовании функции Factory Set все звуки живого набора и настройки экранов MENU и SETTINGS будут заменены на значения по умолчанию. Поэтому рекомендуется регулярно создавать резервные копии важных данных на USB-устройстве хранения данных или на других носителях.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сведения о подробных настройках предустановленных звуков живого набора см. на стр. 44.

Настройка экрана

В этом разделе описывается главный экран, который отображается при включении этого инструмента с использованием настроек по умолчанию (заводских настроек).



1 Номер звука живого набора

Отображает звук живого набора «1-1», если этот инструмент включен с использованием настроек по умолчанию. Можно изменить звук живого набора, который будет автоматически отображаться на главном экране, используя для этого функцию Power On Sound (Звук при включении) (стр. 31).

2 Раздел Voice (Тембр)

Указывает раздел Piano (Фортепиано) (P), раздел Electric piano (Электрическое пианино) (E), раздел Sub (Вспомогательный) (S), а также отображает выбранные в настоящее время тембры для каждого из этих разделов Voice (Тембр). Тембры в разделах Voice (Тембр), для которых установлено значение ON (Вкл.), будут налагаться друг на друга. Тембры в разделе Voice (Тембр), которые отключены, звучать не будут и названия тембров отображаться не будут.

3 Разделение

Указывает текущее состояние разделение каждого раздела Voice (Тембр).

указывает, что тембр назначен диапазону ниже точки разделения.

указывает, что тембр назначен диапазону выше точки разделения.

Изменение имен файлов/ названий звуков живого набора

■ Изменение имен файлов

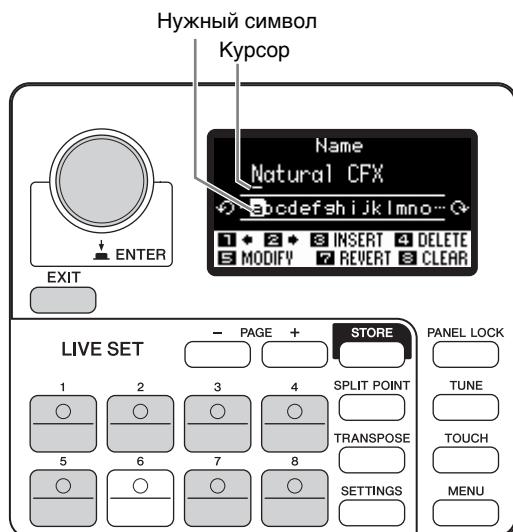
См. «Сохранение настроек на USB-устройстве хранения данных» на стр. 23.

■ Изменение названий звуков живого набора

Выберите необходимый звук живого набора, название которого необходимо изменить, → кнопка [SETTINGS] → Name (Имя) → Edit the name (Изменить имя) → кнопка [STORE] → кнопка [ENTER].

ПРИМЕЧАНИЕ

Измененные названия не будут сохранены на инструменте, если не выполнить операцию сохранения с помощью кнопки [STORE].



Используйте кнопки звуков живого набора [1]/[2] для перемещения курсора в положение символа, который необходимо изменить. Используйте наборный диск кодировщика для выбора символов, затем используйте следующие кнопки для изменения имени.

Кнопка/ индикация	Функции
Live Set Sound [1] (Звук живого набора [1])	Перемещает курсор влево.
1 *	
Live Set Sound [2] (Звук живого набора [2])	Перемещает курсор вправо.
2 *	
Live Set Sound [3] (Звук живого набора [3])	Вставляет нужный символ по месту курсора.
3 INSERT	
Live Set Sound [4] (Звук живого набора [4])	Удаляет символ на месте курсора.
4 DELETE	
Live Set Sound [5] (Звук живого набора [5])	Изменяет символ на месте курсора на нужный.
5 MODIFY	
Live Set Sound [7]	Возвращает все названия к варианту по умолчанию.
6 REVERT	
Live Set Sound [8] (Звук живого набора [8])	Удаляет все символы.
7 CLEAR	
[ENTER]/[EXIT]	Завершает операцию редактирования.

Сохранение и загрузка данных

На экранах File (Файл) (Кнопка [MENU] → File (Файл)) можно передать настройки и данные всей системы (например, живые наборы и звуки живых наборов) между этим инструментом и внешним USB-устройством хранения данных, подключенным к разъему USB [TO DEVICE].

В данном разделе содержится описание процедур передачи данных в пользовательскую память на этом инструменте и из нее.

Сохранение настроек на USB-устройстве хранения данных

- Подключите USB-устройство хранения данных к разъему USB [TO DEVICE] инструмента.**

- Вызовите экран File (Файл).**

Нажмите кнопку [MENU], выберите File (Файл), затем нажмите кнопку [ENTER].

- Выберите контент, который необходимо сохранить.**

На USB-устройстве хранения данных можно сохранить следующие типы файлов.

Тип файла	Описание
Back Up File (Файл резервной копии)	Все данные, включая системные настройки, сохраненные на этом инструменте.
Live Set All File (Файл всех данных живого набора)	Все страницы живого набора, хранящиеся на этом инструменте.
Live Set Page File (Файл страницы живого набора)	Страница живого набора, сохраненная в этом инструменте.
Live Set Sound File (Файл звука живого набора)	Звук живого набора, сохраненный на этом инструменте.

- Вызовите экран Save (Сохранение).**

Выберите Save (Сохранить) и нажмите кнопку [ENTER].

■ **Перезапись файлов**

Выберите файл для перезаписи из отображаемого списка.

■ **Сохранение в качестве нового файла**

Выберите New File (Создать файл), после чего появится экран Save Backup File (Сохранить файл резервной копии). Сведения об изменении имен файлов см. в разделе «Изменение имен файлов/названий звуков живого набора».



Экран изменения имени файла

Загрузка настроек с USB-устройства хранения данных

УВЕДОМЛЕНИЕ

Операция загрузки перезаписывает данные, существующие во внутренней памяти инструмента. Следует всегда сохранять важные данные на USB-устройстве хранения данных, подключенному к разъему USB [TO DEVICE].

- Подключите USB-устройство хранения данных к разъему USB [TO DEVICE] инструмента.**

- Вызовите экран File (Файл).**

Нажмите кнопку [MENU], выберите File (Файл), затем нажмите кнопку [ENTER].

- Выберите содержимое, которое необходимо загрузить с USB-устройства хранения данных.**

Тип файла	Описание
Back Up File (Файл резервной копии) (Расширение: .X9A)	Все данные, включая настройки системы, сохраненные на USB-устройстве хранения данных.
Live Set All File (Файл всех данных живого набора) (Расширение: .X9L)	Все страницы живого набора, сохраненные на USB-устройстве хранения данных.
Live Set Page File (Файл страницы живого набора) (Расширение: .X9P)	Страница живого набора, сохраненная на USB-устройстве хранения данных. Этот файл будет загружен на выбранной в настоящий момент странице живого набора.
Live Set Sound File (Файл звука живого набора) (Расширение: .X9S)	Звук живого набора, сохраненный на USB-устройстве хранения данных. Этот файл будет загружен в выбранный в настоящий момент звук живого набора.

- Выберите Load (Загрузить) и нажмите кнопку [ENTER].**

Выберите папку, содержащую файл, который необходимо загрузить, затем нажмите кнопку [ENTER].

- Выберите файл на USB-устройстве хранения данных.**

На экране отображается сообщение Loading (Загрузка) → Completed. (Завершено.), после чего снова открывается главный экран.

Чтобы отменить загрузку, выберите Cancel (Отмена), затем нажмите кнопку [ENTER].

Меры предосторожности при использовании разъема USB [TO DEVICE]

Инструмент оборудован встроенным разъемом USB [TO DEVICE]. При подключении устройства USB к разъему обращайтесь с ним с осторожностью. Выполняйте указанные ниже меры предосторожности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подробнее об обращении с USB-устройствами см. в руководстве пользователя соответствующего USB-устройства.

■ Совместимые USB-устройства

Только запоминающие устройства USB, которые являются флеш-устройствами, могут использоваться вместе с этим инструментом. Кроме того, этот инструмент не обязательно должен поддерживать все имеющиеся в продаже USB-устройства хранения данных. Yamaha не гарантирует, что инструмент будет нормально работать с любым подобным устройством. Перед тем, как покупать USB-устройство хранения данных с целью дальнейшего его использования с этим инструментом, посетите следующую веб-страницу, чтобы удостовериться, поддерживается ли данное устройство.
<https://download.yamaha.com/>

Несмотря на то, что на этом инструменте можно использовать USB-устройства версий 2.0 до 3.0, время загрузки и сохранения данных может отличаться в зависимости от типа данных или состояния инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Максимальные номинальные характеристики разъема USB [TO DEVICE] — 5 В/500 мА. Не подключайте USB-устройства с характеристиками выше этих значений, так как это может повредить инструмент.

■ Подключение USB-устройства

При подключении USB-устройства хранения данных к разъему USB [TO DEVICE] убедитесь, что устройство имеет соответствующий разъем. Соблюдайте правильную ориентацию.

■ Форматирование USB-устройства хранения данных

Определенные типы USB-устройств хранения данных необходимо отформатировать перед их использованием с этим инструментом. Каждый раз при подключении такого устройства к разъему USB [TO DEVICE] на экране будет отображаться сообщение «Connect USB device» (Подключите устройство USB), напоминающее о необходимости форматирования, необходимо выполнить форматирование.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При выполнении операции форматирования перезаписываются все ранее существовавшие данные. Убедитесь, что на форматируемом USB-устройстве хранения данных нет важных данных.

■ Защита от записи

Для предотвращения непреднамеренного удаления данных примените защиту от записи, предусмотренную на USB-устройствах хранения данных. Для сохранения данных на USB-устройстве хранения данных обязательно отключите защиту от записи.

■ Извлечение USB-устройства хранения данных

Перед извлечением USB-устройства хранения данных из разъема USB [TO DEVICE] убедитесь, что инструмент не взаимодействует с ним в данный момент, сохраняя или загружая какие-либо данные.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Избегайте частых подключений/отключений USB-устройств хранения данных. Невыполнение этой рекомендации может привести к тому, что инструмент перестанет отвечать на запросы и прекратит работу. Кроме того, нельзя извлекать USB-устройство хранения данных, пока оно полностью не установлено или пока оно взаимодействует с инструментом при сохранении или загрузке данных. В результате этого могут быть повреждены данные на USB-устройстве хранения данных или на самом инструменте. При этом также существует опасность того, что USB-устройство хранения данных будет повреждено без возможности восстановления.

Использование с другими MIDI-устройствами

С помощью стандартных MIDI-кабелей (приобретаются отдельно) можно подключить другие MIDI-устройства, например синтезаторы и звуковые модули, к инструменту через MIDI-разъемы [IN] и [OUT]. Такой тип подключения позволяет обмениваться данными MIDI с этими устройствами.

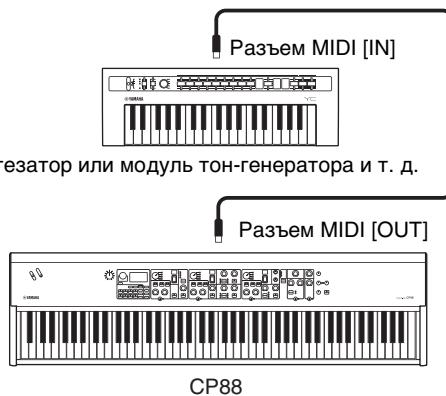
Разъемы MIDI [IN]/[OUT], а также разъем USB [TO HOST] могут быть использованы для передачи/приема данных MIDI. На приведенных ниже рисунках показаны примеры использования разъемов MIDI [IN]/[OUT].

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструкции по настройке порта MIDI см. на стр. 28.

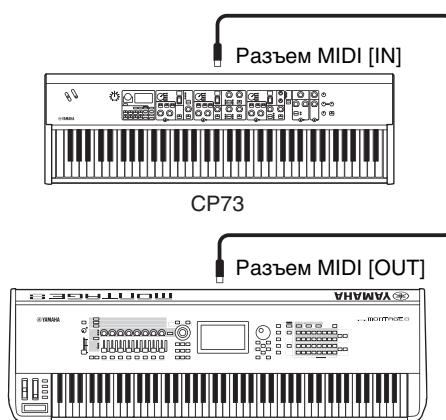
Управление синтезатором или модулем тон-генератора с инструмента

Это подключение позволяет проигрывать звуки внешнего тон-генератора MIDI (синтезатора, модуля тон-генератора) при игре на клавиатуре инструмента. Используйте это подключение также в том случае, если необходимо, чтобы звучали оба инструмента.



Управление инструментом с внешней MIDI-клавиатурой или синтезатором

Используйте внешнюю MIDI-клавиатуру или синтезатор для дистанционного выбора и воспроизведения тембров инструмента.



Каналы приема и передачи MIDI

Обеспечьте соответствие канала передачи MIDI-данных внешнего MIDI-инструмента каналу приема MIDI-данных этого инструмента. Подробнее о настройке канала передачи MIDI-данных внешнего MIDI-инструмента см. в руководстве пользователя этого инструмента. Вы можете проверить и изменить настройки канала приема MIDI-данных на инструменте с помощью кнопки [MENU] → General (Общие) → MIDI Settings (Настройки MIDI) → MIDI Channel (Канал MIDI) → Rx.

Если необходимо, чтобы звучал только внешний MIDI-инструмент, выключите общую громкость этого инструмента или задайте для параметра «Local Control» (Локальное управление) значение Off (Выкл.), выполнив следующие действия: кнопка [MENU] → General (Общие) → Local Control (Локальное управление) (стр. 30).

Сведения о настройке канала приема данных MIDI на внешнем MIDI-инструменте см. в руководстве пользователя по этому инструменту.

MIDI-каналы и MIDI-порты

MIDI-данные назначаются одному из 16 каналов, но данное 16-канальное ограничение можно преодолеть, используя отдельные MIDI-порты, каждый из которых поддерживает 16 каналов. В инструменте используются два MIDI-порта в следующих случаях.

■ Порт 1

Этот порт может распознаваться и использоваться блоком тон-генератора данного инструмента. Когда инструмент используется для воспроизведения в качестве тон-генератора от внешнего MIDI-инструмента или компьютера, для параметра «MIDI Port» на подключенном MIDI-устройстве или компьютере следует установить значение «1».

■ Порт 2

Этот порт используется как порт MIDI Thru, позволяя ретранслировать данные MIDI, полученные этим инструментом, на внешнее MIDI-устройство. Это удобно, например, при подключении внешнего MIDI-устройства без разъема USB к компьютеру через инструмент и т. п. При использовании этого порта задайте для параметра MIDI значение Off, а для USB — значение On с помощью кнопки [MENU] → General (Общие) → MIDI Settings (Настройки MIDI) → MIDI Port (Порт MIDI). MIDI-данные, поступающие через разъем USB [TO HOST], повторно передаются на внешнее

MIDI-устройство через разъем MIDI [OUT].

MIDI-данные, поступающие через разъем MIDI [IN], повторно передаются на внешнее MIDI_устройство через разъем USB [TO HOST].

При использовании USB-подключения номера MIDI-порта передачи данных и MIDI-порта приема данных должны совпадать, равно как и номера MIDI-канала передачи данных и MIDI-канала приема данных. Обязательно настройте MIDI-порт на внешнем устройстве, подключенном к данному инструменту, в соответствии с приведенной выше информацией.

Использование вместе с компьютером

Подключив этот инструмент к компьютеру, можно использовать программное обеспечение DAW или программу-секвенсор на компьютере для создания собственных композиций и записи сложных аранжировок.

DAW, программное обеспечение

Аббревиатурой DAW (Цифровая рабочая аудиостанция) обозначается музыкальное программное обеспечение, предназначенное для записи, редактирования и микширования аудио- и MIDI-данных. Основными приложениями DAW являются Cubase, Logic Pro, Ableton Live и Pro Tools.

Ниже приведены некоторые творческие возможности, которые можно реализовать, подключив этот инструмент к компьютеру:

- Использование инструмента как внешнего источника звука и/или MIDI-клавиатуры для DAW-приложения.
- Записывайте свою игру на инструменте в формате MIDI или аудиоформате для использования в приложении DAW.

Подключение к компьютеру

Для подключения инструмента к компьютеру необходимы кабель USB и драйвер Yamaha Steinberg USB. Следуйте приведенным ниже инструкциям. Учтите, что через кабель USB могут передаваться как аудиоданные, так и MIDI-данные. Ниже приводится инструкция по установке подключения.

1. Загрузите последнюю версию драйвера Yamaha Steinberg USB Driver с веб-сайта компании Yamaha.

После нажатия кнопки Download (Загрузить) извлеките сжатый файл.

