

Профессиональное аудиооборудование Yamaha Полный каталог



Содержание

Микшеры 4

► Цифровые микшеры:

НОВИНКА Серия RIVAGE: PM10 6

Серия CL: CL1, CL3, CL5, 12

Серия QL: QL1, QL5, 16

НОВИНКА Серия TF: TF1, TF3, TF5 19

НОВИНКА Tio1608-D 20

Программное обеспечение Nuendo Live

для консолей серии CL, QL, TF 22

M7CL-32, M7CL-48, M7CL-48ES 23

PM5D, PM5D-RH 27

LS9 30

Программное обеспечение

Stagemix, Yamaha Console File Converter .. 33

DM2000VCM 34

O2R96VCM 36

DM1000VCM 38

O1V96i 40

► Аналоговые микшеры:

Серия AG: AG03, AG06 43

Серия MG: 45

- MG 06; MG 06X 46

- MG 10; MG 10 XU 48

- MG 12; MG 12 XU 50

- MG 16; MG 16 XU 52

- MG 20; MG 20 XU 54

Серия MGP:

- MGP12X, MGP16X 56

- MGP24X, MGP32X 58

► Активные микшеры серии EMX:

НОВИНКА EMX2 60

EMX212S, EMX312SC, EMX512SC 62

EMX5014C, EMX5016CF 64

Интерфейсы 66

Карты Mini-YGDAI 68

MY8-LAKE 72

Dugan-MY16 73

Сетевые протоколы

передачи аудиоданных 74

Серия R:

Rio1608-D, Rio3224-D, Ri8-D, Ro8-D 75

НОВИНКА RMio64-D 77

НОВИНКА RSio64-D 78

Приложение R Remote 79

НОВИНКА Сетевые маршрутизаторы SWP 81

SB168-ES 83

AD8HR 84

MLA8 86

Сигнальные процессоры 88

DME64N 90

DME24N 92

DME Designer 94

MY4-AEC 96

Коммерческие

инсталляционные системы 98

MTX3 99

MTX5-D 101

НОВИНКА MRX7-D 103

НОВИНКА DCH8 105

MTX-MRX Editor 107

Provisionery Touch 109

SP2060 110

SPX2000 111

Q2031B 113

Усилители мощности 114

Технология EEEngine 116

TX4n, TX5n, TX6n 118

T3n, T4n, T5n 120

PC2001N, PC3301N, PC4801N,

PC6501N, PC9501N 122

XP1000, XP2500, XP3500,

XP5000, XP7000 124

НОВИНКА Px3, Px5, Px8, Px10 126

P2500S, P3500S, P5000S, P7000S 128

XMV4140, XMV4280, XMV4140-D,

XMV4280-D, XMV8140, XMV8280,

XMV8140-D, XMV8280-D 130

MA2030, PA2030 132

НОВИНКА MA2120, PA2120 134

ACD1 136

Акустические системы 138































Y-S3 140

Новинки



| | |
|---|-----|
| ► Серия Installation: | 142 |
| IF3115 | 143 |
| IF2115, IF2115/AS | 145 |
| IF2112, IF2112/AS | 147 |
| IF2108, IF2205, IF2208 | 149 |
| IS1112, IS1118, IS1215, IS1218 | 151 |
| ► Серия VXS: | |
| НОВИНКА VXS3F, VXS3FW, VXS3FT, VXS3FTW | 153 |
| VXS5, VXS8, VXS10S, VXS10ST | 153 |
| ► Серия VS: | |
| VS4, VS6 | 155 |
| ► Серия NS-AW: | |
| NS-AW392, NS-AW592, NS-AW992 | 157 |
| ► Серия VXC: | |
| VXC4, VXC6, VXC8 | 159 |
| НОВИНКА VXC3F, VXC3FW, VXC5F, VXC5FW | 161 |
| ► Серия NS-IC: | |
| NS-IC400, NS-IC600, NS-ICS600, NS-IC800 | 163 |
| Калькулятор AC CISSCA | 165 |
| ► Серия Concert Club V: | |
| C112V, C115V, C215V, S112V, S115V, S215V | 166 |
| CM10V, CM12V, CM15V, SM10V, SM12V, SM15V | 168 |
| CW115V, CW118V, CW218V, | |
| SW115V, SW118V, SW218V | 170 |
| C112VA, C115VA | 172 |
| ► Серия R: | |
| R112, R115, R215, R12M, R15M, R118W | 174 |
| ► Серия A: | |
| A10, A12, A15, A12M, A15W | 176 |
| ► Серия CBR: | |
| НОВИНКА CBR10, CBR12, CBR15 | 178 |
| ► Серия DSR: | |
| DSR112, DSR115, DSR118W, DSR215 | 180 |
| ► Серия DXR: | |
| DXR8, DXR10, DXR12, DXR15 | 182 |
| ► Серия DBR: | |
| DBR10, DBR12, DBR15 | 184 |
| ► Серия DXS: | |
| DXS12, DXS15 | 186 |

| | |
|--|-----|
| НОВИНКА DXS18 | 186 |
| ► Акустические системы STAGEPAS: | |
| STAGEPAS 400i (1M), STAGEPAS 600i (2M) | 188 |
| ► Серия HS: | |
| HS5/HS5W (Белый), HS7/HS7W (Белый), | |
| HS8/HS8W (Белый), HS8S | 191 |
| ► Серия MSP: | |
| MSP3, MSP5 STUDIO, | |
| MSP7 STUDIO, SW10 STUDIO | 193 |
| Дополнительные приспособления для AC | 195 |
| Микрофоны: | |
| DM-105, DM-305 | 197 |
| Аудио/видео: | |
| НОВИНКА CX-A5100 | 198 |
| НОВИНКА CD-NT670 | 199 |
| НОВИНКА RX-V581 | 200 |
| НОВИНКА R-N602 | 201 |
| НОВИНКА WXC-50 | 202 |
| НОВИНКА YSP-5600 | 203 |
| НОВИНКА WXA-50 | 204 |
| Оборудование NEXO | 205 |
| Цифровые аудиосети: | |
| Цифровой протокол Dante™ | 208 |
| Сетевые решения Dante™ для стационарного | |
| оборудования систем звукоусиления | 209 |
| Сетевые решения Dante™ для временного | |
| оборудования систем звукоусиления | 211 |
| Сетевые решения Dante™ | |
| для коммерческих инсталляций | 212 |
| Dante™-совместимая продукция YAMAHA | 213 |
| Искусство коммерческих | |
| инсталляций | 214 |
| Матричный процессор | |
| серии MTX | 220 |
| Серия MTX | 220 |
| Алфавитный указатель | 224 |
| Контроль качества | 226 |
| Y-DACC | 227 |

| Технологии | | StageMix | | 96 kHz | | Ручное управление | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | MIDI совместимый |  | Yamaha EEEngine |  | Dante™ поддерживает |  | EtherSound™ совместимый |
|  | CobraNet™ совместимый |  | VCM эффекты |  | Руперт Нив дизайн |  | REV-X эффекты |
|  | ISSP эффекты |  | Переключаемый компрессор |  | Кнопочные эффекты |  | Кнопочные мастер эффекты |
|  | Centralogic™ поддерживает |  | FRC автоэквалайзер |  | FCL Feedback Location |  | Усилитель эквализации |
|  | Подавитель обратной связи |  | SPX эффекты |  | Дискретные микрофонные преампы класса А |  | Универсальный блок питания |
|  | Поставляется с программным обеспечением Nuendo Live |  | Поставляется с программным обеспечением Cubase AI |  | YDIF совместимый |  | Yamaha обработка акустических систем |
|  | Power Factor Correction |  | Серия MY16 совместимые карты расширения |  | Усилители класса-D |  | Максимальный уровень выходящего сигнала: +18 дБ |
|  | CISSCA поддерживает |  | Lake поддерживает |  | Dan Dugan Sound Design | | |

* Внешний вид и характеристики могут быть изменены без предупреждения
 * Некоторые продукты в этом каталоге доступны не во всех регионах

Микшеры

В течение 35 лет инновационное мышление и творческое использование технологий помогают компании Yamaha удерживать лидирующие позиции, в том числе в производстве цифровых микшерных консолей уже 20 лет. И хотя технологический ландшафт претерпел кардинальные изменения, компания по-прежнему остается лидером. Если вам нужен современный профессиональный микшер, обеспечивающий наилучшие результаты при работе на концертах, в сфере вещания или студийной записи, вы можете спокойно положиться на продукцию Yamaha.

Цифровые микшеры

Серия Rivage PM10



DSP-R10
Блок DSP

RPio622
Коммутационный
блок ввода-вывода

CS-R10
Консоль
управления

Серия CL



CL5
Цифровая микшерная
консоль

CL1
Цифровая
микшерная
консоль

Ri8-D
Ro8-D
Rio1608-D
Rio3224-D
Рэк-модуль
ввода/вывода

CL3
Цифровая
микшерная
консоль

Серия QL



QL5
Цифровая
микшерная
консоль

QL1
Цифровая микшерная
консоль

Серия PM5D Version2



PM5D/PM5D-RH
Цифровая микшерная консоль

Серия TF



TF3
Цифровая микшерная консоль

TF5
Цифровая микшерная консоль

TF1
Цифровая микшерная консоль

Серия M7CL

M7CL-48ES / M7CL-48 /
M7CL-32
Цифровая микшерная консоль

Серия LS9



LS9-32 / LS9-16
Цифровая микшерная консоль

DM2000VCM
Цифровая студийная
консоль



02R96VCM
Цифровая
микшерная
консоль

01V96i
Цифровая микшерная
консоль

DM1000VCM
Цифровая студийная консоль

Серия DM/0

Серия MGP



Аналоговые микшеры

Серия MG



Серия AG



Активные микшеры Серия EMX



Акустические системы Серия STAGEPAS

RIVAGE PM10

Цифровые микшерные консоли



КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ



НОВИНКА

Консоль управления

CS-R10

Дисплей: два сенсорных 15"

Фейдеры: 38 (12+12+12+2)

Аналоговые входы/выходы: 8 входов/8 выходов

Слот: 2 MY слота

AES/EBU: 4 входа / 4 выхода (с SRC)

Порты: GPI (8 входов/8 выходов),

Word Clock выход, MIDI вход/выход



Задняя панель

НОВИНКА

Внешний блок обработки

DSP-R10

5U

44.1/48/88.2/96kHz

144 входных канала

72 выходных шины, 36 Матричных шин



Задняя панель



Дополнительно устанавливаются карты расширения HY256-TL и HY144-D

Существенный шаг в развитии концертных консолей серии PM

- Гибридные микрофонные предусилители: надежный фундамент для превосходного качества звука
- Обработка по алгоритму SILK компании Rupert Neve Designs на основе технологии виртуального моделирования аналоговых цепей (VCM)
- Коррекция и компрессия каналов, доведенная до беспрецедентного уровня
- Плагин эффектов, включая Rupert EQ/Comp и TC Electronic Reverb
- Усовершенствованный интерфейс Yamaha Selected Channel для управления wybranymi каналами
- Сенсорные дисплеи как логическое продолжение канальных фейдеров для более интуитивного контроля
- Секция мониторинга для подстройки под любые задачи
- Функция Isolate позволяет защитить от изменений настройки каналов при вызове сценариев
- Фильтр Overlay для наложения на текущий микс сиюминутных изменений с возможностью быстрого возврата к исходным настройкам
- Два удобных способа концертной записи: двухдорожечная на флэш-накопитель USB и многодорожечная с использованием интерфейса Dante

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

НОВИНКА

РЭКОВЫЙ МОДУЛЬ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

RPiO622

10U

- Слот: 6 RY слотов, 2 MY слота, 2 HY слота (TWINLANe, Dante)
- Порты: Word Clock вход/выход, Fault выход
- Блок питания: двойной, с резервным встроенным блоком



НОВИНКА

РЭКОВЫЙ МОДУЛЬ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

RPiO222

- Слот: 2 RY слотов, 2 HY слота (TWINLANe, Dante)
- Порты: Word Clock вход/выход
- Блок питания: двойной, с резервным встроенным блоком



Устанавливаются панели входов RY16-ML-SILK, выходов RY16-DA, комбинированная RY16-AE

Дополнительно устанавливаются карты расширения HY256-TL и HY144-D

RIVAGE PM10

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ



HY256-TL

Коммутационная плата с сетевым 256-канальным интерфейсом ввода/вывода TWINLANe



HY144-D

Коммутационная плата с сетевым 144-канальным интерфейсом ввода/вывода Dante

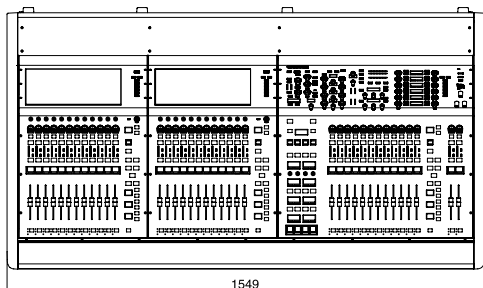
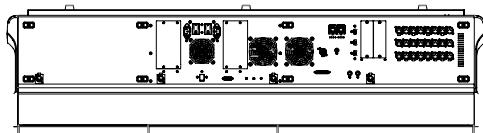
Панель управления CS-R10

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--|
| Фейдеры | 10-мм моторизованные сенсорные, разрешение=1024 шагов, от +10 дБ до -138 дБ, ∞ |
| Частота сэмпирования | Внутр. ген.: 44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц Внешн. ген.: 44.1 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ±1000 ppm 48 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ±1000 ppm 88.2 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ±1000 ppm 96 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ±1000 ppm |
| Коэффициент нелинейных искажений | Менее 0,05% 20 Гц – 20 кГц, +4 дБн на 600 Ом, OMNI IN - OMNI OUT, усиление на входе = мин. |
| Диапазон воспроизводимых частот | +0,5, -0,8 дБ 20 Гц – 20 кГц, ном. уровень вых. Сигнала при 1 кГц, OMNI IN - OMNI OUT |
| Динамический диапазон | 114 дБ тип., OMNI IN - OMNI OUT, АЦ+ЦА, GAIN: -6 дБ 116 дБ тип., ЦАП |
| Уровень собственных шумов | Эквивалентный шум на входе -128 дБн, усиление на входе = макс., остаточный шум на выходе -92 дБн, ST MASTER выкл. |
| Перекрестные помехи (1 кГц) | -100 дБ*, смежные каналы OMNI IN / OMNI OUT, усиление на входе = мин. |
| Фантомное питание | +48 В |
| Требования к питанию (напряжение и частота) | 100-240 В, 50/60 Гц |
| Требования к питанию (мощность) | 380 Вт |
| Допустимая температура | Рабочая температура: 0 - 40°C, |
| Температура хранения: | -20 – 60°C |
| Габариты и масса | 1549x417x848 (ШхВхГ), 86 кг |
| Принадлежности в комплекте | Кабель питания, защитная крышка |

АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ

| Входные разъемы | Коэффициент усиления | Факт. импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Номинал | Макс. уровень до ограничения | Соединитель |
|-----------------|----------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------|
| OMNI IN 1-8 | +66 дБ -6 дБ | 10 кОм | 50-600 Ом, микр. 600 Ом, лин. | -82 дБн -10 дБн | -62 дБн +10 дБн | XLR3-31* |
| TALKBACK | +54 дБ -6 дБ | 10 кОм | 50-600 Ом, микр. 600 Ом, лин. | -70 дБн -10 дБн | -50 дБн +10 дБн | XLR3-31* |



1549



RY16-ML-SILK

Коммутационная плата с 16 микрофонными/линейными входами



RY16-DA

Коммутационная плата с 16 аналоговыми выходами



RY16-AE

Коммутационная плата с 16-канальным цифровым интерфейсом формата AES/EBU

АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ

| Выходные разъемы | Факт. импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Переключатель усиления | Ном. ур. вых. сигнала | Макс. уровень до ограничения | Соединитель |
|------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| OMNI OUT 1-8 | 75 Ом | 600 Ом, лин. | +24 дБ +18 дБ +15 дБ | +4 дБн -2 дБн -5 дБн | +24 дБн +18 дБн +15 дБн | XLR3-32* |
| PHONES A, B 1/2 | 15 Ом | 8 Ом, наушн. 40 Ом, наушн. | — — | 75 мВт 65 мВт | 150 мВт 150 мВт | Стереовыход на наушники |

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ И ВЫХОДЫ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Уровень | Соединитель |
|----------------------------------|---------|--------------|---------|-------------|
| AES/EBU IN 1/2, 3/4, 5/6, 7/8*1 | AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR3-31* |
| AES/EBU OUT 1/2, 3/4, 5/6, 7/8*1 | AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR3-32* |

*1

Входной источник: 44,1 кГц-4%-200 ppm ~ 96 кГц+4,1667%+200 ppm

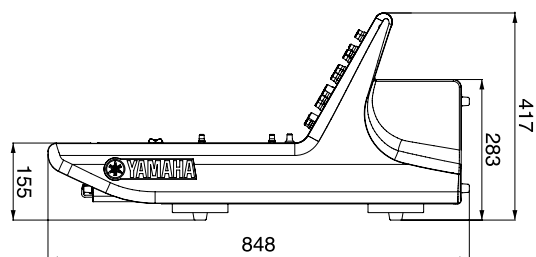
Выходной источник: 44,1 кГц-4%-200 ppm ~ 96 кГц+4,1667%+200 ppm

СЛОТЫ РАСШИРЕНИЯ

| | |
|-------------------|---|
| Слоты MY CARD 1-2 | Предназначены для установки плат Mini-YGDAI |
|-------------------|---|

УПРАВЛЯЮЩИЕ ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Соединитель |
|-----------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------|
| WORD CLOCK | OUT IN | — MIDI | BNC DIN, 5-контактный |
| MIDI | MIDI | — | DIN, 5-контактный |
| USB 1-4 | USB 2.0 HOST | USB | USB A (гнездо) |
| ЗАПИСЬ | USB 2.0 HOST | USB | USB A (гнездо) |
| ВИДЕОВХОД | — | DVI-D | DVI |
| СЕТЬ (ПК) | IEEE802.3 | 10BASE-T/100 BASE-TX | etherCON CAT5 ²⁺³ |
| К ВХОДАМ/ВЫХОДАМ ПРОЦЕССОРА | — | 1000BASE-T | etherCON CAT5 ²⁺³ |
| GPI ⁵ | — | — | D Sub, 25-контактный (гнездо) |
| ЛАМПЫ 1-4 | — | 0-12 В | XLR4-31 ² |



DSP-R10

Размеры указаны в мм

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

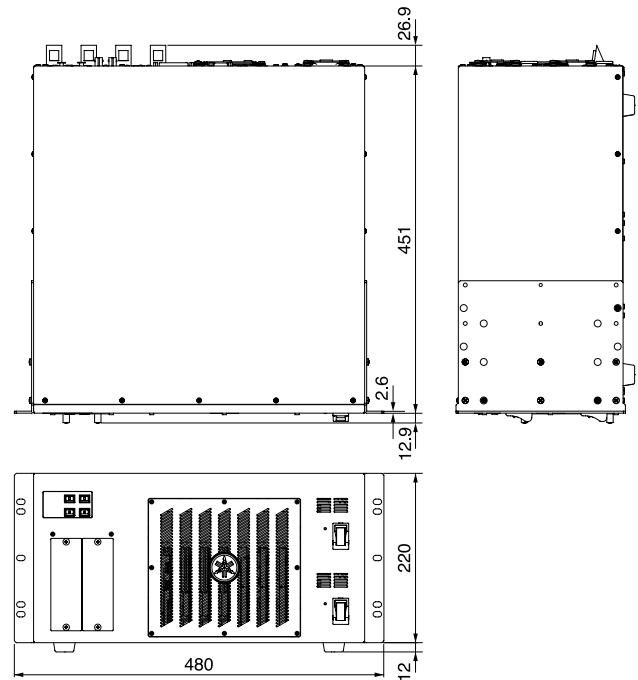
| | |
|--|--|
| Частоты дискретизации | Внутренние: 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц Внешние: 44,1 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ± 1000 ч./млн. 44,1 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ± 1000 ч./млн. 48 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ± 1000 ч./млн. 88,2 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ± 1000 ч./млн. 96 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ± 1000 ч./млн. |
| Фантомное питание | +48 В |
| Требования по питанию (напряжение и частота) | 100 – 240 В, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 190 Вт |
| Диапазоны температур | Диапазон рабочих температур: 0 – 40°C Диапазон температур хранения: -20 – 60°C |
| Габариты и масса без упаковки | 480 (Ш) x 232 (В) x 480 (Г) мм (типоразмер 5U), 20 кг |
| Прилагаемые принадлежности | Шнур питания ² |

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЛОТОВ ВВОДА/ВЫВОДА

| | |
|-----------------------|---|
| Слоты 1-4 для карт NY | Каждый слот ввода/вывода с 1-го по 4-й рассчитан на карту NY. |
| Слоты 1-2 для карт MY | Каждый слот ввода/вывода с 1-го по 2-й рассчитан на карту Mini-YGDAI. |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ РАЗЪЕМОВ ВВОДА/ВЫВОДА

| Разъемы | Формат | Уровень | Соединитель |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------|---|
| MIDI | Входной | MIDI | — |
| | Выходной | MIDI | — |
| ТС IN | SMPTE | SMPTE | 0,3 В от пика до пика (мин.)/10,0 В от пика до пика (макс.), 10 кОм |
| Для синхронизации слов | Входной | — | TTL/75 Ом, оконечный |
| | Выходной | — | TTL/75 Ом |
| Графического программного интерфейса | — | — | D Sub 25P (гнездо) ¹ |
| Дистанционного управления | — | — | D Sub 9P (штекер) |
| Выходы для оповещения об отказах | Нормально разомкнутый | — | Пост. ток < 30 В, < 1 А |
| | Замкнутый ³ | — | — |
| | Нормально замкнутый | — | Пост. ток < 30 В, < 1 А |
| Вход/выход для подключения к консоли | — | 1000BASE-T | etherCON CAT5e ^{4/6} |
| Сетевой | IEEE802.3 | 10BASE-T/100BASE-TX | etherCON CAT5 ^{5/6} |
| Сетевой (для ПК) | IEEE802.3 | 10BASE-T/100BASE-TX | etherCON CAT5 ^{5/6} |



DSP-R10

RPio622

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

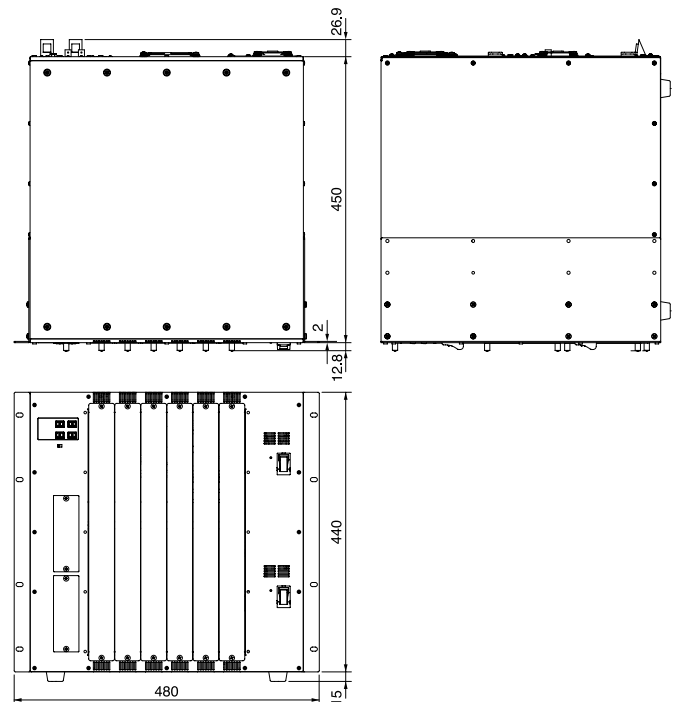
| | |
|--|---|
| Частоты дискретизации | Внутренние: 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц Внешние: 44,1 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ± 1000 ч./млн. 48 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ± 1000 ч./млн. 88,2 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ± 1000 ч./млн. 96 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ± 1000 ч./млн. |
| Фантомное питание | +48 В |
| Требования по питанию (напряжение и частота) | 100 – 240 В, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 300 Вт |
| Диапазоны температур | Диапазон рабочих температур: 0 – 40°C Диапазон температур хранения: -20 – 60°C |
| Габариты и масса без упаковки | 480 (Ш) x 455 (В) x 490 (Г) мм (типоразмер 10U), 29 кг |
| Прилагаемые принадлежности | Шнур питания ² |
| Характеристики слотов ввода/вывода | |
| Слоты 1-6 для карт RY | Каждый слот ввода/вывода с 1-го по 6-й рассчитан на карту RH. |
| Слоты 1-2 для карт NY | Каждый слот ввода/вывода с 1-го по 2-й рассчитан на карту NY. |
| Слоты 1-2 для карт MY | Каждый слот ввода/вывода с 1-го по 2-й рассчитан на карту Mini-YGDAI. |

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЛОТОВ ВВОДА/ВЫВОДА

| | |
|-----------------------|---|
| Слоты 1-6 для карт RY | Каждый слот ввода/вывода с 1-го по 6-й рассчитан на карту RH. |
| Слоты 1-2 для карт NY | Каждый слот ввода/вывода с 1-го по 2-й рассчитан на карту NY. |
| Слоты 1-2 для карт MY | Каждый слот ввода/вывода с 1-го по 2-й рассчитан на карту Mini-YGDAI. |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ РАЗЪЕМОВ ВВОДА/ВЫВОДА

| Разъемы | Формат | Уровень | Соединитель |
|----------------------------------|------------------------|---------------------|----------------------------|
| Для синхронизации слов | Входной | — | TTL/75 Ом, оконечный |
| | Выходной | — | TTL/75 Ом |
| Сетевой | IEEE802.3 | 10BASE-T/100BASE-TX | EtherCON CAT5 ¹ |
| Выходы для оповещения об отказах | Нормально разомкнутый | — | Пост. ток < 30 В, < 1 А |
| | Замкнутый ³ | — | — |
| | Нормально замкнутый | — | Пост. ток < 30 В, < 1 А |



RPio622

RIVAGE PM10

RPiO222 РЭКОВЫЙ МОДУЛЬ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

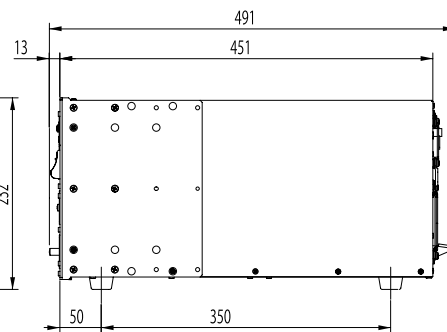
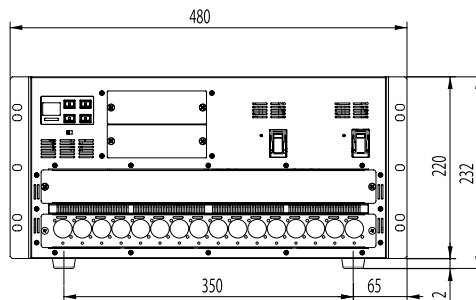
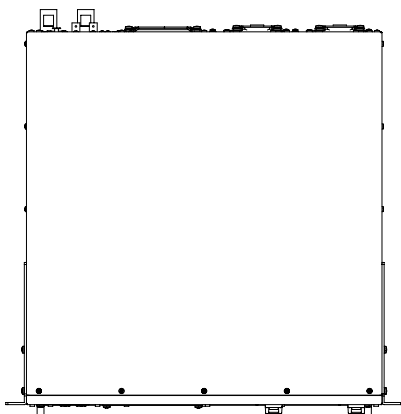
| | |
|---|--|
| Частота сэмплирования | |
| Внутренний генератор | 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц |
| Внешний генератор | 44,1 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ±1000 имп./мин 48 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ±1000 имп./мин 88,2 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ±1000 имп./мин 96 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) ±1000 имп./мин |
| Фантомное питание | |
| Требования к питанию (напряжён и частота) | 100-240 В, 50/60 Гц |
| Требования к питанию (мощность) | 115 Вт |
| Диапазон температуры | Рабочая температура: 0 - 40°C, температура хранения: -20 - 60°C |
| Габариты и масса | 480 x 232 x 491 мм (ШхВхГ), 5U, 19 кг |
| Принадлежности в комплекте | Кабель питания ² |

СЛОТЫ РАСШИРЕНИЯ

| | |
|--------------------------|---|
| Слоты для плат RY (1, 2) | Слоты 1 и 2 предназначены для плат RH |
| Слоты для плат HY | Слоты 1 и 2 предназначены для плат HY |
| Слоты для плат MY | Слоты 1 и 2 предназначены для плат Mini-YGDAI |

УПРАВЛЯЮЩИЕ ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

| Разъем | Формат | Уровень | Соединитель |
|---|------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| WORD CLOCK (Синхрогенератор) | IN | - | TTL/75 Ом терминированный BNC |
| | OUT | - | TTL/75 Ом BNC |
| NETWORK (Сеть) | IEEE802.3 | 10BASE-T/100Base-TX | etherCON CAT5 ² |
| FAULT OUTPUT (Вывод аварийных сигналов) | Нормально разомкнутый | <30 В пост. тока, < 1 А | Евроблок, 3-контактн. |
| | Замкнутый ¹ | - | |
| | Нормально замкнутый | <30 В пост.тока, < 1 А | |



RPiO222

HY256-TL КОММУТАЦИОННАЯ ПЛАТА

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-----------------------|--|
| Частота сэмплирования | 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц ±1000 rpm |
| Диапазоны температур | Рабочая температура: 0 - 40°C, |
| Температура хранения: | -20 - 60°C |
| Габариты и масса | 125x37x207 (ШхВхГ), 0,25 кг |

АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Количество каналов | Длина кабеля | Соединитель |
|-----------------|----------|--------------|--------------------|--------------|-------------|
| TWINLANe IN/OUT | TWINLANe | 32 бит | 256 вх. / 256 вых. | 300 м | opticalCON |

HY144-D КОММУТАЦИОННАЯ ПЛАТА

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-----------------------|---|
| Частота сэмплирования | 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц ±200 rpm |
| Диапазоны температур | Рабочая температура: 0 - 40°C, |
| Температура хранения: | -20 - 60°C |
| Габариты и масса | 125x37x207 (ШхВхГ), 0,25 кг |

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Стандарт | Количество каналов | Длина кабеля | Соединитель |
|----------------------------|--------|---------------|------------|--------------------|--------------|-----------------------------|
| Основные / вспомогательные | Dante | 24 или 32 бит | 1000BASE-T | 144 вх. / 144 вых. | 100 м | etherCON CAT5e ¹ |

RY16-ML-SILK КОММУТАЦИОННАЯ ПЛАТА

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-------------------------------------|--|
| Частота сэмплирования | 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц ±1000 rpm |
| Коэффициент гармонических искажений | Менее 0,05%, 20 Гц - 20 кГц, +4 дБн на 600 Ом, цифровой выход ¹ |
| Диапазон воспроизводимых частот | +0,5, -0,5 дБ 20 Гц - 20 кГц, ном. уровень вых. сигнала при 1 кГц, цифровой выход ¹ |
| Уровень собственных шумов | -86 dBFS RS=150 Ом, усиление: +66 дБ, -116 dBFS RS=150 Ом, усиление: -6 дБ цифровой выход ¹ |
| Перекрестные искажения (1 кГц) | -100 дБ, смежные входы, усиление: -6 дБ канал (N-1) или (N+1) |
| Диапазоны температур | Рабочая температура: 0 - 40°C, |
| Температура хранения: | -20 - 60°C |
| Габариты и масса | 405x42x258 (ШхВхГ), 1,6 кг |

АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ

| Разъемы | Усиление | Фактический импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Номинал | Макс. уровень до ограничения | Соединитель |
|-------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------|
| Каналы 1-16 | +66 дБ -6 дБ | 10 кОм | 50-600 Ом, микр., 600 Ом, лин. | -62 дБн +10 дБн | -42 дБн +30 дБн | XLR3-31* |

Плата аудиоинтерфейса RY16-DA

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-------------------------------------|--|
| Частоты дискретизации | 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц \pm 1000 ч./млн. |
| Коэффициент нелинейных искажений | Менее 0,02% в диапазоне от 20 Гц до 20 кГц при +4 дБи на нагрузке 600 Ом |
| Амплитудно-частотная характеристика | +0,5, -0,8 дБ в диапазоне от 20 Гц до 20 кГц относительно номинального выходного сигнала при 1 кГц |
| Фоновый шум | -92 дБи |
| Динамический диапазон | 116 дБ |
| Перекрестные помехи при 1 кГц | -100 дБ, выходы смежных каналов, CH (N - 1) или (N + 1) |
| Диапазоны температур | Диапазон рабочих температур: 0 – 40°C, диапазон температур хранения: -20 – 60°C |
| Габариты и масса | 405 (Ш) x 42 (В) x 258 (Г) мм, 1,5 кг |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Для использования с номиналом | Переключение усиления | Номинальный уровень выходного сигнала | Максимум до ограничения уровня | Соединитель |
|------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|---------------|
| CH 1 – 16 | 75 Ом | 600-омные линии | +24 дБ +18 дБ +15 дБ | +4 дБи -2 дБи -5 дБи | +24 дБи +18 дБи +15 дБи | Типа XLR3-32* |

Плата аудиоинтерфейса RY16-AE

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

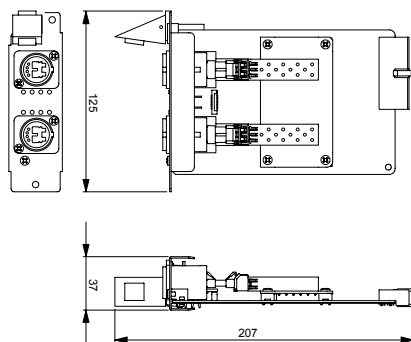
| | |
|-----------------------|---|
| Частоты дискретизации | 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц \pm 1000 ч./млн. |
| Диапазоны температур | Диапазон рабочих температур: 0 – 40°C, диапазон температур хранения: -20 – 60°C |
| Габариты и масса | 405 (Ш) x 42 (В) x 258 (Г) мм, 1,4 кг |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

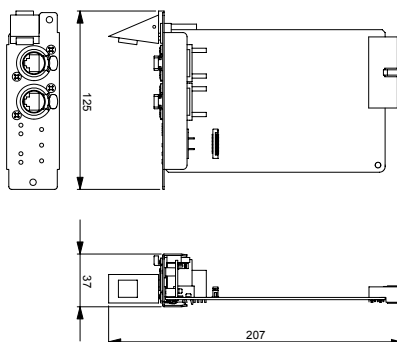
| Разъемы | Формат | Длина данных в битах | Уровень | Соединитель |
|---|--|----------------------|---------|---------------|
| Входные: AES/EBU IN 1/2, 3/4, 5/6, 7/8, 9/10, 11/12, 13/14, 15/16*1 | AES/EBU | 24 | RS422 | Типа XLR3-31* |
| Выходные: AES/EBU OUT 1/2, 3/4, 5/6, 7/8, 9/10, 11/12, 13/14, 15/16*1 | AES/EBU для профессионального применения | 24 | RS422 | Типа XLR3-32* |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

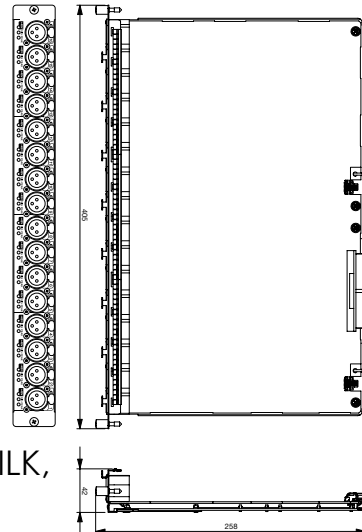
Размеры указаны в мм



HY256-TL



HY144-D

RY16-ML-SILK,
RY16-DA,
RY16-AE

Серия CL

Цифровые микшерные консоли



CL1



StageMix



Dante



RUPERT NEVE DESIGNS

MY16

NUENDO live



Задняя панель

CL версии 4

Новые изменения:

- Режимы Precise, Aggressive и Smooth канального эквалайзера
- Новое рэковое устройство MBC4 высшего класса
- Мониторинг и управление беспроводными цифровыми приемниками Shure ULXD4D и ULXD4Q
- Режим Solo
- Вторая шина CUE
- Поддержка приложения MonitorMix для iPhone.
- Возможность прокрутки виртуальных каналов DCA
- Настройка графического эквалайзера сенсорными и поворотными регуляторами
- CL Editor читает и записывает CSV-файлы
- Управление предусилителем рэковой консоли Tio1608-D



CL3



StageMix



RUPERT NEVE DESIGNS



Dante

MY16

NUENDO live



Задняя панель



CL5



StageMix



RUPERT NEVE DESIGNS



Dante

MY16

NUENDO live



Задняя панель

Универсальные консоли для творческой и выразительной обработки звука

- Превосходное естественное звучание, широкий выбор опций для обработки
- Признанная концепция Centralogic в основе улучшенного интерфейса пользователя
- Консоль и рэк-модули входов/выходов взаимодействуют друг с другом по средством сетевого протокола Dante
- К каждой консоли можно подключить до 32-х рэк-модулей рэк-модулей входов/выходов. Модуль Rio3224-D размера 5U оснащен 32 входами, 16 выходами и 4 цифровыми стереовыходами AES/EBU. Модуль Rio1608-D имеет 16 входов и 8 выходов. Ri8-D компактного размера 1U с 8 входами и Ro8-D с 8 выходами
- Совместное использование рэк-модуля ввода-вывода позволяет нескольким консолям управлять одним и тем же модулем с компенсацией усиления
- Комплект виртуальных обработок «Премиум рэк» с использованием VCM-моделей знаменитого эквалайзера Neve Portico 5033 и компрессора/лимитера Portico 5043, а также других VCM-эквалайзеров, компрессоров и эффектов студийного качества
- Комплект виртуальных обработок «Effect Rack» позволяет одновременно использовать до 8 эффектов из подборки, включающей 46 пространственных и 8 точечных эффектов
- Виртуальный режим «Рэк графического эквалайзера» позволяет назначить графический эквалайзер на любую выходную шину, для настройки АЧХ под акустику помещения и работы других функций
- Возможность дистанционного автономного управления консолью устройствами Apple iPad или персонального компьютера.
- Резервирование сети, для максимальной надежности
- Каждый элемент – фейдеры, энкодеры, переключатели, индикаторы, дисплеи и т.д. – разработаны для ощущения удовлетворения от работы.
- Стереозапись в формате mp3 на USB-накопитель
- Полная интеграция с Nuendo Live (входит в комплект) для качественной многодорожечной записи живых выступлений
- Многодорожечные записи можно использовать в ходе саундчеков, без участия исполнителя
- 3 слота для Mini-YGDAI обеспечивают расширение входов-выходов и дополнительные возможности обработки данных
- Интеграция с программным обеспечением Lake, используя слот расширения
- Прочие особенности: изменяемые цвета и названия каналов, назначаемые пользователем кнопки и энкодеры, 300 ячеек памяти сцен, задержки входных и выходных сигналов, широкие возможности эквализации и динамической обработки, 16 DCA-групп, 8 Mute-групп, интерфейс GPI с 5 входами и 5 выходами, наборы пользовательских кнопок, экранные подсказки и др

[CL5]

Трехсекционная конфигурация фейдеров для эффективного ручного управления. CL5 – идеальный выбор для различных систем обработки живого звука

- Входные каналы: 72 моно, 8 стерео
- Конфигурация фейдеров: 16-фейдерная левая секция, 8-фейдерная секция Centralogic, 8-фейдерная правая секция, 2-фейдерная мастер-секция
- Подставка из нержавеющей стали для iPad
- Встроенная панель индикаторов уровня

[CL3]

Идеальное сочетание компактных размеров и пропускной способности каналов для целого ряда концертных и инсталляционных областей применения

- Входные каналы: 64 моно, 8 стерео
- Конфигурация фейдеров: 16-фейдерная левая секция, 8-фейдерная секция Centralogic, 2-фейдерная мастер-секция
- Подставка из нержавеющей стали для iPad
- Опциональная панель индикаторов уровня

[CL1]

Две 8-фейдерные секции в малогабаритной консоли, которую можно использовать автономно или для последовательного соединения с другой консолью CL для наращивания входов

- Входные каналы: 48 моно, 8 стерео
- Конфигурация фейдеров: 8-фейдерная левая секция, 8-фейдерная секция Centralogic, 2-фейдерная мастер-секция
- Опциональная панель индикаторов уровня

АКСЕССУАРЫ

Rio3224-D **5U**
 Rio1608-D **3U**
 Ri8-D **1U**
 Ro8-D **1U**

РЭК-МОДУЛИ ВВОДА-ВЫВОДА



Rio3224-D



Rio1608-D



Ri8-D

Ro8-D

Для использования с консолями серии CL предусмотрены 4 устанавливаемых в рэк-стойку модулей ввода-вывода с различным количеством входов и выходов. Rio3224-D Ro8-D размера 5U оснащен 32 входами, 16 выходами и 4 цифровыми стереовыходами AES/EBU, а Rio1608-D размера 3U имеет 16 входов и 8 выходов. Для входов или только выходов с экономией свободного пространства модули размера 1U Ri8-D и Ro8-D расширения на 8 или на 8. Для уменьшения джиттера и запаздывания при передаче цифровых аудиосигналов все модели подключаются к консоли через сетевой протокол Dante.

PW800W **3U**

Блок питания

При использовании с консолями серии CL внутренний источник питания и PW800W обеспечивают безотказную работу с резервированием.



Задняя панель

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (PW800W)

| | |
|---|--------------------------------------|
| Питание | 100-240 В, 50/60 Гц переменного тока |
| Потребляемая мощность | 1000 Вт |
| При использовании с консолями серии CL: | 200 Вт (макс.) |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 142 x 384 мм |
| Масса | 10 кг |



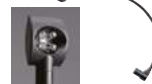
MBCL

Панель индикаторов уровня

Дополнительная панель индикаторов уровня для CL3 и CL1 крепится прямо над дисплеем консоли и обеспечивает отличный визуальный контроль уровней сигнала, позволяя использовать дисплей для других операций.

LA1L

Лампа на гибкой стойке



PSL360

Соединительный кабель блока питания

Серия CL

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | |
|--|--|---|
| Частота дискретизации | Внутр.: | 44.1 кГц, 48 кГц |
| | Внешн.: | 44.1 кГц (+4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0%) $\pm 200 \times 10^{-6}$ |
| | | 48 кГц (+4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0%) $\pm 200 \times 10^{-6}$ |
| Задержка сигнала | Менее 2.5 мс OMNI IN - OMNI OUT (при fs=48 кГц) | |
| Коэффициент нелинейных искажений*1 OMNI IN - OMNI OUT Усиление на входе=Мин. | Менее 0.05% 20 Гц - 20 кГц при +4 дБн, 6000 Ом | |
| Диапазон воспроизводимых частот CH INPUT - OMNI OUT | +0.5, -1.5 дБ 20 Гц до 20 кГц, относительно +4 дБн на выходе 1 кГц, OMNI IN - OMNI OUT | |
| Динамический диапазон (От максимального уровня до уровня шума) | 112 дБ (тип.), ЦАП, 108 дБ (тип.), OMNI IN - OMNI OUT, Усиление на входе = Мин. | |
| Уровень помех и шумов*2 (20 Гц - 20 кГц), Rs=150 Ом | -128 дБн Эквивалентный шум на входе, Усиление на входе=- Макс., -84 дБн Остаточный шум на выходе, ST-мастер выключен | |
| Перекрестные искажения (на 1 кГц) Усиление на входе=Мин. | -100 дБ*3, Смежные выходы каналов OMNI IN/OMNI OUT | |
| Фантомное питание | +48 В | |
| Питание | Переменный ток 110-240 В, 50/60 Гц | |
| Потребляемая мощность | CL5/CL3/CL1: 170W, внутр. блок питания CL5/CL3/CL1: 200W, при одновременном использовании вну- треннего и внешнего БП PW800W | |
| Габариты (Ш x В x Г) | CL5: 1053 x 299 x 667 мм CL3: 839 x 299** x 667 мм CL1: 648 x 299** x 667 мм | |
| Масса | CL5: 36 кг CL3: 29 кг CL1: 24 кг | |

*1 Коэффициент нелинейных искажений измеряется с использованием фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц.

*2 Уровень помех и шумов измеряется с использованием фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц, эквивалентным 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением в дБ/окт.

*3 Перекрестные наводки измерены на 30 дБ/окт. фильтре при 22 кГц.

** Без MBCL – дополнительного индикатора уровней.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Усиление | Фактич. импеданс нагрузки | Номинальное | Уровень входного сигнала | | | Тип соединителя |
|--------------------|----------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------|--------------------------|-----------------|
| | | | | Чувств. | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| OMNI IN 1-8 | +66 дБ | 7.5 кОм | 50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.) | -82 дБн | -62 дБн | -42 дБн | XLR3-31* |
| | -6 дБ | | | -10 дБн | +10 дБн | +30 дБн | |
| ДВУСТОРОННЯЯ СВЯЗЬ | +64 дБ | 10 кОм | 50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.) | -70 дБн | -60 дБн | -40 дБн | XLR3-31* |
| | +20 дБ | | | -26 дБн | -16 дБн | +4 дБн | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактич. импеданс нагрузки | Номинальное | Усиление SW | Выходные разъемы | | | Тип соединителя |
|------------------|---------------------------|----------------|-------------|------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | | Ном. | Макс. ур. до ограничения | Макс. ур. до ограничения | |
| OMNI OUT 1-8 | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | +24 дБ | +4 дБн | +24 дБн | +24 дБн | XLR3-32* |
| | | | +18 дБ | -2 дБн | +18 дБн | +18 дБн | |
| PHONES | 15 Ом | 8 Ом (наушн.) | — | 75 мВт | 150 мВт | 150 мВт | Стерео джек** |
| | | 40 Ом (наушн.) | — | 65 мВт | 150 мВт | 150 мВт | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Аудио | Тип соединителя |
|-------------------|--------|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Primary/Secondary | Dante | 24 бит или 32 бит | 1000Base-T | 64ch Input/64ch Output при 48 кГц | etherCON Cat5e |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

| Разъемы | | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|-------------|--|---------|--------------------------|---------------------------|-----------------|
| DIGITAL OUT | | AES/EBU | AES/EBU Проф. применение | 24 бит | RS422 |
| | | | | | XLR3-32* |

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЛОТОВ ВВОДА / ВЫВОДА (1-3)

Каждый слот ввода/вывода рассчитан на карту Mini-YGDAI. Только слот 1 имеет последовательный интерфейс.

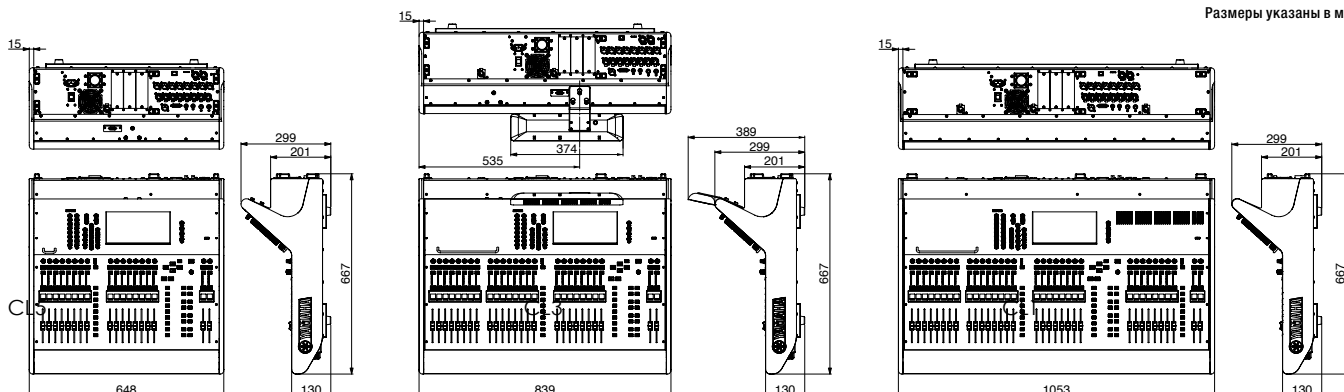
ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Уровень сигнала, стандарт |
|--|-----------|---------------------------------------|
| MIDI | IN | MIDI |
| | OUT | MIDI |
| WORD CLOCK | IN | TTL/75 Ом, с терминальным устройством |
| | OUT | TTL/75 Ом |
| GPI (5IN/5OUT) | — | — |
| NETWORK | IEEE802.3 | 10BASE-T/100Base-TX/ |
| LAMP (CL5=3, CL3=2, CL1=1) | — | 0 - 12 В |
| USB HOST | USB 2.0 | — |
| Гнездо питания EXT DC IN | — | — |
| Панель индикаторов уровня (только для CL3/CL1) | — | — |

*1. Входные контакты: предусмотрены внутренние повышающие резисторы TTL-уровня (47 кОм).
Выходные контакты: выход с открытым стоком (Vmax = 12 В, макс. втекающий ток/контакт = 75 мА)
Силовые контакты: Выходное напряжение Vp = 5 В, макс. выходной ток Imax = 300 мА.

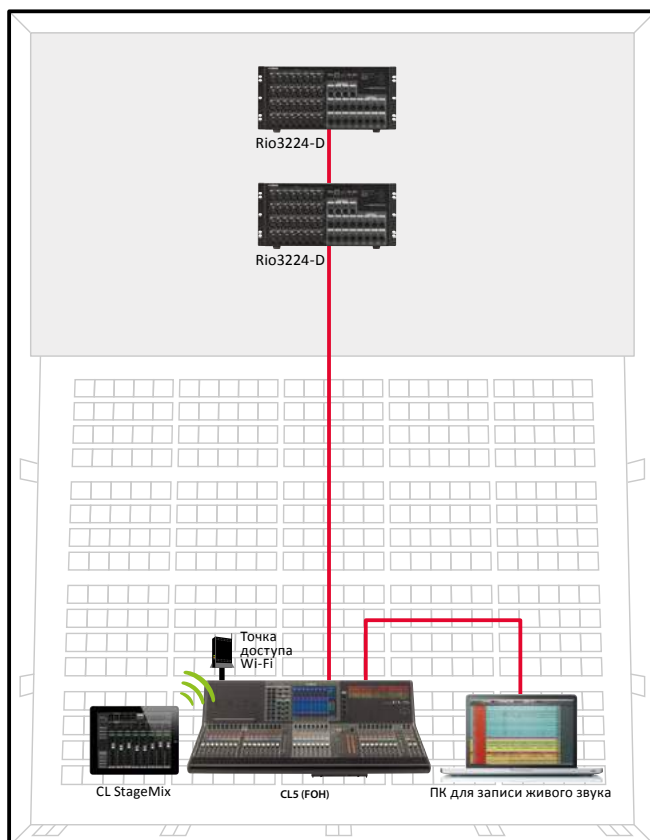
*2. Контакт 4 = +12 В, контакт 3 = заземление, номинальное напряжение лампы 5 Вт. Программное управление напряжением.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



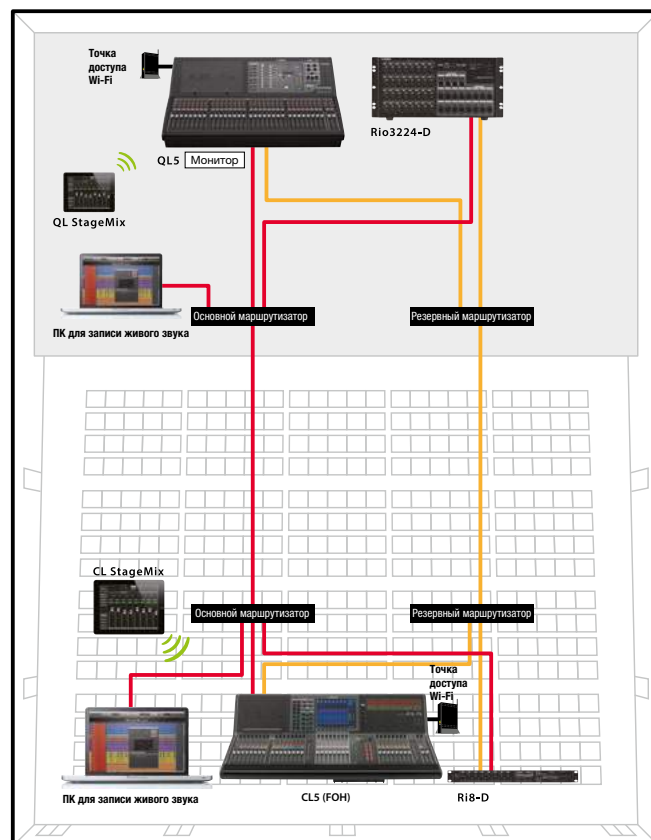
Размеры указаны в мм

ПРИМЕР КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ: обработка живого звука



Простая система с последовательным подключением

Переключатели режимов позволяют легко задавать для устройств сети Dante последовательную или топологию звезды конфигурацию сети. В данном примере консоль FON последовательно подключена к рэковым модулям входов-выходов на сцене. Конфигурация сети задается автоматически. Приложение CL Stagemix для устройств iPad может использоваться даже в простых системах рассматриваемого типа. Звуковую карту Dante Virtual можно использовать для многодорожечной записи на рабочую станцию DAW типа Nuendo Live от Steinberg.



Консоль QL для мониторинга и блок входов-выходов в сети с резервированием топологии звезда

В данной компактной системе обработки живого звука консоль серии CL используется на позиции FON, а QL выполняет двойную функцию: мониторинга пульта и модуля входов-выходов благодаря технологии Port-to-Port. Функция компенсации чувствительности означает, что настройка усиления входящих сигналов на предусилителях осуществляется независимо от консоли сети Dante. Для максимальной надежности системы сеть реализуется топологией звезды с резервированием подключением через сетевые маршрутизаторы, таким образом возникновение проблемы в одной сети не нарушит распределения сигнала в целом в системе. Возможна также запись шоу на несколько компьютеров сети.

Серия QL

Цифровые микшерные консоли



QL1



QL версии 4

Новые изменения:

- Режимы Precise, Aggressive и Smooth канального эквалайзера
- Новое устройство MBC4 высшего класса для Premium-Rack
- Мониторинг и управление беспроводными цифровыми приемниками Shure ULXD4D и ULXD4Q
- Режим Solo
- Вторая шина CUE
- Поддержка приложения MonitorMix для iPhone
- Настройка графического эквалайзера сенсорными и поворотными регуляторами
- CL Editor читает и записывает CSV-файлы
- Управление предусилителем рэковой консоли Tio1608-D



QL1 Задняя панель



QL5



QL5 Задняя панель

Расширяемая многофункциональная цифровая микшерная консоль, унаследовавшая ключевые особенности и характеристики непосредственно от серии CL

- Превосходное естественное звучание и мощные встроенные средства обработки сигнала для обширного творческого управления.
- Встроенный автомикшер от Dan Dugan обеспечивает оптимальный баланс каналов, позволяя оператору полностью сконцентрироваться на оптимизации звучания в целом
- Большой сенсорный дисплей, органы управления wybranными каналами и поворотный энкодер «Touch and Turn» образуют эффективный и интуитивно понятный управляющий интерфейс
- Значительная пропускная способность встроенных входов и выходов, способных работать в целом ряде областей применения без потребности в сценических блоках или другом внешнем оборудовании
- Встроенный сетевой протокол Dante обеспечивает гибкое расширение системы
- К каждой консоли можно подключить до 24 рэковых модулей ввода-вывода серии R
- Инновационная технология «Port-to-Port» позволяет консоли работать как удаленное устройство ввода-вывода для любой другой консоли QL или CL
- Компенсация усиления позволяет нескольким консолям осуществлять совместное использование и управление одним и тем же модулем ввода-вывода
- Набор виртуальных обработок «Premium Rack» с использованием VCM-моделей знаменитого эквалайзера Neve Portico 5033 и компрессора/лимитера Portico 5043, а также других VCM-эквалайзеров, компрессоров и эффектов студийного качества
- Виртуальный режим «Effect Rack» позволяет одновременно использовать до 8 эффектов из подборки, включающей 46 пространственных и 8 точечных эффектов
- Виртуальный режим «GEQ Rack» позволяет назначить графический эквалайзер на выходные шины, чтобы настроить АЧХ под акустику помещения и работы других функций
- Возможность дистанционного автономного управления консолью устройствами Apple iPad или персонального компьютера
- Совместимость с серией CL: для обмена данными между консолями CL и QL
- Прямая стерео запись на стандартные USB-накопители или последовательная многодорожечная запись на DAW через Dante
- Многодорожечные записи можно использовать в ходе саундчеков, без участия исполнителя
- 2 слота для карт Mini-YGDAI обеспечивают простое расширение ввода-вывода и дополнительные возможности обработки данных
- Прочие особенности: секция банков фейдеров с 4 вызываемыми самостоятельно настраиваемыми банками, изменяемые цвета и названия каналов, назначаемые пользователем кнопки и экранные регуляторы, 300 ячеек памяти сцен, настройка задержки входных и выходных сигналов, обширные средства эквализации и динамической обработки, 16 DCA-групп, 8 Mute-групп, интерфейс GPI с 5 входами и 5 выходами, наборы пользовательских кнопок, экранные подсказки и др.

[QL5]

Конфигурация фейдеров 32 + 2 адаптируется к широкому спектру конфигураций каналов. QL5 — компактная консоль с обширными набором функциональных возможностей

Каналы микширования: 64 моно, 8 стерео

- Шины: 16 выходных, 8 матричных (поддерживается функция Input to Matrix)
- Внутренний блок входов-выходов: 32 входа, 16 выходов
- Конфигурация фейдеров: 32 + 2 (мастер)
- Подставки из нержавеющей стали для iPad

[QL1]

Конфигурация фейдеров 16 + 2 в компактном модуле, устанавливаемом в рэк-стойку

Каналы микширования: 32 моно, 8 стерео

- Шины: 16 выходных, 8 матричных (поддерживается функция Input to Matrix)
- Внутренний блок входов-выходов: 16 входов, 8 выходов
- Конфигурация фейдеров: 16 + 2 (мастер)
- Устанавливается в рэк-стойку при помощи комплекта RK1

АКСЕССУАРЫ

Rio3224-D 5U
Rio1608-D 3U
Ri8-D 1U
Ro8-D 1U



Rio3224-D



Rio1608-D



Ri8-D

Ro8-D

РЭК-МОДУЛИ ВВОДА-ВЫВОДА

4 устанавливаемых в рэк-стойку модуля входов-выходов с сетевым взаимодействием по протоколу Dante обеспечивают гибкую настройку в широком диапазоне областей применения. Rio3224-D размера 5U имеет 32 входа и 16 выходов, а также 4 цифровых стереовыхода AES/EBU. Rio1608-D размера 3U оснащен 16 входами и 8 выходами. На тот случай, если нужны только входы или выходы, Ri8-D и Ro8-D компактного размера 1U дают возможность 8 входами и выходами соответственно. Все указанные подключаемые к консоли устройства работают по протоколу Dante с минимальным искажением и задержкой.

LA1L

Лампа на гибкой стойке



RK-1

Крепеж для монтажа в стойку



Серия QL

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

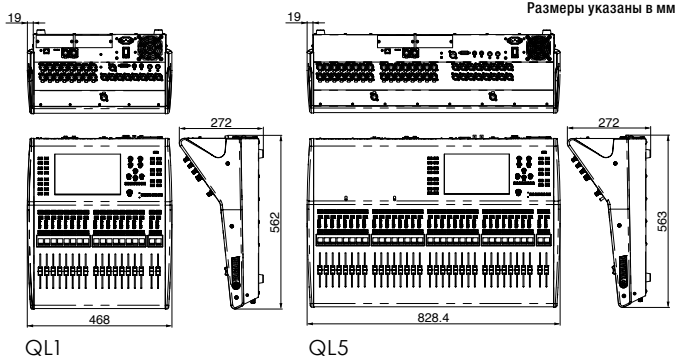
| | | |
|---|--|--|
| Частота дискретизации | Внутр.: | 44.1 кГц, 48 кГц |
| | Внешн.: | 44.1 кГц (+4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0%) ±200 имп./м 48 кГц (+4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0%) ±200 имп./м |
| Задержка сигнала | менее 2,5 мс INPUT - OMNI OUT (частота дискретизации 48 кГц) | |
| Fader | 100 мм, моторизованные; разрешение 1024 шага, от +10 дБ до -138 дБ, у всех фэйдеров есть положение -∞ дБ | |
| Коэффициент нелинейных искажений*1 INPUT to OMNI OUT Усиление на входе=Мин. | менее 0,05 % в диапазоне 20 Гц – 20 кГц при +4 дБн, 600 Ом | |
| Диапазон воспроизводимых частот CH INPUT - OMNI OUT | +0,5, -1,5 дБ, 20 Гц - 20 кГц, для выходного сигнала +4 дБн на 1 кГц | |
| Динамический диапазон (макс. уровень - уровень шума) | типовой 112 дБ, ЦА преобразователь, тип. 108 дБ, INPUT - OMNI OUT, усиление на входе= Мин. | |
| Уровень помех и шумов*2 (20 Гц до 20 кГц), Rs=150 Ом | Эквивалентный шум на входе -128 дБн, усиление на входе=Макс. Уровень остаточного шума на выходе -88 дБн, ST master выкл. | |
| Перекрестные искажения (при 1 кГц) Усиление на входе=Мин. | -100 дБ ³ , смежные каналы INPUT/OMNI OUT | |
| Фантомное питание | +48 В | |
| Питание | 100-240 В перем. 50/60 Гц | |
| Потребляемая мощность | QL5: 200 Вт QL1: 135 Вт | |
| Габариты (Ш x В x Г) | QL5: 828 x 272 x 563 мм QL3: 468 x 272 x 562 мм | |
| Масса | QL5: 21.8 кг QL1: 14.7 кг | |

*1 Коэффициент нелинейных искажений установлен с помощью фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц

*2 Уровень собственного шума измерен с помощью фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц, эквивалентного 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением в дБ/окт.

*3 Перекрестные искажения установлен с помощью фильтра 30 дБ/окт. на 22 кГц

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

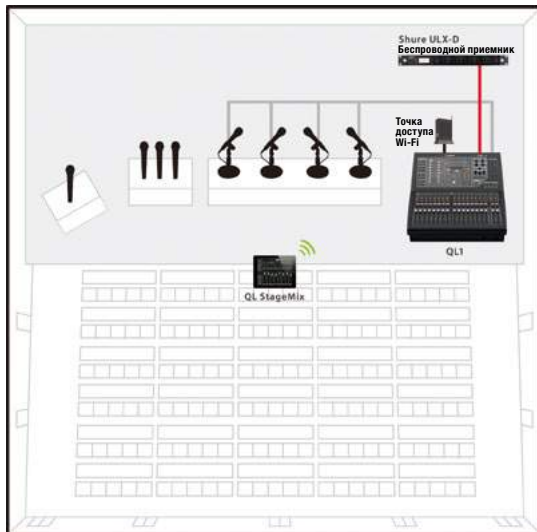


Размеры указаны в мм

QL1

QL5

ПРИМЕР КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ



Компактная система с автоматическим микшированием до 16 речевых сигналов с микрофонов

На конференциях или выступлениях, где пространство для установки оборудования ограничено, компактная консоль серии QL своим внутренним функционалом может стать существенным преимуществом. Встроенная функция Dan Dugan Automixer позволяет обеспечить оптимальный баланс до 16 речевых микрофонов. Можно вести прямую запись происходящих событий, а также использовать фоновую музыку, воспроизводимую с флэш-накопителя USB. Приложение Stagetrix дает возможность удаленного контроля, повышает эффективность и обеспечивает удобство.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Усиление | Фактич. импеданс нагрузки | Номинальное | Уровень входного сигнала | | | Тип соединителя |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | | Чувств. | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| INPUT 1-32 (QL5) INPUT 1-16 (QL1) | +66 дБ -6 дБ | 7.5 кОм | 50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.) | -82 дБн -10 дБн | -62 дБн +10 дБн | -42 дБн +30 дБн | XLR3-31* |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактич. импеданс нагрузки | Номинальное | Усиление SW | Выходные разъемы | | | Тип соединителя |
|---|---------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | | Ном. | Макс. ур. до ограничения | Макс. ур. до ограничения | |
| OMNI OUT 1-16 (QL5) OMNI OUT 1-8 (QL1) | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | +24 дБ +18 дБ | +4 дБн -2 дБн | vt+24 дБн +18 дБн | | XLR3-32* |
| PHONES | 150 Ом | 80 Ом (наушн.) 40 Ом (наушн.) | — — | 75 мВт 65 мВт | 150 мВт 150 мВт | | Стерео джек** |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Аудио | Тип соединителя |
|-------------------|--------|-------------------|---------------------------|---|-----------------|
| Primary/Secondary | Dante | 24 бит или 32 бит | 1000Base-T | 64-канальный вход/ 64-канальный выход, 48 кГц*1 | etherCON Cat5e |

*1 QL1: 32-канальный вход/32-канальный выход, 48 кГц

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|-------------|---------|-------------------------|---------------------------|-----------------|
| DIGITAL OUT | AES/EBU | AES/EBU Проф.применение | 24 бит | RS422 |
| | | | | XLR3-32* |

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЛОТОВ ВВОДА-ВЫВОДА (1-2)

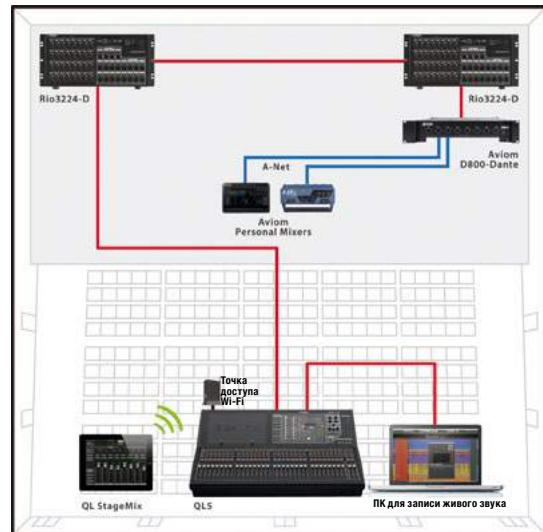
Слоты 1 и 2 поддерживают карты Mini-VGDAI. Только 1-й слот имеет последовательный интерфейс.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|--|-----------|---------------------------|--------------------------------|
| MIDI | IN | MIDI | 5-контактный DIN |
| | OUT | MIDI | 5-контактный DIN |
| WORD CLOCK | IN | — | BNC |
| | OUT | — | BNC |
| GPI (5IN/5OUT) | — | TTL/750м терминированный | D Sub, 15-контактн. (гнездо)*1 |
| NETWORK (сеть) | IEEE802.3 | 10BASE-T/100Base-TX | RJ-45 |
| LAMP (лампа подсветки) (QL5 x 2, QL1 x 1) | — | 0-12 В | XLR-4-31** |
| USB HOST | USB 2.0 | — | USB тип A (гнездо) |

*1 Входной контакт: уровень TTL со встроенным повышающим преобразователем (47 кОм); выходной контакт: выход с открытым стоком (макс. напряжение = 12 В, макс. втекающий ток / контакт = 75 мА); контакт электропитания: выходное пиковое напряжение = 5 В, макс. ток на выходе = 300 мА.

