

# AVANT GRAND

## N3X

Bedienungsanleitung  
Руководство пользователя

**WICHTIG** – Überprüfen Sie die Stromversorgung –  
Vergewissern Sie sich, dass die Spannung in Ihrem örtlichen Stromnetz mit der Spannung übereinstimmt, die auf dem Typenschild an der Unterseite des Instruments angegeben ist. In einigen Regionen ist auf der Unterseite der Haupteinheit in der Nähe des Netzkabels ein Spannungsumschalter angebracht. Vergewissern Sie sich, dass der Spannungswähler auf die Spannung Ihres örtlichen Stromnetzes eingestellt ist. Bei der Auslieferung ist der Spannungswähler standardmäßig auf 240 V eingestellt. Sie können die Einstellung mit einem Schlitzschraubendreher ändern. Drehen Sie dazu den Wählschalter, bis der Pfeil auf dem Bedienfeld auf die richtige Spannung zeigt.

Lesen Sie vor der Verwendung des Instruments unbedingt die „VORSICHTSMASSNAHMEN“ auf den Seiten 5 – 6.

Ziehen Sie für die Montage des Instruments einen qualifizierten Avant Grand-Händler hinzu. (Siehe Montage-Anweisungen am Ende dieses Handbuchs).

**ВАЖНО** – Проверьте источник питания –  
Убедитесь в том, что напряжение в местной сети переменного тока соответствует напряжению, указанному на наклейке на нижней панели инструмента. В некоторых странах в нижней части клавиатуры рядом с кабелем питания может быть помещен переключатель напряжения. Убедитесь в том, что положение переключателя соответствует напряжению, используемому в вашем регионе. Первоначально переключатель напряжения установлен на напряжение 240 В. При помощи отвертки поверните переключатель так, чтобы обозначение соответствующего напряжения было расположено возле указателя на панели.

Перед началом работы с инструментом прочитайте раздел «ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ» на стр. 5–6.

При сборке инструмента консультируйтесь с квалифицированным дилером Avant Grand. (См. инструкции по сборке в конце этого руководства.)

DEUTSCH

РУССКИЙ

DE  
RU



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

<b>Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland</b> 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	<b>English</b>
<b>Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz</b> Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgende 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	<b>Deutsch</b>
<b>Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse</b> 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	<b>Français</b>
<b>Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland</b> Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vindt een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging naar Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte	<b>Nederlands</b>
<b>Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza</b> 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 está disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo	<b>Español</b>
<b>Aviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera</b> 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 contattate l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea	<b>Italiano</b>
<b>Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça</b> 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 Europeia	<b>Português</b>
<b>Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα</b> Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλο το χώρο του ΕΟΧ* και την Ελλάδα, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο	<b>Ελληνικά</b>
<b>Viktig informasjon for kunder i EES-området* och Schweiz</b> För detaljerad information om denna Yamaha-produkt samt garantireservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbadress (en utskriftsvärdig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet	<b>Svenska</b>
<b>Viktig merknad: Garantinformasjon for kunder i EØS* og Sveits</b> Detaljert garantinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantireservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettstedene nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte kontakke Yamaha-kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	<b>Norsk</b>
<b>Viktig oplysning: Garantiplysninger til kunder i EØO* og Schweiz</b> De kan finde detaljerede garantiplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantireserviceordning 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	<b>Dansk</b>

<b>Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille</b> Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta netiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue	<b>Suomi</b>
<b>Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii</b> Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej 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	<b>Polski</b>
<b>Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku</b> 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 zástupce firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor	<b>Česky</b>
<b>Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára</b> A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keressék fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is talál), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői szolgálattal. * EGT: Európai Gazdasági Térség	<b>Magyar</b>
<b>Ouline märkus: Garantiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi Klientidele</b> Täpsemat teabete saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval printitav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond	<b>Eesti keel</b>
<b>Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* ir Šveicā</b> Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* ir Šveicā, lūdzam apmeklētiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazināties ar jūsu valstī apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	<b>Latviešu</b>
<b>Dēmosio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje</b> Jei reikita išsamios informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdinamas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šalyje. *EEE – Europos ekonominė erdvė	<b>Lietuvių kalba</b>
<b>Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku</b> Podrobné informácie o záruke týkajúcej sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garancijnom 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 krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor	<b>Slovenčina</b>
<b>Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Šviciji</b> Za podrobne informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Šviciji, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (našljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor	<b>Slovenščina</b>
<b>Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария</b> За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в панаевропейската 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	<b>Български език</b>
<b>Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția</b> 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	<b>Limba română</b>

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

# MEMO



# 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.

#### 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.

#### Бережь от воды

- Не допускайте попадания инструмента под дождь, не пользуйтесь им рядом с водой, в условиях сырости или повышенной влажности. Не ставьте на инструмент какие-либо емкости с жидкостью (например, вазы, бутылки или стаканы), которая может пролиться и попасть в отверстие. 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.

#### Бережь 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.
  - Изнас 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.

#### Сборка

- Внимательно прочитайте прилагаемую документацию, описывающую процесс сборки. Неправильная последовательность сборки может привести к повреждению инструмента или травмам.

#### Место установки

- Во избежание случайного падения инструмента не оставляйте его в неустойчивом положении.
- Так как это изделие очень тяжелое, попросите достаточное количество людей помочь вам поднять его и переместить. При попытке поднять или переместить инструмент вы можете повредить спину, получить другие травмы или повредить сам инструмент.
- 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.

- Хотя деревянные детали этого инструмента спроектированы и изготовлены с заботой об окружающей среде и здоровье человека, в редких случаях материалы могут ощутить необычный запах или раздражение в глазах из-за материала покрытия и клея.

Чтобы избежать этого, рекомендуем соблюдать следующие правила:

1. Специально проветривайте помещение в течение нескольких дней после распаковки и установки этого инструмента, так как он упакован в герметичных условиях, чтобы сохранить качество при транспортировке.
2. Если инструмент находится в небольшом помещении, проветривайте его ежедневно или через определенные промежутки времени.
3. Если инструмент длительное время находился в закрытом помещении при высокой температуре, проветрите помещение, а затем снизьте температуру, если это возможно, прежде чем использовать инструмент.

## 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 руку в отверстия крышки клавиатуры или инструмента. Будьте осторожны, следите, чтобы крышка клавиатуры не защемила пальцы.
- Не прилагайте чрезмерных усилий при закрытии крышки клавиатуры. Она оснащена механизмом SOFT-CLOSE™, который ее медленно закрывает. Так вы можете повредить механизм SOFT-CLOSE™, а также руки и пальцы, попавшие под крышку клавиатуры.

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.

## УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание возможной неисправности/повреждения изделия, данных или другого имущества соблюдайте приведенные ниже правила.

### ■ Правила эксплуатации

- Не используйте инструмент в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника, стереофонического аудиоборудования, мобильного телефона и других электроприборов. В противном случае в инструменте, телевизоре или радиоприемнике может возникнуть шум. Если вы используете инструмент вместе с приложением на iPad, iPhone или iPod touch, рекомендуем включить на устройстве авиарежим, чтобы избежать помех, создаваемых мобильной связью.
- Во избежание деформации панели, повреждения внутренних компонентов и сбоев в работе не держите инструмент в помещениях с избыточной вибрацией, а также в местах, где слишком пыльно, холодно или жарко (например, на солнце, рядом с нагревателем или в машине в дневное время). (Подтвержденный диапазон рабочей температуры: 5 – 40 °C.)
- Не кладите на инструмент предметы из винила, пластмассы или резины. Это может привести к обесцвечиванию панели и клавиатуры.
- При ударе металлическими, фарфоровыми или другими твердыми предметами полированное покрытие инструмента может потрескаться или облупиться. Будьте осторожны.

### ■ Уход и обслуживание

- Очищайте инструмент мягкой сухой или слегка влажной тряпкой. Не используйте растворители, спиртосодержащие продукты, жидкости для очистки или ткань с химической пропиткой.
- Протирайте пыль и удаляйте грязь мягкой тканью. Протирая инструмент, не прилагайте особых усилий, так как маленькие частицы грязи могут поцарапать полированную поверхность.
- При резких изменениях температуры или влажности на поверхности инструмента может появиться конденсат и скопиться влага. Если оставить влагу, деревянные части могут впитать ее и получить повреждения. Обязательно сразу же вытрите влагу мягкой тканью.

### ■ Сохранение данных

- Некоторые данные (стр. 40) сохраняются в инструменте при отключении питания. Тем не менее сохраненные данные могут быть утеряны из-за какой-либо неполадки или ошибки при использовании и т. д.
- Файлы композиций во внутренней памяти этого инструмента (стр. 34) хранятся после отключения питания. Тем не менее сохраненные данные могут быть утрачены по причине сбоя, ошибки при эксплуатации и пр. Сохраняйте важные данные на USB-устройство хранения данных или внешнее устройство, например компьютер (стр. 43). Прежде чем использовать USB-устройство хранения данных, ознакомьтесь с информацией на странице стр. 36.
- Во избежание потери данных из-за повреждения USB-устройство хранения данных рекомендуем хранить резервную копию важных данных на запасном USB-устройство хранения данных или внешнем устройстве, например компьютере.

## Использование скамейки (если прилагается)

- Во избежание случайного падения скамейки не оставляйте ее в неустойчивом положении.
- Не качайтесь на скамейке и не играйте, стоя на ней. Использование скамейки в качестве стремянки или в иных целях может привести к несчастному случаю или травме.
- Скамейка предназначена только для одного человека.
- Не пытайтесь регулировать высоту, сидя на скамейке, поскольку это может привести к перенапряжению регулирующего механизма, что, в свою очередь, может вызвать повреждение механизма или привести к травме.
- Если винты скамейки ослабли в результате длительного использования, затяните их с помощью прилагаемого инструмента.
- Следите за маленькими детьми, чтобы они не упали со скамейки. У скамейки нет спинки, и бесконтрольное использование может привести к несчастному случаю или травме.

## Информация

### ■ Об авторских правах

- Копирование имеющихся в продаже музыкальных данных, включая, помимо прочего, MIDI-данные и (или) аудиоданные, в любых целях, кроме целей личного пользования, строго запрещено.
- Продукт включает содержимое, на которое компания Yamaha обладает либо авторскими правами, либо лицензией на использование. На основании законов о защите авторских прав и другого применимого законодательства вам НЕ разрешено распространять носители, на которых сохранено или записано данное содержимое, и сохранять это содержимое (или схожее с ним).
  - \* Содержимое, указанное выше, включает компьютерную программу, данные стилиа аккомпанемента, данные MIDI, данные WAVE, данные голосовых записей, партитуру, данные партитуры и пр.
  - \* Вам разрешается распространять носители, на которых записано ваше исполнение или ваша музыка с использованием этого содержимого. Разрешения корпорации Yamaha в таких случаях не требуется.

### ■ О функциях и данных из комплекта поставки инструмента

- Некоторые встроенные композиции были отредактированы с целью изменения их продолжительности или аранжировки и, следовательно, могут не полностью совпадать с оригиналом.

### ■ Об этом руководстве

- Иллюстрации и снимки ЖК-экранов приведены в данном руководстве только в качестве примеров, в действительности все может выглядеть несколько иначе.
- iPad, iPhone и iPod Touch являются товарными знаками корпорации Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
- Названия компаний и продуктов, используемые в данном руководстве, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

### ■ Подстройка

- В отличие от акустического фортепиано данный инструмент не требует настройки специалистом (хотя высоту звука может настроить пользователь в соответствии с другими инструментами). Это связано с тем, что в цифровых инструментах высота звука всегда идеально сохраняется. Однако если чувствительность клавиш к нажатию нарушена, свяжитесь с дилером Yamaha.

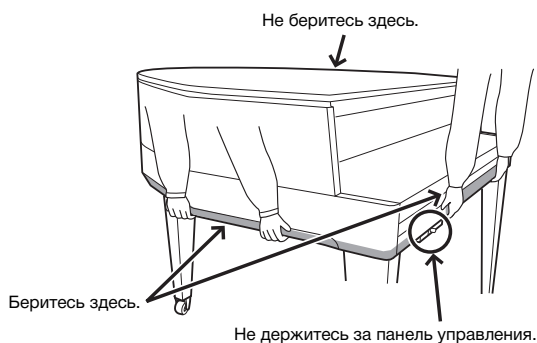
## Транспортировка / размещение

Перемещайте инструмент в горизонтальном положении. Не прислоняйте его к стене и не ставьте набок. Не подвергайте инструмент воздействию чрезмерной вибрации или сильных ударов.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При перемещении инструмента обязательно беритесь за нижнюю часть основного блока. Никогда не беритесь за панель управления, расположенную слева внизу. Неправильная переноска может привести к выходу инструмента из строя или к травме.

В целях безопасности и защиты пола рекомендуем поставить инструмент на подставки для рояля.



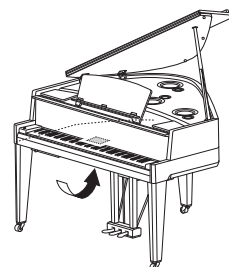
Номер модели, серийный номер, требования к источнику питания и пр. указаны на табличке с названием изделия в нижней части устройства или рядом с ней. Запишите серийный номер в расположенном ниже поле и сохраните данное руководство как подтверждение покупки; это поможет идентифицировать принадлежность устройства в случае кражи.

Номер модели.

---

Серийный номер.

---



Наклейка находится на нижней части устройства.

(bottom\_ru\_02)



# Гибридное фортепиано

# AVANT GRAND

## N3X

**Корпорация Yamaha с гордостью представляет инструмент, в котором объединились более чем вековой опыт разработки фортепиано мирового класса и передовые технологии. Он как никогда близок к настоящему акустическому роялю и оснащен всеми необходимыми пианистам элементами.**

### **Ощущение настоящего акустического фортепиано: особый механизм работы и клавиатура рояля**

Благодаря дифференцированному прикосновению и исключительному отзвуку выразительность настоящего акустического рояля ни с чем не перепутаешь. AvantGrand N3X — это великолепный инструмент, в котором воплотился весь наш многолетний опыт в сфере разработки роялей. Взыскательные музыканты оценят особый механизм работы, идентичный механизму работы настоящего рояля. Деревянная конструкция клавиатуры идентична конструкции рояля, белые клавиши сделаны из материала «Ivorigite», разработанного компанией Yamaha специально для воссоздания ощущений от прикосновения к слоновой кости. В результате получается удивительно выразительная клавиатура, которая позволяет пальцам легко бегать по клавишам при проигрывании быстрых пассажей и обеспечивает четкий отклик при проигрывании медленных пассажей, создавая превосходные ощущения, выходящие далеко за пределы возможностей существующих цифровых фортепиано. Кроме датчика молоточков, этот инструмент оснащен бесконтактным датчиком клавиш, который никак не влияет на их движение, но точно распознает силу нажатия, время и другие нюансы, которые влияют на выразительность звучания. Кроме того, система TRS (стр. 25) реалистично воспроизводит резонанс инструмента и физическую вибрацию, которые можно почувствовать через клавиши и педали при исполнении на настоящем рояле.

### **Уникальный метод акустического сэмплирования и система динамиков**

Одним из наиболее важных факторов резонанса настоящего рояля является дека. Стремясь воссоздать этот резонанс, мы оцифровали тембры рояля, используя объемное акустическое сэмплирование (не только слева и справа, но и по центру и сзади). В инструменте также используется новая четырехканальная система динамиков, в которой каждый динамик оборудован собственным специальным усилителем. Это имеет существенное значение для сохранения акустической полноты на всех диапазонах частот и для обеспечения абсолютной чистоты звучания всех музыкальных фрагментов и их нюансов. Кроме того, внутри модели N3X содержится особый плоский резонатор, придающий звуку дополнительную выразительность и реалистичность, особенно на высоких нотах.

### **Голоса самых знаменитых роялей в одном инструменте ➤➤ Стр. 20**

С AvantGrand N3X у вас под рукой звучание нескольких знаменитых роялей, в том числе CFX, высококлассного концертного рояля Yamaha, Bösendorfer\* Imperial, инструмента, почитаемого пианистами на протяжении всей своей долгой истории, и других, каждый из которых имеет свои отличительные акустические характеристики. Просто выберите нужный звук фортепиано, в зависимости от музыки, которую вы собираетесь играть, или личных предпочтений.

\* Bösendorfer — дочерняя компания корпорации Yamaha.

### **Ощущение естественного расстояния до звука при использовании наушников ➤➤ Стр. 18**

В этом инструменте представлено звучание бинаурального сэмплирования, разработанное специально для использования наушников. Бинауральное сэмплирование — это способ, при котором звук от фортепиано записывается с помощью двух микрофонов, установленных на уровне ушей исполнителя. Прослушивание записанного таким образом звука через наушники создает ощущение погружения в звук, как если бы он действительно исходил от фортепиано.



# Содержание

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ..... 5

### Настройка

Начните работу с новым Avant Grand!

#### Панель управления и разъемы ..... 10

#### Игра на клавиатуре ..... 12

Открытие и закрытие крышки .....	12
Использование пюпитра .....	12
Открытие и закрытие крышки инструмента .....	13
Источник питания .....	14
Включение и выключение питания .....	15
Регулировка общей громкости .....	17
Использование наушников .....	18
Использование педалей .....	19

### Основные операции

Этот раздел содержит подробные сведения о настройке различных функций инструмента.

#### Основные операции ..... 20

Выбор тембра .....	20
Прослушивание демонстрационных композиций тембров .....	21
Использование метронома .....	22
Настройка темпа .....	23
Изменение чувствительности к силе нажатия клавиш .....	24
Настройка силы вибрации (TRS) .....	25
Воспроизведение реалистичных VRM-тембров с резонансом .....	26
Улучшение звука при помощи реверберации .....	27
Настройка яркости звука .....	27
Транспонирование высоты звука в полутонах .....	28
Тонкая настройка высоты звука .....	29
Настройка мелодического строя .....	30

#### Воспроизведение композиций ..... 31

Композиции, совместимые с этим инструментом .....	31
Воспроизведение композиций .....	32

### Информация о руководствах

Для данного инструмента имеется следующая документация и инструкции.

#### ■ Документы в комплекте поставки



**Руководство пользователя (настоящее руководство)**  
В этом руководстве описывается, как использовать инструмент.

#### ■ Материалы в Интернете (на сайте Yamaha Downloads)



**iPhone/iPad Connection Manual (руководство по подключению iPhone/iPad, только на английском, французском, немецком и испанском языках)**  
В этом руководстве описывается, как подключить инструмент к смарт-устройствам, таким как iPhone, iPad и др.



**Computer-related Operations (Операции с использованием компьютера)**  
Содержит инструкции по подключению данного инструмента к компьютеру и описание операций, связанных с передачей файлов и данных MIDI.

### Дополнительные принадлежности

- Руководство пользователя (настоящее руководство)
- Online Member Product Registration (карточка для регистрации продукта на сайте)  
Идентификатор PRODUCT ID, указанный на листе, потребуется при заполнении регистрационной формы пользователя.
- Гарантия\*

#### Запись собственного исполнения ..... 34

#### Использование USB-устройств хранения

#### данных ..... 36

Об USB-устройствах хранения данных .....	36
Форматирование USB-устройство хранения данных .....	37
Копирование пользовательских композиций из памяти инструмента на USB-устройство хранения данных .....	38
Удаление файла композиции .....	39
Управление файлами на USB-устройство хранения данных .....	39

#### Резервное копирование данных

#### и инициализация ..... 40

Резервное копирование данных во внутренней памяти .....	40
Инициализация резервных данных .....	40

#### Подключения ..... 41

Подключение аудиоустройств (разъем [AUX IN], разъемы AUX OUT [L/L+R] [R]) .....	41
Подключение к микшеру — разъемы OUTPUT [L] [R] (симметричное) .....	42
Подключение к компьютеру (разъем [USB TO HOST]) .....	43
Подключение к iPhone и iPad (разъемы MIDI [IN] [OUT], разъем [USB TO HOST]) .....	43
Подключение внешних MIDI-устройств (разъемы MIDI [IN] [OUT]) .....	44

### Приложение

В этом разделе содержится список экранных сообщений, краткое руководство по эксплуатации и другая информация.

