YAMAHA

ПРОЦЕССОР ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛА

DSP1D

ПРОЦЕССОР ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛА

DSP1D-EX

Руководство пользователя

PM1D
DIGITAL AUDIO MIXING SYSTEM

rus

■ Меры безопасности при эксплуатации

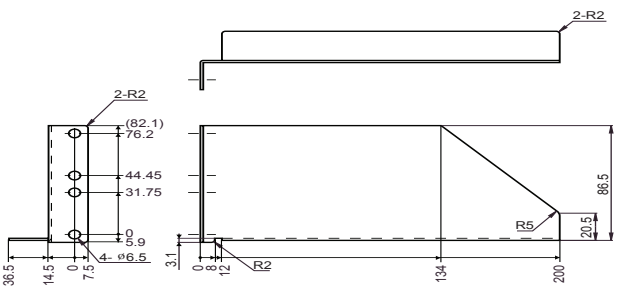
- Не размещайте на верхней панели устройства емкости с водой или мелкие металлические предметы. Попадание жидкости или мелких металлических предметов внутрь устройства может привести к возгоранию или удару электрическим током.
- Не допускайте попадания воды внутрь устройства. Не эксплуатируйте устройство в помещении с повышенной влажностью. Это может привести к возгоранию или удару электрическим током.
- Сетевой шнур устройства должен подключаться только к розетке переменного тока в соответствии с номиналом напряжения, указанного на устройстве. В противном случае может возникнуть пожар или возгорание.
- Не царапайте, не сгибайте, не тяните, не скручивайте и не нагревайте сетевой шнур. Повреждение сетевого шнура может привести к возгоранию или удару электрическим током.
- Никогда не засовывайте и не роняйте бумагу, металлические и прочие предметы в отверстия на панели и клавиатуре. Если это случилось, немедленно выключите инструмент и выньте кабель питания из розетки. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha
- Не кладите на инструмент предметы из винила, пластмассы или резины. Это может вызвать выцветание панели или клавиатуры.
- Не облокачивайтесь на инструмент, не ставьте на него тяжелые предметы и не прикладывайте слишком большую силу при пользовании кнопками, выключателями и разъемами.
- Не работайте долго с высоким или некомфортным уровнем громкости. Это может привести к потере слуха. При ухудшении слуха из появлении звона в ушах, обратитесь к врачу.
- При появлении каких-либо ненормальных явлений (дым, запах или шум) или попадании внутрь устройства посторонних предметов, немедленно выключите его. Отключите сетевой шнур от розетки. Обратитесь в специализированный сервисный центр. Эксплуатация устройства в этом случае может привести к возгоранию или удару электрическим током.
- При повреждении устройства, сетевого шнура или источника питания немедленно выключите устройства и отключите сетевой шнур от розетки.
- При повреждении сетевого шнура, обратитесь к дилеру во вопросу его замены. Эксплуатация устройства с поврежденным сетевым шнуром может привести к пожару или удару электрическим током.
- Не снимайте крышку с устройства. Вы можете получить удар электрическим током. При необходимости ремонта, обратитесь в сервисный центр.
- Не модифицируйте и не изменяйте устройство. Это может привести к пожару или удару электрическим током.
- При монтаже устройства в рэке, необходимо оставить достаточное пространство для обеспечения вентиляции. 10 см – сзади и 20 см над устройством.
- Для обеспечения нормальной вентиляции во время эксплуатации, удалите заднюю крышку рэка или откройте вентиляционные отверстия.
- При недостаточном потоке воздуха, возможен перегрев устройства и возникновение пожара.
- На задней панели устройства и в нижней части имеются вентиляциционные отверстия для предотвращения подъема температуры. Не блокируйте их. Блокировка вентиляционных отверстий может привести к возгоранию.
- При отключении сетевого шнура, держите его за вилку. Никогда не тяните за сам провод.
- Не трогайте вилку мокрыми руками. Это может привести к удару электрическим током.
- Цифровая схема данного устройства может излучать небольшой шум при его расположении рядом с радио или телевизионными приемниками. При возникновении шума, измените положение оборудования.
- При появлении сообщения “WARNING LOW BATTERY” при включении устройства, как можно быстрее обратитесь к дилеру по вопросу замены встроенных батареек резервного сохранения данных. В противном случае, устройство будет работать нормально, но все данные, кроме предустановленных будут потеряны.
- Перед заменой батарейки, сохраните все данные на флэш карту памяти совместимую с ATA через CS1D, или сохраните данные на персональный компьютер, подключив его к разъему PC CONTROL “RS-232-C” на DSP1D/DSP1D-EX.
- Данное устройство оборудовано разъемом заземления для уменьшения риска электрического удара.
- Перед подключением сетевого шнура к розетке убедитесь в том, что устройство заземлено.
- Заземление устройства будет эффективным только при наличии трех разъемов на сетевом шнуре и заземленном разъеме в розетке переменного тока.