*2 4-й контакт = +12 В, 3-й контакт = земля, номинальная мощность лампы: 5 Вт, яркость (напряжение) можно регулировать программно.



Простая система озвучивания с последовательным соединением сценических рэковых модулей входов-выходов

Это пример простой системы озвучивания зала с использованием сети Dante. Стойки по бокам сцены с коммутационными блоками серии R соединены сетевыми кабелями с консолью QL, находящейся напротив сцены. Через распределитель Aviom D800-Dante по сети Dante можно также подключить систему персонального мониторинга Aviom. Такая система позволяет даже осуществлять многодорожечную запись на компьютер по сети Dante.

Серия TF

Цифровые микшерные консоли



НОВИНКА TF1

D-PRE 1-knob Comp StageMix < CUBASE AI

Dante™ NUENDO live



Задняя панель TF1



НОВИНКА TF3

D-PRE 1-knob Comp StageMix < CUBASE AI

Dante™ NUENDO live



Задняя панель TF3



НОВИНКА TF5

D-PRE 1-knob Comp StageMix < CUBASE AI

Dante™ NUENDO live



Задняя панель TF5

Серия TF

Принципиально новый подход в создании живого звука с помощью компактных микшеров

- Пользовательский интерфейс TF предлагает возможность управления с помощью сенсорного мультитач экрана. Графические элементы на дисплее дают легкий и прямой доступ к требуемым функциям.
- Если вам требуется точнее настроить эквалайзер или другие средства обработки, воспользуйтесь физическим регулятором, работающим по принципу Touch & Turn («коснись и крути»), который расположен рядом с экраном. Под экраном находятся четыре назначаемых регулятора, которые можно использовать для управления порогом компрессора, коэффициентом усиления эквалайзера, или другими параметрами, к которым требуются прямой и быстрый доступ в процессе микширования
- В новых моделях, как и в пультах серии CL, управление построено на использовании окон Overview и Selected Channel. В окне Overview отображаются параметры восьми каналов одновременно, при этом регулятор Touch & Turn обеспечивает прямой доступ к параметрам усиления, 1-регуляторному эквалайзеру и компрессору — 1-knob EQ™ и 1-knob COMP™, порогу гейта, уровню посыла эффекта, панорамированию и другим функциям
- Пресеты QuickPro™ дают возможность мгновенного доступа к настройкам, включают в себя предустановки коэффициента усиления предусилителя, настройки эквалайзера, компрессора и других параметров, вплоть до названия и цвета канала.
- Система имеет два банка памяти A и B, каждый из которых позволяет сохранить до 100 сцен, всего 200 сцен, каждую из которых можно вызвать в любой момент
- Средства управления и контроля, реализованные в устройствах серии TF обеспечивают высокие эксплуатационные свойства. Они безупречно работают в сочетании с дисплеем, на котором четко отображаются элементы интерфейса, в том числе названия и цвета каналов.
- Серия TF сопровождается тремя специальными приложениями: TF Editor, TF StageMix и MonitorMix, которые распространяют пользовательский интерфейс консоли на любое подключенное устройство

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

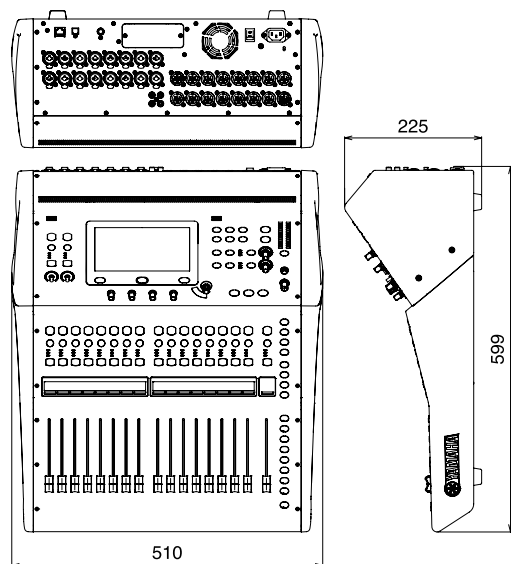
| Модель | TF1 | TF3 | TF5 |
|---|--|---|---|
| Конфигурация фейдеров | 16 + 1 (мастер) | 24 + 1 (мастер) | 32 + 1 (мастер) |
| Входные каналы | 40 (32 моно + 2 стерео + 2 возвратных) | 48 (40 моно + 2 стерео + 2 возвратных) | 48 (40 моно + 2 стерео + 2 возвратных) |
| Возможности микширования главной шины | 3 (левого канала, правого канала и канала сабвуфера) | | |
| Вспомогательные шины | 8 моно + 6 стерео | | |
| Группы | 8 DCA-групп | | |
| Входы | 16 микрофонных/линейных (комбинированные XLR/TRS) + 2 линейных стерео (RCA) | 24 микрофонных/линейных (комбинированные XLR/TRS) + 2 линейных стерео (RCA) | 32 микрофонных/линейных (комбинированные XLR/TRS) + 2 линейных стерео (RCA) |
| Выходы | 16 (XLR) | | |
| Слоты расширения | 1 | | |
| Сигнальные процессоры | 8 эффектов + 10 графических эквалайзеров | | |
| Запись с исп. Windows/Mac | 34 x 34, аудиоинтерфейс USB | | |
| с исп. USB-накопителя | стерео | | |
| Внутренняя частота дискретизации | 48 кГц | | |
| Задержка сигнала | Менее 2,6 мс, от INPUT до OMNI OUT, Fs = 48 кГц | | |
| Фейдеры | 100-мм моторизованные, разрешение = 10 бит, от +10 до -138 дБ, -∞dB у всех фейдеров | | |
| Диапазон воспроизводимых частот | +0,5, -1,5 дБ, 20 Гц - 20 кГц, относительно +4 дБн на выходе при 11 кГц, от INPUT до OMNI OUT | | |
| Коэффициент нелинейных искажений ² | Менее 0,05%, 20 Гц - 20 кГц при +4 дБн на нагрузке 600 Ом, от INPUT до OMNI OUT, входное усиление = мин. | | |
| Уровень собственного шума ² | Эквивалентный входной шум -128 дБн (тип.), входное усиление = макс., остаточный выходной шум -85 дБн, ST-мастер выключен | | |
| Динамический диапазон | Цифро-аналоговый преобразователь: 110 дБ (тип.), от INPUT до OMNI OUT: 107 дБ (тип.), входное усиление = мин. | | |
| Перекрестные помехи при 1 кГц | -100 дБ ¹ , соседние каналы INPUT/OMNI OUT, входное усиление = мин. | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | 510 x 225 x 599 мм | 716 x 225 x 599 мм | 866 x 225 x 599 мм |
| Масса нетто | 13,5 кг | 17 кг | 20 кг |
| Требования к питанию (мощность) | 100 Вт | 110 Вт | 120 Вт |
| Требования к питанию (напряжение и частота) | 100-240 В, 50/60 Гц | 100-240 В, 50/60 Гц | 100-240 В, 50/60 Гц |
| Допустимые температурные диапазоны | Диапазон рабочих температур: 0-40°C / Диапазон температур хранения: -20-60°C | | |
| Прилагаемые аксессуары | Краткое руководство, шнур питания, информация о загрузке программы CUBASE AI | | |
| Опциональные аксессуары | Набор для монтажа в стойку RK5014 (для TF1), плата расширения, ножной переключатель (FC5) | | |

¹ Перекрестные помехи -30 дБ/окт. при 22 кГц.² Коэффициент нелинейных искажений -18 дБ/окт. при 80 кГц.³ Уровень собственного шума измерен с использованием псофометрического фильтра (кривая A).

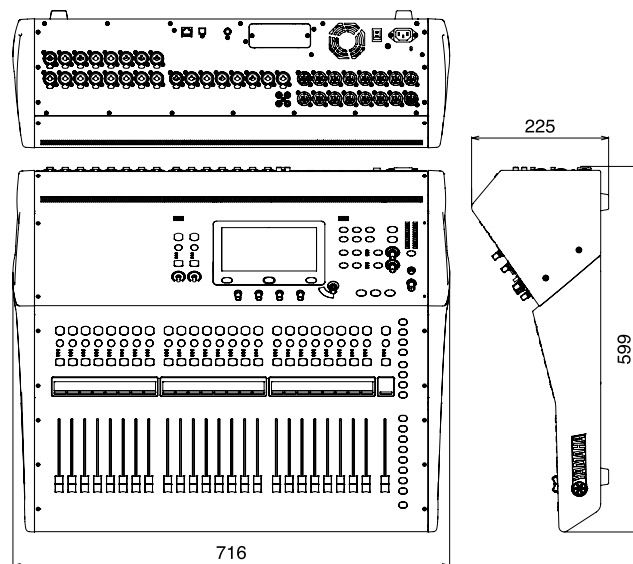
АКСЕССУАРЫ

НОВИНКА Tio1608-D 2U
Рэк-модуль ввода-вывода

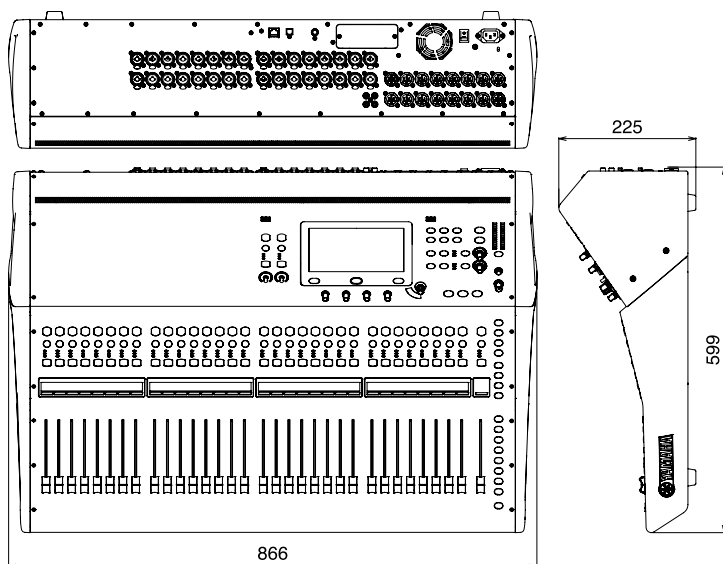
| | | |
|----------------------------------|----------------------------|---|
| Частота дискретизации | Внутр | 44.1 кГц или 48 кГц |
| Задержка сигнала | | Менее 3 мс, от входа до выхода, соединение с TF5 и NY64-D по сети Dante, задержка по входу Dante = 0,25 мс (в одну сторону), частота дискретизации = 48 кГц |
| Коэффициент нелинейных искажений | | Менее 0,1% 20 Гц - 20 кГц при +4 дБ отн. уровня, на 600 Ом, Gain в положении +66 дБ / Менее 0,05% 20 Гц - 20 кГц при +4 дБ отн. уровня, на 600 Ом, Gain в положении -6 дБ, от входа до выхода, частота дискретизации = 44.1 кГц/48 кГц *Измерено с использованием 18 Дб на октаву фильтра с частотой 80 кГц |
| Диапазон воспроизводимых частот | | 20 Гц - 20 кГц по уровню +0,5 - 1,5 дБ, при +4 дБ отн. уровня на частоте 1 кГц от входа до выхода, частота дискретизации = 44.1 кГц или 48 кГц |
| Динамический диапазон | | 108 дБ, от входа до выхода, Gain = 6 дБ / 122 дБ, ЦА конвертер |
| Уровень собственного шума | Эквивалентный шум на входе | -128 дБ, Gain=+66дБ |
| | Остаточный выходной шум | -88 дБ, ST master выключен |
| Перекрестные искажения | | -100 дБ, смежные каналы вход/выход, Gain на входе = -6дБ *Измерено с использованием -30 дБ на октаву фильтр с частотой 22 кГц |
| Теплообмен | | 100-240В, 50/60Hz, 43.5kcal/h |
| Требования к питанию, мощность | | 100-240 В, 50/60 Гц, 50 Вт |
| Габариты | Ширина | 480 мм |
| | Высота | 88 мм |
| | Глубина | 364 мм |
| Аксессуары | | Руководство пользователя, кабель питания (2,5 м), Owner's Manual, Power Cord(2.5m), резиновые накладки(4 шт.) |



TF1



TF3



TF5

АКСЕССУАРЫ

NY64-D

Карта расширения
Dante для консолей
серии TF

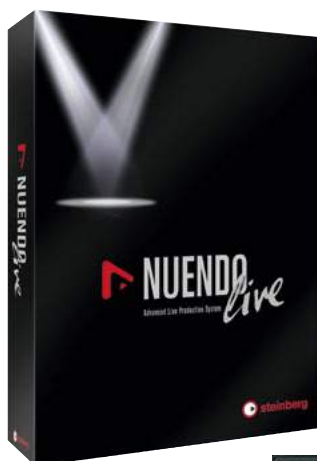


| Порты | Формат | Размер данных | Уровень | Аудио | Разъем |
|-----------------------|--------|------------------------|------------|---|-------------------|
| Primary/ Secondary | Dante | 24 бита или 32 бита | 1000Base-T | 64 канала (с NY64-D на другие устройства) 64 канала (с других устройств на NY64-D) | etherCON Cat5e |

RK5014

Набор для монтажа
в стойку





Профессиональное решение для многодорожечной записи живого звука, идеально адаптированное к работе на живых выступлениях самого разного масштаба – от клубных шоу до крупнейших концертов и фестивалей

- **Передовая система записи живого звука**, среди особенностей которой – простота управления с использованием одного окна, панели записи и буфера предзаписи
- **Полная интеграция с консолями Yamaha серии CL, QL** для управления основными функциями Nuendo Live прямо с консоли
- **Превосходное качество записи на базе ультрасовременного аудиопроцессора от Steinberg** с частотой дискретизации до 192 кГц дает возможность Вашему проекту выделиться среди конкурентов.
- **Панель записи Nuendo Live** отображает всю важную информацию текущей сессии сразу, придавая уверенность в любых концертных ситуациях
- **Передовое управление сессиями** с автоматическим присвоением имен записанным файлам, созданием нескольких папок, простой разметкой дорожек, автосохранением и блокнотом
- **Быстрая настройка** благодаря автоматическому созданию дорожек, что дает возможность подготовить средствами Nuendo Live запись менее чем за минуту
- **Возможность круглосуточной записи** благодаря совместимому со стандартом EBU формату RIFF 64 в стандартном режиме записи
- **Функция Virtual Sound Check** позволяет использовать для саундчека записи из истории с вызовом маркеров и воспроизведением проекта 1:1
- **Надежный результат**, соответствующий стандартам монтажа и Nuendo
- **Монтаж в дороге:** Nuendo Live содержит основные функции редактирования, позволяющие осуществлять черновой монтаж записей сразу после шоу



Превосходное дистанционное управление с консолей Yamaha CL, QL

Nuendo Live полностью интегрируется с цифровыми консолями Yamaha серии CL, QL. Всеми необходимыми функциями Nuendo можно управлять прямо с сенсорной поверхности консоли. Благодаря подключаемому модулю расширения Extension программному адаптеру упрощается обмен данными между консолью и Nuendo Live, такие функциональные особенности, как копирование названий каналов, расстановка меток и управление переносом, отображаются прямо в пользовательском интерфейсе Nuendo Live. Запись, воспроизведение, остановка — каждая функция реализуется одним прикосновением. Кроме того, консоль CL отображает важную информацию от Nuendo Live (например, текущее и оставшееся время записи), делая данное системное решение идеальным выбором для освоения даже самых непростых операций записи живого звука.

Подключение по принципу 1:1

Тесное взаимодействие между Nuendo Live и пультами также может быть рассмотрено с точки зрения средства для «живой» записи Yamaha. Все каналы консоли CL точь-в-точь представлены в Nuendo Live, включая порядковое расположение каналов, их названия и даже цвета, — интеграция в нее наилучшем проявлении.



СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

| Mac | PC |
|--|---|
| Mac OS X Version 10.7* | Windows 7* |
| Двухъядерный ЦП Intel | Двухъядерный ЦП Intel или AMD |
| Аудиоборудование, совместимое с CoreAudio | Аудиоборудование, совместимое с Windows** |
| 2 Гбайт оперативной памяти | |
| 2 Гбайт свободного пространства на жестком диске | |
| Диск с поддержкой двухслойных дисков CD/DVD-ROM | |
| USB-порт для USB-eLicenser (управление лицензиями) | |
| Подключение к Интернету для скачивания программ | |

* Исходные 32-битная и 64-битная версии Nuendo Live.

**Для работы с малым временем задержки рекомендуется аппаратное обеспечение, совместимое с ASIO.

M7CL

Цифровые микшерные консоли



M7CL-32



M7CL-32 Задняя панель

* Панель индикации MBM7CL предлагается отдельно.



M7CL-48



M7CL-48 Задняя панель

* Панель индикации MBM7CL предлагается отдельно.



M7CL-48ES



M7CL-48ES Задняя панель

* Панель индикации MBM7CL предлагается отдельно.

M7CL

Интерфейс управления Centralogic™ с сенсорным дисплеем.

Модель M7CL-48ES с возможностью простого подключения коммутационных блоков EtherSound

- Простое и удобное управление без использования слоев
- Большой сенсорный дисплей для интуитивного управления
- Интерфейс Centralogic™ обеспечивает доступ ко всем каналам с помощью передней-центральной группы фейдеров
- Две модели с аналоговыми входами: модель M7CL-48 имеет 56 входов (48 микрофонных и 4 стереофонических линейных), а модель M7CL-32 предлагает 40 входов (32 микрофонных и 4 стереофонических линейных)
- Модель M7CL-48ES с интерфейсом EtherSound для облегчения работы по сети и конфигурации с использованием коммутационных блоков EtherSound
- 16 шин микшера и 8 матричных шин с функцией INPUT TO MATRIX, обеспечивающей обработку сигнала по 24 шинам микширования
- Эффективное микширование каналов с использованием динамической обработки, 4-полосного параметрического эквалайзера и других функций
- Встроенный универсальный набор эффектов, включая известный ревербератор REV-X компании Yamaha
- Возможность сохранения в памяти до 300 сценариев с программируемым временем фейдинга
- 3 слота расширения для карт Mini-YGDAI
- Программное обеспечение M7CL Editor предлагает возможность просмотра текущего состояния консоли и управления ее параметрами с компьютера
- Многоуровневая система защиты включает использование пароля и аппаратный ключ на базе USB-устройства памяти
- Возможность управления данными на запоминающем USB-устройстве
- Порт Ethernet для управления
- Версия 3 включает эффекты на базе технологии виртуального моделирования аналоговых цепей (VCM)

[M7CL-48ES]

- Возможность подключения по интерфейсу EtherSound до 3 коммутационных блоков SB168-ES в последовательной или кольцевой конфигурации
- Функция AUTO CONFIGURE обеспечивает автоматическую настройку коммутационных блоков

Владельцы прежних версий M7CL могут бесплатно загрузить обновление до версии 3

АКСЕССУАРЫ

PW800W

3U

Блок питания



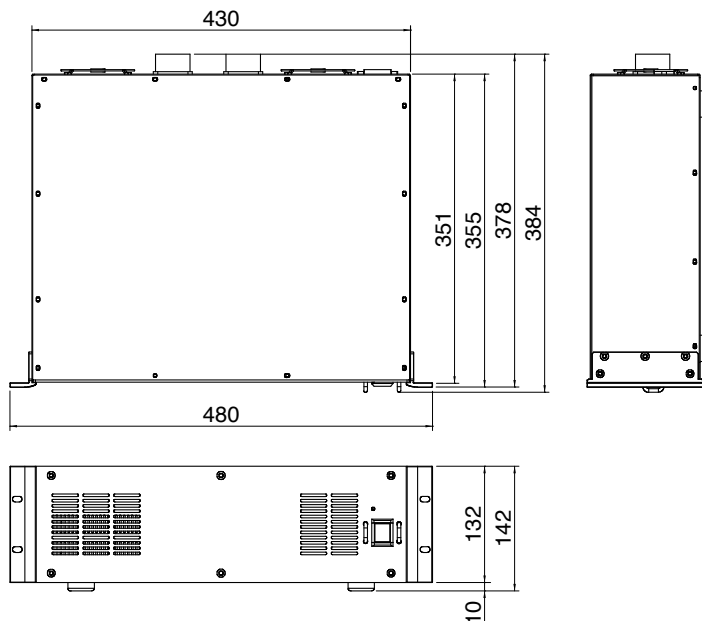
Задняя панель

При подключении к консоли серии CL устройство PW800W вместе со встроенным блоком питания обеспечивает резерв питания для бесперебойной работы системы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (PW800W)

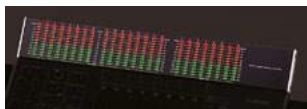
| | |
|------------------------------|--|
| Требования по электропитанию | 100-240 В перем. тока, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 1000 Вт При использовании с консолями серии CL — 200 Вт (макс.) |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 142 x 384 мм |
| Масса | 10 кг |

ГАБАРИТЫ (PW800W)



MBM7CL

Блок индикации



Приобретаемый отдельно блок индикации MBM7CL устанавливается над дисплеем и обеспечивает эффективное отслеживание уровня сигнала, позволяя использовать дисплей для других целей.

LA1L

Лампа на гибкой стойке



PSL360

Соединительный кабель блока питания

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--|
| Внутренняя обработка сигнала | 32-битная (накопитель=58-битный) |
| Количество сцен, сохраняемых в памяти | 300 |
| Частота дискретизации | Внутр.: 44.1 кГц, 48 кГц |
| | Внешн.: 44.1 кГц (-10%) to 48 кГц (+6%)<M7CL-32/48> |
| | 44.1 кГц (-2.5%) to 48 кГц (+2.5%)<M7CL-48ES> |
| Задержка сигнала | Менее 2.5 мс CH INPUT - OMNI OUT (при fs=48 кГц) |
| Коэффициент нелинейных искажений*1 CH INPUT - OMNI OUT Усиление на входе=Мин. | Менее 0.05% 20 Гц to 20 кГц при +4 дБн на 600 Ом |
| Диапазон воспроизводимых частот CH INPUT to OMNI OUT | +0.5, -1.5 дБ 20 Гц to 20 кГц при +4 дБн на 600 Ом |
| Динамический диапазон (макс. уровень - уровень шума) | 110 дБ, Ц/А преобразование (OMNI OUT) 108 дБ, А/Ц+Ц/А преобразование (OMNI OUT) |
| Уровень помех и шумов*2 (20 Гц - 20 кГц), Rs=150 Ом | -128 дБн эквивалентный шум на входе -84 дБн остаточный шум |
| Перекрестные искажения (при 1 кГц) Усиление на входе=Мин. | -100 дБ*3, -80 дБ, Смежные входные каналы -100 дБ*3, -80 дБ, Input - Output |
| Фантомное питание | +48 В |
| Питание | 110 - 240 В, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | M7CL-48ES: 150 Вт, M7CL-48: 300 Вт, M7CL-32: 250 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | M7CL-48ES: 1274 x 286 x 701 мм M7CL-48: 1274 x 286 x 701 мм M7CL-32: 1060 x 286 x 701 мм |
| Масса | M7CL-48ES: 46 кг M7CL-48: 50 кг M7CL-32: 42 кг |

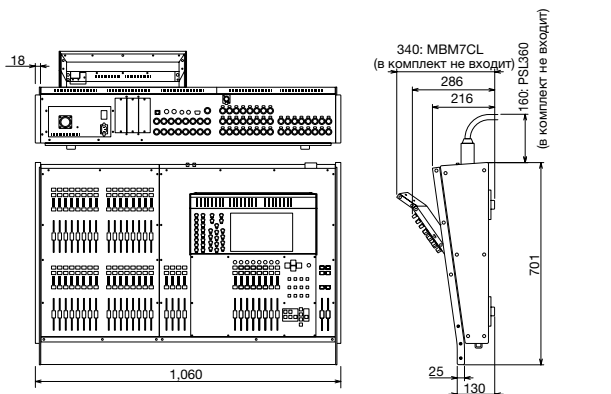
*1 Коэффициент нелинейных искажений измерен с помощью фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц

*2 Уровень собственного шума измерен с помощью фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц, эквивалентного 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением в дБ/окт.

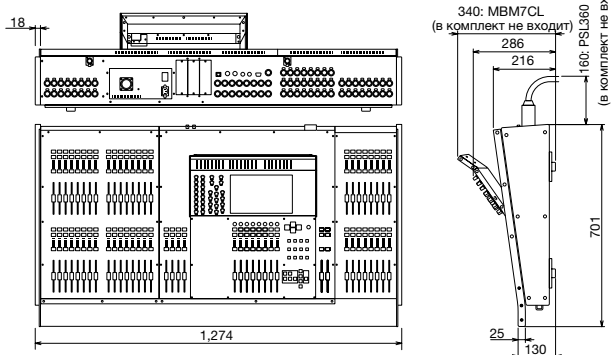
*3 Перекрестные искажения измерены с помощью фильтра 30 дБ/окт. на 22 кГц

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



M7CL-32



M7CL-48

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Выходные разъемы | Усиление | Фактический импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Уровень входного сигнала | | | Тип соединителя |
|------------------------------|----------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------|--------------------------|-----------------|
| | | | | Чувств. | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| INPUT 1-48 (M7CL-48) | -62 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.) | -82 дБн | -62 дБн | -42 дБн | XLR3-31* |
| INPUT 1-32 (M7CL-32) | +10 дБ | | | -10 дБн | +10 дБн | +30 дБн | |
| ST IN 1-4 [L,R] (M7CL-32/48) | -62 дБ | 3 кОм | 600 Ом (лин.) | -82 дБн | -62 дБн | -42 дБн | XLR3-31* |
| OMNI IN 1-8 (M7CL-48ES) | +10 дБ | | | -10 дБн | +10 дБн | +30 дБн | |
| ДВУСТОРОННЯЯ СВЯЗЬ | -62 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.) | -70 дБн | -60 дБн | -40 дБн | XLR3-31* |
| | +10 дБ | | | -26 дБн | -16 дБн | +4 дБн | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Переключатели усиления | Уровень выходного сигнала | | Тип соединителя |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| OMNI OUT 1-16 (M7CL-32/48) | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | +24 дБ | +4 дБн | +24 дБн | XLR3-32* |
| OMNI OUT 1-8 (M7CL-48ES) | | | +18 дБ | -2 дБн | +18 дБн | |
| PHONES | 150 Ом | 80 м (науш.) | — | 75 мВт | 150 мВт | Стерео джек** |
| | | 400 м (науш.) | — | 65 мВт | 150 мВт | |

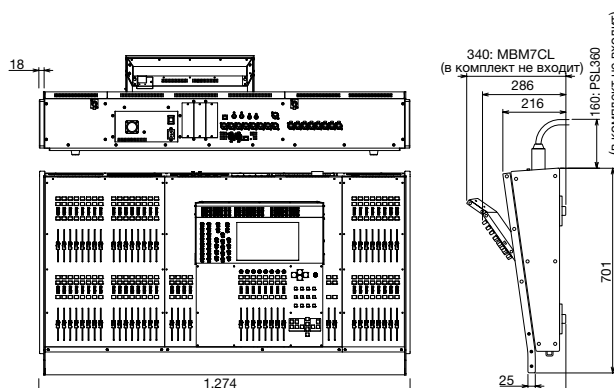
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

| Разъем | | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Аудио | Тип соединителя |
|------------------------|---------|------------|--------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 2TR OUT DIGITAL | AES/EBU | AES/EBU | 24 бит | RS422 | — | XLR3-32 |
| EtherSound (M7CL-48ES) | | EtherSound | 24 бит | 100Base-TX | 48ch Input/24ch Output при 48 кГц | etherCON |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

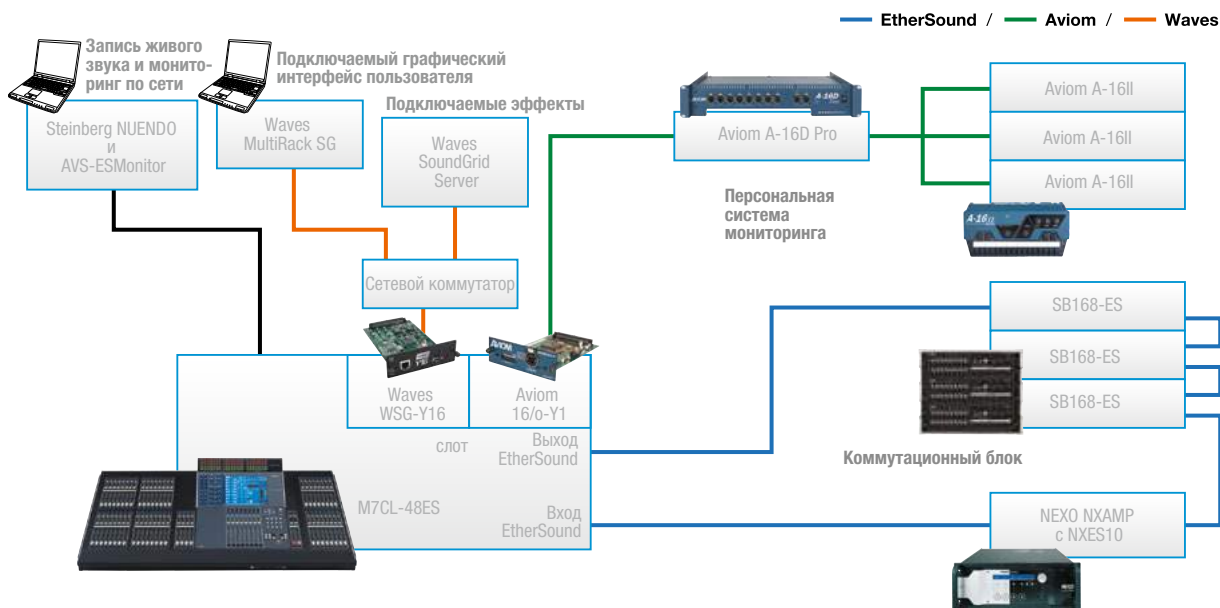
| Разъем | | Формат | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|-------------------------|-----|-----------|---------------------------|-----------------------------|
| NETWORK (Ethernet) | | IEEE802.3 | — | RJ-45 |
| 3rd Рилит (M7CL-48ES) | | | | |
| MIDI | IN | MIDI | — | 5-контактный DIN |
| | OUT | MIDI | — | 5-контактный DIN |
| WORD CLOCK | IN | — | TTL/750м | BNC |
| | OUT | — | TTL/750м | BNC |
| REMOTE (M7CL-32/48) | | — | RS422 | 9-контактный D-Sub (штекер) |
| USB HOST | | USB1.1 | — | USB тип A |
| LAMP 1, 2 ⁴¹ | | — | 0-12 В | XLR4-31 Type |

*1. M7CL-48ES, M7CL-48



M7CL-48ES

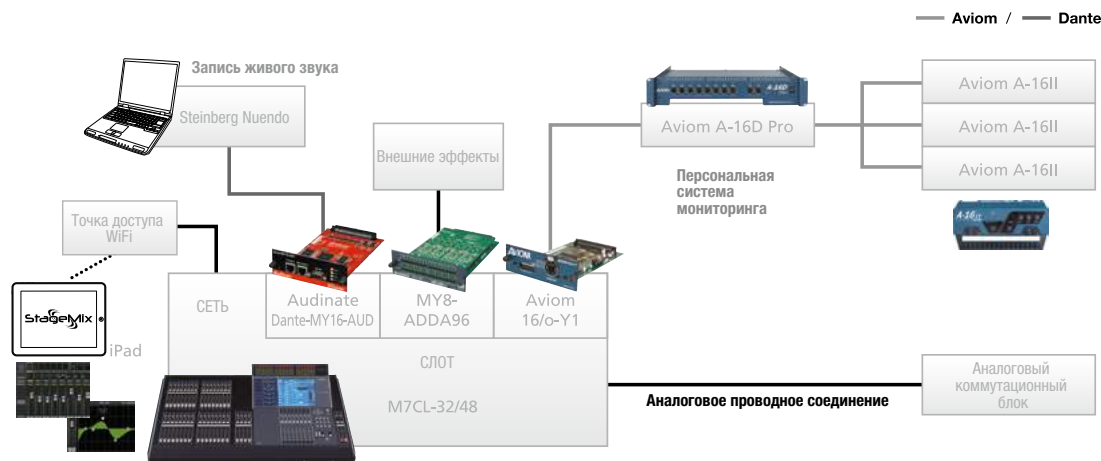
ПРИМЕР СИСТЕМЫ НА БАЗЕ КОНСОЛИ M7CL-48ES



- Компоненты системы SB168-ES соединены в кольцевой конфигурации, обеспечивая избыточность ресурсов для безотказной работы
- Система персонального мониторинга Aviom для надежного контроля звукового сигнала и удобства управления
- Комбинация Waves MultiTrack SG и SoundGrid позволяет использовать подключаемые эффекты

* При использовании этой системы необходимо отключить функцию Auto Configure и воспользоваться приложением AVS-Monitor для автоматической настройки соединений.

ПРИМЕР СИСТЕМЫ НА БАЗЕ КОНСОЛИ M7CL-48/32



- Эта простая система позволяет использовать все преимущества существующей аналоговой инфраструктуры
- Аналоговую консоль можно непосредственно заменить моделью M7CL-32/48. 3 слота Mini-YGDAI можно использовать для расширения функциональности входов-выходов
- Добавление системы персонального мониторинга Aviom выполняется легко и просто
- Карта Dante-MY16-AUD позволяет вести высококачественную запись живого звука с помощью DAW-приложений типа Steinberg Nuendo
- Карта MY8-ADDA96 дополняет систему внешними аналоговыми процессорами

PM5D

Цифровые микшерные консоли



PM5D



PM5D



PM5D Задняя панель



PM5D-RH



PM5D-RH



PM5D-RH Задняя панель

PM5D

Надежные и проверенные временем микшерные консоли PM5D и PM5D-RH, совершившие революцию в цифровом аудио

- Модель PM5D оснащена высококачественными предусилителями, а модель PM5D-RH дополнена функцией сохранения настроек предусилителей, которая обеспечивает восстановление их параметров наряду с другими настройками сцены
- 48 моновыходов и 4 стереовыхода, 24 шины микширования, 2 стереовыхода и 8 матричных выходов (расширяемых)
- Процессор DSP7 дает возможность работы в режиме 96-кГц/32-бит со сверхвысокой скоростью
- Количество входов/выходов и их функциональные возможности можно удвоить или утроить за счет добавления одной или двух цифровых систем микширования DSP5D
- «Виртуальная проверка звука» с индивидуально назначаемыми каналами, не требующая сложной настройки
- Технология VCM (Виртуального моделирования цепи) обеспечивает безукоризненную имитацию классического оборудования для обработки звукового сигнала
- 8 высококачественных процессоров мультиэффектов и 12 графических эквалайзеров
- Усовершенствованные функции защиты обеспечивают бесперебойную работу системы в любых условиях
- Приобретая одну из консолей, Вы получаете эквивалент набора различных высококачественных обработок (56 гейтов, 92 компрессора, 97 дилеев, 12 графических эквалайзеров и 8 модулей обработки SPX 2000 класса мультиэффект)

АКСЕССУАРЫ

PW800W

3U

Блок питания



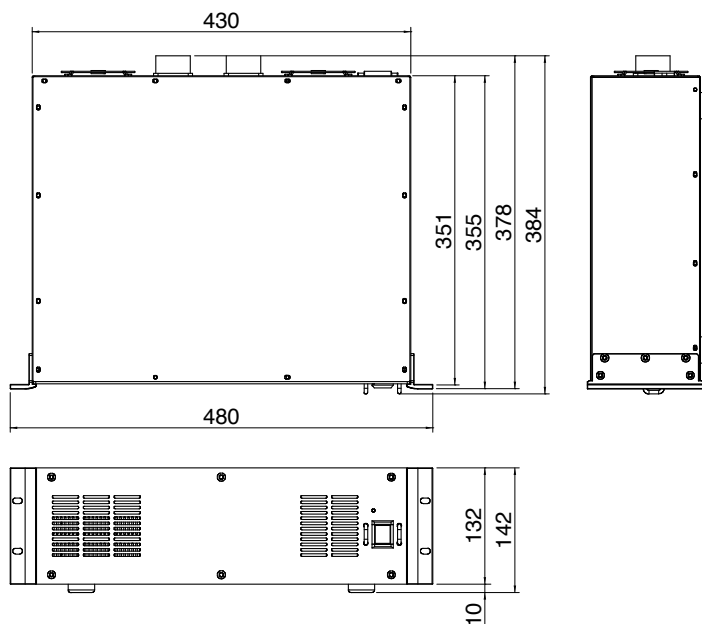
Задняя панель

При подключении к консоли серии CL устройство PW800W вместе со встроенным блоком питания обеспечивает резерв питания для бесперебойной работы системы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (PW800W)

| | |
|------------------------------|--|
| Требования по электропитанию | 100-240 В перем. тока, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 1000 Вт При использовании с консолями серии CL — 200 Вт (макс.) |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 142 x 384 мм |
| Масса | 10 кг |

ГАБАРИТЫ (PW800W)



PSL120

Соединительный кабель
блока питания



LA1L

Лампа на гибкой стойке



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (PM5D, PM5D-RH)

| | | | |
|---|--|--|--|
| Внутренняя обработка сигнала | 32-битная (накопитель=58-битный) | | |
| Количество сцен, сохраняемых в памяти | 500 | | |
| Частота дискретизации | Внутр.: | 44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц | |
| | Внешн.: | 44.1 кГц (-10%) - 48 кГц(+6%) | |
| | | 88.2 кГц (-10%) - 96 кГц (+6%) | |
| Задержка сигнала | PM5D: | Менее 2.3 мс INPUT - STEREO A,B (при fs = 48 кГц) | |
| | | Менее 1.15 мс INPUT - STEREO A,B (при fs = 96 кГц) | |
| | PM5D-RH: | Менее 2.5 мс INPUT - STEREO A,B (при fs = 48 кГц) | |
| | | Менее 1.25 мс INPUT - STEREO A,B (при fs = 96 кГц) | |
| Коэффициент нелинейных искажений*1 CH Input - STEREO OUT Усиление на входе=Мин. | | Менее 0.05%, 20 Гц to 20 кГц при +14 дБн на 600 Ом | |
| | | Менее 0.01%, 1 кГц при +18 дБн на 600 Ом (при fs=48 кГц) | |
| | | Менее 0.05%, 20 Гц to 40 кГц при +14 дБн на 600 Ом | |
| | | Менее 0.01%, 1 кГц при +18 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц) | |
| Диапазон воспроизводимых частот | 20 Гц - 20 кГц, 0.5, -1.5 дБ, при 44.1 кГц, 48 кГц 20 Гц - 40 кГц, 0.5, -1.5 дБ, при 88.2 кГц, 96 кГц | | |
| Динамический диапазон | 110 дБ тип., DA Converter (STEREO OUT) | | |
| | 108 дБ тип., AD+DA (to STEREO OUT) (при fs=48 кГц) | | |
| | 106 дБ тип., AD+DA (to STEREO OUT) (при fs=96 кГц) | | |
| Уровень помех и шумов*2 | -128 дБн Эквивалентный шум на входе | | |
| | -86 дБн Остаточный шум на выходе | | |
| Перекрестные искажения (при 1 кГц). Усиление на входе=Мин. | -100 дБ*3, -80 дБ, Смежные входные каналы | | |
| Фантомное питание | +48 В | | |
| Питание | См. требования к питанию PW800W | | |
| Потребляемая мощность | См. потребляемую мощность PW800W | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | 1551 x 283 x 950 мм | | |
| Масса | PM5D: 98.0 кг | | |
| | PM5D-RH: 97.0 кг | | |

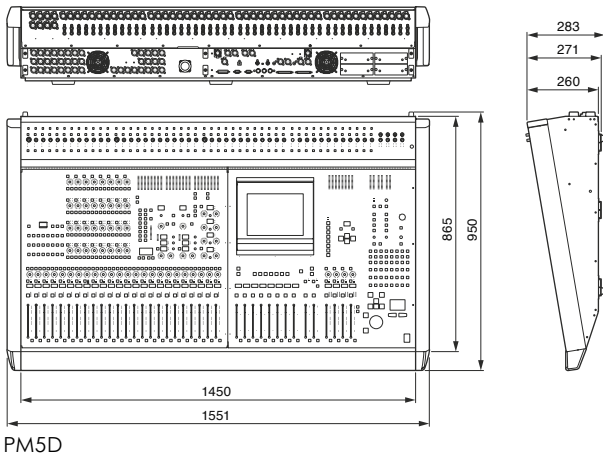
*1 Коэффициент нелинейных искажений измеряется с использованием фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц.

*2 Нм и Уровень помех и шумов измеряется с использованием фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц, эквивалентным 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением в дБ/окт..

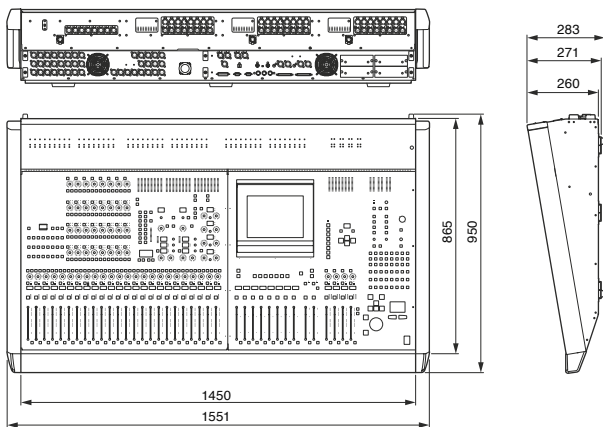
*3 Перекрестные помехи измерены с 30 дБ/окт. фильтре при 22 кГц.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (PM5D, PM5D-RH)

Размеры указаны в мм



PM5D



PM5D-RH

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ (PM5D)

| Входные разъемы | Контактная площадка | Усиление | Фактич. импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Уровень входного сигнала | | | Тип соединителя |
|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| | | | | | Чувств. | Ном. | Макс. до ограничения | |
| INPUT | 0 | -60 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.) | -80 дБн | -60 дБн | -40 дБн | XLR3-31* |
| | 26 | -16 дБ | | | -36 дБн | -16 дБн | +4 дБн | |
| ST IN 1-4[L,R] | | -34 дБ | 4 кОм | 600 Ом (лин.) | -10 дБн | +10 дБн | +30 дБн | XLR3-31* |
| | | +10 дБ | | | -54 дБн | -34 дБн | -14 дБн | |
| INSERT IN 1-48 | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -10 дБн | +10 дБн | +30 дБн | Разъем TRS* |
| 2TR IN ANALOG 1,2[L,R]* | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -6 дБн (-12 дБн) | +4 дБн (-2 дБн) | +24 дБн (+18 дБн) | XLR3-31* |
| ДВУСТОРОННЯЯ СВЯЗЬ | | | 3 кОм | 50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.) | -60 дБн | -50 дБн | -30 дБн | XLR3-31* |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ (PM5D-RH)

| Входные разъемы | Контактная площадка | Усиление | Фактич. импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Уровень входного сигнала | | | Тип соединителя |
|-----------------------------|---------------------|----------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------|----------------------|-----------------|
| | | | | | Чувств. | Ном. | Макс. до ограничения | |
| INPUT 1-48 & ST IN 1-4[L,R] | | -62 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.) | -82 дБн | -62 дБн | -42 дБн | XLR3-31* |
| 2TR IN ANALOG 1,2[L,R]* | | +10 дБ | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -10 дБн | +10 дБн | +30 дБн | XLR3-31* |
| ДВУСТОРОННЯЯ СВЯЗЬ | | | 3 кОм | 50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.) | -60 дБн | -50 дБн | -30 дБн | XLR3-31* |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ (PM5D, PM5D-RH)

| Выходные разъемы | Фактич. импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Переключатели усиления | Уровень выходного сигнала | | | Тип соединителя |
|--------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------|--|-----------------|
| | | | | Ном. | Макс. до ограничения | | |
| STEREO A,B[L,R] | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | +24 дБ | +4 дБн | +24 дБн | | XLR3-32* |
| MONITOR OUT[L,R,C] | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | +18 дБ | -2 дБн | +18 дБн | | XLR3-32* |
| | | | +24 дБ | +4 дБн | +24 дБн | | |
| CUE OUT[L,R] | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | +18 дБ | -2 дБн | +18 дБн | | XLR3-32* |
| | | | +24 дБ | +4 дБн | +24 дБн | | |
| MATRIX OUT 1-8 | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | +18 дБ | -2 дБн | +18 дБн | | XLR3-32* |
| | | | +24 дБ | +4 дБн | +24 дБн | | |
| MIX OUT 1-24 | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | +18 дБ | -2 дБн | +18 дБн | | XLR3-32* |
| | | | +24 дБ | +4 дБн | +24 дБн | | |
| INSERT OUT 1-48 | 75 Ом | 10 кОм (лин.) | — | +4 дБн | +24 дБн | | TRS джек* |
| | | 8 Ом (наушн.) | — | 75 мВт | 150 мВт | | |
| PHONES | 150 м | 40 Ом (наушн.) | — | 65 мВт | 150 мВт | | ST джек** |
| | | | — | | | | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

| Разъемы | | | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|---|---|---------|-----------|--------------|---------------------------|---|
| 2TR IN DIGITAL с преобразователем частоты дискретизации | 1 | AES/EBU | AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR3-31 |
| | 2 | AES/EBU | AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR3-31 |
| | 3 | COAXIAL | IEC-60958 | 24 бит | 0.5Vpp/75 Ом | RCA джек |
| CASCADE IN | | | — | — | RS422 | D-sub Half Pitch, 68-контактн. (гнездо) |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ (PM5D, PM5D-RH)

| Разъемы | | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя | |
|-----------------|---|---------|--------------|---------------------------|---|----------|
| 2TR OUT DIGITAL | 1 | AES/EBU | AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR3-32 |
| | 2 | AES/EBU | AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR3-32 |
| | 3 | COAXIAL | IEC-60958 | 24 бит | 0.5Vpp/75 Ом | RCA джек |
| CASCADE OUT | | — | — | RS422 | D-sub Half Pitch, 68-контактн. (гнездо) | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ (PM5D, PM5D-RH)

| Разъемы | | Формат | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|--------------|-------|----------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| | | | | |
| TO HOST | USB | USB1.1 | — | B Type USB |
| | IN | MIDI | — | 5-контактный DIN |
| MIDI | OUT | MIDI | — | 5-контактный DIN |
| | THRU | MIDI | — | 5-контактный DIN |
| TIME CODE IN | SMPTE | SMPTE | 0.3Vpp(Мин.) / 10Vpp(Макс.), 10 кОм | XLR3-31* |
| WORD CLOCK | IN | — | TTL/750 м (Вкл./Выкл.) | BNC |
| | OUT | — | TTL/750 м | BNC |
| GPI | — | Open collector | — | 25-контактн. D-Sub (гнездо) |
| HA REMOTE | — | RS422 | — | 9-контактн. D-Sub (штеккер) |
| RS422 REMOTE | — | RS422 | — | 9-контактн. D-Sub (гнездо) |
| KEYBOARD | PS/2 | — | — | 6-контактный DIN |
| MOUSE | PS/2 | — | — | 6-контактный DIN |
| LAMP 1, 2, 3 | — | — | 2.5 В-11.5 В | XLR4-31 |
| MEMORY CARD | — | — | — | PCMCIA (Compact Flash) |

LS9

Цифровые микшерные консоли



LS9-16

StageMix REVX MIDI MY16



LS9-16 Задняя панель



LS9-32

StageMix REVX MIDI MY16

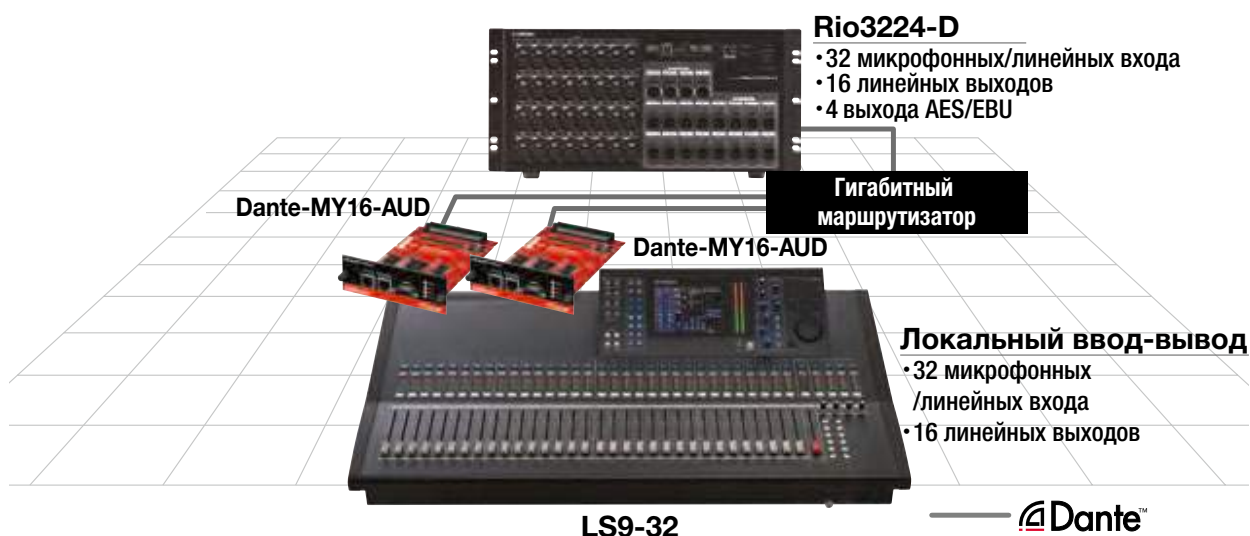


LS9-32 Задняя панель

Легкие, компактные, многофункциональные цифровые микшеры на базе современных технологий и с прекрасным качеством звучания

- 32 или 16 моноканалов с микрофонными/линейными входами и 4 входных стереоканала с возможностью расширения до 64 или 32 в два слоя
- 16 выходных шин, 8 матричных и стерео- и моношины с режимом LCR
- Высококачественные аналоговые микрофонные/линейные предусилители
- Компактные и легкие пульта, которые может переносить и устанавливать один человек
- Выбор отдельного канала микшера обеспечивает при помощи цветного Led-экрана приятный интуитивно простой доступ к каждой отдельной функции канала и логически расположенным энкодерам
- Расширенный функционал средств эквализации и динамической обработки
- Встроенное устройство записи/воспроизведения, которое при необходимости можно использовать для проигрывания фоновой музыки
- Виртуальный рэк со встроенными эффектами и графическими эквалайзерами, подходящий под любые технические требования
- Память сцен для моментального сохранения и вызова всех параметров консоли, включая настройки предусилителя
- Усовершенствованный контроль доступа с применением пользовательских ключей (привычные USB флеш-карты), которыми могут устанавливаться различные права доступа для различных пользователей
- Программный редактор «LS Editor» для расширения возможностей управления и программирования

ПРИМЕР КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ



Dante™

Система ввода/вывода Dante Stage

Система для живого звука, использующая LS9-32, экономит пространство. Кроме коммутационного блока Rio3224-D с его 32 входами/24 выходами (из них 8 цифровых выходов), установленного на сцене, возможно одновременное применение блока LS9-32 FOH (32 входа/6 выходов). (Такая система компактна, но при этом обеспечивает максимальную конфигурацию 64 входа/40 выходов)

Для подключения Rio3224-D к Dante-MY16-AUD можно воспользоваться кабелем локальной сети и коммутатором Ethernet гигабитного класса. Благодаря добавлению коммутатора Dante эффективно решает проблему задержек.

Если хотите распределять входы/выходы по сторонам сцены, можно построить аналогичную систему с использованием двух модулей Rio1608-D.

АКСЕССУАРЫ

RK-1

Крепеж для монтажа в стойку для LS9-16



LA1L

Лампа на гибкой стойке



LS9

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--|
| Внутренняя обработка сигнала | 32-битная (накопитель=58-битный) |
| Количество сцен, сохраняемых в памяти | 300 |
| Частота дискретизации | Внутр.: 44.1 кГц, 48 кГц Внешн.: 44.1 кГц (-10%) to 48 кГц (+6%) |
| Задержка сигнала | Менее 2.5 мс CH INPUT to OMNI OUT (при fs=48 кГц) |
| Коэффициент нелинейных искажений*1 CH INPUT - OMNI OUT Усиление на входе=Мин. | Менее 0.05% 20 Гц - 20 кГц при +4 дБн на 6000 м |
| Диапазон воспроизводимых частот CH INPUT - OMNI OUT | +0.5, -1.5 дБ 20 Гц to 20 кГц при +4 дБн на 6000 м |
| Динамический диапазон (макс. уровень - уровень шума) | 110 дБ, Ц/А преобразование (OMNI OUT) 108 дБ, А/Ц+Ц/А преобразование (OMNI OUT) |
| Уровень помех и шумов*2 | -128 дБн эквивалентный шум на входе (20 Гц - 20 кГц, Rs=150 Ом, входное усиление=Макс.) -84 дБн остаточный шум |
| Перекрестные искажения (при 1 кГц) Усиление на входе=Мин. | -100 дБ*3, -80 дБ, смежные входные каналы -100 дБ*3, -80 дБ, вход-выход |
| Фантомное питание | +48 В |
| Питание | переменный, 110 - 240 В, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | LS9-32: 170 Вт, LS9-16: 95 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | LS9-32: 884 x 220 x 500 мм LS9-16: 480 x 220 x 500 мм |
| Масса | LS9-32: 19.4 кг LS9-16: 12.0 кг |

*1 Коэффициент нелинейных искажений измеряется с использованием фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц.

*2 Уровень помех и шумов измеряется с использованием фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц; эквивалентно 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением дБ/окт.

*3 Перекрестные помехи измерены с 30 дБ/окт. фильтре при 22 кГц.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Усиление | Фактический импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Уровень входного сигнала | | | Тип соединителя |
|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | | Чувств. | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| INPUT 1-n *1 | -62 дБ +10 дБ | 3 кОм | 50-6000 м (микро.) & 6000 м (лин.) | -82 дБн -10 дБн | -62 дБн +10 дБн | -42 дБн +30 дБн | XLR3-31* |

*1. LS9-32: n=32, LS9-16: n=16

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Переключатели усиления | Уровень выходного сигнала | | | Тип соединителя |
|------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|--|-----------------|
| | | | | Ном. | Макс. ур. до ограничения | | |
| OMNI OUT 1-n *1 | 75 Ом | 6000 м (лин.) | +24 дБ +18 дБ | +4 дБн -2 дБн | +24 дБн +18 дБн | | XLR3-32* |
| PHONES | 150 м | 8 Ом (наушн.) 40 Ом (наушн.) | — — | 75 мВт 65 мВт | 150 мВт 150 мВт | | Стерео джек** |

*1. LS9-32: n=16, LS9-16: n=8

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала | Тип соединителя |
|-----------------|----------|--------------|-----------------|-----------------|
| 2TR IN DIGITAL | IEC60958 | 24 бит | 0.5Vpp/75 Ом | Разъем RCA |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

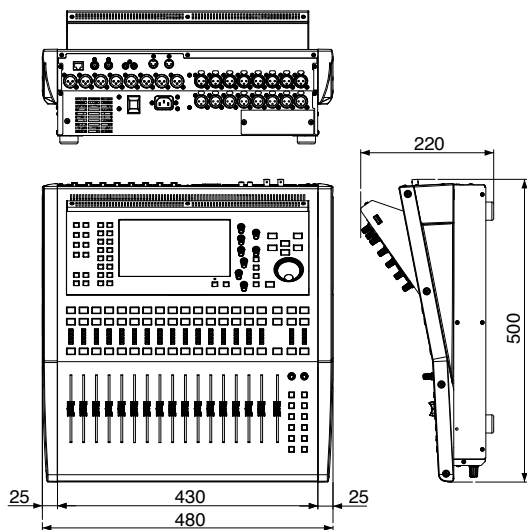
| Выходные разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала | Тип соединителя |
|------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| 2TR OUT DIGITAL | IEC60958 (Люб. применение) | 24 бит | 0.5Vpp/75 Ом | Разъем RCA |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

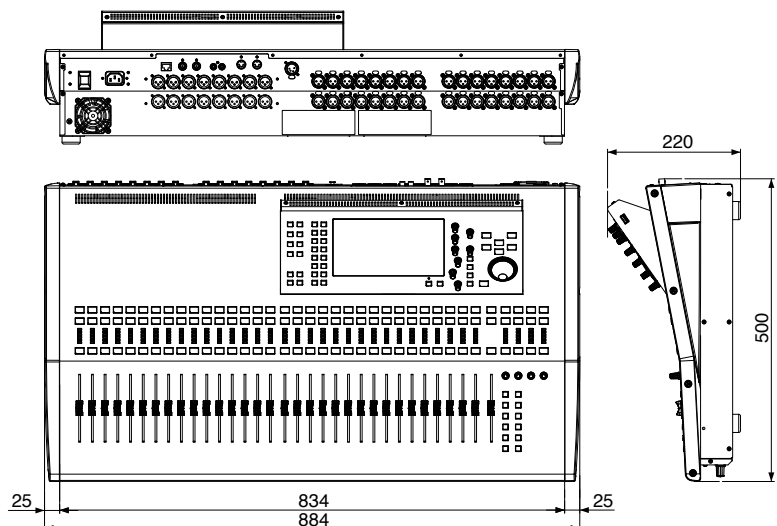
| Разъемы | Формат | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|--------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------|
| NETWORK (Ethernet) | 100Base-T | 100Base-T | RJ-45 |
| MIDI | IN | MIDI | 5-контактный DIN |
| | OUT | MIDI | 5-контактный DIN |
| WORD CLOCK | IN | — | TTL/750 м (терминированный) |
| | OUT | — | TTL/750 м |
| USB HOST | USB1.1 | — | USB A (гнездо) |
| LAMP (LS9-32 only) | — | 0-12 В | XLR4-31 |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



LS9-16



LS9-32

StageMix StageMix для iPad®



Фейдеры входных каналов



Фейдеры посыла



Параметрический эквалайзер



Графический эквалайзер

* На этих иллюстрациях показан интерфейс для консолей CL.

Быстрая настройка мониторных линий со сцены или из зрительного зала

StageMix — это приложение для планшетов Apple iPad, делающее возможным дистанционное управление функциями микшерных консолей с помощью простого и интуитивного интерфейса.

Это позволяет звукоинженеру настраивать мониторные миксы непосредственно с позиции исполнителя на сцене или из зала, контролируя параметры на экране iPad.

Приложение StageMix поддерживает консоли серий CL, QL, TF, M7CL и LS9. Для консолей серии CL и QL возможно подключение до 5 устройств с подключенным приложением StageMix



* Приложение StageMix доступно для бесплатной загрузки на сайте Apple App Store.

* Названия iPad, Apple и логотип Apple являются товарными знаками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.

Yamaha Console File Converter

Сегодняшние настройки для завтрашнего шоу

Поскольку параметры микширования с использованием консолей серий QL и CL совместимы, настройки, заданные на одной консоли, могут быть считаны и использованы на другой. Таким образом, время и силы, затраченные на настройку параметров одного микса, можно использовать и в других проектах. Кроме того, программное обеспечение Yamaha Console File Converter также гарантирует совместимость с консолями PM5D, M7CL и LS9. Все тщательно выстроенные вами данные найдут применение в будущих работах.

Приложение Yamaha Console File Converter доступно для бесплатной загрузки на сайте, посвященном профессиональному звуковому оборудованию Yamaha:

<http://www.yamahaproaudio.com>



DM2000VCM

Цифровая студийная консоль



DM2000VCM



Задняя панель

* Панель индикации MB2000 и боковые деревянные накладки SP2000 предлагаются отдельно.

96 входов и 22 шины для обеспечения восхитительного пространственного звука

- Высококачественные предусилители обеспечивают достоверное звучание с разрешением 24 бит/96 кГц
- 96 входов и 22 выходных шины (8 групповых, 12 дополнительных и 1 стереошина) с частотой дискретизации 96 кГц
- Мощные каналные функции с удобным управлением и возможностью цифрового патча
- 8 передовых мультизэффект процессоров и 6 треть октавных графических эквалайзеров
- Сохранение сцен и автовозврат к исходному положению фейдеров одна из составляющих повышения производительности
- Функции объединения каналов в пары и группы, для повышения эффективности сведения
- Комплексный интерфейс с управлением чувствительными 100 мм моторизированными фейдерами
- 6 слотов расширения стандарта mini-YGDA для увеличения количества входов/выходов различных форматов
- Программное обеспечение Studio Manager v2 на базе платформ Windows и MacOS, которое позволяет беспроблемно связать Ваш компьютер и консоль
- Простая интеграция с портостудией на базе ПК и цифровыми рекордерами для создания высокопроизводительной цифровой среды
- Большой выбор функций для обеспечения пространственного звучания, включая усовершенствованную систему мониторинга с контролем низких частот
- Новый уровень производительности с использованием фирменных эффектов и технологий обработки звука
- DM2000VCM включено в список, одобренный Программой сертификации студийного оборудования на соответствие стандарту THX pm3™

АКСЕССУАРЫ

MB2000

Панель индикации



SP2000

Боковые деревянные накладки



LA1L

Лампа на гибкой стойке



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

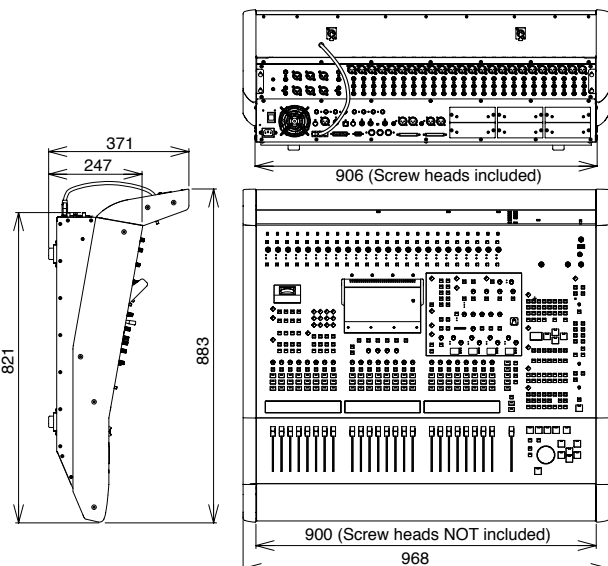
| | |
|--|--|
| Внутренняя обработка сигнала | 32-битная (накопитель=58-битный) |
| Количество сцен, сохраняемых в памяти | 99 |
| Частота дискретизации | Внутр.: 44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц Внешн.: Норм. скорость 44.1 кГц (-10%) - 48 кГц (+6%) Двойная скорость 88.2 кГц (-10%) - 96 кГц (+6%) |
| Задержка сигнала | Менее 2.3 мс CH INPUT to STEREO OUT (при fs=48 кГц) Менее 1.2 мс CH INPUT to STEREO OUT (при fs=96 кГц) |
| Коэффициент нелинейных искажений*1 CH INPUT - STEREO OUT Усиление на входе=Мин. | Менее 0.05%, 20 Гц - 20 кГц при +14 дБн на 600 Ом Менее 0.01%, 1 кГц при +18 дБн на 600 Ом (при fs=48 кГц) Менее 0.05%, 20 Гц до 40 кГц при +14 дБн на 600 Ом Менее 0.01%, 1 кГц при +18 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц) |
| Динамический диапазон CH INPUT - STEREO OUT | 20 Гц - 20 кГц, 0.5, -1.5 дБ, при +4 дБн на 600 Ом (при fs=48 кГц) 20 Гц - 40 кГц, 0.5, -1.5 дБ, при +4 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц) |
| Динамический диапазон (макс. уровень - уровень шума) | 110 дБ тип., DA Converter (STEREO OUT) 108 дБ тип., AD+DA (на STEREO OUT) (при fs=48 кГц) 106 дБ тип., AD+DA (на STEREO OUT) (при fs=96 кГц) |
| Уровень помех и шумов *2 (20 Гц - 20 кГц) Rs=150 Ом Усиление на входе=Макс. Ослабление на входе=0 дБ Входн. чувств.= -60 дБ | -128 дБн эквивалентный шум на входе. -92 дБн остаточный шум на выходе. STEREO OUT (STEREO OUT выкл.) STEREO OUT (Фейдер STEREO - номинальный уровень все фейдеры CH INPUT - минимальный уровень) -64 дБн(68 дБ сигн./шум) STEREO OUT (Фейдер STEREO - номинальный уровень Один фейдер CH INPUT - номинальный уровень) |
| Перекрестные искажения (при 1 кГц) Усиление на входе=Мин. | 80 дБ смежные входные каналы (CH1-24) 80 дБ Вход-выход |
| Фантомное питание | +48 В |
| Питание | Япония: переменный 100 В 50/60 Гц США: переменный 120 В, 60 Гц Другие страны: переменный 220-240 В, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 300 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | DM2000: 906 x 257 x 821 мм With MB & SP: 968 x 371 x 883 мм |
| Масса | DM2000: 43.0 кг с MB и SP: 51.6 кг |

*1 Коэффициент нелинейных искажений измеряется с использованием фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц.