#### Список сообщений ..... 46

#### Устранение неполадок ..... 47

#### Список встроенных композиций ..... 48

#### Сборка инструмента ..... 49

#### Технические характеристики ..... 52

#### Предметный указатель ..... 53

#### Краткое руководство по эксплуатации ..... 54

\* В этом кратком руководстве приведена информация о функциях, назначенных кнопкам и клавиатуре.

#### ■ Документы в комплекте поставки



**Руководство пользователя (настоящее руководство)**  
В этом руководстве описывается, как использовать инструмент.

#### ■ Материалы в Интернете (на сайте Yamaha Downloads)



**iPhone/iPad Connection Manual (руководство по подключению iPhone/iPad, только на английском, французском, немецком и испанском языках)**  
В этом руководстве описывается, как подключить инструмент к смарт-устройствам, таким как iPhone, iPad и др.



**Computer-related Operations (Операции с использованием компьютера)**  
Содержит инструкции по подключению данного инструмента к компьютеру и описание операций, связанных с передачей файлов и данных MIDI.



#### MIDI Reference (Справочник по MIDI-интерфейсу)

Содержит информацию, связанную с MIDI-интерфейсом, такую как формат MIDI-данных и таблица характеристик MIDI-интерфейса.



#### MIDI Basics (Основные понятия MIDI, только на английском, французском, немецком и испанском языках)

Содержит базовые сведения о MIDI.

Чтобы получить эти руководства, перейдите на сайт Yamaha Downloads (Загружаемые файлы Yamaha) и введите название модели, чтобы найти нужные файлы.

**Yamaha Downloads** <http://download.yamaha.com/>

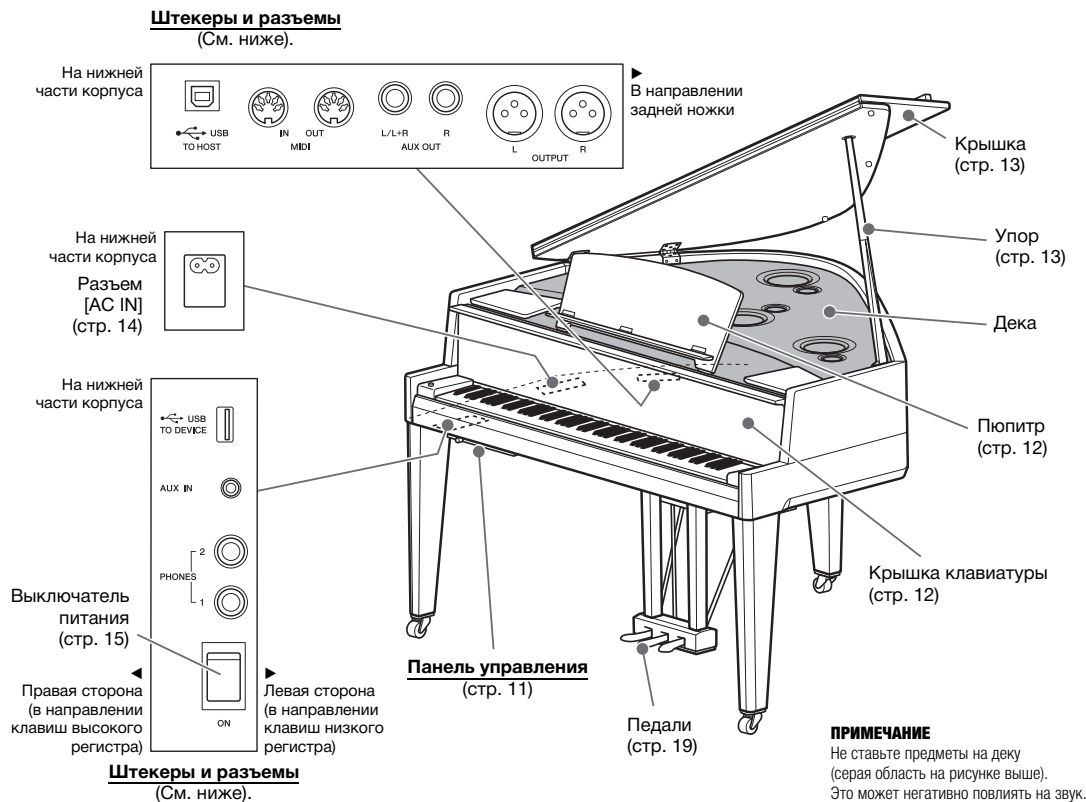
- Фетровая крышка клавиатуры
- Кабель питания
- Банкетка\*

\* Может не входить в комплект поставки в вашем регионе. Уточните у местного дилера Yamaha.

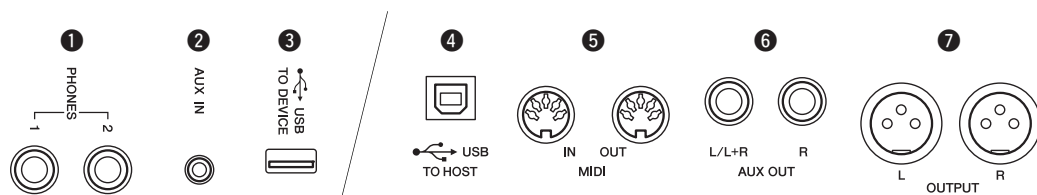
# Панель управления и разъемы

## Обзор

Если смотреть на инструмент спереди, штекеры и разъемы на нижней части корпуса расположены в обратном порядке. Перед подключением внимательно проверьте надписи на панели.



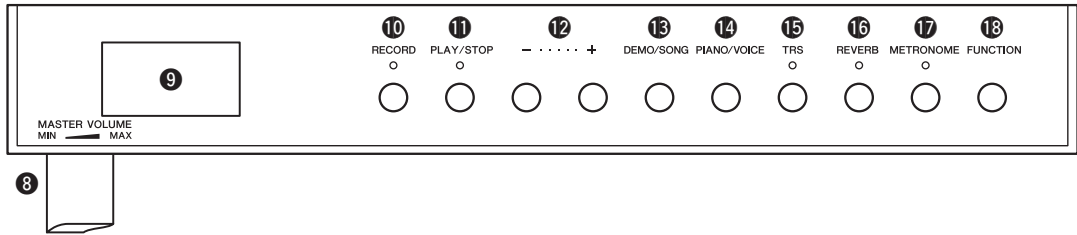
## Штекеры и разъемы



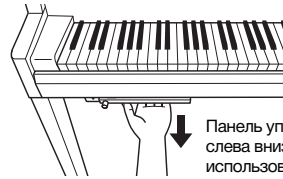
- ❶ Разъемы [PHONES]..... стр. 18
- ❷ Разъем [AUX IN]..... стр. 41
- ❸ Разъем [USB TO DEVICE] ..... стр. 36

- ❹ Разъем [USB TO HOST]..... стр. 43
- ❺ Разъемы MIDI [IN] [OUT]..... стр. 43, 44
- ❻ Разъемы AUX OUT [L/L+R] [R] ..... стр. 42
- ❼ Разъемы OUTPUT [L] [R] ..... стр. 42

## Панель управления



- 8 Регулятор [MASTER VOLUME] ..... стр. 17
- 9 Экран ..... См. ниже.
- 10 Кнопка [RECORD]..... стр. 35
- 11 Кнопка [PLAY/STOP]..... стр. 32, 35
- 12 Кнопка [+]/[-]
- 13 Кнопка [DEMO/SONG] ..... стр. 21, 32, 34
- 14 Кнопка [PIANO/VOICE] ..... стр. 20
- 15 Кнопка [TRS]..... стр. 25
- 16 Кнопка [REVERB]..... стр. 27
- 17 Кнопка [METRONOME] ..... стр. 22, 23
- 18 Кнопка [FUNCTION] ..... стр. 16, 27, 28, 29



Панель управления расположена слева внизу инструмента. Для использования выдвиньте панель.

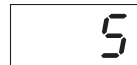
**УВЕДОМЛЕНИЕ**  
Не тяните за регулятор [MASTER VOLUME], чтобы выдвинуть панель управления.

### Экран

На экране отображаются различные значения, такие как параметр и номер композиции. Обратите внимание, что экран гаснет после установки значения.



Номер композиции

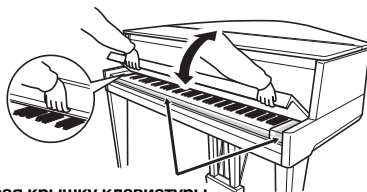


Значение параметра

На этом экране также отображаются различные сообщения из трех символов. Подробные сведения см. на стр. 46.

## Открытие и закрытие крышки

Чтобы открыть крышку клавиатуры, возьмитесь за край обеими руками, без резких движений поднимите ее вверх и отведите назад. Чтобы закрыть крышку клавиатуры, осторожно опустите ее обеими руками.



### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Открывая и закрывая крышку клавиатуры, не повредите пальцы.

Крышка клавиатуры оснащена специальным механизмом SOFT-CLOSE™, который ее медленно закрывает.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

- Открывая и закрывая крышку клавиатуры, беритесь за нее двумя руками. Не отпускайте крышку, пока она не откроется или не закроется полностью. Поднимая или опуская крышку клавиатуры, следите за тем, чтобы не прищемить свои или чужие пальцы (особенно пальцы детей) между крышкой и корпусом.
- Не прилагайте чрезмерных усилий при закрытии крышки. Так вы можете повредить механизм SOFT-CLOSE™, а также руки и пальцы, попавшие под крышку клавиатуры.
- Не кладите на крышку клавиатуры ничего постороннего (например, металлические предметы или бумагу). Когда крышка клавиатуры открыта, мелкие предметы могут попасть внутрь корпуса, и тогда извлечь их будет практически невозможно. Это может привести к поражению током, а также к короткому замыканию, пожару и другим серьезным повреждениям инструмента.

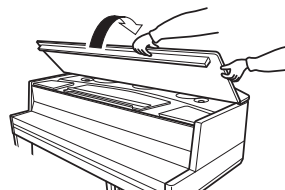
## Использование пюпитра

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

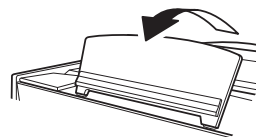
Не отпускайте пюпитр до тех пор, пока не поднимете или не опустите его до конца.

### Как поднять пюпитр

- 1 Аккуратно откройте переднюю часть крышки инструмента.



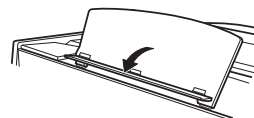
- 2 Наклоните пюпитр на себя, установив необходимый угол. Пюпитр наклоняется на углы 35° и 70°.



- 3 Откройте фиксатор для нот.

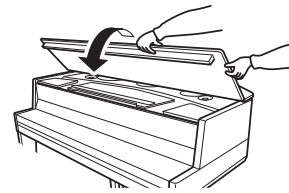
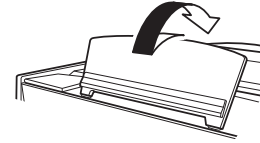
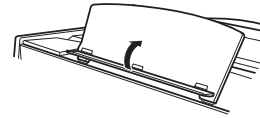
### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Не прикладывайте чрезмерные усилия к фиксатору для нот. Это может ослабить фиксатор пюпитра, и пюпитр может внезапно опуститься, что может привести к травмам рук и пальцев.



## Как опустить пюпитр

- 1 Закройте фиксатор для нот.
- 2 Наклоните пюпитр на себя до упора. Если пюпитр наклонен на угол  $35^\circ$ , поднимите его на угол  $70^\circ$ , затем наклоните его на себя.
- 3 Осторожно отклоняйте пюпитр назад, пока он полностью не ляжет на место.
- 4 Аккуратно закройте переднюю часть крышки инструмента.



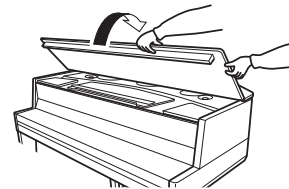
## Открытие и закрытие крышки инструмента

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не позволяйте детям открывать или закрывать крышку инструмента. Кроме того, поднимая или опуская крышку, не прищипывайте пальцы (особенно следите за детьми).

### Как открыть крышку

- 1 Аккуратно откройте переднюю часть крышки инструмента.
- 2 Держа крышку за правую часть, поднимите ее.
- 3 Поднимите упор и аккуратно опустите крышку, чтобы конец упора вошел в паз крышки.



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Убедитесь в том, что упор надежно вошел в паз крышки. В противном случае крышка может упасть, что приведет к повреждениям или травмам.
- Не помещайте голову и другие части тела под открытую крышку. Вы можете получить тяжелую травму, если крышка упадет.
- Следите за тем, чтобы никто не трогал упор, когда крышка поднята. При перемещении инструмента крышка должна быть обязательно закрыта. При толчке упор может выскочить из паза, и крышка упадет.

## Как закрыть крышку

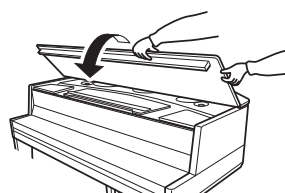
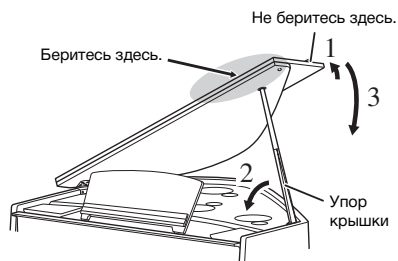
1 Держа упор, осторожно поднимите крышку.

2 Держа крышку поднятой, опустите упор.

3 Осторожно опустите крышку.

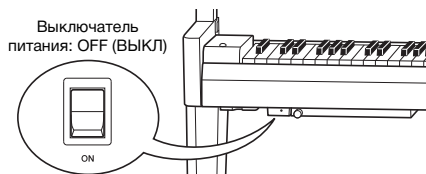
Опустите попир (стр. 13), прежде чем переходить к следующему шагу.

4 Аккуратно закройте переднюю часть крышки инструмента.



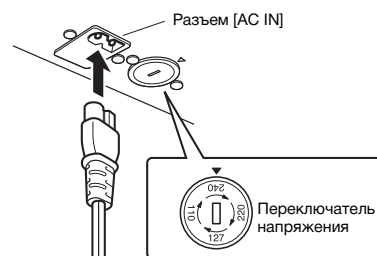
## Источник питания

1 Убедитесь в том, что выключатель питания на инструменте установлен в положение OFF (ВЫКЛ).



2 Подключение кабеля питания

2-1 Установите переключатель напряжения и вставьте вилку кабеля питания в разъем [AC IN]. Для получения информации о расположении разъема [AC IN] обратитесь к разделу «Панель управления и разъемы» на стр. 10.



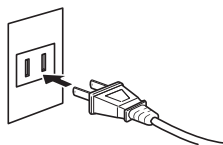
### Переключатель напряжения

В некоторых регионах используется переключатель напряжения. Проверьте его положение перед подключением кабеля питания. Для установки переключателя на 110, 127, 220 или 240 вольт с помощью отвертки поверните диск так, чтобы правильное напряжение для вашего региона находилось напротив указателя на панели. Первоначально переключатель напряжения установлен на напряжение 240 В. Выбрав соответствующее напряжение, подключите кабель питания к разъему AC IN и электросети. В некоторых регионах для подключения к электросети требуются переходники с соответствующим расположением контактов.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что инструмент соответствует напряжению переменного тока в том регионе, где он будет использоваться. (Номинальное напряжение приводится на паспортной табличке на нижней панели.) Подключение инструмента к несоответствующему источнику питания может серьезно повредить его электросхему и даже привести к поражению током!

2-2 Вставьте вилку на другом конце кабеля питания в стандартную электророзетку.



(В разных странах штепсельные вилки отличаются по форме.)

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Используйте только кабель питания из комплекта поставки инструмента. В случае потери или повреждения кабеля питания обратитесь для его замены к дилеру корпорации Yamaha. Использование неподходящего кабеля может привести к пожару и поражению электрическим током!

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Тип кабеля питания в комплекте поставки инструмента зависит от страны приобретения инструмента. В некоторых странах в комплект поставки может входить переходник для подключения к розеткам с другим расположением контактов. НЕ модифицируйте вилку кабеля, поставляемого с этим инструментом. Если вилка не входит в розетку, вызовите специалиста-электрика для установки розетки необходимого типа.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

При установке инструмента убедитесь в наличии легкого доступа к рабочей розетке переменного тока. В случае возникновения каких-либо неполадок немедленно выключите устройство и отключите его от электросети.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

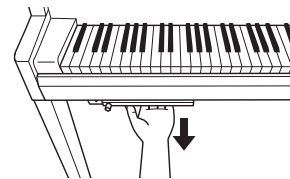
Прежде чем отсоединять кабель питания, сначала выключите питание инструмента.

## Включение и выключение питания

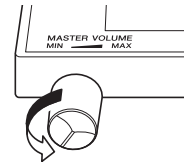
- 1 Возьмитесь за панель управления, расположенную в левом нижнем углу инструмента, и выдвиньте ее.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Не тяните за регулятор [MASTER VOLUME], чтобы выдвинуть панель управления.



- 2 Установите регулятор [MASTER VOLUME] в положение MIN.

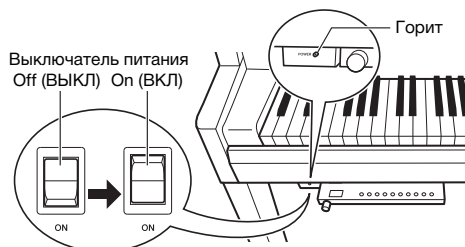


- 3 Включите выключатель питания, расположенный слева под клавиатурой.

Загорится индикатор [POWER], расположенный в левой части клавиатуры. Индикаторы экрана мигают во время запуска инструмента и перестают мигать после запуска.

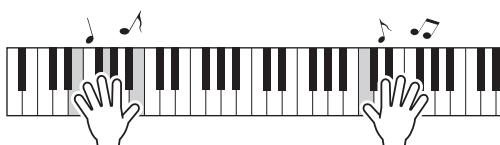
**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Не нажимайте на клавиши, пока инструмент полностью не включится (примерно десять секунд после включения питания). В противном случае это может привести к неправильному звучанию некоторых клавиш.



- 4 Игра на клавиатуре.

Во время игры на клавиатуре регулируйте громкость с помощью регулятора [MASTER VOLUME], расположенного на панели слева.



## 5 Выключите питание.

Индикатор [POWER] погаснет. Задвиньте панель управления обратно под клавиатуру после использования.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Даже после выключения питания инструмент продолжает в минимальном количестве потреблять электроэнергию. Вынимайте сетевую вилку из розетки, если инструмент не будет использоваться в течение длительного периода времени, а также во время грозы.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

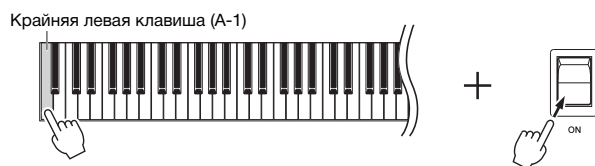
При включении нажимайте только выключатель питания. Другие действия, такие как нажатие клавиш, кнопок или педалей, могут привести к сбою в работе инструмента.