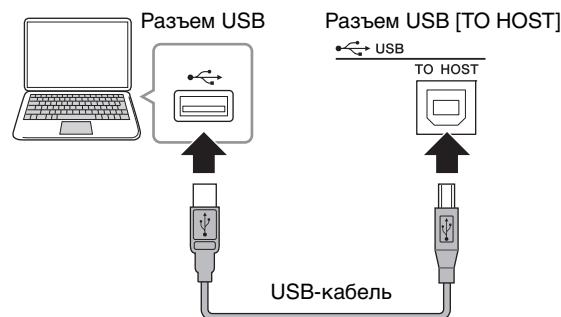
<https://download.yamaha.com/>

ПРИМЕЧАНИЕ

- Информация о требованиях к системе также доступна на указанном выше веб-сайте.
- Возможен выпуск новых версий и обновления драйвера Yamaha Steinberg USB Driver. Следует проверять наличие обновлений и загружать последние версии с указанного веб-сайта.

2. Установите драйвер Yamaha Steinberg USB Driver на компьютере.

Инструкции по установке см. в интерактивном руководстве по установке, содержащемся в загруженном пакете файлов. При подключении данного инструмента к компьютеру следует подключить кабель USB к разъему USB [TO HOST] инструмента и USB-разъему компьютера, как показано на рисунке ниже.



3. Настройте порт MIDI на этом инструменте.

Кнопка [MENU] → General (Общие) → MIDI Settings (Настройки MIDI) → MIDI Port (Порт MIDI) → USB → On.

Техника безопасности при подключении к разъему USB [TO HOST]

Подключая компьютер к разъему USB [TO HOST], следуйте правилам, приведенным ниже.

Их несоблюдение может привести к зависанию компьютера и повреждению или потере данных. Если компьютер или инструмент перестают отвечать на запросы, перезапустите программное приложение или операционную систему компьютера либо выключите и снова включите питание инструмента.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Используйте кабель USB типа АВ. Не используйте кабель USB 3.0.
- Прежде чем подключать компьютер к разъему USB [TO HOST], выйдите из энергосберегающего режима компьютера (режима приостановки, ожидания или спящего режима).
- Прежде чем включить питание инструмента, подключите компьютер к разъему USB [TO HOST].
- Выполните следующие действия, прежде чем включить/выключить инструмент или подсоединить/отсоединить USB-кабель от порта USB [TO HOST].
 - Закройте все открытые приложения на компьютере.
 - Убедитесь, что не идет передача данных с инструмента. (Обратите внимание, что даже нажатие на клавишу приводит к передаче данных.)
- При подключении к компьютеру убедитесь, что между включением или выключением инструмента и подключением/отключением кабеля USB проходит как минимум шесть секунд.

Подключение устройства iPhone или iPad

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы устраниТЬ риск шума от других средств связи во время использования этого инструмента с приложением iPad или iPhone, необходимо включить авиарежим, а затем включить Wi-Fi.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Убедитесь, что устройство iPad или iPhone лежит на устойчивой поверхности, так как оно может упасть и сломаться.

Приложения, совместимые с этим устройством, обеспечивают другие многочисленные удобные и творческие способы работы с музыкой.

Подробные сведения о подключении устройств см. в «Руководстве по подключению iPhone/iPad», доступном на веб-сайте Yamaha.

iPhone/iPad Connection Manual (Руководство по подключению iPhone/iPad)

Его можно загрузить на веб-сайте загрузок Yamaha:
<https://download.yamaha.com/>

Сведения о совместимых мобильных устройствах и приложениях можно найти на следующей странице веб-сайта Yamaha.

<https://www.yamaha.com/kbdapps/>

USB-аудио

Возможности приема/передачи аудиоданных инструментом ограничиваются максимум 2 каналами (1 стереоканалом), с частотой сэмплирования 44,1 кГц. Входной сигнал с разъема USB [TO HOST] выводится через разъемы [L]/[R] (тип разъема XLR), разъемы OUTPUT [L/MONO]/[R] и разъем [PHONES].

Входной уровень можно менять с помощью кнопки [MENU] → General (Общие) → USB Audio Volume (Громкость USB-аудио).

Выходной аудиосигнал через разъем USB [TO HOST] идентичен выводу аудиосигнала через разъемы OUTPUT [L]/[R] (тип разъема XLR), разъемы OUTPUT [L/MONO]/[R] и разъем [PHONES].

ПРИМЕЧАНИЕ

Входной аудиосигнал через разъемы INPUT [L/MONO]/[R] выводится только с разъемов OUTPUT [L]/[R] (тип разъема XLR), разъем OUTPUT [L/MONO]/[R] и разъем [PHONES] данного инструмента и не передается через разъем USB [TO HOST].

СПИСОК MENU (МЕНЮ)

С помощью кнопки [MENU] можно настраивать различные параметры и функции всей системы инструмента. Эти настройки сохраняются в инструменте.

Действие

1. Нажмите кнопку [MENU].
2. Используйте наборный диск кодирующего устройства и кнопку [ENTER] для вызова элемента, который необходимо изменить.
3. Используйте наборный диск кодирующего устройства для изменения значения или настроек.
4. Нажмите кнопку [ENTER] для применения настроек. На дисплее снова отобразится главный экран.

General (Общие настройки)

Название функции	Описание	
Master Tune	<p>Определяет настройку для всего инструмента. Настройки: 414.72 Hz – 466.78 Hz По умолчанию: 440.00 Hz</p>	
MIDI Settings	MIDI Port	<p>USB</p> <p>Определяет, следует ли использовать (On) разъем USB [TO HOST] в качестве входных/выходных портов для MIDI-сообщения или нет (Off). По умолчанию: On (Вкл.)</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ Порт USB 1 будет использоваться, если задано значение On (Вкл.).</p>
MIDI Channel	MIDI	<p>Определяет, следует ли использовать (On) разъемы MIDI [IN]/[OUT] в качестве входных/выходных портов для MIDI-сообщений или нет (Off). При значении On (Вкл.) все разъемы будут включены. При значении Off MIDI-сообщения, полученные через MIDI-разъемы, будут выводиться на USB-порт 2. MIDI-сообщения, полученные через USB-порт 2, будут выводиться на MIDI-терминалы.</p> <p>По умолчанию: On (Выкл.)</p>
	Tx	<p>Определяет канал передачи MIDI-сообщений. Если задано значение Off, MIDI-сообщения не передаются.</p> <p>Настройки: 1 – 16, Off По умолчанию: 1</p>
	Rx	<p>Определяет канал приема данных MIDI. Если задано значение All (Все), MIDI-сообщения будут получаться по всем каналам.</p> <p>Настройки: 1 – 16, All По умолчанию: 1</p>
	MIDI Control	<p>Определяет, как инструмент играет и реагирует на управление MIDI. Если задано значение On, сообщения об изменении параметров, предназначенные для CP88 и CP73, будут переданы от текущих элементов управления, что позволит управлять программным обеспечением DAW или внешним MIDI-устройством с этого инструмента. При получении этих сообщений (например, при воспроизведении DAW), настройки соответствующих элементов управления будут изменены. Элементы управления, которые могут быть изменены, обозначены подсвеченными регуляторами и переключателями.</p> <p>Если задано значение Invert (Инвертирование), можно принимать или передавать сообщения об изменении параметров в неиспользуемых разделах. Например, при создании в программном обеспечении DAW звука живого набора для пианино и струнных можно назначить элементы управления раздела Sub (Вспомогательный) для воздействия на громкость или фильтр струнного инструмента непосредственно в программном обеспечении DAW.</p> <p>По умолчанию: Off (Выкл.)</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ Сообщения об изменении параметров, соответствующие элементам управления на этом инструменте, не могут быть изменены. Если необходимо переназначить определенные параметры программного обеспечения DAW для элемента управления, задайте эти параметры на компьютере (стр. 26).</p>

Название функции	Описание								
MIDI Settings MIDI Control	<p>■ MIDI Control = On Можно принимать или передавать сообщения об изменении параметров из включенных элементов управления этого инструмента.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ Так как индикаторы управления будут гореть в соответствии с настройками параметра Display Lights (Индикаторы дисплея) (стр. 30), даже если переключатели раздела Voice (Тембр) [ON/OFF] или кнопки эффекта Insertion (Вставка) [ON/OFF] переведены в положение OFF, сообщения об изменении параметров будут передаваться или приниматься.</p> <p>■ MIDI Control = Off Сообщения об изменении параметров не могут передавать или приниматься независимо от состояния элементов управления.</p> <p>■ MIDI Control = Invert Индикаторы раздела горят, и все элементы управления включены. Сообщения об изменении параметров могут передаваться или приниматься, только если переключатели [ON/OFF] в разделе Voice (Тембр) установлены в положение OFF.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ Если задано значение Invert (Инвертирование), индикаторы раздела автоматически подсвечиваются, поэтому невозможно изменить настройки Display Lights (Индикаторы дисплея) (только Section (Раздел) и Ins Effect (Эффект вставки)).</p>								
Tx/Rx Pgm Change	Определяет, будут ли прием/передача сообщений об изменении параметров между этим инструментом и внешними MIDI-устройствами включены (On) или выключены (Off). По умолчанию: On (Вкл.)								
Tx/Rx Bank Select	Определяет, будут ли прием/передача сообщений выбора банка между этим инструментом и внешними MIDI-устройствами включены (On) или выключены (Off). По умолчанию: On (Вкл.)								
Controller Reset	Определяет состояние контроллеров (рычажок модуляции, ножной контроллер и т. д.) при переключении между звуками живого набора. При значении Hold (Удержание) сохраняются текущие значения параметров контроллеров. При значении Reset (Сброс) контроллеры сбрасываются с восстановлением значений по умолчанию (перечислены ниже). <ul style="list-style-type: none"> • Pitch Bend (Изменение высоты звука): Center (Центр) • Modulation lever (Рычажок модуляции): Minimum (Минимум) • Expression (Выразительность): Maximum (Максимум) • Эффект Pedal Wah: Minimum (Минимум) По умолчанию: Reset (Сброс)								
Keyboard/ Pedal	<table> <tr> <td>Octave</td> <td>Сдвигает диапазон октав на клавиатуре вверх или вниз. Настройки: -3 – +3 По умолчанию: +0</td> </tr> <tr> <td>Transpose</td> <td>Транспонирует высоту звука клавиатуры вверх или вниз в полутонах. Настройки: -12 – +12 По умолчанию: +0</td> </tr> <tr> <td>Touch Curve</td> <td>Определяет способ формирования силы нажатия нот и их передачи в соответствии с силой нажатия. Настройки: Normal (Обычная), Soft (Мягкая), Hard (Интенсивная), Wide (Широкая), Fixed (Фиксированная) По умолчанию: Normal (Обычная)</td> </tr> <tr> <td>Fixed Velocity</td> <td>Используйте эту функцию для передачи фиксированных показателей силы нажатия в тон-генератор независимо от того, насколько сильно или мягко вы играете на клавиатуре. Этот параметр доступен только при выборе значения «Fixed» для описанного выше параметра Touch Curve (Кривая нажатий). Настройки: 1 – 127 По умолчанию: 64</td> </tr> </table>	Octave	Сдвигает диапазон октав на клавиатуре вверх или вниз. Настройки: -3 – +3 По умолчанию: +0	Transpose	Транспонирует высоту звука клавиатуры вверх или вниз в полутонах. Настройки: -12 – +12 По умолчанию: +0	Touch Curve	Определяет способ формирования силы нажатия нот и их передачи в соответствии с силой нажатия. Настройки: Normal (Обычная), Soft (Мягкая), Hard (Интенсивная), Wide (Широкая), Fixed (Фиксированная) По умолчанию: Normal (Обычная)	Fixed Velocity	Используйте эту функцию для передачи фиксированных показателей силы нажатия в тон-генератор независимо от того, насколько сильно или мягко вы играете на клавиатуре. Этот параметр доступен только при выборе значения «Fixed» для описанного выше параметра Touch Curve (Кривая нажатий). Настройки: 1 – 127 По умолчанию: 64
Octave	Сдвигает диапазон октав на клавиатуре вверх или вниз. Настройки: -3 – +3 По умолчанию: +0								
Transpose	Транспонирует высоту звука клавиатуры вверх или вниз в полутонах. Настройки: -12 – +12 По умолчанию: +0								
Touch Curve	Определяет способ формирования силы нажатия нот и их передачи в соответствии с силой нажатия. Настройки: Normal (Обычная), Soft (Мягкая), Hard (Интенсивная), Wide (Широкая), Fixed (Фиксированная) По умолчанию: Normal (Обычная)								
Fixed Velocity	Используйте эту функцию для передачи фиксированных показателей силы нажатия в тон-генератор независимо от того, насколько сильно или мягко вы играете на клавиатуре. Этот параметр доступен только при выборе значения «Fixed» для описанного выше параметра Touch Curve (Кривая нажатий). Настройки: 1 – 127 По умолчанию: 64								

Название функции	Описание
Keyboard/ Pedal	Sustain Pedal Type Определяет, какой тип педального переключателя, подсоединеного к разъему FOOT SWITCH [SUSTAIN], будет распознаваться. Выберите FC3A (HalfOn) (Полупедаль включена), если вы хотите использовать эффект полупедали. Настройки: FC3A (HalfOn), FC3A (HalfOff), FC4A/FC5 По умолчанию: FC3A (HalfOn) (Полупедаль включена)
	Foot Switch Assign Определяет номер контроллера для изменения управления, генерируемый при использовании педального переключателя, подключенного к разъему FOOT SWITCH [Assignable]. Следует иметь в виду, что в случае получения из внешнего устройства MIDI-сообщений Control Change, идентичных задаваемым здесь, внутренний тон-генератор будет также реагировать на эти сообщения, как если бы использовался педальный переключатель самого инструмента. По умолчанию: Live Set +
Local Control	Определяет, включено ли локальное управление. Если выбрано значение Off, тон-генератор этого инструмента отсоединен от контроллеров и при нажатии на клавиши звук не будет воспроизводиться. Однако этот инструмент все же продолжает передавать MIDI-сообщения, если для параметра Local Control (Локальное управление) задано значение Off, а тон-генератор продолжит генерировать звук в ответ на полученные MIDI-сообщения. По умолчанию: On (Вкл.)
USB Audio Volume	Определяет уровень выходного сигнала USB-аудио. Настройки: 0 – 127 По умолчанию: 64
Auto Power Off	Определяет, следует ли включить или отключить функцию автоматического выключения питания. По умолчанию: Disable (Отключить)

Control Panel (Панель управления)

Название функции	Описание
Panel Lock Settings	Live Set Piano/E.Piano/Sub Delay/Reverb Master EQ Определяет, следует ли включить (On) или отключить (Off) блокировку панели для каждой из категорий, указанных слева. По умолчанию: On (Вкл.)
Display Lights	Section Определяет, привязано ли состояние световых индикаторов разделов Piano (Пианино), Electric piano (Электрическое пианино), Sub (Вспомогательный), Delay (Задержка), Reverb (Реверберация) к переключателям [ON/OFF] каждого раздела. Если выбрано значение Off (Выкл.), соответствующие индикаторы привязаны к каждому переключателю [ON/OFF], если выбрано значение On (Вкл.), световые индикаторы всегда будут включены. Если для параметра MIDI Control задано значение On (Вкл.), настройки приема/передачи сообщений управления параметрами будут меняться в соответствии с состоянием индикаторов (стр. 28). По умолчанию: Off (Выкл.)
	Ins Effect Определяет, связано ли состояние световых индикаторов эффектов вставки, содержащихся в разделах Voice ('Тембр'), с каждой кнопкой [ON/OFF] эффекта Insertion (Вставка). Если выбрано значение Off, соответствующие световые индикаторы связаны с каждой кнопкой [ON/OFF]; если выбрано значение On, световые индикаторы всегда будут гореть. По умолчанию: Off (Выкл.)