*2 Уровень помех и шумов измеряется с использованием фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц; эквивалентно 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением дБ/окт.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Аттенуатор | Усиление | Фактич. импеданс нагрузки | Для исп. с номиналом | Уровень входного сигнала | | | Тип соединителя |
|----------------------|------------|----------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------|--------------------------|---|
| | | | | | Чувств. | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| CH INPUT A/B 1-24 | 0 | -60 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.) | -70 дБн | -60 дБн | -46 дБн | A:XLR3-31 (симметрич.) B:Разъем TRS (симметрич.) |
| | 26 | -16 дБ | | | -26 дБн | -16 дБн | -2 дБн | |
| INSERT IN 1-24 | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | 0 дБн | +10 дБн | +24 дБн | Разъем TRS (симметрич.) |
| 2TR IN ANALOG 1[L,R] | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -6 дБн | +4 дБн | +18 дБн | Разъем TRS (симметрич.) |
| 2TR IN ANALOG 2[L,R] | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | +4 дБн | +4 дБн | +18 дБн | Разъем TRS (симметрич.) |
| | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -10 дБн | -10 дБн | +4 дБн | Разъем RCA (несимметрич.) |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Переключатели усиления | Уровень выходного сигнала | | Тип соединителя |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| STEREO OUT[L,R] | 600 Ом | 10 кОм (лин.) | — | -10 дБВ | +4 дБВ | Разъем RCA** |
| | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | — | +4 дБн | +18 дБн | XLR3-32* |
| STUDIO MONИТИЛИ OUT[L,R] | 75 Ом | 10 кОм (лин.) | — | +4 дБн | +18 дБн | Разъем TRS * |
| C-R MONИТИЛИ OUT LARGE[L,R] | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | — | +4 дБн | +18 дБн | XLR3-32* |
| C-R MONИТИЛИ OUT SMALL[L,R] | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | — | +4 дБн | +18 дБн | XLR3-32* |
| OMNI OUT 1-8 | 75 Ом | 10 кОм (лин.) | +18 дБ (по умолч.) +4 дБ | +4 дБн | +18 дБн | Разъем TRS * |
| INSERT OUT 1-24 | 75 Ом | 10 кОм (лин.) | — | +4 дБн | +18 дБн | Разъем TRS * |
| PHONES | 100 Ом | 8 Ом (наушн.) 40 Ом (наушн.) | — | 4 мВт | 25 мВт | Стерео джек** |
| | | | — | 12 мВт | 75 мВт | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|-----------------|-------------|--------------|---------------------------|--|
| 2TR IN DIGITAL | 1 AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR3-31 |
| | 2 AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR3-31 |
| | 3 IEC-60958 | 24 бит | 0.5Vpp/750 м | Разъем RCA |
| CASCADE IN | — | — | RS422 | 68-контактн. D-sub Half Pitch (гнездо) |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|-----------------|--------------------------------------|--------------|---------------------------|--|
| 2TR OUT DIGITAL | 1 AES/EBU (Проф.применение) | 24 бит | RS422 | XLR3-32 |
| | 2 AES/EBU (Проф.применение) | 24 бит | RS422 | XLR3-32 |
| | 3 IEC-60958 (Любительск. применение) | 24 бит | 0.5Vpp/750 м | Разъем RCA |
| CASCADE OUT | — | — | RS422 | 68-контактн. D-sub Half Pitch (гнездо) |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|-----------------|-----------|---------------------------|-----------------------------|
| TO HOST | Послед. — | RS422 | 8-контактн. мини-DIN |
| USB | USB1.1 | 0 В~3.3 В | USB B |
| MIDI | IN | MIDI | 5-контактный DIN |
| | OUT | MIDI | 5-контактный DIN |
| | THRU | MIDI | 5-контактный DIN |
| TIME CODE IN | MTC | MIDI | 5-контактный DIN |
| WORD CLOCK | SMPTE | SMPTE | Ном. -10 дБ/10 кОм |
| | IN | — | TTL/750 м (Вкл./Выкл.)*1 |
| | OUT 1, 2 | — | Ном. -10 дБ/10 кОм |
| CONTROL | — | Open collector | 25-контактн. D-SUB (гнездо) |
| REMOTE | — | RS422 | 9-контактн. D-SUB (штекер) |
| KEYBOARD | PS/2 | — | 6-контактн. DIN |
| STORAGE CARD | — | — | Слот SmartMedia |
| METER | — | RS422 | 15-контактн. D-SUB (гнездо) |
| LAMP (с MB2000) | — | 0-12 В | XLR4-31 |

**Несимметрич., *симметрич.

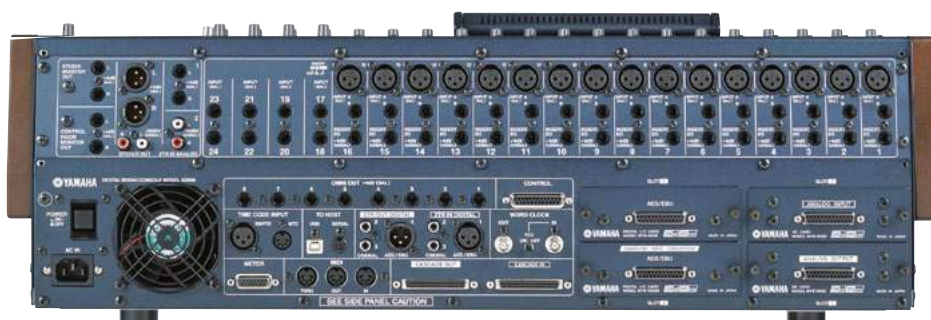
*1 Этот переключатель находится на задней панели.

02R96VCM

Цифровые микшерные консоли



02R96VCM



Задняя панель

* Интерфейсные карты Mini-YGDAI MY8-AE96 & MY8-AE96S, MY8-AD96, MY8-DA96 предлагаются отдельно.

Обновленная версия модели цифровой консоли 02R

- Звук с разрешением 24 бит / 96 кГц. и высококачественные предусилители
- Широкие возможности микширования, позволяющие задействовать до 56 входов одновременно, 18 выходных шин (8 групповых, 8 дополнительных и 1 стереошина), в таком же компактном настольном варианте, как и оригинал 02R
- Четыре передовых мультиэффект процессора, включая эффект звук вокруг.
- Сохранение сцен и автовозврат к исходному положению фейдеров — одна из составляющих повышения производительности
- Мощные каналные функции с удобным управлением и возможностью цифрового патча
- Объединения каналов в пары и группы для повышения эффективности сведения
- Комплексный интерфейс с управлением 25 чувствительными моторизированными 100 мм фейдерами
- 16 микрофонных/линейных входов с симметричными разъемами XLR/TRS и что составляет устройство высокопроизводительных предусилителей для превосходного звучания
- 4 слота расширения стандарта mini-YGDA для увеличения количества входов/выходов различных форматов
- Совместимость с программным редактором Studio Manager v2, работающим как под Windows, так и под MacOS, позволяет использовать консоль совместно с компьютером
- Программное обеспечение Studio Manager v2 на базе платформ Windows и MacOS, которое позволяет беспрепятственно связать Ваш компьютер и консоль
- Высокий уровень производительности с использованием фирменных эффектов и технологий обработки звука
- 02R96VCM включено в список, одобренный Программой сертификации студийного оборудования на соответствие стандарту THX pm3™

АКСЕССУАРИ

MB02R96

Панель индикации



SP02R96

Боковые деревянные накладки



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| Внутренняя обработка сигнала | 32 бит (Накопитель=58 бит) |
| Количество сцен, сохраняемых в памяти | 99 |
| Частота дискретизации | Внутр.: 44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц Внешн.: Норм. скорость 44.1 кГц (-10%) to 48 кГц (+6%) Двойная скорость 88.2 кГц (-10%) to 96 кГц (+6%) |
| Задержка сигнала | Менее 2.0 мс CH INPUT - STEREO OUT (при fs=48 кГц) Менее 1.1 мс CH INPUT - STEREO OUT (при fs=96 кГц) |
| Коэффициент нелинейных искажений*1 CH INPUT - STEREO OUT Усиление на входе=Мин. | Менее 0.05%, 20 Гц to 20 кГц при +14 дБн на 600 Ом (при fs=48 кГц) Менее 0.01%, 1 кГц при +18 дБн на 600 Ом (при fs=48 кГц) Менее 0.05%, 20 Гц to 40 кГц при +14 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц) Менее 0.01%, 1 кГц при +18 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц) |
| Диапазон воспроизводимых частот CH INPUT - STEREO OUT | 20 Гц - 20 кГц, 0.5, -1.5 дБ, при +4 дБн на 600 Ом (при fs=48 кГц) 20 Гц - 40 кГц, 0.5, -1.5 дБ, при +4 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц) |
| Динамический диапазон (макс. уровень - уровень шума) | 110 дБ тип., DA Converter (STEREO OUT) 105 дБ тип., AD+DA (to STEREO OUT) |
| Уровень помех и шумов*2 (20 Гц - 20 кГц) Rs=150 Ом Усиление на входе=Макс. Ослабление на входе=0 дБ Входн. чувств.= -60 дБ | -128 дБн эквивалентный шум на входе -92 дБн остаточный шум на выходе STEREO OUT (STEREO OUT выкл.) STEREO OUT (Фейдер STEREO - номинальный уровень все фейдеры CH INPUT - минимальный уровень) -64 дБн(68 дБ сигн./шум) STEREO OUT (Фейдер STEREO - номинальный уровень Один фейдер CH INPUT - номинальный уровень) |
| Перекрестные искажения (при 1 кГц) Усиление на входе=Мин. | -80 дБ смежные входные каналы (CH1-24) -80 дБ вход-выход |
| Фантомное питание | +48 В |
| Питание | Япония: переменный 100 В, 50/60 Гц США: переменный 120 В, 60 Гц Другие страны: переменный 220-240 В, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 200 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | 02R96: 667 x 239 x 697 мм With MB and SP: 700 x 352 x 762 мм |
| Масса | 34.0 кг с MB и SP: 39.4 кг |

*1 Коэффициент нелинейных искажений измеряется с использованием фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц.

*2 Уровень помех и шумов измеряется с использованием фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц; эквивалентно 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением дБ/окт.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Аттенюатор | Усиление | Фактич. импеданс нагрузки | Номинальное | Уровень входного сигнала | | | Тип соединителя |
|----------------------|------------|----------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|--------------------------|-----------------------------|
| | | | | | Чувств. | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| CH INPUT A/B 1-16 | 0 | -60 дБ | 3 кОм | 50-6000 Ом (микр.) & 6000 Ом (лин.) | -70 дБн | -60 дБн | -46 дБн | A:XLR3-31* B:Разъем TRS* |
| | 26 | -16 дБ | | | -26 дБн | -16 дБн | -2 дБн | |
| CH INPUT 17-24 | | +34 дБ | 4 кОм | 600 Ом (лин.) | 0 дБн | +10 дБн | +24 дБн | Разъем TRS* |
| | | +10 дБ | | | -44 дБн | -34 дБн | -20 дБн | |
| INSERT IN 1-16 | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | 0 дБн | +10 дБн | +24 дБн | Разъем TRS** |
| 2TR IN ANALOG 1[L,R] | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -6 дБн | +4 дБн | +18 дБн | Разъем TRS* |
| 2TR IN ANALOG 2[L,R] | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -10 дБн | -10 дБн | +4 дБн | Разъем RCA** |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактич. импеданс нагрузки | Номинальное | Усиление SW | Выходные разъемы | | Тип соединителя |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| STEREO OUT[L,R] | 600 Ом | 10 кОм (лин.) | — | -10 дБн | +4 дБн | Разъем RCA** |
| | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | — | +4 дБн | +18 дБн* | XLR3-32* |
| STUDIO MONITOR OUT[L,R] | 75 Ом | 10 кОм (лин.) | — | +4 дБн | +18 дБн* | Разъем TRS* |
| C-R MONITOR OUT[L,R] | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | — | +4 дБн | +18 дБн* | Разъем TRS* |
| OMNI OUT 1-8 | 75 Ом | 10 кОм (лин.) | +18 дБ (default) +4 дБ | +4 дБн | +18 дБн | Разъем TRS* |
| | | | | -10 дБн | +4 дБн | |
| INSERT OUT 1-16 | 600 Ом | 10 кОм (лин.) | — | +4 дБн | +18 дБн | Разъем TRS** |
| PHONES | 100 Ом | 8 Ом (наушн.) 40 Ом (наушн.) | — | 4 мВт | 25 мВт | Стерео джек** |
| | | | — | 12 мВт | 75 мВт | |

**Несимметрич., *симметрич.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|-----------------|-------------|--------------|---------------------------|--|
| 2TR IN DIGITAL | 1 AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR3-31 type |
| | 2 IEC-60958 | 24 бит | 0.5Vpp/750 м | Разъем RCA |
| | 3 IEC-60958 | 24 бит | 0.5Vpp/750 м | Разъем RCA |
| CASCADE IN | — | — | RS422 | 68-контактн. D-sub Half Pitch (гнездо) |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

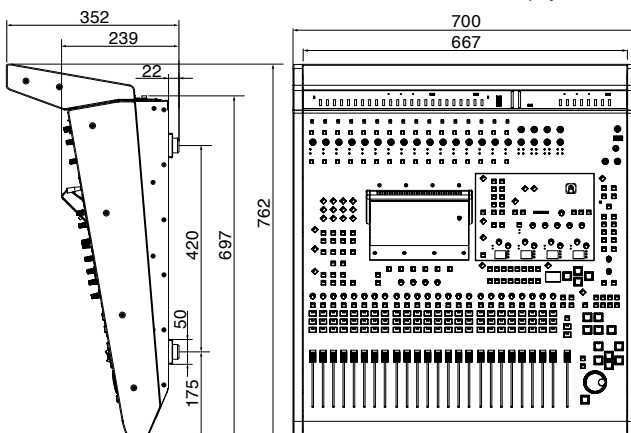
| Выходные разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------------|--|
| 2TR OUT DIGITAL | 1 AES/EBU (Проф.применение) | 24 бит | RS422 | XLR3-32 type |
| | 2 IEC-60958 (Любительск. применение) | 24 бит | 0.5Vpp/750 м | Разъем RCA |
| | 3 IEC-60958 (Любительск. применение) | 24 бит | 0.5Vpp/750 м | Разъем RCA |
| CASCADE OUT | — | — | RS422 | 68-контактн. D-sub Half Pitch (гнездо) |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|--------------|--------|---------------------------|--|
| TO HOST | Serial | — | 8-контактн. Mini DIN |
| | USB | USB1.1 | 0 В - 3.3 В |
| MIDI | IN | MIDI | 5-контактный DIN |
| | OUT | MIDI | 5-контактный DIN |
| THRU | MIDI | — | 5-контактный DIN |
| | MIDI | — | 5-контактный DIN |
| TIME CODE IN | MTC | MIDI | — |
| WORD CLOCK | SMPTE | SMPTE | Ном. -10 дБ/10 кОм |
| | IN | — | TTL/750 м (Вкл./Выкл.) |
| CONTROL | OUT | — | BNC |
| | — | — | TTL/750 м |
| METER | — | Open коллекти | 25-контактн. D-sub Half Pitch (гнездо) |
| | — | RS422 | 15-контактн. D-sub Half Pitch (гнездо) |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



DM1000VCM

Цифровая студийная консоль



Задняя панель

DM1000VCM



19-дюймовая цифровая микшерная консоль для профессиональной работы в студии или на гастролях

- Высококачественные предусилители обеспечивают достоверное звучание с разрешением 24 бит/96 кГц
- Гибкие функции микширования с возможностью одновременного задействования до 48 входов и 16 выходных шин (8 групповых, 8 дополнительных и основная стереошина) в компактной консоли, монтируемой в стойку
- 4 мощных процессора с эффектами пространственно-временной обработки сигнала
- Сохранение сцен и функции автоматического микширования для повышения производительности
- Функции объединения каналов в пары и группы
- Гибкий интерфейс с 17 сенсорными моторизованными 100 мм фейдерами
- Расширенный выбор управляющих интерфейсов: MIDI, USB, REMOTE, SMPTE и WORD Clock
- 2 слота расширения стандарта mini-YGDA для увеличения количества входов/выходов различных форматов
- Программное обеспечение Studio Manager v2 на базе платформ Windows и MacOS, которое позволяет беспрепятственно связать Ваш компьютер и консоль.
- Простая интеграция с секвенсорами или цифровыми рекордерами для организации удобной рабочей среды
- Большой выбор функций для обеспечения пространственного звучания, включая расширенную систему мониторинга с контролем низких частот.
- Высокий уровень производительности с использованием фирменных эффектов и технологий обработки звука
- DM1000VCM включено в список, одобренный Программой сертификации студийного оборудования на соответствие стандарту HX pm3™

АКСЕССУАРЫ

MB1000 Панель индикации



SP1000

Боковые
деревянные
накладки



RK-1

Крепеж для монтажа
в стойку



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| Внутренняя обработка сигнала | 32 бит (Накопитель=58 бит) |
| Количество сцен, сохраняемых в памяти | 99 |
| Частота дискретизации | Внутр.: 44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц Внешн.: Норм. скорость 44.1 кГц (-10%) to 48 кГц (+6%) Двойная скорость 88.2 кГц (-10%) to 96 кГц (+6%) |
| Задержка сигнала | Менее 1.6 мс CH INPUT to STEREO OUT (при fs=48 кГц) Менее 0.8 мс CH INPUT to STEREO OUT (при fs=96 кГц) |
| Коэффициент нелинейных искажений* ¹ CH INPUT to STEREO OUT Усиление на входе=Мин. | Менее 0.05%, 20 Гц to 20 кГц при +14 дБн на 600 Ом Менее 0.01%, 1 кГц при +24 дБн на 600 Ом (при fs=48 кГц) Менее 0.05%, 20 Гц to 40 кГц при +14 дБн на 600 Ом Менее 0.01%, 1 кГц при +24 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц) |
| Диапазон воспроизводимых частот CH INPUT to STEREO OUT | 20 Гц - 20 кГц, 0.5, -1.5 дБ, при +4 дБн на 600 Ом (при fs=48 кГц) 20 Гц - 40 кГц, 0.5, -1.5 дБ, при +4 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц) |
| Динамический диапазон (макс. уровень - уровень шума) | 110 дБ тип., Ц/А преобр. (OMNI OUT) 106 дБ тип., А/Ц+Ц/А (на OMNI OUT) |
| Уровень помех и шумов* ² (20 Гц to 20 кГц) Rs=150ohms Усиление на входе=Макс. Ослабление на входе=0 дБ Входн. чувств.= -60 дБ | -128 дБн эквивалентный шум на входе -92 дБн остаточный шум на выходе. STEREO OUT (STEREO OUT выкл.) STEREO OUT (Фейдер STEREO - номинальный уровень все фейдеры CH INPUT - минимальный уровень) STEREO OUT (Фейдер STEREO - номинальный уровень Один фейдер CH INPUT - номинальный уровень) |
| Перекрестные искажения (при 1 кГц) Усиление на входе=Мин. | -80 дБ смежные входные каналы (CH1-16) -80 дБ вход-выход |
| Фантомное питание | +48 В |
| Питание | Япония: переменный 100 В 50/60 Гц США: переменный 120 В, 60 Гц Другие страны: переменный 220-240 В, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 135 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | DM1000: 436 x 200 x 585 мм с MB и SP: 486 x 295 x 635 мм |
| Масса | 20.0 кг с MB и SP: 23.6 кг |

*¹ Коэффициент нелинейных искажений измеряется с использованием фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц.

*² Уровень помех и шумов измеряется с использованием фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц; эквивалентно 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением дБ/окт.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Аттен-уатор | Усиление | Фактич. импеданс нагрузки | Номинальное | Уровень входного сигнала | | | Тип соединителя |
|-----------------|-------------|----------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------|---------|--------------------------|-----------------|
| | | | | | Чувств. | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| CH INPUT 1-16 | 0 | -60 дБ | 3 кОм | 50-6000 Ом (микро.) & 6000 Ом (лин.) | -70 дБн | -60 дБн | -46 дБн | XLR3-31* |
| | 20 | -16 дБ | | | -26 дБн | -16 дБн | +4 дБн | |
| OMNI IN 1-4 | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -6 дБн | +4 дБн | +24 дБн | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактич. импеданс нагрузки | Номинальное | Усиление SW | Выходные разъемы | | Тип соединителя |
|------------------|---------------------------|----------------|-------------|------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| OMNI OUT 1-8 | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | — | +4 дБн | +24 дБн | XLR3-32* |
| PHONES | 100 Ом | 80 м (наушн.) | — | 4 мВт | 25 мВт | Стерео джек** |
| | | 400 м (наушн.) | — | 12 мВт | 75 мВт | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

| Разъемы | | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|----------------|---|-----------|--------------|---------------------------|-----------------|
| 2TR IN DIGITAL | 1 | AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR3-31 |
| | 2 | IEC-60958 | 24 бит | 0.5Vpp/750м | Разъем RCA |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

| Разъемы | | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|-----------------|---|---------------------------------------|--------------|---------------------------|-----------------|
| 2TR OUT DIGITAL | 1 | AES/EBU (Проф.применение) | 24 бит | RS422 | XLR3-32 |
| | 2 | IEC-60958 (Любительск. применение) | 24 бит | 0.5Vpp/75 Ом | Разъем RCA |

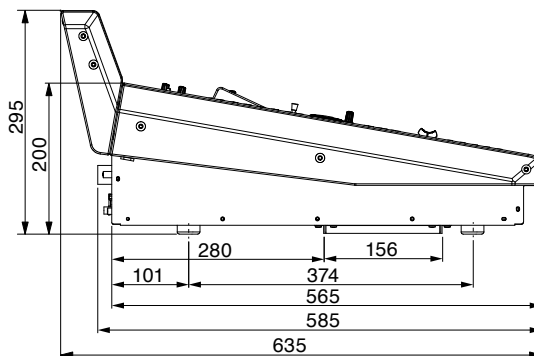
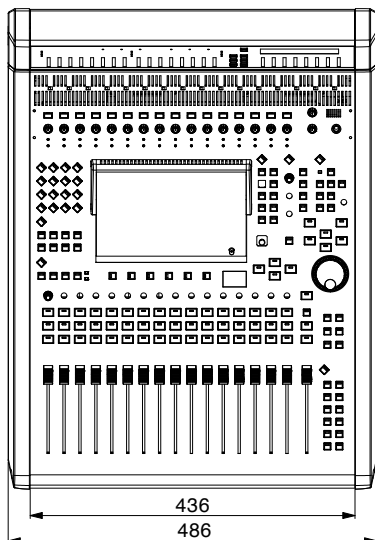
ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

| Разъемы | | Формат | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|-----------------|-----|--------|---------------------------|-----------------------------|
| TO HOST USB | | USB | 0 В–3.3 В | USB Тип В |
| MIDI | IN | MIDI | — | 5-контактный DIN |
| | OUT | | | |
| TIME CODE INPUT | | SMPTE | Ном. –10 дБ/10кОм | XLR3-31 Type* |
| WORD CLOCK | IN | — | TTL/75 Ом (Вкл./Выкл.) | BNC |
| | OUT | | | |
| CONTROL | | | Open Collector | 25-контактн. D-SUB (гнездо) |
| REMOTE | | | RS422 | 9-контактн. D-SUB (штекер) |
| METER | | | | 15-контактн. D-SUB (гнездо) |
| | | | | |

* Симметричн.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



01V96i

Цифровая микшерная консоль



01V96i

13U



Задняя панель

Всеобъемлющее компактное решение для обработки живого звука с двусторонней передачей до 16 каналов цифрового потока аудиоданных

- 16 входов/ 16 выходов для живой записи и воспроизведения мультитрека с частотой дискретизации до 96 кГц через USB шину 2.0
- Встроенные предусилители студийного уровня 24/96 кГц
- Полный набор эффектов Yamaha VCM и реверберация REV-X с высоким разрешением
- Встроенные эффекты с частотой дискретизации 96 кГц и высококачественная компрессия, гейт и задержка
- Сведение аудиосигналов пропускной способностью до 40 каналов на вход и 20 шин на выход с частотой дискретизации до 96 кГц
- Слоты для карт расширения mini-YGDAI, добавляющие до 16 дополнительных каналов на вход/выход в аналоговом или цифровом форматах
- Функция каскадного подключения позволяет соединить две консоли, чтобы обеспечить до 80 входных каналов
- Точные моторизированные 100-мм фейдеры и возможность сохранения сцен с функцией safe recall и общего изменения
- Новая версия ПО Cubase AI в комплекте
- Приложение 01V96i Editor для управления данными в подключенном и автономном режимах с поддержкой платформ Windows и Macintosh

АКСЕССУАРЫ

RK-1

Крепеж для монтажа
в стойку



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

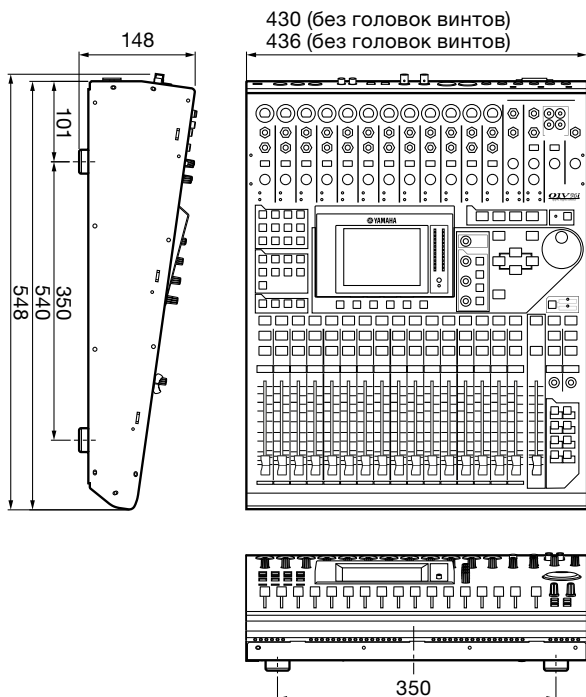
| | | | |
|--|--|------------------------------------|--|
| Внутренняя обработка сигнала | 32 бит (Накопитель=58 бит) | | |
| Количество сцен, сохраняемых в памяти | 99 | | |
| Частота дискретизации | Внутр.: | 44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц | |
| | Внешн.: | USB Аудио | Норм. скорость |
| | | Двойная скорость | 44.1 кГц $\pm 0.1\%$ |
| | | | 48 кГц $\pm 0.1\%$ 88.2 кГц $\pm 0.1\%$ 96 кГц $\pm 0.1\%$ |
| | Другие | Норм. скорость | 44.1 кГц -10% - 48 кГц +6% |
| | | Двойная скорость | 88.2 кГц -10% - 96 кГц +6% |
| Задержка сигнала | Менее 1.6 мс CH INPUT - STEREO OUT (при fs=48 кГц) | | |
| | Менее 0.8 мс CH INPUT - STEREO OUT (при fs=96 кГц) | | |
| Коэффициент нелинейных искажений* ¹ CH INPUT - STEREO OUT Усиление на входе=Мин. | Менее 0.05%, 20 Гц to 20 кГц при +14 дБн на 600 Ом | | |
| | Менее 0.01%, 1 кГц при +24 дБн на 600 Ом (при fs=48 кГц) | | |
| | Менее 0.05%, 20 Гц to 40 кГц при +14 дБн на 600 Ом | | |
| | Менее 0.01%, 1 кГц при +24 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц) | | |
| Диапазон воспроизводимых частот CH INPUT - STEREO OUT | 20 Гц - 20 кГц, 0.5, -1.5 дБ, при +4 дБн на 600 Ом (при fs=48 кГц) | | |
| | 20 Гц - 40 кГц, 0.5, -1.5 дБ, при +4 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц) | | |
| Динамический диапазон (макс. уровень - уровень шума) | 110 дБ тип., Ц/А преобр. (STEREO OUT) | | |
| | 105 дБ (тип.) А/Ц+Ц/А (на STEREO OUT) при fs=48 кГц | | |
| Уровень помех и шумов* ² Rs=150ohms Усиление на входе=Макс. Ослабление на входе=0 дБ Входн. чувств.= -60 дБ | -128 дБн эквивалентный шум на входе. | | |
| | -92 дБн (96 дБ сигн./шум) STEREO OUT (STEREO OUT выкл.) | | |
| | -92 дБн (96 дБ сигн./шум) STEREO OUT | | |
| | -64 дБн (68 дБ сигн./шум) STEREO OUT | | |
| Перекрестные искажения (при 1 кГц) Усиление на входе=Мин. | -80 дБ смежные входные каналы (CH1-12) | | |
| | -80 дБ смежные входные каналы (CH13-16) | | |
| | -80 дБ вход-выход | | |
| | Один фейдер CH INPUT - номинальный уровень | | |
| Фантомное питание | +48 В | | |
| Питание | Япония: переменный 100 В 50/60 Гц | | |
| | США: переменный 120 В, 60 Гц | | |
| Потребляемая мощность | Другие страны: переменный 220-240 В, 50/60 Гц | | |
| | 90 Вт | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | 436 x 148 x 548 мм | | |
| Масса | 14.0 кг | | |

*¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с помощью фильтра 6 дБ/окт. на 80 кГц

*² Уровень собственного шума измерен с помощью фильтра 6 дБ/окт. на 12.7 кГц, эквивалентного 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением в дБ/окт.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | | | Фактич. импеданс нагрузки | Номинальное | Уровень входного сигнала | | | Тип соединителя |
|-------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|--|--------------------------|---------|----------------------------------|--|
| | Аттенуа- тор | Усиление | | | Чувств.* ¹ | Ном. | Макс. ур. до ограни- чения | |
| CH INPUT 1-12 | 0 | -60 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.) | -70 дБн | -60 дБн | -40 дБн | A:XLR3-31* ² B:Разъем TRS* |
| | 20 | -16 дБ | | | -26 дБн | -16 дБн | +4 дБн | |
| CH INPUT 13-16 | | -26 дБ +4 дБ | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -36 дБн | -26 дБн | -6 дБн | Разъем TRS* ³ |
| | | | | | -6 дБн | +4 дБн | +24 дБн | |
| CH INSERT IN 1-12 | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -12 дБн | -2 дБн | +18 дБн | Разъем TRS* ⁴ |
| 2TR IN [L,R] | | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -10 дБн | -10 дБн | +10 дБн | Разъем RCA** |

*¹ Соединители типа XLR-3-32 симметричные (1=земля, 2=фаза, 3=ноль).

*² Соединители типа джек симметричные (наконечник=выход, кольцо=вход, экран=земля).

*³ Джек CH INSERT OUT несимметричные (наконечник=фаза, кольцо=ноль, экран=земля).

*⁴ Стереогнездо для наушников несимметричное (наконечник=левый, кольцо=правый, экран=земля).

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактич. импеданс нагрузки | Номинальное | Выходные разъемы | | Тип соединителя |
|--------------------|---------------------------|----------------|------------------|--------------------------|---------------------------|
| | | | Ном. | Макс. ур. до ограничения | |
| STEREO OUT[L,R] | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | +4 дБн | +24 дБн | XLR3-32* ¹ |
| OMNI OUT 1-4 | 1500 Ом | 10 кОм (лин.) | +4 дБн | +24 дБн | Разъем TRS* ³ |
| MONИТИЛИ OUT[L,R] | 1500 Ом | 10 кОм (лин.) | +4 дБн | +24 дБн | Разъем TRS* ³ |
| CH INSERT OUT 1-12 | 600 Ом | 10 кОм (лин.) | -2 дБн | +18 дБн | Разъем TRS* ³ |
| 2TR OUT[L,R] | 600 Ом | 10 кОм (лин.) | -10 дБн | +10 дБн | Разъем RCA |
| PHONES | 100 Ом | 8 Ом (наушн.) | 4 мВт | 25 мВт | Сtereo джек* ⁴ |
| | | 40 Ом (наушн.) | 12 мВт | 75 мВт | |

*¹ Чувствительность: минимальный уровень, обеспечивающий выходной сигнал +4 дБ (1.23 В) или номинальный уровень, если на устройстве установлен максимальный коэффициент усиления. (Все фейдеры и регуляторы установлены на максимум).

*² Соединители типа XLR-3-31 являются симметричными (1=земля, 2=фаза, 3=ноль).

*³ Разъемы 6.5 мм являются симметричными (наконечник=фаза, кольцо=ноль, экран=земля).

*⁴ Разъемы TRS (6.5-мм) CH INSERT IN/OUT несимметричные (наконечник=выход, кольцо=вход, экран=земля).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|----------------|-----------|--------------|---------------------------|-----------------|
| 2TR IN DIGITAL | IEC-60958 | 24 бит | 0.5Vpp/75 Ом | Разъем RCA |
| ADAT IN | ADAT | 24 бит | — | OPTICAL |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|-----------------|------------------------------------|--------------|---------------------------|-----------------|
| 2TR OUT DIGITAL | IEC-60958 (Любительск. применение) | 24 бит | 0.5Vpp/75 Ом | Разъем RCA |
| ADAT OUT | ADAT | 24 бит | — | OPTICAL |

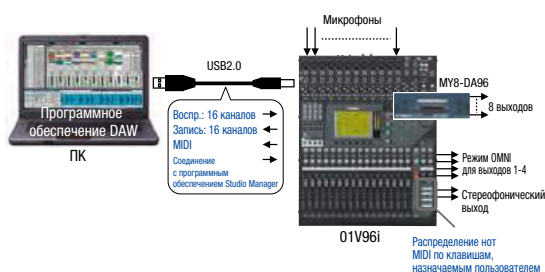
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|---------|--------|--------------|---------------------------|-----------------|
| USB | USB2.0 | 24 бит | — | USB Тип B |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Уровень сигнала, стандарт | Тип соединителя |
|-------------|---------|---------------------------|-----------------|
| TO HOST USB | USB 2.0 | 0 В - 3.3 В | USB тип B |
| MIDI | IN | MIDI | — |
| | OUT | MIDI | — |
| | THRU | MIDI | — |
| WORD CLOCK | IN | — | TTL/750м |
| | OUT | — | TTL/750м |

ПРИМЕР КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ



Система с функцией потоковой передачи аудиоданных по интерфейсу USB

Пример компактной театральной аудиосистемы, использующей консоль 01V96i. Достаточно кабелем USB подключить ПК с установленным на нем программным обеспечением для BGM, DAW и воспроизведения звуковых эффектов к 01V96i, чтобы обеспечить передачу аудиоданных по 16 входным и 16 выходным каналам даже при работе с частотой 96 кГц. По кабелю USB также можно передавать данные MIDI. А распределив ноты MIDI по назначаемым пользователем клавишам (User Defined Keys), можно использовать эти клавиши в качестве переключателей для DAW. Кроме того, путем передачи команд смены программы MIDI с DAW на 01V96i можно переключать память сцен консоли 01V96i только на BGM или на звуковые эффекты (зависит от применения DAW).

Микшерная консоль



ПК с ОС Windows

- Программное приложение R Remote
- Контроллер Dante
- Виртуальная звуковая карта Dante
- DAW (например Nuendo Live)



Гигабитный коммутатор

Рэк-модуль ввода/вывода

Rio1608-D



- 16 микрофонных/линейных входов
- 8 линейных выходов

СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ЗВУКОМ И СВЕТОМ НА СЦЕНЕ

СЦЕНА

Простая сетевая система Dante с использованием 01V96i

Микшерная консоль 01V96i опционально оборудуется Dante-MY16-AUD. Это необходимо для обеспечения совместимости с рэк-модулем входов/выходов Rio1608-D, поддерживающим Dante. В результате получается простая сетевая система Dante. Управление предусилителем рэк-модуля Rio1608-D можно осуществлять через программное приложение R Remote для Windows. Приложение будет управлять усилителем серии R на рэк-модуле через сеть Dante. Это позволяет поддерживать системы SR с использованием сети Dante даже в среде 01V96i. Под управлением R Remote можно производить многоканальную запись с помощью DanteVirtualSoundcard и Nuendo Live.

AG03, AG06

Микшерные консоли

AG03

192kHz

D-PRE
Discrete Class-A Mic Preamp

1-touch
CHORDER EFFECT ASSIST

Loopback

METAL CHASSIS

USB POWERED

CUBASE AI
DOWNLOAD VERSION



Задняя панель

AG06



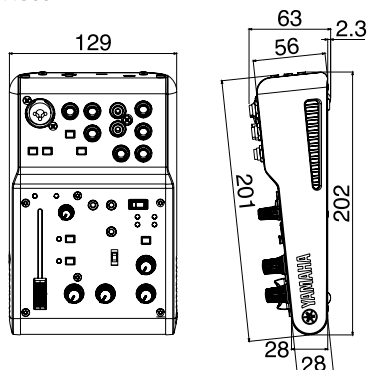
Задняя панель

Многофункциональный микшер и аудиоинтерфейс с высоким разрешением, совмещенные в одном устройстве для максимального раскрытия творческого потенциала

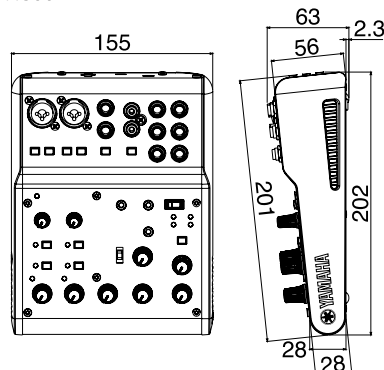
- Функция LOOPBACK для потокового вещания в Интернете
- 60-мм для удобного ручного управления (только у AG03)
- DSP-процессор 1-TOUCH позволяет получить профессиональный звук одним прикосновением с использованием функций COMP/EQ, EFFECT и AMP SIM (AMP SIM: только у AG06)
- DSP-контроллер AG дополнительно позволяет управлять настройками DSP
- Высококачественные 24 бит/ 192 кГц стерео запись и воспроизведение
- USB подключением адаптирован к платформам Mac и PC
- Микрофонные предусилители D-PRE студийного качества
- Возможность подключения iPad через адаптер Apple Camera Connection Kit/Lightning к USB шине Camera Adapter (требуется внешний источник питания с USB-разъемом)
- Компактная надежная металлическая конструкция
- В комплект поставляется программное обеспечение Cubase AI, которое можно скачать из Интернета

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

AG03



AG06



Размеры указаны в мм

АКСЕССУАРЫ

BMS10A

Адаптер для крепления на микрофонную стойку



FC5

Ножной переключатель



AG03, AG06

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | AG03 | AG06 |
|-------------------------|---------------|---|--|
| Входные каналы | | Моно (MIC/LINE): 1, в т.ч. HEADSET MIC [Микрофон головной гарнитуры] (с питанием через соединительный разъем), стерео (LINE) / моно (GUITAR): 1, USB IN: 1, AUX IN: 1 | Моно (MIC/LINE): 2, в т.ч. HEADSET MIC [Микрофон головной гарнитуры] (с питанием через соединительный разъем), стерео (LINE): 2, USB IN 1, AUX IN: 1 |
| Выходные каналы | | MONITOR OUT: 2, PHONES: 2, в т.ч. HEADSET PHONES [Наушники головной гарнитуры] | STEREO OUT: 1, MONITOR OUT: 1, PHONES: 2, в т.ч. HEADSET PHONES [Наушники головной гарнитуры] |
| Шины | | | Сtereo: 1 |
| Функции входных каналов | Пэды | | 26 дБ |
| | DSP-процессор | CH1: COMP / EQ, EFFECT (SPX Reverb) | CH1: COMP / EQ, EFFECT (SPX Reverb), CH2: AMP SIM, EFFECT (SPX Reverb) |
| | | Светодиодный индикатор PEAK | Светодиодный индикатор загорается, если сигнал достигает отметки на 3 дБ ниже уровня ограничения. |
| Индикаторы уровня | | Уровень на USB-выходах | 2 x 2-сегментный светодиодный индикатор уровня [PEAK, SIG] |
| Аудиоинтерфейс | | USB 2 входа / 2 выхода | Совместимость с USB Audio Class 2.0, частота дискретизации: макс. 192 кГц, глубина битов: 24 бит |
| Фантомное питание | | | +48 В |
| Ножной переключатель | | | Выключение / повторное включение режима EFFECT |
| Требования к питанию | | | 5 В пост. тока, 500 мА |
| Потребляемая мощность | | | Макс. 2,5 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 129 x 63 x 202 мм | 155 x 63 x 202 мм |
| Масса | | 0,8 кг | 1,0 кг |
| Опциональные аксессуары | | | FC5, BMS-10A |
| Рабочая температура | | | 0 - +40°C |

Цифровой сигнальный процессор 1-TOUCH обеспечивает профессиональное звучание одним нажатием кнопки

- Цифровой процессор моментально добавит яркости вашему голосу
- Функция COMP/EQ дает возможность обработать звук для достижения максимального качества, набор эффектов раскрывает новые возможности



AG DSP Controller дает возможность управления дополнительными настройками цифрового сигнального процессора

- Программное обеспечение AG DSP Controller позволяет редактировать параметры компрессора, эквалайзера, фильтра верхних частот, реверберации и симулятора усилителя



МИКШЕРНЫЕ КОНСОЛИ

Серия MG

MG06 MG10 MG12 MG16 MG20

MG06X MG10XU MG12XU MG16XU MG20XU

Надежная конструкция, студийное качество

Уже более века компания Yamaha демонстрирует превосходный результат и инновации воплощаемые в продуктах собственного, начиная с непревзойденного выбора музыкальных инструментов признанным мировым сообществом, заканчивая профессиональным аудиооборудованием турингового предназначения. Уже в третьем поколении серия MG по-прежнему выделяется превосходством дизайна и включает те же технологии разработанные специально для использования в профессиональных пультах высокого класса: предусилители студийного качества, мощный цифровой преобразователь, прочная усиленная конструкция.

Широкая линейка компактных пультов серии MG с моделями на выбор от шести до двадцати каналов и интуитивно простым интерфейсом подойдут для любого пользователя и поставленной задачи. Для инсталляции, записи или озвучивания живых выступлений надежность конструкции и удобство дизайна позволяют специалисту управлять с уверенностью звуком при помощи данных консолей, добиваясь максимальной производительности и качества звука, что выделяет данный продукт в своем классе.



MG06, MG06X

Микшерные консоли

MG06



Задняя панель

MG06X



Задняя панель

- Макс. 2 микрофонных / 6 линейных входов (2 моно + 2 стерео)
- 1 стереошина
- Микрофонные предусилители D-PRE с инвертированной схемой Дарлингтона
- Высококачественные эффекты SPX с 6 программами (MG06X)
- Симметричные выходы XLR
- функция Pad на моно входах
- Фантомное питание +48 В
- Металлическая конструкция

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | | Тип разъемов |
|-------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|--|
| | Пэд | | | Чувствительность ¹ | Номинальный уровень | Макс. до ограничения | |
| MIC/LINE 1/L, 2/R | 0 | +64 дБ | 3 кОм | -72 дБн (0.195 мВ) | -60 дБн (0.775 мВ) | -46 дБн (3.88 мВ) | Комбинированное гнездо ² (симметричное) |
| | | +20 дБ | | -28 дБн (30.9 мВ) | -16 дБн (123 мВ) | -2 дБн (616 мВ) | |
| | 26 дБ | +38 дБ | | -46 дБн (3.88 мВ) | -34 дБн (15.5 мВ) | -20 дБн (77.5 мВ) | |
| LINE 3/4, 5/6 | | -6 дБ | 10 кОм | -2 дБн (616 мВ) | +10 дБн (2.45 В) | +24 дБн (12.3 В) | Гнездо Phone ³ (несимметричное) |
| | | | | -22 дБн (61.6 мВ) | -10 дБн (245 мВ) | +4 дБн (1.23 В) | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень выходного сигнала | | Тип разъемов |
|------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|---|
| | | | Номинальный уровень | Макс. до ограничения | |
| ST OUT (L,R) | 75 Ом | 10 кОм, линейные | +4 дБн (1.23 В) | +19 дБн (6.16 В) | Тип XLR3-32 ⁴ Гнездо Phone ⁵ (симметричное) |
| PHONES OUT | 33 Ом | 40 Ом, на наушники | 2,4 + 2,4 мВт | 24 + 24 мВт | Гнездо для стереонаушников |

¹ Чувствительность – минимальный уровень, обеспечивающий выходной сигнал +4 дБн (1,228 В), или номинальный уровень, если на устройстве установлен максимальный коэффициент усиления (все регуляторы уровня на максимуме).

² 1 и гильза = заземляющие, 2 и кончик = положительные, 3 и кольцо = отрицательные

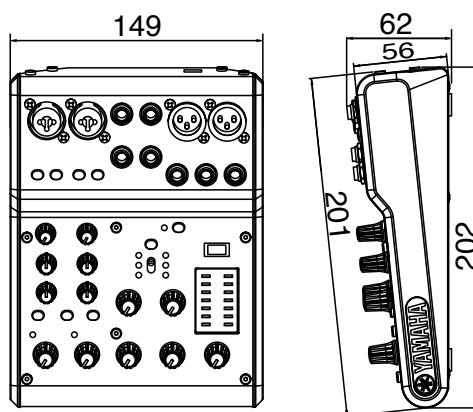
³ Наконечник = сигнальный, гильза = заземляющий

⁴ 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный

⁵ Наконечник = положительный, кольцо = отрицательный, гильза = заземляющий

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



MG06X

АКСЕССУАРЫ

BMS10A

Адаптер для крепления на микрофонную стойку



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | MG06 | MG06XU |
|---|---|---|------------|
| Диапазон воспроизводимых частот | Измерено на выходе STEREO OUT | +0,5 дБ/-0,5 дБ (20 Гц - 20 кГц), номинальный выходной уровень при 1 кГц, регулятор GAIN: мин. | |
| Коэффициент нелинейных искажений ¹ | Измерено на выходе STEREO OUT | 0,01 % при +8 дБн (20 Гц - 20 кГц), регулятор GAIN: мин. 0,003 % при +18 дБн (1 кГц), регулятор GAIN: мин. | |
| Уровень собственного шума ² (20 Гц - 20 кГц) | Эквивалентный входной шум | -128 дБн (входной моноканал, Rs: 150 Ом, регулятор GAIN: макс.) | |
| | Остаточный выходной шум | -102 дБн (выход STEREO OUT, регулятор STEREO LEVEL: мин.) | |
| Перекрестные помехи при 1 кГц | | -88 дБ | |
| Входные каналы | | 6 каналов: Mono [MIC/LINE]: 2, стерео [LINE]: 2 | |
| Выходные каналы | | STEREO OUT: 2, PHONES: 1 | |
| Шины | | Стерео: 1 | |
| Функции входных каналов | Пэды | 26 дБ | |
| | ФВЧ | 80 Гц, 12 дБ/окт. | |
| | Эквалайзер ВЧ | Коэффициент усиления: +15 дБ/-15 дБ, частота: 10 кГц, сглаживание | |
| | EQ LOW | Коэффициент усиления: +15 дБ/-15 дБ, частота: 100 Гц, сглаживание | |
| | Светодиодный индикатор PEAK | Светодиодный индикатор загорается, если сигнал на выходе эквалайзера достигает отметки на 3 дБ ниже уровня ограничения (+11 дБн) | |
| Индикатор уровня | После использования регулятора STEREO LEVEL | 2 x 7-сегментный светодиодный индикатор уровня [PEAK (+11), +6, +3, 0, -3, -10, -20 дБ] | |
| Встроенные цифровые эффекты | Алгоритм SPX | - | 6 программ |
| Phantom power | | +48 В | |
| Адаптер питания | | РА-130 (12 В / 1,0 А пост. тока, кабель длиной 1,8 м), 120 В, 60 Гц, или MU18 (12 В / 1,5 А пост.тока, кабель длиной 1,5 м), 100-240 В, 50/60 Гц, или аналогичный, рекомендуемый Yamaha | |
| Потребляемая мощность | | 12 Вт | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 149 x 62 x 202 мм | |
| Масса | | 0,9 кг | |
| Прилагаемые аксессуары | | Адаптер переменного тока, руководство пользователя, перечень технических характеристик | |
| Опциональные аксессуары | | BMS-10A | |
| Рабочая температура | | 0 - +40°C | |

¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 18 дБ/окт. при 80 кГц.² Уровень собственного шума измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 6 дБ/окт. при 12,7 кГц; эквивалентно фильтру на 20 кГц с бесконечным ослаблением.

MG10XU, MG10

Микшерные консоли

MG10



Задняя панель

MG10XU



Задняя панель

- Макс. 4 микрофонных / 10 линейных входов (4 моно + 3 стерео)
- 1 стереошина
- 1 шина AUX (вкл. FX)
- Микрофонные предусилители D-PRE с инвертированной схемой Дарлингтона
- Однорегуляторные компрессоры
- Высококачественные эффекты SPX с 24 программами (MG10XU)
- Интерфейс USB Audio, 2 входа/2 выхода, 24 бит/192 кГц (MG10XU)
- Поддержка iPad (2-го или более позднего поколения) с помощью адаптера Apple iPad Camera Connection Kit / Lightning к USB шине Camera Adapter (MG10XU)
- В комплекте – поставляется программное обеспечение Cubase AI, которое можно скачать из Интернет (MGXU-модели)
- функция Pad на моно входах
- Фантомное питание +48 В
- Симметричные выходы XLR
- Металлическая конструкция

АКСЕССУАРЫ

BMS10A

Адаптер для крепления на микрофонную стойку



FC5

Ножной переключатель для MG10XU



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | MG10 | MG10XU |
|---|---|---|---|
| Диапазон воспроизводимых частот | Измерено на выходе STEREO OUT | +0,5 дБ/-1,0 дБ (20 Гц - 48 кГц), номинальный выходной уровень при 1 кГц, регулятор GAIN: мин. | |
| Коэффициент нелинейных искажений ¹ | Измерено на выходе STEREO OUT | 0,02 % при +14 дБн (20 Гц - 20 кГц), регулятор GAIN: мин. 0,003 % при +24 дБн (1 кГц), регулятор GAIN: мин. | |
| Уровень собственного шума ² (20 Гц - 20 кГц) | Эквивалентный входной шум | -128 дБн (входной моноканал, Rs: 150 Ом, регулятор GAIN: макс.) | |
| | Остаточный выходной шум | -102 дБн (выход STEREO OUT, регулятор STEREO LEVEL: мин.) | |
| Перекрестные помехи при 1 кГц | | -83 дБ | |
| Входные каналы | | 10 каналов: Моно [MIC/LINE]: 4, стерео [LINE]: 3 | |
| Выходные каналы | | STEREO OUT: 2, PHONES: 1, MONITOR OUT: 1, AUX (FX) SEND: 1 | |
| Шины | | Стерео: 1, AUX (FX): 1 | |
| Функции входных каналов | Пэды | CH 1 - CH 4 | 26 дБ |
| | ФВЧ | CH 1 - CH 4 | 80 Гц, 12 дБ/окт. |
| | COMP | CH 1 - CH 2 | Компрессор с 1 регулятором, порог: от +22 дБн до -8 дБн, отношение: 1:1 - 4:1, выходной уровень: 0-7 дБ, атака: ок. 25 мс, восстановление: ок. 300 мс |
| | Эквалайзер | CH 1 - CH 9/10 | ВЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 10 кГц, сглаживание |
| | | CH 1 - CH 4 | СЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 2,5 кГц, образование пиков |
| | | CH 1 - CH 9/10 | НЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 100 Гц, сглаживание |
| Индикаторы уровня | Уровень до поступления сигнала на монитор | 2 x 7-сегментный светодиодный индикатор уровня [PEAK (+17), +10, +6, 0, -6, -10, -20 дБ] | |
| Встроенные цифровые эффекты | Алгоритм SPX | — | |
| Интерфейс USB Audio | 2 входа / 2 выхода | — | |
| Фантомное питание | | +48 В | |
| Адаптер питания | | РА-10 (AC 38 VCT, 0.62A, кабель длиной 3,6 м) или аналогичный, рекомендуемый Yamaha | |
| Потребляемая мощность | | 22,9 Вт | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 244 x 71 x 294 мм | |
| Масса | | 1,9 кг | 2,1 кг |
| Прилагаемые аксессуары | | Адаптер переменного тока, руководство пользователя, информация о мерах предосторожности, перечень технических характеристик | |
| Опциональные аксессуары | | BMS-10A | BMS-10A, FC5 |
| Рабочая температура | | 0 - +40°C | |

¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 18 дБ/окт. при 80 кГц.

² Уровень собственного шума измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 6 дБ/окт. при 12,7 кГц; эквивалентно фильтру на 20 кГц с бесконечным ослаблением.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | | Тип разъемов |
|-----------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|--|
| Пэды | Коэффициент усиления | | | Чувствительность ¹ | Номинальный уровень | Макс до ограничения | |
| MIC/LINE 1-4 | 0 | 3 кОм | 50-600 Ом микрофонные/линейные | -72 дБн (0,195 мВ) | -60 дБн (0,775 мВ) | -40 дБн (7,75 В) | Комбинированное гнездо ² (симметричное) |
| | +20 дБ | | | -28 дБн (30,9 мВ) | -16 дБн (123 мВ) | +4 дБн (1,23 В) | |
| | +38 дБ | | | -46 дБн (3,88 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | |
| | -6 дБ | | | -2 дБн (616 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | |
| LINE 5/6, 7/8 | | 10 кОм | 600 Ом линейные | -22 дБн (61,6 мВ) | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | Гнездо Phone ³ Гнездо RCA (несимметричное) |
| LINE 9/10 | | | | | | | Гнездо Phone ³ (несимметричное) |

¹ Чувствительность – минимальный уровень, обеспечивающий выходной сигнал +4 дБн (1,228 В), или номинальный уровень, если на устройстве установлен максимальный коэффициент усиления (все регуляторы уровня на максимум).

² 1 и гильза = заземляющий, 2 и наконечник = положительный, 3 и кольцо = отрицательный

³ Наконечник = сигнальный, гильза = заземляющий

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень выходного сигнала | | Тип разъемов |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|--|
| | | | Номинальный уровень | Макс. до ограничения | |
| ST OUT [L,R] | 75 Ом | 600 Ом, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +24 дБн (12,3 В) | Тип XLR3-32 ¹ Гнездо Phone ² (симметричное) |
| MONITOR OUT [L,R] AUX (FX) SEND | 150 Ом | 10 кОм, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone ² (согласовано по импедансу) |
| PHONES [L,R] | 110 Ом | 40 Ом, на наушники | 3 + 3 мВт | 100 + 100 мВт | Гнездо для стереонаушников |

¹ 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный

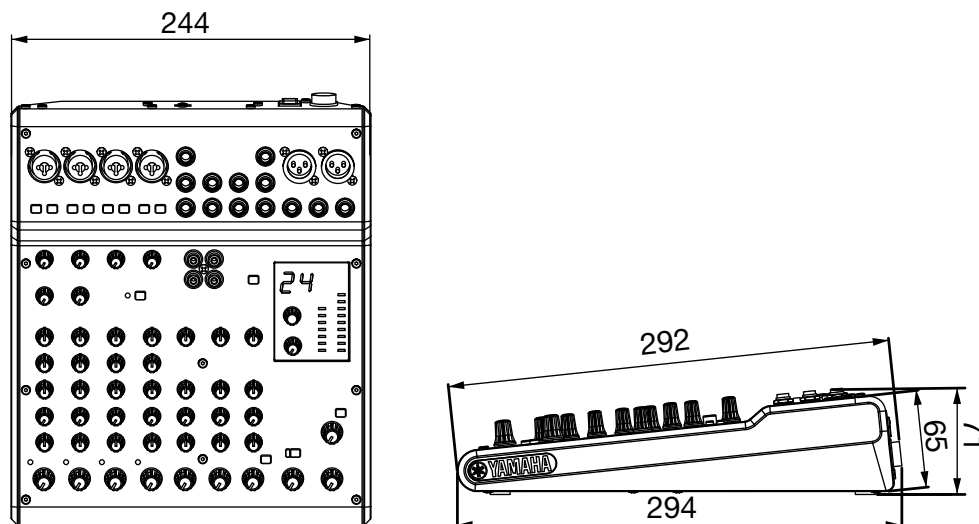
² Наконечник = положительный, кольцо = отрицательный, гильза = заземляющий

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ (MG10XU)

| Выходные разъемы | Формат | Длина данных | Fs | Тип разъемов |
|------------------|---------------------|--------------|--|----------------|
| USB | USB Audio Class 2.0 | 16 / 24 бит | 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц | USB Standard-B |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



MG12, MG12XU

Микшерные консоли

MG12 10U



Задняя панель

MG12XU 10U



24-bit/192kHz CUBASE AI



Задняя панель

- Макс. 6 микрофонных / 12 линейных входов (4 моно + 4 стерео)
- 2 групповых шины + 1 стереошина
- 2 шины AUX (вкл. FX)
- Микрофонные предусилители D-PRE с инвертированной схемой Дарлингтона
- Одноэнкодерные компрессоры.
- Высококачественные эффекты: SPX с 24 программами (MG12XU)
- Интерфейс USB Audio, 2 входа/2 выхода, 24 бит/192 кГц (MG12XU)
- Поддержка iPad (2-го или более позднего поколения) с помощью адаптера Apple iPad Camera Connection Kit / Lightning к USB шине Camera Adapter (MG12XU)
- В комплекте – поставляется программное обеспечение Cubase AI Daw, которое можно скачать из Интернет.
- функция Pad на моноходах
- Фантомное питание +48 В
- Симметричные выходы XLR
- Встроенный универсальный блок питания для использования устройства в любых регионах мира
- Набор для монтажа в стойку RK-MG12, приобретается отдельно
- Металлическая конструкция

АКСЕССУАРЫ

RK-MG12

Набор для монтажа в стойку



FC5

Ножной переключатель для MG12XU



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | MG12 | MG12XU |
|---|---|--|---|
| Диапазон воспроизводимых частот | Измерено на выходе STEREO OUT | +0,5 дБ/-1,5 дБ (20 Гц - 48 кГц), номинальный выходной уровень при 1 кГц, регулятор GAIN: мин. | |
| Коэффициент нелинейных искажений ¹ | Измерено на выходе STEREO OUT | 0,03% при +14 дБн (20 Гц - 20 кГц), регулятор GAIN: мин. 0,005% при +24 дБн (1 кГц), регулятор GAIN: мин. | |
| Уровень собственного шума ² (20 Гц - 20 кГц) | Эквивалентный входной шум | -128 дБн (входной моноканал, Rs: 150 Ом, регулятор GAIN: макс.) | |
| | Остаточный выходной шум | -102 дБн (выход STEREO OUT, мастер-фейдер STEREO: мин.) | |
| Перекрестные помехи при 1 кГц | | -78 дБ | |
| Входные каналы | | 12 каналов: Mono [MIC/LINE]: 4 моно/стерео [MIC/LINE]: 2, стерео [LINE]: 2 | |
| Выходные каналы | | STEREO OUT: 2, PHONES: 1, MONITOR OUT: 1, AUX SEND: 2, GROUP OUT: 2 | |
| Шины | | STEREO: 1, GROUP: 2, AUX: 2 (MG12XU: вкл. FX) | |
| Функции входных каналов | Пэды | CH 1 - CH 8 | 26 дБ |
| | ФВЧ | CH 1 - CH 4, CH 5/6 (MIC), CH 7/8 (MIC) | 80 Гц, 12 дБ/окт. |
| | Компрессор | CH 1 - CH 4 | Компрессор с одним регулятором (усиление/порог/отношение), порог: от +22 дБн до -8 дБн, отношение: 1:1 - 4:1, выходной уровень: 0-7 дБ, атака: ок. 25 мс, восстановление: ок. 300 мс |
| | Эквалайзер | CH 1 - CH 7/8 | B4: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 10 кГц, сглаживание C4: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 2,5 кГц, образование пиков H4: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 100 Гц, сглаживание |
| | | CH 9/10, CH 11/12 | B4: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 10 кГц, сглаживание H4: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 100 Гц, сглаживание |
| | Светодиодный индикатор PEAK | CH 1 - CH 7/8 | Светодиодный индикатор загорается, если сигнал на выходе эквалайзера достигает отметки на 3 дБ ниже уровня ограничения |
| Индикаторы уровня | Уровень до поступления сигнала на монитор | 2 x 12-сегментный светодиодный индикатор уровня [PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 дБ] | |
| Встроенные цифровые эффекты | Алгоритм SPX | — | 24 программы, регулятор параметров: 1, ножной переключатель: 1 (вкл./выкл. FX RTN CH) |
| USB audio | 2 входа / 2 выхода | — | Совместимость с USB Audio Class 2.0, частота дискретизации: макс. 192 кГц, глубина битов: 24 бит |
| Фантомное питание | | +48 В | |
| Требования к питанию | | 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц | |
| Потребляемая мощность | | 22 Вт | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 308 x 118 x 422 мм | |
| Масса | | 4,0 кг | 4,2 кг |
| Прилагаемые аксессуары | | Шнур питания от сети переменного тока, руководство пользователя, перечень технических характеристик | |
| Оptionальные аксессуары | | RK-MG12 | RK-MG12, FC5 |
| Рабочая температура | | 0 - +40°C | |

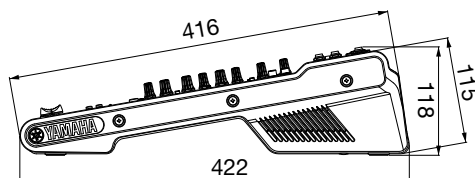
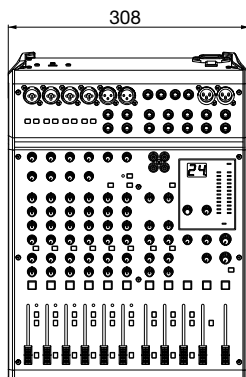
¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 18 дБ/окт. при 80 кГц.² Уровень собственного шума измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 6 дБ/окт. при 12,7 кГц; эквивалентно фильтру на 20 кГц с бесконечным ослаблением.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | | | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | | Тип разъемов |
|------------------|----------------------|--------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---|
| Пэды | Коэффициент усиления | | | | Чувствительность ¹ | Номинальный уровень | Макс до ограничения | |
| MIC/LINE 1 - 4 | 0 | +64 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом Микрофонные/линейные | -80 дБн (0,078 мВ) | -60 дБн (0,775 мВ) | -40 дБн (7,75 мВ) | Комбинированное гнездо ² (симметричное) |
| | | +20 дБ | | | -36 дБн (12,3 мВ) | -16 дБн (123 мВ) | +4 дБн (1,23 В) | |
| | 26дВ | +38 дБ | | | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | |
| | | -6 дБ | | | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | |
| MIC 5/6, 7/8 | | +64 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом микрофонные | -80 дБн (0,078 мВ) | -60 дБн (0,775 мВ) | -40 дБн (7,75 мВ) | Тип XLR-3-31 ³ (симметричный) |
| | | +20 дБ | | | -36 дБн (12,3 мВ) | -16 дБн (123 мВ) | +4 дБн (1,23 В) | |
| LINE 5/6, 7/8 | | +38 дБ | 10 кОм | 600 Ом линейные | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | Гнездо Phone ⁴ (несимметричное) |
| | | -6 дБ | | | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | |
| LINE 9/10, 11/12 | | | 10 кОм | 600 Ом линейные | -30 дБн (24,5 мВ) | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | Гнездо Phone ⁴ Гнездо RCA (несимметричное) |

¹ Чувствительность – минимальный уровень, обеспечивающий выходной сигнал +4 дБн (1,228 В), или номинальный уровень, если на устройстве установлен максимальный коэффициент усиления. (Все регуляторы установлены на максимум.)² 1 и гильза = заземляющие, 2 и наконечник = положительные, 3 и кольцо = отрицательные³ 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный⁴ Наконечник = сигнальный, гильза = заземляющий

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

MG16, MG16XU

Микшерные консоли

MG16 12U



Задняя панель

MG16XU 12U



24-bit/192kHz CUBASE AI



Задняя панель

- Макс. 10 микрофонных / 16 линейных входов (8 моно + 4 стерео)
- 4 групповых шины + 1 стереошина
- 4 шины AUX (вкл. FX)
- Микрофонные предусилители D-PRE с инвертированной схемой Дарлингтона
- Однорегуляторные компрессоры
- Высококачественные эффекты: SPX с 24 программами (MG16XU)
- Интерфейс USB Audio, 2 входа/2 выхода, 24 бит/192 кГц (MG16XU)
- Поддержка iPad (2-го или более позднего поколения) с помощью адаптера Apple iPad Camera Connection Kit /Lightning к USB шине Camera Adapter (MG16XU)
- В комплекте – поставляется программное обеспечение Cubase AI, которое можно скачать из Интернет (MGXU-модели)
- функция Pad на моноходах
- Фантомное питание +48 В
- Симметричные выходы XLR
- Встроенный универсальный блок питания для использования устройства в любых регионах мира
- Набор для монтажа в стойку в комплекте
- Металлическая конструкция

АКСЕССУАРЫ

FC5

Ножной переключатель
для MG16XU



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | MG16 | MG16XU |
|---|---|---|--|
| Диапазон воспроизводимых частот | Измерено на выходе STEREO OUT | +0,5 дБ/-1,5 дБ (20 Гц - 48 кГц), номинальный выходной уровень при 1 кГц, регулятор GAIN: мин. | |
| Коэффициент нелинейных искажений ¹ | Измерено на выходе STEREO OUT | 0,03% при +14 дБн (20 Гц - 20 кГц), регулятор GAIN: мин. 0,005% при +24 дБн (1 кГц), регулятор GAIN: мин. | |
| Уровень собственного шума ² (20 Гц - 20 кГц) | Эквивалентный входной шум | -128 дБн (входной моноканал, Rs: 150 Ом, регулятор GAIN: макс.) | |
| | Остаточный выходной шум | -102 дБн (выход STEREO OUT, мастер-фейдер STEREO: мин.) | |
| Перекрестные помехи при 1 кГц | | -78 дБ | |
| Входные каналы | | 16 каналов: Mono [MIC/LINE]; 12: моно/стерео [MIC/LINE]; 8 | |
| Выходные каналы | | STEREO OUT: 2, PHONES: 1, MONITOR OUT: 1, AUX SEND: 4, GROUP OUT: 4 | |
| Шины | | STEREO: 1, GROUP: 4, AUX: 4 (MG16XU: вкл. FX) | |
| Функции входных каналов | Пэды | CH 1 - CH 8 | 26 дБ |
| | ФВЧ | CH 1 - CH 8, CH 9/10 (MIC), CH 11/12 (MIC) | 80 Гц, 12 дБ/окт. |
| | Компрессор | CH 1 - CH 8 | Компрессор с одним регулятором (усиление/порог/отношение), порог: от +22 дБн до -8 дБн, отношение: 1:1 - 4:1, выходной уровень: 0-7 дБ, атака: ок. 25 мс, восстановление: ок. 300 мс |
| | Эквалайзер | CH 1 - CH 8 | ВЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 10 кГц, сглаживание СЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 250 Гц - 5 кГц, образование пиков НЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 100 Гц, сглаживание |
| | | CH 9/10, CH 15/16 | ВЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 10 кГц, сглаживание СЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 2,5 кГц, образование пиков НЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 100 Гц, сглаживание |
| | Светодиодный индикатор PEAK | CH 1 - CH 11/12 | Светодиодный индикатор загорается, если сигнал на выходе эквалайзера достигает отметки на 3 дБ ниже уровня ограничения |
| Индикаторы уровня | Уровень до поступления сигнала на монитор | 2 x 12-сегментный светодиодный индикатор уровня [PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 дБ] | |
| Встроенные цифровые эффекты | Алгоритм SPX | - | 24 программы, регулятор параметров: 1, ножной переключатель: 1 (вкл./выкл. FX RTN CH) |
| USB audio | 2 входа / 2 выхода | - | Совместимость с USB Audio Class 2.0 Частота дискретизации: макс. 192 кГц, глубина битов: 24 бит |
| Фантомное питание | | +48 В | |
| Требования к питанию | | 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц | |
| Потребляемая мощность | | 30 Вт | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 444 x 130 x 500 мм | |
| Масса | | 6,6 кг | 6,8 кг |
| Прилагаемые аксессуары | | Шнур питания от сети переменного тока, набор для монтажа в стойку, руководство пользователя, перечень технических характеристик | Шнур питания от сети переменного тока, набор для монтажа в стойку, информация о загрузке программы Cubase AI, руководство пользователя, перечень технических характеристик |
| Оptionальные аксессуары: | | - | FC5 |
| Рабочая температура | | 0 - +40°C | |

¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 18 дБ/окт. при 80 кГц.