## Функция автоматического отключения питания

Во избежание излишнего энергопотребления этот инструмент поддерживает функцию автоматического отключения питания, которая срабатывает, если инструмент не используется в течение приблизительно 30 минут.

### Выключение функции автоматического отключения питания (простой способ)

Включите питание, удерживая нажатой крайнюю левую клавишу на клавиатуре.

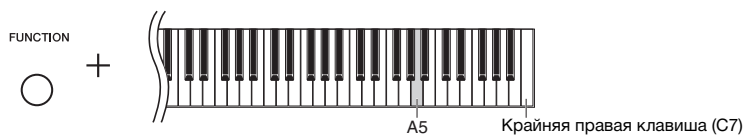


На экране на короткое время появится индикатор  $P_{OFF}$ , который означает, что функция автоматического отключения питания выключена.



### Выключение и включение функции автоматического отключения питания

При включенном питании, удерживая нажатой кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу A5. Нажимая клавишу A5 в этом состоянии, вы можете переключаться между настройками  $OFF$  (выключено) и  $ON$  (включено), которые отображаются на экране.



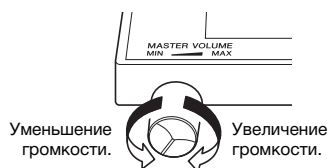
### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы включить питание снова после включения функции автоматического отключения питания, установите выключатель питания в положение OFF, а затем обратно в положение ON.



## Регулировка общей громкости

Во время игры на клавиатуре регулируйте громкость с помощью регулятора [MASTER VOLUME], расположенного на панели слева.



### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Не используйте этот инструмент на высокой громкости в течение длительного периода времени. Это может привести к повреждению слуха.

## Технология интеллектуального контроля акустики (IAC)

Эта функция автоматически регулирует качество звука в соответствии с общей громкостью инструмента. Даже при малой громкости она позволяет четко слышать и низкие, и высокие звуки. Обратите внимание, что технология интеллектуального контроля акустики действует только при воспроизведении звука через динамики инструмента.

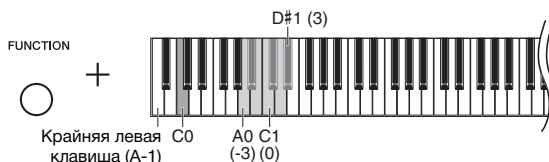
### ● Включение и выключение технологии интеллектуального контроля акустики:

Удерживая нажатой кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу C0 (если нужно, повторите ее нажатие).

Настройка по умолчанию: On (Вкл)

### ● Настройка глубины интеллектуального контроля акустики:

Удерживая нажатой кнопку [FUNCTION], нажмите одну из клавиш от A0 до D#1.



Диапазон значений: -3 (A0) – 0 (C1) – 3 (D#1)

Настройка по умолчанию: 0 (C1)

Чем выше значение, тем более четкими будут низкие и высокие частоты при пониженном уровне громкости.

## Использование наушников

Поскольку инструмент оснащен двумя разъемами [PHONES], вы можете подключить два комплекта стандартных стереонаушников. Чтобы использовать только один комплект наушников, подсоедините его к одному из разъемов. После этого динамики инструмента автоматически отключаются.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

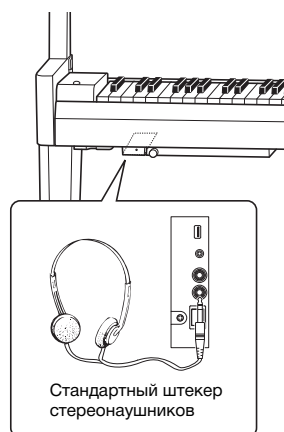
Не используйте инструмент на высокой громкости в наушниках в течение длительного периода времени. Это может привести к повреждению слуха.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Система TRS выключается при подключении наушников. Нажмите кнопку [TRS] для ее включения (стр. 25).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Когда система TRS (стр. 25) включена, звук немного слышен даже при подключенных наушниках.



## Воспроизведение ощущения естественного расстояния до звука (при использовании наушников) — бинауральное сэмплирование и оптимизатор стереофонии

В этом инструменте используются две передовые технологии, которые позволяют наслаждаться невероятно реалистичным, естественным звуком даже в наушниках.

### ● Бинауральное сэмплирование (только тембр CFX Grand)

Бинауральное сэмплирование — это способ, при котором звук от фортепиано записывается с помощью двух специальных микрофонов, установленных на уровне ушей исполнителя. Прослушивание звука с этим эффектом через наушники создает ощущение погружения в звук, как если бы он действительно исходил от фортепиано. Кроме того, вы можете наслаждаться естественным звуком в течение длительного периода времени без излишней нагрузки на слух. Когда выбран тембр по умолчанию CFX Grand (стр. 20), при подключении наушников автоматически включается звучание с бинауральным сэмплированием.

### ● Оптимизатор стереофонии (тембры, отличные от CFX Grand)

Оптимизатор стереофонии — это эффект, который воспроизводит естественное расстояние до звука так же, как бинауральное сэмплирование, даже в наушниках. Когда выбран тембр, отличный от CFX Grand (стр. 20), при подключении наушников включается оптимизатор стереофонии.

## Включение и выключение функции бинаурального сэмплирования и оптимизатора стереофонии

При подключении наушников звук инструмента меняется на звук бинаурального сэмплирования или звук, улучшенный с помощью оптимизатора стереофонии. Так как эти звуки оптимизированы для прослушивания в наушниках, рекомендуем выбрать для этой функции положение «OFF» (как описано ниже).

### Эти функции необходимо выключать в следующих случаях:

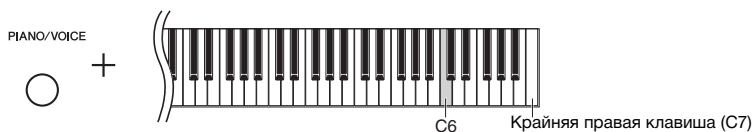
- при воспроизведении звука этого инструмента через внешние активные динамики или микшер и мониторинге звукового сигнала на подключенных наушниках;
- при записи аудио (стр. 34) и воспроизведении записанной аудиокomпозиции через динамики.  
(Обязательно отключайте эти функции перед записью аудио.)

### ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем подключать внешние активные динамики или микшер, обязательно прочитайте раздел «Воспроизведение на внешней стереосистеме — разъемы AUX OUT [L/L+R] [R] (несимметричное подключение)» (стр. 42) или «Подключение к микшеру — разъемы OUTPUT [L] [R] (симметричное)» (стр. 42).

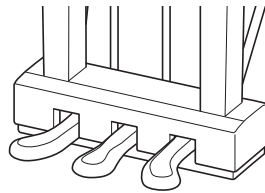
Удерживая нажатой кнопку [PIANO/VOICE], нажмите клавишу C6 (если нужно, повторите ее нажатие), чтобы включить или выключить эту функцию. Указанное значение отображается на экране, когда удерживаются нажатыми оба элемента управления.

Настройка по умолчанию: On (ВКЛ)



## Использование педалей

У инструмента есть три педали, которые выполняют те же функции, что и педали акустического фортепиано.

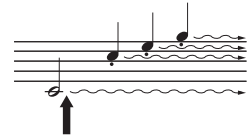


### Демпферная педаль (правая)

Если нажать эту педаль, ноты звучат дольше. Если отпустить педаль, звучание продленных нот мгновенно прекращается. Правая педаль выполняет функции полупедали.

#### ● Функция полупедали

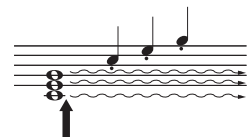
Эта функция позволяет варьировать длительность сустейна в зависимости от силы нажатия педали. Чем сильнее нажать педаль, тем длительнее звук. Например, если при нажатии правой педали все ноты звучат несколько нечетко и громко из-за слишком большого сустейна, можно отпустить педаль наполовину, чтобы уменьшить сустейн (нечеткость).



Если нажать демпферную педаль в этот момент и удерживать ее нажатой, все показанные здесь ноты будут звучать дольше.

### Средняя педаль (состенуто)

Если в то время, когда нажата клавиша или несколько клавиш одновременно, нажать среднюю педаль, ноты будут звучать дольше (как при нажатии демпферной педали), но все ноты, проигрываемые после этого, продлеваются не будут. Это, например, дает возможность продлить звучание аккорда, а следующие за ним ноты играть «стаккато».



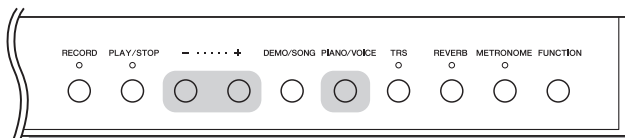
Если нажать среднюю педаль (состенуто) и удерживать ее нажатой, дольше будут звучать только ноты, нажатые в этот момент.

### Левая педаль

Если нажать эту педаль, громкость будет уменьшена, а тембр слегка изменен. На ноты, проигрываемые до нажатия педали, эта педаль не влияет.

# Основные операции

## Выбор тембра



### ● Выбор тембра CFX Grand:

Просто нажмите кнопку [PIANO/VOICE].

### ● Выбор другого тембра:

Удерживая нажатой кнопку [PIANO/VOICE], нажмите кнопку [+] или [-].

### Список тембров

Индикация	Название тембра	Описание	VRM*
	CFX Grand	Четырехканальный тембр с мультисэмплированием звука высококлассного концертного рояля Yamaha CFX. Благодаря широкому динамическому диапазону позволяет в наибольшей степени управлять выразительностью исполнения. Подходит для любого музыкального жанра и стиля. При подключении наушников этот тембр автоматически меняется на Binaural CFX Grand (см. ниже).	○
<i>1</i>	Binaural CFX Grand	Звук высококлассного концертного рояля CFX производства корпорации Yamaha, оцифрованный с помощью бинаурального сэмплирования — способа, оптимизированного для использования наушников. Прослушивание через наушники создает ощущение погружения в звук, как если бы он действительно исходил от фортепиано. Этот тембр выбирается автоматически при подключении наушников. Подробную информацию см. на стр. 18. (Этот тембр невозможно выбрать с помощью инструкций «Выбор тембра», приведенных выше.)	○
<i>2</i>	Bösendorfer Imperial	Звук знаменитого венского рояля Wцendorfer, оцифрованный с помощью четырехканального сэмплирования. Этот тембр имеет богатое и захватывающее звучание, которое идеально подходит для наиболее деликатных и мягких музыкальных пассажей.	○
<i>3</i>	Bright Grand	Яркий звук фортепиано. Хорошо подходит для создания выразительности и выделения на фоне других инструментов ансамбля.	○
<i>4</i>	Bösendorfer Grand	Звук рояля Wцendorfer с живой атакой и ярким ощущением присутствия.	○
<i>5</i>	Pop Grand	Яркое, насыщенно-металлическое звучание идеально подходит для поп-музыки и игры в ансамбле.	○
<i>6</i>	Stage E.Piano	Звук электрического фортепиано, создаваемый при ударе молоточков по металлическим пластинкам. Мягкий тон при легком нажатии клавиш и агрессивный при более сильном.	-
<i>7</i>	DX E.Piano	Звук электронного фортепиано, создаваемый FM-синтезатором. Тон меняется в зависимости от силы нажатия на клавиши во время исполнения. Идеален для поп-музыки.	-
<i>8</i>	Vintage E.Piano	Еще один тип звука электрического фортепиано, отличающийся от звука Stage E.Piano. Широко используется в поп- и рок-музыке.	-
<i>9</i>	Harpsichord 8'	Звук клавесина часто используется в музыке стиля барокко. Сила нажатия на клавиши не влияет на громкость, а при отпускании клавиши слышен характерный звук.	-
<i>10</i>	Harpsichord 8'+4'	Клавесин с дополнительной верхней октавой. Создает более яркий звук. Сила нажатия на клавиши не влияет на громкость.	-

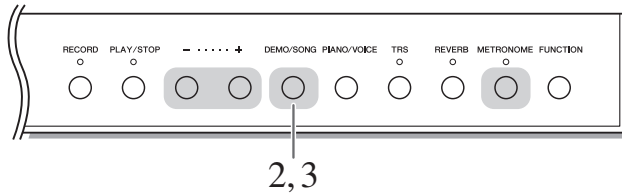
\*VRM: Имитация резонанса струн при помощи физического моделирования при нажатии правой педали или клавиш. Подробную информацию см. на стр. 26.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы понять особенности различных тембров, можно прослушать демонстрационные композиции для каждого из них (стр. 21).

## Прослушивание демонстрационных композиций тембров

Демонстрационные композиции демонстрируют все тембры этого инструмента.



**1 Выберите тембр для демонстрационной композиции, которую вы хотите прослушать.**

**2 Нажмите кнопку [DEMO/SONG].**

Начнется воспроизведение демонстрационной композиции для тембра, выбранного на шаге 1.

**Изменение демонстрационной композиции во время воспроизведения:**

Нажмите кнопку [+] или [-].

**Регулировка темпа воспроизведения:**

Удерживая нажатой кнопку [METRONOME], нажмите кнопку [+] или [-].

**3 Чтобы остановить воспроизведение, нажмите кнопку [DEMO/SONG] еще раз.**

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Одновременно с воспроизведением демонстрационной композиции можно играть на клавиатуре.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Во время воспроизведения демонстрационной композиции тембра MIDI-данные не выводятся.

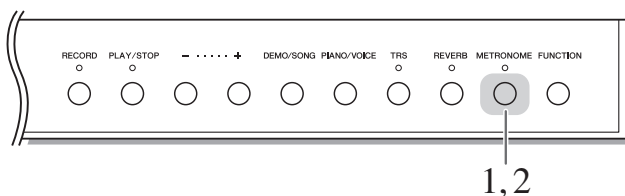
### Список демонстрационных композиций

Индикация	Название тембра	Название композиции	Композитор
d01	CFX Grand	Prelude, Suite bergamasque	C.A.Debussy
	Binaural CFX Grand		
d02	Bösendorfer Imperial	Consolation No.3	F.Liszt
d03	Bright Grand	Italienisches Konzert, BWV.971-1 1st mov.	J.S.Bach
d04	Bösendorfer Grand	-	-
d05	Pop Grand	-	-
d06	Stage E.Piano	-	-
d07	DX E.Piano	-	-
d08	Vintage E.Piano	-	-
d09	Harpsichord 8'	Concerto a cembalo obbligato, 2 violini, viola e continuo No.7, BWV.1058	J.S.Bach
d10	Harpsichord 8'+4'	Gigue, Französische Suiten No.5, BWV.816	J.S.Bach

Композиции d04, d05, d06, d07 и d08 являются оригинальными произведениями корпорации Yamaha (©Yamaha Corporation, 2016).

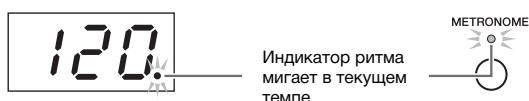
## Использование метронома

Метрономом удобно использовать для упражнений, поскольку он задает точный темп.



### 1 Для запуска метронома нажмите кнопку [METRONOME].

Во время звучания метронома точка в правом углу светодиодного графического экрана и лампа кнопки метронома мигают в текущем темпе.



### 2 Чтобы остановить метроном, нажмите кнопку [METRONOME] еще раз.

#### Выбор тактовой доли

Удерживая нажатой кнопку [METRONOME], нажмите одну из клавиш C3–F3. Выбранное значение отображается на экране, когда удерживаются нажатыми оба элемента управления.



Настройка по умолчанию: 0 (нет акцента первой тактовой доли)

**ПРИМЕЧАНИЕ**  
После выключения питания восстанавливается стандартное значение тактовой доли метронома.

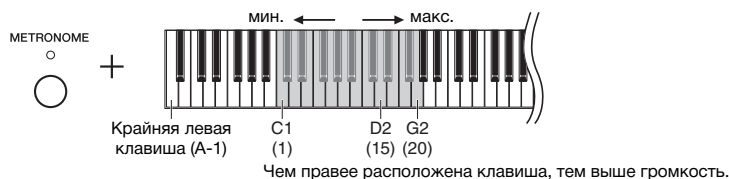


Индикация	Клавиша	Тактовая доля	Индикация	Клавиша	Тактовая доля
0	C3	0 (нет акцента первой тактовой доли)	4	D#3	4
2	C#3	2	5	E3	5
3	D3	3	6	F3	6

Только первая тактовая доля выделяется звуком колокольчика, когда установлено значение, отличное от 0.

#### Регулировка громкости метронома

Чтобы задать громкость, нажмите одну из клавиш C1–G2, удерживая кнопку [METRONOME]. Указанное значение отображается на экране, когда удерживаются нажатыми оба элемента управления.



Диапазон значений: 1-20  
Настройка по умолчанию: 15

**ПРИМЕЧАНИЕ**  
Настройка громкости метронома сохраняется даже при выключенном питании.

## Настройка темпа

Темп метронома можно регулировать. Вы также можете регулировать темп воспроизведения MIDI-композиции (стр. 31), а также скорость воспроизведения аудиокomпозиции (стр. 31).

### ● Увеличение или уменьшение значения на 1:

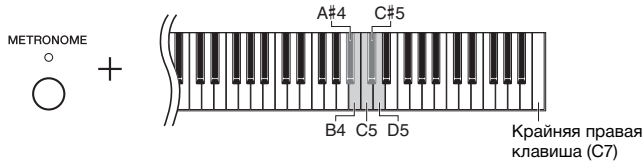
Удерживая кнопку [METRONOME], нажмите кнопку [+] (либо клавишу C#5), чтобы увеличить значение, или кнопку [-] (либо клавишу B4), чтобы уменьшить его. Во время работы метронома нажмите кнопку [+] или [-], чтобы изменить его темп.

### ● Увеличение или уменьшение значения на 10:

Удерживая кнопку [METRONOME], нажмите клавишу D5 для увеличения значения или клавишу A#4 для его уменьшения.

### ● Восстановление значения по умолчанию:

Удерживая кнопку [METRONOME], нажмите клавишу C5 или одновременно нажмите кнопки [+] и [-]. Во время работы метронома одновременно нажмите кнопки [+] и [-], чтобы восстановить темп по умолчанию.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Темп метронома невозможно регулировать во время воспроизведения аудиокomпозиций (стр. 31).

#### Метроном

Диапазон значений: от 5 до 500 ударов в минуту  
Настройка по умолчанию: 120

#### MIDI-композиция

Диапазон значений: от 5 до 500 ударов в минуту  
Стандартная установка: Зависит от выбранной композиции

#### Аудиокomпозиция

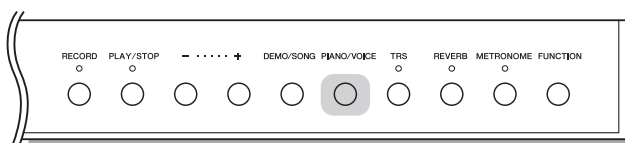
Диапазон значений: от 75% до 125%  
Стандартная установка: 100%

#### ПРИМЕЧАНИЕ

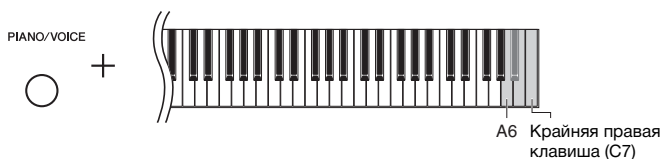
После выключения питания восстанавливается стандартное значение темпа метронома.