Название функции	Описание
Display Lights	LCD SW Определяет, следует ли показывать (On) или не показывать (Off) главный экран. Различные экраны настроек, например экраны MENU и SETTINGS, всегда отображаются независимо от этой настройки. По умолчанию: On (Вкл.)
	LCD Contrast Регулировка контрастности на ЖК-дисплее этого инструмента. Настройки: 1 – 63 По умолчанию: 32
Advanced Settings	Section Hold Если задано значение Enable (Включить), можно выбрать другой звук живого набора и поддерживать (оставить без изменения) выбранные настройки текущего звука живого набора. Для поддержания настроек нужных разделов нажмите и удерживайте переключатели [ON/OFF] раздела, пока не загорится нужный световой индикатор. Чтобы снять удержание раздела, снова нажмите переключатели [ON/OFF] раздела. Например: чтобы зафиксировать настройки реверберации во время исполнения независимо от звука живого набора, задайте для параметра Section Hold (Удержание раздела) значение Enable (Включить), затем нажмите и удерживайте переключатель [ON/OFF] раздела Reverb (Реверберация). По умолчанию: Disable (Отключить)
Live Set View Mode	Определяет, следует ли поддерживать представление живого набора (Keep) или вернуться к главному экрану (Close) при переключении между звуками живого набора. Если задано значение Keep (Сохранить), восемь наборов звуков живого набора отображаются на экране. По умолчанию: Close (Закрыть)
Value Indication	Определяет, следует ли отображать (On) значения каждого регулятора на ЖК-дисплее или нет (Off). По умолчанию: On (Вкл.)
SW Direction	Определяет, следует ли управлять переключателями выбора тембра в порядке возрастания (Default (По умолчанию)) или в обратном порядке (Reverse (Обратный)). По умолчанию: Default (По умолчанию)
Power On Sound	Определяет, какой звук живого набора автоматически отображается на главном экране, когда включается этот инструмент. По умолчанию: 1-1
MIDI Device Number	Определяет номера MIDI-устройства. Номер устройства этого инструмента должен соответствовать номеру устройства внешнего MIDI-устройства при передаче/приеме массива данных, изменениях параметров или исключительных системных сообщений. Настройки: 1 – 16, All (Все), Off (Выкл.) По умолчанию: All (Все)

Job (Задание)

Название функции	Описание
Live Set Manager	Swap Меняет местами выбранный в настоящее время звук живого набора и произвольный звук живого набора.
	Copy Копирует выбранный в настоящее время звук живого набора и вставляет его на произвольную страницу живого набора, а также в произвольное место.
	Initialize Устанавливает для выбранного в настоящее время звука живого набора значение по умолчанию.

Название функции		Описание	
Section Manager	Copy	Piano	Копирует настройки выбранного в настоящее время раздела пианино.
		E.Piano	Копирует настройки выбранного в настоящее время раздела электрического пианино.
		Sub	Копирует настройки выбранного в настоящее время раздела Sub (Вспомогательный).
	Paste	Piano	Вставляет настройки ранее скопированного раздела Voice (Тембр). Эту функцию невозможно выполнить, если ранее ни один раздел Voice (Тембр) не был скопирован или если другой раздел Voice (Тембр) выбран в качестве назначения вставки.
		E.Piano	
		Sub	
Edit Recall	Recall		Если при редактировании звука живого набора вы его еще не сохранили и выбираете другой звук живого набора, а затем возвращаетесь к редактируемому, выбирается последняя сохраненная версия. С помощью этой функции можно восстановить последние изменения и поддерживать их в актуальном состоянии.
			УВЕДОМЛЕНИЕ Обратите внимание, что все последние изменения (не сохраненные) будут утрачены при выключении этого инструмента.
Menu Initialize			Служит для сброса настроек экранов MENU до их значений по умолчанию.
Factory Reset			Восстанавливает этот инструмент до заводских значений по умолчанию.

File (Файл)

Название функции		Описание
Back Up File	Save	Сохраняет все данные, сохраненные на инструменте, включая настройки системы, на USB-устройстве хранения данных в качестве файла резервной копии (Back Up File) с расширением .X9A.
	Load	Загружает данные, сохраненные в качестве файла резервной копии (Back Up File), с USB-устройства хранения данных.
Live Set All File	Save	Сохраняет все данные живого набора, сохраненные на этом инструменте, включая настройки системы, на USB-устройстве хранения данных в качестве файла всех элементов живого набора (Live Set All File) с расширением .X9L.
	Load	Загружает данные, сохраненные в качестве файла всех элементов живого набора (Live Set All File), с USB-устройства хранения данных.
Live Set Page File	Save	Сохраняет все данные страницы живого набора, сохраненные на этом инструменте, включая настройки системы, на USB-устройстве хранения данных в качестве файла страницы живого набора (Live Set Page File) с расширением .X9P.
	Load	Загружает данные, сохраненные в качестве файла страницы живого набора (Live Set Page File), с USB-устройства хранения данных.
Live Set Sound File	Save	Сохраняет звук живого набора, сохраненный на этом инструменте, включая настройки системы, на USB-устройстве хранения данных в качестве файла звука живого набора (Live Set Sound File) с расширением .X9S.
	Load	Загружает данные, сохраненные в качестве файла звука живого набора (Live Set Sound File), с USB-устройства хранения данных.
File Utility	Rename	Переименовывает имя файла на USB-устройстве хранения данных.
	Delete	Удаляет файл на USB-устройстве хранения данных.
	Format	Позволяет выполнить инициализацию USB-устройства хранения данных.
		УВЕДОМЛЕНИЕ При форматировании USB-устройства хранения данных все имеющиеся на нем данные будут удалены. Поэтому перед форматированием убедитесь, что USB-устройство хранения данных не содержит незаменимых данных.

Version Info (Сведения о версии)

Показывает версии загрузчика и микропрограммы этого инструмента, а также владельца авторских прав на этот инструмент.

СПИСОК SETTINGS (НАСТРОЙКИ)

С помощью кнопки [SETTINGS] можно настроить и сохранить различные настройки выбранного в настоящий момент звука живого набора. Эти настройки сохраняются в инструменте.

Действие

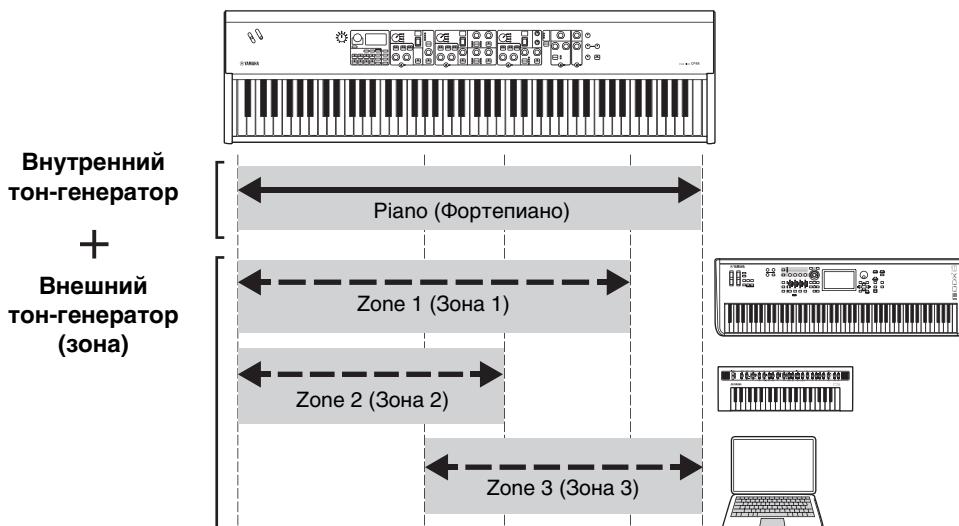
1. Нажмите кнопку [SETTINGS].
2. Используйте наборный диск кодирующего устройства и кнопку [ENTER] для вызова элемента, который необходимо изменить.
3. Используйте наборный диск кодирующего устройства для изменения значения или настроек.
4. Нажмите кнопку [ENTER] для применения настроек. На дисплее снова отобразится главный экран.

Function (Функция)

Название функции	Описание
Sound Transpose	Транспонирует высоту звука в полутонах. Настройки: -12 – +12 По умолчанию: +0 ПРИМЕЧАНИЕ Эта настройка не влияет на данные выхода MIDI.
Split Point	Определяет ноту, которая разделяет области левой и правой руки. Точка разделения — это самая низкая нота в области правой руки. Настройки: C#-2 – G8 По умолчанию: G2

Master Keyboard (Основная клавиатура)

С помощью функции Master Keyboard (Основная клавиатура) можно настроить этот инструмент для использования в качестве основной клавиатуры для сложных функций живого исполнения. Она позволяет разделить клавиатуру на максимум четырех разных зон, каждая из которых позволяет управлять отдельными звуками на внешнем тон-генераторе. Например, можно сделать звук живого набора, который сочетает тембры этого инструмента и внешних тон-генераторов, или звук живого набора, который состоит исключительно из тембров внешних тон-генераторов.



Название функции	Описание																										
Mode SW	Настройка параметров для использования в качестве основной клавиатуры. Если выбрано значение On (Вкл.), режим основной клавиатуры включен, а на экране живого набора отображается индикация [MET]. По умолчанию: Off (Выкл.)																										
Advanced Zone SW	Переключает диапазон настроек режима основной клавиатуры. Если выбрано значение On (Вкл.), можно задать детальные настройки. По умолчанию: Off (Выкл.) ПРИМЕЧАНИЕ Если выбрано значение Off (Выкл.), подробные настройки отображаться не будут.																										
Zone Settings *: Detailed settings	<table> <tr> <td>Zone Switch</td><td>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) выбранную в настоящее время зону. По умолчанию: On (Вкл.)</td></tr> <tr> <td>Tx Channel</td><td>Определяет канал передачи MIDI для выбранной в настоящее время зоны. Настройки: 1 – 16 По умолчанию: 1</td></tr> <tr> <td>Octave Shift</td><td>Сдвигает высоту выбранной зоны с интервалом в одну октаву. Настройки: -3 – +3 По умолчанию: +0</td></tr> <tr> <td>Transpose</td><td>Транспонирует высоту звучания в выбранной в настоящее время зоне в полутонах. Настройки: -11 – +11 По умолчанию: +0</td></tr> <tr> <td>Note Limit Low</td><td>Определяет самую нижнюю клавишу в выбранной в настоящее время зоне. По умолчанию: C -2</td></tr> <tr> <td>Note Limit High</td><td>Определяет самую высокую клавишу в выбранной в настоящее время зоне. По умолчанию: G8</td></tr> <tr> <td>Bank MSB*</td><td>Определяет параметр Bank Select MSB (Выбор банка — старший байт) для отправки в качестве MIDI-сообщения из текущей зоны в соответствующий внешний инструмент после выбора звука живого набора. По умолчанию: 0</td></tr> <tr> <td>Bank LSB*</td><td>Определяет параметр Bank Select LSB (Выбор банка — младший байт) для отправки в качестве MIDI-сообщения из текущей зоны в соответствующий внешний инструмент после выбора звука живого набора. По умолчанию: 0</td></tr> <tr> <td>Program Change*</td><td>Определяет параметр Program Change Number (Номер изменения программы) для отправки в качестве MIDI-сообщения из текущей зоны в соответствующий внешний инструмент после выбора звука живого набора. По умолчанию: 1</td></tr> <tr> <td>Volume*</td><td>Определяет громкость внешнего инструмента в соответствии с текущей зоной после выбора звука живого набора. По умолчанию: 100</td></tr> <tr> <td>Pan*</td><td>Определяет стереопанораму звучания внешнего инструмента в соответствии с текущей зоной после выбора звука живого набора. По умолчанию: С</td></tr> <tr> <td>Tx SW Note*</td><td>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений о MIDI-нотах из выбранной в настоящее время зоны на соответствующий внешний инструмент. По умолчанию: On (Вкл.)</td></tr> <tr> <td>Tx SW Bank*</td><td>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений выбора банка MIDI из выбранной в настоящее время зоны на соответствующий внешний инструмент. По умолчанию: On (Вкл.)</td></tr> </table>	Zone Switch	Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) выбранную в настоящее время зону. По умолчанию: On (Вкл.)	Tx Channel	Определяет канал передачи MIDI для выбранной в настоящее время зоны. Настройки: 1 – 16 По умолчанию: 1	Octave Shift	Сдвигает высоту выбранной зоны с интервалом в одну октаву. Настройки: -3 – +3 По умолчанию: +0	Transpose	Транспонирует высоту звучания в выбранной в настоящее время зоне в полутонах. Настройки: -11 – +11 По умолчанию: +0	Note Limit Low	Определяет самую нижнюю клавишу в выбранной в настоящее время зоне. По умолчанию: C -2	Note Limit High	Определяет самую высокую клавишу в выбранной в настоящее время зоне. По умолчанию: G8	Bank MSB*	Определяет параметр Bank Select MSB (Выбор банка — старший байт) для отправки в качестве MIDI-сообщения из текущей зоны в соответствующий внешний инструмент после выбора звука живого набора. По умолчанию: 0	Bank LSB*	Определяет параметр Bank Select LSB (Выбор банка — младший байт) для отправки в качестве MIDI-сообщения из текущей зоны в соответствующий внешний инструмент после выбора звука живого набора. По умолчанию: 0	Program Change*	Определяет параметр Program Change Number (Номер изменения программы) для отправки в качестве MIDI-сообщения из текущей зоны в соответствующий внешний инструмент после выбора звука живого набора. По умолчанию: 1	Volume*	Определяет громкость внешнего инструмента в соответствии с текущей зоной после выбора звука живого набора. По умолчанию: 100	Pan*	Определяет стереопанораму звучания внешнего инструмента в соответствии с текущей зоной после выбора звука живого набора. По умолчанию: С	Tx SW Note*	Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений о MIDI-нотах из выбранной в настоящее время зоны на соответствующий внешний инструмент. По умолчанию: On (Вкл.)	Tx SW Bank*	Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений выбора банка MIDI из выбранной в настоящее время зоны на соответствующий внешний инструмент. По умолчанию: On (Вкл.)
Zone Switch	Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) выбранную в настоящее время зону. По умолчанию: On (Вкл.)																										
Tx Channel	Определяет канал передачи MIDI для выбранной в настоящее время зоны. Настройки: 1 – 16 По умолчанию: 1																										
Octave Shift	Сдвигает высоту выбранной зоны с интервалом в одну октаву. Настройки: -3 – +3 По умолчанию: +0																										
Transpose	Транспонирует высоту звучания в выбранной в настоящее время зоне в полутонах. Настройки: -11 – +11 По умолчанию: +0																										
Note Limit Low	Определяет самую нижнюю клавишу в выбранной в настоящее время зоне. По умолчанию: C -2																										
Note Limit High	Определяет самую высокую клавишу в выбранной в настоящее время зоне. По умолчанию: G8																										
Bank MSB*	Определяет параметр Bank Select MSB (Выбор банка — старший байт) для отправки в качестве MIDI-сообщения из текущей зоны в соответствующий внешний инструмент после выбора звука живого набора. По умолчанию: 0																										
Bank LSB*	Определяет параметр Bank Select LSB (Выбор банка — младший байт) для отправки в качестве MIDI-сообщения из текущей зоны в соответствующий внешний инструмент после выбора звука живого набора. По умолчанию: 0																										
Program Change*	Определяет параметр Program Change Number (Номер изменения программы) для отправки в качестве MIDI-сообщения из текущей зоны в соответствующий внешний инструмент после выбора звука живого набора. По умолчанию: 1																										
Volume*	Определяет громкость внешнего инструмента в соответствии с текущей зоной после выбора звука живого набора. По умолчанию: 100																										
Pan*	Определяет стереопанораму звучания внешнего инструмента в соответствии с текущей зоной после выбора звука живого набора. По умолчанию: С																										
Tx SW Note*	Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений о MIDI-нотах из выбранной в настоящее время зоны на соответствующий внешний инструмент. По умолчанию: On (Вкл.)																										
Tx SW Bank*	Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений выбора банка MIDI из выбранной в настоящее время зоны на соответствующий внешний инструмент. По умолчанию: On (Вкл.)																										

Название функции	Описание
Zone Settings	<p>Tx SW Program*</p> <p>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений об изменении программы MIDI на внешний инструмент, соответствующий выбранной в настоящее время зоне.</p> <p>По умолчанию: On (Вкл.)</p>
	<p>Tx SW Volume*</p> <p>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений о громкости MIDI на внешний инструмент, соответствующий выбранной в настоящее время зоне.</p> <p>По умолчанию: On (Вкл.)</p>
	<p>Tx SW Pan*</p> <p>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений о панорамировании MIDI на внешний инструмент, соответствующий выбранной в настоящее время зоне.</p> <p>По умолчанию: On (Вкл.)</p>
	<p>Tx SW PB*</p> <p>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений об изменении высоты звука MIDI на внешний инструмент, соответствующий выбранной в настоящее время зоне.</p> <p>По умолчанию: On (Вкл.)</p>
	<p>Tx SW MOD*</p> <p>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений о модуляциях MIDI на внешний инструмент, соответствующий выбранной в настоящее время зоне.</p> <p>По умолчанию: On (Вкл.)</p>
	<p>Tx SW Sustain*</p> <p>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений о сустейне MIDI на внешний инструмент, соответствующий выбранной в настоящее время зоне.</p> <p>По умолчанию: On (Вкл.)</p>
	<p>Tx SW FS*</p> <p>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений MIDI с педального переключателя на внешний инструмент, соответствующий выбранной в настоящее время зоне.</p> <p>По умолчанию: On (Вкл.)</p>
	<p>Tx SW FC1*</p> <p>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений MIDI с FOOT CONTROLLER [1] на внешний инструмент, соответствующий выбранной в настоящее время зоне.</p> <p>По умолчанию: On (Вкл.)</p>
	<p>Tx SW FC2*</p> <p>Определяет, следует ли включить (On) или выключить (Off) отправку сообщений MIDI с FOOT CONTROLLER [2] на внешний инструмент, соответствующий выбранной в настоящее время зоне.</p> <p>По умолчанию: On (Вкл.)</p>

Advanced Mode (Расширенный режим)

Расширенный режим позволяет использовать переключатель выбора тембра для выбора любого тембра в любом разделе Voice (Тембр) независимо от категории. Например, можно сочетать тембр из раздела Piano (Пианино) и эффект Wah (эффект вставки) из раздела Electric piano (Электрическое пианино), а также выполнить наложение тембров.