Примечания по работе

- Для включения и выключения питания используется переключатель POWER. Не включайте и не выключайте питание с помощью вилки сетевого шнура. Это может привести к повреждению устройства.
- Не делайте быстрых переключений посредством переключателя POWER. Это может привести к появлению чрезмерного тока и повреждению системы. Между включением и выключением питания должно пройти как минимум 5 секунд.
- Следите за тем, что рабочее напряжение соответствовало номинальному напряжению, указанному в спецификации устройства.

Меры предосторожности при монтаже в рэке

При монтаже устройства в рэке и его частой транспортировке, рекомендуется обеспечить поддержку задней крышки устройства с помощью пары металлических скобок. На представленном ниже рисунке имеется вся необходимая информация по установке этих скобок. Обратите внимание на то, что показана скобка только для одной стороны. На другой стороне крепление скобки выполняется в противоположном направлении.

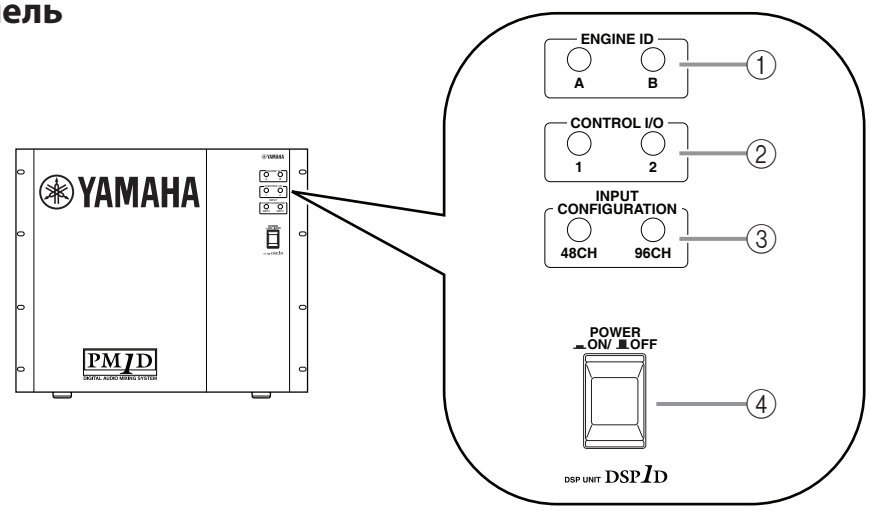


Благодарим Вас за выбор процессора цифровой обработки сигнала «DSP1D/DSP1D-EX». Это устройство было специально разработано для цифрового микшера PM1D. Для работы с DSP1D/DSP1D-EX используется пульт управления CS1D.