## Изменение чувствительности к силе нажатия клавиш

Вы можете задать чувствительность клавиш к силе нажатия (установить, как будет изменяться звук в зависимости от силы нажатия на клавишу).



Удерживая кнопку [PIANO/VOICE], нажмите одну из клавиш A6–C7. Выбранная чувствительность к силе нажатия клавиш отображается на экране, когда удерживаются нажатыми оба элемента управления.



Индикация	Клавиша	Чувствительность к силе нажатия клавиш	Описание
FFF	A6	Фиксированная	Уровень громкости не меняется, независимо от силы нажатия на клавиши
1	A#6	Слабая	При изменении силы нажатия на клавиши уровень громкости меняется незначительно
2	B6	Средняя	Это стандартная настройка чувствительности клавиш к силе нажатия
3	C7	Сильная	Уровень громкости меняется в очень широких пределах (от пианиссимо до фортиссимо), добавляя исполнению динамизма и выразительности. Чтобы получить громкий звук, нужно сильно нажимать на клавиши.

Настройка по умолчанию: 2 (средняя)

### ПРИМЕЧАНИЕ

После выключения питания восстанавливается стандартное значение чувствительности клавиатуры.

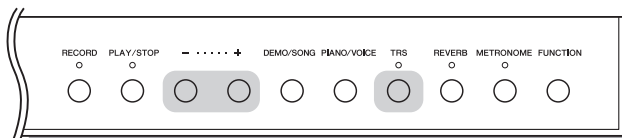
### ПРИМЕЧАНИЕ

Эта настройка не изменяет вес клавиатуры.



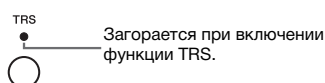
## Настройка силы вибрации (TRS)

Этот инструмент оснащен особой системой отклика на касание (TRS), которая воспроизводит естественные резонанс и вибрацию, которые можно почувствовать через клавиши при игре на акустическом фортепиано. Можно выбрать силу вибрации по своему вкусу.



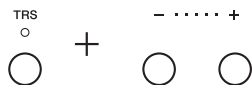
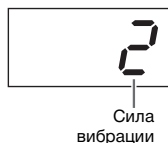
### Включение и выключение функции TRS

Для включения или выключения функции TRS нажмите кнопку [TRS].



### Регулировка силы вибрации

Удерживая кнопку [TRS], нажимайте кнопки [+] или [-], чтобы настроить силу вибрации. Текущее значение силы вибрации отображается на экране, когда удерживаются нажатыми оба элемента управления.



Диапазон значений:

1 (слабая) – 3 (сильная)

Стандартная установка: 2

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Фактическая ощущаемая сила вибрации зависит от выбранного тембра, даже при одинаковых значениях TRS.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для отображения значения TRS просто нажмите кнопку [TRS].

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Функция TRS выключается при подключении наушников. Нажмите кнопку [TRS] для ее включения. Когда наушники подключены, вибрация ослабевает, даже если значение установки не изменялось.

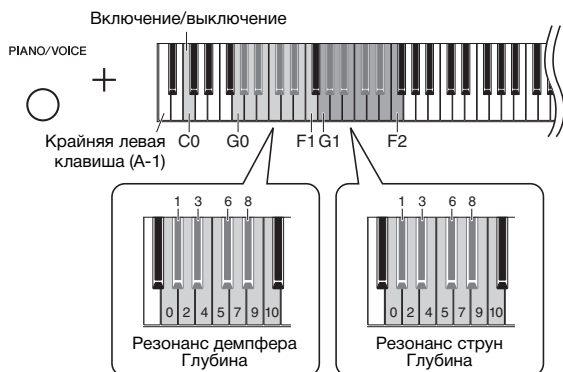
## Воспроизведение реалистичных VRM-тембров с резонансом

На акустическом фортепиано, если воспроизвести ноту при нажатой правой педали, будет колебаться не только струна, соответствующая нажатой клавише, но и другие струны, и дека инструмента. Их колебания взаимно влияют друг на друга, создавая богатый и яркий резонанс, что придает звучанию особую глубину. Технология VRM (виртуальное моделирование резонанса) в модели N3X точно воспроизводит сложное взаимодействие струнного резонанса и резонанса деки при помощи виртуального музыкального инструмента (физическое моделирование). Благодаря этому звук становится более похожим на звучание акустического фортепиано. Поскольку в каждый конкретный момент времени резонанс зависит от состояния клавиатуры и педали, можно менять выразительность звука, изменяя длительность нажатия клавиш, а также длительность и глубину нажатия педали.

По умолчанию эта функция включена. Вы можете наслаждаться эффектом VRM, выбрав тембр VRM (стр. 20). Вы можете включить или выключить функцию VRM, а также отрегулировать глубину.

### Включение и выключение функции VRM

Удерживая кнопку [PIANO/VOICE], нажмите клавишу C0 (если нужно, повторите ее нажатие).



### Настройка глубины эффекта VRM

Удерживая кнопку [PIANO/VOICE], нажмите одну из клавиш в диапазоне G0–F1 и G1–F2. Во время работы указанное значение отображается на экране.

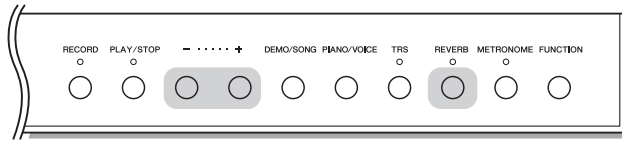
Индикация	Клавиша	Значение	Описание
$\text{G} - \text{10}$	G0–F1	Глубина резонанса демпфера	Регулирует глубину эффекта VRM при нажатии демпферной педали.
$\text{G} - \text{10}$	G1–F2	Глубина резонанса струн	Регулирует глубину эффекта VRM при игре на клавиатуре.

Диапазон значений: 0-10  
Настройка по умолчанию: 5

Диапазон значений: 0-10  
Настройка по умолчанию: 5

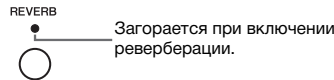
## Улучшение звука при помощи реверберации

Эффект реверберации имитирует естественную реверберацию концертного зала.



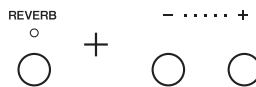
### Включение и выключение реверберации

Нажмите несколько раз (если необходимо) кнопку [REVERB].



### Регулировка глубины реверберации

Удерживая кнопку [REVERB], нажмите кнопку [+] или [-]. Текущее значение отображается на экране, когда удерживаются нажатыми оба элемента управления.



Чтобы восстановить значение по умолчанию, одновременно нажмите кнопки [+] и [-], удерживая кнопку [REVERB].

Диапазон значений: 1-20  
Значение по умолчанию: 5

**ПРИМЕЧАНИЕ**

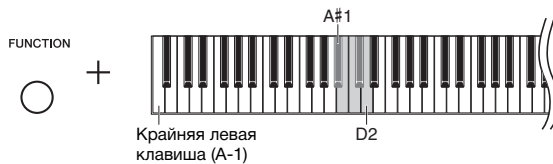
После выключения питания восстанавливается значение глубины реверберации по умолчанию.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При удержании кнопки [REVERB] на экране отображается значение глубины реверберации.

## Настройка яркости звука

Чтобы настроить яркость звука, удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите одну из клавиш A#1–D2. Во время работы указанное значение отображается на экране.

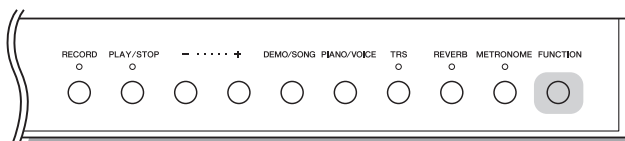


Индикация	Клавиша	Яркость звука	Описание
1	A#1	Спокойный 2	Мягкий и спокойный звук. Звук становится мягче и спокойнее.
2	B1	Спокойный 1	Спокойный тон между настройками «Обычный» и «Спокойный 2».
3	C2	Обычный	Стандартный тон.
4	C#2	Яркий 1	Яркий тон между настройками «Обычный» и «Яркий 1».
5	D2	Яркий 2	Яркий тон. Звук становится ярче.

Настройка по умолчанию: 3 (Обычный)

## Транспонирование высоты звука в полтонах

Можно повышать или понижать высоту звука всей клавиатуры в полтонах, чтобы облегчить игру в сложных тональностях и подобрать высоту звука клавиатуры, соответствующую диапазону голоса певца или других инструментов. Например, если выбрано значение «+5», то при нажатии на клавиатуре клавиши «до» будет звучать нота «фа». Таким образом, можно играть композицию в тональности фа-мажор так же, как в тональности до-мажор. Значение транспонирования влияет не только на высоту звука клавиатуры, но и на высоту звука MIDI-композиции (стр. 31) и аудиокomпозиции (стр. 31).



### ● Понижение высоты звука:

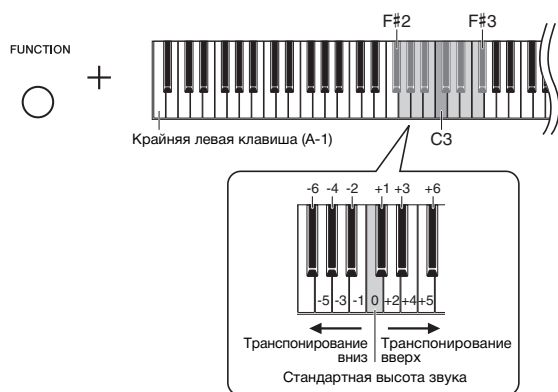
Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу в диапазоне от F#2 (-6) до B2 (-1).

### ● Повышение высоты звука:

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу в диапазоне от C#3 (+1) до F#3 (+6).

### ● Восстановление первоначальной высоты звука:

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу C3.



На экране отображается указанное значение.

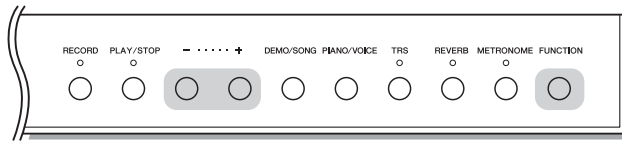
Настройка по умолчанию:  
0 (Стандартная высота звука)  
Диапазон значений: -6 – +6

#### ПРИМЕЧАНИЕ

После выключения питания  
восстанавливается значение  
транспонирования по умолчанию.

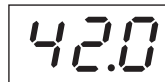
## Тонкая настройка высоты звука

Можно настроить высоту звука всего инструмента. Эта функция полезна, если инструмент играет вместе с другими инструментами или записанной музыкой.



Во время выполнения действий, описанных ниже, вы можете проверить значение высоты звука, показанное на экране.

(Значение разряда сотен опущено.)



Пример: 442,0 Гц

● **Увеличение высоты (с интервалом примерно 0,2 Гц):**

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите кнопку [+]. При удерживании обеих кнопок отображается текущая установка высоты звука (Гц).

● **Уменьшение высоты (с интервалом примерно 0,2 Гц):**

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите кнопку [-]. При удерживании обеих кнопок отображается текущая установка высоты звука (Гц).

● **Восстановление стандартной высоты:**

Удерживая кнопку [FUNCTION], одновременно нажмите кнопки [+] и [-]. При удерживании трех кнопок отображается текущая установка высоты звука (Гц).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Значение подстройки сохраняется даже при выключенном питании.

**Гц (герц):**

Герц — это единица измерения частоты звука, соответствующая числу колебаний звуковой волны в секунду.

Диапазон значений:

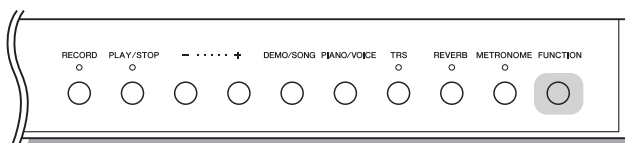
414,8–466,8 Гц (=A3)

Настройка по умолчанию:

440,0 Гц (=A3)

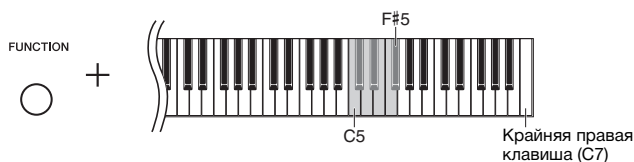
## Настройка мелодического строя

Для инструмента можно выбрать различные установки строя. Равномерно темперированный строй — это наиболее распространенный современный строй фортепиано. Однако в истории существовало большое количество других темпераций, многие из которых являются неотъемлемой частью определенных музыкальных жанров. Эта функция позволяет использовать установки строя этих жанров.



### Выбор строя

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите одну из клавиш C5–F#5. Если удерживать оба элемента управления, на экране отображается текущее значение.



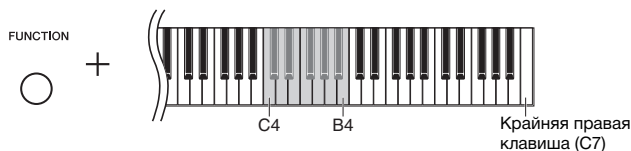
Настройка по умолчанию:  
1 (равномерно темперированный)

**ПРИМЕЧАНИЕ**  
После выключения питания восстанавливается стандартное значение строя.

Индикация	Клавиша	Строй	Описание
1	C5	Равномерно темперированный	Высотный диапазон каждой октавы делится на 12 равных частей с равномерным распределением по высоте (равномерная темперация). Сейчас это самый распространенный строй.
2	C#5	Чистый мажор	В этих строях сохранены математически точные интервалы, особенно в трезвучиях (основной тон–терция–квинта). Ярче всего этот строй проявляется в естественных вокальных гармониях (хоровое пение или пение без сопровождения).
3	D5	Чистый минор	
4	D#5	Пифагорейский	Этот строй был разработан знаменитым греческим философом Пифагором на основе чистых квинт, свернутых в одну октаву. В этом случае терция слегка нестабильна, но кварта и квинта звучат прекрасно и хорошо подходят для мелодий определенного типа.
5	E5	Медиальный	Этот строй создавался как улучшенный вариант пифагорейского и отличается более стройным звучанием мажорной терции. Он был особенно популярен с шестнадцатого по восемнадцатый века. Его использовали многие композиторы, в том числе Гендель.
6	F5	Веркмейстер	Эта составная темперация разработана на основе двух систем темперации (Werckmeister и Kirnberger), представляющих собой улучшенные варианты пифагорейского и медиального строя. Главная особенность этой темперации состоит в том, что каждая тональность приобретает особое уникальное звучание. Эта темперация широко применялась во времена Баха и Бетховена и даже в наше время используется при исполнении старинных сочинений для клавесина.
7	F#5	Кирнбергер	

### Выбор основной ноты

Для установок строя (2 и 3, в частности) следует указать необходимую клавишу (основную ноту). Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите одну из клавиш C4–B4. Если удерживать оба элемента управления, на экране отображается текущее значение.



Настройка по умолчанию: C

**ПРИМЕЧАНИЕ**  
После выключения питания восстанавливается стандартное значение основной ноты.

Клавиша	Основная нота	Клавиша	Основная нота	Клавиша	Основная нота	Клавиша	Основная нота
C4	C	D#4	E <sup>b</sup>	F#4	F#	A4	A
C#4	C#	E4	E	G4	G	A#4	B <sup>b</sup>
D4	D	F4	F	G#4	A <sup>b</sup>	B4	B

Пример:



(верхняя черта означает диез) (нижняя черта означает бемоль)

# Воспроизведение композиций

На этом инструменте можно воспроизводить композиции, хранимые во внутренней памяти либо на USB-устройстве, подключенном к разъему [USB TO DEVICE]. Можно воспроизводить два типа композиций: MIDI-композиции и аудиокomпозиции.

## ● Поддерживаемые форматы данных для воспроизведения

<b>Композиции</b>	<b>MIDI-композиции</b> MIDI-композиция содержит данные о вашей игре на клавиатуре (сведения о нажатых клавишах и силе нажатия), а не запись самого звука. Так же, как и обычная музыкальная партитура, она лишь указывает, какие клавиши были нажаты, в какие моменты и с какой силой. На основе записанных данных об игре тон-генератор (цифрового фортепиано и др.) воспроизводит соответствующий звук. MIDI-композиция занимает меньший объем памяти по сравнению с аудиозаписью.	<b>Аудиокomпозиции</b> Аудиокomпозиция — это запись исполненной партии. Эти данные записываются таким же образом, как и при записи на магнитофон, диктофон и т. п. Данные в таком формате воспроизводятся портативными плеерами и другими устройствами, что позволяет дать прослушать свое исполнение другим.
<b>Форматы данных</b>	<b>SMF (стандартный файл MIDI), форматы 0 и 1</b> Один из наиболее распространенных и совместимых MIDI-форматов для хранения данных секвенции. MIDI-композиции, записываемые на этом инструменте, сохраняются в формате SMF Format 0.	<b>Формат WAV (.wav)</b> Формат аудиофайлов, обычно используемый на компьютерах. На этом инструменте можно воспроизводить файлы WAV в формате стерео 44,1 кГц/16 бит. В этом формате сохраняются аудиокomпозиции, записываемые на этом инструменте.
<b>Расширение</b>	.MID	.WAV

### ПРИМЕЧАНИЕ

При воспроизведении MIDI-композиций, содержащих несовместимые с этим инструментом тембры (например, композиций XG и GM), эти тембры могут звучать неправильно. Кроме того, композиции, содержащие данные MIDI-каналов 3–16, невозможно воспроизвести, так как этот инструмент распознает только MIDI-каналы 1 и 2. Поэтому следует воспроизводить только композиции, содержащие данные MIDI-каналов 1–2, за которыми закреплена игра на фортепиано.

## Композиции, совместимые с этим инструментом

### Список категорий композиций ([xx] — цифры.)

Категория композиций	Номер композиции	Описание
<i>d</i> xx	Демонстрационная композиция тембра (MIDI-композиция)	<i>d</i> 0 1– <i>d</i> .10 Каждая композиция демонстрирует каждый тембр этого инструмента (стр. 21).
<i>P</i> xx	Встроенная композиция (MIDI-композиция)	<i>P</i> 0 1– <i>P</i> .10 10 встроенных композиций для фортепиано на инструменте. См. список встроенных композиций на стр. 48.
<i>R</i> xx*	Аудиокomпозиция на USB-устройство хранения данных	<i>R</i> 00– <i>R</i> 99 Пользовательские композиции, записанные с помощью этого инструмента (стр. 34)
		<i>L</i> 00– <i>L</i> 99** Внешние композиции, приобретенные или записанные на компьютере и т. д.
<i>S</i> xx*	MIDI-композиция на USB-устройство хранения данных	<i>S</i> 00– <i>S</i> 99 Пользовательские композиции, записанные с помощью этого инструмента (стр. 34)
		<i>F</i> 00– <i>F</i> 99** Внешние композиции, приобретенные или записанные на компьютере и т. д.
<i>U</i> xx	MIDI-композиция на этом инструменте	<i>U</i> 0 1– <i>U</i> .10 Пользовательские композиции, записанные на инструменте (стр. 34)
		<i>L</i> 00– <i>L</i> 99** Внешние композиции (приобретенные или записанные на компьютере и т. д.), переданные с компьютера на этот инструмент.

\* Отображается, только когда подключено USB-устройство хранения данных.

\*\* Если данные отсутствуют, то номер композиции не отображается.