Название функции	Описание
Advanced Mode SW	<p>Piano</p> <p>Е.Piano</p> <p>Sub</p> <p>Определяет, включен (On) или выключен (Off) расширенный режим для каждого раздела Voice (Тембр). Если задано значение On, на главном экране отображается [ADM].</p> <p>По умолчанию: Off (Выкл.)</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ</p> <p>Если задано значение On (Вкл.), номер тембра не будет отображаться на экране номера тембра, однако на ЖК-дисплее будет отображаться название тембра.</p>

Controllers (Контроллеры)

Название функции		Описание	
Bend Range	Piano	Определяет максимальный диапазон изменения высоты звука в полутонах для каждого раздела Voice (Тембр).	
	E.Piano	Настройки: -24 – +0 – +24	
	Sub	По умолчанию: +2	
P.Mod Depth	Piano	Определяет глубину эффекта vibrato для звука на клавиатуре.	
	E.Piano	Этот параметр можно задать по отдельности для каждого раздела Voice (Тембр).	
	Sub	Настройки: 0 – 127 По умолчанию для Piano/E.Piano: 0 По умолчанию для Sub: 10	
ПРИМЕЧАНИЕ		Так как эффект vibrato отключен, когда в разделе Sub выбран эффект Rotary (Вращение), эта настройка также будет отключена.	
FC1 Assign		Номера изменения управления MIDI, которые генерируются с помощью ножного контроллера (приобретается отдельно), подсоединеного к разъему FOOT CONTROLLER [1]. По умолчанию: 11 (Выразительность)	
FC2 Assign		Номера изменения управления MIDI, которые генерируются с помощью ножного контроллера (приобретается отдельно), подсоединеного к разъему FOOT CONTROLLER [2]. По умолчанию: 4 (Эффект Pedal Wah)	
Receive SW	Expression	Piano	Определяет, следует ли принимать (On) или игнорировать (Off) соответствующие сообщения MIDI, полученные каждым разделом Voice (Тембр) с внешних устройств, или сообщения MIDI, генерируемые ножным переключателем или ножным контроллером.
		E.Piano	
		Sub	По умолчанию: On (Вкл.)
	Sustain	Piano	
		E.Piano	
		Sub	
	Sostenuto	Piano	
		E.Piano	
		Sub	
	Soft	Piano	
		E.Piano	
		Sub	

Name (Имя)

Служит для изменения названий звуков живого набора. Подробные инструкции по редактированию см. в разделе «Изменение имен файлов/названий звуков живого набора» (стр. 22).

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы сохранить измененные названия, необходимо использовать операцию сохранения (стр. 12).

Приложение

Выводимые на экран сообщения

Индикация на ЖК-дисплее	Описание
Auto power off disabled.	Это сообщение отображается при отключении функции автоматического отключения питания.
Completed.	Завершено выполнение задания загрузки, сохранения, форматирования или другого задания.
Connecting to USB device...	В настоящий момент обнаружено USB-устройство хранения данных, подключенное к разъему USB [TO DEVICE].
Device number is off.	Невозможны передача или прием массива данных — номер устройства отключен.
Device number mismatch.	Невозможен прием массива данных, так как номера устройств не совпадают.
File or folder already exists.	Уже существует файл или папка с таким именем, как у сохраняемого файла или папки.
File or folder path is too long.	Попытка доступа к файлу или папке с чрезмерным количеством символов в пути — доступ невозможен.
Illegal bulk data.	Ошибка при приеме массива данных или сообщения с запросом массива.
Illegal file name.	Указано недопустимое имя файла. Введите другое имя.
Illegal file.	Указанный файл непригоден для инструмента или не может быть загружен.
Incompatible USB device.	К разъему USB [TO DEVICE] подключено непригодное для использования с данным инструментом USB-устройство.
MIDI buffer full.	Ошибка при обработке MIDI-данных — принят пакет данных слишком большого размера.
MIDI checksum error.	Ошибка при приеме массива данных.
No device.	Устройство не подключено.
No read/write authority to the file.	Указывает, что у вас нет разрешений для чтения или записи файла.
Now receiving MIDI bulk data...	В настоящий момент инструмент принимает массив MIDI-данных.
Now transmitting MIDI bulk data...	В настоящий момент синтезатор передает массив MIDI-данных.
Please reboot to maintain internal memory.	Перезапустите инструмент, чтобы восстановить внутреннюю память (NAND).
Push [PANEL LOCK] Button.	Нажмите кнопку [PANEL LOCK], чтобы снять блокировку панели.
Unsupported USB device.	Это сообщение отображается, если подключенное USB-устройство хранения данных не отформатировано или отформатировано неподходящим для инструмента способом. Отформатируйте USB-устройство с помощью этого инструмента.
USB connection terminated.	Разрыв соединения с USB-устройством хранения данных из-за срабатывания системы защиты вследствие усиления электрического тока.
USB device is full.	USB-устройство хранения данных заполнено; сохранение дополнительных данных невозможно. Используйте новое USB-устройство хранения данных или освободите пространство, удалив ненужные данные с устройства.
USB device is write-protected.	Это сообщение появляется при попытке записи на USB-устройство хранения данных, защищенное от записи.
USB device read/write error.	Ошибка при чтении или записи данных с устройства или на USB-устройство хранения данных.

Устранение неполадок

Нет звука? Неправильный звук? При возникновении подобных неполадок проверьте следующее, прежде чем прийти к выводу о неисправности инструмента. Многие проблемы могут быть решены посредством восстановления заводских настроек (стр. 21). Если не удается устранить неполадку, обратитесь к местному представителю корпорации Yamaha.

Неисправность	Предполагаемая причина	Решение
Инструмент неожиданно выключается.	Это стандартное поведение, если включена функция автоматического отключения питания.	При необходимости можно выключить функцию автоматического отключения питания для предотвращения отключения инструмента в будущем (стр. 21).
Звук не генерируется.	Связанное внешнее оборудование (например, усилитель, динамик, наушники) не подключено надлежащим образом к инструменту с помощью аудиокабелей.	Поскольку данный инструмент не снабжен встроенными динамиками, для его контроля требуется внешняя аудиосистема или стереонаушники (стр. 20).
	Не включено питание для этого инструмента или подключенного внешнего аудиооборудования.	Проверьте электропитание этого инструмента и убедитесь, что подключенное внешнее аудиооборудование включено.
	Громкость этого инструмента и подключенного внешнего аудиооборудования полностью уменьшена.	Отрегулируйте громкость. Используйте регулятор [MASTER VOLUME] для регулировки громкости. Если к разъемам FOOT CONTROLLER [1]/[2] подключен ножной контроллер, попробуйте с его помощью увеличить громкость.
	Все переключатели [ON/OFF] раздела Voice переведены в положение OFF.	Переведите переключатель [ON/OFF] раздела Voice в положение ON.
	Громкость разделов Voice полностью отключена.	Используйте регуляторы [VOLUME] в каждом разделе Voice для регулировки громкости.
	Для параметра Local Control (Локальное управление) установлено значение Off (Выкл.).	Если для параметра Local Control (Локальное управление) установлено значение Off, внутренний тон-генератор не генерирует звуки. Задайте для параметра Local Control (Локальное управление) значение On (Вкл.) (стр. 30).
Воспроизведение продолжается без остановки.	Продолжает воспроизводится звуковой эффект, такой как, например, задержка.	Уменьшите уровень отклика или переведите переключатель DELAY [ON/OFF] в положение OFF. Если во время воспроизведения одного звука был выбран другой звук живого набора, снова нажмите кнопку выбранного в настоящее время звука живого набора.

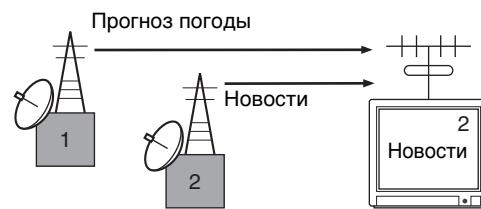
Неисправность	Предполагаемая причина	Решение
Звуки искажены.	Настройки эффекта заданы неправильно.	Звук искажается в зависимости от настроек и типов эффектов. Измените настройки и типы эффектов.
	Задан слишком высокий уровень громкости.	Отрегулируйте громкость.
	На инструменте и внешнем аудиооборудовании задан слишком высокий уровень громкости.	Отрегулируйте громкость внешнего аудиооборудования или используйте регулятор INPUT [GAIN] инструмента. Можно также отрегулировать громкость в меню USB Audio Volume (Громкость воспроизведения USB-аудио).
Звуковой сигнал прерывается и «прыгает».	Весь звук превышает максимальное количество голосов полифонии (128 нот).	Помните, что не следует превышать максимальную полифонию.
Эффект не применяется.	Глубина выставлена на самый минимальный уровень.	Используйте регулятор [DEPTH] для регулировки глубины эффекта.
Должным образом не осуществляется обмен данными между компьютером и инструментом.	Настройки порта на компьютере заданы неправильно.	Проверьте настройки порта на компьютере.
Неправильно работает передача массива данных MIDI.	Используются неправильные разъемы (MIDI, USB).	Проверьте подключение.
	Неверный номер MIDI-устройства.	Проверьте номер MIDI-устройства.
Не удается сохранить данные на внешнем USB-устройстве хранения данных.	На USB-устройстве хранения данных используется защита от записи.	Разблокируйте защиту от записи.
	USB-устройство хранения данных не отформатировано надлежащим образом.	Отформатируйте повторно.
Педаль не работает.	Педаль не подключена надлежащим образом.	Убедитесь, что педальный шнур надежно подсоединен.
Не отображаются номера тембров.	Параметр Advanced Mode SW (Переключатель расширенного режима) включен (значение On).	Отключите (значение «Off») переключатель Advanced Mode SW (Переключатель расширенного режима) (стр. 35).
Ничего не отображается на ЖК-дисплее, даже когда включено питание инструмента.	Настройка «Display Lights → LCD SW» (Индикаторы дисплея → Переключатель ЖК-дисплея) установлена в значение Off (Выкл.).	Задайте для параметра LCD SW (Переключатель ЖК-экрана) значение On (Вкл.) (стр. 31).
	Задано слишком низкой значение «Display Lights → LCD Contrast» (Индикаторы дисплея → Переключатель ЖК-дисплея).	Отрегулируйте контрастность на экране LCD Contrast (Контрастность ЖК-дисплея) (стр. 31).

MIDI

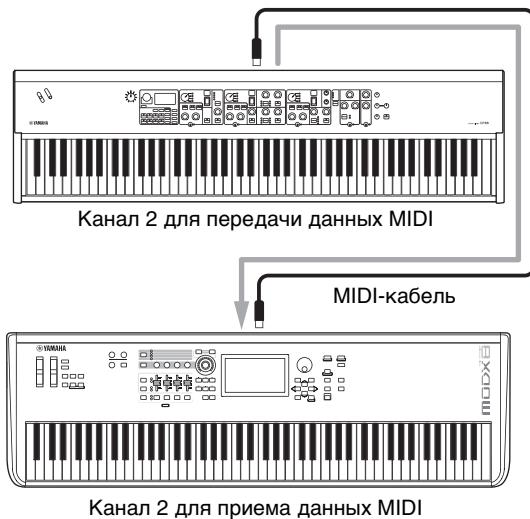
MIDI (цифровой интерфейс для музыкальных инструментов) — это общепринятый стандартный формат обмена исполнениями, тембрами и другими данными между музыкальными инструментами. При этом обеспечивается обмен данными даже между музыкальными инструментами и оборудованием других производителей. В добавок к данным, генерируемым при игре на клавиатуре или выборе звука живого набора, через MIDI можно также обмениваться многими другими типами данных, например данными о темпе и данными регуляторов инструмента. Благодаря многофункциональности этой технологии можно не только играть на других инструментах с помощью клавиатуры этого инструмента и контроллеров, но и регулировать громкость или тон каждого раздела, а также регулировать звуковые эффекты. По сути, практически все параметры, настраиваемые с помощью панели управления инструмента, можно также удаленно регулировать с другого MIDI-устройства.

Каналы MIDI

MIDI-данные могут передаваться и приниматься по одному из шестнадцати MIDI-каналов. Соответственно, возможен одновременный обмен данными воспроизведения между шестнадцатью партиями различных инструментов по одному MIDI-кабелю. Каналы MIDI очень похожи по своему характеру на телевизионные каналы, когда каждая телевизионная станция транслируется на отдельном канале. Например, ваш телевизор одновременно принимает много различных программ от разных телевизионных станций, а вы решаете, какую программу смотреть, выбирая соответствующий канал.



По такой же схеме можно настроить любое из многочисленных передающих устройств в MIDI-системе так, чтобы оно передавало данные на отдельный канал (т. е. канал передачи MIDI). Связь с принимающими устройствами системы осуществляется через MIDI-кабели. Если MIDI-канал принимающего устройства (т. е. канал приема MIDI) совпадает с каналом передачи MIDI, принимающее устройство будет воспроизводить звук в соответствии с данными, отправленными соответствующим передающим устройством.



Технические характеристики

Элемент		Описание	
		CP88	CP73
Клавиатура		Клавиатура NW-GH3 (с эффектом молоточковой механики из натурального дерева) с 88 клавишами: поверхность клавиш из искусственного черного дерева и слоновой кости	Клавиатура BHS (стандарт Balanced Hammer) с 73 клавишами: матовое черное покрытие клавиш
Генерация тона	Технология генерации тона	AWM2	
	Полифония (макс.)	128	
Тембры	Количество звуков живого набора	160 (предустановленные звуки живого набора: 80)	
	Количество тембров	57 (ФОРТЕПИАНО: 10 / ЭЛ. ФОРТЕПИАНО: 14 / ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ: 33)	
	Эффекты	Эффект Insertion (Вставка): ФОРТЕПИАНО 2 системы (1: Damper Resonance 2: Compressor, Distortion, Drive, Chorus) ЭЛ. ФОРТЕПИАНО 3 системы (1: Drive 2: Auto Pan, Tremolo, Ring Modulator, Touch Wah, Pedal Wah, Compressor 3: Chorus1, Chorus2, Flanger, Phaser1, Phaser2, Phaser3) Система SUB 1 (Chorus/Flanger, Rotary Speaker, Tremolo, Distortion) Задержка: 2 типа (аналоговая, цифровая) Реверберация 3-полосный эквалайзер (со свип-диапазоном средних частот)	
Дисплей	Тип	Полный ЖК-дисплей с точечной матрицей (128 x 64 точки)	
Разъемы		OUTPUT [L/MONO]/[R] (6,3 мм, стандартные штекерные разъемы, НЕБАЛАНСНЫЕ) OUTPUT [L]/[R] (разъемы XLR, БАЛАНСНЫЕ) [PHONES] (6,3 мм, стандартный стереофонический штекерный разъем) INPUT [L/MONO]/[R] (6,3 мм, стандартные штекерные разъемы) FOOT CONTROLLER [1]/[2] FOOT SWITCH [SUSTAIN]/[ASSIGNABLE] MIDI [IN]/[OUT] USB [TO HOST]/[TO DEVICE] [AC IN]	
Потребляемая мощность в режиме ожидания		0,3 Вт	
Размеры/ масса	Габаритные размеры (Ш x Г x В)	1298 x 364 x 141 мм	1086 x 355 x 144 мм
	Масса	18,6 кг	13,1 кг
Принадлежности в комплекте		Руководство пользователя (данная книга) — 1 шт. Кабель питания — 1 шт. Ножная педаль (FC3A) — 1 шт.	