² Уровень собственного шума измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 6 дБ/окт. при 12,7 кГц; эквивалентно фильтру на 20 кГц с бесконечным ослаблением.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | | | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | | Тип разъемов |
|-------------------|-------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---|
| | Пэды | Коэффициент усиления | | | Чувствительность ¹ | Номинальный уровень | Макс до ограничения | |
| MIC/LINE 1 - 8 | 0 | +64 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом Микрофонные/линейные | -80 дБн (0,078 мВ) | -60 дБн (1,23 мВ) | -40 дБн (7,75 мВ) | Комбинированное гнездо ² (симметричное) |
| | | +20 дБ | | | -36 дБн (12,3 мВ) | -16 дБн (123 мВ) | +4 дБн (1,23 В) | |
| | 26 дБ | +38 дБ | | | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | |
| | | -6 дБ | | | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | |
| MIC 9/10, 11/12 | | +64 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом микрофонные | -80 дБн (0,078 мВ) | -60 дБн (0,775 мВ) | -40 дБн (7,75 мВ) | Тип XLR-3-31 ³ (симметричный) |
| | | +20 дБ | | | -36 дБн (12,3 мВ) | -16 дБн (123 мВ) | +4 дБн (1,23 В) | |
| LINE 9/10, 11/12 | | +38 дБ | 10 кОм | 600 Ом линейные | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | Гнездо Phone ⁴ (несимметричное) |
| | | -6 дБ | | | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | |
| LINE 13/14, 15/16 | | | 10 кОм | 600 Ом линейные | -30 дБн (24,5 мВ) | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | Гнездо Phone ⁴ Гнездо RCA (несимметричное) |

¹ Чувствительность – минимальный уровень, обеспечивающий выходной сигнал +4 дБн (1,228 В), или номинальный уровень, если на устройстве установлен максимальный коэффициент усиления. (Все регуляторы установлены на максимум.)

² 1 и гильза – заземляющие, 2 и наконечник – положительные, 3 и кольцо – отрицательные

³ 1 – заземляющий, 2 – положительный, 3 – отрицательный

⁴ Наконечник – сигнальный, гильза – заземляющий

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень выходного сигнала | | Тип разъемов |
|--|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|---|
| | | | Номинальный уровень | Макс. до ограничения | |
| ST OUT [L,R] | 75 Ом | 600 Ом, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +24 дБн (12,3 В) | Тип XLR3-32 ³ Гнездо Phone ⁴ (симметричное) |
| MONITOR OUT [L,R] GROUP OUT [1 - 4] AUX SEND [1 - 4] | 150 Ом | 10 кОм, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone ⁴ (согласовано по импедансу) |
| PHONES OUT | 110 Ом | 40 Ом, на наушники | 3 + 3 мВт | 100 + 100 мВт | Гнездо для стереонаушников |

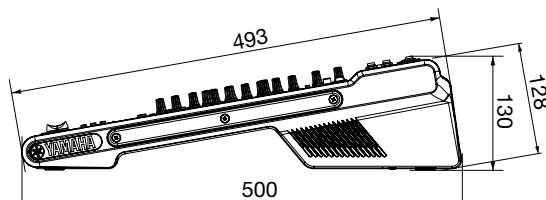
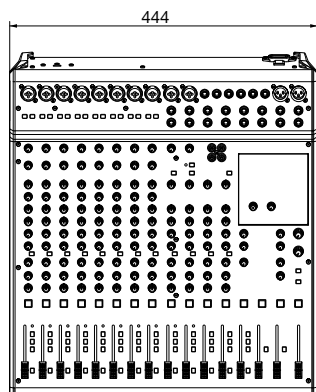
³ 1 – заземляющий, 2 – положительный, 3 – отрицательный

⁴ Наконечник – положительный, кольцо – отрицательный, гильза – заземляющий

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ (MG16XU)

| Выходные разъемы | Формат | Длина данных | Fs | Тип разъемов |
|------------------|---------------------|--------------|--|----------------|
| USB | USB Audio Class 2.0 | 16 / 24 бит | 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц | USB Standard-B |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

MG20, MG20XU

Микшерные консоли

MG20

12U



Задняя панель

MG20XU

12U



24-bit/192kHz CUBASE AI



Задняя панель

- Макс. 16 микрофонных / 20 линейных входов (12 моно + 4 стерео)
- 4 групповых шины + 1 стереошина
- 4 шины AUX (вкл. FX)
- Микрофонные предусилители D-PRE с инвертированной схемой Дарлингтона
- Однорегуляторные компрессоры
- Высококачественные эффекты: SPX с 24 программами (MG20XU)
- Интерфейс USB Audio, 2 входа/2 выхода, 24 бит/192 кГц (MG20XU)
- Поддержка iPad (2-го или более позднего поколения) с помощью адаптера Apple iPad Camera Connection Kit / Lightning к USB порту Camera Adapter (MG20XU)
- В комплекте – поставляется программное обеспечение Cubase AI, которое можно скачать из Интернет (MGXU-модели)
- функция Pad на моноходах
- Фантомное питание +48 В
- Симметричные выходы XLR
- Встроенный универсальный блок питания для использования устройства в любых регионах мира
- Набор для монтажа в стойку в комплекте
- Металлическая конструкция

АКСЕССУАРЫ

FC5

Ножной переключатель
для MG20XU



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | MG20 | MG20XU |
|---|---|---|--|
| Диапазон воспроизводимых частот | Измерено на выходе STEREO OUT | +0,5 дБ/-1,5 дБ (20 Гц - 48 кГц), номинальный выходной уровень при 1 кГц, регулятор GAIN: мин. | |
| Коэффициент нелинейных искажений ¹ | Измерено на выходе STEREO OUT | 0,03% при +14 дБн (20 Гц - 20 кГц), регулятор GAIN: мин. 0,005% при +24 дБн (1 кГц), регулятор GAIN: мин. | |
| Уровень собственного шума ² (20 Гц - 20 кГц) | Эквивалентный входной шум | -128 дБн (входной моноканал, Rs: 150 Ом, регулятор GAIN: макс.) | |
| | Остаточный выходной шум | -102 дБн (выход STEREO OUT, мастер-фейдер STEREO: мин.) | |
| Перекрестные помехи при 1 кГц | | -78 дБ | |
| Входные каналы | | 20 каналов: Mono [MIC/LINE]; 12: моно/стерео [MIC/LINE]; 8 | |
| Выходные каналы | | STEREO OUT: 2, PHONES: 1, MONITOR OUT: 1, AUX SEND: 4, GROUP OUT: 4 | |
| Шины | | STEREO: 1, GROUP: 4, AUX: 4 (MG20XU: вкл. FX) | |
| Функции входных каналов | Пэды | CH 1 - CH 12 | 26 дБ |
| | ФВЧ | CH 1 - CH 12, CH 13/14 (MIC) - CH 19/20 (MIC) | 80 Гц, 12 дБ/окт. |
| | Компрессор | CH 1 - CH 8 | Компрессор с одним регулятором (усиление/порог/отношение), порог: от +22 дБн до -8 дБн, отношение: 1:1 - 4:1, выходной уровень: 0-7 дБ, атака: ок. 25 мс, восстановление: ок. 300 мс 300 мс |
| | Эквалайзер | CH 1 - CH 12 | ВЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 10 кГц, сглаживание СЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 250 Гц - 5 кГц, образование пиков НЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 100 Гц, сглаживание |
| | | CH 13/14 - CH 19/20 | ВЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 10 кГц, сглаживание СЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 2,5 кГц, образование пиков НЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 100 Гц, сглаживание |
| | Светодиодный индикатор PEAK | CH 1 - CH 19/20 | Светодиодный индикатор загорается, если сигнал на выходе эквалайзера достигает отметки на 3 дБ ниже уровня ограничения |
| Индикаторы уровня | Уровень до поступления сигнала на монитор | 2 x 12-сегментный светодиодный индикатор уровня [PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 дБ] | |
| Встроенные цифровые эффекты | Алгоритм SPX | - | 24 программы, регулятор параметров: 1, ножной переключатель: 1 (вкл./выкл. FX RTN CH) |
| Usb audio | 2 входа / 2 выхода | - | Совместимость с USB Audio Class 2.0 Частота дискретизации: макс. 192 кГц, глубина битов: 24 бит |
| Фантомное питание | | +48 В | |
| Требования к питанию | | 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц | |
| Потребляемая мощность | | 36 Вт | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 444 x 130 x 500 мм | |
| Масса | | 6,9 кг | |
| Прилагаемые аксессуары | | Шнур питания от сети переменного тока, набор для монтажа в стойку, руководство пользователя, перечень технических характеристик | |
| Оptionальные аксессуары: | | - | |
| Рабочая температура | | 0 - +40°C | |

¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 18 дБ/окт. при 80 кГц.

² Уровень собственного шума измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 6 дБ/окт. при 12,7 кГц; эквивалентно фильтру на 20 кГц с бесконечным ослаблением.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | | | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | | Тип разъемов |
|-------------------|-------|----------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|--|
| | Пэды | Коэффициент усиления | | | Чувствительность ¹ | Номинальный уровень | Макс до ограничения | |
| MIC/LINE 1 - 12 | 0 | +64 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом Микрофоны/линейные | -80 дБн (0,078 мВ) | -60 дБн (0,775 мВ) | -40 дБн (7,75 В) | Комбинированное гнездо ² (симметричное) |
| | | +20 дБ | | | -36 дБн (12,3 мВ) | -16 дБн (123 мВ) | +4 дБн (1,23 В) | |
| | 26 дБ | +38 дБ | | | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | |
| | | -6 дБ | | | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | |
| MIC 13/14 - 19/20 | | +64 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом микрофонные | -80 дБн (0,078 мВ) | -60 дБн (0,775 мВ) | -40 дБн (7,75 В) | Тип XLR-3-31 ³ (симметричный) |
| | | +20 дБ | | | -36 дБн (12,3 мВ) | -16 дБн (123 мВ) | +4 дБн (1,23 В) | |
| LINE 13/14, 15/16 | | +38 дБ | 10 кОм | 600 Ом линейные | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | Гнездо Phone ⁴ (несимметричное) |
| | | -6 дБ | | | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | |
| LINE 17/18, 19/20 | | +38 дБ | 10 кОм | 600 Ом линейные | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | Гнездо RCA (несимметричное) |
| | | -6 дБ | | | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | |

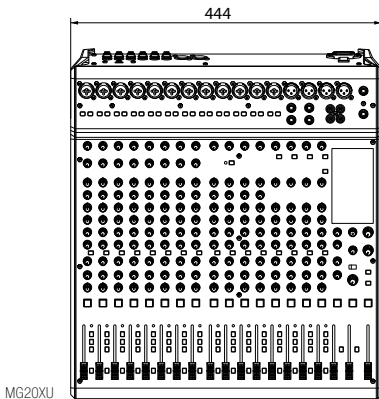
¹ Чувствительность - минимальный уровень, обеспечивающий выходной сигнал +4 дБн (1,228 В), или номинальный уровень, если на устройстве установлен максимальный коэффициент усиления. (Все регуляторы установлены на максимум.)

² 1 и гильза = заземляющие, 2 и наконечник = положительные, 3 и кольцо = отрицательные

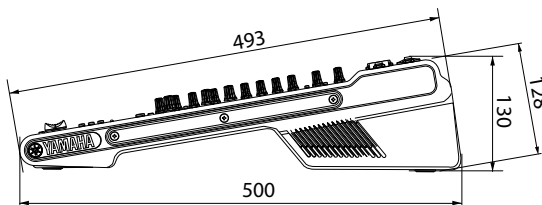
³ 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный

⁴ Наконечник = сигнальный, гильза = заземляющий

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



MG20XU



Размеры указаны в мм

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень выходного сигнала | | Тип разъемов |
|--|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|---|
| | | | Номинальный уровень | Макс. до ограничения | |
| ST OUT [L,R] | 75 Ом | 600 Ом, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +24 дБн (12,3 В) | Тип XLR3-32 ³ Гнездо Phone ⁴ (симметричное) |
| MONITOR OUT [L,R] GROUP OUT [1-4] AUX SEND [1-4] | 150 кОм | 10 кОм, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone ⁴ (согласовано по импедансу) |
| PHONES OUT | 110 Ом | 40 Ом, на наушники | 3 + 3 мВт | 100 + 100 мВт | Гнездо для стереонаушников |

³ 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный

⁴ Наконечник = положительный, кольцо = отрицательный, гильза = заземляющий

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ (MG20XU)

| Выходные разъемы | Формат | Длина данных | Fs | Тип разъемов |
|------------------|---------------------|--------------|--|----------------|
| USB | USB Audio Class 2.0 | 16 / 24 бит | 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц | USB Standard-B |

MGP12X, MGP16X

Микшерные консоли



MGP12X

11U



Задняя панель

MGP12X – имеет rack-овое крепление в комплекте.



MGP16X

11U



Задняя панель

MGP16X – имеет встроенное rack-овое крепление в комплекте.

От предусилителей, эквалайзеров и эффектов к функциям гибридного канала и интеграции с мобильными устройствами iPod/iPhone, где каждый аспект, функция, звук подтверждают, что продукты серии MGP являются премиум в своем классе

- Студийные дискретные микрофонные предусилители "D-PRE" класса A с инвертированной схемой пары Дарлингтона
- Эквалайзер на базе известной технологии VCM от Yamaha
- Профессиональные одноэнкодерные компрессоры со светодиодными индикаторами
- Два высококлассных цифровых процессора эффектов, процессор эффектов с высоким разрешением REV-X для реверберации и классическая обработка SPX
- Гибридные стереоканалы с использованием высокоэффективной запатентованной технологии цифровой обработки сигналов
- Возможность цифрового подключения iPod/iPhone
- Приложение MGP Editor детального управления опциями цифрового сигнального процессора консоли с помощью мобильных устройств Irod и Iphone.
- Ударопрочный металлический корпус с нанесением краски порошковым покрытием
- Встроенные крепления для простого монтажа в rack-овую стойку
- Встроенный универсальный блок питания для использования устройства в любых регионах мира

Встроенные rack-овые крепления



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | MGP12X | MGP16X |
|---|---|---|
| Микрофонные входы | 6 | 10 |
| Линейные входы | LINE: 4 моно + 4 стерео, CH INSERT IN: 4, RETURN: 1 стерео, 2TR IN: 1 стерео | LINE: 8 моно + 4 стерео, CH INSERT: 8, RETURN: 1 стерео, 2TR IN: 1 стерео |
| Каналы микширования | 12 линейных входов (4 моно и 4 стерео) | 16 линейных входов (8 моно и 4 стерео) |
| Групповые шины | | 4 шины GROUP + стереошина |
| Шины AUX | | 2 посылы AUX + 2 посылы FX |
| Коэффициент нелинейных искажений ¹ | | 0,02% (от 20 Гц до 20 кГц) при +14 дБн |
| Диапазон воспроизводимых частот | | +0,5/-1,0 дБ (20 Гц - 20 кГц), номинальный выходной уровень при 1 кГц |
| Уровень собственного шума ² (от 20 Гц до 20 кГц, Rs = 150 Ом, входное усиление = макс.) | | Эквивалентный входной шум -128 дБн Остаточный выходной шум -102 дБн |
| Перекрестные помехи при 1 кГц | | -74 дБ |
| Фантомное питание | | +48 В |
| Частотная коррекция монофонических входных каналов | B4: ±15 дБ (8 кГц, сглаживание) C4: ±15 дБ (250 Гц - 5 кГц, образование пиков: каналы 1-4, 9-12) H4: ±15 дБ (125 Гц, сглаживание) | B4: ±15 дБ (8 кГц, сглаживание) C4: ±15 дБ (2,5 кГц, образование пиков: каналы 9-12) H4: ±15 дБ (125 Гц, сглаживание) |
| Частотная коррекция стереофонических входных каналов | B4: ±15 дБ (8 кГц, сглаживание) C4: ±15 дБ (2,5 кГц, образование пиков: каналы 5-8) H4: ±15 дБ (125 Гц, сглаживание) | B4: ±15 дБ (8 кГц, сглаживание) C4: ±15 дБ (2,5 кГц, образование пиков: каналы 9-12) H4: ±15 дБ (125 Гц, сглаживание) |
| Компрессор (COMP) | Каналы 1-4: регулятор x 1 (усиление/порог/отношение) | Каналы 1-8: регулятор x 1 (усиление/порог/отношение) |
| Встроенные цифровые эффекты | FX1: REV-X FX2: SPX | 8 программ, регулятор параметров |
| Светодиодные индикаторы уровня | 2 x 12-позиционный светодиодный индикатор (PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 дБ). Лампа PEAK загорается, если сигнал достигает отметки на 3 дБ ниже уровня ограничения. | |
| Сигнальные индикаторы | Индикатор PEAK (Пик) (красный), индикатор SIG (Зеленый) (зеленый). Лампа PEAK загорается, если сигнал достигает отметки на 3 дБ ниже уровня ограничения. | |
| Вход/выход аудиоинтерфейса USB | Только для iPod и iPhone | |
| Требования к питанию | 100-240 В, 50/60 Гц, автоматическое обнаружение, вход IEC | |
| Потребляемая мощность | Макс. 45 Вт | Макс. 55 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | 348 x 143 x 495 мм | 447 x 143 x 495 мм |
| Масса | 7,5 кг | 9,0 кг |

¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 18 дБ/окт. при 80 кГц.

² Уровень собственного шума измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 6 дБ/окт. при 12,7 кГц; эквивалентно фильтру на 20 кГц с бесконечным ослаблением.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | | | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | | Тип разъемов | |
|--|------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|--|
| | Пзды | Коэффициент усиления | | | Чувствительность ¹ | Номинальный уровень | Макс до ограничения | | |
| MONO CH INPUT MGP16X: 1-8 MGP12X: 1-4 | 0 | -60 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом микрофонные | -80 дБн (0,078 мВ) | -60 дБн (0,775 мВ) | -40 дБн (7,75 мВ) | Комбинированное гнездо* | |
| | | -16 дБ | | | -36 дБн (12,3 мВ) | -16 дБн (123 мВ) | +4 дБн (1,23 В) | | |
| | 26 дБ | -34 дБ | | 600 Ом линейные | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | | |
| | | +10 дБ | | | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | | |
| STEREO CH INPUT MGP16X: 9-12 MGP12X: 5-8 | -60dB | -16dB | 3 кОм | 50-600 Ом микрофонные | -80 дБн (0,078 мВ) | -60 дБн (0,775 мВ) | -40 дБн (7,75 мВ) | Тип XLR-3-31* | |
| | | | | | -36 дБн (12,3 мВ) | -16 дБн (123 мВ) | -6дБн (389мВ) | | |
| | -34dB | +10dB | | 600 Ом линейные | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | | |
| | | | | | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | | |
| STEREO CH INPUT MGP16X: 13-16 MGP12X: 9-12 | -34dB | +10dB | 10 кОм | 600 Ом линейные | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | Гнездо Phone** Гнездо RCA** | |
| | -10 дБн (245 мВ) | | | | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | | | |
| MONO CH INSERT IN MGP16X: 1-8 MGP12X: 1-4 | | | 10 кОм | 600 Ом линейные | -20 дБн (77,5 мВ) | 0 дБн (0,775 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone TRS** | |
| RETURN (L, R) | | | 10 кОм | 600 Ом линейные | -12 дБн (195 мВ) | +4 дБн (1,23 В) | +24 дБн (12,3 В) | Гнездо Phone** | |
| 2TR IN (L,R) | | | 10 кОм | 600 Ом линейные | -26 дБн (50,1 мВ) | 10 дБн (0,316 В) | +10 дБн (3,16 В) | Гнездо RCA** | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень выходного сигнала | | Тип разъемов |
|--|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | Номинальный уровень | Макс. до ограничения | |
| ST OUT (L, R) | 75 Ом | 600 Ом, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +24 дБн (12,3 В) | Тип XLR-3-32* Гнездо Phone* |
| GROUP OUT (1-4) | 150 Ом | 10 кОм, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone* |
| AUX SEND (1, 2) | 75 Ом | 600 Ом, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +24 дБн (12,3 В) | Тип XLR3-32* |
| FX SEND (1, 2) | 150 Ом | 10 кОм, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone*** |
| MONO CH INSERT OUT MGP16X: 1-8 MGP12X: 1-4 | 150 Ом | 10 кОм, линейные | 0 дБн (0,775 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone** |
| REC OUT (L, R) | 600 Ом | 10 кОм, линейные | -10 дБн (0,316 В) | +10 дБн (3,16 В) | Гнездо RCA** |
| MONITOR OUT (L, R) | 150 Ом | 10 кОм, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone*** |
| PHONES OUT | 100 Ом | 40 Ом, на наушники | 3 мВт | 75 мВт | Гнездо для стереонаушников** |

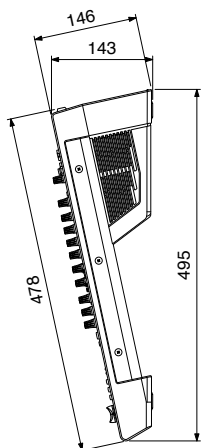
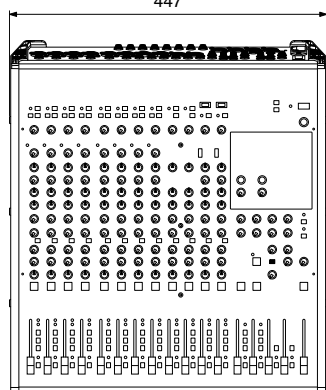
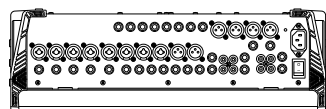
*** Гнезда Phone согласованы по импедансу. (Наконечник = положительный, кольцо = отрицательный, гильза = заземляющий)

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

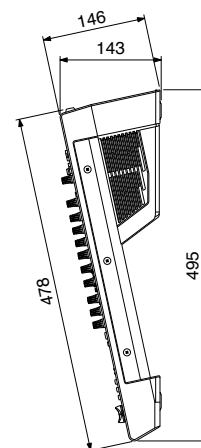
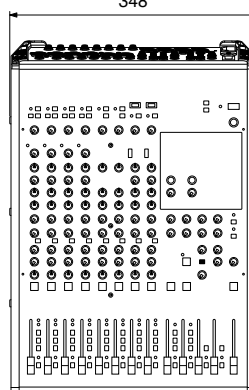
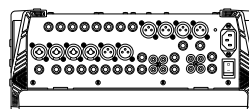
| Разъемы | Формат | Тип разъемов |
|---------|--------------------------|--------------|
| USB IN | Только для iPod и iPhone | Тип USB A |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

MGP16X



MGP12X



Размеры указаны в мм

MGP24X, MGP32X

Аналоговые микшерные консоли MGP24X и MGP32X

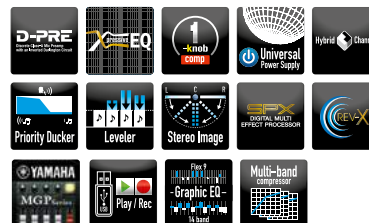


Задняя панель

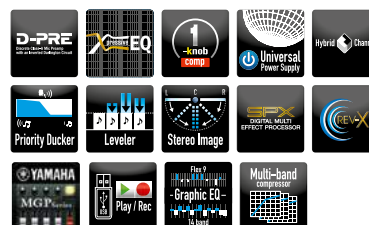


Задняя панель

MGP24X



MGP32X



Аналоговые микшерные консоли премиум-класса.

Высокая пропускная способность и функциональное оснащение для профессиональной обработки живого звука

- Студийные дискретные микрофонные предусилители "D-PRE" класса А с инвертированной схемой пары Дарлингтона
- Эквалайзер на базе известной технологии VCM от Yamaha
- Профессиональные однозкодерные компрессоры со светодиодными индикаторами
- 2 высококлассных цифровых процессора эффектов, процессор эффектов с высоким разрешением REV-X для реверберации и классическая обработка SPX
- Гибридные стереоканалы с использованием высокоэффективной запатентованной технологии цифровой обработки сигналов.
- Возможность цифрового подключения iPod/iPhone
- Приложение MGP Editor для детального управления опциями цифрового сигнального процессора консоли с помощью мобильных устройств Ipad и Iphone.
- Ударопрочный металлический корпус с нанесением краски порошковым покрытием
- Запись на или воспроизведение с подключенного USB-накопителя
- 31-полосный графический эквалайзер с возможностью выбора режима 9 гибких или 14 фиксированных полос
- Трехполосный мастер-компрессор, назначенный на стереошину
- Встроенный универсальный блок питания для использования устройства в любых регионах мира

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | MGP24X | MGP32X |
|---|--|---|--|
| Микрофонные входы | | 16 | 24 |
| Линейные входы | | LINE: 16 моно + 4 стерео, CH INSERT IN: 16 | LINE: 24 моно + 4 стерео, CH INSERT: 24 |
| Каналы микширования | | 24 линейных входа (16 моно и 4 стерео) | 32 линейных входа (24 моно и 4 стерео) |
| Групповые шины | | 4 шины GROUP + стереошина | |
| Шины AUX | | 6 посылов AUX + 2 посылы FX | |
| Коэффициент нелинейных искажений ¹ | | 0,02% (от 20 Гц до 20 кГц) при +14 дБн | |
| Диапазон воспроизводимых частот | | +0,5/-1,0 дБ (20 Гц - 20 кГц), номинальный выходной уровень при 1 кГц | |
| Уровень собственного шума ² (от 20 Гц до 20 кГц), R _s = 150 Ом, входное усиление = макс. | | Эквивалентный входной шум -128 дБн | |
| Перекрытия помехи при 1 кГц | | Остаточный выходной шум -94 дБн | |
| Фантомное питание | | -74 дБ | |
| Эквалайзер входных каналов | | +48 В | |
| | | СЧ | MGP32X: каналы 1-24, 29-32: от 250 Гц до 5 кГц, каналы с образованием пиков 25-28: 2,5 кГц, образование пиков MGP24X: каналы 1-16, 21-24: от 250 Гц до 5 кГц, каналы с образованием пиков 17-20: 2,5 кГц, образование пиков |
| | | НЧ | 125 Гц, сглаживание |
| Компрессор (COMP) | | Каналы 9-16: регулятор х 1 (усиление/порог/отношение) | Каналы 9-24: регулятор х 1 (усиление/порог/отношение) |
| Встроенные цифровые эффекты | | FX1: REV-X FX2: SPX | 8 программ, регулятор параметров 16 программ, регулятор параметров |
| Светодиодные индикаторы уровня. Уровень до поступления сигнала на монитор | | 4 x 12-позиционный светодиодный индикатор (PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 дБ). Лампа PEAK загорается, если сигнал достигает отметки на 3 дБ ниже уровня ограничения. | |
| Сигнальные индикаторы | | Индикатор PEAK [Пик] (красный), индикатор SIG (зеленый). Лампа PEAK загорается, если сигнал достигает отметки на 3 дБ ниже уровня ограничения. | |
| Требования к питанию | | 100-240 В, 50/60 Гц, автоматическое обнаружение, вход IEC | |
| Потребляемая мощность | | 76 Вт (макс.) | 86 Вт (макс.) |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 819 x 169 x 565 мм | 1027 x 169 x 565 мм |
| Масса | | 15,5 кг | 19 кг |

¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 18 дБ/окт. при 80 кГц.² Уровень собственного шума измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 6 дБ/окт. при 12,7 кГц; эквивалентно фильтру на 20 кГц с бесконечным ослаблением.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | | | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | | Тип разъемов |
|--|-------|----------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|
| | Пэды | Коэффициент усиления | | | Чувствительность ¹ | Номинальный уровень | Макс. до ограничения | |
| MONO CH INPUT MGP32X: 1-24 MGP24X: 1-16 | 0 | -60 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом микрофонные | -80 дБн (0,078 мВ) | -60 дБн (12,3 мВ) | -40 дБн (7,75 мВ) | Тип XLR-3-32* Гнездо Phone** |
| | | -16 дБ | | | -36 дБн (12,3 мВ) | -16 дБн (12,3 мВ) | +4 дБн (1,23 В) | |
| | 26 дБ | -34 дБ | | 600 Ом линейные | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | Гнездо Phone** |
| | | +10 дБ | | | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | |
| STEREO CH INPUT MGP32X: 25-32 MGP24X: 17-24 | | -34 дБ | 10 кОм | 600 Ом линейные | -54 дБн (1,55 мВ) | -34 дБн (15,5 мВ) | -14 дБн (155 мВ) | Гнездо Phone** Гнездо RCA** |
| | | +10 дБ | | | -10 дБн (245 мВ) | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | |
| MONO CH INSERT INPUT MGP32X: 1-24 MGP24X: 1-16 | | | 10 кОм | 600 Ом линейные | -20 дБн (7,75 мВ) | 0 дБн (0,775 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone** |
| ST CH INSERT INPUT L,R | | | 10 кОм | 600 Ом линейные | -20 дБн (7,75 мВ) | 0 дБн (0,775 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone** |
| TALKBACK INPUT | | | 10 кОм | 50-600 Ом микрофонные | -66 дБн (0,389 мВ) | -50 дБн (2,45 мВ) | -30 дБн (24,5 мВ) | Тип XLR-3-31* |

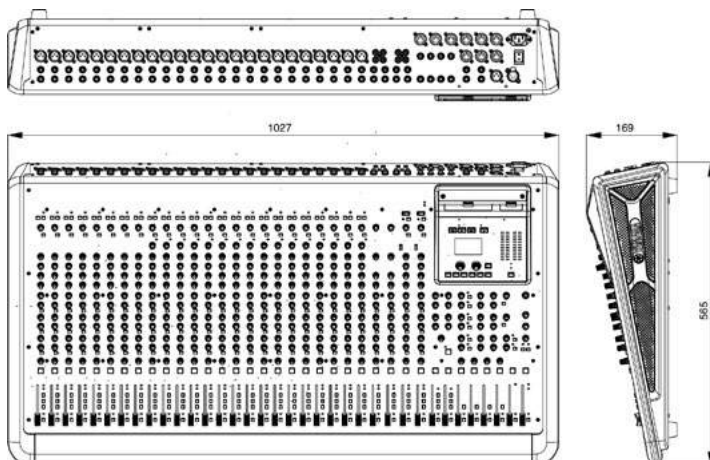
ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень выходного сигнала | | Тип разъемов |
|--|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|
| | | | Номинальный уровень | Макс. до ограничения | |
| ST OUT [L, R] | 75 Ом | 600 Ом, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +24 дБн (12,3 В) | Тип XLR-3-32* Гнездо Phone** |
| MONO OUT | 75 Ом | 600 Ом, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +24 дБн (12,3 В) | Тип XLR-3-32* |
| GROUP OUT 1-4 | 150 кОм | 10 кОм, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone** |
| AUX SEND (1-6) | 75 Ом | 600 Ом, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +24 дБн (12,3 В) | Тип XLR-3-32* |
| MATRIX OUT (1, 2) | 150 кОм | 10 кОм, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone*** |
| MONO CH INSERT OUT MGP32X: 1-24 MGP24X: 1-16 | 75 Ом | 10 кОм, линейные | 0 дБн (0,775 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone* |
| ST CH INSERT OUT [L, R] | 75 Ом | 10 кОм, линейные | 0 дБн (0,775 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone*** |
| MONITOR OUT [L, R] | 150 Ом | 10 кОм, линейные | +4 дБн (1,23 В) | +20 дБн (7,75 В) | Гнездо Phone* |
| PHONES OUT | 150 Ом | 40 Ом, на наушники | 3 мВт | 75 мВт | Гнездо для стереонаушников** |

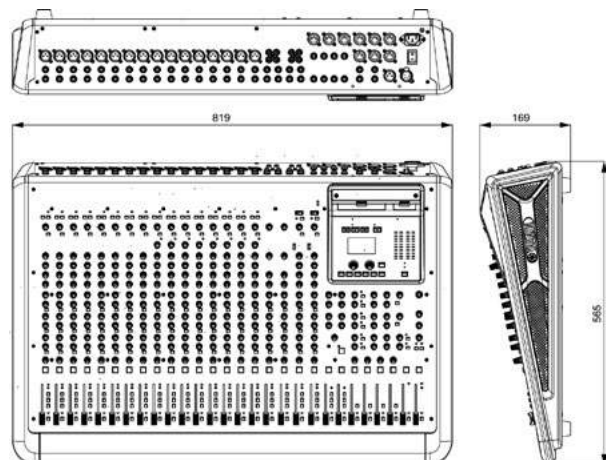
*** Гнезда Phone согласованы по импедансу. (Наконечник = положительный контакт, кольцо = отрицательный контакт, гильза = заземляющий контакт)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

MGP32X



MGP24X



Размеры указаны в мм

EMX2

Активный микшер модели EMX2



НОВИНКА

EMX2

FEEDBACK
SUPPRESSOR

Компактная модель нового микшера EMX2 сочетает функции микшера и усилителя. Благодаря легкой портативной конструкции устройство не вызывает проблем при транспортировке и очень удобно для озвучивания любых мероприятий

- Хотя EMX2 — это микшер и усилитель в одном корпусе, устройство на удивление компактно (37,5x22x15 см), и легко уместится в багажнике небольшого автомобиля вместе с колонками. Легкий корпус имеет ручки, что очень удобно при настройке сценического оборудования, когда время ограничено
- Гибкая коммутация EMX2 позволяет подключать до 4 микрофонов для пения плюс музыкальные инструменты, выступать под фонограмму или делать объявления на фоне музыки, воспроизводимой с портативного устройства
- Аппарат также имеет фантомное питание и высокоимпедансные входы, что позволяет использовать высокочувствительные конденсаторные микрофоны или напрямую подключать электрогитары без внешних устройств
- Благодаря встроенному усилителю возможно подключение пассивных колонок для создания законченной аудиосистемы или даже добавление активного сабвуфера Yamaha серии DXS с использованием только одного соединения, что позволяет сконфигурировать систему с мощным басом, например, для дискотеки в небольшом клубе или на открытом воздухе
- Микшер EMX2 предлагает некоторые наиболее распространенные алгоритмы реверберации с одним регулятором, позволяющим легко выбрать и контролировать глубину одного из четырех эффектов: HALL (имитация акустики большого зала), PLATE (резонансы металлических пластин), ROOM (естественная акустика комнаты) и ECHO (делает звучание инструментов и вокала более профессиональным). Имеется также функция KARAOKE
- Функция Feedback Suppressor на базе уникальной цифровой технологии Yamaha обеспечивает мгновенное подавление паразитной обратной связи — достаточно одного нажатия кнопки
- Регулятор Master EQ™ с помощью фиксированных настроек 3-полосного эквалайзера позволяет формировать звучание конечного микса. При установке регулятора в положение MUSIC используются настройки, оптимизированные для звучания группы
- Приобретаемый отдельно монтажный набор позволяет смонтировать EMX2 в стойке. С помощью простого микрофонного адаптера микшер можно установить даже на микрофонной стойке, что удобно для оперативного управления различными функциями

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входы | MIC/LINE | Hi-Z (CH4) | Фактический импеданс | Для использования с номинальным | Уровень входного сигнала | | | Тип разъемов |
|--------------|----------|------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|---|
| | | | | | Чувствительность* | Номинальный уровень | Макс до ограничения | |
| CH1-4 [XLR] | MIC | - | 3 кОм | 150 Ом, микр. | -56 дБн (1,228 В) | -35 дБн (13,76 В) | -10 дБн (245,1 мВ) | CH1, 2 XLR-3-31 ² (симметричный) CH3, 4 с комбинированными разъемами ³ (симметричный) |
| | LINE | - | 3 кОм | 150 Ом, лин. | -30 дБн (24,51 мВ) | -9 дБн (275,0 мВ) | +16 дБн (4,890 В) | |
| CH3, 4 [TRS] | MIC | Выкл. | 3 кОм | 150 Ом, лин. | -50 дБн (2,451 мВ) | -29 дБн (27,50 мВ) | -4 дБн (489,0 мВ) | CH5/6, разъемы TRS ⁴ (несимметричный) CH7/8, разъемы TRS ⁴ и RCA (несимметричный) CH9/10 TRS ⁴ и стерео мини-джек (несимметричный) |
| | LINE | Выкл. | 3 кОм | 150 Ом, лин. | -24 дБн (48,90 мВ) | -3 дБн (548,7 мВ) | +22 дБн (9,757 В) | |
| CH5/6-9/10 | - | - | 10 кОм | 150 Ом, лин. | -24 дБн (48,90 мВ) | -3 дБн (548,7 мВ) | +22 дБн (9,757 В) | |

*1 Чувствительность: минимальный уровень, обеспечивающий выходной сигнал +0 дБ (0,775 В) или номинальный уровень, если на устройстве задан максимальный коэффициент усиления. (Все регуляторы установлены на максимум).

*2 1 = заземление, 2 = фаза (+), 3 = фаза (-)

*3 1 & экран = заземление, 2 & наконечник = фаза (+), 3 & кольцо = фаза (-)

*4 Наконечник = сигнал, экран = заземление

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

0 дБн = 0,775 В rms

| Выходы | Фактический импеданс источника | Для использования с номинальным | Уровень выходного сигнала | | Тип разъемов |
|--------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------------------|--|
| | | | Номинальный | Макс. уровень до ограничения | |
| MONITOR OUT [L, R] | 150 Ом | 10 Ом, лин. | +4 дБн (1,23 В) | +20 дБн (7,75 В) | Разъем TRS (6,5 мм) (согласованный по импедансу) |
| SUBWOOFER OUT | 150 Ом | 10 Ом, лин. | -3 дБн (0,55 В) | +17 дБн (5,49 В) | Разъем TRS (6,5 мм) (согласованный по импедансу) |

*1 Наконечник = фаза (+), кольцо = фаза (-), экран = заземление

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

0 дБн = 0,775 В rms

| Выходы | Фактический импеданс источника | Для использования с номинальным | Уровень выходного сигнала | | Тип разъемов |
|-----------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| | | | 1 кГц, КНИ+Ш<1% | 1 кГц, КНИ+Ш<10% (CEA2006) | |
| SPEAKERS [L, R] | 0,1 Ом | 4 Ом акуст. системы | 110 Вт | 250 Вт | Разъем TRS (6,5 мм) ¹ |
| | | 8 Ом акуст. системы | 110 Вт | 170 Вт | |

*1 Наконечник = положительный, экран = отрицательный.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

0 дБн = 0,775 В rms, выходной импеданс генератора сигналов (Rs) = 150 Ом Все регуляторы уровня установлены на максимум, если не оговорено иначе.

| | | |
|---|---|--|
| Выходная мощность | 1 кГц, КНИ+Ш=<1% (CEA2006) | 250 + 250 Вт (4 Ом), 170 + 170 Вт (8 Ом) |
| | 1 кГц, КНИ+Ш=<1% | 110 + 110 Вт (4 Ом), 110 + 110 Вт (8 Ом) |
| | | Сигнал на выход SPEAKERS |
| | | Сигнал на выход MONITOR OUT |
| частотная характеристика | Номинальный выходной уровень на частоте 1 кГц | +1/-4 дБ (40 Гц - 20 кГц) |
| суммарный коэффициент гармонических искажений | | 0,2% на 13,8 Вт (40 Гц - 20 кГц) 0,4% на 23,2 Вт (1 кГц) |
| Уровень собственного шума*2 (20 Гц - 20 кГц) | Эквивалентный шум на входе | 115 дБн |
| | Уровень остаточного шума на выходе | -68 дБн (40 Гц - 20 кГц, MASTER = мин.) |
| Перекрестные искажения (1 кГц)*3 | | -80 дБ |
| Входные каналы | ВСЕГО: 10 каналов | Моно [MIC/LINE]: 4, стерео [LINE]: 3 |
| Выходные каналы | | SPEAKERS [L, R], MONITOR OUT [L, R], SUBWOOFER OUT |
| Шина | | Стерео: 1, Эффекты: 1 |
| Функции входных каналов | PAD (CH1-4) | 26 дБ |
| | Hi-Z (CH4) | Поддерживаются |
| | Эквалайзер | ВЧ: 8 кГц +15/-15 дБ, СЧ: 2,5 кГц +15/-15 дБ, НЧ: 100 Гц +15/-15 дБ |
| Индикатор уровня | | 6 уровней (-20, -6, 0, +3, +6, LIMITER) |
| Встроенные эффекты, | алгоритм SPX | Реверберация, 4 программы |
| Функции выходных каналов | | Мастер эквалайзер (речь-музыка), подавитель обратной связи |
| Фантомное питание, напряжение | CH1, 2 | +30 В |
| Разъем для подключения ножного переключателя реверберации | | Включение/выключение эффекта |
| Защита | | Защита от перегрузки: Автоматическое отключение при сбое питания Защита усилителя: защита от перегрева, защита от избыточного тока Защита источника питания: защита от перегрева, защита от избыточного тока |
| Требования к питанию | | 100-240 В переменного тока, частота 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | | 35 Вт (реж. ожидания), 90 Вт (1/8 мощности) |
| Габариты (ШхВхГ) | | 375 x 147 x 220 мм |
| Масса нетто: | | 4,2 кг |
| Принадлежности в комплекте | | Сетевой провод питания (2 м), руководство пользователя, технические характеристики |
| Оборудование, приобретаемое отдельно | | Ножной переключатель: FC5, Адаптер для крепления на микрофонную стойку: BMS-10A, Комплект для монтажа в стойке: RK-EMX2 |
| Рабочая температура | | 0 - 40 °C |

*1 Значение КНИ+Ш измерено на 22 кГц при включенном фильтре пропускания НЧ

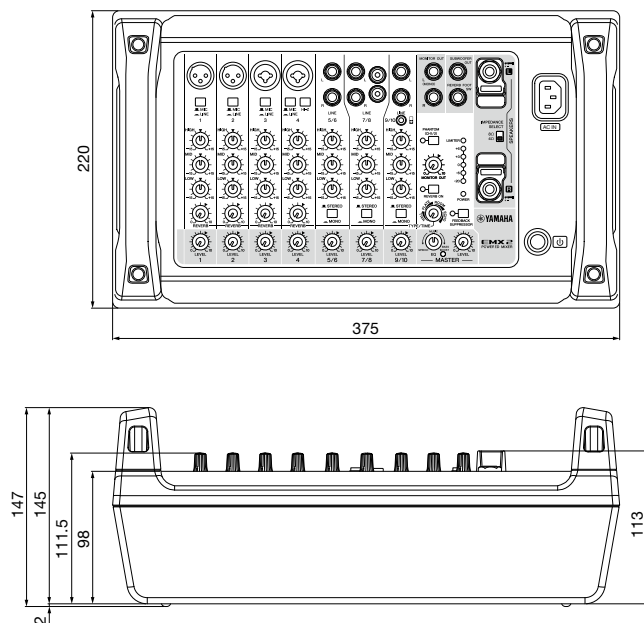
*2 Уровень шума измерен с использованием псофометрического фильтра (кривая А).

*3 Перекрестные искажения измерены с использованием полосового фильтра шириной 1 кГц

Содержимое этого документа соответствует характеристикам, действительным на день публикации. Для получения более поздней версии зайдите на сайт Yamaha и загрузите соответствующий файл.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



АКСЕССУАРЫ



Рэковые крепления RK
EMX2 для микшерного
пульта EMX2

EMX212S, EMX312SC, EMX512SC

Активные микшеры



EMX212S

7U



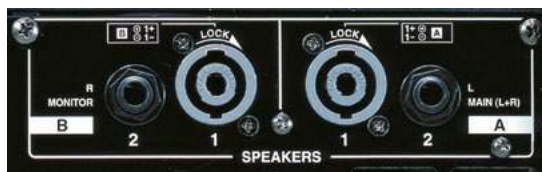
EMX312SC

7U



EMX512SC

7U



Задняя панель

Высокое качество звучания, встроенный усилитель мощности, графический эквалайзер, процессор эффектов - все объединено в одном компактном устройстве

- 12 универсальных входов: 1-4 микрофонные или линейные моновходы, 5/6 и 7/8 микрофонные/линейные моно или линейные стереовходы, 9/10 и 11/12 линейные стереовходы
- Улучшенный компрессор Yamaha с одним энкодером на моно каналах моделей EMX512SC и EMX312SC
- Система Yamaha FCL для легкого обнаружения и устранения обратной связи
- 16 цифровых SPX-эффектов с регулируемыми параметрами
- Разъем подключения footswitch для включения/выключения эффектов
- Переключатель на режим ожидания позволяет временно отключать вход солиста, в то время как стереовходы музыкального сопровождения остаются активными
- Высокое качество и мощность в сочетании с небольшим выделением тепла
- Дополнительно выходы для подключения внешних усилителей мощности и процессоров эффектов
- Отдельные 7-полосные графические эквалайзеры для стерео- и монитонных выходов
- Технология Yamaha Speaker Processing
- Охлаждение системы нагнетанием воздуха
- Крепежные приспособления для монтажа в рэковую стойку предлагаются отдельно

АКСЕССУАРЫ

RK512

Крепеж для монтажа в стойку

FC5

Ножной переключатель



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | EMX212S | EMX312SC | EMX512SC |
|---|--------------------|---|------------|------------|
| Макс. вых. мощность, 1 кГц, (THD+N) 0,5% | 4 Ом | 220+220 Вт | 300+300 Вт | 500+500 Вт |
| | 8 Ом/120 В | 130+130 Вт | 190+190 Вт | 350+350 Вт |
| | 8 Ом/220-240 В | 130+130 Вт | 180+180 Вт | 320+320 Вт |
| КНИ | | Менее 0,5 %, выход +14 дБн на 20 Гц - 20 кГц | | |
| Диапазон воспр. частот | | 0, -3, +1 дБ; 20 Гц - 20 кГц, 0 дБ (1 кГц) | | |
| Эквивалентный шум на входе 20 Гц - 20 кГц | | -115 дБн | | |
| Перекрестные искажения (1 кГц) | | -65 дБ | | |
| Фантомное питание | | +15 В, CH1-4: INPUT B, CH5/6-11/12: MIC | | |
| Канальный и стереоканальный эквалайзер ±15 дБ макс. | ВЧ | 10 кГц (сглаживание) | | |
| | СЧ | 2,5 кГц (пик) | | |
| | НЧ | 100 Гц (сглаживание) | | |
| Эффекты | | 16 программ, контроль параметров Ножной переключатель (вкл./выкл.) | | |
| Индикатор уровня сигнала | | 2 x 5-сегментн. СД-индикатора [MAIN (L,R)] 5-сегментн. СД-индикатор [MONITOR] | | |
| FCL-чувствительность | | Уровень входного сигнала ≥ -15 дБн: индикатор загорается MIC CH1-4 MIC/LINE: вход MIC B, CH5/6-11/12 вход | | |
| Защита | Усилитель мощности | Глушение щелчков при включении/ выключении Отключение при неисправности преобразователя пост. напряж. ≥90°C Отключение при температуре теплоотводов M VI-лимитер/RL M ≥2 Ом Лимитер величин ограничения/КНИ ≥1%, 2 индикатора | | |
| | Блок питания | Отключение при температуре теплоотводов ≥100°C | | |
| Потребляемая мощность | | 350 Вт | 450 Вт | 550 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 442,5 x 284 x 264 мм | | |
| Масса | | 8 кг | | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДОВ

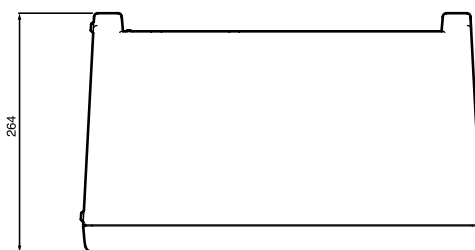
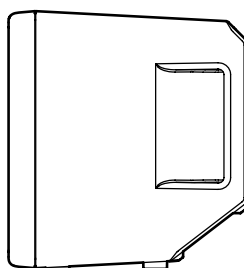
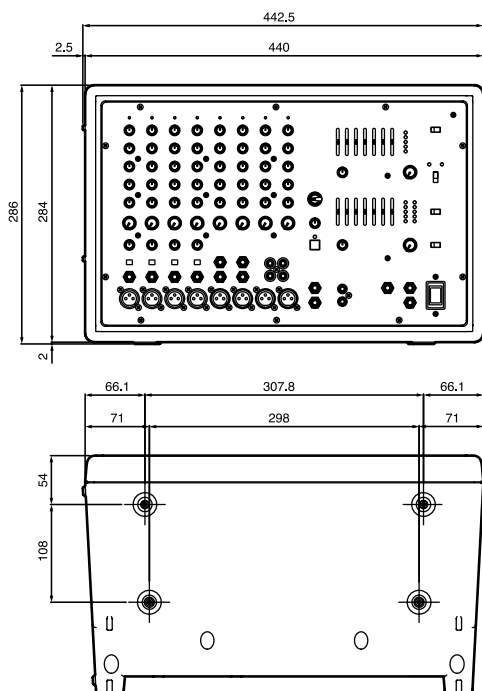
| Входные разъемы | | Микр./ Лин. | Фактич. импеданс нагрузки | Для исп. с номиналом | Уровень входного сигнала | | | Тип соединителя |
|---------------------|--------|-------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|---------|------------------------------|-----------------|
| | | | | | Чувств. | Номинал | Макс. уровень до ограничения | |
| CH INPUT 1-A | XLR | MIC | 2 кОм | 50-600 Ом (микр.) | -60 дБн | -35 дБн | -15 дБн | XLR3-31 |
| | | LINE | | | -30 дБн | -5 дБн | +15 дБн | |
| | Джек | MIC | 6 кОм | 600 Ом (лин.) | -50 дБн | -25 дБн | -5 дБн | TRS-джек |
| CH INPUT 5/6,7/8 | XLR | LINE | 2 кОм | 50-600 Ом (микр.) | -60 дБн | -35 дБн | -15 дБн | XLR3-31 |
| | Джек | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -20 дБн | +5 дБн | +25 дБн | Джек |
| CH INPUT 9/10,11/12 | XLR | | 2 кОм | 50-600 Ом (микр.) | -60 дБн | -35 дБн | -15 дБн | XLR3-31 |
| | Штекер | | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | -20 дБн | +5 дБн | +25 дБн | Разъем RCA |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактич. импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Уровень выходного сигнала | | | Тип соединителя |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------|------------------------------|------------------------------|
| | | | Модель | Номинал | Макс. уровень до ограничения | |
| SPEAKERS [A1,A2,B1,B2] | 0,1 Ом | 4 Ом для AC | EMX512SC | 125 Вт | 500 Вт | [A1,B1] SPEAKON [A2,B2] Джек |
| | | | EMX312SC | 75 Вт | 300 Вт | |
| | | | EMX212S | 50 Вт | 200 Вт | |
| MAIN OUT [L,R] | 600 Ом | 10 кОм (лин.) | - | +4 дБн | +20 дБн | Джек |
| EFFECT OUT | 600 Ом | 10 кОм (лин.) | - | +4 дБн | +20 дБн | Джек |
| MONITOR OUT | 600 Ом | 10 кОм (лин.) | - | +4 дБн | +20 дБн | Джек |
| REC OUT [L,R] | 600 Ом | 10 кОм (лин.) | - | -10 дБн | +10 дБн | Разъем RCA |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



EMX5014C, EMX5016CF

Активные микшеры



EMX 5014C

12U



Задняя панель



EMX5016CF

12U



Задняя панель

Консольные активные микшеры, поднимающие живой звук на новый уровень

- 14 входов (EMX5014C), возможность подключения до 8 микрофонов
- 16 входов (EMX5016CF), возможность подключения до 12 микрофонов
- Регуляторы усиления и аттенюаторы на -26 дБ для согласования уровней входных сигналов
- Оригинальные компрессоры с одним регулятором на моно входах
- 3-полосные эквалайзеры на всех входных каналах с возможностью плавного смещения полосы СЧ на моно каналах
- Система Yamaha FCL значительно упрощает локализацию и подавление паразитной обратной связи. (EMX5014C)
- 16 цифровых SPX-эффектов с регулируемыми параметрами — модель EMX5016CF имеет два процессора
- Модель EMX5016CF дополнительно предлагает 9-полосный цифровой графический эквалайзер с предустановленными настройками и памятью, инновационной системой коррекции частотной характеристики, функцией автоматического подавления паразитной обратной связи многополосным «максимайзером»
- Большой набор входов/выходов с внешними шинами AUX и EFFECT
- Селектор режимов усилителя мощности для выбора различных конфигураций 2-канального усиления:
Main + Main, Mono + Aux 1, Aux 1 + Aux 2
- Прецизионный 12-сегментный стереофонический индикатор уровня
- Алгоритм обработки выходного сигнала
Yamaha Speaker Processing
- Комплект для монтажа в стойку (приобретается отдельно)

АКСЕССУАРЫ

RK5014

Комплект для монтажа в стойку



FC5

Ножной переключатель



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | EMX5014C | EMX5016CF |
|--|--|---|
| Максимальная выходная мощность | 500 + 500 Вт (4 Вт), 370 + 370 Вт (8 Вт/ модель с питанием 100 В перем.), перем.), 320 + 320 Вт (8 Вт/ модель с питанием 220-240 В перем.) на 1 кГц, КНИ+Ш ≤0,5% | 350 + 350 Вт (8 Вт/ модель с питанием 120 В перем.) |
| Коэффициент нелинейных искажений*1 | Менее 0,3% (20 Гц - 20 кГц), 14 дБн 600 Ом | |
| Диапазон воспроизводимых частот GAIN=мин., PAD=выкл. | 0, +0, -3 дБ, 20 Гц -20 кГц, 0 дБ на 1 кГц | |
| Уровень собственного шума*2 (20 Гц - 20 кГц), Rs = 150 Ом, вх. усиление = макс., вх. аттен. = 0 дБ, вх. чувств. = -60 дБ | Эквивалентный шум на входе -128 дБн Уровень остаточного шума на выходе -98 дБн | |
| Перекрестные искажения (1 кГц) | менее -68 дБ | |
| Фантомное питание | +48 В | |
| Канальные эквалайзер | HIGH: ±15 дБ (10 кГц сглаживание) MID(MONO): ±15 дБ (250 Гц-5 кГц пик) MID(ST): ±15 дБ (2,5 кГц пик) LOW: ±15 дБ (100 Гц сглаживание) | |
| Компрессор (COMP) | На каждый канал. Один регулятор контролирует усиление, порог и коэффициент компрессии. | |
| Канальные пиковые индикаторы | Если сигнал на выходе эквалайзера достигает отметки на 3 дБ ниже уровня ограничения, загорается светодиодный пиковый индикатор. | |
| Канальные индикаторы сигнала | Если сигнал на выходе эквалайзера достигает уровня -10 дБ, загорается светодиодный индикатор. | |
| Подавитель обратной связи | - | Режим AUTO/MANUAL |
| Индикатор FCL | уровень входного сигнала: -75 дБ | - |
| Индикатор уровня (ST, PFL/AFL) | Светодиодный 2x12-сегментный индикатор уровня (PEAK, +5, +3, +1, 0, -1, -3, -5, -7, -10, -15, -20 дБ) | |
| PEAK загорается в том случае, если сигнал достигает отметки ограничения 3 дБ. | | |
| Система коррекции частотной характеристики | - | Режим измерения розового шума/ воспроизведения музыки |
| Максимайзер | - | 3-полосный компрессор вкл./выкл. |
| Цифровой графический эквалайзер | - | 9 полос, ±12дБ; 3 заводские настройки, 3 пользовательские настройки |
| Аналоговый графический эквалайзер (ST OUT) | 9 полос (63 Гц, 125 Гц, 250 Гц, 500 Гц, 1 кГц, 2 кГц, 4 кГц, 8 кГц, 16 кГц), макс. +/-12 дБ | - |
| Цифровые эффекты | 16 программ, регулировка параметров, ножной переключатель (FC5: приобретается отдельно) для включения/выключения эффектов | |
| Лампа | - | типа XLR-3-31, пост. напряжение 12 В между контактами 2 и 3, макс. 5 Вт |
| Защита усилителя мощности | Выключатель POWER, отключение звука Автоматическое отключение при сбое питания Автоматическое отключение при температуре корпуса/радиаторов ≥ 90°C Ограничитель VI / RL ≤2 Ом Ограничение уровня / КНИ ≥1%, 2 индикатора | |
| Требования к питанию | 100 В перем. 50/60 Гц 120 В перем. 60 Гц 220 В перем. 60 Гц 230 В перем. 50 Гц | |
| Защита источника питания | Автоматическое отключение при температуре корпуса/радиаторов ≥100°C | |
| Охлаждение | 2 вентилятора с переменной скоростью вращения | |
| Потребляемая мощность | Япония: 100 В перем. 50/60 Гц, 500 Вт Страны Сев. Америки: 120 В перем. 60 Гц, 500 Вт Страны других регионов: 220-240 В перем., 50/60 Гц, 500 Вт | |
| Габариты (ШхВхГ) | 444 x 155 x 493 мм | |
| Масса | 10,5 кг | 11,0 кг |

ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

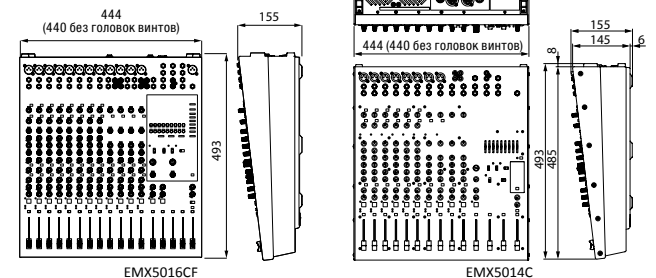
| Входные разъемы | Аттену-атор | Коэффициент усиления | Полное сопротивление | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | | Тип разъемов |
|--------------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| | | | | | Чувствительность | Ном. | Макс. уровень до ограничения | |
| EMX5016CF | | | | | | | | |
| CH INPUT A 1-8 | 0 дБ 26 дБ | -60 дБ -16 дБ -34 дБ | 3 кОм | 50-600 кОм, микр. | -80 дБн -36 дБн -54 дБн | -60 дБн -16 дБн -34 дБн | -40 дБн +4 дБн -14 дБн | XLR-3-31* |
| | | +10 дБ | | | -10 дБн +10 дБн +30 дБн | | | |
| | | | | | | | | |
| CH INPUT B 1-8 | 0 дБ 26 дБ | -60 дБ -16 дБ -34 дБ | 10 кОм | 600 Ом, лин. | -80 дБн -36 дБн -54 дБн | -60 дБн -16 дБн -34 дБн | -40 дБн +4 дБн -14 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| | | +10 дБ | | | -10 дБн +10 дБн +30 дБн | | | |
| | | | | | | | | |
| ST CH MIC INPUT 9/10-15/16 | | -60 дБ -16 дБ | 3 кОм | 50-600 кОм, микр. | -80 дБн -36 дБн | -60 дБн -16 дБн | -40 дБн -10 дБн | XLR-3-31* |
| ST CH LINE INPUT 9/10-15/16 | | -34 дБ +10 дБ | | | 600 Ом, лин. | -54 дБн -10 дБн | -34 дБн +10 дБн | |
| CH INSERT IN 1-8 | | | 10 кОм | 600 Ом, лин. | -20 дБн | 0 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| EMX5014C | | | | | | | | |
| CH INPUT A 1-6 | 0 дБ 26 дБ | -60 дБ -16 дБ -34 дБ | 3 кОм | 50-600 кОм, микр. | -80 дБн -36 дБн -54 дБн | -60 дБн -16 дБн -34 дБн | -40 дБн +4 дБн -14 дБн | тип XLR- 3-31* |
| | | +10 дБ | | | -10 дБн +10 дБн +30 дБн | | | |
| | | | | | | | | |
| CH INPUT B 1-6 | 0 дБ 26 дБ | -60 дБ -16 дБ -34 дБ | 10 кОм | 600 Ом, лин. | -80 дБн -36 дБн -54 дБн | -60 дБн -16 дБн -34 дБн | -40 дБн +4 дБн -14 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| | | +10 дБ | | | -10 дБн +10 дБн +30 дБн | | | |
| | | | | | | | | |
| ST CH INPUT 7/8-9/10 | | -60 дБ -16 дБ -34 дБ | 3 кОм | 50-600 кОм, микр. | -80 дБн -36 дБн | -60 дБн -16 дБн | -40 дБн -10 дБн | XLR-3-31* |
| | | +10 дБ | | | 600 Ом, лин. | -54 дБн -10 дБн | -34 дБн +10 дБн | |
| | | ST CH INPUT 11/12-13/14 | | -34 дБ +10 дБ | 10 кОм | 600 Ом, лин. | -54 дБн -10 дБн | -34 дБн +10 дБн |
| CH INSERT IN 1-6 | | | 10 кОм | 600 Ом, лин. | -20 дБн | 0 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень выходного сигнала | | Тип разъемов |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | | | Ном. | Макс. уровень до ограничения | |
| EMX5016CF | | | | | |
| ST OUT [L,R] | 150 Ом | 600 Ом, лин. | +4 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| ST SUB OUT [L,R] | 150 Ом | 600 Ом, лин. | +4 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| AUX SEND 1,2 | 150 Ом | 600 Ом, лин. | +4 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| EFFECT SEND 1,2 | 150 Ом | 600 Ом, лин. | +4 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| CH INSERT OUT 1-8 | 600 Ом | 10 кОм, лин. | 0 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| REC OUT [L,R] | 600 Ом | 10 кОм, лин. | -10 дБв | +10 дБв | RCA** |
| PHONES [L,R] | 100 Ом | 40 Ом, лин. | 3 мВт | 75 мВт | Гнездо для стереонаушников* |
| SPEAKERS | 0,1 Ом | 4-омные AC | 125 Вт | 500 Вт | Гнездо SPEAKON** |
| EMX5014C | | | | | |
| ST OUT [L,R] | 150 Ом | 600 Ом лин. | +4 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| ST SUB OUT [L,R] | 150 Ом | 600 Ом лин. | +4 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| AUX SEND 1,2 | 150 Ом | 600 Ом лин. | +4 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| EFFECT SEND | 150 Ом | 600 Ом лин. | +4 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| CH INSERT OUT 1-6 | 600 Ом | 10 кОм, лин. | 0 дБн | +20 дБн | Гнездо 6,3 мм (TRS)** |
| REC OUT [L,R] | 600 Ом | 10 кОм, лин. | -10 дБв | +10 дБв | RCA** |
| PHONES [L,R] | 100 Ом | 8/4 Ом лин. | 1/3 мВт | 20/75 мВт | Гнездо для стереонаушников* |
| SPEAKER OUT | 0,1 Ом | 4-омные AC | 125 Вт | 500 Вт | Гнездо SPEAKON** |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



Интерфейсы

Независимо от формата и области применения, Yamaha предлагает ряд интерфейсов, обеспечивающих высокоскоростной, высокоэффективный и надежный обмен аудиоданными и управление широким спектром оборудования. Выбор карт MINI-YGDAI дает возможность расширения входов/выходов и процессов обработки звуковых сигналов устройств производства Yamaha, что выделяет продукции среди конкурентов в сфере Live-продакшн и инсталляционных систем.