## ● Пользовательские и внешние композиции

Композиции, записанные на этом инструменте, называются пользовательскими композициями, а композиции, созданные вне этого инструмента — внешними. Композиции на USB-устройство хранения данных в папке USER FILES рассматриваются как пользовательские, а композиции в других папках — как внешние. При записи композиции на USB-устройство хранения данных папка USER FILES создается автоматически и в нее сохраняется записанная композиция.

## Воспроизведение композиций

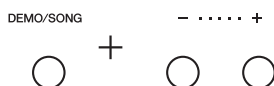
### Воспроизведение композиции на USB-устройство хранения данных:

Прочитайте раздел «Об USB-устройствах хранения данных» (стр. 36), а затем подключите USB-устройство хранения данных к разъему [USB TO DEVICE] и следуйте приведенным ниже инструкциям.

### 1 Удерживая кнопку [DEMO/SONG], нажимайте кнопку [+] или [-], пока нужная категория композиций (стр. 31) не появится на экране.

Категории композиций появляются на экране в следующем порядке:

$P.xx \rightarrow (R.xx) \rightarrow (S.xx) \rightarrow U.xx \rightarrow d.xx \rightarrow P.xx \rightarrow$  и т. д. Чтобы воспроизвести композицию  $C.xx$ ,  $F.xx$  или  $L.xx$ , выберите категорию  $R.xx$ ,  $S.xx$  или  $U.xx$ .



### 2 Нажмите кнопку [+] или [-], чтобы выбрать нужный номер композиции, или $*r d$ (в случайном порядке) или $*RL$ (все).

Чтобы выбрать категорию  $C.xx$ ,  $F.xx$  или  $L.xx$ , удерживайте кнопку [+], пока нужная категория не появится, или несколько раз нажмите кнопку [-].

Категория  $C.xx$  появится на экране после  $R.99$ ,  $F.xx$  — после  $S.99$ , а  $L.xx$  — после  $U.10$ . Если данные отсутствуют, то номер композиции не отображается.

#### ● При выборе номера композиции (например, $P.01$ и $U.01$ ):

Будет воспроизведена только выбранная композиция.

#### ● При выборе $*r d$ или $*RL$ :

$*r d$  ..... Непрерывное воспроизведение композиций этого типа в случайном порядке.

$*RL$  ..... Последовательное непрерывное воспроизведение всех композиций этого типа.

Звездочка (\*) означает категории  $P$ ,  $R$ ,  $S$  или  $U$  на экране.

Подробные сведения см. на стр. 31.

### 3 Чтобы начать воспроизведение, нажмите кнопку [PLAY/STOP].

Во время воспроизведения на экране отображается номер текущего такта (для MIDI-композиций) или продолжительность воспроизведения (для аудиокомпозиций).

#### MIDI-композиция



Номер текущего такта

#### Аудиокомпозиция



Продолжительность воспроизведения  
 Минуты. Если воспроизведение длится 10 или более минут, отображается только крайняя цифра. Секунды.

### Регулировка темпа (MIDI-композиции) или скорости воспроизведения (аудиокомпозиции)

Вы можете изменить темп воспроизведения MIDI-композиции. Вы также можете изменить скорость воспроизведения аудиокомпозиции.

Удерживая кнопку [METRONOME], нажмите кнопку [+] или [-], чтобы увеличить или уменьшить значение. Чтобы восстановить значение по умолчанию, одновременно нажмите кнопки [+] и [-], удерживая кнопку [METRONOME]. Подробные сведения см. на стр. 23.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначения  $R.xx$  и  $S.xx$  отображаются только при подключенном USB-устройстве хранения данных.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначения композиций, такие как  $F.00$  и  $C.00$ , могут появиться не сразу в зависимости от количества папок на USB-устройстве хранения данных.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Во время воспроизведения можно использовать метроном. Он останавливается автоматически при остановке воспроизведения.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Одновременно с воспроизведением можно играть на клавиатуре.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Тембр MIDI-композиции может быть изменен во время воспроизведения. Воспроизводимой MIDI-композиции автоматически присваивается тембр игры на клавиатуре.

#### MIDI-композиция

Диапазон значений: от 5 до 500 ударов в минуту

Стандартная установка: зависит от выбранной композиции

#### Аудиокомпозиция

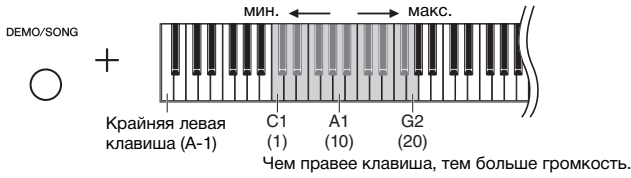
Диапазон значений: от 75% до 125%

Стандартная установка: 100%



### Настройка громкости (только для композиций в аудиоформате)

Уровень громкости при воспроизведении на инструменте может заметно отличаться от уровня громкости, получаемого при воспроизведении продаваемых или самостоятельно записанных аудиозаписей на других устройствах. Чтобы изменить громкость аудиокomпозиции, удерживая кнопку [DEMO/SONG], нажмите одну из клавиш C1–G2.



### Перемотка назад и вперед

Во время воспроизведения нажмите кнопку [-] или [+], чтобы переместиться на такт вперед или назад.

После нажатия одной из этих кнопок MIDI-композиция перемещается на один такт вперед или назад, а аудиокomпозиция — на одну секунду вперед или назад.

### Возвращение к началу композиции

Во время воспроизведения одновременно нажмите кнопки [-] и [+], чтобы перейти к началу композиции.

## 4 Чтобы остановить воспроизведение, нажмите кнопку [PLAY/STOP] еще раз.

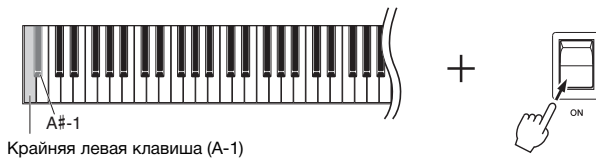
Если на шаге 2 выбран определенный номер композиции, воспроизведение останавливается автоматически в конце композиции.

### Установка набора символов

Если композицию не удастся воспроизвести, возможно, необходимо выбрать один из следующих наборов символов.

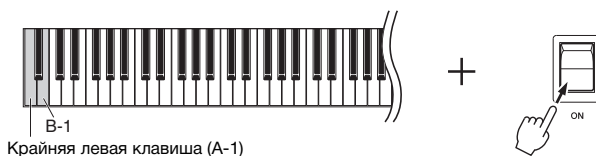
#### ● Международный

Для воспроизведения композиций с именами из западноевропейских символов (включая умляут или диакритические знаки). Чтобы выбрать этот набор, включите питание, удерживая клавиши A-1 и A#-1.



#### ● Японский

Для воспроизведения композиций с именами из японских символов. Чтобы выбрать этот набор, включите питание, удерживая клавиши A-1 и B-1.



Диапазон значений: 1-20  
Настройка по умолчанию: 16

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Звук аудиокomпозиций выводится только на правый и левый динамики (не на центральный и задний).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Во время воспроизведения демонстрационных композиций перемотка назад и вперед, а также возвращение к началу композиции невозможны.

Диапазон значений: JA (Японский) / Int (Международный)

Настройка по умолчанию: Int (Международный)

# Запись собственного исполнения

Этот инструмент позволяет вам записывать собственное исполнение одним из двух способов. Записанное исполнение можно воспроизвести в виде пользовательской композиции.

## ● Запись MIDI

Ваша игра на клавиатуре записывается и сохраняется на инструменте или USB-устройство хранения данных в виде MIDI-композиции (в формате SMF Format 0). На инструменте можно сохранить до 10 композиций, и на USB-устройство хранения данных можно сохранить гораздо больше (см. ниже).

## ● Запись аудио

Ваша игра на клавиатуре записывается, а затем сохраняется на USB-устройство хранения данных в виде аудиокomпозиции в формате стерео WAV нормального разрешения (CD-качество). Сохраненную аудиокomпозицию можно передать на портативный музыкальный плеер, а затем воспроизвести. Максимальная продолжительность записи зависит от объема USB-устройство хранения данных.

## 1 Подключите USB-устройство хранения данных к разъему [USB TO DEVICE].

### Когда необходимо USB-устройство хранения данных?

MIDI-композиции можно сохранять во внутренней памяти этого инструмента или на USB-устройство хранения данных, а аудиокomпозиции можно сохранять только на USB-устройство хранения данных.

При необходимости подготовьте USB-устройство хранения данных, следуя указаниям в разделе «Об USB-устройствах хранения данных» (стр. 36).

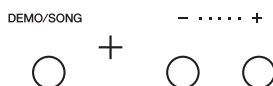
## 2 Выберите способ записи.

### ● Для записи MIDI-композиции:

Удерживая кнопку [DEMO/SONG], нажимайте кнопку [+] или [-], пока на экране не появится сообщение  $U^{**}$  (для сохранения данных на инструменте) или  $S^{**}$  (для сохранения данных на USB-устройстве хранения данных).

### ● Для записи аудиокomпозиции:

Удерживая кнопку [DEMO/SONG], нажимайте кнопку [+] или [-], пока на экране не появится сообщение  $R^{**}$  (для сохранения данных на USB-устройстве хранения данных).



## 3 Для выбора номера композиции нажмите кнопку [+] или [-].

- $U0-1-U10$  ..... Пользовательская композиция на этом инструменте (MIDI-композиция)
- $S00-599$  ..... Пользовательская композиция на USB-устройство хранения данных (MIDI-композиция)
- $R00-R99$  ..... Пользовательская композиция на USB-устройство хранения данных (аудиокomпозиция)

### ● Если выбранная композиция уже содержит данные:

Вы можете проверить это на экране.

Когда композиция содержит данные:



Загораются три точки.

Когда композиция не содержит данные:



Загорается только крайняя левая точка.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Если выбранная композиция содержит данные, при записи они будут удалены.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы планируете воспроизводить запись только на самом инструменте, рекомендуем использовать запись MIDI. Записанные таким образом композиции выводятся через четыре динамика инструмента, так же, как во время игры и записи. Композиции, записанные путем записи аудио, выводятся только через левый и правый динамики (центральный и задний динамики не используются).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы записываете аудио в наушниках, а затем воспроизводите записанную композицию через динамики, выключите функцию Binaural sampling/Stereophonic Optimizer (бинауральное сэмплирование и оптимизатор стереофонии). Подробную информацию см. на стр. 18.

### ПРИМЕЧАНИЕ

В указанных ниже ситуациях вызов режима записи невозможен.

- Во время воспроизведения композиции (стр. 31)
- Во время операций с файлами, таких как копирование (стр. 38), удаление (стр. 39) и форматирование (стр. 37)

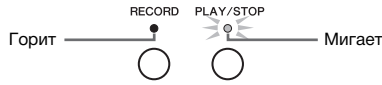
### При пропуске шагов 1-4 и выборе недоступной для записи композиции:

При нажатии кнопки [RECORD] для записи будет выбрана композиция с наименьшим номером (без данных).

- Если выбрана категория  $C^{**}$ , при нажатии кнопки [RECORD] будет выбрана категория  $R^{**}$  (аудиокomпозиция на USB-устройство хранения данных).
- Если выбрана категория  $F^{**}$ ,  $L^{**}$ ,  $P^{**}$  или  $G^{**}$ , при нажатии кнопки [RECORD] будет выбрана категория  $U^{**}$  (MIDI-композиция во внутренней памяти). Если пустой пользовательской композиции нет, для записи будет выбрана категория  $U0-1$ .

**4 Выберите тембр (стр. 20) и другие параметры записи, например тактовую долю (стр. 22).**

**5 Чтобы включить режим записи, нажмите кнопку [RECORD].**  
Загорится лампа [RECORD], а лампа [PLAY/STOP] будет мигать в текущем темпе.



Для выхода из режима записи нажмите кнопку [RECORD] еще раз.

**6 Начните запись.**

Чтобы начать запись, начните играть на клавиатуре или нажмите кнопку [PLAY/STOP].

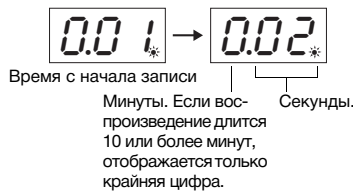
**● При записи MIDI-композиции:**

Во время записи на экране отображается номер текущего такта.



**● При записи аудиокомпозиции:**

Во время записи на экране отображается время с начала записи.



**7 Чтобы остановить запись, нажмите кнопку [RECORD] или [PLAY/STOP].**

На экране будут последовательно появляться знаки тире. Это означает, что выполняется сохранение записанных данных. После сохранения данных в течение трех секунд отображается сообщение *End*. Оно означает, что режим записи отключен.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Никогда не выключайте питание и не отсоединяйте USB-устройство хранения данных, когда на экране последовательно появляются тире. Это может привести к удалению всех композиций из памяти инструмента, включая композиции на внешних устройствах (стр. 31).

**8 Чтобы воспроизвести записанную композицию, нажмите кнопку [PLAY/STOP].**

Чтобы остановить воспроизведение, нажмите кнопку [PLAY/STOP] еще раз.

**Удаление файла композиции**

Сведения об удалении записанной композиции см. на стр. 39.

**Использование метронома**

Во время записи можно использовать метроном, при этом звук метронома записан не будет.

**Если память заканчивается:**

После нажатия кнопки [RECORD] на экране появится сообщение *ErP* или *FULL*. Если отображается сообщение *ErP*, запись можно начать, но во время записи свободная память может закончиться. Если отображается сообщение *FULL*, запись невозможно начать. Рекомендуем сначала удалить все ненужные файлы (стр. 39), чтобы освободить достаточный объем памяти.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если память закончится или будет превышена максимальная продолжительность записи или максимальный размер файла для одной композиции, на экране появится сообщение *FULL* и запись автоматически остановится. В этой ситуации нажмите любую кнопку, чтобы сбросить сообщение *FULL*. Обратите внимание, что данные о вашей игре, возможно, не сохранились.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При записи аудиокомпозиции также записывается входной аудиосигнал с разъема [AUX IN].

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Пользовательские композиции, записанные на этом инструменте, можно сохранить на USB-устройство хранения данных. См. стр. 38.

# Использование USB-устройств хранения данных

Подключив USB-устройство хранения данных к этому инструменту, вы можете выполнять на нем указанные ниже задачи.

- **Форматирование USB-устройство хранения данных** ..... стр. 37
- **Прослушивание композиций, сохраненных на USB-устройство хранения данных**..... стр. 31
- **Запись вашего исполнения на USB-устройство хранения данных** ... стр. 34
- **Копирование пользовательских композиций, записанных на инструменте, на USB-устройство хранения данных** ..... стр. 38
- **Удаление композиций с USB-устройство хранения данных** ..... стр. 39

## ПРИМЕЧАНИЕ

Форматирование, копирование и удаление недоступны в указанных ниже ситуациях.

- Во время воспроизведения композиции (стр. 31)
- Режим записи (стр. 35)

## Об USB-устройствах хранения данных

### Меры безопасности при использовании разъема [USB TO DEVICE]

Этот инструмент оснащен встроенным разъемом [USB TO DEVICE]. При подключении USB-устройства к разъему обращайтесь с ним с осторожностью. Выполняйте указанные ниже меры безопасности.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя USB-устройства.

### ■ Совместимые USB-устройства

- USB-устройство хранения данных

Невозможно использовать другие USB-устройства (например, концентратор USB, компьютерную клавиатуру или мышь).

Инструмент поддерживает не все USB-устройства, имеющиеся в продаже. Корпорация Yamaha не может гарантировать нормальную работу приобретенных USB-устройств. Прежде чем покупать USB-устройство для использования с этим инструментом, посетите следующую веб-страницу:

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

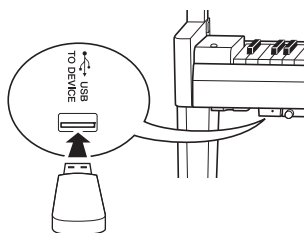
Хотя к инструменту допускается подключать устройства стандартов USB с 1.1 по 3.0, скорость записи и считывания данных с USB-устройства зависит от типа данных и состояния инструмента.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Максимальные номинальные характеристики разъема [USB TO DEVICE] — 5 В/500 мА. Не подключайте USB-устройства, использующие более высокие значения напряжения и тока, так как это может привести к повреждению инструмента.

### ■ Подключение USB-устройство хранения данных

При подключении USB-устройство хранения данных к разъему [USB TO DEVICE] убедитесь, что разъем на устройстве подходит и подключен в правильном направлении.



### УВЕДОМЛЕНИЕ

- Не подсоединяйте и не отсоединяйте USB-устройство хранения данных во время записи/воспроизведения, работы с файлами (например, сохранения, копирования, удаления и форматирования), а также обращения к USB-устройство хранения данных. Несоблюдение этого правила может привести к «зависанию» инструмента или повреждению USB-устройство хранения данных.
- Между подсоединением и отсоединением USB-устройство хранения данных должно пройти несколько секунд.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Не используйте удлинитель при подключении USB-устройство хранения данных.

### ■ Использование USB-устройство хранения данных

Подключив к инструменту USB-устройство хранения данных, можно сохранять на таком устройстве созданные данные, а также считывать данные с подключенного устройства.

#### ● Количество используемых USB-устройств хранения данных

К разъему [USB TO DEVICE] можно подключить только одно USB-устройство хранения данных.

#### ● Форматирование USB-устройство хранения данных

USB-устройство хранения данных должно форматироваться только на этом инструменте (стр. 37). USB-устройство хранения данных, отформатированное на другом устройстве, может работать неправильно.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

При форматировании удаляются все ранее записанные данные. Убедитесь, что на формируемом USB-устройство хранения данных нет важных данных.

#### ● Защита данных (защита от записи)

Для предотвращения непреднамеренного удаления данных применяйте защиту от записи, предусмотренную на USB-устройство хранения данных. Для сохранения данных на USB-устройство хранения данных обязательно отключите защиту от записи.

#### ● Отключение инструмента

При отключении инструмента убедитесь, что инструмент не обращается к USB-устройство хранения данных для воспроизведения, записи или выполнения операций с файлами (таких как сохранение, копирование, удаление и форматирование). Несоблюдение данного требования может привести к повреждению USB-устройство хранения данных и хранящихся на нем данных.

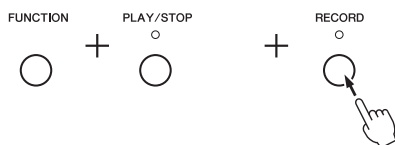
## Форматирование USB-устройство хранения данных

### УВЕДОМЛЕНИЕ

При форматировании все данные на USB-устройство хранения данных будут удалены. Перед форматированием сохраните важные данные на компьютере или другом устройстве хранения данных.

- 1 Подключите USB-устройство хранения данных к разъему [USB TO DEVICE].
- 2 Удерживая кнопки [FUNCTION] и [PLAY/STOP], нажмите кнопку [RECORD].

Некоторое время на экране будет отображаться сообщение *F o r*, а затем появится сообщение *n U*. Чтобы отменить эту операцию, нажмите кнопку [-].



- 3 Для форматирования нажмите кнопку [+].

На экране будут последовательно появляться знаки тире. Это означает, что выполняется форматирование. После форматирования на экране появится сообщение *E n d*.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда не выключайте питание и не отсоединяйте USB-устройство хранения данных, когда на экране последовательно появляются тире.

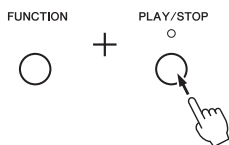
### ПРИМЕЧАНИЕ

Во время записи (стр. 35), копирования (стр. 38) или удаления (стр. 39) композиции на экране может появиться сообщение *U n F*. Оно означает, что USB-устройство хранения данных не отформатировано. В этом случае выполните форматирование, как описано слева, начав с шага 2.