В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Поскольку Yamaha постоянно совершенствует свою продукцию, приведенные в данном руководстве технические характеристики могут не совпадать с техническими характеристиками конкретного устройства. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством.

Предметный указатель

A—Z

DAW (Цифровая рабочая аудиостанция)	26
iPad	27
iPhone	27
MIDI-порт	25
MIDI-устройство	25
SSS (Seamless Sound Switching)	12
USB [TO DEVICE]	24
USB [TO HOST]	27
USB-аудио	27
USB-устройство хранения данных	23

А

Автоматическое отключение питания	21
-----------------------------------------	----

В

Восстановление заводских настроек	21
-----------------------------------------	----

Д

Драйвер Yamaha Steinberg USB Driver	26
-------------------------------------------	----

Ж

Живой набор	12
-------------------	----

З

Звук живого набора	12
--------------------------	----

К

Канал MIDI	40
Канал передачи данных MIDI	25
Канал приема данных MIDI	25
Компьютер	26

М

МЕНЮ	28
Модуль тон-генератора	25

Н

НАСТРОЙКИ	33
-----------------	----

О

Основной эквалайзер	17
---------------------------	----

П

Представление живого набора	12
-----------------------------------	----

Р

Раздел Delay (Задержка)	17
Раздел Electric Piano (Электрическое пианино)	15
Раздел Piano (Фортепиано)	14
Раздел Reverb (Реверберация)	17
Раздел Sub (Вспомогательный)	16
Разделение	13

С

С внешней клавиатуры MIDI	25
Синтезатор	25

Т

Тип файла	23
-----------------	----

Э

Эффект	16
--------------	----

Important Notice: Power management information for customers in European Economic Area (EEA), Switzerland and Turkey

Remarque importante : Informations sur la gestion de l'alimentation pour les clients de l'Espace économique européen (EEE), de Suisse et de Turquie

Yamaha products are equipped with a power management function. Some products allow you to disable that function, or to extend the amount of time that elapses before the power is turned off or set to standby. In these cases, energy consumption will increase.	English
Yamaha-Produkte sind mit einer Power-Management-Funktion ausgestattet. Bei einigen Produkten können Sie diese Funktion ausschalten oder die Zeitdauer, die verstreicht, bis das Instrument ausgeschaltet oder in Bereitschaft versetzt wird, verlängern. In diesen Fällen erhöht sich der Energieverbrauch.	Deutsch
Les produits Yamaha sont équipés d'une fonction de gestion de l'alimentation. Certains produits vous permettent de désactiver cette fonction ou d'allonger le délai avant la mise hors tension ou la mise en veille. Dans ces cas, la consommation d'énergie augmente.	Français
Yamaha-producten zijn uitgerust met een energiebeheerfunctie. Bij sommige producten kunt u die functie uitschakelen of de tijd verlengen die verstrijkt voordat de stroom wordt uitgeschakeld of in stand-by wordt gezet. In deze gevallen zal het energieverbruik toenemen.	Nederlands
Los productos Yamaha están equipados con una función de administración de energía. Algunos productos permiten desactivar esa función o ampliar el tiempo que transcurre antes de apagar la alimentación o poner el producto en modo de espera. En estos casos, el consumo de energía aumentará.	Español
I prodotti Yamaha sono dotati di una funzione di gestione dell'alimentazione. Alcuni prodotti consentono di disattivare tale funzione o di estendere il periodo di tempo che trascorre prima che l'alimentazione venga spenta o impostata in standby. In questi casi, il consumo energetico aumenterà.	Italiano
Os produtos Yamaha são equipados com uma função de gerenciamento de energia. Alguns produtos permitem desativar essa função ou estender o tempo decorrido antes de se desligar ou entrar em standby. Nesses casos, o consumo de energia aumentará.	Português
Τα προϊόντα της Yamaha είναι εξοπλισμένα με μια λειτουργία διαχείρισης ισχύος. Ορισμένα προϊόντα σάς δίνουν τη δυνατότητα να απενεργοποιείτε αυτή τη λειτουργία ή να επεκτείνετε το χρονικό διάστημα μέχρι την απενεργοποίηση ή τη θέση σε κατάσταση αναμονής. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η κατανάλωση ενέργειας θα αυξηθεί.	Ελληνικά
Yamaha-produkterna är utrustade med en energihanteringsfunktion. För vissa produkter kan du inaktivera den funktionen eller för att förlänga tiden som förflyttar innan strömmen stängs av eller ställs i vänteläge. I dessa fall ökar energiförbrukningen.	Svenska
Yamahas produkter har en strömstyrningsfunktion. På nogle produkter er det muligt at deaktivere denne funktion eller at forlænge den tid, der går, før der slukkes for strømmen, eller sættes på standby. I disse tilfælde vil strømforsorbruget stige.	Dansk
Yamaha-tuotteet on varustettu virranhallintatoiminnoilla. Joissakin tuotteissa voit poistaa toiminnon käytöstä tai pidentää aikaa, joka kuluu ennen virran katkaisemista tai valmiustilaan asettamista. Näissä tapauksissa energiankulutus kasvaa.	Suomi
Produkty Yamaha są wyposażone w funkcję zarządzania energią. Niektóre produkty umożliwiają wyłączenie tej funkcji lub wydłużenie czasu, jaki upływa do wyłączenia zasilania lub przejścia w tryb gotowości. W takich przypadkach zużycie energii wzrosnie.	Polski
Produkty Yamaha jsou vybaveny funkcí správy napájení. Některé produkty umožňují tuto funkci zakázat nebo prodloužit dobu, která má uběhnout před vypnutím napájení nebo pohotovostním režimem. V těchto případech se zvýší spotřeba elektřiny.	Čeština
A Yamaha termékek energiamenedzsment funkcióval vannak ellátva. Egyes termékek lehetővé teszik, hogy letiltsa ezt a funkciót, vagy meghosszabbítja a kikapcsolás vagy készenléti állapotba helyezés előtt eltelt időt. Ezekben az esetekben az energiafogyasztás növekedni fog.	Magyar
Yamaha tooted on varustatud toitehalduse funktsiooniga. Mõned tooted võimaldavad teil selle funktsiooni keelata või pikendada aega, mis möödub enne toite väljalülitamist või ooterežiimi seadmist. Sellistel juhtudel suureneb energiatarbitamine.	Eesti
Yamaha izstrādājumi ir aprīkoti ar barošanas pārvaldības funkciju. Dažiem izstrādājumiem šo funkciju var atspējot vai paildzināt laiku, kam jāpaiet pirms barošanas atslēgšanas vai pārīešanas gaidītās režīmā. Šādā gadījumā palielināsies enerģijas patēriņš.	Latviešu
„Yamaha“ gaminuose yra energijos sąnaudų valdymo funkcija. Kai kurie gaminiai leidžia išjungti šią funkciją arba pratęsti laiką, praėjusį prieš išjungiant maitinimą arba įjungiant budėjimo režimą. Tokiais atvejais energijos suvartojimas padidės.	Lietuvių
Produkty spoločnosti Yamaha sú vybavené funkciou správy napájania. Niektoré produkty vám umožňujú túto funkciu vypnúť alebo predĺžiť čas, po ktorom sa napájanie vypne alebo nastaví do pohotovostného režimu. V takýchto prípadoch sa zvýší spotreba energie.	Slovenčina
Yamahini izdelki imajo funkcijo upravljanja z napajanjem. Nekateri izdelki vam omogočajo, da onemogočite to funkcijo ali podaljšate čas, ki mora preteči, preden se napajanje izklopi ali nastavi v stanje pripravljenosti. V teh primerih se bo poraba energije povečala.	Slovenščina
Продуктите на Yamaha са снабдени с функция за управление на захранването. Някои продукти ви позволяват да забраните тази функция или да удължите времето, което ще изтече, преди захранването да се изключи или да се настрои в режим на готовност. В тези случаи консумацията на енергия ще се увеличи.	Български
Produsele Yamaha sunt echipate cu o funcție de gestionare a energiei. Unele produse vă permit să dezactivați această funcție sau să prelungiți perioada de timp care trece înainte ca alimentarea să fie opriță sau setată în standby. În aceste cazuri, consumul de energie va crește.	Română
Yamaha proizvodi opremljeni su funkcijom upravljanja potrošnjom energije. Neki vam proizvodi omogućuju onemogućavanje te funkcije ili produljenje vremena koje protekne prije isključivanja napajanja ili postavljanja u stanje pripravnosti. U tim će se slučajevima povećati potrošnja energije.	Hrvatski
Yamaha ürünlerinde güç yönetimi işlevi vardır. Bazı ürünler, bu işlevi devre dışı bırakmanız veya güç kapatılmadan ya da bekleme moduna alınmadan önce geçen süreyi uzatmanızla olanağ tanır. Bu gibi durumlarda, enerji tüketimi artacaktır.	Türkçe

РУССКИЙ

DATA LIST

Live Set Sound List

BANK	No	Name	Split Point	Section	Voice Name	MSB	LSB	PC
1	1	Natural CFX	G2	Piano	CFX	63	0	1
				E.Piano	-			
				Sub	-			
1	2	Natural Imperial	G2	Piano	Imperial	63	0	2
				E.Piano	-			
				Sub	-			
1	3	Jazz S700	G2	Piano	S700	63	0	3
				E.Piano	-			
				Sub	-			
1	4	Rock Upright	G2	Piano	U1	63	0	4
				E.Piano	-			
				Sub	-			
1	5	Simple 78	G2	Piano	-	63	0	5
				E.Piano	78Rd			
				Sub	-			
1	6	Funky Tines	G2	Piano	-	63	0	6
				E.Piano	75Rd Funky			
				Sub	-			
1	7	Tremolo Wr	G2	Piano	-	63	0	7
				E.Piano	Wr Warm			
				Sub	-			
1	8	Clavi B Amped	G2	Piano	-	63	0	8
				E.Piano	Clavi B			
				Sub	-			
2	1	CFX+DX Legend	G2	Piano	CFX	63	1	1
				E.Piano	DX Legend			
				Sub	-			
2	2	A.Bass/78Rd	G2	Piano	U1	63	1	2
				E.Piano	78Rd			
				Sub	A.Bass			
2	3	80s El Grand	G2	Piano	CP80 1	63	1	3
				E.Piano	-			
				Sub	-			
2	4	Brite Pop 8ve	G2	Piano	Digi Piano	63	1	4
				E.Piano	DX Legend			
				Sub	OB Strings			
2	5	E.Bass/78Rd	G2	Piano	-	63	1	5
				E.Piano	78Rd			
				Sub	E.Bass			
2	6	Driven Wr+Pad	G2	Piano	-	63	1	6
				E.Piano	Wr Warm			
				Sub	Warm Strings			
2	7	Imperial + Str	G2	Piano	Imperial	63	1	7
				E.Piano	-			
				Sub	Section Str			
2	8	Ghostly U1	G2	Piano	U1	63	1	8
				E.Piano	Wr Warm			
				Sub	-			
3	1	Rock Grand	G2	Piano	CFX	63	2	1
				E.Piano	-			
				Sub	-			
3	2	S700 + Pad	G2	Piano	S700	63	2	2
				E.Piano	-			
				Sub	OB Strings			
3	3	MonoCmp CFX	G2	Piano	CFX	63	2	3
				E.Piano	-			
				Sub	-			
3	4	Lo Fi Grand	G2	Piano	CFX	63	2	4
				E.Piano	-			
				Sub	-			
3	5	Piano Grind Pad	G2	Piano	Piano Synth	63	2	5
				E.Piano	73Rd			
				Sub	Mellow Pad			
3	6	Lush Love	G2	Piano	Imperial	63	2	6
				E.Piano	78Rd			
				Sub	Brightness			

BANK	No	Name	Split Point	Section	Voice Name	MSB	LSB	PC
3	7	Big S700	G2	Piano	S700	63	2	7
				E.Piano	73Rd			
				Sub	OB Strings			
3	8	Piano Scape	G2	Piano	Imperial	63	2	8
				E.Piano	DX Legend			
				Sub	Mellow Pad			
4	1	Compressed CFX	G2	Piano	CFX	63	3	1
				E.Piano	-			
				Sub	-			
4	2	Kinda Squashed	G2	Piano	Imperial	63	3	2
				E.Piano	-			
				Sub	-			
4	3	Layered CFX	G2	Piano	CFX	63	3	3
				E.Piano	75Rd Funky			
				Sub	Mellow Pad			
4	4	Chorus CFX	G2	Piano	CFX	63	3	4
				E.Piano	-			
				Sub	-			
4	5	Upright	G2	Piano	U1	63	3	5
				E.Piano	-			
				Sub	-			
4	6	A Tacky Piano	G2	Piano	SU7	63	3	6
				E.Piano	75Rd Funky			
				Sub	Brightness			
4	7	Honky Tonk Piano	G2	Piano	U1	63	3	7
				E.Piano	-			
				Sub	-			
4	8	Old Record	G2	Piano	U1	63	3	8
				E.Piano	-			
				Sub	-			
5	1	Case 73	G2	Piano	-	63	4	1
				E.Piano	73Rd			
				Sub	-			
5	2	Chimin' Times	G2	Piano	Digi Piano	63	4	2
				E.Piano	78Rd			
				Sub	Glocken			
5	3	Slow Phase	G2	Piano	-	63	4	3
				E.Piano	73Rd			
				Sub	-			
5	4	73 Tines OD	G2	Piano	-	63	4	4
				E.Piano	73Rd			
				Sub	-			
5	5	Fast Phaser	G2	Piano	-	63	4	5
				E.Piano	75Rd Funky			
				Sub	-			
5	6	Ampy Funk	G2</					

BANK	No	Name	Split Point	Section	Voice Name	MSB	LSB	PC
6	5	Clavi Wah Dist	G2	Piano	-	63	5	5
				E.Piano	Clavi B			
				Sub	-			
6	6	Squeeze B	G2	Piano	-	63	5	6
				E.Piano	Clavi B			
				Sub	-			
6	7	Long Chorus S	G2	Piano	-	63	5	7
				E.Piano	Clavi S			
				Sub	-			
6	8	Rock Wr w/Ba	G2	Piano	Digi Piano	63	5	8
				E.Piano	Wr Bright			
				Sub	E.Bass			
7	1	CP80 Comp	G2	Piano	CP80 1	63	6	1
				E.Piano	-			
				Sub	-			
7	2	Natural CP80	G2	Piano	CP80 2	63	6	2
				E.Piano	-			
				Sub	-			
7	3	Chorus Legend	G2	Piano	-	63	6	3
				E.Piano	DX Legend			
				Sub	-			
7	4	Chorus FTine	G2	Piano	-	63	6	4
				E.Piano	DX FTine			
				Sub	Mellow Pad			
7	5	Chorus 7II	G2	Piano	-	63	6	5
				E.Piano	DX 7 II			
				Sub	-			
7	6	Legend + Pad	G2	Piano	-	63	6	6
				E.Piano	DX Legend			
				Sub	OB Strings			
7	7	SynBass/DXEP	G2	Piano	-	63	6	7
				E.Piano	DX Mellow			
				Sub	Syn Bass			
7	8	Digi DX Pads	G2	Piano	Digi Piano	63	6	8
				E.Piano	DX Legend			
				Sub	Mellow Pad			
8	1	Bright Bars	G2	Piano	-	63	7	1
				E.Piano	-			
				Sub	Bright Bars			
8	2	All Bars Out	G2	Piano	-	63	7	2
				E.Piano	-			
				Sub	All Bars Out			
8	3	PipeOrgan1	G2	Piano	-	63	7	3
				E.Piano	-			
				Sub	Pipe Organ 1			
8	4	PipeOrgan2	G2	Piano	-	63	7	4
				E.Piano	-			
				Sub	Pipe Organ 2			
8	5	The Red Combo	G2	Piano	-	63	7	5
				E.Piano	-			
				Sub	60s Combo			
8	6	Italian Combo	G2	Piano	-	63	7	6
				E.Piano	-			
				Sub	Compact			
8	7	Aggro Syn Pad	G2	Piano	-	63	7	7
				E.Piano	78Rd			
				Sub	Panther			
8	8	RdBa/60sCombo	G2	Piano	-	63	7	8
				E.Piano	78Rd			
				Sub	60s Combo			
9	1	Strings1	G2	Piano	-	63	8	1
				E.Piano	-			
				Sub	Natural Str			
9	2	Strings2	G2	Piano	-	63	8	2
				E.Piano	-			
				Sub	Section Str			
9	3	Synth Pad1	G2	Piano	-	63	8	3
				E.Piano	-			
				Sub	Mellow Pad			
9	4	Synth Pad2	G2	Piano	-	63	8	4
				E.Piano	-			
				Sub	Warm Strings			
9	5	Vibraphone	G2	Piano	-	63	8	5
				E.Piano	-			
				Sub	Vibraphone			
9	6	Nice Bell	G2	Piano	-	63	8	6
				E.Piano	-			
				Sub	Nice Bell			