MY8-AT

MY16-AT

ADAT

TDIF

MY8-TD

MY16-TD

MY16-AE

AES/EBU

MY8-AE96

MY8-AE96S

MY8-AEB

MY8-SDI-ED

SDI

MY8-SDI-D

MY8-AD96

Карты
аналоговых
входов

MY8-AD24

MY4-AD

DM2000VCM

PM5D-RH

DME64N

MTX5-D

TX6n

Карты аналоговых выходов

MY8-DA96

MY4-DA



Микрофонный
предусилитель

MLA8

Цифро-аналоговые
преобразователи

AD8HR

DA824

WSG AVIOM AuvTran
audinate OPTOCORE ROCKNET Pivitec



CL5

Dante™



Dante-MY16-AUD



QL5



Rio3224-D



Rio1608-D



Ri8-D



Ro8-D



RMio64-D

Платы расширения
ВХОДОВ и ВЫХОДОВ



M7CL-48ES



MY16-MD64

EtherSound™



MY16-EX



MY16-ES64



SB168-ES



LS9-32



NAI48



MY16-CII

Специальная продукция



MY4-AEC



MY8-LAKE



Dugan-MY16



WSG-Y16

Карта аналоговых входов/выходов



MY8-ADDA96

Карты Mini-YGDAI

Аналоговые



AD/DA

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|---|-----------------|------------|----------------|---|
| MY8-ADDA96  | 8 вх. 8 вых. | 24 бит | Euroblock x 16 | Аналоговый аудиоинтерфейс для расширения устройства на 8 входов и 8 выходов с частотой дискретизации 96 кГц. Макс. входной / выходной уровень: +24 дБн 8 разъемов Euro block (симметричные) |

AD



| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|---|--------|------------|--------------------|--|
| MY8-AD96  | 8 вх. | 24bit | 25-конт. D-sub x 1 | Аналоговый интерфейс для расширения устройства на 8 входов с частотой дискретизации 96 кГц. Макс. входной уровень: +24 дБн (по умолч.) / +18 дБн; настройка чувствительности осуществляется на каждом входном порте Один 25-конт. разъем D-sub |
| MY8-AD24  | 8 вх. | 24bit | TRS Phone x 8 | Аналоговый аудиоинтерфейс с 8 входами Макс. входной уровень: +24 дБн (по умолч.) / +4 дБн; настройка чувствительности осуществляется на каждом входном порте 8 phone-гнезд TRS (симметричные) |
| MY4-AD  | 4 вх. | 24bit | XLR3-31 x 4 | Аналоговый аудиоинтерфейс с 4 входами Макс. входной уровень: +24 дБн (по умолч.) / +18 дБн / +4 дБн; настройка чувствительности осуществляется на каждом входном порте 4 разъема типа XLR-3-31 (симметричные) |

DA

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|---|--------|------------|--------------------|--|
| MY8-DA96  | 8 вых. | 24 бит | 25-конт. D-sub x 1 | Аналоговый аудиоинтерфейс Макс. выходной уровень: +18 дБн Один 25-конт. разъем D-sub (симметричный) |
| MY4-DA  | 4 вых. | 20 бит | XLR3-32 x 4 | Аналоговый аудиоинтерфейс с 4 выходами Макс. выходной уровень: +18 дБн (по умолч.) / +4 дБн; настройка чувствительности осуществляется на каждом выходном порте 4 разъема типа XLR-3-32 (симметричные) |

Цифровые


ADAT

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|--|-------------------|------------|----------------|--|
| MY16-AT  | 16 вх. 16 вых. | 24 бит | Оптические x 4 | Интерфейс ADAT с 16 входами и 16 выходами * Если вы используете карту в двухканальном режиме (FS = 88,2/96 кГц), доступны 8 входов и 8 выходов. |
| MY8-AT  | 8 вх. 8 вых. | 24 бит | Оптические x 2 | Интерфейс ADAT с 8 входами и 8 выходами * Если вы используете карту в двухканальном режиме (FS = 88,2/96 кГц), доступны 4 входа и 4 выхода. |

AES/EBU

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|--|-------------------|------------|---|---|
| MY16-AE  | 16 вх. 16 вых. | 24 бит | 25-конт. D-sub x 2 | Интерфейс AES/EBU с 16 входами и 16 выходами * Если MY16-AE используется в двухканальном режиме, то в случае выбора на странице меню консоли Word Clock Select слота, в который установлена карта, консоль можно синхронизировать с тактовым сигналом при частоте дискретизации 88,2 или 96 кГц. |
| MY8-AE96S  | 8 вх. 8 вых. | 24 бит | 25-конт. D-sub x 1 | Цифровой аудиоинтерфейс AES/EBU с расширением на 8 входов и 8 выходов поддерживает частоту дискретизации 96 кГц. Оснащен преобразователем частоты дискретизации на входе. |
| MY8-AE96  | 8 вх. 8 вых. | 24 бит | 25-конт. D-sub x 1 | Цифровой аудиоинтерфейс расширения AES/EBU на 8 входов и 8 выходов с поддержкой частоты дискретизации 96 кГц. |
| MY8-AE  | 8 вх. 8 вых. | 24 бит | 25-конт. D-sub x 1 | Интерфейс AES/EBU с 8 входами и 8 выходами |
| MY8-AEB  | 8 вх. 8 вых. | 24 бит | BNC x 9 (вх. x 4, вых. x 4, реф. видео x 1) | Цифровой аудиоинтерфейс стандарта AES 3id 1995 с 8 входами и 8 выходами, разъемами BNC в качестве AES входов/выходов, 1 разъем для передачи референсного видеосигнала с поддержкой синхронизации eXt Clock. |


MADI

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|---|-------------------------|------------|--|--|
|  MY16-MD64 | 16 входов 16 выходов | 24 бит | BNC x 2 Оптические x 2 RJ-45 x 2 | 16 входов и 16 выходов интерфейса MADI. Возможность расширения до 64 входов/ 64 выходов с использованием карт расширения MY16-EX. 2 разъема BNC и 2 опто-волоконных разъема SC для подключения MADI-входов/выходов и 2 разъема RJ45 для подключения MY16-EX. |

SDI

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|--|---------------------------------|------------|--|---|
|  MY8-SDI-ED | 1 вход 1 сквозн. 2 выхода | 24 бит | BNC x 1 BNC (с одинаковым сигналом) x 2 | Карта HD-/SD-SDI для кодирования/декодирования сигнала. Декодирование двух из четырех групп аудиосигналов формата HD-SDI с выводом на микшерную консоль. Кодирование двух групп аудиосигналов в выходной сигнал формата HD-/SD-SDI 2 разъема BNC для вывода сигнала HD-/SD-SDI (параллельный). 1 разъем BNC для сквозного подключения и 1 разъем BNC для ввода сигнала HD-SDI. |
|  MY8-SDI-D | 1 вход 1 сквозн. | 24 бит | BNC x 2 | Карта HD-SDI для декодирования сигнала. Декодирование двух из четырех групп аудиосигналов формата HD-SDI с выводом на микшерную консоль. 2 разъема BNC для для ввода сигнала HD-SDI и сквозного подключения. Совместимые форматы: 720p: 50/59.94/60; 1080i: 50/59.94/60; 1080p: 25/29.97/30/24/23.976; 1080sF: 24/23.976; 1035: 59.94/60. |


TDIF

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|--|-------------------------|------------|---------------------------------|---|
|  MY16-TD* | 16 входов 16 выходов | 24 бит | Два 25-контактных разъема D-sub | Интерфейс..... на 16 входов и 16 выходов. Два 25-контактных разъема D-sub. |


*В некоторых странах доступность этих устройств ограничена.

Сеть


Dante

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|--|-------------------------|------------|-----------|--|
|  Dante-MY16-AUD | 16 входов 16 выходов | 24 бит | RJ-45 x 2 | 16 входов и 16 выходов интерфейса Dante. Поддержка протокола Yamaha HA Remote. 2 разъема RJ-45 для Dante один 9-контактный разъем D-sub для RS232-C. Произведено компанией Audinate: http://www.audinate.com/ |


Dante для консолей TF

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|--|-------------------------|---------------------|----------------|---|
|  NY64-D | 16 входов 16 выходов | 24 бита или 32 бита | etherCON Cat5e | 64 канала (с NY64-D на другие устройства) 64 канала (с других устройств на NY64-D) |


Карты расширения

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|---|-------------------------|------------|-----------|---|
|  MY16-EX | 16 входов 16 выходов | 24 бит | RJ-45 x 4 | 16 входов и 16 выходов для карт MY16-ES64 и MY16-MD64. 4 разъема RJ-45 |

CobraNet

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|--|-------------------------|------------|-----------|--|
|  MY16-CII | 16 входов 16 выходов | 24 бит | RJ-45 x 2 | Интерфейс CobraNet с 16 входами и 16-выходами. Поддержка протокола Yamaha HA Remote при использовании слота. * Если использовать карту в двухканальном режиме (частота дискретизации 88,2/96 кГц), будут доступны 8 входов и 8 выходов. |


EtherSound

| Модель | Каналы | Разрешение | Разъемы | |
|---|-------------------------|------------|--|---|
|  MY16-ES64 | 16 входов 16 выходов | 24 бит | etherCON x 2 (EtherSound) RJ-45 x 2 (для MY16-EX) | Интерфейс EtherSound (ES100) с 16 входами и 16-выходами. Поддержка протокола Yamaha HA Remote. Возможность расширения до 64 входов и 64 выходов с помощью карт расширения MY16-EX. * Если использовать карту в двухканальном режиме (частота дискретизации 88,2/96 кГц), будут доступны 8 входов и 8 выходов. |


Подавитель акустического эха

| Модель | Каналы | Разрешение | Соединители | |
|---|---------------------|------------|---------------|---|
| MY4-AEC  | 4 входа 4 выхода | 24 бит | Euroblock x 4 | 4-канальная карта подавления акустического эха. Поддержка частоты дискретизации 44,1, 48, 88,2, 96 кГц. Максимальная длительность задержки эха (длительность хвоста) 400 мс. Звук высокой четкости (диапазон воспроизводимых частот 20 Гц - 20 кГц). Дополнительный 4-канальный интерфейс ввода/вывода AES/EBU с поддержкой SRC |

Процессор Lake

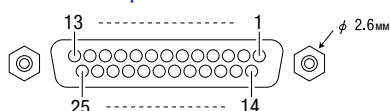
| Модель | Каналы | Разрешение | Соединители | |
|--|-----------------------|------------|--------------------------------------|---|
| MY8-LAKE  | 8 входов 8 выходов | 24 бит | 25-контактный разъем D-sub RJ-45 x 1 | Незаменимые функции Mesa эквалайзера и кроссовера Contour цифрового процессора Lake. Карта предлагает 8 входов и 8 выходов интерфейса AES/EBU в дополнение к 8 входам и 8 выходам при сетевом подключении. Может управляться с компьютера с помощью программы Lake Controller через Ethernet. |

Контроллер автоматического микширования

| Модель | Каналы | Разрешение | Соединители | |
|--|-------------------------|------------|-----------------------------|---|
| Dugan-MY16  | 16 входов 16 выходов | 24 бит | Оптические x 2 RJ-45 x 1 | Карта Dan Dugan для автоматического регулирования чувствительности сигналов. Одна карта обеспечивает микширование до 16 каналов при частоте дискретизации 44,1/48 кГц или до 8 каналов при частоте дискретизации 88,2/96 кГц. Возможно использование до 8 карт одновременно, чтобы обрабатывать до 128 каналов при 44,1/48 кГц или до 64 каналов при частоте дискретизации 88,2/96 кГц. Произведена компанией Dan Dugan Design: http://www.dandugan.com/ |

Специализированные устройства

Разводка контактов разъема D-SUB25



AES/EBU

| Сигнал | Каналы ввода данных | | | | Каналы вывода данных | | | | Разомкнутые | Заземляющие |
|------------------|---------------------|-----|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|-------------|----------------------------|
| Под напряжением | 1-2 | 3-4 | 5-6 | 7-8 | 1-2 | 3-4 | 5-6 | 7-8 | | |
| Беспотенциальный | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 9, 11 | 10, 12, 13, 22, 23, 24, 25 |

AD/DA

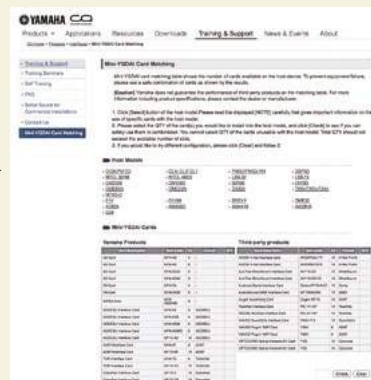
| Сигнал | Выходные каналы | | | | | | | | Разомкнутые | Заземляющие |
|------------------|-----------------|----|----|---|----|---|----|---|-------------|-----------------------------|
| Под напряжением | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| Беспотенциальный | 24 | 10 | 21 | 7 | 18 | 4 | 15 | 1 | 13 | 2, 5, 8, 11, 16, 19, 22, 25 |

• Конструкция и характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Совместимость карт Mini-YGDAI

Из-за несоответствия потребляемых мощностей и по ряду других причин некоторые комбинации карт ввода-вывода Yamaha Mini-YGDAI невозможно использовать одновременно. Для получения более подробной информации см. страницу «Совместимость карт Mini-YGDAI» на сайте, посвященном профессиональному звуковому оборудованию Yamaha:

<http://www.yamahaproaudio.com/>



Карты Mini-YGDAI

| | | CL5/3/1 | QL5/1 | TF | PM5D V2 | M7CLV3/ V3.5 | LS9 | DM2000VCM | O2R96VCM | DM1000VCM | O1V96i | MTX5-D | DME64N/24N | DA824 | TXn |
|-------------------------|--|----------------|-------|----|---------|-----------------|-----|-----------|----------|-----------|--------|--------|------------|-------|-----|
| Аналоговые AD/DA | MY8-ADDA96 | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | AD | MY8-AD96 | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | | MY8-AD24 | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | | MY4-AD | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | DA | MY8-DA96 | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| Цифровые ADAT | | MY4-DA | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | | MY16-AT | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | - |
| | | MY8-AT | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - |
| | AES/EBU | MY16-AE | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | | MY8-AE96S | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | | MY8-AE96 | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | | MY8-AE | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| | | MY8-AEB | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | MADI | MY16-MD64 | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | SDI | MY8-SDI-ED | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | - |
| | | MY8-SDI-D | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | - |
| | TDIF | MY16-TD | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | - |
| Сеть | AVIOM A-Net | 16/o-Y1 | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | - |
| | | 6416Y2 | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | - |
| | CobraNet | MY16-CII | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | Dante | Dante-MY16-AUD | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| | EtherSound | MY16-ES64 | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | Да |
| Специализи- рованные | Подавитель акустического эха | MY4-AEC | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Да | Да | - | - |
| | Процессор Lake | MY8-LAKE* | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | - |
| | Контролер автоматического микширования | Dugan-MY16 | Да | Да | - | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | Да | - | - |

* Для совместного использования моделей MY8-LAKE и PM5D/-RH карта PM5D/-RH нуждается в модернизации аппаратной части. Модернизация платная.

КАРТА РАСШИРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ DANTE ДЛЯ ЦИФРОВЫХ КОНСОЛЕЙ СЕРИИ TF

| | | CL5/3/1 | QL5/1 | TF | PM5D V2 | M7CLV3/ V3.5 | LS9 | DM2000VCM | O2R96VCM | DM1000VCM | O1V96i | MTX5-D | DME64N/24N | DA824 | TXn |
|-------|--------|---------|-------|----|---------|-----------------|-----|-----------|----------|-----------|--------|--------|------------|-------|-----|
| Dante | NY64-D | - | - | Да | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Микшеры

Интерфейсы

Сигнальные процессоры

Усилители мощности

Акустические системы

Микрофоны

Аудио/Видео

Карта Mini-YGDAI

Карта Lake Processing

MY8-LAKE

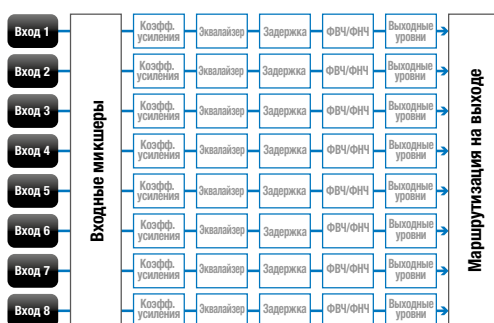


Признанная технология обработки данных Lake® Processing для цифровых микшерных консолей, сигнальных процессоров и усилителей мощности Yamaha

- Режим Mesa с использованием 8 входов/8 выходов (системный эквалайзер), режим Contour с использованием 4 входов/12 выходов (кроссовер) или комбинация обоих режимов для комбинированного процесса
- Внутренняя обработка на рабочей частоте 96 кГц, поддержка частот дискретизации 44,1 кГц, 48 кГц и 88,2 кГц
- Совместимо с программным обеспечением Smaart для максимально качественной настройки акустических систем
- Простая установка в цифровые консоли производства Yamaha и соединение AES/EBU карты MY8-LAKE
- Программное обеспечение Lake Controller осуществляет всестороннее и полное управление всеми входящими в аудиосистему устройствами стандарта Lake
- Для быстрой настройки параметров акустических систем в системе дополнительно предусмотрены более тысячи предустановок для различных брендов и типов оборудования

ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМ

Режим Mesa (системный эквалайзер) на 8 входов/8 выходов

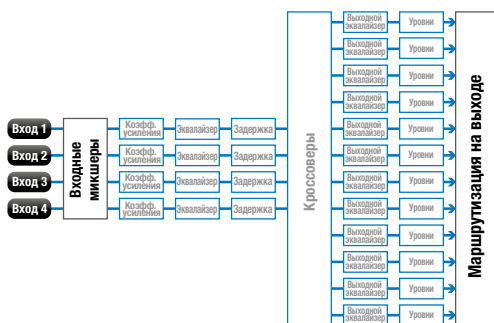


Системный эквалайзер для M7CL



- * 8 системных эквалайзеров
- * Отбор выходного сигнала может осуществляться и с соединительных разъемов AES/EBU для MY8-LAKE.
- * Группирование эквалайзеров с помощью программного обеспечения Lake Controller возможно даже при использовании нескольких карт MY8-LAKE.

Режим Contour (кроссовер) на 4 входа/12 выходов



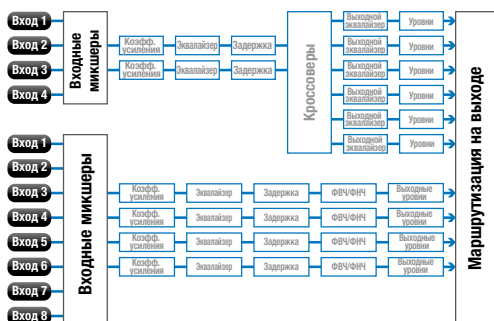
Кроссовер для PM5D



- * 4 кроссовера (2-полосные).
- * Если используются соединители ES/EBU для MY8-LAKE, доступно до 12 выходов.

Если MY8-LAKE используется вместе с PM5D/-RH, необходимо обновление аппаратного обеспечения для PM5D/-RH.

Mesa и Contour (комбинация) на 4 входа/4 выхода и 2 входа/6 выходов



Входной/выходной эквалайзер и кроссовер для LS9

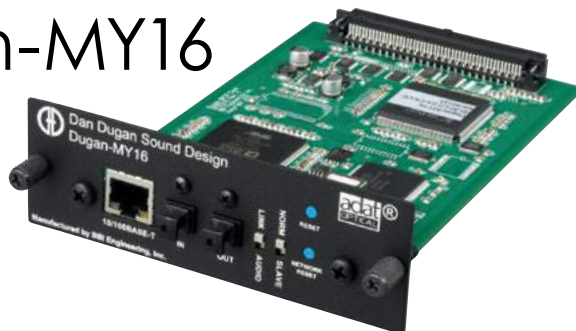


- * 2 кроссовера (2-полосные) плюс 4 эквалайзера Mesa для входных каналов и мониторинговых акустических систем.
- * Если используются соединители AES/EBU для MY8-LAKE, доступно до 6 выходов Contour.

Карта Mini-YGDAI

Плата контроллера автоматического микширования

Dugan-MY16



Полностью автоматическое микширование сигналов с нескольких микрофонов, обеспечивающее качественное профессиональное звучание

- Автоматическое обнаружение активных микрофонов с индивидуальным регулированием коэффициента усиления каналов и общего коэффициента усиления
- Непрерываемая речь благодаря позднему открытию каналов, что обеспечивает ровный непрерываемый звук
- Эффективное подавление фоновых помех и акустической обратной связи без необходимости настройки порогового уровня шумоподавителя
- Легкая установка: просто устанавливаете плату назначаете на входные каналы микшера и регулируете фейдеры
- Одна плата обеспечивает автоматическое микширование до 16 каналов при 48 кГц или до 8 каналов при 96 кГц
- Одновременно можно использовать до 8 плат, чтобы управлять объемом до 128 каналов при 48 кГц или до 64 каналов при 96 кГц
- Группируя каналы, можно создавать до трех независимых автоматических микшеров
- Плата также может осуществлять функции 8-канального автоматического микшера с 8-канальным интерфейсом ADAT
- Программное приложение Dugan Control Panel предоставляет пользователю средства дистанционного управления и контроля уровня

ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМ

- Для выполнения настройки нужно просто установить процессор Dugan на нужные входные каналы микшера (рекомендуется постфейдерная вставка) и отрегулировать фейдеры соответствующих каналов
- Программное обеспечение Dugan Control Panel представляет собой прикладную программу на языке JAVA, которая, работая на компьютерах систем Windows и Mac, обеспечивает дистанционное управление и контроль уровня при использовании платы Dugan-MY16

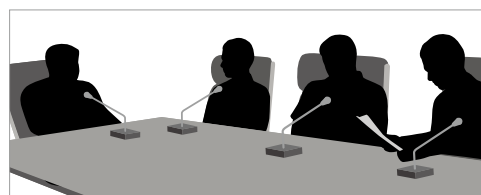


Dugan Control Panel



ПК

Кабель CAT5e



До 16 микрофонов



LS9



Dan Dugan Sound Design

Компания Dan Dugan Sound Design специализируется на технологиях автоматического микширования, и возглавляет ее изобретатель автоматического микшера, г-н Дэн Дуган. Первоначально лицензированный компанией Altes для ее автоматических микшеров, уникальный алгоритм Dugan Speech System™ теперь используется в высокоэффективных автоматических системах микширования под брендом Dan Dugan Sound Design. Продукты от Дэна Дугана стали аппаратно-программными стандартами для вещательных студий, конференций и церквей в Соединенных Штатах. Их ценят за выдающуюся эффективность и надежность.



Dan Dugan Sound Design

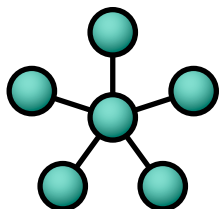
Сетевые протоколы передачи аудиоданных



Цифровая сеть аудиоданных на базе Gigabit Ethernet

Сетевой протокол Dante разработан компанией Audinate на базе технологии Gigabit Ethernet. Устройства, использующие протокол, легко объединяются и настраиваются в сети, при этом достигается высокая степень масштабируемости и низкая задержка сигнала. Программное обеспечение Dante Controller, устанавливаемое на ПК, обеспечивает настройку параметров сети и маршрутизацию аудиосигнала, а приложение Dante Virtual Soundcard дает возможность многоканальной записи, обработки и воспроизведения.

Топология



Звезда



Dante-MY16-AUD

Интерфейсная карта Dante

- 16 входов и 16 выходов интерфейса Dante
- Поддержка протокола Yamaha HA Remote
- 2 разъема RJ-45 для интерфейса Dante один 9-контактный разъем D-sub для RS232-C
- Производство компании Audinate



Серия CL



Виртуальная звуковая карта Dante Virtual Soundcard



Rio3224-D/ Rio1608-D/Ri8-D/Ro8-D I/O Rack



QL5



QL1



Высококачественный гибкий сетевой протокол с полной поддержкой стандарта Ethernet

EtherSound — протокол для сетей аудиоданных, разработанный компанией Digigram, обеспечивающий двунаправленную передачу синхронизированных аудио- и управляющих данных с малой задержкой по стандартной сети Ethernet. Технология EtherSound позволяет передавать и принимать до 64 каналов аудиоданных с разрешением 24 бит/48 кГц по одному кабелю CAT5 (длиной 100 м макс.).

Топология



Конфигурация с последовательным соединением



M7CL-48ES

Цифровая микшерная консоль



MY16-ES64

Интерфейсная карта EtherSound



MY16-EX

Интерфейсная карта EtherSound

SB168-ES

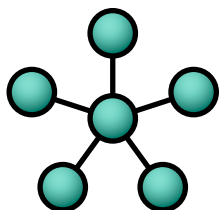
Коммутационный блок



Протокол передачи аудио- и управляющих сигналов на базе Ethernet

CobraNet — технология передачи цифровых аудиоданных, разработанная компанией Peak Audio (ныне Cirrus Logic), с использованием одного кабеля CAT5 для одновременной передачи 64 входных и 64 выходных сигналов. CobraNet поддерживает передачу несжатых аудиоданных с разрешением 16, 20 и 24 бит при частоте дискретизации 48 и 96 Гц.

Топология



Звезда



MY16-CII

Интерфейсная карта EtherSound

Сценические элементы входов/выходов



Задняя панель



Задняя панель



Задняя панель



Задняя панель



Rio3224-D

32 входа / 16 выходов
4 выхода AES/EBU

5U

Rio1608-D

16 входов / 8 выходов

3U

Ri8-D

8 входов

1U

Ro8-D

8 выходов

1U

Высокопроизводительные сценические элементы входов/выходов дистанционного размещения для микшерных консолей серии CL и других цифровых компонентов системы

- Превосходное звучание с любой системой
- Сетевой протокол Dante для большей гибкости и расширяемости системы
- Поддержка консолей серии CL, а также других систем, использующих аудиопотоки Dante
- Автоматическая компенсация усиления в цифровом каскаде при изменении усиления в аналоговом каскаде (только для серии CL)
- Четыре модели, удовлетворяющие требованиям любой системы

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | | |
|---|---|--|---------------|
| Частота дискретизации | Внешн: | 44,1 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) | ±200 имп./мин |
| | | 48 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) | ±200 имп./мин |
| | | 88,2 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) | ±200 имп./мин |
| | | 96 кГц (+4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%) | ±200 имп./мин |
| Задержка сигнала | Менее 3 мс от входа до выхода, подключение CL5 через Dante, входная задержка Dante = 0,25 мс (один канал), частота дискретизации = 48 кГц | | |
| Коэффициент нелинейных искажений ¹ | Менее 0,05%, 20 Гц - 20 кГц при +4 дБн на 600 Ом, частота дискретизации = 44,1 кГц, 48 кГц | | |
| | Менее 0,05%, 20 Гц - 40 кГц при +4 дБн на 600 Ом, частота дискретизации = 88,2 кГц, 96 кГц, от входа до выхода | | |
| Диапазон воспроизводимых частот | Чувствительность входа = мин | | |
| | +0,5, -1,5 дБ, 20 Гц - 20 кГц, для выходного сигнала +4 дБн на 1 кГц, от входа до выхода, частота дискретизации = 44,1 кГц, 48 кГц | | |
| Динамический диапазон | +0,5, -1,5 дБ, 20 Гц - 40 кГц, для выходного сигнала +4 дБн на 1 кГц, от входа до выхода, частота дискретизации = 88,2 кГц, 96 кГц | | |
| | Типовой 108 дБ, от входа до выхода, при чувствительности входа = мин | | |
| Уровень собственного шума ² | Эквивалентный шум на входе -128 дБн, чувствительность входа = мин, Rs = 150 Ом | | |
| Перекрестные искажения (1 кГц) | Уровень остаточного шума на выходе -88 дБн, ST master = выкл. | | |
| Фантомное питание | -100 дБ ³ , смежные входные/выходные каналы чувствительность входа = мин, +48 Гц | | |
| Требования к питанию | 110-240 В переменного тока, частота 50/60 Гц | | |
| Потребляемая мощность | Rio3224-D: 120 Вт | | |
| | Rio1608-D: 70 Вт | | |
| | Rio1608-D: 50 Вт | | |
| | Ri8-D: 35 Вт | | |
| Температура | Ro8-D: 35 Вт | | |
| | Температура эксплуатации: 0-40° | | |
| | Температура хранения: -20-60° | | |
| | | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | Rio3224-D: 480 x 232** x 362 мм | | |
| | Rio1608-D: 480 x 114** x 362 мм | | |
| | Rio1608-D: 480 x 88 x 364 мм | | |
| | Ri8-D: 480 x 44 x 362 мм | | |
| Масса | Ro8-D: 480 x 44 x 359 мм | | |
| | Rio3224-D: 12,4 кг | | |
| | Rio1608-D: 8,8 кг | | |
| | Rio1608-D: 20 кг | | |
| | Ri8-D: 4,5 кг | | |
| | Ro8-D: 4,4 кг | | |

¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с помощью фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц

² Уровень собственного шума измерен с использованием взвешенных кривых А

³ Перекрестные искажения измерены с помощью фильтра 30 дБ/окт. на 22 кГц

** Включая резиновые опоры

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Коэффициент усиления | Полное сопротивление | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | Тип разъема |
|--|----------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------|
| | | | | Номинальный уровень | Макс. уровень до ограничения | |
| INPUT 1-32 (Rio3224-D) 1-16 (Rio1608-D) 1-8 (Ri8-D) | +66 дБ | 7,5 кОм | 50-600 Ом, микр. 600 Ом, лин. | -62 дБн | -42 дБн | XLR3-31 |
| | -6 дБ | | | +10 дБн | +30 дБн | |
| | | | | | | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Макс. вых. уровень (переключатели ¹) | Выходные разъемы | | Тип разъема |
|---|--------------------------------|---------------------------|--|---------------------|------------------------------|-------------|
| | | | | Номинальный уровень | Макс. уровень до ограничения | |
| OUTPUT 1 -16 (Rio3224-D) 1-8 (Rio1608-D) Ro8-D | 75 Ом | 600 Ом, лин. | +24 дБ (по умолчанию) | +4 дБн | +24 дБн | XLR3-32 |
| | | | +18 дБ | -2 дБн | +18 дБн | |

¹ Внутри находятся переключатели для установки максимального выходного уровня

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ БЛОКОВ ВВОДА\ВЫВОДА

| Разъемы | Формат | Длина данных | Уровень | Аудиосигнал | Тип разъема |
|---------------------|--------|---------------|------------|--|---|
| Первичные/вторичные | Dante | 24 или 32 бит | 1000Base-T | 24 входных и 32 выходных канала (Rio3224-D) 8 входных и 16 выходных каналов (Rio1608-D) 8 входных каналов (Ri8-D) 8 входных каналов (Ro8-D) | etherCON Cat5e (Rio3224-D, Rio1608-D) RJ-45 (Ri8-D, Ro8-D) |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

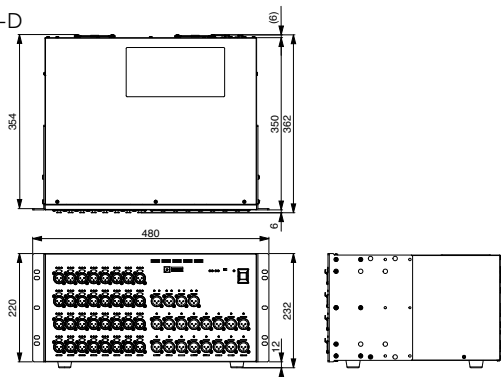
| Разъемы | | Формат | Длина данных | Уровень | Тип разъема |
|------------------------------|---------|---|--------------|---------|-------------|
| AES/EBU OUT 1-4 ¹ | AES/EBU | AES/EBU для профессионального использования | 24бит | RS422 | XLR3-32 |

¹ Только Rio3224-D

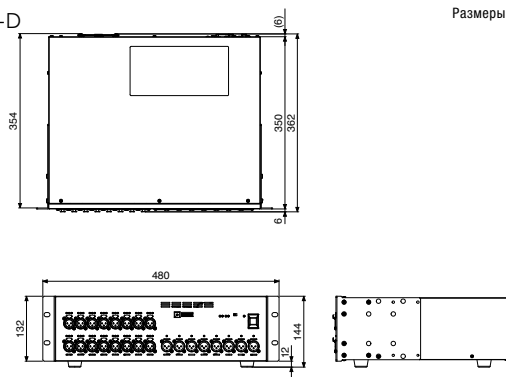
Серия R

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Rio3224-D

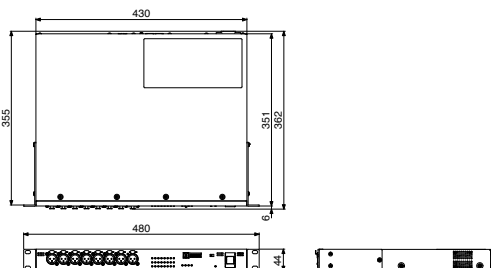


Rio1608-D

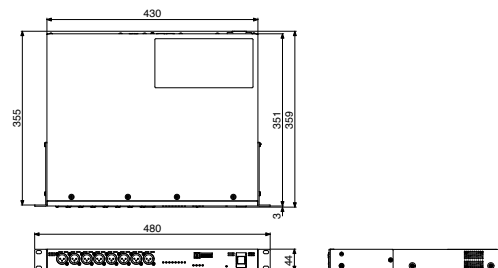


Размеры указаны в мм

Ri8-D



Ro8-D

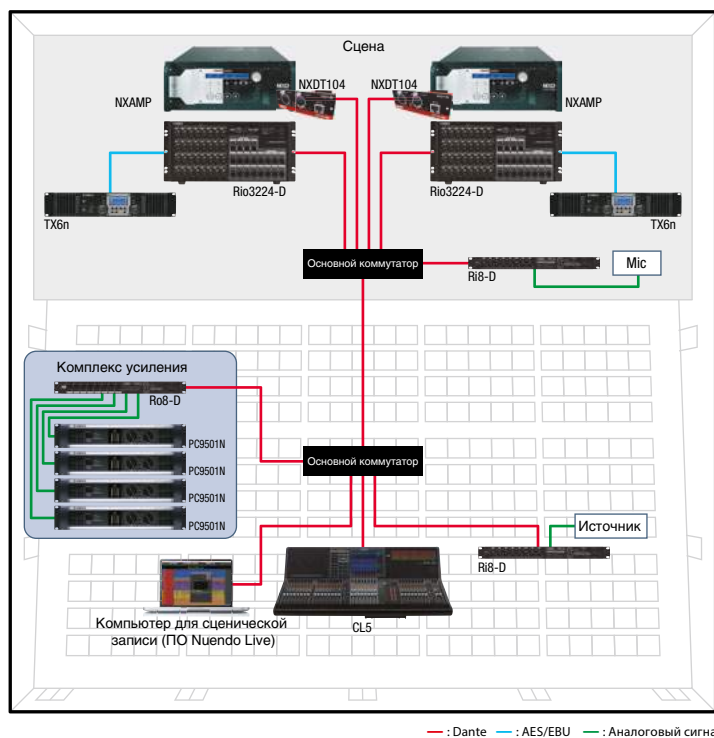


ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ

Простая и гибкая система для обработки живого звука

Коммутационные блоки серии Rio корректно работают и с Dante-совместимыми устройствами, такими, как NEXO NXAMP, оснащенные картой NXDT104, а также с микшерными консолями серии CL. Виртуальные проводные соединения для устройств Rio и NXAMP можно устанавливать непосредственно с консоли CL без использования компьютера и приложения Dante Controller.

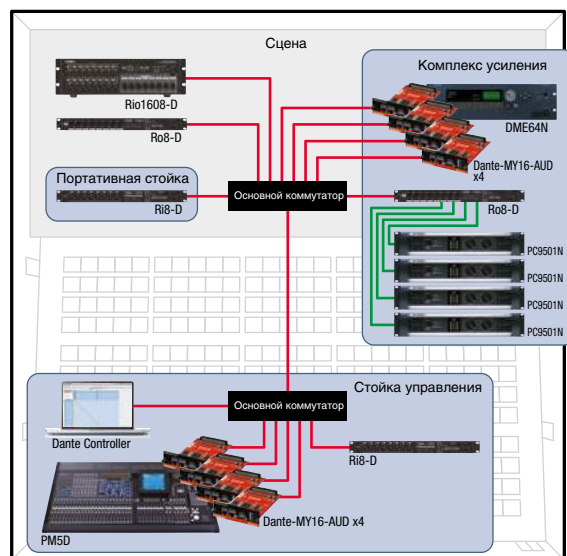
Модели Rio3224-D используются на сцене в качестве стационарных блоков ввода-вывода, а Ri8-D — на сцене и у консоли в портативной стойке блоков входных сигналов. Один блок Ri8-D находится рядом с комплексом усиления для передачи аудиосигнала на усилители системы.



Комбинация с консолью PM5D позволяет использовать частоту дискретизации 96 кГц

Подключение блоков ввода-вывода серии Rio к консоли PM5D и цифровому процессору DME64N образует систему с частотой дискретизации 96 кГц. На PM5D производится микширование сигналов с Rio, затем после обработки процессором DME64N они снова возвращаются на устройства Rio. Даже такие сложные виды маршрутизации сигнала, как эта, легко контролируются с использованием простых физических и виртуальных кабельных соединений с помощью приложения Dante Controller.

* Устройства PM5D и DME64N должны быть оснащены интерфейсными картами Audinate Dante-MY16-AUD.
* Для управления предусилителями серии Rio с консоли PM5D необходимо программное обеспечение Dante Controller.



— : Dante — : Аналоговый сигнал

РЭК-модуль ввода/вывода



Задняя панель

НОВИНКА

RMio64-D

1U



Интерфейс для преобразования сигнала Dante/MADI рассчитан на широкий круг задач аудиотрансляции и живого звука

- Преобразование Dante/MADI, до 64 входных/выходных каналов
- Для ввода и вывода по протоколу MADI предусмотрен преобразователь частоты дискретизации CSRC, чтобы можно было без изменения настроек соединять сети MADI и Dante, в которых различаются рабочие параметры генераторов синхроимпульсов
- Поддерживает частоту дискретизации 192 кГц
- Интерфейс Dante оснащен 2 портами: Primary и Secondary. Сетевое соединение с резервированием. Наличие 2 портов Dante позволяет использовать шлейфовое соединение
- Интерфейс MADI снабжен 2 видами разъемов: оптическим и коаксиальным, возможно соединение двумя линиями. Возможна настройка приоритета для оптического и коаксиального соединений
- Кроме преобразования Dante/MADI, поддерживается распределение сигналов MADI с использованием 2-канального соединения MADI. Сигнал MADI, введенный с оптического кабеля, преобразуется в формат протокола Dante. В то же время можно передавать выходные сигналы MADI непосредственно на MADI-совместимые устройства по коаксиальному кабелю
- С консолей серии CL или QL (версия V3.0) возможно дистанционное управление настройками преобразователя частоты дискретизации Dante RMio64-D. Программное приложение R Remote позволяет управлять расширенными настройками (* Эту возможность планируется сделать доступной после обновления версии программного обеспечения в будущем)
- В системе Nuage реализованы функции прямого мониторинга, дистанционного управления (с использованием управляющей программы Nuage Workgroup Manager) и точной синхронизацией данных при записи. Кроме того, Nuendo SyncStation с использованием функции расширения System Link обеспечивает высокую точность синхронизации изображения

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

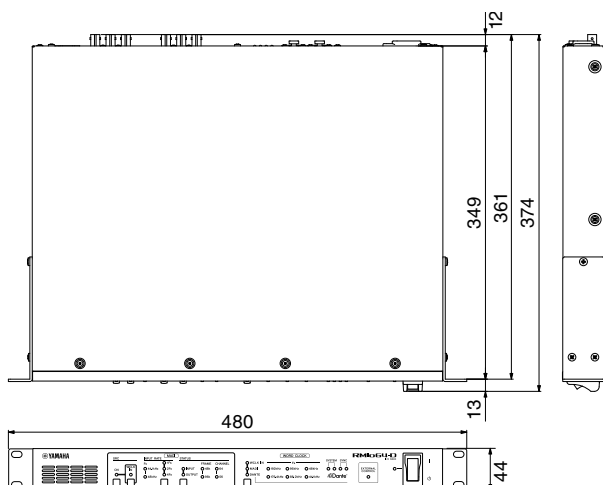
| | | | |
|---|--|-----------|--|
| Частота дискретизации | Внутренняя: | 44.1 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±50 имп./м |
| | | 48 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±50 имп./м |
| | | 88.2 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±50 имп./м |
| | | 96 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±50 имп./м |
| | | 176.4 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±50 имп./м |
| | | 192 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±50 имп./м |
| | Внешняя: | 44.1 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±200 имп./м |
| | | 48 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±200 имп./м |
| | | 88.2 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±200 имп./м |
| | | 96 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±200 имп./м |
| | | 176.4 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±200 имп./м |
| | | 192 кГц | +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% ±200 имп./м |
| Канал и формат MADI | fs=44.1 кГц/48 кГц: кадр MADI Single fs 44.1/48 кГц, 56/64 канала fs=88.2 кГц/96 кГц: кадр MADI Double fs 44.1/48 кГц, 28/32 канала fs=176.4 кГц/192 кГц: кадр MADI Quad fs 44.1/48 кГц, 14/16 каналов | | |
| Преобразователь частоты дискретизации (SRC) | Полоса синхронизации: 38.59 кГц – 216 кГц Предельное соотношение частот дискретизации: 6:1 | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 44 x 374 мм, 1U | | |
| Масса | 4.7 кг | | |
| Потребляемая мощность | 25 Вт | | |
| Требования к питанию | США/Канада: 120V 60Hz Япония: 100V 50/60Hz Китай: 110 – 240V 50/60Hz Корея: 220V 60Hz Др. страны: 110 – 240V 50/60Hz | | |
| Диапазоны температур | Диапазон рабочих температур: 0 – 40 °C Диапазон температур хранения: -20 – 60 °C | | |
| Прилагаемые аксессуары | Инструкция по эксплуатации, шнур питания | | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

| Терминал ввода/вывода | Формат | Длина слова данных | Уровень | Используемые соединители |
|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|--------------------------|
| Primary / Secondary | Dante | 24 бита | 1000Base-T | etherCON x2 |
| Терминал ввода/вывода | Формат | Длина слова данных | Уровень | Используемые соединители |
| MADI IN 1 - 64 | AES 10-2008 (MADI) | 24 бита | ECL | Соединитель BNC |
| | | | -31 – -14 дБм | Соединитель SC |
| | | | ECL | Соединитель BNC |
| MADI OUT 1 - 64 | AES 10-2008 (MADI) | 24 бита | -20 – -14 дБм | Соединитель SC |
| | | | | |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ УПРАВЛЕНИЯ

| Разъем | Уровень | Используемые соединители |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------------|
| WORD CLOCK | IN | TTL/75 Ом terminated |
| | IN for SRC | TTL/75 Ом terminated |
| | OUT | TTL/75 Ом |
| System Link Out | 1.0±0.2 (двойная амплитуда / 75 Ом*) | Соединитель BNC |

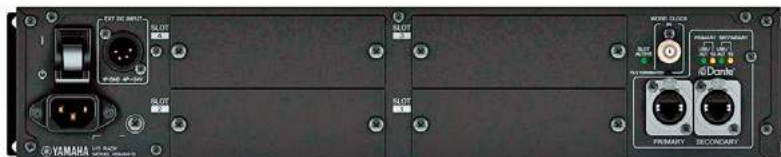
*AES-3id

Серия R

Коммутационные блоки ввода-вывода


НОВИНКА
2U

RSio64-D



Задняя панель

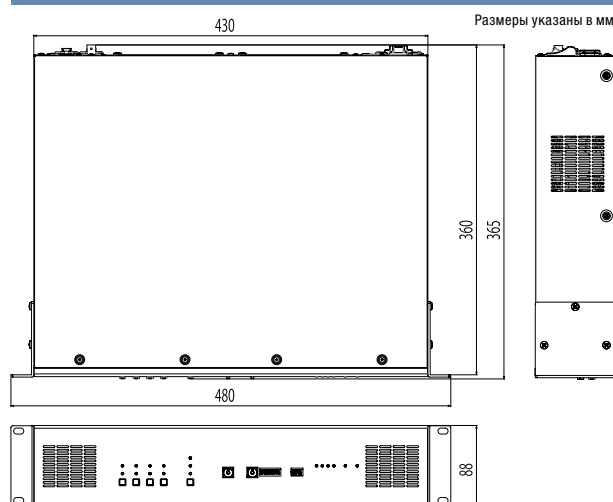
До 64 входов и 64 выходов с функциями преобразования форматов между платами Dante и Mini-YGDAI для профессиональной работы со звуком во время концертов, в процессе вещания или записи

- Платы Mini-YGDAI предлагают широкое разнообразие входов/выходов и функций обработки
- Предусмотрены семь базовых схем маршрутизации, включая маршрутизацию между платами Mini-YGDAI
- Возможность просмотра и редактирования параметров с помощью приложения R Remote V3 и консоли серии CL/QL
- Преобразователи частоты дискретизации (SRC) для всех четырех гнезд Mini-YGDAI
- Разъем EXT DC INPUT поддерживает резервные источники питания
- Поддерживается Dante сеть с резервированием

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Частота дискретизации по внешнему генератору | Диапазон частот | 44,1 кГц +4,1667%/-0,1%/-0,1%/-4,0% 48 кГц +4,1667%/-0,1%/-0,1%/-4,0% 88,2 кГц +4,1667%/-0,1%/-0,1%/-4,0% 96 кГц +4,1667%/-0,1%/-0,1%/-4,0% | ±200 имп./мин ±200 имп./мин ±200 имп./мин ±200 имп./мин |
|--|---|--|--|
| Задержка сигнала | от SLOT IN (MY8-AE96) до SLOT OUT (MY8-AE96) (fs=96 кГц, SRC выкл., внутренняя маршрутизация) | | менее 0,2 мс |
| | от SLOT IN (MY8-AE96) до Rio3224-D AES OUT (fs=48 кГц, через Dante, SRC выкл.) | | менее 0,8 мс |
| | (параметр Dante Receive Latency установлен на 0,25 мс) | | |
| | от SLOT IN (MY8-AE96) до Rio3224-D AES OUT (fs=48 кГц, через Dante, SRC выкл.) | | менее 0,5 мс |
| SRC (Преобразователь частоты дискретизации) | Диапазон действия SRC: 39,7 кГц — 101,7 кГц | | |
| | Коэффициент преобразования: от 1:2,6 до 2,6:1 | | |
| Габариты (ШхВхГ) | 480 x 88 x 365 мм, 2U | | |
| Масса | 6,1 кг | | |
| Потребляемая мощность | 60 Вт | | |
| Требования к питанию | США/Канада: 120 В, 60 Гц | | |
| | Япония: 100 В, 50/60 Гц | | |
| | Китай: 110-240 В, 50/60 Гц | | |
| | Корея: 220 В, 60 Гц | | |
| | Другие регионы: 110-240 В, 50/60 Гц | | |
| Температура | Температура эксплуатации: 0 — 40°C Температура хранения: -20 -60°C | | |
| Принадлежности в комплекте | Руководство пользователя, кабель электропитания | | |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Уровень | Аудио | Соединители |
|--------------------------|--------|-----------------|------------|--|----------------|
| Основные/вспомогательные | Dante | 24 бит, 32 бит. | 1000Base-T | 64 вх. кан./64 вы. кан., 48 кГц 32 вх. кан./32 вы. кан., 96 кГц | etherCON Cat5e |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Уровень | Тип разъема |
|---------------|--------|---------------------------|-------------|
| WORD CLOCK IN | — | TTL/75 Ом терминированный | BNC |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДА РЕЗЕРВНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

| Разъемы | Формат | Уровень | Тип разъема |
|---------------|--------|---------|----------------|
| EXT DC INPUT* | — | — | XLR-4-32 type* |

*1: Требования к питанию +24 В ±2 В, 3 А

*2: 1 контакт = земля, 2 контакт = не подсоединен, 3 контакт = не подсоединен, 4 контакт = +24 В

R REMOTE

Программное приложение для дистанционного управления устройствами серии R по протоколу HA Remote



- Это приложение для ОС Windows дает возможность дистанционного управления предусилителями рэковых устройств входов/выходов R серии по сети Dante *3 модели, за исключением Ro8-D, RMio64-D, RSio64-D
- Даже при использовании цифровых микшерных консолей, не поддерживающих управление предусилителем с внешних устройств типа 01V96i и 02R96VCM при помощи R Remote, можно построить сетевую систему Dante с включением в нее устройств серии R
- Максимальное управление до 8-ми рэковыми устройствами входов/выходов R серии по сети
- Позволяет дистанционно управлять не более чем 2 усилителями серии R одновременно

Главный экран R Remote



При помощи 8 кнопок управления, расположенных слева, можно выбрать нужное устройство серии R и посмотреть детальные сведения о нем. Графический интерфейс позволяет управлять усилителем, наблюдать за индикаторами уровня, посмотреть данные о версии программного приложения.

Экран «I/O Device Edit»



[Редактирование устройств ввода/вывода]

Экран «R Series Information»

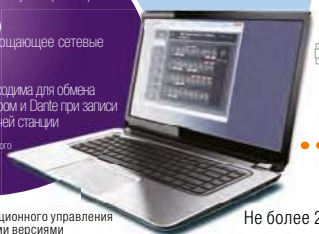


[Информация об устройстве серии R]

<Другое необходимое ПО>

- **Dante Controller(необходимо)**
Производит маршрутизацию звука и расширенные настройки Dante
- **ПО Bonjour (необходимо)**
Программное обеспечение, упрощающее сетевые настройки
- **Dante Virtual Soundcard**
Виртуальная звуковая карта необходима для обмена аудиоданными между компьютером и Dante при записи или воспроизведении на рабочей станции

* RMio64-D на пути дистанционного управления Будет совместим с будущими версиями



Не более 2

Рэк-модули входов/выходов

R SERIES



- Сетевой аудиопrotocol Dante
- Линейка моделей (Rio3224-D, Rio1608-D, Ri8-D, Ro8-D, RMio64-D, RSio64-D) позволяет гибко проектировать систему в зависимости от эксплуатационных требований по габаритам и масштабу
- Реализация концепции «музыкального и естественного звука», последовавшая за разработкой серии CL

Rio3224-D Рэк-модуль ввода/вывода



- * 32 микрофонов/линейных входа
- * 16 линейных выходов
- * 4 выхода AES/EBU

Rio1608-D Рэк-модуль ввода/вывода



- * 16 микрофонов/линейных входов
- * 8 линейных выходов

Ri8-D Рэк-модуль ввода/вывода



- * 8 микрофонов/линейных входов

Ro8-D Рэк-модуль ввода/вывода



- * 8 линейных входов

RMio64-D Рэк-модуль ввода/вывода



- * Преобразование 64 Dante ↔ 64 MADI

RSio64-D Рэк-модуль ввода/вывода



- * Преобразование 64 Dante

Рэк-модуль ввода/вывода

R SERIES



Не более 8

Порт LAN

Кабель Ethernet

Порт Dante

Кабелем Ethernet соедините порт LAN компьютера и порт Dante устройства серии R. (Также можно сделать это с помощью сетевого маршрутизатора)

Канал дистанционного управления

- Сигнал управления HA GAIN, +48 В, ФВЧ
- Управление компенсацией усиления
- Индикатор уровня входного сигнала
- Отображение текущего состояния устройства серии R/сети Dante



R Remote и другое программное обеспечение можно загрузить с этого сайта

www.yamahaproaudio.com/

Серия R

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Преобразователь частоты дискретизации



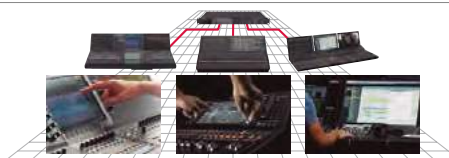
При преобразовании MADI/Dante и сочетании различных цифровых аудиоформатов встает задача синхронизации импульсов тактового генератора (World Clock). Так как на RMio64-D наряду с входами/выходами MADI установлен преобразователь частоты дискретизации (SRC), то даже при подключении и работе в сетях MADI и Dante с разной синхронизацией возможно воспроизведение без шумов и прерываний звука.

Распределение MADI



RMio64-D поддерживает не только преобразование Dante/MADI, но и распределение MADI с использованием 2 каналов. Можно одновременно с преобразованием сигнала MADI, введенного через оптический кабель в Dante, существовать вывод сигналов на коаксиальную сторону MADI. Это удобно, если вы хотите одновременно с преобразованием сигнала MADI в формат Dante отправлять сигналы MADI напрямую на другие MADI-совместимые устройства.

Интеграция Yamaha



Возможно с помощью сенсорного экрана на консолях серии CL или QL (версия V3.0) дистанционно управлять настройками патчей и работой преобразователя частоты дискретизации Dante RMio64-D. (Эту возможность планируется сделать доступной после обновления версии программного обеспечения в будущем.) В системе Nuage во время записи применяется функция Direct Monitoring, а функция расширения System Link обеспечивает высокую точность синхронизации изображений. Возможно дистанционное управление системой Nuage с помощью управляющей программы NuageWorkgroup Manager.

ПРИМЕРЫ СИСТЕМ

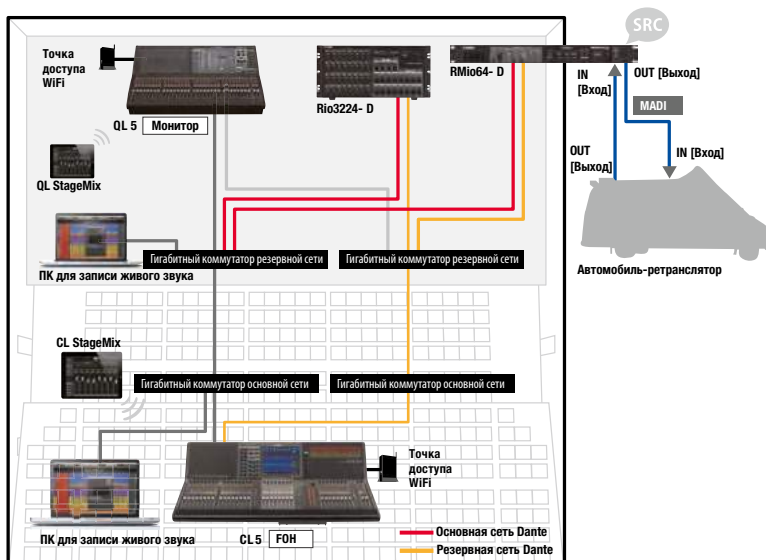
Передача сигналов по протоколу MADI на автомобили-ретрансляторы с использованием RMio64-D

Пример системы для высококачественной многоканальной записи сигналов через автомобиль-ретранслятор со стандартной дискретизацией живого звука.

К сетевой системе Dante с микшерными консолями серии CL или QL (FOH/STAGE), снабженной программными приложениями для работы с живым звуком, подключается RMio64-D. Это делает возможным обмен данными с автомобилем-ретранслятором по протоколу MADI (максимум 64 канала).

В этом случае возникает проблема доминирования между генераторами синхросигналов цифровой аппаратуры в сети Dante и на автомобиле-ретрансляторе. Проблема устраняется путем использования преобразователя частоты дискретизации (SRC), встроенного в RMio64-D.

В сети Dante можно вести обмен данными MADI по любым 64 каналам автомобиля-ретранслятора с их маршрутизацией в RMio64-D. Маршрутизация обмена данными по 64 каналам автомобиля-ретранслятора возможна и в любом другом устройстве сети Dante.



Пример стационарной системы для концертных залов, театров и студий, предусматривающей соединение нескольких систем Dante

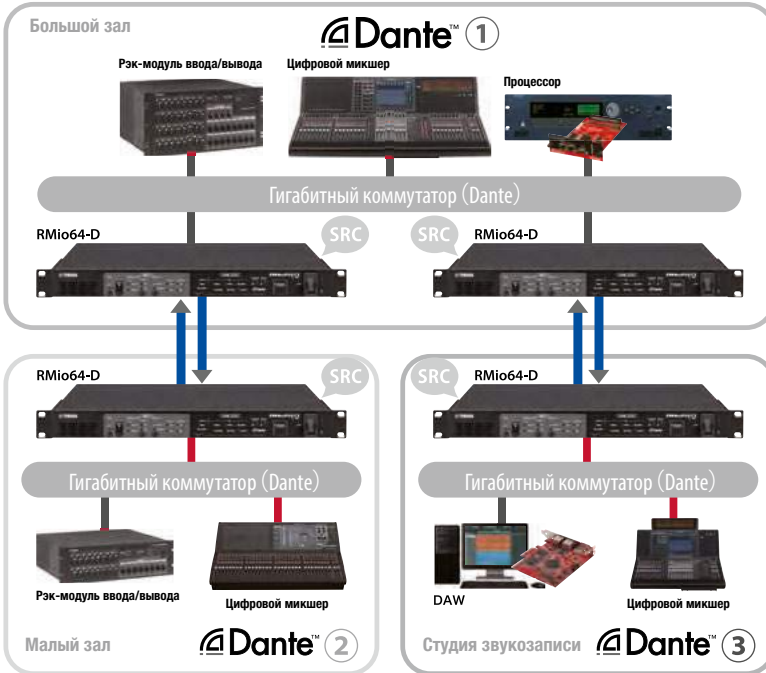
Соединение аудиоаппаратуры в одну или несколько независимых сетевых систем Dante позволяет осуществлять обмен многоканальными цифровыми аудиоданными между устройствами и системами.

Обычно в случае соединения независимых сетей Dante встает проблема доминирования между генераторами синхросигналов, особенно если системе используется протокол MADI. Проблема устраняется путем использования преобразователя частоты дискретизации (SRC), встроенного в RMio64-D.

Система обеспечивает обмен высококачественными цифровыми аудиосигналами по 64 каналам, опираясь на RMio64-D - рэк-модуль ввода/вывода для преобразования Dante/MADI.

Сфера применения широка и многообразна. Например, такая система может соединять холл с большим и малыми залами театра либо связывать сеть производственных подразделений студии звукозаписи.

— Dante
— MADI



SWP1-8, SWP1-8MMF, SWP1-16MMF

Маршрутизаторы серии SWP

НОВИНКА SWP1-8



НОВИНКА SWP1-8MMF



НОВИНКА SWP1-16MMF



Простые сети Dante не представляют проблем в настройке и управлении, но по мере возрастания сложности коммутаторы, используемые в системе, нуждаются в оптимизации, чтобы обеспечить максимальную стабильность в работе. Настройка QoS, IGMP Snooping и других параметров на интеллектуальном коммутаторе – довольно сложная задача, которая требует специальных знаний и является скорее работой для специалиста в области ИТ, чем аудиоинженера. Между тем коммутаторы серии SWP1 позволяют оптимизировать сетевые настройки Dante одним щелчком DIP-переключателя. И это не требует ни специальных знаний, ни навыков

По-настоящему эффективная сеть должна обеспечивать работу нескольких сервисов одновременно: функционирование связи Dante, приложений типа StageMix для смарт-устройств, компьютерных программ для управления цифровыми микшерами или усилителями. Но чем больше сервисов будет присутствовать в одной сети, тем больше вероятность возникновения помех и различных проблем. Для изоляции данных разных типов лучше всего использовать домены виртуальной сети VLAN. Однако это тоже требует определенных знаний в области ИТ. Коммутаторы серии SWP1 предлагают три предустановленных настройки VLAN, которые можно выбирать с помощью DIP-переключателя. А режим USER позволяет полностью перестраивать установки VLAN в соответствии с вашими потребностями.

Надежность связи крайне важна в работе с живым звуком. Ничто не должно мешать представлению. Обычные сетевые коммутаторы имеют интерфейс RJ45 для соединения с разъемами RJ45 на компьютере. Устройства серии SWP1 оснащены прочными и надежными соединителями etherCON для прямого подключения к консолям Yamaha CL/QL и другим Dante-совместимым устройствам.

Устройства SWP1-8MMF и SWP1-16MMF имеют многомодовые волоконно-оптические разъемы opticalCON. Обе модели обеспечивают передачу на расстояние до 300 метров. Система может быть дополнена оптоволоконным модулем MMF-SWP1, что позволит использовать два оптоволоконных кабеля для органи-

зации резервного соединения. Устройства также поддерживают протокол RSTP (Высокоскоростное связующее дерево), используемый для резервных соединений.

Помимо стандартного разъема AC IN коммутаторы серии SWP1 оборудованы также входом EXT DC INPUT с разъемом XLR-4-32. Постоянное напряжение +24 В, подводимое к входу EXT DC INPUT, образует резервное питание, которое в случае неисправности в сети переменного тока будет обеспечивать бесперебойную работу системы. Для большей надежности разъем сетевого питания имеет фиксатор (V-Lock), что сводит к минимуму вероятность случайного отключения.

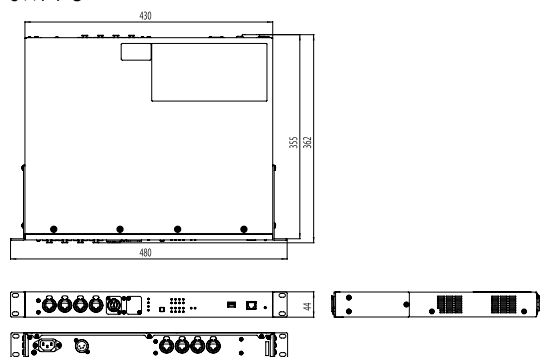
Эффективное управление сетью Dante определяется целым рядом параметров, включая сетевой трафик, состояние переключателей, информацию по отдельным Dante-устройствам. Специальное приложение Yamaha Audio Network Monitor для платформы Windows отображает на экране все параметры, которые необходимо учитывать при использовании в системе коммутаторов серии SWP1.

Мы называем это «наглядным представлением сети». Можно даже сделать снимок нормального состояния сети и задать установку, которая в случае каких-либо отклонений от этой нормы включала бы предупреждающий сигнал. А приложение Dante Controller, запускаемое одним нажатием кнопки из программы Yamaha Audio Network Monitor, позволяет организовать полноценную сеть Dante на одном компьютере.

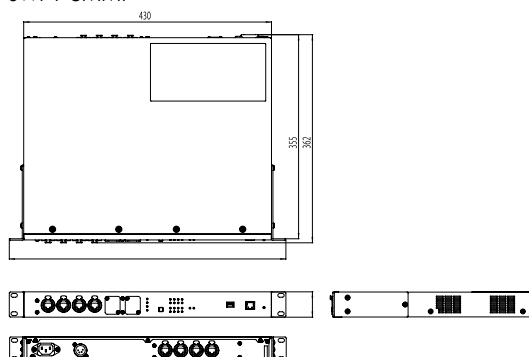
SWP1-8 / SWP1-8MMF / SWP1-16MMF

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

SWP1-8

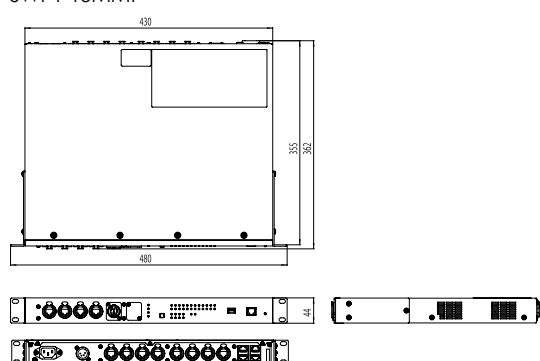


SWP1-8MMF



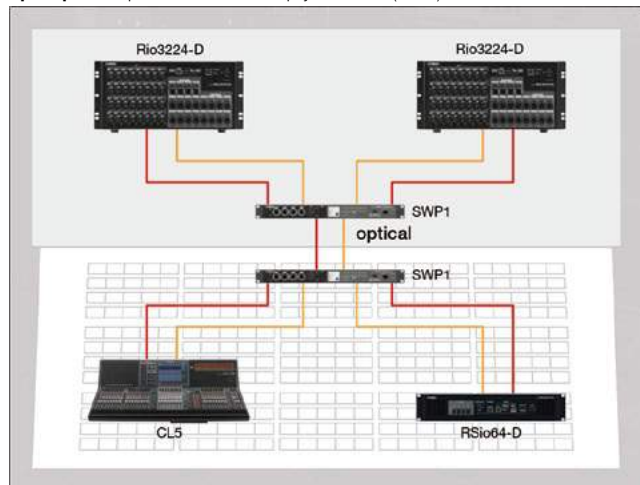
Размеры указаны в мм

SWP1-16MMF



ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УДОБСТВО И НАДЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

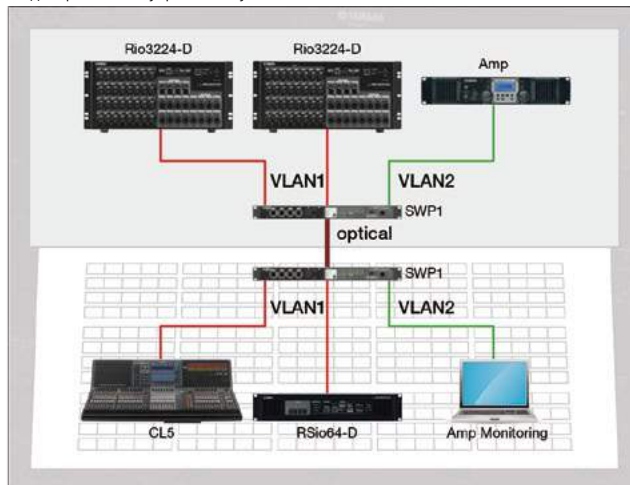
Пример 1: Резервная сеть Dante с виртуальной LC (VLAN)



Предустановка С для VLAN: — Первичная сеть Dante — Вторичная сеть Dante

В этом примере виртуальная LC (VLAN) образована с использованием коммутаторов SWP1, где первичная линия Dante представлена как VLAN1, а вторичная — как VLAN2. Для создания резервных кабельных соединений достаточно лишь двух коммутаторов. Если понадобится организовать оптические соединения для каждой линии, коммутаторы SWP1 нужно будет дополнить оптическими модулями MMF-SWP1.

Пример 2: VLAN для функционирования протокола Dante и одновременного управления усилителем



Предустановка А для VLAN: — Dante — Сеть управления — Магистраль

В этом случае VLAN1 обеспечивает работу сети Dante, а VLAN2 — мониторинг усилителя и работу сети управления. Таким образом, среда управления усилителем полностью независима от среды многопунктовой передачи данных.

АКСЕССУАРЫ

MMF-SWP1

Этот комплект включает компоненты необходимые для создания многомодовой оптической связи с использованием разъемов opticalCON, которые устанавливаются в специальные гнезда расширения.