## Копирование пользовательских композиций из памяти инструмента на USB-устройство хранения данных

Вы можете скопировать пользовательскую композицию из памяти инструмента на USB-устройство хранения данных. Скопированная композиция сохраняется в формате SMF Format 0 в папке USER FILES на USB-устройство хранения данных, и файл автоматически получает имя USERSONG\*\*.MID (\*\*: цифры).

- 1 Подключите USB-устройство хранения данных к разъему [USB TO DEVICE].**
- 2 Выберите пользовательскую композицию на этом инструменте, которую необходимо скопировать.**  
 Подробные инструкции см. на стр. 31.
- 3 Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите кнопку [PLAY/STOP].**



Некоторое время на экране будет отображаться сообщение *SrU*, а затем появится номер целевой композиции (например, *5.00*).



Чтобы отменить копирование до его начала, нажмите любую кнопку, кроме [PLAY/STOP].

- 4 Чтобы начать копирование, нажмите кнопку [PLAY/STOP].**  
 На экране будут последовательно появляться знаки тире. Это означает, что выполняется копирование. После копирования на экране появится сообщение *End*.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Не выключайте питание и не отсоединяйте USB-устройство хранения данных, когда на экране последовательно появляются тире.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Если на шаге 2 выбрать не пользовательскую композицию, на шаге 3 появится сообщение *Pro*. В этом случае вернитесь к шагу 2.

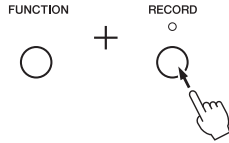
### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Если на USB-устройство хранения данных недостаточно свободного места, сохранить скопированную композицию не удастся. Чтобы высвободить достаточно памяти, попробуйте стереть ненужные файлы (стр. 39).

## Удаление файла композиции

Пользовательскую композицию можно удалить.

- 1 При необходимости подключите USB-устройство хранения данных к разъему [USB TO DEVICE].
- 2 Выберите композицию, которую необходимо удалить.  
Сведения о том, как выбрать файл композиции, см. на стр. 32.
- 3 Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите кнопку [RECORD].



Некоторое время на экране будет отображаться сообщение  $dEL$ , а затем появится сообщение  $n \text{ } \checkmark$ . Чтобы отменить эту операцию, нажмите кнопку [-].

- 4 Нажмите кнопку [+] для удаления.

На экране будут последовательно появляться знаки тире. Это означает, что выполняется удаление. После удаления на экране появится сообщение  $\varepsilon n d$ .

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда не выключайте питание и не отсоединяйте USB-устройство хранения данных, когда на экране последовательно появляются тире.

### ПРИМЕЧАНИЕ

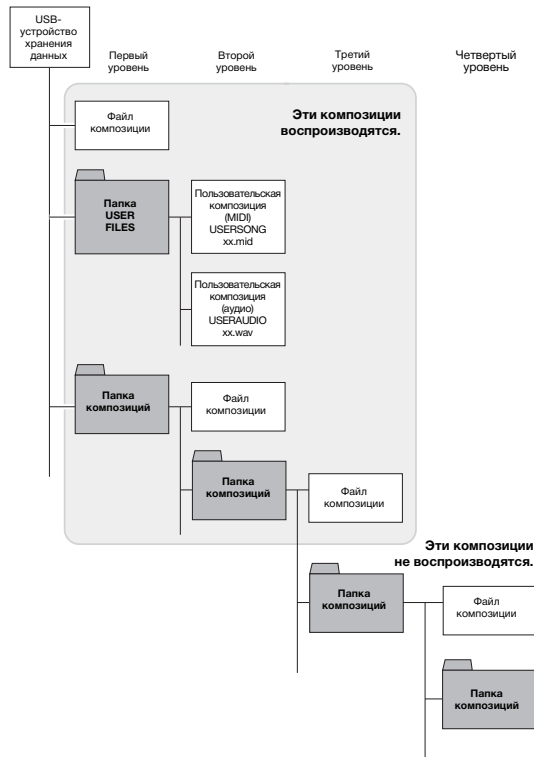
После выполнения шага 3 композиция становится недоступной для воспроизведения. Перед выполнением шага 3 убедитесь, что композицию действительно необходимо удалить.

### ПРИМЕЧАНИЕ

С помощью описанных здесь действий невозможно удалить композиции, перенесенные с компьютера во внутреннюю память этого инструмента. Чтобы удалить такую композицию, используйте компьютер.

## Управление файлами на USB-устройстве хранения данных

Упорядочивая файлы на USB-устройство хранения данных с помощью компьютера или другого устройства, размещайте внешние композиции только в папках первого, второго или третьего уровня. На этом инструменте невозможно выбрать или воспроизвести композиции из папки более низкого уровня.



# Резервное копирование данных и инициализация

## Резервное копирование данных во внутренней памяти

Указанные ниже данные, называемые резервными, а также пользовательские и внешние композиции сохраняются даже при выключении питания.

- Набор символов ..... стр. 33
- Подстройка ..... стр. 29
- Включение/выключение интеллектуального контроля акустики ..... стр. 17
- Глубина интеллектуального контроля акустики ..... стр. 17
- Включение/выключение автоматического отключения питания ..... стр. 16
- Громкость метронома ..... стр. 22
- Громкость аудиокomпозиции ..... стр. 33
- Включение/выключение шумового шлюза на входе AUX IN ..... стр. 41
- Включение/выключение фиксированной громкости AUX OUT/OUTPUT ..... стр. 43

## Инициализация резервных данных

Удерживая клавишу C7, включите питание. Резервные данные (за исключением набора символов) будут инициализированы. Обратите внимание, что пользовательские и внешние композиции не удаляются.



Индикаторы экрана мигают во время инициализации. Это означает, что выполняется инициализация. После инициализации появится сообщение **CLC**.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда не выключайте питание, пока мигают индикаторы экрана (т. е. выполняется инициализация данных).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если инструмент по каким-либо причинам не работает или работает неправильно, выключите его и выполните процедуру инициализации.



# Подключения

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем подключать инструмент к другим электронным компонентам, выключите питание всех компонентов. Прежде чем включать или выключать оборудование, следует установить минимальную громкость (0). В противном случае это может привести к повреждению деталей, удару электрическим током и даже к необратимой потере слуха.

Для получения информации о расположении разъемов обратитесь к разделу «Панель управления и разъемы» на стр. 10.

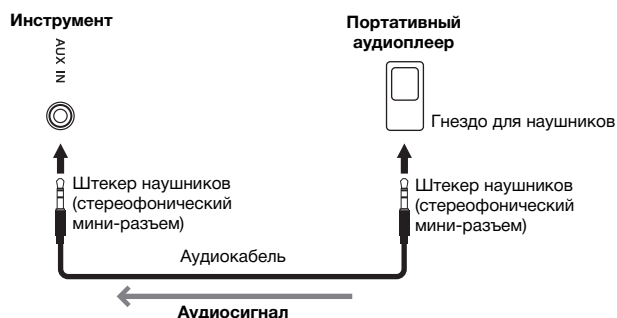
## Подключение аудиоустройств (разъем [AUX IN], разъемы AUX OUT [L/L+R] [R])

### Прослушивание портативного аудиоплеера на встроенных динамиках — разъем [AUX IN]

Можно подключить разъем для наушников портативного аудиоплеера к разъему [AUX IN] инструмента, что позволяет прослушивать звучание портативного аудиоплеера через встроенные динамики инструмента.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание повреждения подключенных устройств следует сначала включать питание внешнего устройства, а затем питание инструмента. При отключении питания сначала отключайте питание инструмента, а затем питание внешнего прибора.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте аудиокабели и штекеры с сопротивлением, близким к нулю.

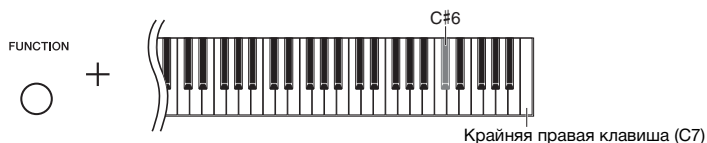
#### ПРИМЕЧАНИЕ

Звук, поступающий через разъем [AUX IN], выводится только на правый и левый динамики (не на центральный и задний).

### ● Снижение шума входного звукового сигнала при помощи функции шумового шлюза

По умолчанию этот инструмент удаляет нежелательный шум из входного звукового сигнала. Однако это может привести к удалению и нужных звуков, например, тихих затухающих звуков фортепиано или гитары. В таких случаях следует отключить шумовой шлюз, что делается следующим образом.

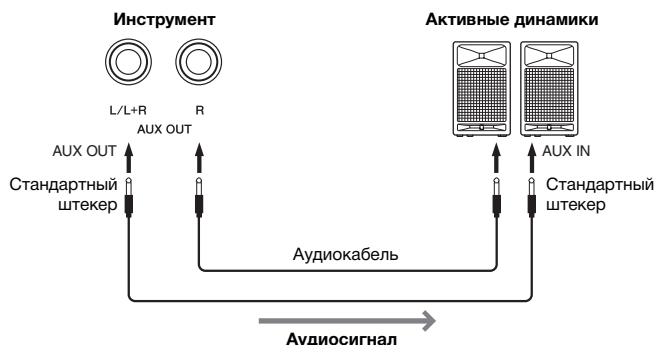
Чтобы включить или выключить шумовой шлюз, удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу C#6.



Настройка по умолчанию: ON (ВКЛ)

## Воспроизведение на внешней стереосистеме — разъемы AUX OUT [L/L+R] [R] (несимметричное подключение)

Эти разъемы позволяют подключать инструмент к активным динамикам для игры на больших площадках с большей громкостью.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется использовать аудиокабели и штекеры с сопротивлением, близким к нулю.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Для подключения монофонических устройств используйте только разъем AUX OUT [L/L+R].

### ПРИМЕЧАНИЕ

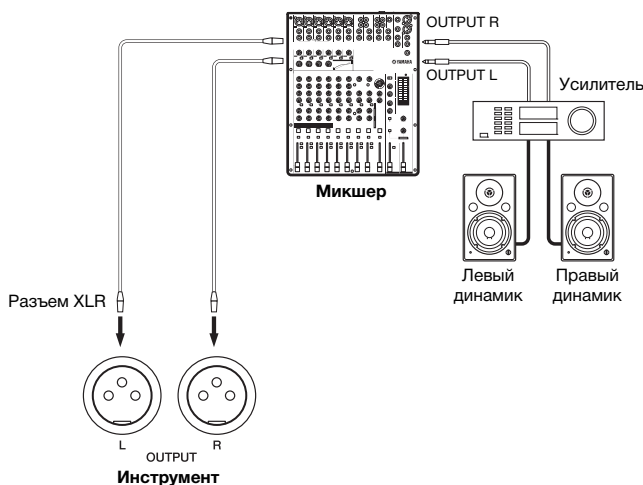
Если вы контролируете выходной звуковой сигнал через разъемы AUX OUT [L/L+R] [R] от наушников, подключенных к инструменту, следует выключить бинауральное сэмплирование и оптимизатор стереофонии. Подробную информацию см. на стр. 18.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

- Во избежание повреждения подключенных устройств следует сначала включать питание инструмента, а затем питание внешнего устройства. При отключении питания сначала отключайте питание внешнего устройства, а затем питание инструмента. Поскольку питание этого инструмента может отключаться автоматически (стр. 16), отключите питание внешнего устройства или отключите функцию автоматического отключения питания, если вы не планируете работать с инструментом. Если питание инструмента отключено автоматически, сначала выключите внешнее устройство, затем включите питание инструмента и после этого снова включите питание внешнего устройства.
- Если к выходным разъемам AUX OUT подключено внешнее устройство, запрещается подключать входы фортепиано [AUX IN] к выходным цепям этого внешнего устройства. Это может привести к возникновению положительной обратной связи и повреждению обоих устройств.

## Подключение к микшеру — разъемы OUTPUT [L] [R] (симметричное)

Во время записи и живого исполнения музыкальные инструменты обычно подключаются к микшеру. Для этих режимов этот инструмент оснащен парой профессиональных, симметричных разъемов XLR, которые устраняют нежелательный шум в выходном сигнале. При подключении к микшеру рекомендуем использовать эти разъемы OUTPUT [L] [R].



### ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы контролируете выходной звуковой сигнал через разъемы OUTPUT [L] [R] от наушников, подключенных к инструменту, следует выключить бинауральное сэмплирование и оптимизатор стереофонии. Подробную информацию см. на стр. 18.

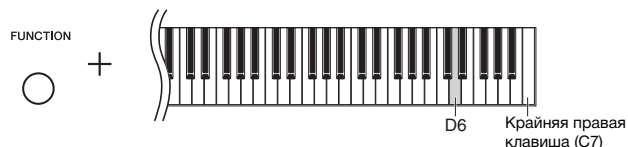
### УВЕДОМЛЕНИЕ

- Во избежание повреждения подключенных устройств следует сначала включать питание инструмента, а затем питание внешнего устройства. При отключении питания сначала отключайте питание внешнего устройства, а затем питание инструмента. Поскольку питание этого инструмента может отключаться автоматически (стр. 16), отключите питание внешнего устройства или отключите функцию автоматического отключения питания, если вы не планируете работать с инструментом. Если питание инструмента отключено автоматически, сначала выключите внешнее устройство, затем включите питание инструмента и после этого снова включите питание внешнего устройства.
- Если к разъемам OUTPUT подключено внешнее устройство, запрещается подключать разъемы [AUX IN] к разъемам OUTPUT внешнего устройства. Это может привести к возникновению положительной обратной связи и повреждению обоих устройств.

### ● Фиксированная громкость AUX OUT/OUTPUT — разъемы AUX OUT [L/L+R] [R] и OUTPUT [L] [R]

Установив для этого параметра значение  $\text{OFF}$ , вы можете зафиксировать громкость звука, выводимого через разъемы AUX OUT [L/L+R] [R] и OUTPUT [L] [R].

Чтобы включить или выключить фиксированную громкость AUX OUT/OUTPUT, удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите несколько раз (если необходимо) клавишу D6.



Индикация	Описание
$\text{OFF}$	Громкость выходного звукового сигнала зафиксирована, и элемент управления [MASTER VOLUME] не действует.
$\text{OFFF}$	Громкость выходного звукового сигнала регулируется с помощью элемента управления [MASTER VOLUME].

Настройка по умолчанию: OFF (ВЫКЛ)

## Подключение к компьютеру (разъем [USB TO HOST])

Подключив компьютер к разъему [USB TO HOST], вы можете передавать композиции между инструментом и компьютером через интерфейс MIDI, а также пользоваться современным музыкальным ПО. Дополнительные сведения см. в руководстве Computer-related Operations (Операции с использованием компьютера) на веб-сайте (стр. 9).

Файлы, которые можно перенести с компьютера на этот инструмент (и наоборот).

- Файл композиции: .mid (SMF format 0, 1)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте кабель USB типа AB длиной не более 3 метров. Использование кабелей USB 3.0 не допускается.

## Подключение к iPhone и iPad (разъемы MIDI [IN] [OUT], разъем [USB TO HOST])

Вы можете использовать мобильное устройство, например iPhone или iPad, с инструментом для различных музыкальных целей, подключив его к инструменту. Установка на мобильное устройство соответствующих приложений предоставит дополнительные удобные возможности и позволит получить еще больше удовольствия от работы с инструментом.

Ниже приведены доступные способы подключения.

- Подключение к MIDI-разъемам [IN] [OUT] через беспроводной MIDI-адаптер (MD-BT01, продается отдельно).
- Подключение к разъему [USB TO HOST] через беспроводной MIDI-адаптер (UD-BT01, продается отдельно).

Дополнительные сведения см. в руководстве iPhone/iPad Connection Manual (Руководство по подключению iPhone/iPad) на веб-сайте (стр. 9). Информацию о совместимых смартфонах, планшетах и приложениях см. на странице <http://www.yamaha.com/kbdapps/>

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Не размещайте iPhone/iPad в неустойчивом положении. Это может стать причиной падения и повреждения устройства.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы используете инструмент вместе с приложением на iPhone или iPad, рекомендуем включить на устройстве авиарежим, чтобы избежать помех, создаваемых мобильной связью.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Эти принадлежности могут быть недоступны в вашем регионе.

## Подключение внешних MIDI-устройств (разъемы MIDI [IN] [OUT])

MIDI (цифровой интерфейс для музыкальных инструментов) — это международный стандарт обмена данными об исполнении между электронными музыкальными инструментами. Подключение музыкальных инструментов, которые поддерживают стандарт MIDI, через MIDI-кабели позволяет переносить исполнительские данные и настройки с одного музыкального инструмента на другой. Используя стандарт MIDI, можно также добиться более эффектного звучания, чем при помощи только одного музыкального инструмента.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для подключения MIDI-устройства понадобится специальный кабель MIDI.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Обрабатываемые MIDI-сообщения зависят от MIDI-инструмента. Другими словами, некоторые MIDI-сообщения, передаваемые с этого инструмента, могут быть не распознаны на другом MIDI-инструменте. Дополнительные сведения см. в таблице характеристик MIDI-интерфейса. Таблица характеристик MIDI-интерфейса этого инструмента приведена в разделе MIDI Reference (Справочник по MIDI-интерфейсу) на веб-сайте (стр. 9).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Во время воспроизведения композиции через MIDI-интерфейс выводятся только данные каналов MIDI 3–16.

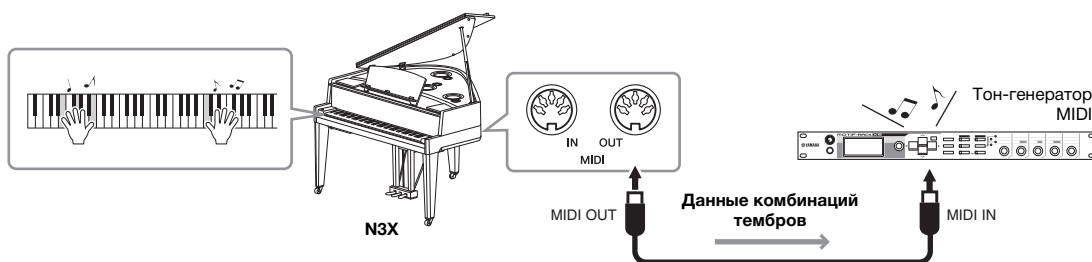
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Данные демонстрационных композиций тембра и встроенных композиций не передаются через MIDI.

### Примеры MIDI-подключений

**Пример 1.**

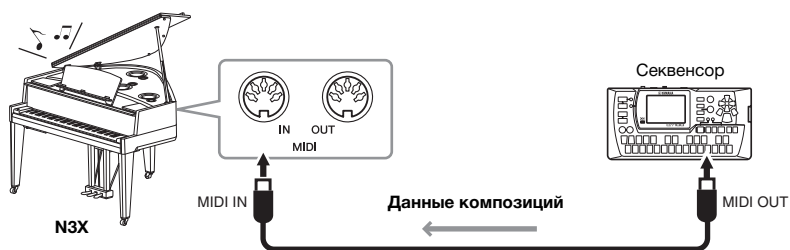
Указанное ниже подключение позволяет воспроизводить звуки внешнего тон-генератора MIDI с клавиатуры этого инструмента.



Установите для канала приема данных MIDI внешнего тон-генератора MIDI значение «1», так как для канала передачи MIDI этого инструмента установлено значение «1».

**Пример 2.**

Указанное ниже подключение позволяет воспроизводить звуки этого инструмента, воспроизводя композицию на внешнем секвенсоре.