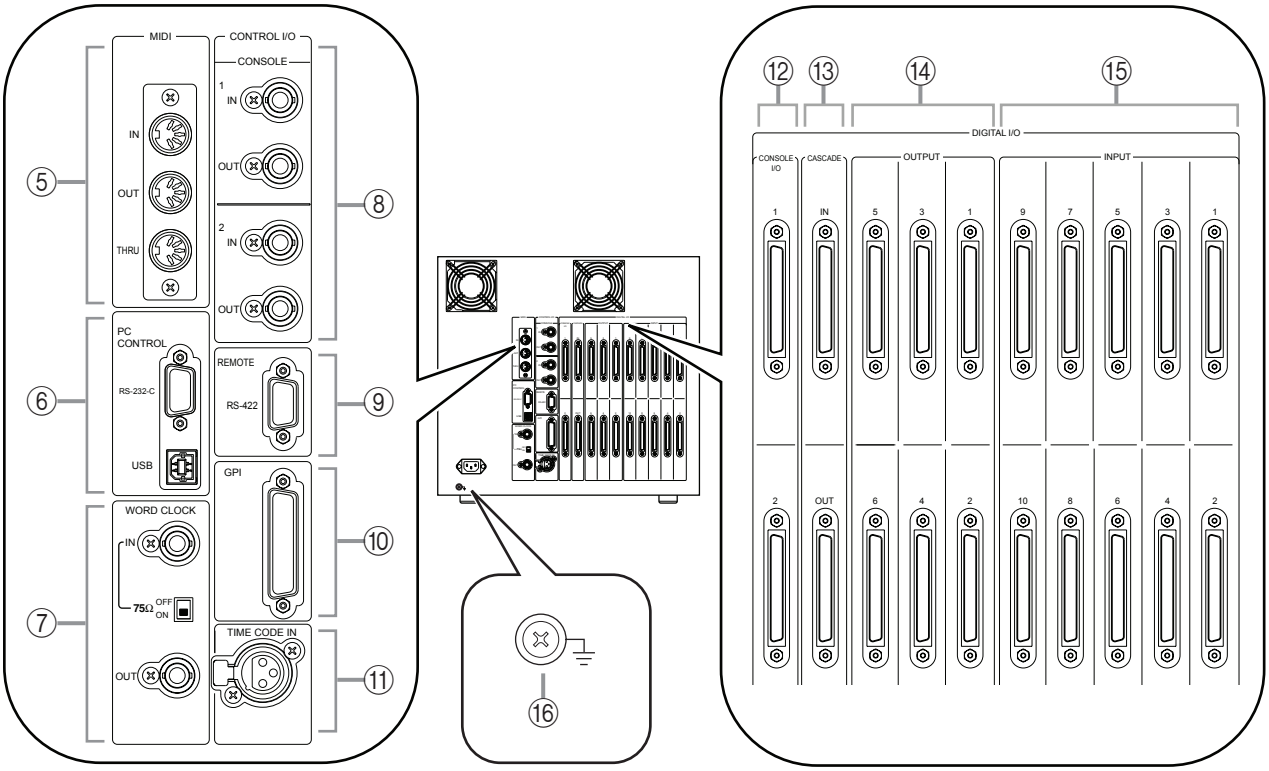
Инсталляция и настройка устройства выполняется инженером специализированного сервисного центра Yamaha. Никогда не делайте инсталляцию и настройку устройства самостоятельно.

В DSP1D могут быть установленные следующие опциональные платы
CIB1D: интерфейсная плата консоли
EMB1D: плата управления устройством
PDB1D: плата включения DSP (цифровое устройство обработки)
GDB1D: плата групп DSP
EDB1D: Плата эффекта DSP
IDB1D: плата входа DSP

■ Передняя панель



■ Задняя панель



1. Индикаторы ENGINE ID A/B

Индикатор A горит при подключении DSP1D/DSP1D-EX к гнездам канала A на пульте управления CS1D (джек A DIGITAL I/O и джек A CONTROL I/O). Индикатор B горит при подключении DSP1D/DSP1D-EX к гнездам канала B на пульте управления CS1D (гнездо B DIGITAL I/O и гнездо B CONTROL I/O).

Индикация ошибок

- **Если мигают оба индикатора ENGINE ID A и B**
  → Неисправность внутренней платы (PDB, GDB, IDB1/2, EDB, EMB, или CIB). Или то, что необходимая плата отсутствует.
- **Мигает один из индикаторов ENGINE A или B.**
  → В режиме работы Mirror, мигает индикатор ENGINE ID неиспользуемого устройства DSP1D/DSP1D-EX. Это означает, что устройство находится в режиме ожидания.
  → Если мигает индикатор A, то это означает, что устройство A находится в режиме ожидания. Если мигает индикатор B, то это означает, что устройство B находится в режиме ожидания.

2. Индикаторы CONTROL I/O ½

Эти индикаторы показывают, какое из двух гнезд (CONSOLE1, 2 IN/OUT), расположенных на задней панели, активен в настоящий момент.

> **Примечание:**
> При подаче питания на DSP1D/DSP1D-EX и CS1D, и установке связи между этими двумя устройствами, загорается один из двух индикаторов. Если ничего не загорается, проверьте подключение гнезд CONSOLE1, 2 IN OUT на задней панели.

Индикация ошибки

- **Если мигает индикатор CONTROL I/O**
  → Не установлено соединение между пультом управления CS1D и DSP1D. Гнезда CONSOLE 1, 2 IN OUT или порт PC CONTROL подключены неправильно.

3. Индикаторы INPUT CONFIGURATION 48CH/96CH

Эти индикаторы показывают количество доступных входных каналов. На DSP1D загорается индикатор 48CH. На DSP1D-EX загорается индикатор 96CH.

Индикация ошибки

- **Если индикатор INPUT CONFIGURATION 48CH мигает:**
  → Сигнал не синхронизирован

4. Переключатель POWER ON/OFF

Используется для включения / выключения устройства DSP1D/DSP1D-EX. При включении питания, загораются индикаторы 1 – 3.