SB168-ES

Сценический рэк



SB168-ES 3U EtherSound



Задняя панель

Универсальный сценический EtherSound-блок с 16 входами/8 выходами для различных цифровых микшеров Yamaha

- Компактный сценический модуль размера 3U, в котором реализована технология передачи цифрового аудиосигнала через сетевое соединение Ethersound с низкой задержкой
- 16 превосходных по акустическим характеристикам аналоговых входов, каждый из которых имеет собственный микрофонный/линейный предусилитель, и 8 аналоговых выходов
- Аудиосигналы могут передаваться на расстояние до 100 метров по стандартным Ethernet-кабелям CAT5e (максимальное расстояние зависит от качественных характеристик кабеля)
- Основное использование блока SB168 ES - в качестве аналогового сценического элемента входов/выходов.
- Генерирует несжатый 24 битный аудиосигнал с частотой дискретизации 44,1 или 48 кГц
- Уровнем сигнала внутреннего предусилителя и подачей фантомного питания +48 В возможно управлять удаленного по средством сетевого соединения с совместимой цифровой консолью или при помощи программного обеспечения AVSESMonitor от Auvitrans.
- Для достижения 64 входов и 32 выходов (максимальное количество зависит от используемой консоли), возможно подключение до 4-х сценических элементов SB168 ES
- Идеальный выбор для использования с такими популярными цифровыми консолями, как Yamaha PM5D, LS9 или M7CL
- В отличие от обычных типовых аналоговых систем (реализуемых через соединение консоли и мультикора) коммутация через сценические блоки ES168-ES обеспечивает передачу оптимального аудиосигнала по уровню сигнал/шум и дает возможность подключения музыкальных инструментов и аудиоустройств микрофонным кабелем оптимальной длины
- Простота установки и настройки экономит время, силы и средства

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

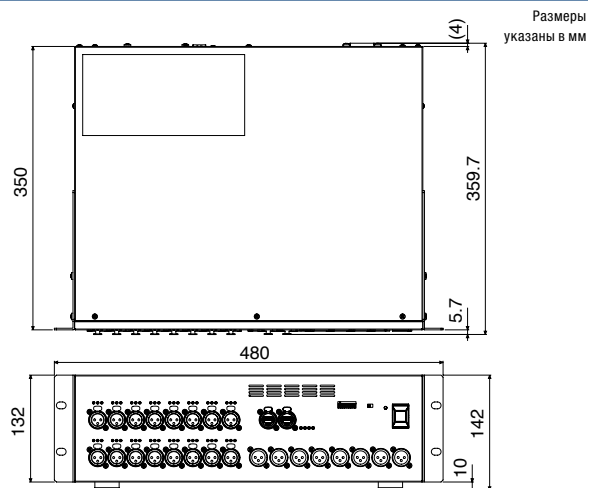
| | |
|---|---|
| Частота дискретизации | Внутренняя: 48 кГц Внешняя: 48 кГц (+50 м.д.) |
| Коэффициент нелинейных искажений ¹ | Менее 0,1%, от 20 Гц до 20 кГц при +4 дБн на нагрузке 600 Ом, коэффициент усиления = -62 дБ Менее 0,05%, от 20 Гц до 20 кГц при +4 дБн на нагрузке 600 Ом, коэффициент усиления = +10 дБ |
| Диапазон воспроизводимых частот | 20 Гц - 20 кГц, +0,5, -1,5 дБ, при +4 дБн на нагрузке 600 Ом |
| Динамический диапазон | 108 дБ (тип.), коэффициент усиления = +10 дБ |
| Уровень собственного шума ² (20 Гц - 20 кГц), Rs = 150 Ом | -80 дБс, коэффициент усиления = -62 дБ -110 дБс, коэффициент усиления = +10 дБ |
| Перекрытые помехи при 1 кГц | -100 дБ*, -80 дБ, соседние входные каналы -100 дБ*, -80 дБ, от входа до выхода |
| Микрофонные входы | 16 (с дистанционно управляемыми предусилителями) |
| Функции входных каналов | ФВЧ, +48 В пост. тока |
| Выходные порты | 8 |
| Цифровые входы/выходы | Входы/выходы интерфейса EtherSound |
| Максимальное число одновременно используемых устройств | 4 units |
| Фантомное питание | +48 В |
| Требования к питанию | Япония: 100 В перем. тока, 50/60 Гц Северная Америка: 120 В перем. тока, 60 Гц Другие регионы: 230 В перем. тока, 50 Гц |
| Потребляемая мощность | 65 Вт |
| Габариты | (Ш x В x Г) 480 x 132 x 359,7 мм, высота 3U |
| Масса | 8 кг |

- ¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 18 дБ/окт. при 80 кГц.
- ² Уровень собственного шума измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 6 дБ/окт. при 12,7 кГц; эквивалентно фильтру на 20 кГц с бесконечным ослаблением.
- * Перекрытые помехи измерены с использованием фильтра с крутизной характеристики 30 дБ/окт. при 22 кГц.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Усиление | Факт. импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Входной уровень | | Соединители |
|-----------------|----------|-------------------------|---|--------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | | Чувствительность | Макс. до ограничения | |
| INPUT 1-16 | -62 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом для микрофонных и 600 Ом для линейных | -62 дБс (0,616 мВ) | -42 дБс (6,16 мВ) | Типа XLR-3-31 (симметричные) |
| | +10 дБ | | | +10 дБс (2,45 В) | +30 дБс (24,5 В) | |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Выходные разъемы | Факт. импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Макс. выходной уровень (выбираемый) | Входной уровень | | Соединители |
|------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------|----------------------|------------------------------|
| | | | | Чувствительность | Макс. до ограничения | |
| INPUT 1-8 | 75 Ом | 600 Ом для линейных | +24 дБ (по умолчанию) | +4 дБс (1,23 В) | +24 дБс (12,3 В) | Типа XLR-3-32 (симметричные) |
| | | | +18 дБ | -2 дБс (616 мВ) | +18 дБс (6,16 В) | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Длина слова данных | Уровень | Соединители |
|---------|------------|--------------------|-----------------------|-------------|
| IN | EtherSound | 24bit | 100BASE-TX | EtherCON |
| OUT | | | | |
| Сетевой | IEEE802.3 | | 10BASE-T / 100BASE-TX | RJ-45 |

AD8HR

Аналого-цифровой преобразователь
с дистанционно управляемым предусилителем

AD8HR

2U



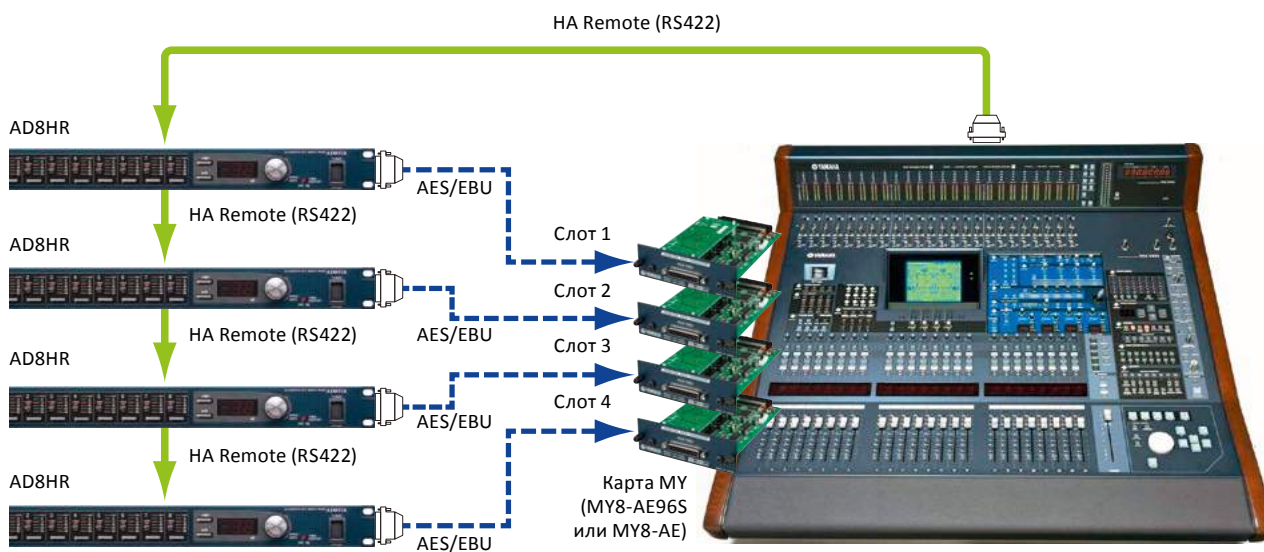
Задняя панель



Дистанционно управляемый 8-канальный АЦ-преобразователь
и предусилитель с поддержкой частот дискретизации до 96 кГц

- Обновленная схема предусилителя аналоговой консоли PM5000 для достижения высокого качества звучания
- Возможность удаленного контроля и управления параметрами АЦП:
 - уровнем сигнала шагом в 1 дБ со входа микрофонного предусилителя;
 - фильтром среза верхних частот индивидуально на каждом канале;
 - подачей фантомного питания индивидуально на каждом канале
- Возможно последовательное подключение до 255 AD8HR для получения огромного входного номинала
- Цифровое подключение к цифровой микшерной консоли через интерфейс AES/EBU сводит к минимуму потребность в аналоговых кабелях
- 8 цифровых входов AES/EBU подключаемых на разъемах XLR в компактном 1U корпусе
- Двойные выходные соединители формируют цифровой аудиовыход 2 x 8 каналов в формате AES/EBU
- Возможно дистанционное управление через интерфейс RS422 или переключаемые 9-контактные разъемы PC/RS422

ПРИМЕР СИСТЕМЫ



----- Соединения стандарта AES/EBU

———— Соединения стандарта HA Remote (RS422)

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|--|
| Частотная характеристика (от входов INPUT 1–8 до цифровых выходов DIGITAL OUT 1–8) | От 20 Гц до 20 кГц при 44,1 кГц, 48 кГц +1, -3 дБ От 20 Гц до 40 кГц при 88,2 кГц, 96 кГц +1, -3 дБ (УСИЛЕНИЕ: -62 дБ) |
| Коэффициент нелинейных искажений | Менее 0,05%, -1 дБ полной шкалы при -62 дБ, 1 кГц Менее 0,01%, -1 дБ полной шкалы при +10 дБ, 1 кГц |
| Эквивалентный входной шум | -128 дБ (Rs = 150 Ом, УСИЛЕНИЕ: -68 дБ) |
| Динамический диапазон | -80 дБ при 1 кГц |
| Перекрестные помехи | 48 / 44,1 кГц |
| Фантомное напряжение | +48 В |
| Частота дискретизации | 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц |
| Питание | Япония: 100 В, 50/60 Гц, 35 Вт перем. тока Северная Америка: 120 В, 60 Гц, 35 Вт перем. тока Другие регионы: 230 В, 50 Гц, 35 Вт перем. тока |
| Габариты (ШхВхГ) | 480 x 44 x 355 мм, 1U |
| Масса | 5,0 кг |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Коэффициент усиления | Полное сопротивление | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | Тип разъема |
|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------|
| | | | | Номинальный уровень | Макс. уровень до ограничения | |
| INPUT 1-8 | -62 дБ +10 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом микр. 600 Ом лин. | -62 дБн +10 дБн | -42 дБн +30 дБн | Типа XLR3-31 |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Формат | Уровень | Тип разъемов |
|---|---------|-----------|---------------------|
| INPUT 1/2 (только W.C.) OUTPUT 1–8 x 2 | AES/EBU | RS422 | 25-контактный D-sub |
| COM A, B | — | RS422 | 9-контактный D-sub |
| WORD CLOCK IN [Вход word clock] | — | TTL/75 Ом | BNC |
| WORD CLOCK OUT [Выход word clock] | — | TTL/75 Ом | BNC |

¹ На цифровом выходе DIGITAL OUT A можно выбрать вход INPUT 1/2 для синхронизатора Word clock.

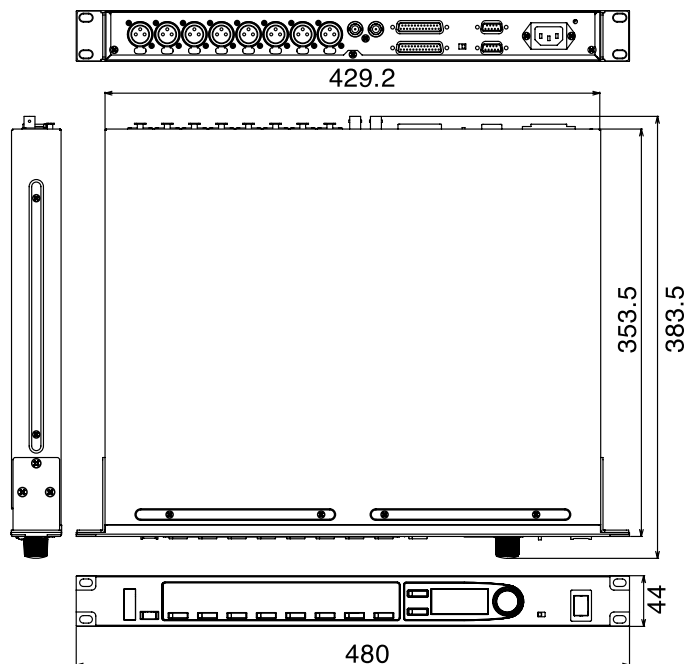
² Поддерживаются частоты синхронизации Fs = 44,1, 48, 88,2 и 96 кГц.

³ Поддерживается режим двойного канала Double Channel (Fs = 88,2, 96 кГц).

⁴ Во время привязки к сигналу Word clock, принимаемому через вход WORD CLOCK IN, результирующий синхросигнал подается на выход с разъема WORD CLOCK OUT.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



MLA8

8-канальный микрофонный/линейный усилитель

MLA8

1U



Задняя панель



8-канальный микрофонно-линейный предусилитель, унаследовавший признанную технологию усиления DM2000

- Непревзойденные артикуляция и качество звучания, унаследованные от получивших международное признание цифровых микшерных консолей Yamaha
- Атенуатор-переключатель (PAD) на 26 дБ, подстройка усиления на 44 дБ, 80-Гц фильтр верхних частот и переключатель фантомного питания на каждом канале в компактном корпусе высотой 1U
- Удобный интерфейс управления с цветовой маркировкой
- Для аудиовхода предусмотрены разъемы XLR, а выходные соединения выполняются через 25-контактные разъемы D-sub или разъемы Euroblock
- 25-контактный разъем D-sub совместим с 8-канальной аналого-цифровой звуковой картой типа Mini-YGDAI модели MY8-AD96, обеспечивающей «бесшовную» связь с цифровыми микшерами Yamaha

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | |
|---|--|--|
| Коэффициент нелинейных искажений | Менее 0,1% (КНИ+Ш) | От 20 Гц до 20 кГц при +14 дБн, 10 кОм (входное усиление = макс.) |
| Частотная характеристика | 0+0,5, -1 дБ | От 20 Гц до 20 кГц при +4 дБн, 10 кОм (входное усиление = макс.) |
| Уровень шума и помех От 20 Гц до 20 кГц Rs = 150 Ом | -128 дБн -99 дБн (с/ш 68 дБ) -108 дБн (с/ш 65 дБ) -82 дБн (с/ш 92 дБ) | Эквивалентный входной шум (PAD выкл., УСИЛЕНИЕ макс.) PAD вкл., УСИЛЕНИЕ макс. PAD выкл., УСИЛЕНИЕ мин. PAD вкл., УСИЛЕНИЕ мин. |
| Перекрестные помехи PAD вкл., УСИЛЕНИЕ мин. | -90 дБ -70 дБ | При 1 кГц, от соседних входных каналов При 10 кГц |
| Максимальное усиление по напряжению | 64 дБ | От входных до выходных каналов |
| Атенуатор-переключатель (PAD) каналов | 26 дБ | |
| Регулятор усиления каналов | 44 дБ | Бесступенчатый |
| ФВЧ каналов | 80 Гц, 12 дБ/окт. | |
| Фантомное напряжение | +48 В пост. тока | Выключатель фантомного напряжения |
| Светодиодные индикаторы каналов | УРОВНЕЙ СИГНАЛА (зеленые), ПИКОВ (красные) | |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 44 x 375,5 мм, 1U | |
| Масса | 4,7 кг | |

* 0 дБн = 0,775 Всреднекв.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Усиление | Фактический импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Входной уровень | | Соединители |
|-----------------|----------|-------------------------------|---|------------------|----------------------|---------------|
| | | | | Чувствительность | Макс. до ограничения | |
| 0 | -60 | 3 кОм | 50–600 Ом для микрофонных и 600 Ом для линейных | -60 дБн | -40 дБн | Типа XLR-3-31 |
| 26 | | | | -34 дБн | -14 дБн | |
| 0 | -16 | | | -16 дБн | +4 дБн | |
| 26 | | | | +10 дБн | +30 дБн | |

* Соединители типов XLR-3-31 и XLR-3-32 — симметричные (1 = «земля», 2 = +, 3 = -).

* 0 дБн = 0,775 Всреднекв.

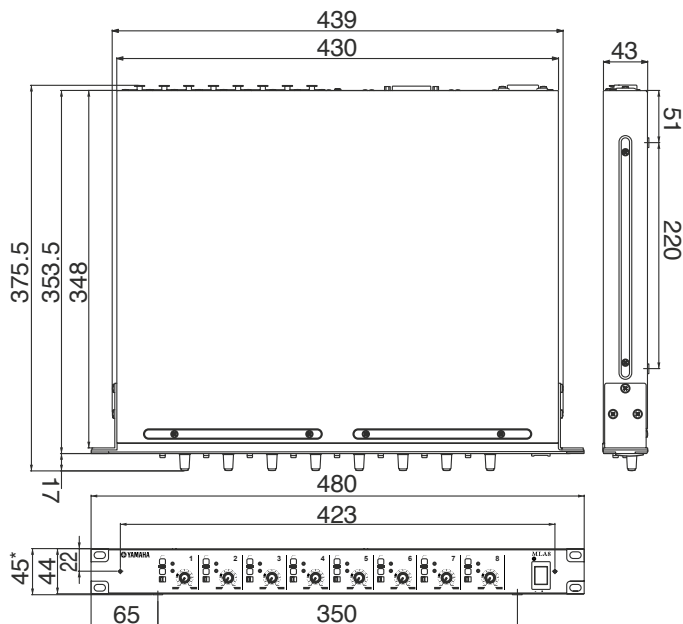
ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Фактический импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Выходной уровень | | Соединители |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------|-------------------------------|
| | | Номинальный | Макс. до ограничения | |
| 150 кОм | 10 кОм для линейных | +4 дБн | +24 дБн | Euroblock 25-контактные D-sub |

* 0 дБн = 0,775 Всреднекв.

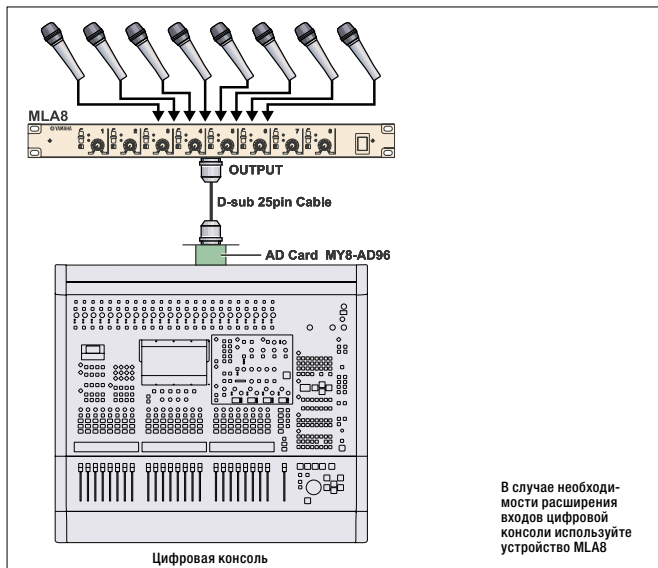
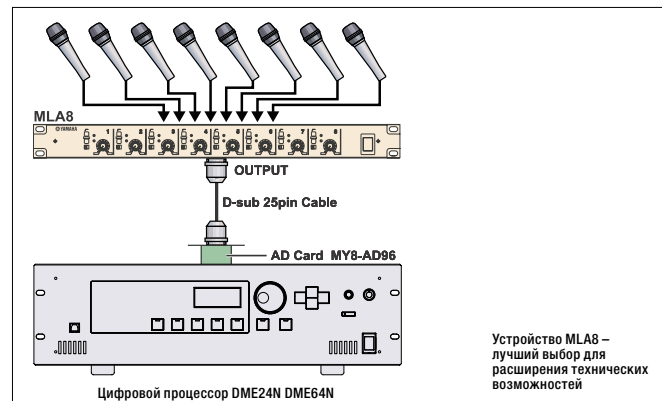
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



* С установленными прилагаемыми резиновыми прокладками.

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Добавление микрофонных входов
к цифровым консолямМикрофонные входы для цифровых
процессоров dme64n, dme24n

Сигнальные процессоры

Значение термина «сигнальный процессор» было расширено, и сейчас оно распространяется на широкий круг устройств — от традиционных эквалайзеров до многофункциональных цифровых микшеров-микширующих устройств, включающих функции полноразмерных цифровых микшерных консолей, но без органов управления. Yamaha производит широкий спектр таких устройств занимая при этом лидирующую позицию в производстве цифровых микширующих устройств (DME).

Универсальный цифровой процессор



DME24N

Контроллеры



ICP1



CP4SF



CP1SF



CP4SW

Универсальный цифровой процессор



DME64N

DME-спутники серии ES

DME8i-ES



DME8o-ES



DME-спутники серии C

DME8i-C



DME8o-C



DME4io-C



DME4io-ES



Профессиональный
мультиэффект-процессор



SPX2000

Процессор управления
акустическими системами



SP2060

Цифровой ревербератор



REV100

Графический эквалайзер



Q2031B

DCP4S

Контроллеры

DCP1V4S

DCP4V4S

Цифровой матричный процессор

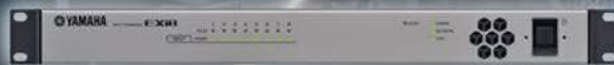


MTX5-D



MTX3

Модуль расширения входов



EX18



EX68

Модуль расширения выходов

DME64N

Универсальный цифровой процессор



DME64N

2U

AMX

CRESTRON

96

MIDI

MY16



Задняя панель

Карты MY8-AE96S, MY16-AE, MY16-AT и MY8-DA96
не входят в стандартный комплект поставки

Многофункциональный 24 Bit/96 кГц процессор: благодаря поддержке MY карт расширения предоставляет максимально возможный перечень решений

- Многофункциональный аудио процессор предназначенный для решения широкого круга задач, обеспечивает функции – микшеров, эквалайзеров, компрессоров, кроссоверов, процессоров акустических систем, эффектов, подавителей обратной связи, проигрывателей различных аудиоформатов
- Простота конфигурирования и управления с помощью сервисной программы DME Designer
- Оптимально отрегулированная схема 24-битной цифровой обработки сигналов с частотой 96 кГц
- Каскадное подключение до 8 процессоров DME64N для расширения технической мощности до 512 входов и 512 выходов
- 4 слота расширения на задней панели под MY-карты для с возможностью расширения до 64 каналов входов/выходов или преобразования сигналов аналогового и цифрового формата
- Сетевое подключение, которое обеспечивается опционально установкой карты MY16CII CobraNet™ или MY16-ES64 EtherSound Card.
- Интеграция с совместимыми цифровыми консолями для управления некоторыми функциями процессора
- Возможность объединения в одну сеть до 16 устройств: процессоров DME64N, DME24N и панелей управления ICP1 простым сетевым Ethernet кабелем категории CAT5, подключаемых разъемами RJ45
- Интерфейсы GPI, RS232C/RS422, USB и MIDI
- Большой ЖК-дисплей со средствами управления на передней панели
- Процессор DME64N и панель управления ICP1 могут показывать название пресета и функции на 5-ти языках: английском, японском, французском, немецком и испанском

АКСЕССУАРИ

MY4-AEC

Карта акустического
эхо-подавления
Обрабатывает
до 4 каналов.



DUGAN-MY16

Профессиональная автоматизация
микширования сигналов группы
микрофонов
Автоматическое микширование осуществля-
ет обработку с 24-битным разрешением,
16 входными/16 выходными каналами
(8 входных/8 выходных
каналов при 96 кГц)



ПАНЕЛИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

ICP1

Интеллектуаль-
ная панель
управления

Многофункци-
ональная панель
ICP1, дистанционно-
го управления серии DME, подключается
через порт Ethernet. Помимо кнопок
для вызова сцены группы, предлагает
6 программируемых кнопок, располо-
женных над и под дисплеем, которым
можно назначать такие параметры, как
уровень микрофона, уровень источника
музыкального сигнала и др. В вашем
распоряжении имеется 4 «страницы»
настроек — всего до 24 параметров.
Дисплей отображает названия функций,
сцен и кнопок на 5 языках: английском,
японском, французском, немецком и
испанском.



CP4SF

Панель управления с 4 переключателями
и 4 фейдерами

Настенная контрольная панель для дистанционного
управления с использованием интерфейса GPI.
Стандартная 3-блочная настенная монтажная коробка (тип US).



CP4SW

Панель управления
с 4 переключателями
Настенная контрольная па-
нель для дистанционного
управления подключением через
интерфейс GPI. Стандартная
1-блочная настенная монтажная
коробка (тип US).



CP1SF

Панель управления
с 1 переключате-
лем и 1 фейдером
Настенная контроль-
ная панель для дистанционного
управления с использованием
интерфейса GPI. Стандартная
1-блочная настенная монтажная
коробка (тип US).



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-------------------------|--|
| Частота дискретизации | Внутр.: 44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц Внешн.: от 44.1 кГц (-10%) до 48 кГц (+6%), от 88.2 кГц (-10%) до 96 кГц (+6%) |
| Задержка сигнала | 0.85 мс (от входа MY8-AD96 до выхода MY8-DA96) |
| Конфигурации | Макс. 16 |
| Сцены | Макс. 999 |
| Входные каналы (макс.) | 64 |
| Выходные каналы (макс.) | 64 |
| Питание | 100-240 В, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 80 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 145 x 411.5 мм, 3U |
| Масса | 9.5 кг |

Коэффициент нелинейных искажений измеряется при включенном фильтре 18 дБ/окт на 80 кГц
Уровень помех и шумов измеряется с использованием фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц, эквивалентным 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением в дБ/окт.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

| Разъем | Сигнал от | Формат | Стандарт | Входы/выходы | Тип соединителя |
|-------------|-----------|--------|----------|---------------|---------------------------|
| CASCADE IN | PM5D | — | RS422 | 32 (вх.) | 68-конт. соединитель |
| | DME64N | — | RS422 | 32 (вх./вых.) | D-sub Half Pitch (гнездо) |
| CASCADE OUT | PM5D | — | RS422 | 32 (вх.) | 68-конт. соединитель |
| | DME64N | — | RS422 | 32 (вх./вых.) | D-sub Half Pitch (гнездо) |

* 0 дБн = 0.775 Vrms

* Стереоджек = несимметричн. (наконечник=лев., кольцо=прав., экран=земля)

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

| Разъем | Формат | Уровень/стандарт | Тип соединителя |
|----------------|----------|------------------|----------------------------|
| USB | USB1.1 | 0 - 3.3 В | B type USB |
| | IN | — | 5-контактный DIN |
| MIDI | OUT | MIDI | 5-контактный DIN |
| | THRU | MIDI | 5-контактный DIN |
| WORD CLOCK | IN | — | TTL/75 Ом |
| | OUT | — | TTL/75 Ом |
| GPI 16IN/16OUT | IN | — | 0 – 5 В |
| | OUT | — | TTL |
| REMOTE | +V | — | 5 В |
| | — | RS232C | — |
| ETHERNET | — | RS422 | 9-контактн. D-sub (штекер) |
| | Ethernet | — | RJ-45 |

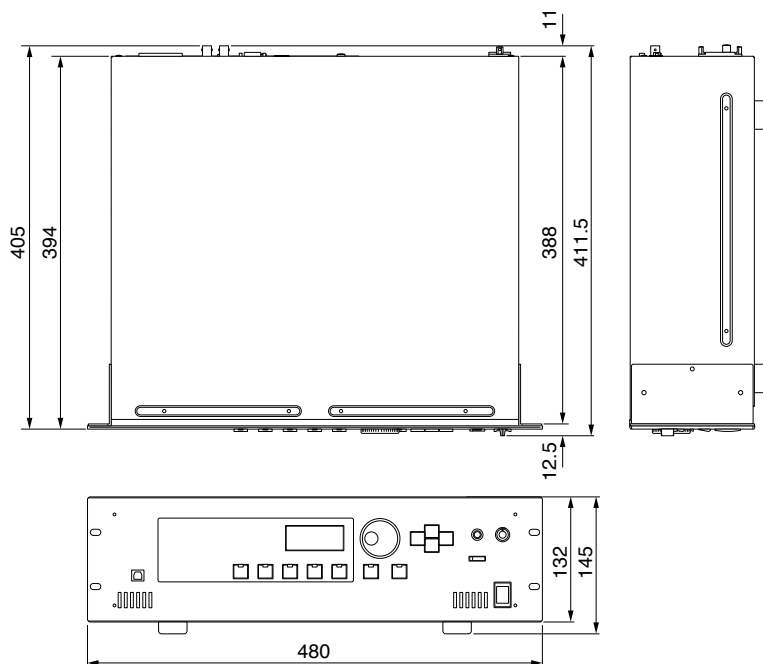
* 16 входов GPI и 16 выходов GPI

* Выходы: I_{макс./контакт} = 16 мА

* Выходы: V_H = 2.5 В (мин.), V_L = 0.6 В (макс.)

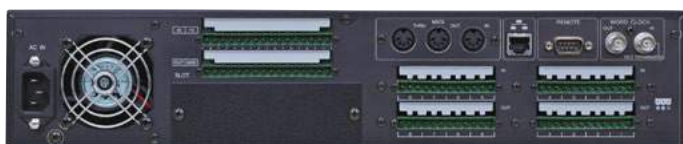
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



DME24N

Универсальный цифровой процессор



Задняя панель

DME24N

2U

AMX

CRESTRON

96
kHz/24bit

MIDI

MY16

Широкие возможности функций процессора плюс предусилитель и аналоговые входы/выходы для простой и быстрой реализации системы

- Многофункциональный аудио процессор предназначенный для решения широкого круга задач, обеспечивает функции — микшеров, эквалайзеров, компрессоров, кроссоверов, процессоров акустических систем, эффектов, подавителей обратной связи, проигрывателей различных аудиоформатов
- Простота конфигурирования и управления с помощью сервисной программы DME Designer
- 8 каналов на основе встроенных аналоговых входов/выходов с высокоточными 24-бит/96-кГц АЦ- и ЦА-преобразователями
- Высококачественные аналоговые предусилители, обеспечивающие равномерное и качественное звучание в системах под управлением премиум микшерных консолей производства Yamaha
- Оптимально отрегулированная схема 24-битной цифровой обработки сигналов с частотой 96 кГц
- В дополнение к 8 встроенным каналам входов/выходов слот расширения на задней панели позволяет установить MY-карту (продается отдельно) для расширения технической мощности устройства объемом до еще 16 каналов с использованием разных аналоговых и цифровых форматов — всего до 24 каналов входов/выходов
- Сетевое подключение, которое обеспечивается опционально установкой карты MY16CII CobraNet™ или MY16-ES64 EtherSound Card.
- Интеграция с совместимыми цифровыми консолями для управления некоторыми функциями процессора
- Возможность объединения в одну сеть до 16 устройств: процессоров DME64N, DME24N и панелей управления ICP1 простым сетевым Ethernet кабелем категории CAT5, подключаемых разъемами RJ45
- Интерфейсы GPI, RS232C/RS422, USB и MIDI
- Большой ЖК-дисплей со средствами управления на передней панели
- Процессор DME64N и панель управления ICP1 могут показывать название пресета и функции на 5-ти языках: английском, японском, французском, немецком и испанском

АКСЕССУАРИ

MY4-AEC

Карта акустического
эхо-подавления
Обрабатывает
до 4 каналов.



DUGAN-MY16

Профессиональная автоматизация
микширования сигналов группы
микрофонов

Автоматическое микширование осуществляет
обработку с 24-битным разрешением,
16 входными/16 выходными каналами
(8 входных/8 выходных
каналов при 96 кГц)



ПАНЕЛИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

ICP1

Интеллектуальная
панель
управления



ICP1, осуществляет обработку дистанци-
онного управления серии DME, подключа-
ется через порт Ethernet. Помимо кнопок
для вызова сцены, устройство предлагает
6 программируемых кнопок, расположен-
ных над и под дисплеем, которым можно
назначать такие параметры, как уровень
микрофона, уровень источника музыкаль-
ного сигнала и др.

В вашем распоряжении имеется 4 «страи-
цы» настроек — всего до 24 параметров.
Дисплей отображает названия функций,
сцен и кнопок на 5 языках: английском,
японском, французском, немецком
и испанском.

CP4SF

Панель управления с 4 переключателями
и 4 фейдерами

Настенная контрольная панель для дистанци-
онного управления с использованием интерфейса GPI. Стандартная
3-блочная настенная монтажная коробка (тип US).



CP4SW

Панель управления
с 4 переключате-
лями

Настенная контрольная
панель для дистанционного
управления с подключением че-
рез интерфейс GPI. Стандартная
1-блочная настенная монтажная
коробка (тип US).



CP1SF

Панель управления
с 4 переключателями

Настенная контрольная
панель для дистанцион-
ного управления с использо-
ванием интерфейса GPI. Стандартная
1-блочная настенная монтажная
коробка (тип US).



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|--|
| Частота дискретизации | Внутр.: 44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц Внешн.: от 44.1 кГц (-10%) до 48 кГц (+6%), от 88.2 кГц (-10%) до 96 кГц (+6%) |
| Задержка сигнала | 0.5 мс (от входа в канал до выхода из канала на 96 кГц) |
| Коэффициент нелинейных искажений (КНИ) | Менее 0.5% на 20 Гц, 1 кГц, 20 кГц +14 дБн |
| Диапазон воспроизводимых частот | -3 дБ, 0 дБ, +1 дБ на 20 Гц – 20 кГц |
| Динамический диапазон | 1060 дБ |
| Уровень помех и шумов | -128 дБн (экв. шум на вх.), -80 дБ (ост. шум на вых.) |
| Перекрестные искажения (на 1 кГц) | -80 дБ (смежные каналы) |
| Переключатель фантомного питания | +48 В |
| Конфигурации | Макс. 16 |
| Сцены | Макс. 999 |
| Входные каналы (макс.) | 24 |
| Выходные каналы (макс.) | 24 |
| Питание | 100-240 В, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 75 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 101 x 411.5 мм, 2U |
| Масса | 8 кг |

Коэффициент нелинейных искажений измеряется при включенном фильтре 18 дБ/окт на 80 кГц
Уровень помех и шумов измеряется с использованием фильтра 6 дБ/окт. на 12.7 кГц, эквивалентным 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением в дБ/окт.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Усиление | Фактич. импеданс нагрузки | Для исп. с номиналом | Уровень входного сигнала | | Тип соединителя |
|-----------------|----------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|
| | | | | Номинал | Макс. уровень до ограничения | |
| CH INPUT 1-8 | -60 дБ | 3 кОм | 50-600 Ом (микро.) и 600 Ом (лин.) | -60 дБн | -40 дБн | Евроблок |
| | +10 дБ | | | +10 дБн | +30 дБн | |

* 0 дБн = 0.775 Vrms

* Все АЦ-преобразователи (CH1-8) являются 24-разрядными линейными с 128-кратной передискретизацией

* Пост. напряжение +48 В (фантомное питание) подается на разъемы CH INPUT (1-8) через индивидуально контролируемые переключатели.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактич. импеданс источника сигнала | Для исп. с номиналом | Уровень выходного сигнала | | Тип соединителя |
|------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------|
| | | | Номинал | Макс. уровень до ограничения | |
| OUTPUT 1-8 | 150 Ом | 600 Ом (лин.) | +4 дБн | +24 дБн | Евроблок |
| PHONES | 15 Ом | 8 Ом | 75 мВт | 150 мВт | Сtereo джек |
| | | 4 Ом | 65 мВт | 150 мВт | |

* 0 дБн = 0.775 Vrms

* Все АЦ-преобразователи (CH1-8) являются 24-разрядными линейными с 128-кратной передискретизацией

* Стереоджек = несимметрич. (наконечник=лев., кольцо=прав., экран=земля)

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Уровень/стандарт | Тип соединителя |
|----------------|----------|------------------|-----------------------|
| USB | USB 1.1 | 0 – 3.3 В | В типе USB |
| MIDI | IN | MIDI | — |
| | OUT | MIDI | — |
| | THRU | MIDI | — |
| WORD CLOCK | IN | — | TTL/75 Ом (терминир.) |
| | OUT | — | TTL/75 Ом |
| | IN | — | 0 – 5 В |
| GPI 16IN/16OUT | OUT | — | TTL |
| | +V | — | 5 В |
| | | — | — |
| REMOTE | — | RS232C | — |
| | — | RS422 | — |
| ETHERNET | Ethernet | — | RJ45 |

* 0 дБн = 0.775 Vrms

* Все АЦ-преобразователи (CH1-8) являются 24-разрядными линейными с 128-кратной передискретизацией

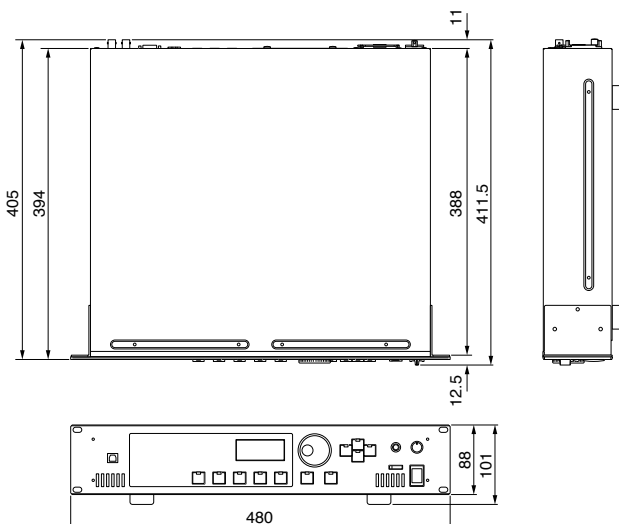
* Стереоджек = несимметрич. (наконечник=лев., кольцо=прав., экран=земля)

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ

| Категория | Компонент |
|-------------------------|---|
| Микшеры | Внутренний предусилитель с дистанционным управлением |
| | Задержка Длинная, короткая |
| | Динамика Гейт, Дакинг, Экспандер, Компрессор, Де-Эссер, Лимитер |
| | Фильтр Полосовой, ФВЧ, ФНЧ, узкополосный режкторный |
| | Коррекция Параметрический, графический эквалайзеры |
| | Фейдер |
| | Панорама Лев.-прав., лев.-центр-прав., 3-1, 5.1, 6.1 |
| | Индикаторы |
| | Простой микшер |
| | Автоматический микшер (II) |
| Функции входов/выходов | Матричный микшер |
| | Матрица дилей |
| | Аналоговые входы/выходы |
| | Входы/выходы МY-карты |
| | Dante I/O (16 вх./16 вых.) |
| Источник | CobraNet I/O (16 вх./16 вых.) |
| | EtherSound I/O (16 вх./16 вых.) |
| | Генератор частоты |
| Функции маршрутизации | Проигрыватель WAV-файлов |
| | Селектор источников сигнала |
| Кроссовер | Маршрутизатор |
| | Кроссовер |
| Процессор управления АС | Кроссовер-процессор (II) |
| | Процессор управления акустическими системами |
| Прочие функции | Room Combiner (распределение сигнала по комнатам) |
| | Подавитель обратной связи |
| | Компенсатор внешних шумов |
| | Детектор аудиосигнала |
| | Автоматическая регулировка усиления |
| | Планировщик событий |
| | SPX |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



DME Designer:

Компонентный подход к проектированию универсальной системы

В процессорах серии DME реализован широкий перечень технологий направленный на решение большого круга задач. Помимо функции кроссовера устройства включают иные важные компоненты.

Динамические обработки, такие как, к примеру, компрессоры, гейты необходимы для общей обработки сигнала. Часто требуется корректная отстройка АЧХ, для чего используются целые группы эквалайзеров. Аудио проигрыватели, планировщики событий и иные компоненты, реализуемые в процессорах существенно расширяют функциональные возможности и облегчают управление коммерческими инсталляционными системами. Для эффективной обработки речи используется компонент Auto Gain Control. Функция Room Combiner обеспечивает удобство при настройке многозонных площадок, таких, как отели или банкетные залы. Автоматизированные программные модули, типа Program Ducker, могут стать существенным преимуществом для прямого эфира. Независимо какие перед Вами стоят задачи реализованные технологии в процессорах серии DME существенно улучшат эффективность процесса и повысят качество Вашей работы.

Matrix Mixer

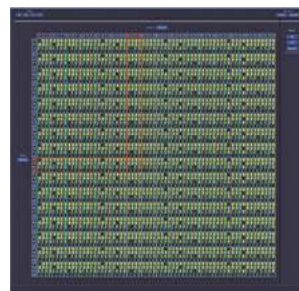
Система включает несколько матричных микшеров, имеющих до 64 входов и 64 выходов. Delay Matrix Mixer формирует параметры задержки для каждой точки матрицы, обеспечивая регулировку уровня и синхронизацию на одном компоненте.



Мастер входов



Мастер выходов



64 x 64

Обработка сигнала, поступающего в акустические системы

Обработка аудиосигнала является существенным условием в достижении равномерного покрытия и распределения звукового давления в зоне расположения зрителя, получения максимального качества звука при воспроизведении профессиональными акустическими системами. Процессоры серии DME предлагают полный набор технологий для максимально качественной настройки акустических систем в соответствии с условиями окружающей среды: универсальный кроссовер с обрезными фильтрами, функция Horn эквалайзера, возможность задержки, лимитер и иные.



Процессор акустических систем



PEQ8

Room Combiner

Функция Room Combiner позволяет виртуально комбинировать аудиосигналы в акустические многоплощадочные пространства. Возможно объединение в моно или стерео аудиосигналов площадками по 4, 8, 12 или 16. Данная функция обеспечивает эффективное решение в ситуациях по нескольким площадкам или открытым зонам, которые могут быть физически объединенными или разделенными в соответствии с различными типами мероприятий или количества участников. Источники и выходы могут легко переключаться в соответствии с предъявляемыми требованиями, деление по зонам может осуществляться с одного устройства серии DME.



Auto Gain control

Функция Auto Gain Control автоматически управляет уровнем сигнала, поддерживая его в постоянном диапазоне, даже, если интонация выступающего меняется, повышается или понижается. Незаменимая функция для залов заседаний и конференций.



DME Designer:

Компонентный подход к проектированию универсальной системы

Program Ducker

Функция Program Ducker выделяется более долгим временем атаки и релиза. Моно- и стерео-режимы с гибкой конфигурацией для широкого применения. Program Ducker обладает той универсальностью, которой требуют инсталляционные системы различного назначения — от банкетных залов до тематических парков. Использование Program Ducker в проведении видео трансляций - получило широкое применение данной функции серии DME.



Эффекты SPX

Эффекты SPX разработки компании Yamaha получили признание в индустрии и относятся к числу самых лучших и «музыкальных». В серии DME реализованы полнофункциональные мультиэффект-процессоры SPX, сопоставимые по качеству с топовыми студийными и встраиваемые в консоли для озвучки живых мероприятий.

Планировщик событий и проигрыватель Wav-файлов

Как и следует из названия, проигрыватель воспроизводит WAV-файлы, а планировщик событий используется для запуска воспроизведения аудио записи по расписанию и с циклическими повторами. Это может быть использовано, например, для проигрывания аудио заставки при открытии и закрытии розничных сетей, торговых центров. Планировщик событий выполняет функцию не только проигрывания аудиофайлов, но и с GPI-сигналом, запуская, например, CD-плеер или другое устройство. Процедура программирования планировщика довольно проста и может выполняться конечным пользователем на настенной панели управления или ПДУ. Там же доступны функции включения-выключения и настройки громкости.

Список компонентов

| Категория | Компонент | | DME64N | DME24N | DME Satellite |
|-------------------------------|--|---|--------|--------|---------------|
| Процессоры | Встроенный предусилитель, управляемый дистанционно | | | Есть | Есть |
| | Задержка | длинная, короткая | Есть | Есть | Есть |
| | Динамика | гейт, дакинг, экспандер, компандер, компрессор, де-эссер, лимитер | Есть | Есть | Есть |
| | Фильтр | полосовой, ФНЧ, ФВЧ, режекторный | Есть | Есть | Есть |
| | Коррекция | частотная коррекция, графический эквалайзер | Есть | Есть | Есть |
| | Фейдер | | Есть | Есть | Есть |
| | Панорамирование | левый-правый каналы, левый-центральный-правый каналы, 3.1, 5.1, 6.1 | Есть | Есть | Есть |
| | Индикатор | | Есть | Есть | Есть |
| Микшеры | Простой микшер | | Есть | Есть | Есть |
| | Автоматический микшер (II) | | Есть | Есть | Есть |
| | Матричный микшер | | Есть | Есть | Есть |
| | Матрица задержки | | Есть | Есть | Есть |
| Входы/выходы | Аналоговые входы/выходы | | | Есть | Есть |
| | Каскадные входы/выходы | | Есть | | |
| | Входы/выходы карты расширения MY | | Есть | Есть | |
| | CobraNet I/O (16IN/16OUT) | | | | Есть |
| | EtherSound I/O (16IN/16OUT) | | | | Есть |
| Источник | Генератор | | Есть | Есть | Есть |
| | Проигрыватель Wav-файлов | | Есть | Есть | Есть |
| Маршрутизация | Селектор источников | | Есть | Есть | Есть |
| | Маршрутизатор | | Есть | Есть | Есть |
| Кроссовер | Кроссовер | | Есть | Есть | Есть |
| | Процессор кроссовера (II) | | Есть | Есть | Есть |
| Процессор акустических систем | Процессор акустических систем | | Есть | Есть | Есть |
| Прочие функции | Подавитель акустического эха | | Есть | Есть | |
| | Комбинатор комнат | | Есть | Есть | Есть |
| | Подавитель обратной связи | | Есть | Есть | |
| | Компенсатор акустического фона окружающей среды | | Есть | Есть | Есть |
| | Дакер программ | | Есть | Есть | Есть |
| | Детектор аудиосигнала | | Есть | Есть | Есть |
| | Автоматическая регулировка усиления | | Есть | Есть | Есть |
| | Планировщик событий | | Есть | Есть | Есть |
| | SPX | | Есть | Есть | |

Карта подавления акустического эха для процессоров DME24N/64N

MY4-AEC

Высокопроизводительное цифровое решение для конференц-систем с технологией Yamaha AEC*

- 4-канальный подавитель акустического эха
- Максимальное время задержки эха (длина «хвоста») 400мс
- Звук высокой четкости (диапазон 20 Гц – 20 кГц)
- 4-канальный вход для дистанционного оборудования многопользовательских систем
- 4-канальное подавление шума
- 4-канальный подавитель акустической обратной связи
- Дополнительный 4-канальный интерфейс входов/выходов AES/EBU с поддержкой SRC

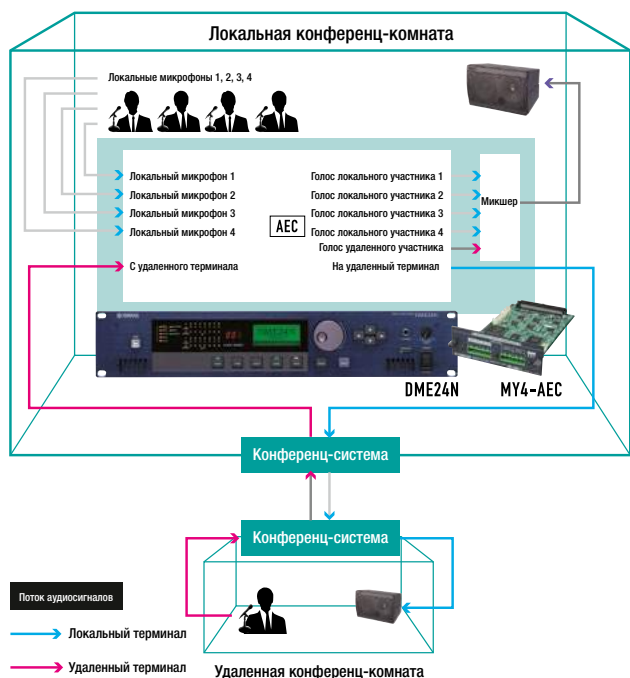


Карта MY4-AEC обеспечивает 4-канальное подавление акустического эха при проведении дистанционных конференций с использованием цифровых микширующих устройств Yamaha DME24N и DME64N. Помимо функции подавления акустического эха, карта MY4-AEC оснащена функцией шумоподавления, благодаря которой устраняются фоновые шумы стационарных устройств, к примеру вентиляций, вентиляторов проекторов и иных устройств. Карта оснащена подавителем акустической обратной связи с 42 режекторными фильтрами на канал, для подавления обратной связи в акустических системах.

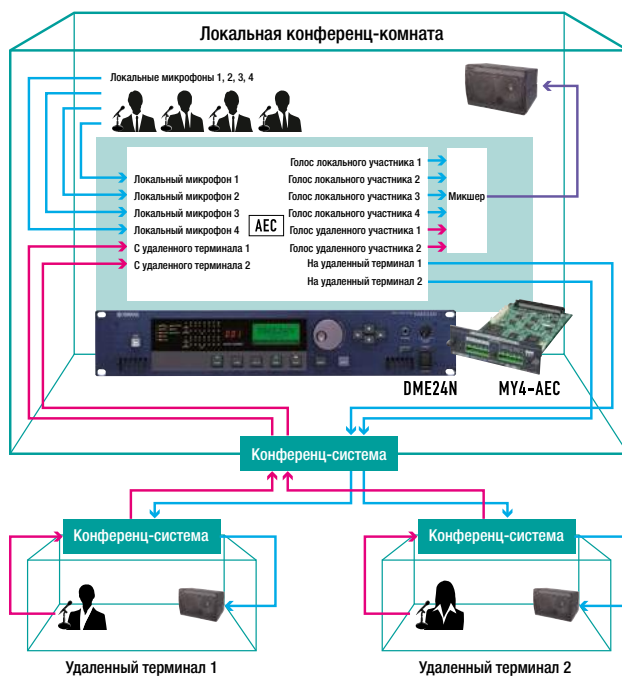
Любой из 8 микрофонных/линейных входов процессора DME24N может быть отправлен на MY4-AEC. При использовании модели DME64N любой из слотов для карт MY, а также каскадная шина обеспечивают передачу сигналов на MY4-AEC. Цифровые входы/выходы AES EBU (с преобразованием частоты дискретизации) могут быть сконфигурированы либо на интерфейс MY4-AEC, либо использованы независимо.

*Для получения более подробной информации о технологии Yamaha AEC обращайтесь на сайт www.yamahaproaudio.com

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 1: одноканальная связь



ПРИМЕР СИСТЕМЫ 2: многоканальная связь



Новый компонент MY4-AEC для DME Designer

Используя программное обеспечение DME Designer, вы можете легко настроить параметры MY4-AEC

Подавитель акустического эха

Баланс между уровнем уменьшения эха и качеством звучания можно легко оценить MY4-AEC уже на стадии подключения и настройки.

Максимальное подавление эха достигается путем настройки параметра Distance, отражающего реальное расстояние между микрофоном и акустической системой.

Матричный микшер

Многопользовательские конференц-системы можно легко реализовать с использованием матричного микшера, который позволяет использовать для каждого канала AEC использовать до 4 удаленных входов.

Подавитель обратной связи

Имеется 42-полосный режекторный фильтр, настраиваемый по ширине и глубине режекции для получения наилучшего коэффициента усиления до появления обратной связи в зависимости от акустики помещения.

Анализ точки подавления для каждой полосы выполняется автоматически.

Шумоподавление

Постоянный беспокоящий шум от вентиляторов или кондиционеров можно уменьшить при помощи функции шумоподавления.



Примечание: Для работы программы DME Designer v4.0 требуется встроенное программное обеспечение DME v4.0 или более поздней версии. Вместе с тем, ввиду различий в характеристиках аппаратных средств самостоятельное обновление «прошивки» версии v3.5x или более ранней до уровня v4.0 невозможно. Если вам нужно обновить «прошивку» DME версии v3.5x или более ранней до уровня v4.0 или более поздней версии, обратитесь к местному дилеру Yamaha.

| ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | |
|----------------------------|--|
| Совместимость локальных ПК | Требуется программное обеспечение DME24N, DME64N V4.0 или более поздняя версия |
| Частота дискретизации | 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц (-10%, +6%) |

| ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ | | | | |
|--|--|-------------------|---------|------------------|
| Разъемы | Формат | Длина аудиоданных | Уровень | Тип соединителей |
| Входы AES/EBU 1/2, 3/4 | AES/EBU | 24 бит | RS422 | Euroblock |
| Выходы AES/EBU 1/2, 3/4 | AES/EBU (для профессионального применения) | 24 бит | RS422 | Euroblock |

| АУДИОХАРАКТЕРИСТИКИ | |
|---------------------------------|---|
| Средства обработки сигнала | Настраиваемый подавитель эха, подавитель обратной связи Шумоподавление, матричный микшер |
| Диапазон воспроизводимых частот | 20 Гц - 20 кГц |
| Время прихода прямого звука | 120 мс |
| Время запаздывания эхо-сигнала | Максимум 400 мс |
| Степень подавления эха | Максимум 60 дБ |
| Степень шумоподавления | Максимум 17 дБ |

Коммерческие Инсталляционные Системы

Обновленная линейка продуктов для коммерческой инсталляции

Системные решения для бизнеса любого масштаба, направленные в первую очередь на реализацию и использование в местах общего пользования сферы торговли, общественного питания, образования и т.д.

Компания Yamaha завоевала репутацию надежного поставщика инновационной аудиоаппаратуры, разрабатывая и поставляя высококачественную продукцию как для непрофессионального потребительского рынка, так и высококвалифицированных технических специалистов известных артистов и туринговых компаний. Новые продукты компании продолжают традиции известных аналоговых и цифровых технологий, выделяясь при этом новыми или уже хорошо известными преимуществами среди конкурентов.

Перечень продуктов продолжает обновляться моделями матричных процессоров, усилителями мощности, компактными и концертными акустическими системами, сопутствующими продуктами, предлагая целостные системные решения любых задач бизнеса. Несмотря на индивидуальные преимущества каждого продукта производства Yamaha, системное использование в целом благодаря единой концепции существенно упрощает и повышает эффективность реализуемых проектов.

Преимущества продукции этой линейки

- Формат YDIF* для передачи аудиоданных
- Встроенный порт сети Dante (модели MTX5-D, MRX7-D и XMV-D)
- Программное обеспечение MTX LS Editor для конфигурирования системы
- Усилители и АС (кроме сабвуферов) с возможностью переключения режимов низкого и высокого импеданса

* YDIF | Новый формат передачи цифровых данных, обеспечивающий передачу 16-канальных аудиоданных и сигнала синхронизации (WORD Clock) по стандартному Ethernet-кабелю CAT5. YDIF позволяет использовать каскадное подключение нескольких устройств MTX или передавать аудиосигнал на усилители серии XMV по очень простому кабельному соединению длиной до 30 м.

АС поверхностного/потолочного монтажа
Серий S / NS-AW / NS-IS

Контроллеры

Усилители мощности
MA2030 / PA2030

АС поверхностного монтажа
Серии VS

Усилители мощности
серии XMV

Модуль расширения входов
EXi8

Модуль расширения
выходов
EXo8

АС поверхностного / потолочного монтажа
Серий VXS / VXC

Серия MTX

Цифровой матричный процессор

MTX3

1U

YDIF AMX CRESTRON



Задняя панель

Цифровой матричный процессор обладает большим набором программируемых функций, разработанных для охвата широкого круга задач за счет совершенствования возможностей оборудования применяемого в коммерческих инсталляционных системах

- Входы: 8 моно (микрофонные/линейные) и 8 стерео (линейных), 16 цифровых (по YDIF*)
- Выходы: 8 моно (линейные), 16 цифровых (по YDIF*)
- Возможность увеличения количества входов и выходов формата YDIF* с помощью модулей расширения EXi8 и EXo8
- Слот для карты SD для воспроизведения файлов формата MP3 и WAF
- Функции, автоматизированного управления, Feedback Suppressor (Подавитель акустической обратной связи), Auto Gain Control (Автоматическая регулировка усиления), Priority Ducker (Автоматическое снижение громкости)
- Два полезных цифровых эффекта Reverb и Echo
- Дистанционное управление громкостью пресетами в различных зонах с помощью настенных цифровых панелей серии DCP
- Приложение Wireless DCP для iPhone и iPod touch можно бесплатно скачать из магазина приложений App Store
- Благодаря встроенным сетевому и GPI портам матричный процессор совместим даже с панелями управления AMX/Crestron
- Простая настройка и управление функциями с помощью приложения MTX Editor

*YDIF: новый формат передачи цифровых данных, уникальная технология Yamaha, обеспечивающая передачу 16-канальных аудиоданных и сигнала синхронизации Word Clock по стандартному Ethernet-кабелю CAT5

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Модули расширения входов и выходов

EXi8 расширительный модуль входных сигналов

YDIF

1U

Модуль расширения входов EXi8 обеспечивает преобразование аналогового микрофонного или линейного аудиосигнала в цифровой и передачу его с использованием формата YDIF. Модули EXi8 могут дистанционно управляться с процессора MTX по Ethernet-кабелю.



EXo8 расширительный модуль выходных сигналов

YDIF

1U

Модуль расширения выходов EXo8 имеет 8-канальный ЦАП, который с помощью технологии YDIF преобразует выходной цифровой сигнал с процессоров серии MTX в аналоговый сигнал высокого качества.



ЦИФРОВЫЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Цифровые панели управления серии DCP обеспечивают удобное дистанционное управление некоторыми функциями, такими как вызов загрузки пресета, регулировка уровня воспроизведения с SD-карт. Все три модели универсальны, производятся согласно стандартам стран США или ЕС и отвечают техническим требованиям, принятым в большинстве регионов мира.

DCP1V4S

Настенная панель управления для процессоров серии MTX с 1 регулятором громкости и 4 кнопками. Простое подключение с использованием Ethernet-кабеля CAT5, передача через RS485 и электропитание. К одному процессору серии MTX можно подключить до 8 настенных панелей серии DCP.



DCP4S

Настенная панель управления для процессоров серии MTX с 4 кнопками. Простое подключение с использованием Ethernet-кабеля CAT5, передача через RS485 и электропитание. К одному процессору серии MTX можно подключить до 8 настенных панелей серии DCP.



DCP4V4S

Настенная панель управления для процессоров серии MTX с 4 регуляторами громкости и 4 кнопками. Простое подключение с использованием кабеля CAT5, передача через RS485 и электропитание. К одному процессору серии MTX можно подключить до 8 настенных панелей серии DCP.



Серия MTX

Общие технические характеристики

| | |
|---|---|
| Банк памяти | Пресеты: 50 |
| Секция микширования | Каналы микширования: 8 моно + 3 стерео + 2 возврат эффекта + 8 инсертов Выходная шина: 8 моно |
| Функции входных каналов | Моно канал: 3-band PEQ (3-полосн. частотная коррекция), Comp (Компрессия), Gate (Гейт), Auto Gain Control (Автоматическая регулировка усиления), Feedback suppressor (Подавитель акустической обратной связи — только в каналах 1-4) Стерео каналы: 3-band PEQ (3-полосн. частотная коррекция), Comp (Компрессия), Auto Gain Control (Автоматическая регулировка усиления) |
| Функции выходных каналов | Room Delay (Задержка — комната), Room EQ (Коррекция — комната), Speaker Processor (Процессор АС), X-Over (Кроссовер — 1-полосн., 2-полосн.), Delay (Задержка), 6-band PEQ (6-полосн. частотная коррекция), Limiter (Лимитер) |
| Внутренняя процессорная обработка | Priority Ducker (Автоматическое снижение громкости), Ambient Noise Compensator (Компенсатор акустического фона окружающей среды) |
| Частота дискретизации | 48 / 44,1 кГц |
| Задержка сигнала | Менее 2,5 мс (АЦ-ЦА на 48 кГц) |
| Коэффициент нелинейных искажений ¹ | Менее 0,05% (+4 дБн, коэффициент усиления: -6 дБ) Менее 0,1% (+4 дБн, коэффициент усиления: +66 дБ) |
| Диапазон воспроизводимых частот | 20 Гц - 20 кГц, +0,5 дБ, -1,5 дБ |
| Динамический диапазон | 107 дБ (коэффициент усиления: -6 дБ) |
| Уровень собственного шума | -62 дБн (Gain: +66дБ), -81 дБн (Gain: -6дБ) |
| (20 Гц - 20 кГц), RS=150 Ом | -62 дБн (коэффициент усиления: +66 дБ, -81 дБн (коэффициент усиления: -6 дБ) |
| Фантомное питание | 48 В |
| Перекрытые искажения (1 кГц) | -100 дБ |
| Рассеяние тепла | макс. 43 кал/ч |
| Требования к питанию | 100-240 В перем. 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 50 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 44 x 362 мм, 1U |
| Масса | 4,8 кг |

¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с помощью фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц² Уровень собственного шума измерен с помощью фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц, эквивалентного 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением в дБ/окт.

Характеристики аналоговых входов

| Входные разъемы | | Полное сопротивление | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | Тип разъема |
|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------|
| | Коэффициент усиления | | | Номинальный уровень | Макс. уровень до ограничения | |
| INPUT 1-8 | +66 дБ | 10 кОм | 50-600 Ом микр. 600 Ом лин. | -62 дБн | -42 дБн | Euroblock* |
| | -6 дБ | | 600 Ом лин. | +10 дБн | +30 дБн | |
| ST IN 1, 2 | | | | | | |

Характеристики аналоговых выходов

| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Output level | | Тип разъемов |
|------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------|--------------|
| | | | Номинальный уровень | Макс. уровень до ограничения | |
| OUTPUT 1-8 | 75 Ом | 10 кОм лин. | +4 дБн | +24 дБн | Euroblock* |

Характеристики цифровых входов и выходов

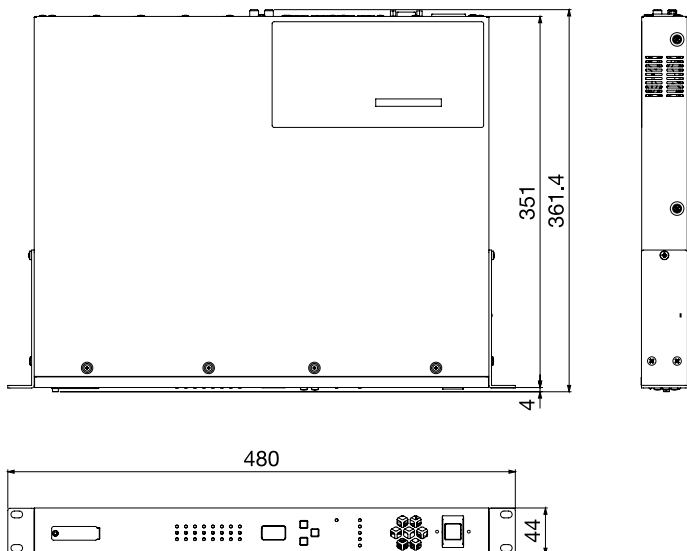
| Разъемы | Формат | Уровень | IN/OUT | Тип разъема |
|----------|--------|---------|------------|-------------|
| YDIF In | YDIF | RS-422 | 16 входов | RJ45 |
| YDIF Out | YDIF | RS-422 | 16 выходов | RJ45 |

Характеристики управляющих входов/выходов

| Разъемы | | Формат | Уровень | Тип разъемов |
|---------------------------------|-----------|---------------------|--|----------------------------|
| GPI 16 входов / 8 выходов | Вх. | — | 0-5 В (8 вх. напряжение до +24 В) | Euroblock |
| | Вых. | — | Открытый коллектор | Euroblock |
| | Напр. (+) | — | 5 В пост. | Euroblock |
| Network | | Ethernet 100Base-TX | — | RS-45 |
| REMOTE | | — | RS-232C (скорость передачи данных: 38,4 кб/с или 115,2 кб/с) | D-sub 9-контактн. (штекер) |
| DCP | | — | — | RS-45 |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



Серия MTX

Цифровой матричный процессор



MTX5-D

2U

Dante **YDIF** **AMX**
MY16 **CRESTRON**



Задняя панель MTX5-D

Цифровой матричный процессор MTX5-D обладает широкими возможностями передачи и обработки аудиосигнала: оснащен сетевым портом Dante и слотами для дополнительного расширения функционала устройства

- Входы: 8 моно (микрофонные/линейные) и 8 стерео (линейных), 16 цифровых (по YDIF*)
- Выходы: 8 моно (линейные), 16 цифровых (по YDIF*)
- Возможность расширения входов и выходов формата YDIF* с помощью модулей расширения EXi8 и EXo8
- Встроенный порт Dante, обеспечивающий 16-канальный обмен данными, используется для расширения масштабов сети в рамках одной коммерческой инсталляции
- Слот для карт серии MY обеспечивает возможность расширения системы и совместимость с другими аудиоформатами
- Слот карт SD для воспроизведения файлов формата MP3 и WAF
- Функции, автоматизированного управления, Feedback Suppressor (Подавитель акустической обратной связи), Auto Gain Control (Автоматическая регулировка усиления), Priority Ducker (Автоматическое снижение громкости)
- Два полезных цифровых эффекта Reverb и Echo
- Дистанционное управление громкостью и пресетами в различных зонах с помощью настенных цифровых панелей серии DCP
- Приложение Wireless DCP для iPhone и iPod touch можно бесплатно скачать из магазина приложений App Store
- Благодаря встроенным сетевому и GPI портам матричный процессор совместим даже с панелями управления AMX/Crestron
- Простая настройка и управление функциями с помощью приложения MTX Editor

*YDIF: новый формат передачи цифровых данных, уникальная технология Yamaha, обеспечивающая передачу 16-канальных аудиоданных и сигнала синхронизации Word Clock по стандартному Ethernet-кабелю CAT5

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Модули расширения входов и выходов

EXi8 модуль расширения входов

YDIF **1U**

Модуль расширения входов EXi8 обеспечивает преобразование аналогового микрофонного или линейного аудиосигнала в цифровой и передачу его с использованием формата YDIF. Модули EXi8 могут дистанционно управляться с процессора MTX через Ethernet-кабель.



EXo8 модуль расширения выходов

YDIF **1U**

Модуль расширения выходов EXo8 имеет 8-канальный ЦАП, который с помощью технологии YDIF преобразует выходной цифровой сигнал с процессоров серии MTX в аналоговый сигнал высокого качества.



Цифровые панели управления

Цифровые панели управления серии DCP обеспечивают удобное дистанционное управление некоторыми функциями, такими как вызов загрузки пресета, регулировка уровня и воспроизведение аудиоформатов с SD-карты. Все три модели универсальны, производятся согласно стандартам стран США или ЕС и отвечают техническим требованиям, принятым в большинстве регионов мира.

DCP1V4S

Настенная панель управления для процессоров серии MTX с 1 регулятором громкости и 4 кнопками. Простое подключение с использованием кабеля CAT5, передача через RS485 и электропитание. К одному процессору серии MTX можно подключить до 8 настенных панелей серии DCP.



DCP4S

Настенная панель управления для процессоров серии MTX с 4 кнопками. Простое подключение с использованием кабеля CAT5, передача через RS485 и электропитание. К одному процессору серии MTX можно подключить до 8 настенных панелей серии DCP.



DCP4V4S

Настенная панель управления для процессоров серии MTX с 4 кнопками громкости и 4 переключателями. Простое подключение с использованием кабеля CAT5, передача через RS485 и электропитание. К одному процессору серии MTX можно подключить до 8 настенных панелей серии DCP.



Серия MTX

Общие технические характеристики

| | |
|---|---|
| Банк памяти | Пресеты: 50 |
| Секция микширования | Каналы микширования: 16 моно + 3 стерео + 2 возврат эффека + 8 инсертов |
| | Выходная шина: 16 моно |
| Функции входных каналов | Моно канал: 3-band PEQ (3-полосн. частотная коррекция), Compr (Компрессия), Gate (Гейт), Auto Gain Control (Автоматическая регулировка усиления), Feedback suppressor (Подавитель акустической обратной связи — только в каналах 1-8) |
| | Стерео каналы: 3-band PEQ (3-полосн. частотная коррекция), Compr (Компрессия), Auto Gain Control (Автоматическая регулировка усиления) |
| Функции выходных каналов | Room Delay (Задержка — комната), Room EQ (Коррекция — комната), Speaker Processor (Процессор АС), X-Over (Кроссовер — 1-полосн., 2-полосн.), Delay (Задержка), 6-band PEQ (6-полосн. частотная коррекция), Limiter (Лимитер) |
| Внутренняя процессорная обработка | Priority Ducker (Автоматическое снижение громкости), Ambient Noise Compensator (Компенсатор акустического фона окружающей среды) |
| Частота дискретизации | 48 / 44,1 кГц |
| Задержка сигнала | Менее 3,0 мс (АЦ-ЦАП на 48 кГц) |
| Коэффициент нелинейных искажений ¹ | Менее 0,05 % (+4 дБн, коэффициент усиления: -6 дБ) Менее 0,1 % (+4 дБн, коэффициент усиления: +66 дБ) |
| Диапазон воспроизводимых частот | 20 Гц - 20 кГц, +0,5 дБ, -1,5 дБ |
| Динамический диапазон | 107 дБ (коэффициент усиления: -6 дБ) |
| Уровень собственного шума (20 Гц - 20 кГц, Rs=150 Ом) | -60 дБн (коэффициент усиления: +66 дБ) -83 дБн (коэффициент усиления: -6 дБ) |
| Фантомное питание | 48 В |
| Перекрестные искажения (1 кГц) | -100 дБ |
| Рассеяние тепла | макс. 55,9 кал/ч |
| Требования к питанию | 100-240 В перем. 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 65 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 88 x 351 мм, 2U |
| Масса | 6,3 кг |

¹ Коэффициент нелинейных искажений измерен с помощью фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц.