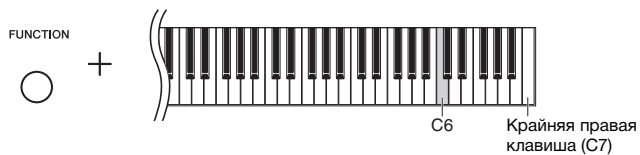
Для каналов приема данных MIDI этого инструмента можно установить только значения 1 и 2. Поэтому данные фортепианной партии необходимо закрепить за каналами MIDI 1 и 2 композиции.

## Включение/выключение локального управления

Обычно во время игры на клавиатуре можно управлять внутренним тон-генератором. В этом случае локальное управление включено. Чтобы использовать клавиатуру только для управления внешним MIDI-инструментом, выключите локальное управление. В этом режиме инструмент не будет воспроизводить звуки, даже если играть на клавиатуре.

### ● Включение и выключение локального управления:

Удерживая кнопку [FUNCTION], нажмите клавишу C6.



Настройка по умолчанию: ON (ВКЛ)

# Список сообщений

Сообщение	Описание
<i>CLR</i>	Отображается после инициализации (стр. 40).
<i>CON</i>	Выводится, когда на компьютере, подключенном к инструменту, запускается приложение Musicsoft Downloader. Когда появляется это сообщение, вы не можете работать с инструментом.
<i>EO1</i>	Отображается, когда набор символов (стр. 33) не соответствует имени файла выбранной композиции. Переключите набор символов.
	Появляется на экране, когда формат данных несовместим с инструментом или данные имеют другие проблемы. Эту композицию выбрать нельзя.
	Отображается, когда не удается найти USB-устройство хранения данных или с ним возникла проблема. Отсоедините устройство и подсоедините его снова, а затем выполните операцию. Если это сообщение появляется постоянно, даже если нет других вероятных проблем, то USB-устройство хранения данных может быть повреждено.
<i>EO2</i>	Означает, что USB-устройство хранения данных защищено.
<i>EO3</i>	Отображается, когда память USB-устройство хранения данных заполнена или превышено максимальное количество файлов и папок, разрешенное в системе.
<i>EO4</i>	Отображается при ошибке воспроизведения или записи аудиокomпозиции. Если используется USB-устройство хранения данных, на котором данные уже сохранялись или удалялись несколько раз, то сначала убедитесь, что устройство не содержит важных данных, а затем отформатируйте его (стр. 37) и снова подключите к инструменту.
<i>EE1</i>	В инструменте произошел сбой. Обратитесь к ближайшему дилеру или уполномоченному дистрибьютору Yamaha.
<i>EEE</i>	В инструменте произошел сбой. Обратитесь к ближайшему дилеру или уполномоченному дистрибьютору Yamaha.
<i>END</i>	Выводится по завершении текущей операции.
<i>ENP</i>	Память инструмента или USB-устройство хранения данных заканчивается. Перед записью рекомендуем удалить все ненужные файлы (стр. 39), чтобы освободить достаточный объем памяти.
<i>FUL</i>	Операцию не удалось выполнить, так как внутренняя память инструмента или USB-устройство хранения данных почти закончилась. Если это сообщение отображается во время записи, то данные о вашем исполнении могут не сохраниться.
<i>NY</i>	Подтверждает или не подтверждает выполнение каждой операции.
<i>PRO</i>	Появляется при попытке переписать или удалить защищенную композицию или файл, доступный только для чтения. Работать с файлом, доступным только для чтения, можно после отмены режима «только для чтения».
<i>UNF</i>	Отображается при подключении неотформатированного USB-устройство хранения данных. Сначала убедитесь, что устройство не содержит важные данные, затем отформатируйте его (стр. 37).
<i>UOC</i>	Обмен данными с USB-устройство хранения данных прекращен из-за перегрузки USB-устройство хранения данных по току. Отсоедините USB-устройство хранения данных от разъема [USB TO DEVICE], затем снова включите питание инструмента.
<i>UU1</i>	При обмене данными с USB-устройство хранения данных произошел сбой. Отсоедините USB-устройство хранения данных и подсоедините его снова. Если сообщение появляется даже если USB-устройство хранения данных подключено правильно, возможно, оно повреждено.
<i>UU2</i>	Это USB-устройство хранения данных не поддерживается инструментом, или к инструменту подключено слишком много USB-устройств хранения данных. Сведения о подключении USB-устройство хранения данных см. в разделе «Об USB-устройствах хранения данных» (стр. 36).

\* Во время выполнения операции (например, сохранении или передаче данных) на экране последовательно отображаются мигающие черточки.

\* Нажмите любую кнопку для выхода из этих сообщений.

# Устранение неполадок

Неполадка	Возможные причины и способы устранения
Инструмент не включается.	Инструмент неправильно подключен к розетке. Плотно вставьте вилки кабеля в разъем на инструменте и в розетку электросети (стр. 14).
При включении и отключении питания слышны щелчки или треск.	На инструмент подается электропитание. Это нормально.
Питание инструмента автоматически отключается.	Это не является неисправностью и происходит благодаря функции автоматического отключения питания. При необходимости настройте параметры функции автоматического отключения питания (стр. 16).
Из динамиков и наушников слышен шум.	Шум может быть следствием помех, вызванных использованием мобильного телефона в непосредственной близости от инструмента. Отключите мобильный телефон или используйте его на значительном расстоянии от инструмента.
Во время работы с инструментом и подключенными устройствами iPhone или iPad слышен шум из динамиков инструмента или подключенных к нему наушников.	Если инструмент используется вместе с приложением на iPhone или iPad, рекомендуем включить авиарежим, чтобы избежать помех, создаваемых функциями мобильной связи.
Общий уровень громкости слишком низок, или звук отсутствует вообще.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Слишком низкая громкость: установите приемлемый уровень с помощью элемента управления [MASTER VOLUME] (стр. 17).</li><li>• Убедитесь, что к разъему для наушников не подключены наушники (стр. 18).</li><li>• Убедитесь, что функция «Local Control» (стр. 45) включена.</li></ul>
После подключения наушников из инструмента по-прежнему слышен звук.	Когда система TRS включена, звук немного слышен даже при подключенных наушниках. Выключите TRS, чтобы приглушить все источники звука, кроме наушников (стр. 25).
Искажены высота или тон тембров фортепиано в определенных диапазонах.	Функция «Тембры фортепиано» предназначена для максимально точного воспроизведения звучания настоящего фортепиано. Однако в результате применения алгоритмов сэмплирования возможно искажение звучания обертонов в некоторых диапазонах, что дает несколько иные высоту и тон звука. Это нормально, нет поводов для беспокойства.
Не слышен звук определенной клавиши.	Клавиатура может работать неправильно, если при включении питания была нажата клавиша. Выключите питание и вновь включите его для восстановления работы. Не прикасайтесь к клавишам во время включения питания (стр. 15).
Звуковой сигнал на разъемы [AUX IN] прерван.	Уровень выходного сигнала от подключенного к инструменту внешнего устройства слишком низок, поэтому подаваемый на инструмент звук не проходит через шумовой шлюз. <ul style="list-style-type: none"><li>• Увеличьте громкость выходного сигнала внешнего устройства. Уровень громкости, воспроизводимый через динамики этого инструмента, можно настроить, используя регулятор [MASTER VOLUME].</li><li>• Отключите шумовой шлюз (стр. 41).</li></ul>
Демпферная педаль не действует.	Возможно, неправильно подключен шнур педали. Убедитесь, что шнур педали плотно вставлен в разъем (стр. 51).
USB-устройство хранения данных зависло (не отвечает).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отсоедините USB-устройство хранения данных и снова подсоедините его к инструменту.</li><li>• USB-устройство хранения данных несовместимо с инструментом. Используйте только USB-устройство хранения данных, совместимость которых подтверждена корпорацией Yamaha (стр. 36).</li></ul>
Во время игры слышится механический шум.	Механизм клавиатуры данного инструмента имитирует механизм клавиатуры настоящего фортепиано. Аналогичный механический звук также можно услышать при игре на акустическом инструменте.

\* Для справки можно обратиться к списку сообщений (стр. 46).

# Список встроенных композиций

---

Индикация	Название композиции	Композитор
<i>P.01</i>	Prelude op.3-2, Morceaux de fantaisie	S.Rakhmaninov
<i>P.02</i>	Mädchens Wunsch, 6 Chants polonaise	F.Liszt
<i>P.03</i>	Sonate für Klavier Nr.14 "Mondschein", op.27-2	L.v.Beethoven
<i>P.04</i>	Sonate für Klavier Nr.5, K.283	W.A.Mozart
<i>P.05</i>	Nocturne, op.9-1	F.F.Chopin
<i>P.06</i>	Sonate, K.380, L.23	D.Scarlatti
<i>P.07</i>	Valse, op.69-2	F.F.Chopin
<i>P.08</i>	Aria, Goldberg-Variationen, BWV.988	J.S.Bach
<i>P.09</i>	Fantaisie-Impromptu	F.F.Chopin
<i>P.10</i>	Clair de lune	C.A.Debussy



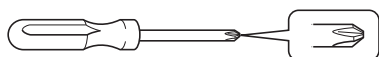
# Сборка инструмента

При сборке инструмента консультируйтесь с квалифицированным дилером AvantGrand.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

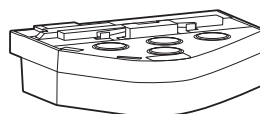
- Не перепутайте компоненты и следите за тем, чтобы они были установлены в правильном положении. Выполняйте сборку согласно следующей инструкции.
- Для сборки требуется не менее трех человек.
- Убедитесь, что используются винты указанного размера. Винты неподходящего размера могут повредить инструмент.
- После завершения сборки каждой части затяните винты.
- Для разборки подставки выполните последовательность операций, приведенную ниже, в обратном порядке.

Подготовьте крестовую (+) отвертку соответствующего размера.



## ⚠ ВНИМАНИЕ

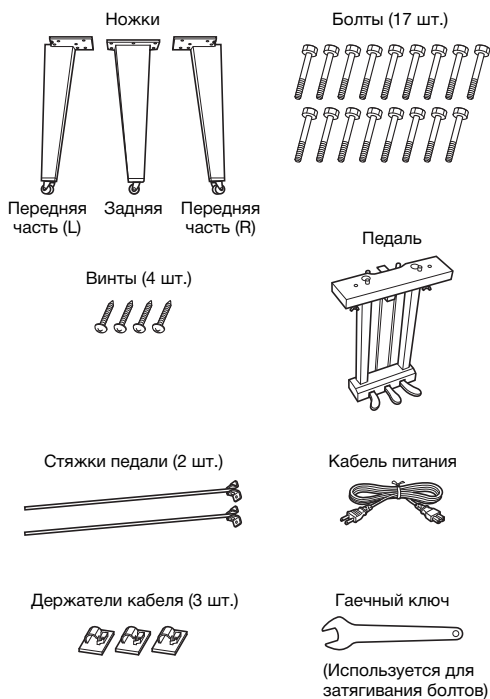
Не кладите основной блок на пол в перевернутом состоянии.



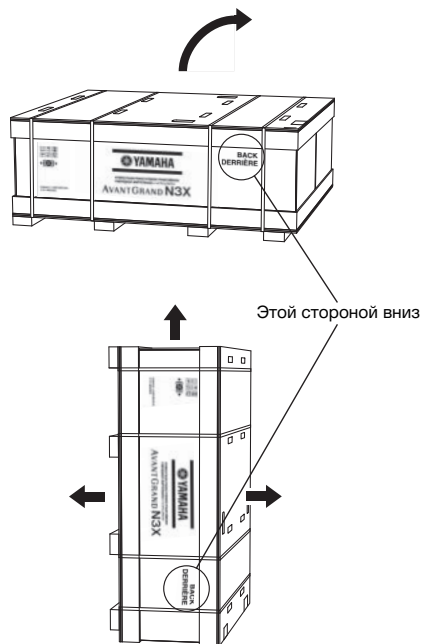
Неправильно

## 1 Извлеките детали и соберите их вместе для сборки.

1-1 Извлеките показанные ниже детали из меньшей коробки.



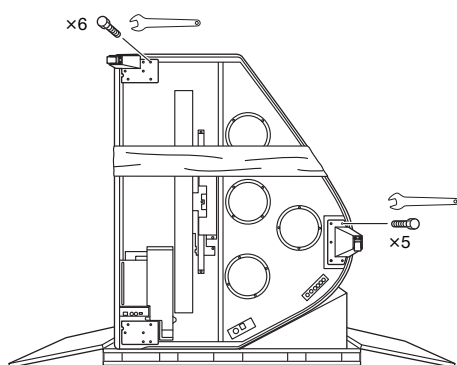
1-2 Поставьте большую коробку вертикально правой стороной вверх.



1-3 Разрежьте ремни.

1-4 Снимите крышки.

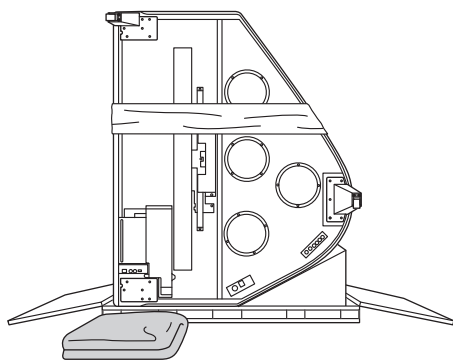
## 2 Прикрепите правую переднюю и заднюю ножки и плотно затяните их болтами.



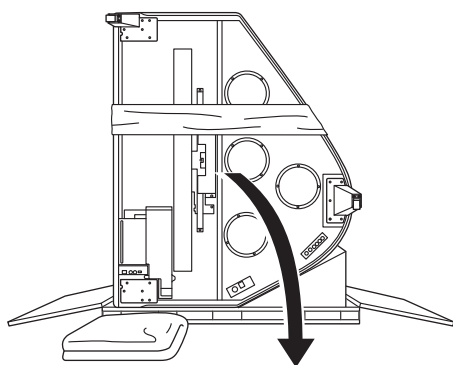
### ⚠ ВНИМАНИЕ

В вертикальном положении (как на рисунке выше) инструмент неустойчив, поэтому обращайтесь с ним очень осторожно, чтобы не перевернуть.

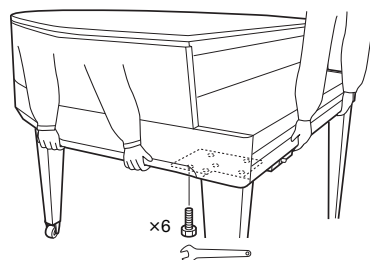
## 3 Положите одеяло у левого угла.



## 4 Поставьте фортепиано прямо.



## 5 Прикрепите левую переднюю ножку и плотно затяните ее болтами, крепко удерживая фортепиано.

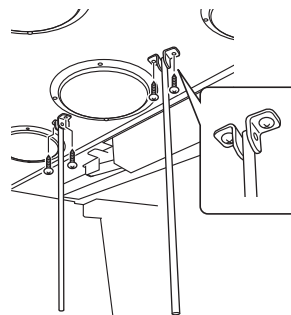


### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не держитесь за панель управления. Чрезмерное усилие, приложенное к панели, может привести к повреждению инструмента.

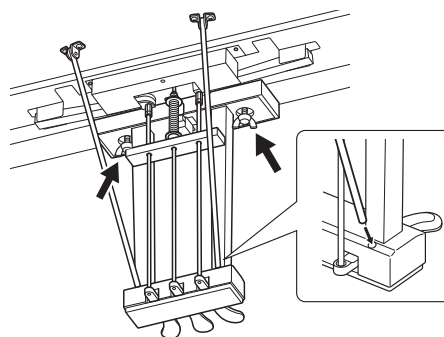
## 6 Прикрепите стяжки педали.

Найдите отверстия с резьбой на нижней части устройства и плотно затяните винты, чтобы прикрепить стяжки.



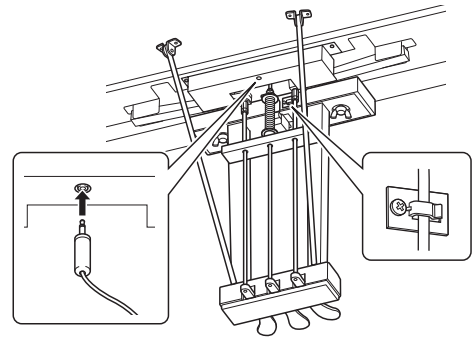
## 7 Прикрепите педаль.

Вставьте стяжки педали в выемки блока педалей и убедитесь, что они надежно вошли, а затем плотно затяните винты, чтобы прикрепить педаль.



## 8 Подсоедините шнур педали.

- 8-1 Убедитесь, что шнур педали зажат в держателе кабеля.
- 8-2 Вставьте штекер шнура педали в разъем для педали.



## 9 Подсоедините кабель питания.

- 9-1 Установите переключатель напряжения и вставьте вилку кабеля питания в разъем [AC IN].
- 9-2 Присоедините к инструменту держатели кабелей, а затем защелкните кабель питания в держателе.



### Переключатель напряжения

В некоторых регионах используется переключатель напряжения. Проверьте его положение перед подключением кабеля питания. Для установки переключателя на 110, 127, 220 или 240 вольт с помощью отвертки поверните диск так, чтобы правильное напряжение для вашего региона находилось напротив указателя на панели. Первоначально переключатель напряжения установлен на напряжение 240 В. Выбрав соответствующее напряжение, подключите кабель питания к разъему AC IN и электросети. В некоторых регионах для подключения к электросети требуются переходники с соответствующим расположением контактов.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Неправильная установка напряжения может серьезно повредить инструмент или привести к его неправильной работе.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Если при игре на клавишах основной блок инструмента скрипит или покачивается, посмотрите схему сборки и затяните все винты.

### После сборки проверьте следующее.

- Не осталось ли «лишних» деталей?
  - Проверьте сборку и исправьте ошибки.
- Не мешает ли инструмент открывать двери и перемещать предметы?
  - Поставьте инструмент в удобное место.
- Не «болтается» ли инструмент, когда вы его трясете (об этом можно судить по скрипящему звуку)?
  - Затяните все винты.
- Кабель питания должен быть плотно вставлен в разъем.
  - Проверьте соединения.
- Педаль болтается?
  - Ослабьте винты стяжек педали, а затем затяните их снова, нажимая на стяжки в направлении педали.