5. Разъемы MIDI IN/OUT/THRU

Эти разъемы используются для передачи и приема сообщений изменения программы, MMC и других MIDI сообщений с внешних MIDI устройств.

6. Порты PC CONTROL RS-232-C/USB

Подключите эти порты к персональному компьютеру с установленной операционной системой Windows 95 или Windows 98 для осуществления управления системой PM1D с компьютера. Для подключения порта RS-232-C к последовательном COM порту на компьютере используйте 9-ти контактный D-sub соединительный кабель (мама-мама). Для последующих расширений системы, предусмотрен порт USB. В текущей версии программного обеспечения он не работает.

7. Гнездо WORD CLOCK IN, переключатель 75 Ом ON/OFF и джек WORD CLOCK OUT.

Гнездо WORD CLOCK IN используется для обеспечения синхронизации системы PM1D с внешнего устройства (например, синхрогенератора). Гнездо WORD CLOCK OUT используется для синхронизации внешнего устройства с PM1D. Для подключения к гнездам WORD IN/OUT используется BNC кабель с импедансом в 75 Ом.

Для включения / выключения синхронизации используется переключатель WORD CLOCK ON/OFF. Как правило, в том случае, если DSP1D/DSP1D-EX является последним устройством в цепи синхронизации, и к гнездам WORD IN/OUT больше ничего не подключено, переключатель надо установить в позицию ON.

8. Гнезда CONSOLE1, 2 IN/OUT

Эти гнезда подключены к гнездам CONTROL I/O CONSOLE на пульте CS1D и используются для передачи или приема управляющих сигналов. При подключении используйте оригинальный кабель Yamaha или BNC кабель с импедансом 50 Ом.

9. Разъем REMOTE RS-422

Этот 9-ти контактный D-Sub разъем используется для управления записывающим устройством (на магнитную ленту или жесткий диск). Для начала воспроизведения или останова записывающего устройства через этот разъем могут быть переданы последовательные команды.

Этот разъем предусмотрен для последующих расширений. В текущей версии программного обеспечения он не работает.

10. Разъем GPI

Этот разъем используется для подключения внешнего устройства с поддержкой GPI (интерфейс общего назначения), например видео редактор для управления внешнего устройства с системы PM1D или для выполнения некоторых функций системы PM1D во время управления с внешнего устройства. Здесь возможно подключение собственного внешнего переключателя.

Этот разъем предусмотрен для последующих расширений системы. В текущей версии программного обеспечения он не работает.

11. Разъем TIME CODE IN

Симметричный разъем XLR3-31 для приема временного кода SMPTE (LTC) для аналогового входного сигнала с внешнего устройства. Номинальный уровень входного сигнала – 10 дБ. Разводка контактов выполнена следующим образом:
1 = земля, 2 = горячий, 3 = холодный.

12. Слоты CONSOLE I/O 1, 2

Подключите эти слоты к гнездам DIGITAL I/O CONSOLE пульта управления CS1D для осуществления передачи многоканальных цифровых аудио сигналов. Для подключения используйте оригинальный кабель Yamaha half-pitch 68-pin (68-ми контактный разъем с повышенной плотностью расположения контактов).

13. Слоты CASCADE IN, OUT

Используйте один из этих разъемов для каскадного подключения двух устройств DSP1D/DSP1D-EX для передачи многоканальных цифровых аудио сигналов. Для подключения CASCADE IN (или OUT) к CASCADE OUT (или IN) другого устройства DSP1D / DSP1D-EX используйте оригинальный кабель Yamaha half-pitch 68-pin .

Этот разъем предусмотрен для последующих расширений системы. В текущей версии программного обеспечения он не работает.

14. Слоты OUTPUT 1 – 6

Используйте эти слоты для подключения разъемов INPUT аналогового выход устройства серии AO8 или цифрового устройства I/O DIO8 для вывода многоканальных цифровых аудио сигналов с DSP1D/DSP1D-EX. Для подключения используйте оригинальный кабель Yamaha half-pitch 68-pin /

15. Слот INPUT 1 -10

Используйте эти слоты для подключения разъемов OUTPUT аналогового входа устройства серии AO8 или цифрового устройства I/O DIO8 для вывода многоканальных цифровых аудио сигналов с DSP1D/DSP1D-EX. Для подключения используйте оригинальный кабель Yamaha half-pitch 68-pin .

16. Разъем заземления

Перед тем, как подключать устройство к сети переменного тока, убедитесь в надежном заземлении, чтобы избежать риска возгорания и удара электрическим током. Данный продукт поставляется с 3-х контактным сетевым кабелем. Если разъем заземления розетки переменного тока уже заземлен, то в этом случае, использование 3-х контактного сетевого шнура обеспечит эффективное заземление.