² Уровень собственного шума измерен с помощью фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц, эквивалентного 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением в дБ/окт.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Коэффициент усиления | Полное сопротивление | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | Тип разъема |
|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------|
| | | | | Номинальный уровень | Макс. уровень до ограничения | |
| INPUT 1-8 | +66 дБ -6 дБ | 10 Ом | 50-600 Ом микр. 600 Ом лин. | -62 дБн +10 дБн | -42 дБн +30 дБн | Euroblock* |
| ST IN 1, 2 | | | 600 Ом лин. | -10 дБВ | +10 дБВ | RCA** |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень выходного сигнала | | Тип разъемов |
|------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------|
| | | | Номинальный уровень | Макс. уровень до ограничения | |
| OUTPUT 1-8 | 75 Ом | 10 кОм лин. | +4 дБн | +24 дБн | Euroblock* |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

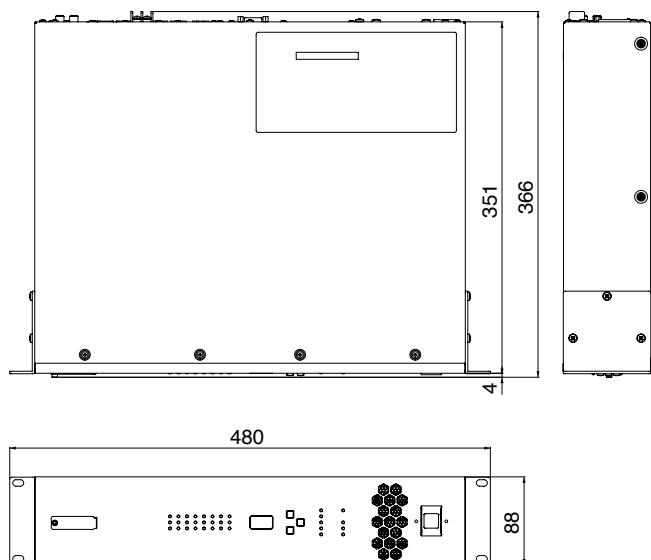
| Разъемы | Формат | Уровень | ВХ./ВЫХ. | Тип разъемов |
|---------------------|--------|------------|------------------------|--------------|
| YDIF In | YDIF | RS-422 | 16 входов | RJ45 |
| YDIF Out | YDIF | RS-422 | 16 выходов | RJ45 |
| Первичные/вторичные | Dante | 1000Base-T | 16 входов / 16 выходов | RJ45 |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

| Разъемы | | Формат | Уровень | Тип разъемов |
|---------------------------|---------------------|--------|--|----------------------------|
| GPI 16 входов / 8 выходов | Вх. | — | 0-5 В (16 вх. напряжение до +24 В) | Euroblock |
| | Вых. | — | Открытый коллектор | Euroblock |
| | Напр. (+) | — | 5 В пост. | Euroblock |
| Сеть | Ethernet 100Base-TX | — | — | RJ-45 |
| REMOTE | — | — | RS-232C (скорость передачи данных: 38,4 кб/с или 115,2 кб/с) | D-sub 9-контактн. (штекер) |
| DCP | — | — | — | RJ-45 |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



MRX7-D

Сигнальный процессор

НОВИНКА

MRX7-D

2U

Dante YDIF AMX CRESTRON MY16



Задняя панель

Простое и гибкое управление высокоэффективными комплексными системами звуковоспроизведения

- Поддержка крупномасштабных систем
- 8 монофонических линейных и 2 стереофонических линейных входа, 8 аналоговых монофонических выходов
- 64 входа/выхода, совместимые с протоколом Dante, поддерживают большие цифровые аудиосети
- Расширение входов и выходов через подключенные по YDIF матричный процессор и модули расширения каналов EXi8 и EXo8
- Возможности расширения, предлагаемые кард-слотом Mini-YGDAI
- Слот для карт памяти SD для воспроизведения
- Обширная поддержка внешних контроллеров

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Модули расширения входов и выходов

EXi8 модуль расширения входов

YDIF 1U

Модуль расширения входов EXi8 обеспечивает преобразование аналогового микрофонного или линейного аудиосигнала в цифровой и передачу его с использованием формата YDIF. Модули EXi8 могут дистанционно управляться с процессора MTX через Ethernet-кабель.



EXo8 модуль расширения выходов

YDIF 1U

Модуль расширения выходов EXo8 имеет 8-канальный ЦАП, который с помощью технологии YDIF преобразует выходной цифровой сигнал с процессоров серии MTX в аналоговый сигнал высокого качества.



Цифровые панели управления

Цифровые панели управления серии DCP обеспечивают удобное дистанционное управление некоторыми функциями, такими как вызов загрузки пресета, регулировка уровня и воспроизведение аудиоформатов с SD-карты. Все три модели универсальны, производятся согласно стандартам стран США или ЕС и отвечают техническим требованиям, принятым в большинстве регионов мира.

DCP1V4S

Настенная панель управления для процессоров серии MTX с 1 регулятором громкости и 4 кнопками. Простое подключение с использованием кабеля CAT5, передача через RS485 и электропитание. К одному процессору серии MTX можно подключить до 8 настенных панелей серии DCP.



DCP4S

Настенная панель управления для процессоров серии MTX с 4 кнопками. Простое подключение с использованием кабеля CAT5, передача через RS485 и электропитание. К одному процессору серии MTX можно подключить до 8 настенных панелей серии DCP.



DCP4V4S

Настенная панель управления для процессоров серии MTX с 4 кнопками громкости и 4 переключателями. Простое подключение с использованием кабеля CAT5, передача через RS485 и электропитание. К одному процессору серии MTX можно подключить до 8 настенных панелей серии DCP.



MRX7-D

Общие технические характеристики

| | |
|-------------------------------------|---|
| Банк памяти | Предустановки: 50 |
| Частота дискретизации | 48kHz/44.1kHz |
| Задержка сигнала | 1,9 мс (АЦ/ЦА-преобразование при 48 кГц) |
| Коэффициент нелинейных искажений* | 0,05% (+4 дБн, усиление: -6 дБ, 48 кГц) 0,1% (+4 дБн, усиление: +66 дБ, 48 кГц) |
| Амплитудно-частотная характеристика | 20 Гц – 20 кГц; макс.: +0,5 дБ, мин.: -1,5 дБ |
| Динамический диапазон | 107 дБ (тип. усиление: -6 дБ) |
| Фантомное питание | +48 В |
| Переходное затухание (при 1 кГц) | -100 дБ |
| Рассеивание тепла | Макс. 55,9 ккал/ч |
| Требования по питанию | Переменный ток, 100-240 В, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 65 Вт |
| Габариты и масса | 480 (Ш) x 88 (В) x 366 (Г) мм, 6,5 кг |
| Прилагаемые принадлежности | Шнур питания, разъемы Euroblock (3-контактные, помеченные) x 16, разъемы Euroblock (16-контактные) x 2, кабельные стяжки, руководство по эксплуатации |

* Коэффициент нелинейных искажений измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 18 дБ/окт. при 80 кГц.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Уровень | ВХ./ВЫХ. | Тип разъемов |
|---------------------|--------|------------|------------------------|--------------|
| Вход YDIF | YDIF | RS-422 | 16 входов | RJ45 |
| Выход YDIF | YDIF | RS-422 | 16 выходов | RJ45 |
| Первичные/вторичные | Dante | 1000Base-T | 16 входов / 16 выходов | RJ45 |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

| Разъемы | Уровень | Тип разъемов |
|------------------------------|--|--|
| GPI 16 входов / 8 выходов | Вх. 0-5 В (16 низкого уровня (0-2,5 В) / высокого уровня (2,5-24 В)) | Euroblock |
| | Вых. С открытым коллектором | Euroblock |
| | Напр. (+) 5 В пост. тока | Euroblock |
| Дистанционного управления | | RS-232C (скорость передачи: 38,4 или 115,2 кбит/с) |
| DCP | | 9-контактный D-sub (штекер) |
| | | RJ-45 |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | | Полное сопротивление | Номинальное сопротивление | Уровень входного сигнала | | Тип разъема |
|-----------------|----------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------|
| | Коэффициент усиления | | | Номинальный уровень | Макс. уровень до ограничения | |
| INPUT 1-8 | +66 дБ | 10 кОм | Микрофоны на 50-600 Ом | -62 дБн (0,616 мВ) | -42 дБн (6,16 мВ) | EUROBLOCK (шаг 5,08 мм) |
| | -6 дБ | | Линии на 600 Ом | +10 дБн (2,45 В) | +30 дБн (24,5 В) | |
| ST IN 1,2 | - | 10 кОм | Линии на 600 Ом | -10 дБВ (316 мВ) | +10 дБВ (3,16 В) | Гнездо под штекер RCA |

* В этих технических характеристиках 0 дБн = 0,775 В среднекв., 0 дБВ = 1,00 В среднекв.

* Все входные аналого-цифровые преобразователи – 24-битовые линейные, с 128-кратной передискретизацией.

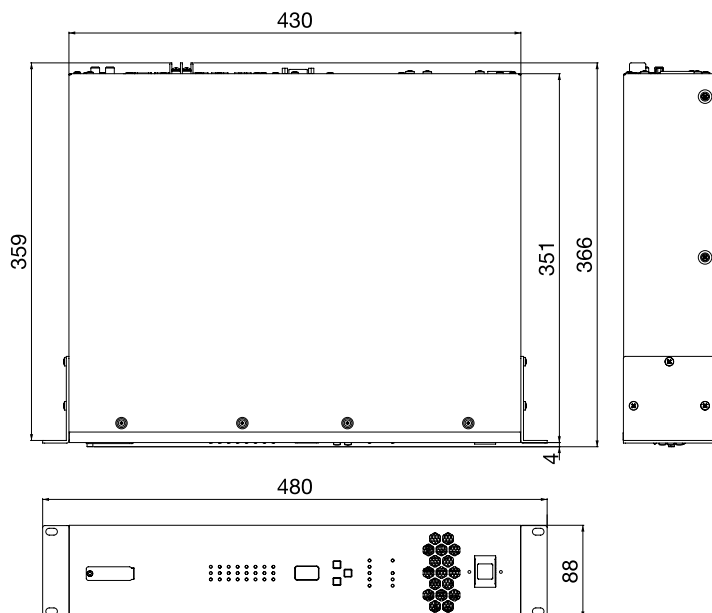
* Постоянное напряжение +48 В (фантомное питание) подается на входные соединители EUROBLOCK через отдельные выключатели с программным управлением.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

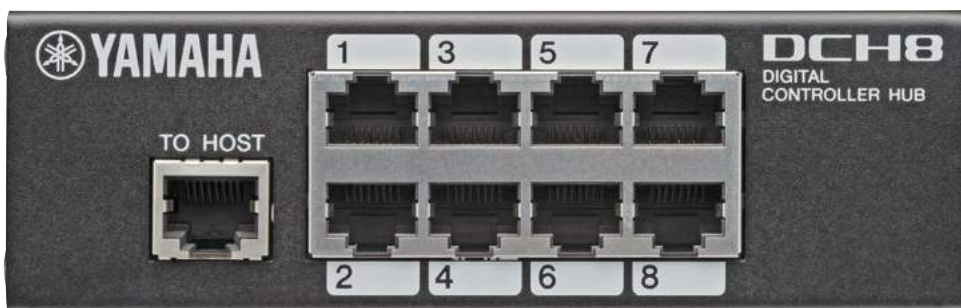
| Выходные разъемы | Фактический импеданс источника | Номинальное сопротивление | Уровень выходного сигнала | | Тип разъемов |
|------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|
| | | | Номинальный уровень | Макс. уровень до ограничения | |
| OUTPUT 1-8 | 75 Ом | 10 кОм лин. | +4 дБн (1,23 В) | +24 дБн (12,3 В) | EUROBLOCK (шаг 5,08 мм) |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



Коммутатор серии DCH

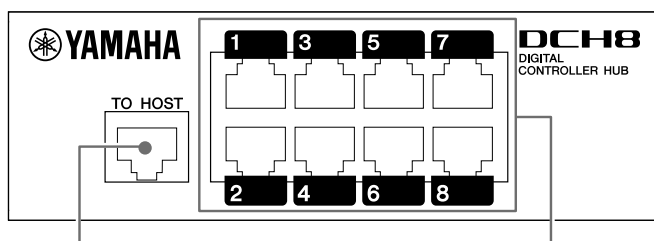
НОВИНКА**DCH8****Совместимые устройства****Хост-устройства** MTX3, MTX5-D, MRX7-D, MA2120, PA2120**Панели управления** DCP1V4S, DCP4S, DCP4V4S

В комплекте с креплениями



DCH8 выполняет функции ретранслятора между главным устройством (хост) и панелями управления серии DCP, позволяя комбинировать в сети звездообразные и шлейфовые соединения. Питание подводится от главного устройства по кабелю CAT5е, что упрощает кабельную разводку и дает свободу размещения устройств. Расстояние между хостом и самой дальней панелью управления не должно превышать 200 метров. Для гибкости установки предусмотрены монтажные отверстия на задней и на боковых панелях. Винты для установки в аппаратную стойку в комплект не входят

- Возможность разделения линии управления, идущей от хост-устройства (напр., процессора Yamaha серии MTX/MRX), на несколько участков, число которых может достигать 8
- Возможность создания системы с гибкой структурой, где DCH8 выступает в качестве ретранслятора между хост-устройством и панелями управления, позволяя комбинировать звездообразные и шлейфовые соединения
- Различные способы установки аппарата с использованием монтажных отверстий на задней и боковых панелях

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗЪЕМЫ**TO HOST:**

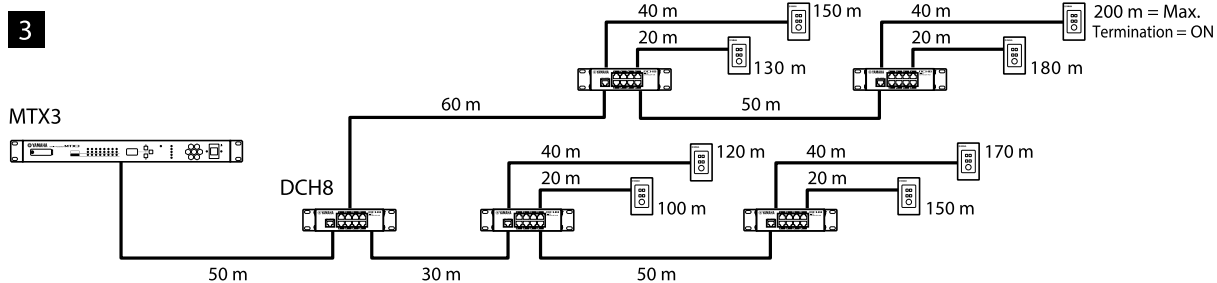
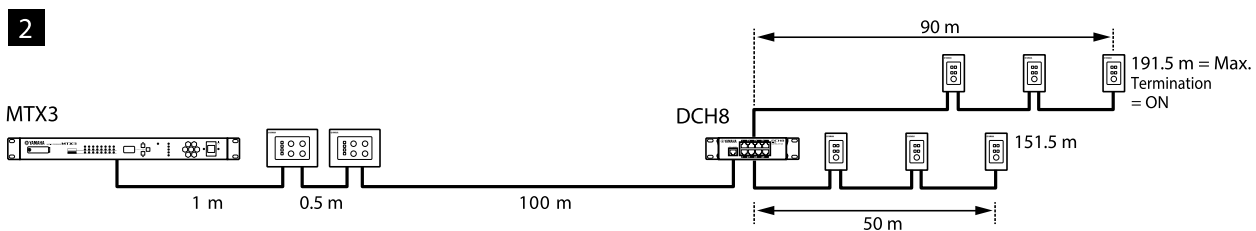
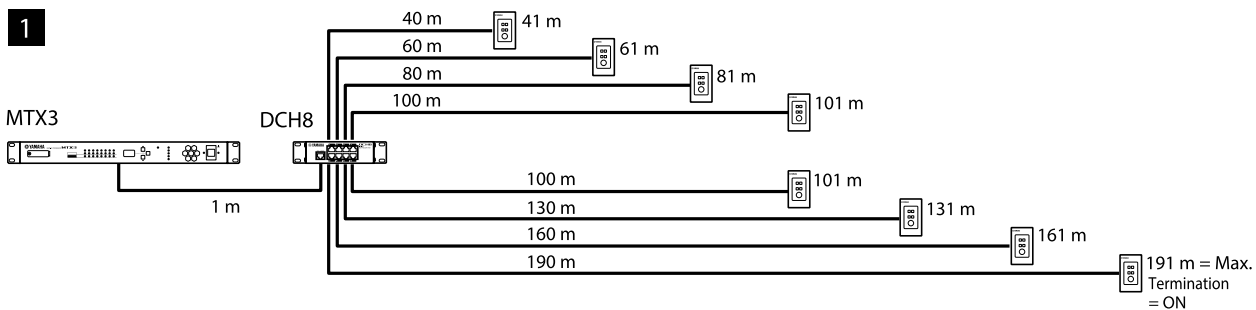
Для подключения панели управления [DCP] к хост-устройству или коммутатора DCH8, соединенного с хост-устройством.

1-8:

Для подключения панели управления или другого устройства DCH8.

DCH8

ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



MTX-MRX Editor

Простая и быстрая настройка аудиосистемы с помощью программного обеспечения MTX-MRX Editor

Редактор MTX-MRX Editor позволяет проектировать системы звуковоспроизведения на базе процессоров серии MTX и MRX любых объектов. Используя процедуру, имитирующую физическую конфигурацию объекта, мастер настройки в MTX-MRX Editor выдает пользователю простые, но детально проработанные пошаговые инструкции. Кроме того, в дополнение к процессорам MTX-MRX редактор MTX-MRX Editor позволяет дополнять в будущую систему модулями расширения входов и выходов EXi8 и EXo8, цифровыми панелями управления серии DCP, усилителями мощности серии XMV. С помощью MTX-MRX Editor вы можете проектировать, настраивать и управлять всей инсталляционной аудиосистемой — от микрофонов до комплекта акустики.

Операции, выполняемые в MTX-MRX Editor

Построение системы

Следуя инструкциям мастера настройки в MTX-MRX Editor, вы можете легко создать систему звуковоспроизведения, которая будет включать матричные процессоры MTX и MRX, усилители мощности XMV, цифровые панели управления DCP и модули расширения входов/выходов EXi8/EXo8



Установка параметров MTX-MRX

После того как система спроектирована, можно задать параметры для процессоров MTX или MRX. Главное окно программы предоставляет общий обзор настроек каждого канала. Вид редактирования позволяет настроить более детально каждую функцию.



Параметры обработки входного сигнала

Выбрав меню GAIN/HPF/EQ, вы можете изменить установки 3-полосного параметрического эквалайзера для каждого входного канала, а также установки фильтра пропускания ВЧ для микрофонных каналов. В меню GATE/COMP производится настройка гейта и компрессора, а в меню FBS/AGC представлена функция подавления акустической обратной связи, а также функция автоматической регулировки усиления, которая обеспечивает одинаковый уровень на выходе для разных по уровню входных сигналов.



MTX-MRX Editor

Простая и быстрая настройка аудиосистемы с помощью программного обеспечения MTX-MRX Editor

Операции, выполняемые в MTX-MRX Editor

Настройка матрицы, обработка сигналов

В матричном микшере входные каналы и выходные шины организованы в виде сетки. Вы можете отрегулировать групповой баланс для каждой выходной шины или, включив режим Sends On Faders, использовать фейдеры для настройки сигнала, подаваемого на конкретную матричную шину со всех входных каналов.



Сигнал матричного микшера передается на 8 блоков процессора обработки приоритетных задач. Здесь можно выполнить детальные настройки параметров дакера и компенсатора окружающих шумов.



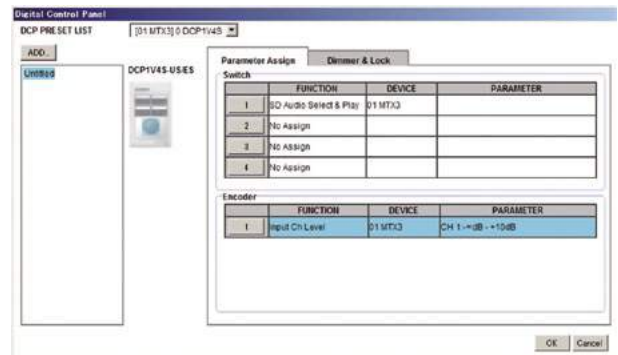
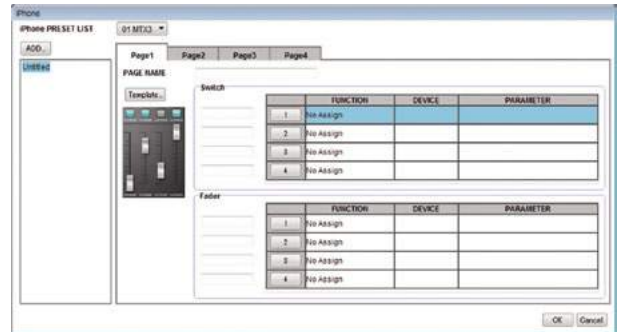
Параметры обработки выходного сигнала

После применения установок процессора приоритетных задач сигналы через маршрутизатор передаются на выходные каналы. Каждый выходной канал оснащен 4-полосным параметрическим эквалайзером, дилэем и процессором акустических систем. В этом процессоре сохранены пресеты для различных моделей акустики Yamaha, позволяющие легко выбрать оптимальные значения параметров для АС, используемых в вашей аудиосистеме. Установки для 4-полосного параметрического эквалайзера и дилэя можно корректировать для оптимальной настройки звука в соответствии с условиями окружающей среды.



Настройка внешних средств управления

Программу MTX-MRX Editor можно использовать и для настройки параметров внешних устройств управления. Функции процессоров MTX и MRX по обработке сигнала можно легко назначить на кнопки и регуляторы настенных панелей управления серии DCP или на элементы интерфейса управляющего приложения для iPhone/iPod touch.





Программное обеспечение ProVisionaire Touch

Приложение ProVisionaire Touch для устройств Apple Ipad для удаленного управления параметрами MTX/MRX систем

- Обеспечивает возможность удаленного управления сигнальными процессорами серий MTX/MRX в конференц-залах, банкетных залах, ресторанах, магазинах и других помещениях. Интерфейс приложения может быть настроен пользователем под определенную систему.
- ProVisionaire Touch облегчает организацию фейдеров, переключателей и других средств контроля, позволяя с помощью интуитивного интерфейса планшетных устройств создавать уникальные панели управления, которые идеально отвечали бы требованиям конкретной системы. От пользователя не требуется навыков в программировании
- Постраничный интерфейс делает возможным создание и сохранение индивидуальных панелей управления с настройками для разных зон или разных пользователей. Для ограничения постороннего доступа к определенным панелям предусмотрен трехуровневый пароль, обеспечивающий дополнительную защищенность
- Готовые панели управления можно экспортировать как файлы данных. Экспортированные файлы данных можно использовать в качестве шаблонов при создании панелей управления на нескольких планшетах в рамках той же системы или при проектировании новой системы в другом месте. Это интересная особенность помогает существенно ускорить организацию системы и повысить эффективность ее настройки.
- Поскольку устройства MTX/MRX управляются по Wi-Fi, планшет можно прикрепить к стене в любом удобном месте и использовать в качестве настенной панели управления. Если при настройке новой системы вы хотите иметь максимальную мобильность, используйте планшет как ручной пульт дистанционного управления
- Приложение ProVisionaire touch расширяет возможности управления процессорами серии MTX/MRX, что позволяет значительно повысить эффективность использования коммерческих аудиосистем

Интуитивный и гибкий подход к проектированию панели управления

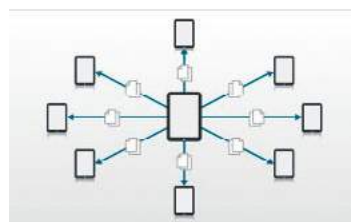
Страница проектирования позволяет рационально разместить все необходимые вам средства управления — фейдеры и выключатели микрофонов, регуляторы громкости CD-проигрывателя, пиктограммы и виджеты. ProVisionaire Touch предлагает простой и понятный способ создания оригинальных сенсорных панелей управления, которые идеально подходили бы для конкретных ситуаций. Для создания панелей с разными настройками для разных пользователей и разных зон предусмотрены отдельные страницы.



Экспорт файлов

Готовые панели управления можно экспортировать как файлы данных. Экспортированные файлы данных можно сохранять, а затем использовать в качестве шаблонов при создании панели управления для нескольких планшетов в рамках той же системы*, или при использовании ProVisionaire Touch для другой системы.

* Одной системе на базе MTX/MRX можно назначить до 8 панелей управления.



Контроль доступа

Для максимальной защищенности и удобства доступ к панелям управления и страницам проектирования контролируется паролями трех уровней. 1) Пароль для блокировки экрана, чтобы не допускать неправильных действий. 2) Пароль для квалифицированных пользователей, дающий возможность перехода к специальным страницам. 3) Пароль для администратора — специалиста, ответственного за дизайн панелей управления.

| | Блокировка экрана | Управление/настройка | Редактирование/регулировка |
|-------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------|
| Системный администратор | ✓ | ✓ | ✓ |
| Владелец/сотрудники | ✓ | ✓ | ✓ |
| Гость | ✓ | ✓ | ✓ |

Дистанционное управление — от входа до выхода

Поскольку управление процессора MTX/MRX осуществляется по Wi-Fi, планшет можно прикрепить к стене или пользоваться им, держа в руках — как вам удобнее. По интерфейсу YDIF или Dante можно также управлять включением/выключением усилителей серии XMV, подключенных к MTX/MRX, контролируя таким образом всю систему от входа до выхода сигнала.



SP2060

Цифровой процессор акустических систем



Задняя панель

SP2060

1U



Цифровой процессор серии SP предназначен для управления акустическими системами в условиях средних и больших площадок, включает полный набор функций

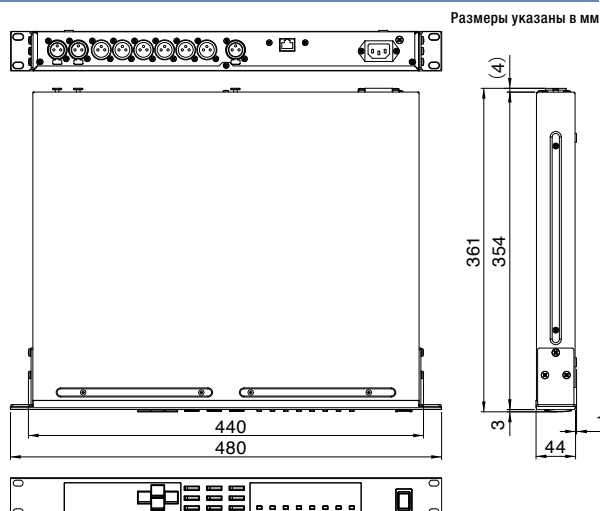
- Процессор в компактном корпусе размера 1U обеспечивает полный набор функций для обработки аудиосигнала
- Перечень функций включает: усиление, дилей, параметрический эквалайзер, компрессор, кроссовер и лимитер
- Всесистотный фильтр обеспечивает точный контроль фазы, не влияя на усиление
- 2 аналоговых входа, 6 аналоговых выходов и 2 цифровых входа стандарта AES/EBU
- Оригинальный аудиопроцессор LSI с разрешением 24 бит/96 кГц обеспечивает высокое качество звука с динамическим диапазоном более 110 дБ
- Детальная настройка через приложение приложения DME Designer, устанавливаемого на ПК
- ЖК экран, простое и быстрое управление настройками каждой функции, поканальная индикация
- Процессор для использования в составе как портативных, так и туринговых систем

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | |
|--|---|--|
| Частота дискретизации | Внутр. синхронизация | 96 кГц |
| | Внешн. синхронизация | Стандартная скорость 44.1, 48 кГц (±0.1%) Двойная скорость 88.2, 96 кГц (±0.1%) |
| Задержка сигнала | 761 мс от входа до выхода, $f_s = 96$ кГц | |
| Диапазон воспроизводимых частот | 20 Гц – 40 кГц (тип. 0 дБ, макс. +0.5 дБ, мин. -1.0 дБ), $f_s = 96$ кГц, $RL = 600$ Ом | |
| Коэффициент нелинейных искажений (КНИ) | 0.007% (+22 дБ на 1 кГц), 0.05% (+4 дБ на 20 Гц – 40 кГц) $f_s = 96$ кГц, $RL = 600$ Ом; измерено с помощью 18-дБ/окт фильтра на 80 кГц | |
| Уровень помех и шумов | Тип. -82 дБн, $f_s = 96$ кГц, $RL = 600$ Ом, $Rs = 150$ Ом; измерено с помощью 6-дБ/окт фильтра на 12.7 кГц; эквивалентно 20-кГц фильтру с ∞ дБ/окт | |
| Динамический диапазон | 106 дБ АЦ+ЦА $f_s = 96$ кГц, $RL = 600$ Ом; измерено с помощью 6-дБ/окт фильтра на 12.7 кГц; эквивалентно 20-кГц фильтру с ∞ дБ/окт | |
| Перекрестные искажения (на 1 кГц) | -80 дБ от входа до выхода $f_s = 96$ кГц, измерено с помощью 18-дБ/окт фильтра на 80 кГц | |
| Потребляемая мощность | 30 Вт | |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 44 x 360.2 мм, 1U | |
| Масса | 4.2 кг | |

- * 0 дБн = 0.775 Vrms
- * Все АЦ-преобразователи являются 24-разрядными линейными устройствами с 64-кратной ($F_s = 96.0$ кГц) передискретизацией
- * Все ЦА-преобразователи являются 24-разрядными линейными устройствами с 128- ($F_s = 48$ кГц) / 64-кратной ($F_s = 96.0$ кГц) передискретизацией

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

| Разъемы | Фактич. импеданс нагрузки | Для исп. с номиналом | Уровень сигнала | | Тип соединителя |
|------------|---------------------------|----------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------|
| | | | Номинал | Макс. уровень до ограничения | |
| Входы А, В | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | +4 дБн | +24 дБн | XLR-3-31 (симметрич.) |
| Выходы 1-6 | 75 Ом | 600 Ом (лин.) | +4 дБн | +24 дБн | XLR-3-32 (симметрич.) |

- * Соединители типа XLR-3-31 с фиксацией симметричные (1=земля, 2=фаза, 3=ноль)
- * Соединители типа XLR-3-32 с фиксацией симметричные (1=земля, 2=фаза, 3=ноль)
- * 0 дБн = 0.775 Vrms

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Стандарт | Тип соединителя |
|-----------------------|---------|--------------|----------|-----------------------|
| Цифровой вход AES/EBU | AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR-3-31 (симметрич.) |

- * Соединители типа XLR-3-31 с фиксацией симметричные (1=земля, 2=фаза, 3=ноль)
- * На 96 кГц поддерживается только формат двойной скорости. Формат двойного канала и одинарный не поддерживаются

КОНФИГУРАЦИИ

| | |
|----|--------------------------|
| 1 | 3 x 2 way |
| 2 | 3 x 2 way Link |
| 3 | 2 x (2 way + Sub) |
| 4 | 2 x (2 way + Sub) Link |
| 5 | 2 x 2 way + 2 x Aux |
| 6 | 2 x 2 way + 2 x Aux Link |
| 7 | 2 x 3 way |
| 8 | 2 x 3 way Link |
| 9 | 4 way + 2 x Aux |
| 10 | 5 way + Aux |
| 11 | 6 way |
| 12 | MultiZone |

- * Щелкните на названии конфигурации, чтобы вызвать окно конфигурации

ФУНКЦИИ ОБРАБОТКИ

| | |
|------------------------|--|
| Выбор входов | Цифровой/аналоговый, стерео/моно |
| Уровень вх. сигнала | от +10 дБ до $-\infty$ |
| Входной параметр экв. | 8-полос., Stereo Link, Байпас, сглаживание НЧ, сглаживание ВЧ, 6, 12 дБ/окт |
| Задержка вх. сигнала | 1300 мс, Stereo Link, Байпас, 6 дБ/окт |
| Полярность вх. сигнала | Регулируемое усиление: 12, 18, 24, 36 или 48 дБ/окт Фильтр Бесселя: 12, 18, 24, 36 или 48 дБ/окт Фильтр Баттерворта: 12, 18, 24, 36 или 48 дБ/окт Фильтр Линквица-Райли: 12, 24 или 48 дБ/окт |
| Полярность вх. сигнала | Нормальная/Инвертированная |
| Задержка вх. сигнала | 500 мс, байпас |
| Выходной параметр экв. | 8-полос., Байпас, АФ (всесистотный фильтр) 1-го, 2-го порядка Коррекция рупора |
| Уровень вх. сигнала | от +10 дБ до $-\infty$ |
| Лимитер вх. сигнала | Порог от -54 дБ до ± 0 дБ, Байпас |

SPX2000

1U



Задняя панель

Процессор эффектов серии SPX с разрешением 24 бит/96 кГц, усовершенствованный алгоритм реверберации REV-X

- Превосходное качество звука с 24-битной обработкой при частоте дискретизации 96 кГц
- 96-кГц DSP-процессор LSI с внутренним разрешением 32-бита
- 24-разрядные АЦП и ЦАП с 128-кратным ресэмплингом обеспечивают динамический диапазон 106 дБ на участке от 20 Гц до 40 кГц при частоте дискретизации 96 кГц
- Программы REV-X обеспечивают насыщенную реверберацию и мягкое затухание
- Помимо большого разнообразия пространственных эффектов, включая алгоритмы, примененные в приборе REV-X, процессор SPX2000 предлагает популярные SPX-программы, такие как реверберация с гейтом, задержка, изменение высоты тона, модуляция
- Другие алгоритмы — такие как многополосная динамическая обработка — унаследованы от цифровых микшерных консолей серии DM
- Надежные профессиональные соединители аналоговых и цифровых входов-выходов и каналов управления
- Приложение SPX2000 Editor, поставляемое с устройством, типовую рабочую среду и интерфейс для процессора SPX2000 и цифровых микшерных консолей Yamaha

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|----------------------------------|--|
| Частота дискретизации | Внутр.: 44.1, 48, 88.2, 96 кГц |
| | Внешн.: Стандартная частота: 39.69 – 50.88 кГц Удвоенная частота: 79.38 – 101.76 кГц |
| Диапазон воспроизводимых частот | 20 Гц – 20 кГц (0, +1, -3 дБ) при част. дискр. 48 кГц 20 Гц – 40 кГц (0, +1, -3 дБ) при част. дискр. 96 кГц |
| Динамический диапазон | 106 дБ |
| Коэффициент нелинейных искажений | Менее 0.05% (Fs=48 кГц: +14 дБн на 20 Гц – 20 кГц, 96 кГц: 20 Гц – 40 кГц) |
| Банки памяти | PRESET: 97, USER: 99, CLASSIC: 25 |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 45 x 372.5 мм, 1U |
| Масса | 4.0 кг |
| Питание и потребляемая мощность | Япония: 100 В 50/60 Гц, 25 Вт |
| | Сев.Америка: 120 В, 60 Гц, 25 Вт |
| | Другие регионы: 220–240 В, 50/60 Гц, 25 Вт |

¹ Коэффициент нелинейных искажений измеряется с использованием фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц

² Уровень помех и шумов измеряется с использованием фильтра 6 дБ/окт. на 12.7 кГц, эквивалентного 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением в дБ/окт.

* 0 дБ = 0.775 Vrms

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

| Разъемы | Переключатели уровня | Импеданс | Для исп. с номиналом | Уровень сигнала | | Тип соединителя |
|---------------|----------------------|----------|----------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|
| | | | | Номинал | Макс. уровень до ограничения | |
| INPUT [L, R] | +4 дБн | 10 кОм | 600 Ом (лин.) | +4 дБн | +24 дБн | XLR-3-32 TRS-джек (симметричн.) |
| | -10 дБн | | | -10 дБн | +10 дБн | |
| OUTPUT [L, R] | +4 дБн | 150 кОм | 600 Ом (лин.) | +4 дБн | +24 дБн | XLR-3-32 TRS-джек (симметричн.) |
| | -10 дБн | | | -10 дБн | +10 дБн | |

¹ Соединители типа XLR-3-31 и XLR-3-32 симметричные (1=земля, 2=фаза, 3=ноль)

² Соединители типа джек симметричные (наконечник=фаза, кольцо=ноль, экран=земля)

* Здесь 0 дБн=0.775Vrms

³ Распайка джека: наконечник=выход, кольцо=вход, экран=земля.

⁴ Стерефоническое соединение типа джек для наушников несимметричное (наконечник=прав., кольцо, лев., экран=земля)

* Здесь 0 дБн=0.775Vrms, 0 dBV=1.00 Vrms

⁵ АЦ/ЦА-преобразователь 24-битный, со 128-кратной передискретизацией на Fs=44.1, 48 кГц и с 64-битной передискретизацией на Fs=88.2, 96 кГц

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

| Разъемы | Формат | Длина данных | Стандарт | Тип соединителя |
|---------------|---------|--------------|----------|------------------------|
| AES/EBU (IN) | AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR-3-31 (симметричн.) |
| AES/EBU (OUT) | AES/EBU | 24 бит | RS422 | XLR-3-31 (симметричн.) |

¹ Соединители типа XLR-3-31 и XLR-3-32 симметричные (1=земля, 2=фаза, 3=ноль)

АКСЕССУАРЫ

FC5

Ножной переключатель



SPX2000

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

| Разъем | Формат | Уровень | Тип соединителя |
|------------|----------|-----------|-----------------|
| TO HOST | USB | USB 1.1 | 0 – 3.3 В |
| MIDI | IN | MIDI | 5-контактн. DIN |
| WORD CLOCK | OUT/THRU | - | 5-контактн. DIN |
| | IN | TTL/75 Ом | BNC |

БАНК КЛАССИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ

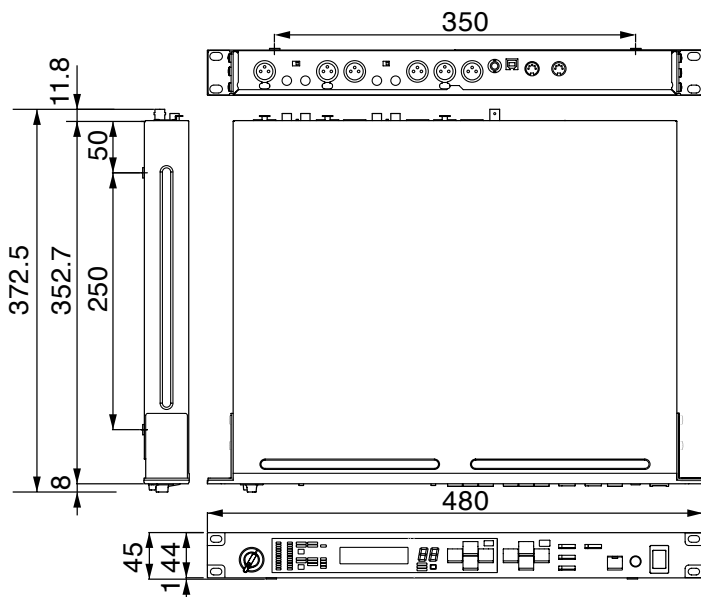
| No. Название эффектов | Цвет индикатора | No. Название эффектов | Цвет индикатора |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| 1 REV1 HALL | Зеленый | 14 TREMOLO | Зеленый |
| 2 REV2 ROOM | | 15 SYMPHONIC | |
| 3 REV3 VOCAL | | 16 GATE REVERB | |
| 4 REV4 PLATE | | 17 REVERSE GATE | |
| 5 EARLY REF1 | | 18 REVERB & GATE | |
| 6 EARLY REF2 | | 19 PITCH CHANGE A | |
| 7 DELAY LR | | 20 PITCH CHANGE B | |
| 8 STEREO ECHO | | 21 PITCH CHANGE C | |
| 9 STEREO FLANGE A | | 22 PITCH CHANGE D | |
| 10 STEREO FLANGE B | | 23 FREEZE A | |
| 11 CHORUS A | | 24 FREEZE B | |
| 12 CHORUS B | | 25 PAN | |
| 13 STEREO PHASING | | | |

СПИСОК НОМЕРОВ ПРОГРАММ ЭФФЕКТОВ

| No. | Название эффектов | Категория | Цвет индикатора | | |
|-----|-------------------|----------------------------------|-----------------|---------|--------|
| 1 | REV-X LARGE HALL | Зал | Белый | | |
| 2 | REV-X MED HALL | | | | |
| 3 | REV-X SMALL HALL | | | | |
| 4 | REV-X TINY HALL | | | | |
| 5 | REV-X WARM HALL | | | | |
| 6 | REV-X BRITE HALL | | | | |
| 7 | REV-X HUGE HALL | | | | |
| 8 | AMBIENCE | | | | |
| 9 | STEREO HALL | | | | |
| 10 | VOCAL CHAMBER | | | | |
| 11 | BRIGHT HALL | | | | |
| 12 | BREATHY REVERB | | | | |
| 13 | CONCERT HALL | | | | |
| 14 | REVERB FLANGE | | | | |
| 15 | REVERB STAGE | | | | |
| 16 | REV-X VOCAL PLT | (Металлические) пластины | Голубой | | |
| 17 | REV-X BRIGHT PLT | | | | |
| 18 | REV-X SNARE PLT | | | | |
| 19 | VOCAL PLATE | | | | |
| 20 | ECHO ROOM 1 | | | | |
| 21 | ECHO ROOM 2 | | | | |
| 22 | PRESENCE REVERB | | | | |
| 23 | ARENA | | | | |
| 24 | THIN PLATE | | | | |
| 25 | OLD PLATE | | | | |
| 26 | DARK PLATE | | | | |
| 27 | REV-X CHAMBER | | | Комната | Желтый |
| 28 | REV-X WOOD ROOM | | | | |
| 29 | REV-X WARM ROOM | | | | |
| 30 | REV-X LARGE ROOM | | | | |
| 31 | REV-X MED ROOM | | | | |
| 32 | REV-X SMALL ROOM | | | | |
| 33 | REV-X SLAP ROOM | | | | |
| 34 | FAT REFLECTIONS | | | | |
| 35 | BIG SNARE | | | | |
| 36 | BAMBOO ROOM | | | | |
| 37 | REFLECTIONS | | | | |
| 38 | STONE ROOM | | | | |
| 39 | CONCRETE ROOM | | | | |
| 40 | REVERSE PURPLE | Реверберация с гейтом | Белый | | |
| 41 | FULL METAL GATE | | | | |
| 42 | REVERSE GATE | | | | |
| 43 | DRUM MACH. AMB S | Реверберация драм-машины | Белый | | |
| 44 | DRUM MACH. AMB L | | | | |
| 45 | ELECT. SNR PLAT | | | | |
| 46 | MONO DELAY | Задержка | Белый | | |
| 47 | 120 BPM MONO DDL | | | | |
| 48 | 120 BPM X-DDL | | | | |
| 49 | STEREO DELAY | | | | |
| 50 | DEFI AY L CR | | | | |
| 51 | KARAOKE ECHO | Задержка | Белый | | |
| 52 | GOOD OL P.CHANGE | Эффекты с вариациями высоты тона | Белый | | |
| 53 | VOCAL SHIFT | | | | |
| 54 | STEREO PITCH | | | | |
| 55 | PITCH SLAP | | | | |
| 56 | HALO COMB | | | | |
| 57 | GRUMPY FLUTTER | | | | |
| 58 | ROGER ON THE 12 | | | | |
| 59 | BOTTOM WHACKER | | | | |
| 60 | VOICE DOUBLER | | | | |
| 61 | SYMPHONIC | Пурпурный | Пурпурный | | |
| 62 | REV+SYMPHONIC | | | | |
| 63 | DETUNE CHORUS | | | | |
| 64 | CHORUS & REVERB | | | | |
| 65 | BASS CHORUS | | | | |
| 66 | STEREO PHASING | | | | |
| 67 | CLASSY GLASSY | Модуляция | Модуляция | | |
| 68 | SILKY SWEEP | | | | |
| 69 | UP DOWN FLANGE | | | | |
| 70 | TREMOLO | | | | |
| 71 | ROTARY SPEAKER | | | | |
| 72 | AUTO PAN | | | | |
| 73 | PHASER | | | | |
| 74 | RING MODULATION | | | | |
| 75 | MOD FILTER | | | | |
| 76 | DYNA FLANGE | Фильтр | Желтый | | |
| 77 | DYNA PHASER | | | | |
| 78 | DYNA FILTER | | | | |
| 79 | M. BAND DYNA | | | | |
| 80 | MULTI FILTER | | | | |
| 81 | FILTERED VOICE | | | | |
| 82 | DISTORTION | Дисторшн | Желтый | | |
| 83 | AMP SIMULATOR | | | | |
| 84 | DIST → FLANGE | | | | |
| 85 | DIST → DELAY | | | | |
| 86 | REV → CHORUS | Комбинации | Желтый | | |
| 87 | REV+FLANGE | | | | |
| 88 | REV → SYMPHONIC | | | | |
| 89 | REV → PAN | | | | |
| 90 | DELAY+ER 1 | | | | |
| 91 | DELAY+ER 2 | | | | |
| 92 | DELAY → ER 1 | | | | |
| 93 | DELAY → ER 2 | | | | |
| 94 | DELAY+REV | | | | |
| 95 | DELAY → REV | | | | |
| 96 | RESO DRONE | Сэмплирование | Белый | | |
| 97 | FREEZE | | | | |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



Q2031B

Сtereo 31-полосный графический эквалайзер



Q2031B

2U



Задняя панель

Профессиональный графический эквалайзер для обработки живого звука, записи, сведения в студии, вещания, прослушивания музыки и других важных прикладных задач

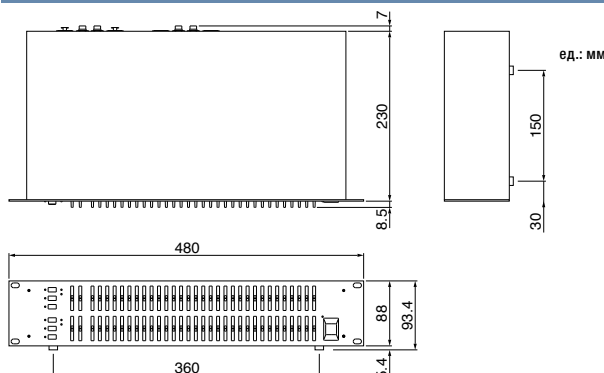
- 31-полосный графический эквалайзер с двумя независимыми каналами с возможностью регулирования частот от 20 Гц до 20 кГц
- Переключаемые диапазоны настройки частотных уровней
- Исключительно чистый звук при частотной отстройке с коэффициентом гармонических искажений менее 0,05%
- Естественное звучание, без присутствия искажений или импульсных помех при уровне -96 дБ, сравнимое с цифровыми источниками звука
- Плавно регулируемые фильтры верхних частот на обоих каналах обеспечивают спад в 12 дБ/октаву в частотном диапазоне от 20 до 200 Гц
- Симметричные 6,35-мм гнезда Jack на +4 дБ и симметричные гнезда XLR для входа и выхода
- Независимые индикаторы пиков для каждого канала загораются, когда выходной сигнал достигает 3 дБ ниже пикового уровня
- Переключатель EQ ON/OFF обеспечивает отключение эквалайзера или возможность сравнения сигнала с и без обработки
- Компактная конструкция, монтируемая в рэк-стойку 19"
- Опциональная защитная крышка

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|----------------------------------|---|
| Частотная характеристика | От 20 Гц до 20 кГц +0,5 дБ, -0,5 дБ (при +4 дБн, 600 Ом) |
| Коэффициент нелинейных искажений | Менее 0,05% (при +4 дБн, 600 Ом, эквалайзер: flat) |
| Уровень шума и помех | -96 дБн (эквалайзер: all flat, входной уровень: макс.) |
| Центральные частоты | От 20 Гц до 20 кГц (1/3 окт., 31 полоса) |
| Диапазон регулирования уровня | +/-12 дБ / +/-6 дБ (выбираемый) |
| Фильтр | ФВЧ: -12 дБ/окт., регулируемый в диапазоне от 20 до 200 Гц |
| Питание | 100 В, 50/60 Гц перем. тока 120 В, 60 Гц перем. тока 230 В, 50 Гц перем. тока |
| Потребляемая мощность | 20 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | 480 x 88 x 230 мм, 2U |
| Масса | 4,0 кг |

* 0 дБн = 0,775 Всреднекв.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

| Входные разъемы | Фактический импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Чувствительность | Макс. уровень до ограничения | Соединители |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------|
| INPUT [A, B] | 15 кОм | 600 Ом (лин.) | +4 дБн | +24 дБн | Типа XLR-3-31, джек TRS |

¹ Соединители типа XLR-3-31 — симметричные. (1 = «земля», 2 = +, 3 = -)

² Гнезда типа джек — симметричные. (Штекер = +, ободок = -, оболочка = «земля»)

* 0 дБн = 0,775 Всреднекв.

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

| Выходные разъемы | Фактический импеданс нагрузки | Для использования с номиналом | Чувствительность | Макс. уровень до ограничения | Соединители |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------|
| OUTPUT [A, B] | 150 кОм | 600 Ом (лин.) | +4 дБн | +24 дБн | Типа XLR-3-32, джек TRS |

¹ Соединители типа XLR-3-32 — симметричные. (1 = «земля», 2 = +, 3 = -)

² Гнезда типа джек — симметричные. (Штекер (T) = +, ободок (R) = -, оболочка (S) = «земля»)

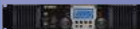

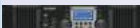





















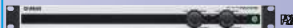

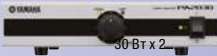
* 0 дБн = 0,775 Всреднекв.

Усилители мощности

- TEMP
- PROTECTION
- REMOTE
- POWER/STANDBY
- ON/OFF

На протяжении более чем 30 лет, прошедших со времени появления усилителя мощности P2200 в 1976 году, компания Yamaha усиленно занималась разработкой таких моделей, которые превосходили бы существующие аналоги по звучанию, мощности и надежности. В полной мере задействуя технологические решения, опыт и ресурсы, приобретенные в ходе разработки и производства, отвечающих самым высоким отраслевым стандартам цифровых микшерных консолей и сигнальных процессоров, а также обширные ноу-хау, накопленные за многие годы создания туровых и стационарных систем, мы предлагаем вам усилители, доведенные до беспрецедентных уровней эксплуатационных характеристик и качества звучания.

Двухканальные усилители мощности

| | Серия P-S | Серия Px | Серия XP | Серия PC-1N | Серия Tn | Серия TXn |
|--|---|---|--|--|--|--|
| Вых. мощность 4 Ом/120 В 3000 Вт | | | | | |  TX6n 3000 Вт x 2 |
| 2200 Вт | | | | |  T5n 2200 Вт x 2 |  TX5n 2200 Вт x 2 |
| 1900 Вт 1950 Вт | | | | |  T4n 1950 Вт x 2 |  TX4n 1900 Вт x 2 |
| 1600 Вт | | | |  PC9501N 1600 Вт x 2 | | |
| 1200 Вт 1400 Вт | |  Px10 1200 Вт x 2 | | |  T3n 1400 Вт x 2 | |
| 1050 Вт 1100 Вт |  P7000S 1100 Вт x 2 |  Px8 1050 Вт x 2 |  XP 7000 1100 Вт x 2 |  PC6501N 1100 Вт x 2 | | |
| | | | |  PC4801N 850 Вт x 2 | | |
| 750 Вт 800 Вт |  P5000S 750 Вт x 2 |  Px5 800 Вт x 2 |  XP5000 750 Вт x 2 | | | |
| 600 Вт | | | |  PC3301N 600 Вт x 2 | | |
| 500 Вт 590 Вт |  P3500S 500 Вт x 2 |  Px3 500 Вт x 2 |  XP3500 590 Вт x 2 | | | |
| 390 Вт |  P2500S 390 Вт x 2 | |  XP2500 390 Вт x 2 |  PC2001N 400 Вт x 2 | | |
| 165 Вт | | |  XP1000 165 Вт x 2 | | | |
| MA2120, PA2120 | | | | | | |
| 120 Вт |  MA2120 120 Вт x 2 | | |  120 Вт x 2 | | |
| MA2030, PA2030 | | | | | | |
| 30 Вт |  MA2030 30 Вт x 2 | | |  30 Вт x 2 | | |

Многоканальные усилители мощности

| Вых. мощность 4 Ом/120 В | 4 канала | 8 каналов |
|--------------------------|--|--|
| 280 Вт | XMV4280-D 280 Вт x 4 XMV4280 280 Вт x 4 | XMV8280-D 280 Вт x 8 XMV8280 280 Вт x 8 |
| 200 Вт | | |
| 140 Вт | XMV4140-D 140 Вт x 4 XMV4140 140 Вт x 4 | XMV8140-D 140 Вт x 8 XMV8140 140 Вт x 8 |



Серия PC-1N



ACD1



Серия PX



Серия TXn



Серия Tn



Серия XMV



Серия XP



Серия P-S



MA 2030 / PA 2030



MA2120 / PA2120



Технология EEngine обеспечивает невероятную мощность без ухудшения качества, сочетая в себе высокоэффективное управление и потрясающую экономию электроэнергии

По мере того как уровень выходного сигнала усилителя мощности увеличивается, его управляющий механизм играет все более важную роль. Разработанная инженерами Yamaha эксклюзивная технология EEngine (Energy Efficient Engine = Эффективное использование питания) представляет собой высокоэффективный управляющий механизм, который, используя схему переключения в сочетании со схемой сглаживания, реализует подвод напряжения такого уровня, который оптимален для входного сигнала.

Это революционная технология, обеспечивающая функционирование усилителя мощности Класса АВ с эффективностью усилителя Класса D.

При использовании EEngine вы получаете просто фантастическую мощность, высокоэффективное управление и потрясающее энергосбережение, и все это — без ущерба для качества звука, необходимого для профессионального усилителя. Эта технология, встроенная во многие усилители мощности Yamaha, доказывает свою полезность во всех областях применения: от туровых систем звукоусиления до инсталляций.

КЛАСС АВ

КЛАСС Н

КЛАСС D

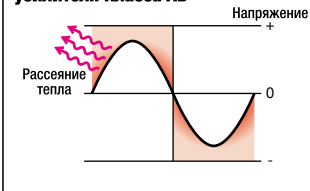
EEngine

*Отличный звук
Превосходное управление
EEngine*

Консервативные усилители — Класс АВ

Система АВ до настоящего времени остается стандартом для усилителей мощности. Она имеет простую схемотехническую конфигурацию и обеспечивает великолепное качество звука. Вместе с тем, недостатком системы является то, что для достижения максимальной мощности ее выходной каскад постоянно нагружается напряжением, что приводит к значительному непродуктивному рассеянию тепла. Для преодоления данной проблемы систем Класса АВ были разработаны различные методики. Типичными из таких разработок являются усилители Классов Н и D, но и у них есть свои недостатки.

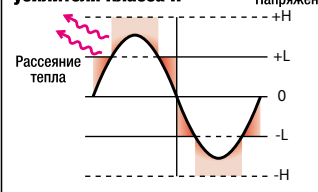
Рисунок 1: Рабочая осциллограмма усилителя Класса АВ



Переключение напряжения — Класс Н

Усилители Класса Н построены по принципу переключения уровня напряжения в зависимости от уровня входного сигнала. Это способствует значительному уменьшению рассеяния тепла на выходном каскаде, когда на вход поступает сигнал низкого уровня. Однако когда уровень входного сигнала повышается, система начинает функционировать так же, как система Класса АВ, и КПД теряется. Усилители Класса Н не предназначены для работы с музыкальными сигналами с широким динамическим диапазоном. Использование метода многошагового переключения напряжения могло бы быть более подходящим для улучшения КПД работы с музыкальными сигналами, но это увеличило бы потери на переключение и количество элементов, что делает данное решение непрактичным.

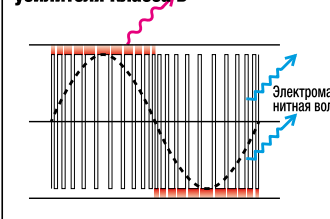
Рисунок 2: Рабочая осциллограмма усилителя Класса Н



ШИМ: широтно-импульсная модуляция — Класс D

В системах Класса D используется ШИМ (широтно-импульсная модуляция). Сначала ШИМ-сигнал формируется на основе аудиосигнала, подаваемого на вход. Затем в соответствии с ним переключается напряжение и формируется высокоуровневый ШИМ-сигнал для приведения в действие громкоговорителя. Элементы,

Рисунок 3: Рабочая осциллограмма усилителя Класса D



используемые для операции переключения, требуют минимума напряжения, делая систему чрезвычайно эффективной. Однако для преобразования аудиосигнала в ШИМ-сигнал с волной прямоугольной формы необходимо применение фильтра низких частот, потребляющего большое количество электроэнергии, в выходном каскаде для предотвращения пульсации, так как в противном случае невозможно восстановить исходный аудиосигнал. Частотная характеристика, уровень искажений и коэффициент демпфирования аудиосигнала в случае применения фильтра низких частот ухудшаются. Кроме того, ШИМ-сигналы высокой мощности имеют побочный эффект эмиссии гармонических электромагнитных волн в радиочастотном диапазоне. Усилители Класса D выглядят заманчиво в смысле эффективности, но не могут считаться оптимальными с точки зрения качества звука.

Последнее слово техники: YAMAHA EEEngine

Технология EEEngine устраняет описанные выше проблемы, обеспечивая преимущества во всех аспектах и кардинальное улучшение конструкции усилителей мощности. Она позволяет реализовать эффективность, соответствующую Классу D, без ухудшения качества звучания усилителей Класса AB. Более того, EEEngine решает все проблемы массы, габаритов и выделения тепла, с которыми часто сталкиваются пользователи усилителей с большой выходной мощностью. EEEngine, отслеживая аудиосигнал, постоянно обеспечивает минимальную мощность, необходимую для конечного выходного каскада, за счет чего поразительно увеличивается эффективность. Эта технология использует принцип действия усилителей Класса D для обеспечения мощности конечного выходного каскада Класса AB. Почти вся текущая энергия уходит в выходной аудиосигнал, и лишь малая доля остаточной энергии эмитируется как рассеяние тепла через радиатор. Благодаря тому, что конечный выходной каскад работает в соответствии с Классом AB, выходной сигнал отличается исключительно высоким качеством звучания. Сигнал остается аналоговым от входа до выхода, не подвергаясь преобразованию в ШИМ-сигнал. Это предотвращает ухудшение частотной характеристики и коэффициента демпфирования, присущее системам Класса D. Помимо того, EEEngine спроектирована таким образом, что безукоризненно работает с поддержанием тепловыделения усилителя на минимальном уровне независимо от требуемой нагрузки. Все это в совокупности дает качество звучания усилителей Класса AB с эффективностью по Классу D.

Рисунок 4: Рабочая осциллограмма усилителя с EEEngine

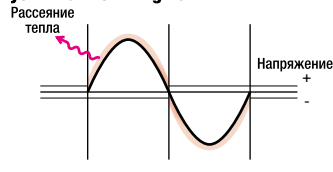
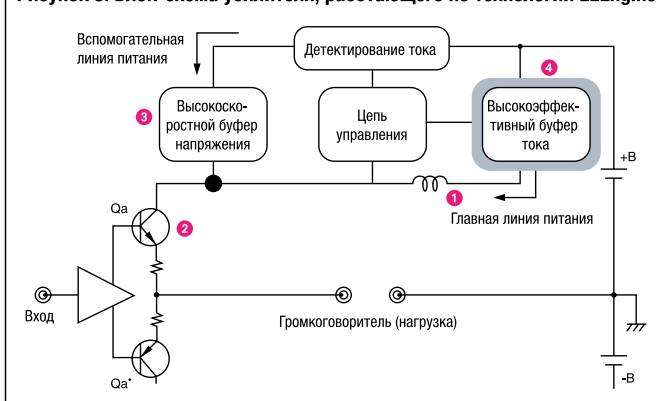


Рисунок 5: Блок-схема усилителя, работающего по технологии EEEngine

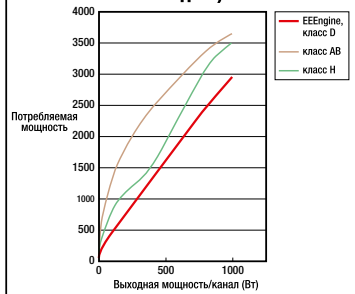


- Главная линия питания. • Высокоэффективный буфер тока имеет переключающий элемент, который включает и отключает главную линию питания в зависимости от уровня сигнала.
- Управляющая цепь изменяет частоту включения/отключения в соответствии с уровнем входного сигнала. • Вспомогательная линия питания подает мощность независимо от главной линии питания, быстро реагируя на изменение уровня входного сигнала. • Высокоскоростной буфер напряжения и токовый детектор задают и контролируют напряжение во вспомогательной линии питания. Такая компоновка обеспечивает эффективное и высокоточное усиление мощности даже при резком росте амплитуды входного сигнала.

Точно соотносясь с резкими усилениями звука

Предусмотренный в технологии EEEngine вспомогательный источник питания работает в сочетании с главным, постоянно поддерживая именно такую силу тока, которая требуется для достижения максимальной выходной мощности, благодаря чему даже резкие увеличения громкости отслеживаются с высокой точностью. За счет этого уменьшается энергопотребление и поддерживаются специальные функции «быстрого усилителя». Кроме того, даже когда подключение быстродействующего вспомогательного источника питания по такой схеме создает избыточное напряжение, мощность, отбираемая от главного источника, остается на оптимальном уровне, что уменьшает среднее значение тока и кардинально сокращает потери мощности.

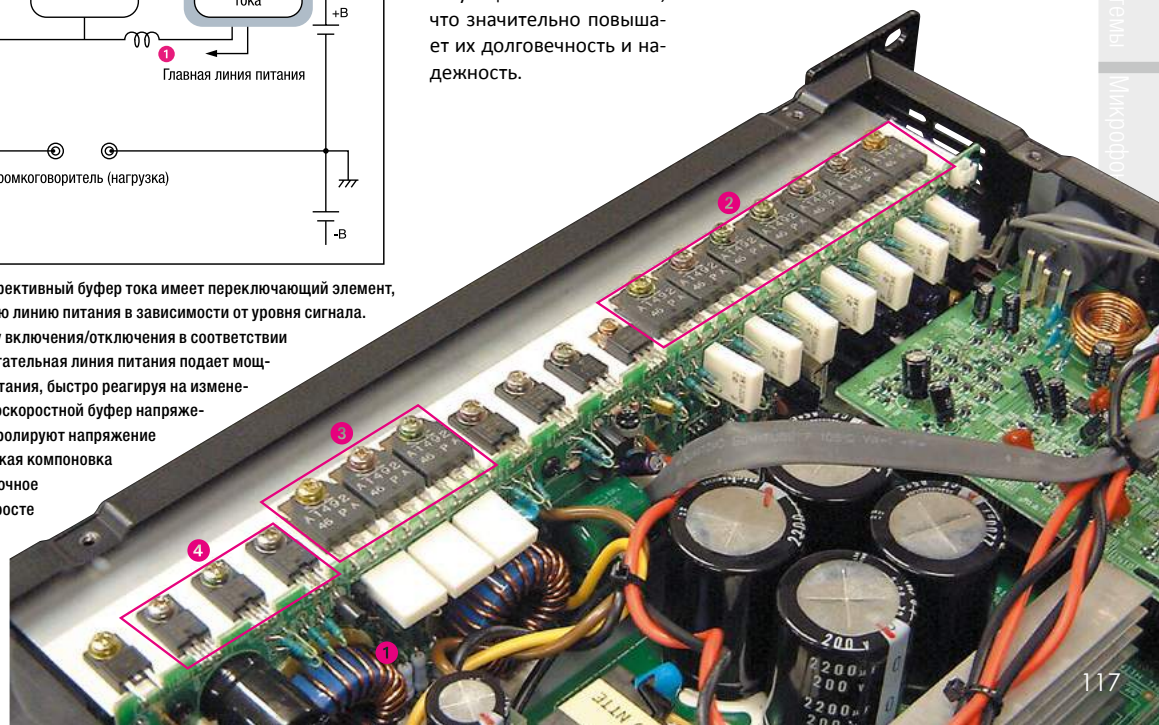
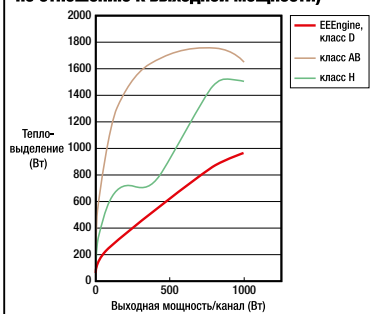
Рисунок 6: Сравнительные данные по эффективности (потребляемая мощность по отношению к выходной)



Улучшенный ресурс и надежность деталей

Наряду с огромным повышением эффективности и сохранением превосходного качества звука технология EEEngine играет еще одну важную роль. Часто говорят, что детали усилителя мощности служат вдвое дольше, если внутренняя температура уменьшена на 10°C. Усилители с EEEngine выделяют на 35% меньше тепла по сравнению с предыдущими системами, что значительно повышает их долговечность и надежность.