# Технические характеристики

Название продукта		Гибридное фортепиано	
Вес и габариты	Ширина		1481 мм
	Высота [с поднятой крышкой]		1014 мм (1734 мм)
	Глубина		1195 мм
	Вес		199 кг
Интерфейс управления	Клавиатура	Количество клавиш	88 (A-1 – C7)
		Белые	Ivoryte
		Черные	Фенольная смола
	Сенсорная система	Чувствительность к силе нажатия клавиш	Сильная/средняя/слабая/фиксированная
		Датчики молоточков	Бесконтактное оптическое волокно
	Педаль	Датчики клавиш	Бесконтактное оптическое волокно
		Количество педалей	3
Функции		Демпферная (с эффектом полупедали), sostenuto, приглушающая звук	
TRS		Есть	
Корпус	Крышка клавиатуры		Есть
	Пюпитр		Есть (с регулируемым углом наклона)
			Есть (с регулируемым углом наклона)
Тембры	Генерация тона	Звук фортепиано	Объемное акустическое сэмплирование
		Бинауральное сэмплирование	Есть (только тембр CFX Grand)
	Эффект фортепиано	VRM	Есть
		Сэмплирование звука отпущенных клавиш	Есть
		Плавное отпускание	Есть
Полифония	Количество нот полифонии (макс.)	256	
Встроенные	Количество тембров	10	
Эффекты	Типы	Реверберация	Есть
		Яркость звука	5
		Технология интеллектуального контроля акустики (IAC)	Есть
		Оптимизатор стереофонии	Есть
Композиции (MIDI)	Встроенные	Количество встроенных композиций	10 встроенных композиций, 10 демонстрационных композиций тембров
		Количество композиций	10
	Запись	Количество дорожек	1
		Объем данных	Прибл. 550 КБ на одну композицию
Формат	Воспроизведение	SMF (форматы 0 и 1)	
	Запись	SMF (формат 0)	
Запись/воспроизведение (аудио)	Время записи (макс.)		80 минут/композиция
	Формат	Воспроизведение	WAV (44,1 кГц, 16 бит, стерео)
Запись		WAV (44,1 кГц, 16 бит, стерео)	
Функции	Общее управление	Метроном	Есть
		Диапазон темпа	5 – 500
		Транспонирование	-6 – 0 +6
		Подстройка	414,8 – 440,0 – 466,8 Гц
		Тип строя	7 типов
Система хранения и подключения	Хранение	Внутренняя память	Приблизительно 1,4 МБ
		Внешние устройства	USB-устройство хранения данных
	Подключение	Наушники	Стандартный стереофонический разъем (x 2)
		MIDI	IN/OUT
		AUX IN	Стереофонический мини-разъем
		AUX OUT	[L/L+R] [R] (стандартный штекерный разъем, несимметричный)
		OUTPUT	[L] [R] (разъем XLR, симметричный)
		USB TO DEVICE	Есть
		USB TO HOST	Есть
Звуковая система	Акустическая система объемного звучания		Есть
	Усилители		80 Вт x 2 + 45 Вт x 4 + 35 Вт x 5 + 25 Вт x 4
	Динамики		(16 см + 13 см + 2,5 см) x 4
	Акустический оптимизатор		Есть
	Резонатор деки		Есть
Источник питания	Автоматическое отключение питания		Есть
Дополнительные принадлежности		Руководство пользователя (настоящее руководство) Кабель питания Гарантия* Фетровая крышка клавиатуры Банкетка* Online Member Product Registration (карточка для регистрации продукта на сайте) *Может не входить в комплект поставки в вашем регионе. Уточните у местного дилера Yamaha.	
Принадлежности, продаваемые отдельно (Могут быть недоступны в вашем регионе.)		Наушники (HPH-50/HPH-100/HPH-150) Беспроводной MIDI-адаптер (MD-BT01/UD-BT01)	

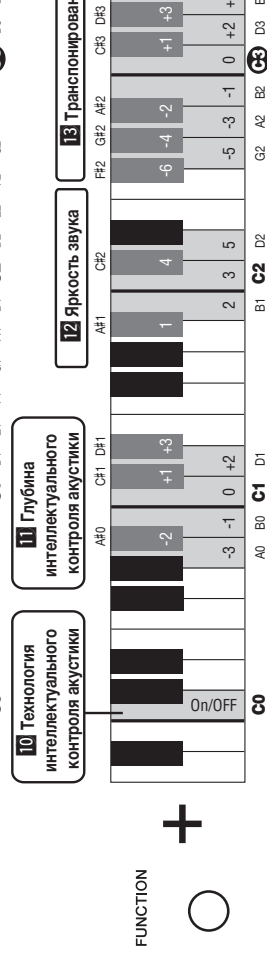
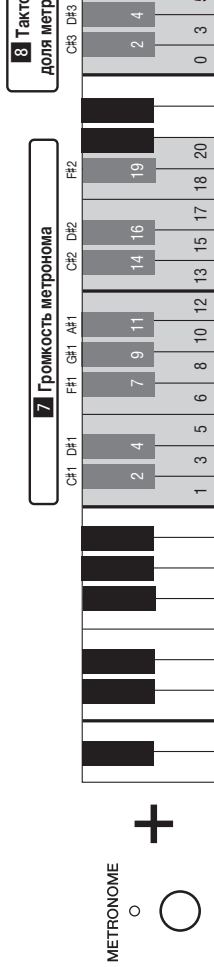
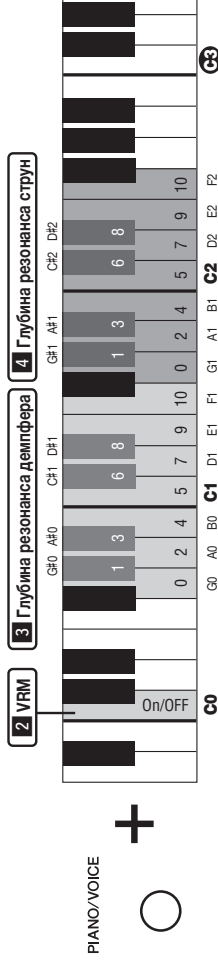
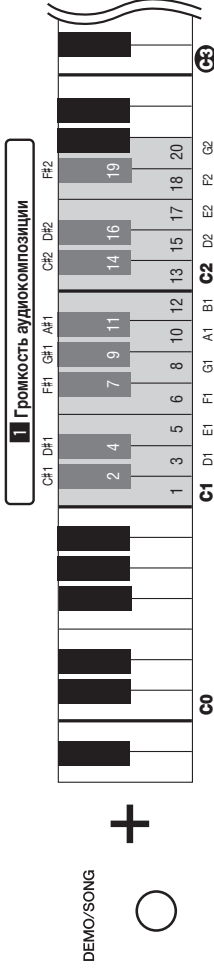
\* В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством. Так как технические характеристики, оборудование и отдельно продаваемые принадлежности могут различаться в разных странах, обратитесь за информацией к представителю корпорации Yamaha в своем регионе.

# Предметный указатель

<b>A</b>			
AC IN .....	10, 14	Воспроизведение (в случайном порядке) .....	32
AUX IN .....	41	Воспроизведение (все) .....	32
AUX OUT .....	42	Воспроизведение (встроенная композиция) .....	32
<b>C</b>		Воспроизведение (демонстрационная композиция) .....	21
Computer-related Operations (Операции с использованием компьютера) .....	9	Высота звука .....	28
<b>I</b>		<b>Г</b>	
iPhone/iPad .....	43	Глубина резонанса демпфера .....	26
iPhone/iPad Connection Manual (Руководство по подключению iPhone/iPad) .....	9	Глубина резонанса струн .....	26
<b>M</b>		Громкость (AUX OUT/OUTPUT) .....	43
MIDI .....	44	Громкость (аудиокомпозиции) .....	33
MIDI Basics (Основные понятия MIDI) .....	9	Громкость (метронома) .....	22
MIDI Reference (Справочник по MIDI-интерфейсу) .....	9	Громкость (общая) .....	17
MIDI-композиция .....	31	Гц (герц) .....	29
<b>O</b>		<b>Д</b>	
OUTPUT .....	42	Демонстрационная композиция .....	21
<b>T</b>		Демонстрационная композиция тембра .....	21
TRS .....	25	<b>З</b>	
<b>U</b>		Запись .....	34
USB TO DEVICE .....	36	Запись MIDI .....	34
USB-устройство хранения данных .....	36	Запись аудио .....	34
<b>V</b>		<b>И</b>	
VRM .....	26	Инициализация .....	40
<b>A</b>		<b>К</b>	
Автоматическое отключение питания .....	16	Компьютер .....	43
Аудиокомпозиция .....	31	Композиция .....	31
<b>Б</b>		Копирование .....	38
Бинауральное сэмплирование .....	18	Краткое руководство по эксплуатации .....	54
<b>В</b>		Крышка .....	13
Вибрация .....	25	Крышка клавиатуры .....	12
Виртуальное моделирование резонанса .....	26	<b>Л</b>	
Внешняя композиция .....	31	Локальное управление .....	45
Воспроизведение (MIDI-композиция) .....	32	<b>М</b>	
Воспроизведение (аудиокомпозиция) .....	32	Метроном .....	22
		<b>Н</b>	
		Набор символов .....	33
		Наушники .....	18
		<b>О</b>	
		Общая громкость .....	17
		Основная нота .....	30
		<b>П</b>	
		Педаль .....	19
		Перемотка вперед .....	33
		Перемотка назад .....	33
		Питание .....	14–15
		Подключения .....	41
		Подстройка .....	29
		Пользовательская композиция .....	31
		Полупедаль .....	19
		Принадлежности .....	9
		Пюпитр .....	12
		<b>Р</b>	
		Разъем USB TO HOST .....	43
		Резервное копирование .....	40
		<b>С</b>	
		Сборка .....	49
		Список встроенных композиций .....	48
		Список демонстрационных композиций .....	21
		Список категорий композиций .....	31
		Список сообщений .....	46
		Список тембров .....	20
		Стерефонический оптимизатор .....	18
		Строй .....	30
		<b>Т</b>	
		Тактовая доля .....	22
		Тембр .....	20
		Темп .....	23
		Технические характеристики .....	52
		Технология интеллектуального контроля акустики (IAC) .....	17
		Транспонирование .....	28
		<b>У</b>	
		Удаление .....	39
		Упор крышки .....	13
		Устранение неполадок .....	47
		<b>Ф</b>	
		Формат данных .....	31
		Форматирование (USB-устройство хранения данных) .....	37
		<b>Ч</b>	
		Чувствительность к силе нажатия клавиш .....	24
		<b>Ш</b>	
		Шумовой шлюз .....	41
		<b>Э</b>	
		Экран .....	11
		<b>Я</b>	
		Яркость звука .....	27

# Краткое руководство по эксплуатации

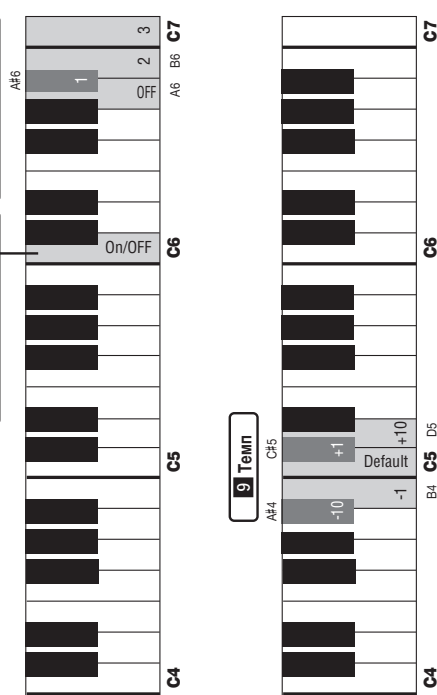
Удерживая кнопку на панели управления, нажмите одну из соответствующих клавиш, указанных ниже, чтобы установить параметры.



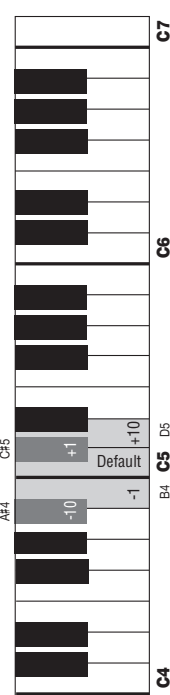
- 1 Громкость аудиокompозиции (стр. 33)
- 2 VRM (стр. 26)
- 3 Глубина резонанса демпфера (стр. 26)
- 4 Глубина резонанса струн (стр. 26)
- 5 Бинауральное сэмплирование/Оптимизатор стереофонии (стр. 18)
- 6 Чувствительность к силе нажатия клавиш (стр. 24)
- 7 Громкость метронома (стр. 22)
- 8 Тактовая доля метронома (стр. 23)
- 9 Темп (стр. 33)
- 10 Технология интеллектуального контроля акустики (стр. 17)
- 11 Глубина интеллектуального контроля акустики (стр. 17)
- 12 Яркость звука (стр. 27)
- 13 Транспонирование (стр. 28)
- 14 Основная нота (стр. 30)
- 15 Строй (стр. 30)
- 16 Функция автоматического отключения питания (стр. 16)
- 17 Локальное управление (стр. 45)
- 18 Шумовой шлюз AUX IN (стр. 41)
- 19 Фиксированная громкость AUX OUT/OUTPUT (стр. 43)

**5 Бинауральное сэмплирование/Оптимизатор стереофонии**

**6 Чувствительность к силе нажатия клавиш**

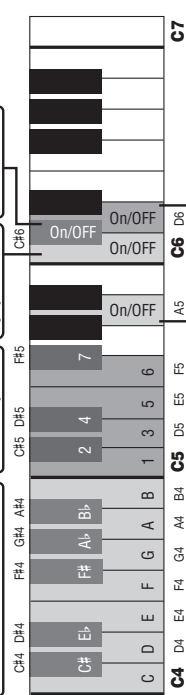


**9 Темп**



**17 Локальное управление**

**18 Шумовой шлюз AUX IN**



**16 Функция автоматического отключения питания**

**19 Фиксированная громкость AUX OUT/OUTPUT**



Для заметок



## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario M1S 3R1,  
Canada  
Tel: +1-416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620,  
U.S.A.  
Tel: +1-714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de México, S.A. de C.V.**  
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José  
Insurgentes, Delegación Benito Juárez, México,  
D.F., C.P. 03900  
Tel: +52-55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre B –  
Vila Olímpia – CEP 04551-010 – São Paulo/SP,  
Brazil  
Tel: +55-11-3704-1377

### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.,  
Sucursal Argentina**  
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte,  
Madero Este-C1107CEK,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: +54-11-4119-7000

### VENEZUELA

**Yamaha Musical de Venezuela, C.A.**  
AV. Manzanarés, C.C. Manzanarés Plaza,  
Piso 4, Oficina 0401, Baruta, Caracas, Venezuela  
Tel: +58-212-943-1877

### PANAMA AND OTHER LATIN

### AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Edif. Torre Banco General, F7, Urb. Marbella,  
Calle 47 y Aquilino de la Guardia, Panama,  
P.O.Box 0823-05863, Panama, Rep. de Panama  
Tel: +507-269-5311

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM/IRELAND

**Yamaha Music Europe GmbH (UK)**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, U.K.  
Tel: +44-1908-366700

### GERMANY

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-303-0

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH, Rellingen,  
Branch Switzerland in Zürich**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: +41-44-3878080

### AUSTRIA

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch Austria**  
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria  
Tel: +43-1-60203900

### CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch Austria**  
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria  
Tel: +43-1-60203900

### POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ ESTONIA

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Sp.z o.o. Oddział w Polsce  
ul. Wrotkowa 14, 02-553 Warsaw, Poland  
Tel: +48-22-880-08-88

### BULGARIA

**Dinacord Bulgaria LTD.**  
Bul. Iskarsko Schose 7 Targowski Zentar Ewropa  
1528 Sofia, Bulgaria  
Tel: +359-2-978-20-25

### MALTA

**Olimpus Music Ltd.**  
Valletta Road, Mosta MST9010, Malta  
Tel: +356-2133-2093

### NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG

**Yamaha Music Europe, Branch Benelux**  
Clarissenhof 5b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: +31-347-358040

### FRANCE

**Yamaha Music Europe**  
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de Pariest,  
77183 Croissy-Beaubourg, France  
Tel: +33-1-6461-4000

### ITALY

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy**  
Viale Italia 88, 20020, Lainate (Milano), Italy  
Tel: +39-02-93577-1

### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal  
en España**  
Ctra. de la Corona km. 17,200, 28231  
Las Rozas de Madrid, Spain  
Tel: +34-91-639-88-88

### GREECE

**Philippos Nakas S.A. The Music House**  
19th klm. Leof. Lavriou 190 02 Peania – Attiki,  
Greece  
Tel: +30-210-6686260

### SWEDEN

**Yamaha Music Europe GmbH Germany filial  
Scandinavia**  
JA Wettergörensgrata 1, 400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: +46-31-89-83-400

### DENMARK

**Yamaha Music Denmark,  
Filial of Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland**  
Generatorvej 8C, ST. TH., 2860 Søborg, Denmark  
Tel: +45-44-92-49-00

### FINLAND

**F-Musiikki Oy**  
Antaksentie 4  
FI-01510 Vantaa, Finland  
Tel: +358 (0)96185111

### NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany -  
Norwegian Branch**  
Grini Næringspark 1, 1332 Østerås, Norway  
Tel: +47-6716-7800

### ICELAND

**Hljodfaerhusid Ehf.**  
Sidumula 20  
IS-108 Reykjavik, Iceland  
Tel: +354-525-5050

### CROATIA

**Euro Unit D.O.O.**  
Slakovec 73  
40305 Nedelice  
Tel: +38540829400

### RUSSIA

**Yamaha Music (Russia) LLC.**  
Room 37, entrance 7, bld. 7, Kievskaya street,  
Moscow, 121059, Russia  
Tel: +7-495-626-5005

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-303-0

## AFRICA

**Yamaha Music Gulf FZE**  
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,  
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE  
Tel: +971-4-801-1500

## MIDDLE EAST

### TURKEY

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Merkezi Almanya Türkiye Istanbul Şubesi  
Maslak Meydanı Sokak, Spring Giz Plaza Bagimsiz  
Böl. No:3, Sarıyer İstanbul, Turkey  
Tel: +90-212-999-8010

### CYPRUS

**Nakas Music Cyprus Ltd.**  
Nikis Ave 2k  
1086 Nicosia  
Tel: +357-22-511080  
**Major Music Center**  
21 Ali Riza Ave. Ortakoy  
P.O.Box 475 Nicosia, Cyprus  
Tel: (392) 227 9213

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,  
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE  
Tel: +971-4-801-1500

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co., Ltd.**  
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,  
Shanghai, China  
Tel: +86-400-051-7700

### HONG KONG

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,  
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852-2737-7688

### INDIA

**Yamaha Music India Private Limited**  
Spazedge Building, Ground Floor, Tower A,  
Sector-47, Gurgaon-Sohna Road, Gurgaon-122002,  
Haryana, India  
Tel: +91-124-485-3300

### INDONESIA

**PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)**  
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: +62-21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
8F, Dongsung Bldg. 21, Teheran-ro 87-gil,  
Gangnam-gu, Seoul, 135-880, Korea  
Tel: +82-2-3467-3300

### MALAYSIA

**Yamaha Music (Malaysia) Sdn. Bhd.**  
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: +60-3-78030900

### SINGAPORE

**Yamaha Music (Asia) Private Limited**  
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,  
Singapore 530202, Singapore  
Tel: +65-6740-9200

### TAIWAN

**Yamaha Music & Electronics Taiwan Co., Ltd.**  
2F., No. 1, Yuandong Rd. Banqiao Dist.  
New Taipei City 22063, Taiwan, R.O.C.  
Tel: +886-2-7741-8888

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building,  
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,  
Pathumwan, Bangkok 10530, Thailand  
Tel: +66-2215-2622

### VIETNAM

**Yamaha Music Vietnam Company Limited**  
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach  
Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3,  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
Tel: +84-8-3818-1122

### OTHER ASIAN COUNTRIES

<http://asia.yamaha.com>

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,  
VIC 3006, Australia  
Tel: +61-3-9693-5111

### NEW ZEALAND

**Music Works LTD**  
P.O. BOX 6246 Wellesley, Auckland 4680,  
New Zealand  
Tel: +64-9-634-0099

### COUNTRIES AND TRUST

### TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

<http://asia.yamaha.com>

DMI15

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

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

Head Office/Manufacturer: Yamaha Corporation 10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, Japan  
(For European Countries) Importer: Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany

Manual Development Department

© 2016 Yamaha Corporation

Published 08/2016 MVAP\* - \*\*A0

Printed in Vietnam

ZT86750