BANK	No	Name	Split Point	Section	Voice Name	MSB	LSB	PC
9	7	Syn Brass	G2	Piano	-	63	8	7
				E.Piano	-			
				Sub	Syn Brass			
9	8	Syn Lead1	G2	Piano	-	63	8	8
				E.Piano	78Rd			
				Sub	Syn Lead 1			
10	1	Harpsichord	G2	Piano	-	63	9	1
				E.Piano	Harpsichord			
				Sub	-			
10	2	Electric Harpsi	G2	Piano	-	63	9	2
				E.Piano	Harpsichord			
				Sub	-			
10	3	Pipes Rd PBMW	G2	Piano	Digi Piano	63	9	3
				E.Piano	78Rd			
				Sub	Pipe Organ 2			
10	4	Funky w/RdBass	G2	Piano	CP80 1	63	9	4
				E.Piano	78Rd			
				Sub	Marimba			
10	5	Rough Lead	G2	Piano	CP80 2	63	9	5
				E.Piano	78Rd			
				Sub	Back Pad			
10	6	Clavi Syn Wah	G2	Piano	-	63	9	6
				E.Piano	Clavi B			
				Sub	Syn Lead 1			
10	7	Chimin' Crs	G2	Piano	Digi Piano	63	9	7
				E.Piano	75Rd Funky			
				Sub	Glocken			
10	8	Brite Pop	G2	Piano	Digi Piano	63	9	8
				E.Piano	DX Legend			
				Sub	OB Strings			

Voice List

Section	Category	No.	Voice	CC Value
PIANO	Grand Piano	1	CFX	1
		2	Imperial	2
		3	S700	3
		4	Digi Piano	4
	Upright Piano	5	U1	5
		6	SU7	6
	CP	7	CP80 1	7
		8	CP80 2	8
	Special Piano	9	Piano Strings	9
		10	Piano Synth	10
E.PIANO	Rd	11	78Rd	11
		12	75Rd Funky	12
		13	73Rd	13
	Wr	14	Wr Warm	14
		15	Wr Bright	15
	Clv	16	Clavi B	16
		17	Clavi S	17
		18	Harpsichord	18
	DX	19	DX Legend	19
		20	DX Woody	20
		21	DX FTine	21
		22	DX 7 II	22
		23	DX Mellow	23
		24	DX Crisp	24
SUB	Pad/Strings	25	Mellow Pad	25
		26	Spectrum	26
		27	Back Pad	27
		28	Air Choir	28
		29	Natural Str	29
		30	Warm Strings	30
		31	OB Strings	31
		32	Section Str	32
	Organ	33	Bright Bars	33
		34	Click Organ	34
		35	Draw Organ 1	35
		36	All Bars Out	36
		37	Draw Organ 2	37
		38	60s Combo	38
		39	Compact	39
		40	Panther	40
		41	Pipe Organ 1	41
		42	Pipe Organ 2	42
	Chromatic Perc.	43	Glocken	43
		44	Vibraphone	44
		45	Xylophone	45
		46	Marimba	46
		47	Brightness	47
		48	Nice Bell	48
		49	Stack Bell	49
		50	Syn Lead 1	50
	Others	51	Syn Lead 2	51
		52	Syn Bass	52
		53	E.Bass	53
		54	A.Bass	54
		55	Steel Gt	55
		56	Clean Gt	56
		57	Syn Brass	57

Control Change Number List

P:=Piano, E:=Electric Piano, S:=Sub

Parameters shown within parentheses do not affect the sound of this instrument.

* Only affected by foot switch, and not foot controller.

*Parameter value/Controller value Correspondence Table (page 48)

	CC No. (LCD indication)	Panel controls	Table*
Piano	12 P: Select	⑯ Voice category selector ⑯ Voice select switch	M
	13 P: Volume	㉓ [VOLUME] knob	A
	14 P: Tone	㉓ [TONE] knob	A
	15 P: Damper Reso	㉓ DAMPER RESONANCE [ON/OFF] button	B
	16 P: Effect SW	㉓ Insertion effect [ON/OFF] button	B
	17 P: Effect Depth	㉓ [DEPTH] knob	A
	77 P: Delay Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	81 P: Reverb Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	102 P: SW	⑰ Voice section [ON/OFF] switch	B
	103 P: Split	㉑ SPLIT [L R] button	E
	104 P: Octave	㉒ OCTAVE [-2 -1]/[+1 +2] buttons	F
	105 P: Effect Type	㉗ Insertion effect switch button	G
	18 E: Select	⑯ Voice category selector ⑯ Voice select switch	N
	19 E: Volume	㉓ [VOLUME] knob	A
	20 E: Tone	㉓ [TONE] knob	A
	21 E: Drive SW	㉓ Insertion effect [ON/OFF] button	B
	22 E: Drive Depth	㉓ [DRIVE] knob	A
	23 E: Effect 1 SW	㉓ Insertion effect [ON/OFF] button	B
	24 E: Effect 1 Depth	㉑ [DEPTH] knob	A
	25 E: Effect 1 Rate	㉒ [RATE] knob	A
	26 E: Effect 2 SW	㉓ Insertion effect [ON/OFF] button	B
	27 E: Effect 2 Depth	㉓ [DEPTH] knob	A
	28 E: Effect 2 Speed	㉕ [SPEED] knob	A
	78 E: Delay Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	82 E: Reverb Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	106 E: SW	⑰ Voice section [ON/OFF] switch	B
	107 E: Split	㉑ SPLIT [L R] button	E
	108 E: Octave	㉒ OCTAVE [-2 -1]/[+1 +2] buttons	F
	109 E: Effect 1 Type	㉗ Insertion effect switch button	H
	110 E: Effect 2 Type	㉗ Insertion effect switch button	I
Sub	29 S: Select	⑯ Voice category selector ⑯ Voice select switch	O
	30 S: Volume	㉓ [VOLUME] knob	A
	31 S: Tone	㉓ [TONE] knob	A
	68 S: Effect SW	㉓ Insertion effect [ON/OFF] button	B
	72 S: Release	㉗ [RELEASE] knob	A
	73 S: Attack	㉖ [ATTACK] knob	A
	75 S: Effect Depth	㉓ [DEPTH] knob	A
	76 S: Effect Speed	㉕ [SPEED] knob	A
	79 S: Delay Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	83 S: Reverb Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	111 S: SW	⑰ Voice section [ON/OFF] switch	B
	112 S: Split	㉑ SPLIT [L R] button	E
	113 S: Octave	㉒ OCTAVE [-2 -1]/[+1 +2] buttons	F
	114 S: Effect Type	㉗ Insertion effect switch button	J
DELAY REVERB	80 Delay Time	㉔ [TIME] knob	A
	85 Reverb Time	㉔ [TIME] knob	A
	91 All Reverb Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	92 Delay Feedback	㉕ [FEEDBACK] knob	A
	93 All Delay Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	115 Delay SW	㉔ DELAY [ON/OFF] switch	B
	116 Delay Effect Type	㉔ [Analog/Digital] switch button	K
	117 Reverb SW	㉗ REVERB [ON/OFF] switch	B
MASTER EQUALIZER	118 Depth Knob Select	㉔ Effect level display switch button	L
	86 Master EQ SW	㉕ MASTER EQUALIZER [ON/OFF] button	B
	87 Master EQ High	㉕ [HIGH] knob	C
	88 Master EQ Mid	㉖ [MID] knob	C
	89 Master EQ Freq	㉕ [FREQUENCY] knob	D
PEDAL	90 Master EQ Low	㉕ [LOW] knob	C
	91 All Reverb Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	92 Delay Feedback	㉕ [FEEDBACK] knob	A
	93 All Delay Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	94 (Effect 4 Depth)		
	95 (Effect 5 Depth)		
	96 (Data Increment)		
	97 (Data Decrement)		
	98 (NRPN LSB)		
	99 (NRPN MSB)		
	100 (RPN LSB)		

	CC No. (LCD indication)	Panel controls	Table*
PEDAL	1 Modulation		
	4 Pedal Wah		
	5 (Portamento Time)		
	6 (Data Entry MSB)		
	7 All Volume		
	10 (Pan)		
	11 Expression		
	12 P: Select	⑯ Voice category selector ⑯ Voice select switch	M
	13 P: Volume	㉓ [VOLUME] knob	A
	14 P: Tone	㉓ [TONE] knob	A
	15 P: Damper Reso	㉓ DAMPER RESONANCE [ON/OFF] button	B
	16 P: Effect SW	㉓ Insertion effect [ON/OFF] button	B
	17 P: Effect Depth	㉓ [DEPTH] knob	A
	18 E: Select	⑯ Voice category selector ⑯ Voice select switch	N
	19 E: Volume	㉓ [VOLUME] knob	A
	20 E: Tone	㉓ [TONE] knob	A
	21 E: Drive SW	㉓ Insertion effect [ON/OFF] button	B
	22 E: Drive Depth	㉓ [DRIVE] knob	A
	23 E: Effect 1 SW	㉓ Insertion effect [ON/OFF] button	B
	24 E: Effect 1 Depth	㉑ [DEPTH] knob	A
	25 E: Effect 1 Rate	㉒ [RATE] knob	A
	26 E: Effect 2 SW	㉓ Insertion effect [ON/OFF] button	B
	27 E: Effect 2 Depth	㉓ [DEPTH] knob	A
	28 E: Effect 2 Speed	㉕ [SPEED] knob	A
	78 E: Delay Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	82 E: Reverb Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	106 E: SW	⑰ Voice section [ON/OFF] switch	B
	107 E: Split	㉑ SPLIT [L R] button	E
	108 E: Octave	㉒ OCTAVE [-2 -1]/[+1 +2] buttons	F
	109 E: Effect 1 Type	㉗ Insertion effect switch button	H
	110 E: Effect 2 Type	㉗ Insertion effect switch button	I
	29 S: Select	⑯ Voice category selector ⑯ Voice select switch	O
	30 S: Volume	㉓ [VOLUME] knob	A
	31 S: Tone	㉓ [TONE] knob	A
	32 (Bank LSB)		
	38 (Data Entry LSB)		
	64 Sustain	*	
	65 (Portamento)		
	66 Sostenuto	*	
	67 Soft		
	68 S: Effect SW	㉓ Insertion effect [ON/OFF] button	B
	71 (Resonance)		
	72 S: Release	㉗ [RELEASE] knob	A
	73 S: Attack	㉖ [ATTACK] knob	A
	74 (Cutoff)		
	75 S: Effect Depth	㉓ [DEPTH] knob	A
	76 S: Effect Speed	㉕ [SPEED] knob	A
	77 P: Delay Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	78 E: Delay Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	79 S: Delay Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	80 Delay Time	㉔ [TIME] knob	A
	81 P: Reverb Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	82 E: Reverb Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	83 S: Reverb Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	84 (Portamento Ctrl)		
	85 Reverb Time	㉔ [TIME] knob	A
	86 Master EQ SW	㉕ MASTER EQUALIZER [ON/OFF] button	B
	87 Master EQ High	㉕ [HIGH] knob	C
	88 Master EQ Mid	㉖ [MID] knob	C
	89 Master EQ Freq	㉕ [FREQUENCY] knob	D
	90 Master EQ Low	㉕ [LOW] knob	C
	91 All Reverb Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	92 Delay Feedback	㉕ [FEEDBACK] knob	A
	93 All Delay Depth	㉔ [DEPTH] knob	A
	94 (Effect 4 Depth)		
	95 (Effect 5 Depth)		
	96 (Data Increment)		
	97 (Data Decrement)		
	98 (NRPN LSB)		
	99 (NRPN MSB)		
	100 (RPN LSB)		

	CC No. (LCD indication)	Panel controls	Table*
PEDAL	101 (RPN MSB)		
	102 P: SW	⑯ Voice section [ON/OFF] switch	B
	103 P: Split	⑰ SPLIT [L R] button	E
	104 P: Octave	⑱ OCTAVE [-2 -1]/[+1 +2] buttons	F
	105 P: Effect Type	⑲ Insertion effect switch button	G
	106 E: SW	⑳ Voice section [ON/OFF] switch	B
	107 E: Split	㉑ SPLIT [L R] button	E
	108 E: Octave	㉒ OCTAVE [-2 -1]/[+1 +2] buttons	F
	109 E: Effect 1 Type	㉓ Insertion effect switch button	H
	110 E: Effect 2 Type	㉔ [RATE] knob	I
	111 S: SW	㉕ Voice section [ON/OFF] switch	B
	112 S: Split	㉖ SPLIT [L R] button	E
	113 S: Octave	㉗ OCTAVE [-2 -1]/[+1 +2] buttons	F
	114 S: Effect Type	㉘ Insertion effect switch button	J
	115 Delay SW	㉙ DELAY [ON/OFF] switch	B
	116 Delay Effect Type	㉚ [Analog/Digital] switch button	K
	117 Reverb SW	㉛ REVERB [ON/OFF] switch	B
	118 Depth Knob Select	㉜ Effect level display switch button	L
	--- Live Set Sound +	*	
	--- Live Set Sound -	*	

Correspondence Table

A

Parameter		Controller	
		Transmitted	Recognized
0-127		0-127	0-127

B

Parameter		Controller	
		Transmitted	Recognized
Off	0	0	0-63
On	1	127	64-127

C

Parameter		Controller	
		Transmitted	Recognized
-12dB	52	0-5	0-5
-11dB	53	6-10	6-10
-10dB	54	11-15	11-15
-9dB	55	16-20	16-20
-8dB	56	21-25	21-25
-7dB	57	26-30	26-30
-6dB	58	31-35	31-35
-5dB	59	36-40	36-40
-4dB	60	41-46	41-46
-3dB	61	47-51	47-51
-2dB	62	52-56	52-56
-1dB	63	57-61	57-61
0dB	64	62-66	62-66
1dB	65	67-71	67-71
2dB	66	72-76	72-76
3dB	67	77-81	77-81
4dB	68	82-87	82-87
5dB	69	88-92	88-92
6dB	70	93-97	93-97
7dB	71	98-102	98-102
8dB	72	103-107	103-107
9dB	73	108-112	108-112
10dB	74	113-117	113-117
11dB	75	118-122	118-122
12dB	76	123-127	123-127

D

Parameter	Controller	
	Transmitted	Recognized
100Hz	14	0-3
110Hz	15	4-6
125Hz	16	7-9
140Hz	17	10-12
160Hz	18	13-15
180Hz	19	16-18
200Hz	20	19-21
225Hz	21	22-24
250Hz	22	25-28
280Hz	23	29-31
315Hz	24	32-34
355Hz	25	35-37
400Hz	26	38-40
450Hz	27	41-43
500Hz	28	44-46
560Hz	29	47-49
630Hz	30	50-53
700Hz	31	54-56
800Hz	32	57-59
900Hz	33	60-62
1.0kHz	34	63-65
1.1kHz	35	66-68
1.2kHz	36	69-71
1.4kHz	37	72-74
1.6kHz	38	75-78
1.8kHz	39	79-81
2.0kHz	40	82-84
2.2kHz	41	85-87
2.5kHz	42	88-90
2.8kHz	43	91-93
3.2kHz	44	94-96
3.6kHz	45	97-99
4.0kHz	46	100-102
4.5kHz	47	103-106
5.0kHz	48	107-109
5.6kHz	49	110-112
6.3kHz	50	113-115
7.0kHz	51	116-118
8.0kHz	52	119-121
9.0kHz	53	122-124
10kHz	54	125-127

E

Parameter	Controller	
	Transmitted	Recognized
L&R	0	0-42
L	1	63
R	2	127

F

Parameter	Controller	
	Transmitted	Recognized
-2	62	0-25
-1	63	26-51
0	64	52-76
+1	65	77-102
+2	66	103-127

G

Parameter	Controller	
	Transmitted	Recognized
Comp	0	0-31
Dist/OD	1	42
Drive	2	84
Chorus	3	127

H

Parameter		Controller	
		Transmitted	Recognized
A.Pan	0	0	0-21
Trem	1	25	22-42
R.Mod	2	50	43-63
T.Wah	3	76	64-85
P.Wah	4	101	86-106
Comp	5	127	107-127

I

Parameter		Controller	
		Transmitted	Recognized
Cho1	0	0	0-21
Cho2	1	25	22-42
Fla	2	50	43-63
Pha1	3	76	64-85
Pha2	4	101	86-106
Pha3	5	127	107-127