Заземление устройства так же обеспечит эффективную защиту от фона переменного тока и другого шума.

■ Спецификации

Частота дискретизации	<внешняя синхронизация> 39.69 кГц – 50.88 кгц
	<внутренняя синхронизация> 44.1 кГц, 48 кГц
Источник питания	США и Канада : 120 В, 60 Гц
	Другие страны : 230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	170 Вт
Размеры (Ш x В x Г)	480 мм x 408.7мм x 460.8 мм
Вес	33 кг
Рабочая температура	10 – 35 C
Схема вентилятора	Всегда постоянная
Аксессуары	Сетевой шнур 2.5 м x 1

Цифровые входы/выходы

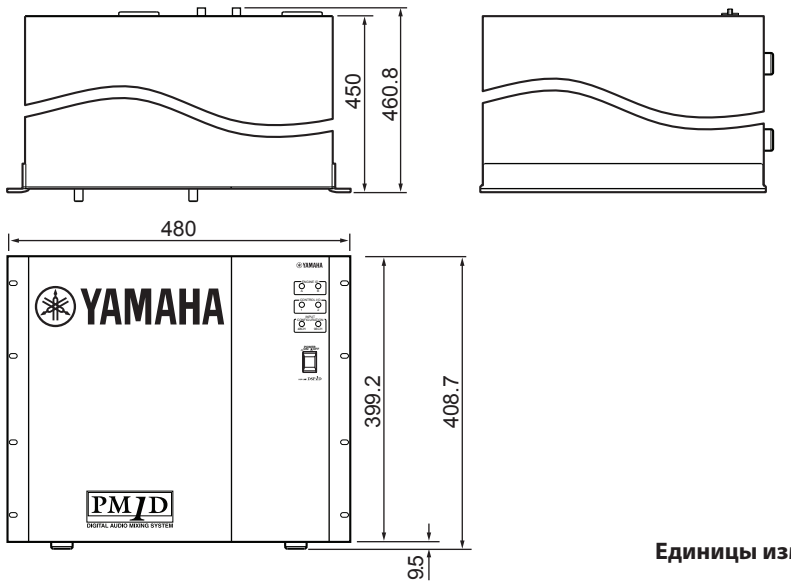
IРазъемы входов / выходов	Уровень	Тип
DIGITAL I/O INPUT 1 –10	RS-422	D-sub, half-pitch, 68-pin разъем (female) x 10
DIGITAL I/O OUTPUT 1 – 6	RS-422	D-sub, half-pitch, 68-pin разъем (female) x 6
DIGITAL I/O CASCADE IN, OUT	RS-422	D-sub, half-pitch, 68-pin разъем (female) x 2
DIGITAL I/O CONSOLE I/O 1, 2	RS-422	D-sub, half-pitch, 68-pin разъем (female) x 2
CONTROL I/O CONSOLE 1 IN, OUT	–0.225V —1.825V/50 Ω	BNC разъем x 2
CONTROL I/O CONSOLE 2 IN, OUT	–0.225V —1.825V/50 Ω	BNC разъем x 2
REMOTE RS-422	RS-422	D-sub, 9-pin разъем (female)
GPI	C-MOS IN, разомкнутый коллектор OUT 1 контакт: 150mA, контактов общее: 500mA	D-sub, 25-pin connector (female)
TIME CODE IN	SMPTE формат, номинал –10 dB/10 kΩ	Тип разъема XLR-3-31 r
MIDI IN, OUT, THRU	MIDI формат	Разъем 5-pin DIN x 3
PC CONTROL RS-232-C	RS-232-C	D-sub, 9-pin разъем (male)
PC CONTROL USB	0V — 3.3V	Разъем B типа USB
WORD CLOCK IN	TTL/75 Ω(ON/OFF)	Разъем BNC
WORD CLOCK OUT	TTL/75 Ω	Разъем BNC

Слоты (для платы IDB1D)

устройство	Входной канал
DPS1D	INPUT 1-48 & ST IN 1-4*
DPS1D-EX	INPUT 1-96 & ST IN 1-8 (DSP1D + IDB1D для расширения)

* В DSP1D имеется пустой слот для платы IDB1D

■ Габаритные размеры



Единицы измерения: мм

- Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления

YAMAHA CORPORATION
Pro Audio & Digital Musical Instrument Division
P.O. Box 3, Hamamatsu, 430-8651, Japan