J

Parameter		Controller	
		Transmitted	Recognized
Cho/Fla	0	0	0-31
Rotary	1	42	32-63
Trem	2	84	64-95
Dist/OD	3	127	96-127

K

Parameter		Controller	
		Transmitted	Recognized
Analog	0	0	0-63
Digital	1	127	64-127

L

Parameter		Controller	
		Transmitted	Recognized
All	0	0	0-31
Piano	1	42	32-63
E.Piano	2	84	64-95
Sub	3	127	96-127

M

Parameter		Controller	
		Transmitted	Recognized
Grand Piano	1	0	1
	2	1	2
	3	2	3
	4	3	4
Upright Piano	1	4	5
	2	5	6
CP	1	6	7
	2	7	8
Special Piano	1	8	9
	2	9	10

N

Parameter		Controller	
		Transmitted	Recognized
Rd	1	10	11
	2	11	12
	3	12	13
Wr	1	13	14
	2	14	15
Clv	1	15	16
	2	16	17
	3	17	18
DX	1	18	19
	2	19	20
	3	20	21
	4	21	22
	5	22	23
	6	23	24

O

Parameter		Controller	
		Transmitted	Recognized
Pad/Strings	1	24	25
	2	25	26
	3	26	27
	4	27	28
	5	28	29
	6	29	30
	7	30	31
	8	31	32
Organ	1	32	33
	2	33	34
	3	34	35
	4	35	36
	5	36	37
	6	37	38
	7	38	39
	8	39	40
	9	40	41
	10	41	42
Chromatic Perc	1	42	43
	2	43	44
	3	44	45
	4	45	46
	5	46	47
	6	47	48
	7	48	49
Others	1	49	50
	2	50	51
	3	51	52
	4	52	53
	5	53	54
	6	54	55
	7	55	56
	8	56	57

MIDI Data Format

(1) TRANSMIT FLOW

```

MIDI <--- [SW1] ---+----- NOTE OFF      8nH
OUT |           +----- NOTE ON       9nH
|           +----- CONTROL CHANGE
|           MODULATION      BnH, 01H
|           SUSTAIN SWITCH   BnH, 40H
|           ASSIGNABLE CONTROLLER BnH, (01H...76H)
|
|           Refer to Correspondence Table of Control
|           Change Number List (page 48) for the
|           Control Change when the MIDI Control is
|           set to "On."
|
|           +--- [SW3] -- BANK SELECT MSB      BnH, 00H
|                         BANK SELECT LSB      BnH, 20H
|
|           +--- [SW4] -- PROGRAM CHANGE     CnH
|
|           +----- PITCH BEND CHANGE    EnH
|
+----- SYSTEM REALTIME MESSAGE
          ACTIVE SENSING      FEH
|
+--- [SW2] --+----- SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE
|
|           +-----<BULK DUMP>
|           FOH 43H 0nH 7FH 1CH bhH blH 08H ahH amH
|           alH ddH...ddH ccH F7H
|
|           +-----<PARAMETER CHANGE>
|           FOH 43H 1nH 7FH 1CH 08H ahH amH alH
|           ddH...ddH F7H
|
|           +-----<BULK DUMP REQUEST>
|           FOH 43H 2nH 7FH 1CH 08H ahH amH alH
|           ddH...ddH F7H
|
|           +-----<PARAMETER REQUEST>
|           FOH 43H 3nH 7FH 1CH 08H ahH amH alH F7H
|
+----- SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE
          IDENTITY REQUEST FOH 7EH 0nH 06H 01H F7H

```

[SW1] Complies with MIDI Receive Channel.
[SW2] SYSTEM MIDI Device Number
[SW3] SYSTEM Bank Select Switch
[SW4] SYSTEM Program Change Switch

[SW1] MIDI Transmit Channel
Complies with Zone Transmit Channel when the Part Zone Switch is set to on.
Complies with Part number in any other case.
[SW2] SYSTEM MIDI Device Number
When set to all, transmitted via 1.
[SW3] SYSTEM Bank Select Switch
[SW4] SYSTEM Program Change Switch

(2) RECEIVE FLOW

```

MIDI >--- [SW1] ---+----- NOTE OFF      8nH
|           +----- NOTE ON/OFF     9nH
|
|           +----- CONTROL CHANGE
|           MODULATION      BnH, 01H
|           CHANNEL VOLUME   BnH, 07H
|           EXPRESSION      BnH, 0BH
|           SUSTAIN SWITCH   BnH, 40H
|           SOSTENUTO        BnH, 42H
|           SOFT             BnH, 43H
|           PORTAMENTO CONTROL BnH, 54H
|
|           Refer to Correspondence Table of Control
|           Change Number List (page 48) for the
|           Control Change when the MIDI Control is
|           set to "On."
|
|           +--- [SW3] -- BANK SELECT MSB      BnH, 00H
|                         BANK SELECT LSB      BnH, 20H
|
|           +----- CHANNEL MODE MESSAGE
|           ALL SOUND OFF    BnH, 78H
|           RESET ALL CONTROLLERS BnH, 79H
|           ALL NOTE OFF     BnH, 7BH
|           OMNI MODE OFF    BnH, 7CH
|           OMNI MODE ON     BnH, 7DH
|
|           +--- [SW4] -- PROGRAM CHANGE     CnH
|
|           +----- PITCH BEND CHANGE    EnH
|
+----- SYSTEM REALTIME MESSAGE
          ACTIVE SENSING      FEH

```

```

+--- [SW2] --+----- SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE
|
|           +-----<BULK DUMP>
|           FOH 43H 0nH 7FH 1CH bhH blH 08H ahH amH
|           alH ddH...ddH ccH F7H
|
|           +-----<PARAMETER CHANGE>
|           FOH 43H 1nH 7FH 1CH 08H ahH amH alH
|           ddH...ddH F7H
|
|           +-----<BULK DUMP REQUEST>
|           FOH 43H 2nH 7FH 1CH 08H ahH amH alH
|           ddH...ddH F7H
|
|           +-----<PARAMETER REQUEST>
|           FOH 43H 3nH 7FH 1CH 08H ahH amH alH F7H
|
+----- SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE
          IDENTITY REQUEST FOH 7EH 0nH 06H 01H F7H

```

[SW1] Complies with MIDI Receive Channel.
[SW2] SYSTEM MIDI Device Number
[SW3] SYSTEM Bank Select Switch
[SW4] SYSTEM Program Change Switch

(3) TRANSMIT/RECEIVE DATA

(3-1) CHANNEL VOICE MESSAGES

(3-1-1) NOTE OFF

STATUS	1000nnnn (9nH)	n=0-15 CHANNEL NUMBER
NOTE NO.	0kkkkkkk	k=0(C-2)-127(G8)
VELOCITY	0vvvvvvv	v=64 Transmit

(3-1-2) NOTE ON/OFF

STATUS	1000nnnn (8nH)	n=0-15 CHANNEL NUMBER
NOTE NO.	0kkkkkkk	k=0(C-2)-127(G8)
VELOCITY NOTE ON	0vvvvvvv (v≠0)	
NOTE OFF	0vvvvvvv (v=0)	

(3-1-3) CONTROL CHANGE

STATUS	1011nnnn (BnH)	n=0-15 CHANNEL NUMBER	
CONTROL NUMBER	0ccccccc		
CONTROL VALUE	0vvvvvvv		
*TRANSMITTED CONTROL NUMBER			
c=0	BANK SELECT MSB	;v=0-127	*1
c=32	BANK SELECT LSB	;v=0-127	*1
c=1	MODULATION	;v=0-127	
c=64	SUSTAIN SWITCH	;v=0-127	*3
c=1...118	ASSIGNABLE CONTROLLER	;v=0-127	*2

*RECEIVED CONTROL NUMBER			
c=0	BANK SELECT MSB	;v=0-127	*1
c=32	BANK SELECT LSB	;v=0-127	*1
c=1	MODULATION	;v=0-127	
c=7	CHANNEL VOLUME	;v=0-127	
c=11	EXPRESSION	;v=0-127	
c=64	SUSTAIN SWITCH	;v=0-127	
c=66	SOSTENUTO	;v=0-63:OFF, 64-127:ON	
c=67	SOFT	;v=0-127	
c=84	PORAMENTO CONTROL	;v=0-127	

*1 Relation between BANK SELECT and PROGRAM is as follows:

CATEGORY	MSB	LSB	PROGRAM NO.
Live Set Page 1	63	0	0..7
:	:	:	
Live Set Page 20	63	19	0..7

*2 The default CONTROL NUMBERS of ASSIGNABLE CONTROLLER are as follows:

FOOT CONTROLLER 1	11
FOOT CONTROLLER 2	4
FOOT SWITCH	Live Set Inc

*3 When Sustain is set to something other than "FC3A (HalfOn)," operating the foot switch transmits only values of 0 (off) or 127 (on).

Bank Select will be actually executed when a Program Change message is received. Bank Select and Program Change numbers that are not supported by Yamaha will be ignored.

(3-1-4) PROGRAM CHANGE

STATUS	1100nnnn (CnH)	n=0-15 CHANNEL NUMBER
PROGRAM NUMBER	00000ppp	p=0-7

(3-1-5) PITCH BEND CHANGE

STATUS	1110nnnn (EnH)	n=0-15 CHANNEL NUMBER
LSB	0vvvvvvv	PITCH BEND CHANGE LSB
MSB	0vvvvvvv	PITCH BEND CHANGE MSB

Transmitted with a resolution of 7 bits.

MIDI Data Table

Bank Select

MSB	(HEX)	LSB	(HEX)	Program No.	Type	Memory	Description
63	3F	0	00	0 - 7	Live Set Sound	User	Live Set Page 1
		1	01	0 - 7		User	Live Set Page 2
		2	02	0 - 7		User	Live Set Page 3
		3	03	0 - 7		User	Live Set Page 4
		4	04	0 - 7		User	Live Set Page 5
		5	05	0 - 7		User	Live Set Page 6
		6	06	0 - 7		User	Live Set Page 7
		7	07	0 - 7		User	Live Set Page 8
		8	08	0 - 7		User	Live Set Page 9
		9	09	0 - 7		User	Live Set Page 10
		10	0A	0 - 7		User	Live Set Page 11
		11	0B	0 - 7		User	Live Set Page 12
		12	0C	0 - 7		User	Live Set Page 13
		13	0D	0 - 7		User	Live Set Page 14
		14	0E	0 - 7		User	Live Set Page 15
		15	0F	0 - 7		User	Live Set Page 16
		16	10	0 - 7		User	Live Set Page 17
		17	11	0 - 7		User	Live Set Page 18
		18	12	0 - 7		User	Live Set Page 19
		19	13	0 - 7		User	Live Set Page 20

Bulk Dump Block

"Top Address" indicates the top address of each block designated by the bulk dump operation.
 "Byte Count" indicates the data size contained in each block designated by the bulk dump operation.
 The block from the Bulk Header to the Bulk Footer of the Performance can be received regardless of their order; however, they cannot be received if an irrelevant Block is included.
 To execute 1 Multi/1 Voice bulk dump request, designate its corresponding Bulk Header address. For information about "mm" and "nn" shown in the following list, refer to the MIDI PARAMETER CHANGE TABLE (BULK CONTROL).

Group Number = 7F 1C, Model ID = 08

Parameter Block	Description	Byte Count		Top Address		
		Dec	Hex	High	Mid	Low
System	System	48	30	20	00	00
	Master EQ	20	14	20	40	00
	Contents Unlock			20	70	00
Live Set Sound	Bulk Header	0	00	0E	pp	On
	Common	48	30	46	00	00
	Zone	16	10	4A	00	00
	:				:	
	Zone 4				03	
Section	Piano Common	24	18	50	00	00
	E.Piano Common				01	
	Sub Common				02	
	Piano Specific	28	1C	50	10	00
	E.Piano Specific				11	
	Sub Specific				12	
	Bulk Footer	0	00	0F	pp	On

Parameter Base Address

Group Number = 7F 1C, Model ID = 08

Parameter Block	Top Address			Description
	High	Mid	Low	
	20	00	00	System
BULK CONTROL	20	40	00	Master EQ
	0E	00	00	Header
	0F	00	00	Footer
STORE TO FLASH	0D	00	00	Store To Flash
Live Set Sound	46	00	00	Common
	4A	zz	00	Zone (zz: 00 - 03)
Section	50	0p	00	Common
	50	1p	00	Specific

Message Type	Data
Parameter Change	F0, 43, 1n, gh, gl, id, ah, am, al, dt, ... F7
Parameter Request	F0, 43, 3n, gh, gl, id, ah, am, al F7
Bulk Dump	F0, 43, On, gh, gl, bh, bl, id, ah, am, al, dt, ..., cc, F7
Bulk Request	F0, 43, 2n, gh, gl, id, ah, am, al, F7

n: Device Number
 gh: Group Number High
 gl: Group Number Low
 bh: Byte Count High
 bl: Byte Count Low
 id: Model ID
 ah: Parameter Address High
 am: Parameter Address Middle
 al: Parameter Address Low
 dt: Data
 cc: Data Checksum

MIDI PARAMETER CHANGE TABLE (BULK CONTROL)

Group Number = 7F 1C, Model ID = 08

Address			Size	Data Range (HEX)	Parameter Name	Description	Default (HEX)	Notes
High	Mid	Low						
OE	pp	0n	1	-	Bulk Header	Live Set Sound User (pp = 0 – 19, n = 0 – 7)	-	
	7F	00	1	-		Current Sound Buffer	-	
OF	pp	0n	1	-	Bulk Footer	Live Set Sound User (pp = 0 – 19, n = 0 – 7)	-	
	7F	00	1	-		Current Sound Buffer	-	

Address			Size	Data Range	Parameter Name	Description	Default (HEX)	Notes
High	Mid	Low						
		29	1	00 – 01	Live Set View Mode	Close, Keep	00	
		2A	1	00 – 13	Power On Page	1 – 20	00	
		2B	1	00 – 07	Power On Sound	1 – 8	00	
		2C	1	00 – 78	FS Control Number	Off, 1 – 118, 119 (Live Set Inc), 120 (Live Set Dec)	77	
		2D	1		reserved			
		2E	1	00 – 7F	USB Audio Volume	0 – 127	40	
		2F	1	00 – 02	Sustain Pedal Select	FC3 Half On, FC3 Half Off, FC4/5	00	

TOTAL SIZE = 48 30 (HEX)

SYSTEM

System Common

Group Number = 7F 1C, Model ID = 08

Address			Size	Data Range	Parameter Name	Description	Default (HEX)	Notes
High	Mid	Low						
20	00	00	1		reserved			
	01	1			reserved			
	02	4	00 – 00 00 – 07 00 – 0F 00 – 0F	Master Tune	-102.4 – +102.3 [cent] 1st bit3:0: bit15-12 2nd bit3:0: bit11-8 3rd bit3:0: bit 7-4 4th bit3:0: bit 3-0	00 04 00 00		
	06	1	3D – 43	Keyboard Octave Shift	-3 – 0 – +3	40		
	07	1	34 – 4C	Keyboard Transpose	-12 – +12 [semitones]	40		
	08	1	00 – 01	Controller Reset	Hold, Reset	01		
	09	1	00 – 01	Local Switch	Off, On	01		
	0A	1	00 – 0F, 7F	Tx Channel	1 – 16, Off	00		
	0B	1	00 – 10	Rx Channel	1 – 16, All	00		
	0C	1	00 – 03	MIDI Control	Off, Mode 1, Mode 2, Mode 3	00		
	0D	1		reserved				
	0E	1		reserved				
	0F	1		reserved				
	10	1	00 – 04	Keyboard Velocity	Normal, Soft, Hard, Wide, Fixed	00		
	11	1	01 – 7F	Keyboard Fixed Velocity	1 – 127	40		
	12	1	00 – 01	Transmit/Receive Bank Select	Off, On	01		
	13	1	00 – 01	Transmit/Receive Program Change	Off, On	01		
	14	1		reserved				
	15	1	00 – 01	MIDI In/Out	USB Thru, In/Out	01		
	16	1	00 – 01	USB In/Out	Off, On	01		
	17	1		reserved				
	18	1		reserved				
	19	1	00 – 01	Display Lights Ins Effect	Off, On	01		
	1A	1	00 – 01	Display Lights Section	Off, On	01		
	1B	1	00 – 01	Display Lights LCD	Off, On	01		
	1C	1		reserved				
	1D	1		reserved				
	1E	1	00 – 01	Value Indication	Off, On	01		
	1F	1		reserved				
	20	1	00 – 01	SW Direction	Default, Reverse	00		
	21	1		reserved				
	22	1	00 – 3F	LCD Contrast	1 – 64	20		
	23	1	00 – 01	Panel Lock Live Set	Off, On	01		
	24	1	00 – 01	Panel Lock Section	Off, On	01		
	25	1	00 – 01	Panel Lock Effect	Off, On	01		
	26	1	00 – 01	Panel Lock Master EQ	Off, On	01		
	27	1		reserved				
	28	1	00 – 01	Section Hold	Disable, Enable	00		

System MEQ

Address			Size	Data Range	Parameter Name	Description	Default (HEX)	Notes
High	Mid	Low						
20	40	00	1	34 – 4C	EQ Gain1	-12dB – +12dB	40	
	01	1			reserved			
	02	1			reserved			
	03	1			reserved			
	04	1			reserved			
	05	1			reserved			
	06	1			reserved			
	07	1			reserved			
	08	1	34 – 4C	EQ Gain3	-12dB – +12dB	40		
	09	1	0E – 36	EQ Frequency3	100Hz – 10kHz	1C		
	0A	1			reserved			
	0B	1			reserved			
	0C	1			reserved			
	0D	1			reserved			
	0E	1			reserved			
	0F	1			reserved			
	10	1	34 – 4C	EQ Gain5	-12dB – +12dB	40		
	11	1			reserved			
	12	1			reserved			
	13	1			reserved			

TOTAL SIZE = 20 14 (HEX)

LIVE SET SOUND**Live Set Sound Common**

Group Number = 7F 1C, Model ID = 08

Address			Size	Data Range	Parameter Name	Description	Default (HEX)	Notes
High	Mid	Low						
46	00	00	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 1	32 - 127 (ASCII)	49	'I'
	01	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 2	32 - 127 (ASCII)	6E	'n'	
	02	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 3	32 - 127 (ASCII)	69	'i'	
	03	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 4	32 - 127 (ASCII)	74	't'	
	04	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 5	32 - 127 (ASCII)	20	''	
	05	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 6	32 - 127 (ASCII)	53	'S'	
	06	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 7	32 - 127 (ASCII)	6F	'o'	
	07	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 8	32 - 127 (ASCII)	75	'u'	
	08	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 9	32 - 127 (ASCII)	6E	'n'	
	09	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 10	32 - 127 (ASCII)	64	'd'	
	0A	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 11	32 - 127 (ASCII)	20		
	0B	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 12	32 - 127 (ASCII)	20		
	0C	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 13	32 - 127 (ASCII)	20		
	0D	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 14	32 - 127 (ASCII)	20		
	0E	1	20 - 7F	Live Set Sound Name 15	32 - 127 (ASCII)	20		
	0F	1		reserved				
	10	1		reserved				
	11	1	00 - 01	Zone Mode Switch	Off, On	00		
	12	1	00 - 01	Advanced Zone Mode Switch	Off, On	00		
	13	1		reserved				
	14	1		reserved				
	15	1	34 - 4C	TG Transpose	-12 - +12	40		
	16	1	01 - 7F	Split Point	C#-2 - G8	37		
	17	1		reserved				
	18	1		reserved				
	19	1	00 - 76	FC1 Assign	0 - 118	0B		
	1A	1	00 - 76	FC2 Assign	0 - 118	04		
	1B	1		reserved				
	1C	1		reserved				
	1D	1		reserved				
	1E	1		reserved				
	1F	1		reserved				
	20	1	00 - 03	Depth Knob Section Select	All, Piano, E.Piano, Sub	00		
	21	1		reserved				
	22	1		reserved				
	23	1		reserved				
	24	1	00 - 01	Delay Switch	Off, On	01		
	25	1	00 - 01	Delay Type	Analog, Digital	00		
	26	1	00 - 7F	Delay Feedback	0 - 127	40		
	27	1	00 - 7F	Delay Time	0 - 127	40		
	28	1	00 - 01	Reverb Switch	Off, On	01		
	29	1		reserved				
	2A	1		reserved				
	2B	1	00 - 7F	Reverb Time	0 - 127	40		
	2C	1		reserved				
	2D	1		reserved				
	2E	1		reserved				
	2F	1		reserved				

TOTAL SIZE = 48

30 (HEX)

ZONE

Group Number = 7F 1C, Model ID = 08

Address			Size	Data Range	Parameter Name	Description	Default (HEX)	Notes
High	Mid	Low						
4A	zz	00	1	00 - 01	Zone Switch	off, on	00 - 01	With the default settings, only the Zone 1 is set to "on."
		01	1	00 - 0F	Transmit Channel	Ch1 - 16	00 - 03	Default settings: Zone1(0) Zone2(1) Zone3(2) Zone4(3)
		02	1	3D - 43	Transpose (Octave)	-3 - +3	40	
		03	1	35 - 4B	Transpose (Semitone)	-11 - +11	40	
		04	1	00 - 7F	Note Limit Low	C-2 - G8	00	The upper limit will be determined with "Note Limit High."
		05	1	00 - 7F	Note Limit High	C-2 - G8	7F	The Lower limit will be determined with "Note Limit Low."
		06	1		reserved			
		07	1	00 - 7F	MIDI Volume	0 - 127	64	
		08	1	00 - 7F	MIDI Pan	L64 - C - R63	40	
		09	1	00 - 7F	MIDI Bank MSB	000 - 127	00	
		0A	1	00 - 7F	MIDI Bank LSB	000 - 127	00	
		0B	1	00 - 7F	MIDI Program Number	001 - 128	00	
		0C	1	00 - 1F	Transmit Bank Select	bit0: off, on Bank Select	1F	CC#11 (Expression) will not be transmitted when the Volume is set to "off."
					Transmit Program Change	bit1: off, on Program Change		
					Transmit Volume	bit2: off, on Volume		
					Transmit Pan	bit3: off, on Pan		
					Transmit Note	bit4: off, on Note		
		0D	1	00 - 3F	Transmit PB	bit0: off, on PB	3F	
					Transmit MW	bit1: off, on MW		
					Transmit FC1	bit2: off, on FC1		
					Transmit FC2	bit3: off, on FC2		
					Transmit FS	bit4: off, on FS		
					Transmit Sus	bit5: off, on Sus		
		0E	1		reserved			
		0F	1		reserved			

TOTAL SIZE = 16 10 (HEX)

zz = Zone Number
00 - 03 (HEX)

SECTION

Section Common

Group Number = 7F 1C, Model ID = 08

Address			Size	Data Range	Parameter Name	Description	Default (HEX)	Notes
High	Mid	Low						
50	0p	00	1	00 – 0B	Current Category		00	
	01	1	00 – 7F	Category 1 Voice Number			00	
	02	1	00 – 7F	Category 2 Voice Number			00	
	03	1	00 – 7F	Category 3 Voice Number			00	
	04	1	00 – 7F	Category 4 Voice Number			00	
	05	1	00 – 7F	Advanced Sound Mode Voice Number			00	
	06	1	00 – 01	Advanced Sound Mode Switch	Off, On		00	
	07	1	00 – 01	Section Switch	Off, On		01	
	08	1	00 – 02	Split Mode	L&R, L, R		00	
	09	1	3E – 42	Octave Shift	-2 – 0 – +2		40	
	0A	1	00 – 7F	Section Volume	0 – 127	7F (Piano), 40 (EP, Sub)		
	0B	1	00 – 7F	Tone	0 – 127	40		
	0C	1		reserved				
	0D	1	28 – 58	Pitch Bend Range	-24 – 0 – +24	42		
	0E	1		reserved				
	0F	1	00 – 7F	Pitch Modulation Depth	0 – 127	00 (Piano, EP), 0A (Sub)		
	10	1		reserved				
	11	1	00 – 01	Receive Expression	Off, On		01	
	12	1	00 – 01	Receive Sustain	Off, On		01	
	13	1	00 – 01	Receive Sostenuto	Off, On		01	
	14	1	00 – 01	Receive Soft	Off, On		01	
	15	1		reserved				
	16	1	00 – 7F	Delay Depth	0 – 127	00		
	17	1	00 – 7F	Reverb Depth	0 – 127	00		

TOTAL SIZE = 24

18 (HEX)

Section Specific

Address			Size	Data Range	Parameter Name	Description	Default (HEX)	Note
High	Mid	Low						
50	1p	00	1	00 – 01	Piano Damper Resonance Switch	Off, On	00	Only effective for the Piano Section
		01	1		reserved			
		02	1		reserved			
		03	1		reserved			
		04	1	00 – 01	Piano Effect Switch	Off, On	00	Only effective for the Piano Section
		05	1	00 – 03	Piano Effect Type	Comp, Dist/ OD, Drive, Chorus	00	Only effective for the Piano Section
		06	1	00 – 7F	Piano Effect Depth	0 – 127	40	Only effective for the Piano Section
		07	1		reserved			
		08	1	00 – 01	E.Piano Effect 1 Switch	Off, On	00	Only effective for the E.Piano Section
		09	1	00 – 05	E.Piano Effect 1 Type	A.Pan, Trem, R.Mod, T.Wah, P.Wah, Comp	00	Only effective for the E.Piano Section
		0A	1	00 – 7F	E.Piano Effect 1 Depth	0 – 127	40	Only effective for the E.Piano Section
		0B	1	00 – 7F	E.Piano Effect 1 Rate	0 – 127	40	Only effective for the E.Piano Section
		0C	1	00 – 01	E.Piano Effect 2 Switch	Off, On	00	Only effective for the E.Piano Section
		0D	1	00 – 05	E.Piano Effect 2 Type	Cho1, Cho2, Fla, Pha1, Pha2, Pha3	00	Only effective for the E.Piano Section
		0E	1	00 – 7F	E.Piano Effect 2 Depth	0 – 127	40	Only effective for the E.Piano Section
		0F	1	00 – 7F	E.Piano Effect 2 Speed	0 – 127	40	Only effective for the E.Piano Section
		10	1	00 – 01	E.Piano Drive Switch	Off, On	00	Only effective for the E.Piano Section
		11	1	00 – 7F	E.Piano Drive	0 – 127	40	Only effective for the E.Piano Section
		12	1		reserved			
		13	1		reserved			
		14	1	00 – 01	Sub Effect Switch	Off, On	00	Only effective for the Sub Section
		15	1	00 – 03	Sub Effect Type	Cho/Fla, Rotary, Trem, Dist/OD	00	Only effective for the Sub Section
		16	1	00 – 7F	Sub Effect Depth	0 – 127	40	Only effective for the Sub Section
		17	1	00 – 7F	Sub Effect Speed	0 – 127	40	Only effective for the Sub Section
		18	1	00 – 7F	Sub Attack	0 – 127	40	Only effective for the Sub Section
		19	1	00 – 7F	Sub Release	0 – 127	40	Only effective for the Sub Section
		1A	1		reserved			
		1B	1		reserved			

TOTAL SIZE = 28 1C (HEX)

YAMAHA [Stage Piano] Model CP88/CP73 MIDI Implementation Chart

Date :29-NOV-2017
Version : 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	3 X *****	3 X X	Memorized
Note Number : True voice		0 - 127 *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity	Note ON Note OFF	O 9nH, v=1-127 X 8nH, v=64	O 9nH, v=1-127 O 9nH, v=0 or 8nH	
After Touch	Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bend		O	O	
Control Change	0,32	O	*2	O *2
	1	O		O
	7,11,67,84	X		O
	64	O		O
	66	X		O *2
	12-31	O	*1	O *1
	68,72,73	O	*1	O *1
	75-83,85-93	O	*1	O *1
	102-118	O	*1	O *1
	1-118	O	*3	X
Prog Change : True #		O 0 - 127	*2	O 0 - 7 *2
System Exclusive		O		O
Common	: Song Pos.	X		X
	: Song Sel.	X		X
	: Tune	X		X
System : Clock		X		X
Real Time : Commands		X		X
Aux Mes- sages	: All Sound Off	X	O (120)	
	: Reset All Cntrls	X	O (121)	
	: Local ON/OFF	X	X	
	: All Notes OFF	X	O (123-125)	
	: Active Sense	O	O	
	: Reset	X	X	

Mode 1 : OMNI ON , POLY
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

O : Yes
X : No

MEMO

MEMO

Yamaha Worldwide Representative Offices

English

For details on the product(s), contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor, found by accessing the 2D barcode below.

Deutsch

Wenden Sie sich für nähere Informationen zu Produkten an eine Yamaha-Vertretung oder einen autorisierten Händler in Ihrer Nähe. Diese finden Sie mithilfe des unten abgebildeten 2D-Strichodes.

Français

Pour obtenir des informations sur le ou les produits, contactez votre représentant ou revendeur agréé Yamaha le plus proche. Vous le trouverez à l'aide du code-barres 2D ci-dessous.

Español

Para ver información detallada sobre el producto, contacte con su representante o distribuidor autorizado Yamaha más cercano. Lo encontrará escaneando el siguiente código de barras 2D.

Português

Para mais informações sobre o(s) produto(s), fale com seu representante da Yamaha mais próximo ou com o distribuidor autorizado acessando o código de barras 2D abaixo.

Italiano

Per dettagli sui prodotti, contattare il rappresentante Yamaha o il distributore autorizzato più vicino, che è possibile trovare tramite il codice a barre 2D in basso.

Nederlands

Neem voor meer informatie over de producten contact op met uw dichtstbijzijnde Yamaha-vertegenwoordiger of de geautoriseerde distributeur, te vinden via de onderstaande 2D-barcode.

Polski

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat produktów, skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem firmy Yamaha lub autoryzowanym dystrybutorem, którego znajdziesz za pośrednictwem poniższego kodu kreskowego 2D.

Русский

Чтобы узнать подробнее о продукте (продуктах), свяжитесь с ближайшим представителем или авторизованным дистрибутором Yamaha, воспользовавшись двухмерным штрихкодом ниже.

Dansk

Hvis du vil have detaljer om produktet/produkterne, kan du kontakte den nærmeste Yamaha-repræsentant eller autoriserede Yamaha-distributør, som du finder ved at scanne 2D-stregkode nedenfor.

Svenska

Om du vill ha mer information om produkterna kan du kontakta närmaste Yamaha-representant eller auktoriserade distributör med hjälp av 2D-streckkoden nedan.



https://manual.yamaha.com/mi/address_list/

Čeština

Podrobnosti o produktu(ech) získáte od nejbližšího zástupce společnosti Yamaha nebo autorizovaného distributora, který byl nalezen při použití 2D čárového kódu níže.

Slovenčina

Podrobné informácie o produkte(-och) vám poskytne najbližší zástupca spoločnosti Yamaha alebo autorizovaný distribútor, ktorého nájdete pomocou nižšie uvedeného 2D čiarového kódu.

Magyar

A termék(ek)re vonatkozó részletekért forduljon a legközelebbi Yamaha képviselethez vagy a hivatalos forgalmazóhoz, amelyet az alábbi 2D vonalkód segítségével találhat meg.

Slovenčina

Če želite podrobnejše informacie o izdelkih, se obrnite na najbližjega Yamahinega predstavnika ali pooblaščenega distributerja, ki ga najdete prek 2D-kode v nadaljevanju.

Български

За подробности относно продукта/ите се свържете с най-близкия представител на Yamaha или оторизиран дистрибутор, който можете да откриете, като използвате 2D баркода по-долу.

Română

Pentru detalii privind produsele, contactați cel mai apropiat reprezentant Yamaha sau distribuitorul autorizat, pe care îl puteți găsi accesând codul de bare 2D de mai jos.

Latviešu

Lai iegūtu plašāku informāciju par izstrādājumiem, sazinieties ar tuvāko Yamaha pārstāvi vai pilnvaroto izplatītāju, kuru atradīsiet, izmantojot tālāk pieejamo 2D svītrkodu.

Lietuvių

Norėdami gauti daugiau informacijos apie gaminį (-ius), kreipkitės į artimiausią „Yamaha“ atstovą arba įgaliotajį platintoją, kurį rasite nuskaitę toliau pateiktą 2D brūkšninį kodą.

Eesti

Toodete kohta täpsema teabe saamiseks võtke ühendust lähima Yamaha esindaja või autoriseeritud levitajaga, kelle leiate allpool asuvu 2D-vöötloodi kaudu.

Hrvatski

Za detalje o proizvodima obratite se lokalnom predstavku ili ovlaštenom distributeru tvrtke Yamaha, kojeg možete pronaći skeniranjem 2D crtičnog koda u nastavku.

Türkçe

Ürünler hakkında ayrıntılar için, aşağıdaki 2D kodlu motora erişerek bulunan size en yakın Yamaha temsilcisine veya yetkili bayİYE başvurun.



Yamaha Global Site
<https://www.yamaha.com/>

Yamaha Downloads
<https://download.yamaha.com/>

© 2018 Yamaha Corporation
Published 11/2025
KSMA-F0



VJW7460