Рисунок 7: Сравнительные данные по эффективности (тепловыделение по отношению к выходной мощности)



Серия TXn

Усилители мощности



TX4n 2U



TX5n 2U



TX6n 2U



TX6n Задняя панель



Туровые усилители высокой мощности со встроенным цифровым сигнальным процессором и расширенными возможностями работы в сети

- Высокая мощность устройств для применения в туровых задачах в составе с акустическими системами линейных массивов: TX6n = 3000 Вт (4 Ом/канал), TX5n = 2500 Вт, TX4n = 2200 Вт (2 Ом/канал)
- Технология DSP от Yamaha обеспечивает широкие возможности мониторинга, управления и обработки входных/выходных аудиосигналов, и встроенные функции защиты
- Слот для карты MY упрощает согласование конфигурации входов/выходов усилителя с аналоговой или цифровой системой
- Аналоговые и цифровые входы могут использоваться независимо друг от друга, а сигналы могут подаваться на входы обоих типов и микшироваться или переключаться автоматически для резервирования
- Улучшенные возможности дистанционного мониторинга, контроля и управления системой с помощью специализированного программного обеспечения от Yamaha
- Легендарный контроль качества от Yamaha для последовательного обеспечения превосходного звучания и надежности
- Двойная моно конфигурация с независимыми источниками питания для каждого канала
- Эксклюзивная технология управления усилителем Yamaha EEEngine позволила добиться эффективности, соответствующей усилителям класса D
- Надежная конструкция, большие охлаждающие вентиляторы, легкозаменяемые фильтры и другие средства повышения надежности гарантируют безотказность даже в жестких условиях турне
- Широкий выбор типа подключения и передачи как аналогового, так и цифрового сигнала, предельное удобство конструкции для транспортировки и инсталляции устройства

Средства управления и настройки

| |
|---|
| Включение/выключение питания |
| Звукоподавления |
| Типы входов: аналоговые/AES/EBU/EtherSound* (с использованием опциональной карты)/CobraNet* (с использованием опциональной карты)/входной слот MY с аналоговым резервированием/входной слот MY с аналоговым обходом |
| Выходные режимы: стерео/мостовой/параллельный |
| Входной микшер |
| Чувствительность и коэффициент усиления аналогового входа |
| Звено и пределы ограничения аттенюатора |
| Настройки лимитера: лимитер уровня сигнала/лимитер мощности/тепловой лимитер (радиатор)/привязка лимитера |

Средства обработки сигналов, подаваемых на акустические системы

| |
|---|
| Фильтры низких и высоких частот |
| Низко- и высокочастотный сглаживающие фильтры |
| Параметрический эквалайзер |
| Всесчастотный фильтр |
| Задержка |
| Лимитер |
| Инвертор полярности |
| Осциллятор |

Средства защиты

| |
|--|
| Установки уровня отключения |
| Пароль |
| Прочее |
| Контраст |
| Дисплей |
| Версия «прошивки» и другая информация |
| Встроенные часы и сообщения об ошибках |

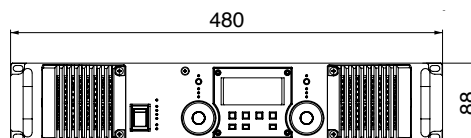
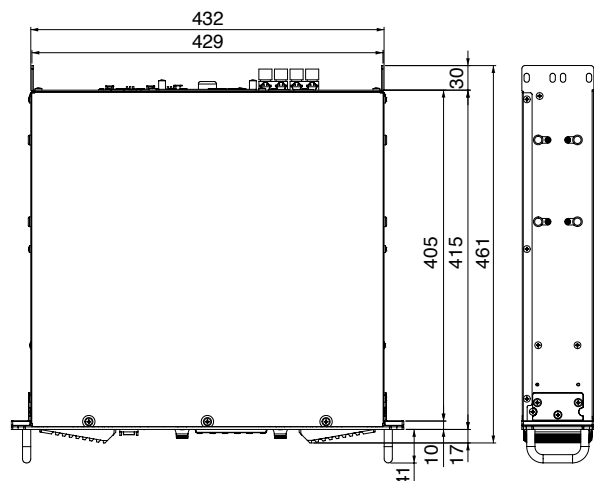
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | | TX6n | TX5n | TX4n | TX4n | TX5n | TX6n |
|---------------------------------------|--|------------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | | | | 120V | | | 230V *1 | |
| Выходная мощность | 1 кГц, КНИ+Ш = 1% | 2 Ом | 2200 Вт x 2 | 2500 Вт x 2 | 2750 Вт x 2 | 2200 Вт x 2 | 2500 Вт x 2 | 2750 Вт x 2 |
| | | 4 Ом | 1900 Вт x 2 | 2200 Вт x 2 | 3000 Вт x 2 | 2000 Вт x 2 | 2300 Вт x 2 | 3000 Вт x 2 |
| | | 8 Ом | 1100 Вт x 2 | 1300 Вт x 2 | 1800 Вт x 2 | 1100 Вт x 2 | 1300 Вт x 2 | 1800 Вт x 2 |
| | | 4 Ом, мост | 4400 Вт | 5000 Вт | 5500 Вт | 4400 Вт | 5000 Вт | 5500 Вт |
| | | 8 Ом, мост | 3800 Вт | 4400 Вт | 6000 Вт | 4000 Вт | 4600 Вт | 6000 Вт |
| | 1 кГц, всплеск на 20 мс | 2 Ом | 2990 Вт x 2 | 3480 Вт x 2 | 4100 Вт x 2 | 3050 Вт x 2 | 3600 Вт x 2 | 4120 Вт x 2 |
| | | 4 Ом, мост | 5980 Вт | 6960 Вт | 8200 Вт | 6100 Вт | 7200 Вт | 8240 Вт |
| | Линия пост. напряжения | 100 В линии | - | 1250 Вт x 2/8 Ом | - | - | 1250 Вт x 2/8 Ом | - |
| Усиление по напряжению | RL=8 Ом | | 43,8 – 19,8 дБ, с шагом 0,1 дБ | | | | | |
| Входная чувствительность | RL=8 Ом | | -2,6 – 21,4 дБн, с шагом 0,1 дБ | -1,4 – 22,6 дБн, с шагом 0,1 дБ | 0,0 – 24,0 дБн, с шагом 0,1 дБ | -2,6 – 21,4 дБн, с шагом 0,1 дБ | -1,4 – 22,6 дБн, с шагом 0,1 дБ | 0,0 – 24,0 дБн, с шагом 0,1 дБ |
| Отношение сигнал/шум | В полосе 20 Гц – 20 кГц, DIN AUDIO От входа AES/EBU до выхода на AC | | 106 дБ | 107 дБ | 108 дБ | 106 дБ | 107 дБ | 108 дБ |
| Потребляемая мощность | 1/8 мощности (розовый шум 2 Ом) | | 1500 Вт | 1600 Вт | 1800 Вт | 1500 Вт | 1600 Вт | 1800 Вт |
| | В холостом режиме | | 75 Вт | 75 Вт | 75 Вт | 75 Вт | 75 Вт | 75 Вт |
| | В режиме ожидания | | 20 Вт | 20 Вт | 20 Вт | 20 Вт | 20 Вт | 20 Вт |
| КНИ+Ш | 20 Гц – 20 кГц, 1/2 мощности, RL=4 Ом | | Менее 0,2% | | | | | |
| Частотн. х-ка | RL = 8 Ом, Po = 1 Вт, 20 Гц – 20 кГц | | +0 дБ, -1,0 дБ | | | | | |
| Перекрестные искажения | 1 кГц, половинная мощность, 8 Ом Атенюац. макс., вход 600 Ом паралл. | | Менее -65 дБ | | | | | |
| Кэфф-т демпфир. | RL = 8 Ом, ≤100 Гц | | Более 300 | | | | | |
| Максимальный уровень входного сигнала | | | +24 дБн | | | | | |
| Входной импеданс | | | 20 кОм (симметричные входы), 10 кОм (несимметричные входы) | | | | | |
| Задержка сигнала | Fs = 96 кГц | | 0,729 мс (от аналогового входа до выхода на акустические системы) | | | | | |
| Средства управл-я | Передняя панель | | Выключатель питания x 1 (кулисный), поворотный энкодер x 2, функц. кнопка x 4, кнопка HOME x 1, кнопка EXIT x 1, кнопка ENTER x 1, кнопка откл. звука x 2 | | | | | |
| Разъемы | Аналоговые входы | Входы | Типа XLR-3-31 x 2 | | | | | |
| | | Сквозные | Типа XLR-3-32 x 2 | | | | | |
| | Входы/выходы AES/EBU | Входы | Типа XLR-3-31 x 1 (2 канала, 24 бит/96 кГц – 44,1 кГц) | | | | | |
| | | Сквозные | Типа XLR-3-32 x 1 (2 канала) | | | | | |
| | | Выходы | Типа XLR-3-32 x 1 (2 канала, 24 бит/96 кГц – 44,1 кГц) | | | | | |
| | Выходы на акустические системы | | Neutrik® SPEAKON® NL4 x 2, 5-контактные винтовые клеммы x 2 пары | | | | | |
| | Сетевые | | RJ45 x 1 | | | | | |
| Выход сигнализации об отказах | | Разъем Euroblock x1 (3-контактный) | | | | | | |
| Индикаторы | | | IDENTIFY, NETWORK, PROTECTION,, мост, PARALLEL, POWER, В режиме ожидания, MUTE, ALERT, CLIP, SIGNAL | | | | | |
| Защита от перегрузки | | | Защита от перегрузки Отключение звука при вкл./выкл. питания, статическая неисправность: усилитель автоматически отключается, ограничение уровня сигнала: КНИ ≥ 0,5% | | | | | |
| Защита усилителя | | | Защита усилителя Тепловая: отключение звука на выходе (температура радиатора ≥ 90°C) (с самовозвратом), лимитер VI (RL≥1 Ом): ограничение на выходе | | | | | |
| Защита источника питания | | | Тепловая: усилитель автоматически отключается (температура радиатора ≥ 100°C) | | | | | |
| Охлаждающий вентилятор | | | Вентилятор с переменной частотой вращения x 2 | | | | | |
| Питание | | | 120 В, 60 Гц (соединитель с поворотным замком 30А); 220–240 В, 50/60 Гц | | | | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | | 480 X 88 X 461 мм | | | | | |
| Масса | | | 16 кг | | | | | |
| Прилагаемые аксессуары | | | Ручка x 2, винт с плоской головкой x 4, разъем Euroblock x 1 (3-контактный), руководство пользователя | | | | | |

*1. Выходная мощность зависит от напряжения питания. Приведенные цифры даны для 230 В.
Если напряжение питания = 220 В, выходная мощность может быть на 8% меньше указанной в таблице.
Выходная мощность может быть на 7% больше при 240 В.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



Серия Tn

Усилители мощности



T3n 2U



T4n 2U



T5n 2U



T5n Задняя панель

Идеальные транспортируемые усилители с номинальным сопротивлением нагрузки 2 Ом для линейных систем звукоусиления

- Высокая мощность, достаточная для использования усилителей этой серии во время концертных туров: T5n = 2500 Вт, T4n = 2200 Вт, T3n = 1900 Вт*
- Открытая и прозрачная середина, мощный и плотный, хорошо контролируемый бас с превосходной детализацией. Хорошо продуманные меры по подавлению вибрации позволили достичь непревзойденного качества звука.
- Стабильная работа при 2-омной нагрузке обеспечивает надежную раскачку линейных массивов сценической акустики
- Мощный и прочный корпус, большие вентиляторы с предохранительными сетками, легко заменяемые фильтры, другие особенности конструкции способствуют безотказной работе усилителей даже в суровых условиях эксплуатации.
- Оригинальная технология Yamaha EEEngine снижает энергопотребление почти на 50% по сравнению с обычными усилителями
- Возможность дистанционного управления с помощью пульта ДУ Yamaha ACU-16C.
- Большое разнообразие входов, съемные ручки и другие приспособления обеспечивают удобство подключения и транспортировки

* Stereo, 2 .

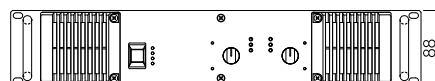
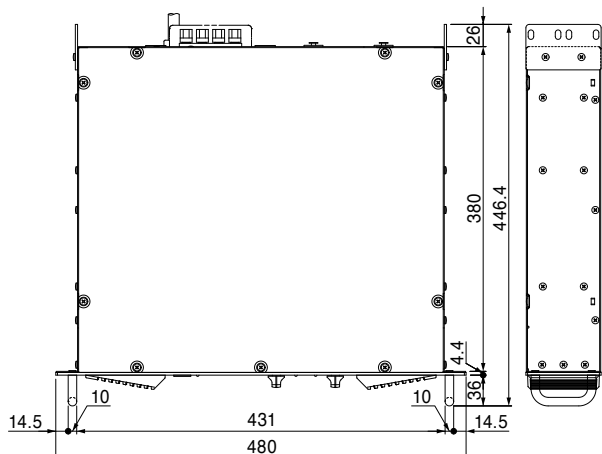
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | | T3n | T4n | T5n | T3n | T4n | T5n | T3n | T4n | T5n |
|---------------------------------------|---------------------------------|--|---|-------------|------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|------------------|
| | | | 120V | | | 240V | | | 230V | | |
| Выходная мощность | 1 кГц, КНИ+Ш = 1% | 2 Ом | 1900 Вт x 2 | 2200 Вт x 2 | 2500 Вт x 2 | 1900 Вт x 2 | 2200 Вт x 2 | 2500 Вт x 2 | 1900 Вт x 2 | 2200 Вт x 2 | 2500 Вт x 2 |
| | | 4 Ом | 1400 Вт x 2 | 1950 Вт x 2 | 2200 Вт x 2 | 1500 Вт x 2 | 2150 Вт x 2 | 2500 Вт x 2 | 1400 Вт x 2 | 2050 Вт x 2 | 2350 Вт x 2 |
| | | 8 Ом | 790 Вт x 2 | 1150 Вт x 2 | 1350 Вт x 2 | 850 Вт x 2 | 1250 Вт x 2 | 1400 Вт x 2 | 750 Вт x 2 | 1150 Вт x 2 | 1350 Вт x 2 |
| | | 4 Ом, мост | 3800 Вт | 4400 Вт | 5000 Вт | 3800 Вт | 4400 Вт | 5000 Вт | 3800 Вт | 4400 Вт | 5000 Вт |
| | | 8 Ом, мост | 2800 Вт | 3900 Вт | 4400 Вт | 3000 Вт | 4300 Вт | 5000 Вт | 2800 Вт | 4100 Вт | 4700 Вт |
| | 1 кГц, всплеск на 20 мс | 2 Ом | 2200 Вт x 2 | 2900 Вт x 2 | 3400 Вт x 2 | 2350 Вт x 2 | 3300 Вт x 2 | 3600 Вт x 2 | 2150 Вт x 2 | 3100 Вт x 2 | 3400 Вт x 2 |
| | | 4 Ом, мост | 4400 Вт | 5800 Вт | 6800 Вт | 4700 Вт | 6600 Вт | 7200 Вт | 4300 Вт | 6200 Вт | 6800 Вт |
| | Линия постоянного напряжения | 100 В линии | - | - | 1250 Вт x 2/8 Ом | - | - | 1250 Вт x 2/8 Ом | - | - | 1250 Вт x 2/8 Ом |
| 70 В линии | | 625 Вт x 2/8 Ом | - | - | 625 Вт x 2/8 Ом | - | - | 625 Вт x 2/8 Ом | - | - | |
| Усиление по напряжению | | RL=8 Ом | | 26 дБ/32 дБ | | | 26 дБ/32 дБ | | | 26 дБ/32 дБ | |
| Входная чувствительность | RL=8 Ом | 26 дБ позиция | +14.2 дБн | +15.9 дБн | +16.6 дБн | +16.7 дБн | +14.5 дБн | +16.7 дБн | +14.0 дБн | +15.9 дБн | +16.6 дБн |
| | | 32 дБ позиция | +8.2 дБн | +9.9 дБн | +10.6 дБн | +10.7 дБн | +8.5 дБн | +10.7 дБн | +8.0 дБн | +9.9 дБн | +10.6 дБн |
| Отношение сигнал/шум | | 20 Гц–20кГц, DIN AUDIO | 105 дБ | 106 дБ | 107 дБ | 107 дБ | 105 дБ | 107 дБ | 105 дБ | 106 дБ | 107 дБ |
| Потребляемая мощность | 1/8 мощности (розовый шум 4 Ом) | | 1200 Вт | 1400 Вт | 1600 Вт | 1600 Вт | 1200 Вт | 1600 Вт | 1200 Вт | 1400 Вт | 1600 Вт |
| | В холостом режиме | | 70 Вт | 70 Вт | 70 Вт | 70 Вт | 70 Вт | 70 Вт | 70 Вт | 70 Вт | 70 Вт |
| | В режиме ожидания | | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт |
| КНИ+Ш | | 20Гц–20 кГц, 1/2 мощности, RL=4 Ом | Менее 0.1% | | | | | | | | |
| Частотная характ-ка | | RL=8 Ом, P0=1 Вт, 20 Гц - 20кГц | +0 дБ, -0.5 дБ | | | | | | | | |
| Перекрестные искажения | | 1 кГц, половинная мощность, 8 Ом Аттенуац. макс., вход 600 Ом паралл. | Менее -67 дБ | | | | | | | | |
| Коэфф-т демпфир. | | RL=8 Ом, 1кГц | Более 800 | | | | | | | | |
| Максимальный уровень входного сигнала | | | +24 дБн | | | | | | | | |
| Входной импеданс | | | 20 кОм (симметричные входы), 10 кОм (несимметричные входы) | | | | | | | | |
| Средства управления | | Передняя панель | Выключатель питания x 1 (включение/выключение нажатием), аттенуатор x 2 (на 31 положение) | | | | | | | | |
| | | Задняя панель | Переключатель режимов x 1 (STEREO/, мост/PARALLEL), переключатель усиления x 1 (32 дБ/26 дБ), перекл. идентиф. кода усилителя x 1 (6P DIP) | | | | | | | | |
| Разъемы | Входные | | Типа XLR-3-31 x 2, разъемы Euroblock x 2 пары (симметричные) | | | | | | | | |
| | Выходные | | Neutrik® SPEAKON® NL4 x 2, 5-контактные винтовые клеммы x 2 пары | | | | | | | | |
| | Порты данных | | RJ45 x 2 | | | | | | | | |
| Индикаторы | | | POWER/STANDBY x1 (зеленый/оранжевый), PROTECTION x1 (красный), TEMP x 1 (красный): температура радиатора ≥ 85°C, REMOTE x 1 (зеленый) | | | | | | | | |
| Защита от перегрузки | | | Отключение звука при вкл./выкл. питания, статическая неисправность: усилитель автоматически отключается, ограничение уровня сигнала: КНИ ≥ 0,5% | | | | | | | | |
| Защита усилителя | | | Тепловая (температура радиатора ≥ 90°C), лимитер VI (RL ≤ 1 Ом) | | | | | | | | |
| Защита блока питания | | | Тепловая (температура радиатора ≥ 100°C) | | | | | | | | |
| Охлаждающий вентилятор | | | Вентилятор с переменной частотой вращения x 2 | | | | | | | | |
| Питание | | | 120 В, 60 Гц; 220-240 В, 50/60 Гц | | | | | | | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | | 480 x 88 x 447 мм | | | | | | | | |
| Масса | | | 14 кг | | | | | | | | |
| Прилагаемые аксессуары | | | Шнур питания x 1, защитная крышка x 1, разъем Euroblock x 2 (3-контактный), руководство пользователя | | | | | | | | |

* Половинная мощность = выходной сигнал на 1/2 мощности

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



Серия PC-1N

Усилители мощности



PC2001N 2U



PC3301N 2U



PC4801N 2U



PC6501N 2U



PC9501N 2U



PC9501N Задняя панель



Новые профессиональные усилители мощности серии PC — эталон качества, надежности и многофункциональности

- Детальный анализ и инновационные схемы, тщательно подобранные компоненты и передовые методы схемотехники обеспечивают выдающееся качество звучания с минимально возможными искажениями
- Передовая технология EEEngine позволила добиться исключительно качественного звука и предельно высокой мощности при существенном сниженном энергопотреблении
- Выбираемые стерео-, двойной моно- и мостовой режимы для максимальной универсальности
- Универсальный выбор соединительных разъемов на задней панели широкого выбора подключения
- Предусмотренные схемы защиты и индикация обеспечивают точный мониторинг и стабильную работу в ходе любого мероприятия.
- Встроенный фильтр среза высоких частот отсекает частоты ниже 20 Гц
- Предусмотрена возможность подключения к опциональному устройству управления усилителями Yamaha ACU16-C и компьютеру для обеспечения мониторинга и управления усилителями
- Возможность мониторинга нескольких усилителей и управления ими в сети CobraNet через устройство Yamaha NHB32-C
- Модель PC3301N специально разработана для использования в качестве распределительного усилителя в стационарных конфигурациях и способна управлять высокоимпедансными нагрузками при параллельно подключенных нескольких акустических элементах в 100 вольтовой линии
- Идеально подходит для работы с цифровым микширующим процессором модели DME64N/24N и акустическими системами инсталляционных серий

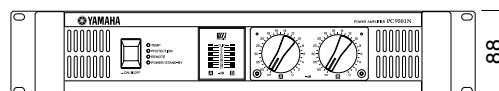
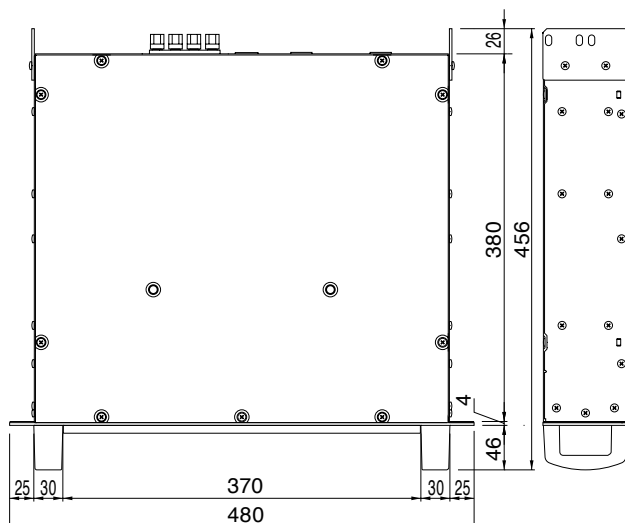
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | | PC2001N | PC3301N | PC4801N | PC6501N | PC9501N | PC2001N | PC3301N | PC4801N | PC6501N | PC9501N |
|--------------------------------|--|--|---|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | 120V/240V | | | | | 230V | | |
| Выходная мощность | 1кГц, КНИ+Ш = 1% | 4 Ом | 400 Вт x 2 | 600 Вт x 2 | 850 Вт x 2 | 1100 Вт x 2 | 1600 Вт x 2 | 450 Вт x 2 | 700 Вт x 2 | 800 Вт x 2 | 1150 Вт x 2 | 1650 Вт x 2 |
| | | 8 Ом | 230 Вт x 2 | 350 Вт x 2 | 550 Вт x 2 | 700 Вт x 2 | 1000 Вт x 2 | 250 Вт x 2 | 400 Вт x 2 | 500 Вт x 2 | 750 Вт x 2 | 1050 Вт x 2 |
| | | 8 Ом, мост | 800 Вт | 1200 Вт | 1700 Вт | 2200 Вт | 3200 Вт | 900 Вт | 1400 Вт | 1600 Вт | 2300 Вт | 3300 Вт |
| | 1кГц, 20ms burst | 2 Ом | 500 Вт x 2 | 800 Вт x 2 | 1200 Вт x 2 | 1500 Вт x 2 | 2300 Вт x 2 | 600 Вт x 2 | 900 Вт x 2 | 1200 Вт x 2 | 1600 Вт x 2 | 2300 Вт x 2 |
| | | 4 Ом, мост | 1000 Вт | 1600 Вт | 2400 Вт | 3000 Вт | 4600 Вт | 1200 Вт | 1800 Вт | 2400 Вт | 3200 Вт | 4600 Вт |
| | 20 Гц ~ 20кГц, | 4 Ом | 325 Вт x 2 | 525 Вт x 2 | 725 Вт x 2 | 930 Вт x 2 | 1400 Вт x 2 | 400 Вт x 2 | 550 Вт x 2 | 700 Вт x 2 | 930 Вт x 2 | 1500 Вт x 2 |
| | КНИ+Ш = 0.1% | 8 Ом | 200 Вт x 2 | 330 Вт x 2 | 475 Вт x 2 | 650 Вт x 2 | 925 Вт x 2 | 230 Вт x 2 | 350 Вт x 2 | 475 Вт x 2 | 650 Вт x 2 | 950 Вт x 2 |
| | | 8 Ом, мост | 650 Вт | 1050 Вт | 1450 Вт | 1860 Вт | 2800 Вт | 800 Вт | 1100 Вт | 1400 Вт | 1860 Вт | 3000 Вт |
| Высокий импе- данс | 100 В линии | - | 625 Вт/16 Ом (мост) | - | - | - | - | 625 Вт/16 Ом (мост) | - | - | - | |
| Усиление по напр. | RL=8 Ом | | | | 32 дБ | | | | | 32 дБ | | |
| Входная чувств. | RL=8 Ом | | +2.9 дБн | +4.7 дБн | +6.7 дБн | +7.7 дБн | +9.2 дБн | +3.2 дБн | +5.3 дБн | +6.2 дБн | +8.0 дБн | +9.5 дБн |
| Отн. сигнал/шум | 20 Гц–20кГц, DIN AUDIO | | 100 дБ | 101 дБ | 103 дБ | 105 дБ | 106 дБ | 100 дБ | 101 дБ | 103 дБ | 105 дБ | 106 дБ |
| Потребляемая мощность | 1/8 мощности (розовый шум 4 Ом) | | 350 Вт | 450 Вт/500 Вт | 450 Вт/600 Вт | 700 Вт/800 Вт | 750 Вт/1000 Вт | 350 Вт | 500 Вт | 600 Вт | 800 Вт | 1100 Вт |
| | В холостом режиме | | 40 Вт | 40 Вт | 40 Вт | 40 Вт | 55 Вт | 40 Вт | 40 Вт | 40 Вт | 40 Вт | 55 Вт |
| КНИ+Ш | 20Гц–20кГц, 1/2 мощности, KL=4 Ом | | Менее 0.1% | | | | | | | | | |
| Частотная характ. | RL=8 Ом, Po=1 Вт, 20 Гц - 20кГц | | +0 дБ, -1.0 дБ | | | | | | | | | |
| Перекрестные искажения | 1 кГц, половинная мощность, 8 Ом Аттенуац. макс., вход 600 Ом паралл. | | Менее -70 дБ | | | | | | | | | |
| Кэфф. демпфир. | RL=8 Ом, 1кГц | | Более 500 | Более 800 | | | | Более 500 | Более 800 | | | |
| Макс. уровень входного сигнала | | | +22 дБн | | | | | | | | | |
| Входной импеданс | | | 20 кОм (симметричные входы), 10 кОм (несимметричные входы) | | | | | | | | | |
| Средства управления | Передняя панель | Выключатель питания x 1 (включение/выключение нажатием), аттенуатор x 2 (на 31 положение) | | | | | | | | | | |
| | Задняя панель | Переключатель режимов x 1 (стерео/мостовой/параллельный), переключатель ФВЧ x 1 (вкл./выкл.) (Fc = 20 Гц, 12 дБ/окт перекл. идентиф. кода усил-ля x 1 (6P DIP) | | | | | | | | | | |
| Разъемы | Входные | Типа XLR-3-31 x 2, разъемы Euroblock x 2 пары (симметричные) | | | | | | | | | | |
| | Выходные | Neutrik® SPEAKON® NL4 x 2, 5-контактные винтовые клеммы x 2 пары | | | | | | | | | | |
| | Порты данных | RJ45 x 2 | | | | | | | | | | |
| | Питания | Вход переменного тока x1 | | | | | | | | | | |
| Индикаторы | | | POWER/В режиме ожидания x 1 (Green/Orange), PROTECTION x 1 (Red), TEMP x 1 (Red) heatsink temp ≥ 85°C, REMOTE x 1 (Green) | | | | | | | | | |
| Индикаторы уровня | | | 10-точечные светодиодные x 2 | | | | | | | | | |
| Защита от перегрузки | | | Отключение звука при вкл./выкл. питания, статическая неисправность: усилитель автоматически отключается, ограничение уровня сигнала: КНИ ≥ 0,5% | | | | | | | | | |
| Защита усилителя | | | Тепловая (температура радиатора ≥ 90°C), лимитер VI (RL ≤ 1 Ом) | | | | | | | | | |
| Охлаждающий вентилятор | | | Вентилятор с переменной частотой вращения x 2 | | | | | | | | | |
| Питание | | | 120 В, 60 Гц; 220-240 В, 50/60 Гц | | | | | | | | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | | 480 x 88 x 456 мм | | | | | | | | | |
| Масса | | | 12.5 кг (PC9501N: 13 кг) | | | | | | | | | |
| Прилагаемые аксессуары | | | Шнур питания x 1, защитная крышка x 1, разъем Euroblock x 2 (3-контактный), руководство пользователя | | | | | | | | | |

* Половинная мощность = выходной сигнал на 1/2 мощности

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



Серия XP

Усилители мощности



XP1000 2U



XP2500 2U



XP3500 2U



XP5000 2U



XP7000 2U



XP7000 Задняя панель



5 превосходных усилителей, оптимальных для инсталляционного использования

- Передовая схемотехника и средства подавления вибраций, унаследованные от серии PC-1N, обеспечивают плотный накаченный низ, необычную середину и насыщенные верхние частоты
- Эксклюзивная технология Yamaha EEEngine позволила достичь непревзойденной эффективности
- Переключатель входной чувствительности +4 дБн/26 дБ/32 дБ индивидуальных условий эксплуатации
- Легкая компактная конструкция высотой 2U для удобства транспортировки и установки
- Порты для дистанционного мониторинга и управления
- Точные 1-dB шаговые аттенуаторы
- Входные разъемы XLR и Euroblock
- Выходные разъемы Speakon и 5-контактные винтовые клеммы
- Частотно переключаемый фильтр высоких частот для среза инфраниза или для согласованной работы с сабвуфером высоких частот для подавления шумов в инфразвуковом диапазоне или согласования с сабвуфером
- Комплексная схема защиты, индикация и охлаждающий вентилятор, работающий с переменной частотой вращения.
- Идеальная сочетаемость с цифровыми микширующими устройствами DME64N/24N и инсталляционными сериями акустических систем
- Модель XP7000 может использоваться для управления 70-вольтными линиями (стерео), а XP3500 совместима со 100-вольтными линиями (в режиме мост) для высокоимпедансных комплектов акустических систем

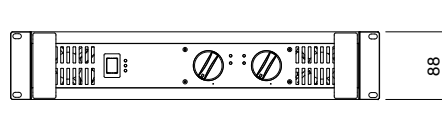
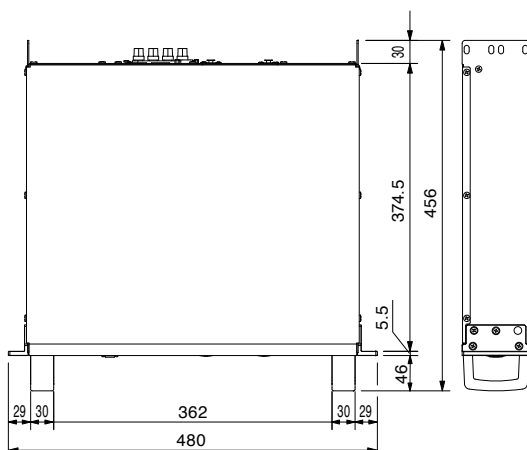
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | | XP1000 | XP2500 | XP3500 | XP5000 | XP7000 | XP1000 | XP2500 | XP3500 | XP5000 | XP7000 | |
|--------------------------------|--|---|--|-------------------------------|---------------------|-------------|-------------------------------|------------|------------|-------------------------------|-------------|-----------------|--|
| | | | | | 120V/240V | | | | | 230V | | | |
| Выходная мощность | 1кГц, КНИ+Ш = 1% | 4 Ом | 165 Вт x 2 (120V) 155 Вт x 2 (240V) | 390 Вт x 2 | 590 Вт x 2 | 750 Вт x 2 | 1100 Вт x 2 | 155 Вт x 2 | 390 Вт x 2 | 590 Вт x 2 | 750 Вт x 2 | 1100 Вт x 2 | |
| | | 8 Ом | 135 Вт x 2 (120V) 120 Вт x 2 (240V) | 275 Вт x 2 | 390 Вт x 2 | 525 Вт x 2 | 750 Вт x 2 | 125 Вт x 2 | 275 Вт x 2 | 390 Вт x 2 | 525 Вт x 2 | 750 Вт x 2 | |
| | | 8 Ом, мост | 330 Вт (120V) 310 Вт (240V) | 780 Вт | 1180 Вт | 1500 Вт | 2200 Вт | 310 Вт | 780 Вт | 1180 Вт | 1500 Вт | 2200 Вт | |
| 1 кГц, всплеск на 20 мс | | 2 Ом | 250 Вт x 2 | 650 Вт x 2 | 1000 Вт x 2 | 1300 Вт x 2 | 1600 Вт x 2 | 250 Вт x 2 | 650 Вт x 2 | 925 Вт x 2 | 1300 Вт x 2 | 1600 Вт x 2 | |
| | | 4 Ом, мост | 500 Вт | 1300 Вт | 2000 Вт | 2600 Вт | 3200 Вт | 500 Вт | 1300 Вт | 1850 Вт | 2600 Вт | 3200 Вт | |
| 20 Гц ~ 20кГц, КНИ+Ш = 0.1% | | 4 Ом | 125 Вт x 2 (120V) 110 Вт x 2 (240V) | 300 Вт x 2 | 450 Вт x 2 | 700 Вт x 2 | 950 Вт x 2 | 115 Вт x 2 | 295 Вт x 2 | 435 Вт x 2 | 700 Вт x 2 | 950 Вт x 2 | |
| | | 8 Ом | 110 Вт x 2 (120V) 100 Вт x 2 (240V) | 250 Вт x 2 | 350 Вт x 2 | 500 Вт x 2 | 700 Вт x 2 | 100 Вт x 2 | 250 Вт x 2 | 350 Вт x 2 | 500 Вт x 2 | 690 Вт x 2 | |
| | | 8 Ом, мост | 250 Вт (120V) 220 Вт (240V) | 600 Вт | 900 Вт | 1400 Вт | 1900 Вт | 230 Вт | 590 Вт | 870 Вт | 1400 Вт | 1900 Вт | |
| Высокий импеданс | | 100 В линии | - | - | 625 Вт/16 Ом (мост) | - | 625 Вт x 2/8 Ом | - | - | 625 Вт/16 Ом (мост) | - | - | |
| | | 70 В линии | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 625 Вт x 2/8 Ом | |
| Усиление по напр. | RL=8 Ом | | | | 26 дБ/32 дБ | | | | | 26 дБ/32 дБ | | | |
| | | +4 дБн позиция | 27.2 дБн | 31.2 дБн | 32.7 дБн | 34.2 дБн | 35.7 дБн | 27.2 дБн | 31.2 дБн | 32.7 дБн | 34.2 дБн | 35.6 дБн | |
| Входная чувств. | RL=8 Ом | | | | +4 дБн | | | | | +4 дБн | | | |
| | | 26 дБ позиция | +5.2 дБн | +9.2 дБн | +10.7 дБн | +12.2 дБн | +13.7 дБн | +5.2 дБн | +9.2 дБн | +10.7 дБн | +12.2 дБн | +13.6 дБн | |
| | | 32 дБ позиция | -0.8 дБн | +3.2 дБн | +4.7 дБн | +6.2 дБн | +7.7 дБн | -0.8 дБн | +3.2 дБн | +4.7 дБн | +6.2 дБн | +7.6 дБн | |
| Отн. сигнал/шум | 20 Гц ~20кГц, DIN AUDIO | | 96 дБ | 100 дБ | 102 дБ | 103 дБ | 104 дБ | 96 дБ | 100 дБ | 102 дБ | 103 дБ | 104 дБ | |
| Потребляемая мощность | 1/8 мощности (розовый шум 4 Ом) | | 170 Вт | 320 Вт | 450 Вт | 500 Вт | 650 Вт | 170 Вт | 320 Вт | 450 Вт | 500 Вт | 650 Вт | |
| | В холостом режиме | | 20 Вт | 25 Вт | 30 Вт | 35 Вт | 35 Вт | 20 Вт | 25 Вт | 30 Вт | 35 Вт | 35 Вт | |
| | В режиме ожидания | | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | 5 Вт | |
| КНИ+Ш | 20 Гц ~ 20 кГц, 1/2 мощности, RL = 4 Ом | Менее 0.1% | | | | | | | | | | | |
| Частотная характ. | RL = 8 Ом, Po = 1 Вт, 20 Гц = 20 кГц | +0 дБ, -1.0 дБ | | | | | | | | | | | |
| Перекрестные искажения | 1 кГц, половинная мощность, 8 Ом Аттенуац. макс., вход 600 Ом паралл. | Менее -70 дБ | | | | | | | | | | | |
| Кэфф. демпфир. | RL=8 Ом, 1кГц | Более 200 | | | | | Более 350 | | Более 200 | | | Более 350 | |
| Макс. уровень входного сигнала | | +22 дБн | | | | | | | | | | | |
| Входной импеданс | | 20 кОм (симметричные входы), 10 кОм (несимметричные входы) | | | | | | | | | | | |
| Средства управления | Передняя панель | Выключатель питания x 1 (включение/выключение нажатием), аттенуатор x 2 (на 31 положение) | | | | | | | | | | | |
| | Задняя панель | Переключатель режимов x 1 (стерео/мостовой/параллельный), переключатель ФВЧ x 2 (20 Гц/55 Гц/выкл.) (12 дБ/окт.), перекл. усиления x 1 (+4 дБн/26 дБ/32 дБ) | | | | | | | | | | | |
| Разъемы | Входные | Типа XLR-3-31 x 2, разъемы Euroblock x 2 пары (симметричные) | | | | | | | | | | | |
| | Выходные | Neutrik® SPEAKON® NL4 x 2, 5-контактные винтовые клеммы x 2 пары | | | | | | | | | | | |
| | Monitor/Remote | 15-контактный D-SUB x1 | | | | | | | | | | | |
| Индикаторы | | Индикаторы POWER/STANDBY x 1 (зеленый/оранжевый), PROTECTION x 1 (красный), TEMP x 1 (красный): темп. радиатора ≥ 85°C, SIGNAL x 2 (зеленый), CLIP/LIMIT x 2 (кр.) | | | | | | | | | | | |
| Защита от перегрузки | | Отключение звука при вкл./выкл. питания, статическая неисправность: усилитель автоматически отключается (XP7000, XP5000: без самовозврата) Отключение выходного реле (XP3500, XP2500, XP1000: с самовозвратом), ограничение уровня сигнала: КНИ ≥ 0,5% | | | | | | | | | | | |
| Защита усилителя | | Тепловая: отключение звука на выходе (темп. радиатора ≥ 90°C) (без самовозврата), лимитер VI (RL ≤ 1 Ом): ограничение уровня выходного сигнала | | | | | | | | | | | |
| Охлаждающий вентилятор | | Вент-р с перем. част. вр. x 2 | | Вент-р с перем. част. вр. x 1 | | | Вент-р с перем. част. вр. x 2 | | | Вент-р с перем. част. вр. x 1 | | | |
| Питание | | 120 В, 60 Гц; 220–240 В, 50/60 Гц | | | | | | | | | | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 480 x 88 x 456 мм | | | | | | | | | | | |
| Масса | | XP7000, XP5000, XP2500:14 кг, XP3500:15 кг, XP1000: 12 кг | | | | | | | | | | | |
| Прилагаемые аксессуары | | Защитная крышка x 1, разъем Euroblock x 2 (3-контактный), руководство пользователя | | | | | | | | | | | |

* Половинная мощность = выходной сигнал на 1/2 мощности

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



Усилители серии Px

Усилители мощности



НОВИНКА Px3 2U



НОВИНКА Px5 2U



НОВИНКА Px8 2U



НОВИНКА Px10 2U



Задняя панель

Усилители серии PX основаны на новой схемотехнике класса D с использованием уникальных больших интегральных схем, которые вместе с системой фазовой автоподстройки частоты обеспечивают превосходное качество звука и эффективный контроль мощности

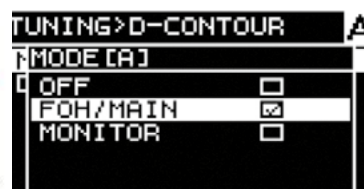
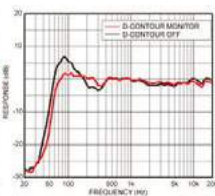
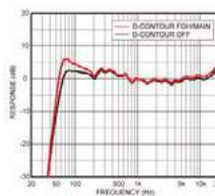
- Компактная конструкция, макс. мощность 1000 Вт (PX10)
- Схемотехника класса D и уникальные технологии обработки сигнала обеспечивают надежную работу и отличное звучание
- Предустановленные настройки позволяют добиться максимально высокого качества звука при использовании акустических систем Yamaha
- Обширный набор DSP-функций, включая режим D-CONTOUR
- Мастер настройки предлагает оптимальную конфигурацию для любых AC
- Широкое разнообразие входов и выходов

DSP-процессор: режим D-Contour для обработки сигнала

Усилители серии PX оснащены прекрасно себя зарекомендовавшим интеллектуальным многополосным компрессором D-Contour, который был использован также в аппаратах серий DSR/DXR/DBR.

Он обеспечивает мощное и равномерное звучание на всех уровнях громкости.

Доступен для выбора в режиме FOH или Monitor.



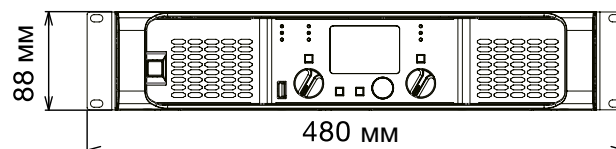
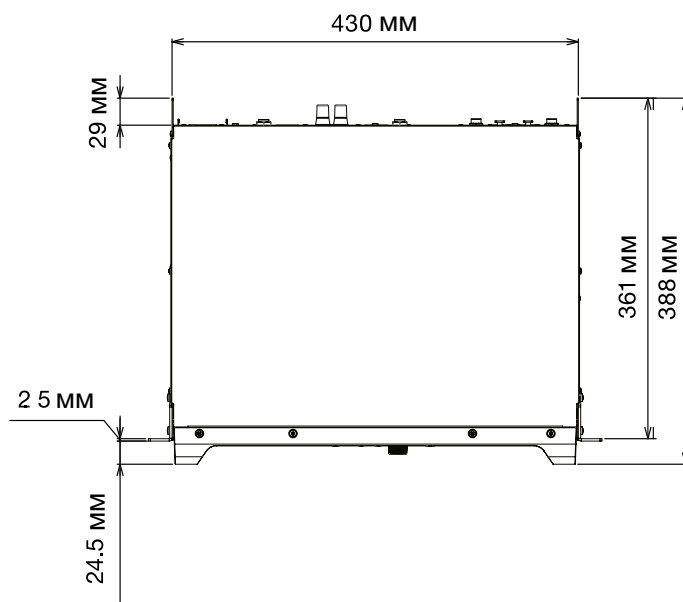
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | PX3 | PX5 | PX8 | PX10 |
|-------------------------------------|---|---|-------------|-------------|-------------|
| Выходная мощность | | 120 В 60 Гц, 220-240 В 50/60 Гц | | | |
| 1 кГц, без перегрузки | 8 Ом | 2 x 300 Вт | 2 x 500 Вт | 2 x 800 Вт | 2 x 1000 Вт |
| 20 мс импульс | 4 Ом | 2 x 500 Вт | 2 x 800 Вт | 2 x 1050 Вт | 2 x 1200 Вт |
| нагружены оба канала | 2 Ом | 2 x 600 Вт | 2 x 850 Вт | 2 x 1250 Вт | 2 x 1350 Вт |
| 1 кГц, без перегрузки | 8 Ом/режим повышения мощности | 1 x 600 Вт | 1 x 800 Вт | — | — |
| 20 мс импульс | 4 Ом/режим повышения мощности | 1 x 1000 Вт | 1 x 1400 Вт | — | — |
| Выходная мощность | | 100 В 50/60 Гц | | | |
| 1 кГц, без перегрузки | 8 Ом | 2 x 300 Вт | 2 x 500 Вт | 2 x 800 Вт | 2 x 1000 Вт |
| 20 мс импульс, нагружены оба канала | 4 Ом | 2 x 500 Вт | 2 x 800 Вт | 2 x 1050 Вт | 2 x 1200 Вт |
| | 2 Ом | 2 x 600 Вт | 2 x 850 Вт | 2 x 1100 Вт | 2 x 1200 Вт |
| 1 кГц, без перегрузки | 8 Ом/режим повышения мощности | 1 x 600 Вт | 1 x 800 Вт | — | — |
| 20 мс импульс | 4 Ом/режим повышения мощности | 1 x 1000 Вт | 1 x 1200 Вт | — | — |
| Тип усилителя (выходная схема) | | Класс D, симметричная выходная схема (BTL) | | | |
| КНИ+Ш | 1 кГц, 10 Вт | 0.1% | | | |
| | 1 кГц, половина мощности | 0.3% | | | |
| Диапазон воспроизводимых частот | | -2,0 дБ +0 дБ | | | |
| Перекрытия искажения | | -60 дБ | | | |
| Отношение сигнал/шум | | 100 дБ | 100 дБ | 101 дБ | 101 дБ |
| Максимальное входное напряжение | | +24 дБн | | | |
| Входной импеданс | | 2 кОм (симметричн.), 10 кОм (насимметричн.) | | | |
| Требования к питанию | | В зависимости от региона: 100 В 50/60 Гц, 120 В 60 Гц, 220-240 В 50/60 Гц | | | |
| Потребляемая мощность | 1/8 макс. мощности, 4 Ом, 100 В перем., розовый шум на всех каналах | 160 Вт | 230 Вт | 280 Вт | 310 Вт |
| | Реж. ожидания, 4 Ом | 55 Вт | 55 Вт | 60 Вт | 60 Вт |
| Рабочая температура | | 0 - 40°C | | | |
| Температура хранения | | -20 - +60°C | | | |
| Габариты (ШхВхГ) (мм) | | 480 x 88 x 388 | | | |
| Масса нетто: | | 6,9 кг | 6,9 кг | 7,2 кг | 7,4 кг |

*1 Работа устройства проверена в условиях отклонения напряжения электросети от номинального значения на +/-10%. Характеристики, приведенные в этом документе, являются действительными на день публикации. Проверить обновление и загрузить новую версию можно на сайте компании Yamaha.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



Серия P-S

Усилители мощности



P2500S 2U



P3500S 2U



P5000S 2U



P7000S 2U



P7000S Задняя панель



Надежные усилители мощности профессионального качества для широкого спектра областей применения

- В 4-омном мостовом режиме P7000S выдает 3200 Вт, P5000S – 2600 Вт, P3500S – 2000 Вт, а P2500S – 1300 Вт
- Эксклюзивная технология Yamaha EEEngine существенно снижает энергопотребление и тепловыделение
- Независимые фильтры высоких и низких частот с точно задаваемой частотой на каждом канале оптимизируют выход на сабвуфер или полнодиапазонные акустические системы
- Выходные гнезда Neutrik Speakon и 1/4-дюймовые выходные гнезда для каждого канала в дополнение к 5-контактным выходным клеммам
- Для входов каналов предусмотрены симметричные XLR-гнезда и 1/4-дюймовые TRS-гнезда типа джек
- Вентиляторы с переменной частотой вращения обеспечивают малошумное и высокоэффективное охлаждение
- Всеобъемлющие средства защиты: отключение звука при включении/выключении питания, при перепадах напряжения, ограничение тока и специальное строение для защиты аттенюаторов
- Встроенная технология YS (Yamaha Speaker Processing) позволяет добиться максимального качества благодаря индивидуальной совместимости усилителей мощности с инсталляционными системами Yamaha Club Series

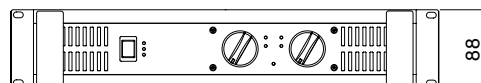
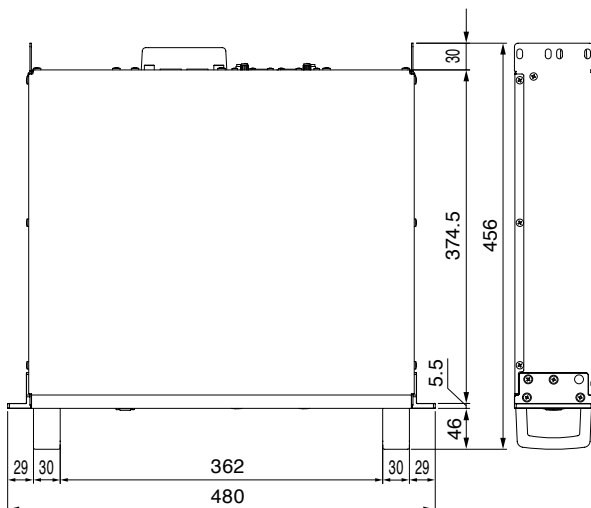
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | | P2500S | P3500S | P5000S | P7000S |
|--------------------------------|--|------------|--|-------------|---|----------------------------------|
| Выходная мощность | 1кГц, КНИ+Ш = 1% | 4 Ом | 390 Вт x 2 | 590 Вт x 2 | 750 Вт x 2 | 1100 Вт x 2 |
| | | 8 Ом | 275 Вт x 2 | 390 Вт x 2 | 525 Вт x 2 | 750 Вт x 2 |
| | | 8 Ом, мост | 780 Вт | 1180 Вт | 1500 Вт | 2200 Вт |
| | 1кГц, 20ms burst | 2 Ом | 650 Вт x 2 | 1000 Вт x 2 | 1300 Вт x 2 | 1600 Вт x 2 |
| | | 4 Ом, мост | 1300 Вт | 2000 Вт | 2600 Вт | 3200 Вт |
| | 20 Гц ~ 20кГц, КНИ+Ш = 0.1% | 4 Ом | 310 Вт x 2 | 450 Вт x 2 | 700 Вт x 2 | 950 Вт x 2 |
| | | 8 Ом | 250 Вт x 2 | 350 Вт x 2 | 500 Вт x 2 | 700 Вт x 2 650 Вт x 2 (230 В) |
| | | 8 Ом, мост | 620 Вт | 900 Вт | 900 Вт | 1400 Вт |
| Усиление по напр. | RL=8 Ом | | 32 дБ | | | |
| Входная чувств. | RL=8 Ом | | +3 дБн | +4 дБн | +6 дБн | +8 дБн |
| Отн. сигнал/шум | 20 Гц~20кГц, DIN AUDIO | | 100 дБ | 102 дБ | 103 дБ | 104 дБ |
| Потребляемая мощность | 1/8 мощности (розовый шум 4 Ом) | | 320 Вт | 450 Вт | 500 Вт | 650 Вт |
| | В холостом режиме | | 25 Вт | 30 Вт | 35 Вт | 35 Вт |
| КНИ+Ш | 20 Гц~20кГц, 1/2 power, RL=4 Ом | | Менее 0.1% | | | |
| Частотная характ. | RL=8 Ом, Pо=1 Вт, 20 Гц - 50кГц | | +0 дБ, -1.5 дБ | | | |
| Перекрестные искажения | 1 кГц, полов. мощность, 80м; атт. макс., вход 600 Ом паралл. | | Менее -70 дБ | | | |
| Коэфф. демпфир. | RL=8 Ом, 1кГц | | Более 350 | | Более 200 | |
| Макс. уровень входного сигнала | | | +22 дБн | | | |
| Входной импеданс | | | 30 кОм (симметричные входы), 15 кОм (несимметричные входы) | | | |
| Средства управления | | | Выключатель питания x 1 (включение/выключение нажатием), аттенуатор x 2 (на 31 положение) | | | |
| | Задняя панель | | Переключатель режимов x 1 (стерео/мостовой/параллельный), переключатель фильтра x 2 (сабвуфер/отсечка низов/выкл.), регулятор частоты x 2 (25–150 Гц) (12 дБ/окт.), переключатель YS PROCESSING x 1 (вкл./выкл.) | | | |
| Разъемы | Входные | | Типа XLR-3-31 x 2, 1/4-дюймовые TRS-гнезда типа джек x 2 | | | |
| | Выходные | | Neutrik® SPEAKON® NL4 x 2, 5-контактные винтовые клеммы x 2 пары, 1/4-дюймовые гнезда типа джек x 2 | | | |
| Индикаторы | | | POWER x 1 (зеленый), PROTECTION x 1 (красный), TEMP x 1 (красный): темп. радиатора ≥ 85°C, YS PROCESSING x 1 (желтый), SIGNAL x 2 (зел.), CLIP x 2 (кр.) | | | |
| Защита от перегрузки | | | Отключение звука при включении/выключении питания, статическая неисправность: усилитель автоматически отключ., огранич-е уровня сигнала: КНИ ≥ 0,5% | | | |
| Защита усилителя | | | Тепловая: отключение звука на выходе (темп. радиатора ≥ 90°C) (без самовозврата), лимитер VI (RL ≤ 1 Ом): ограничение выходного уровня | | | |
| Охлаждающий вентилятор | | | Вентилятор с переменной частотой вращения x 2 | | Вентилятор с переменной частотой вращения x 1 | |
| Питание | | | 120 В, 60 Гц; 220–240 В, 50/60 Гц | | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | | 480 x 88 x 456 мм | | | |
| Масса | | | 14 кг | 15 кг | 12 кг | |
| Прилагаемые аксессуары | | | Защитная крышка x 1, руководство пользователя | | | |

* Половинная мощность = выходной сигнал на 1/2 мощности

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



Серия XMV

Многоканальные усилители мощности



XMV4140 2U



XMV4280 2U



XMV8140 2U



XMV8280 2U



XMV8280 Задняя панель



XMV4140-D 2U



XMV4280-D 2U



XMV8140-D 2U



XMV8280-D 2U



XMV8280-D Задняя панель

Многоканальные усилители мощности, специально разработанные для применения в инсталляционных коммерческих аудиосистемах

- 4- или 8-канальные усилители XMV способны работать с высокоимпедансным (70/100 В лин.) и низкоимпедансным (4/8 Ом) подключением одновременно
- Режим 70 В или 100 В может быть назначен любой паре каналов без потери количества выходных каналов
- Новая функция Double Power позволяет удваивать выходную мощность выбранных каналов
- Использование цифрового аудиоформата YDIF* или цифровой аудиосети Dante (разработка компании Audinate) для простой и быстрой конфигурации системы
- Простое управление (включение/отключение звука или изменение громкости) с помощью программного обеспечения MTX Editor при использовании усилителя совместно с процессором серии MTX
- Новая инновационная схема электроцепи - одно из основных преимуществ указанной модели высокоэффективного Класса D, обеспечивает высокий КПД устройства во время работы
- Импульсный источник питания с новой функцией Power Factor Correction обеспечивает оптимальное и экономичное энергопотребление с максимальной выходной мощностью
- Эффективные интеллектуальные функции защиты для более надежной работы

* YDIF: новый формат передачи цифровых данных, уникальная технология Yamaha, обеспечивающая передачу 16-канальных аудиоданных и сигнала синхронизации Word Clock по стандартному Ethernet-кабелю CAT5

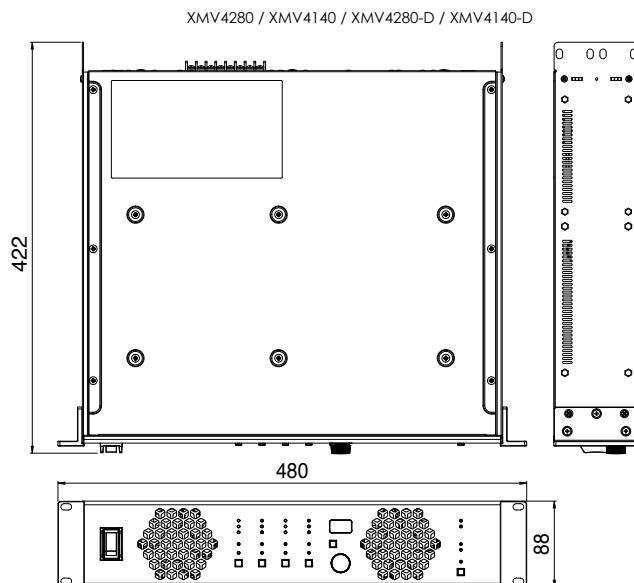
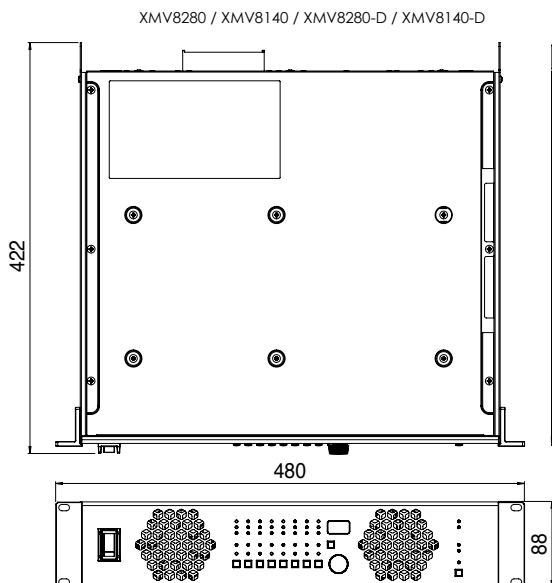
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | | XMV4140-D | XMV4280-D | XMV4140 | XMV4280 | XMV8140-D | XMV8280-D | XMV8140 | XMV8280 |
|--|--|-----------------------------|---|--------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| Выходная мощность | 1кГц, 4 Ом | | 140 Вт x 4 | 280 Вт x 4 | 140 Вт x 4 | 280 Вт x 4 | 140 Вт x 8 | 280 Вт x 8 | 140 Вт x 8 | 280 Вт x 8 |
| | КНИ+Ш = 1% | 8 Ом | 140 Вт x 4 | 280 Вт x 4 | 140 Вт x 4 | 280 Вт x 4 | 140 Вт x 8 | 280 Вт x 8 | 140 Вт x 8 | 280 Вт x 8 |
| | | 4 Ом/ режим Double Power Вт | 280 Вт x 2 | 560 Вт x 2 | 280 Вт x 2 | 560 Вт x 2 | 280 Вт x 4 | 560 Вт x 4 | 280 Вт x 4 | 560 Вт x 4 |
| | | 8 Ом/ режим Double Power | 280 Вт x 2 | 560 Вт x 2 | 280 Вт x 2 | 560 Вт x 2 | 280 Вт x 4 | 560 Вт x 4 | 280 Вт x 4 | 560 Вт x 4 |
| | Высокий импеданс | 100 В линии | 125 Вт x 4 / 80 Ом | 250 Вт x 4 / 40 Ом | 125 Вт x 4 / 80 Ом | 250 Вт x 4 / 40 Ом | 125 Вт x 8 | 250 Вт x 8 | 125 Вт x 8 | 250 Вт x 8 |
| 70 В линии | | 125 Вт x 4 / 40 Ом | 250 Вт x 4 / 20 Ом | 125 Вт x 4 / 40 Ом | 250 Вт x 4 / 20 Ом | 125 Вт x 8 | 250 Вт x 8 | 125 Вт x 8 | 250 Вт x 8 | |
| Усиление по напр. | RL=8 Ом | | 28.7 дБ | 31.7 дБ | 28.7 дБ | 31.7 дБ | 28.7 дБ | 31.7 дБ | 28.7 дБ | 31.7 дБ |
| | RL=8 Ом / режим Double Power | | 31.7 дБ | 34.7 дБ | 31.7 дБ | 34.7 дБ | 31.7 дБ | 34.7 дБ | 31.7 дБ | 34.7 дБ |
| | 100 В | | 38.2 дБ | 38.2 дБ | 38.2 дБ | 38.2 дБ | 38.2 дБ | 38.2 дБ | 38.2 дБ | 38.2 дБ |
| | 70 В | | 35.2 дБ | 35.2 дБ | 35.2 дБ | 35.2 дБ | 35.2 дБ | 35.2 дБ | 35.2 дБ | 35.2 дБ |
| Входная чувств. | RL=8 Ом | | +4 дБн | | | | | | | |
| Отн. сигнал/шум | А взвеш. | | ≥ 100 дБ | | | | | | | |
| Потребляемая мощность | 1/8 мощности (розовый шум 4 Ом) | | 150 Вт | 250 Вт | 150 Вт | 250 Вт | 250 Вт | 450 Вт | 250 Вт | 450 Вт |
| | В холостом режиме (4 Ом) | | 37 Вт | 37 Вт | 37 Вт | 37 Вт | 73 Вт | 73 Вт | 73 Вт | 73 Вт |
| | В режиме ожидания | | 18.5 Вт | 18.5 Вт | 18.5 Вт | 18.5 Вт | 23 Вт | 23 Вт | 23 Вт | 23 Вт |
| КНИ+Ш | 1 кГц, половинная мощность | | ≤ 0.2% | | | | | | | |
| Частотная характ. | Имп.=8 Ом, 100/70 В Мощн.=1 Вт, 20 Гц - 20 кГц | | 0 дБ, ±1.0 дБ | | | | | | | |
| Перекрестные искажения | 1 кГц, половинная мощность, 8 Ом, аттенуация: макс., вход 150 Ом паралл. | | ≤ -60 дБ | | | | | | | |
| Макс. уровень входного сигнала Уровень | | | +24 дБн | | | | | | | |
| Входной импеданс | | | 20 кОм (симметричные входы), 10 кОм (несимметричные входы) | | | | | | | |
| Разъемы | Аналоговые входы | | Euroblock x 4 (6-конт., симметричн.) | | | | Euroblock x 2 (6P, симметричный) | | | |
| | Цифровые входы/выходы | | RJ45 x 2 (Dante PRIMARY / SECONDARY) | | RJ45 x 2 (YDIF IN / OUT) | | RJ45 x 2 (YDIF IN / OUT) | | RJ45 x 2 (Dante PRIMARY / SECONDARY) | |
| | Акустические выходы | | Клеммные колодки x 8 пар | | | | Клеммные колодки x 4 пары | | | |
| | Сеть | | Совместно с портами Dante | | RJ45 x 1 | | Совместно с портами Dante | | RJ45 x 1 | |
| | Remote, Fault Output | | Euroblock (3-конт.) x 1 | | | | Euroblock (3-конт.) x 1 | | | |
| | AC IN | | Гнездо питания AC x 1 | | | | Гнездо питания AC x 1 | | | |
| Защита от перегрузки | | | Выключатель электропитания: отключение цепей, сбой питания: источник питания выключается, ограничение уровня сигнала | | | | | | | |
| Защита усилителя | | | Тепловая: отключение цепей (температура теплоотводов ≥90°C) (восстановление производится автоматически), перегрузка по току: отключение цепей (восстановление производится автоматически), низкий импеданс нагрузки: отключение цепей (восстановление производится автоматически) | | | | | | | |
| Защита источника питания | | | Тепловая: усилитель автоматически выключается (температура теплоотводов ≥100°C), от превышения мощности: снижение уровня усиления (восстановление производится автоматически) | | | | | | | |
| Охлаждающий вентилятор | | | 3-скоростные вентиляторы x 2, поток воздуха спереди-назад | | | | | | | |
| Питание | | | 100 В, 120 В, 230-240 В; 50/60 Гц | | | | | | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | | 480 x 88 x 422 мм | | | | 480 x 88 x 422 мм | | | |
| Масса | | | 8.1 кг | | | | 10.1 кг | | | |

* Половинная мощность = выходной сигнал на 1/2 мощности

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



Серия МА/РА

Усилители мощности



MA2030 2U



Задняя панель



PA2030 2U



Задняя панель



Простое разумное решение для систем небольшого масштаба, где необходимо осуществить фоновое музыкальное оформление и использовать микрофон

- Дружелюбный интерфейс и простая настройка без применения особых усилий
- Универсальная коммутация с 3 стерео и 2 микрофонными входами (только MA2030)
- Усовершенствованные функции цифровой обработки сигналов для улучшения звучания при воспроизведении музыки и при использовании микрофона: Ducking priority (подавление одного или нескольких каналов, когда сигнал «приоритетного» канала достигает заданного порога, Feedback suppressor и Automatic leveler (только MA2030)
- Поддержка акустических систем с низким импедансом (Lo-Z, 3/4 Ом) и высоким импедансом (Hi-Z, 70/100 В)
- Стерефонический эквалайзер источника с функцией усиления (только MA2030)
- Встроенный эквалайзер для оптимального звучания акустических систем Yamaha серии VXC/VXS
- Возможность подключения усилителя PA2030 для озвучивания дополнительных зон (только MA2030)
- Панель дистанционного управления DCP1V4S (приобретается отдельно) для контроля громкости и включения/выключения микрофона (только MA2030)
- Заводской контроль качества Yamaha обеспечивает надежную и стабильную работу системы
- Компактный корпус 1U в половину стандартной ширины аппаратной стойки*

* При установке в стойку необходимо предусмотреть свободное пространство над и под корпусом для вентиляции

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

RKH1

Специальный набор для монтажа в стойку MA2030 и PA2030



DCP1V4S

- Настенная панель управления с регулятором громкости и 4 кнопками
- MA20301 допускает подключение одной панели DCP1V4S



DCP1V4S-US



DCP1V4S-EU

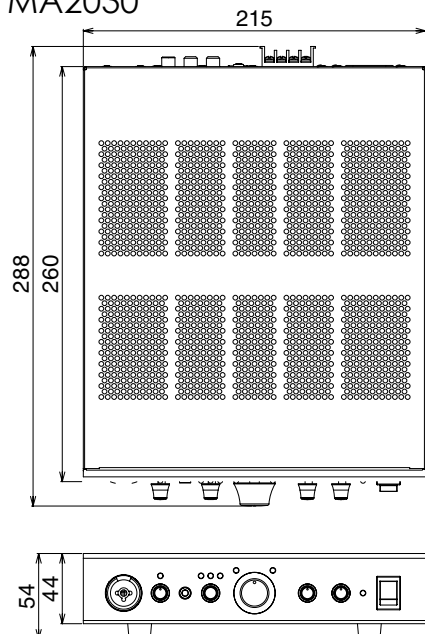
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | | МА2030 | | РА2030 | |
|---|--|-----------------------------|--|------------------------|---|---|
| Выходная мощность | 1 кГц, КНИ+Ш=1% | 3/4 Ом | 2 x 30 Вт | | | |
| | Высокий импеданс | 70/100 В | 1 x 60 Вт | | | |
| Тип усилителя (выходная схема) | | | Класс D | | | |
| Уровень выходного сигнала (стереовыходы) | Несимметричный | Чувствительность/номинальн. | -10,0 дБВ | | | |
| | | Макс. до ограничения | +10,0 дБВ | | | |
| | Симметричный | Чувствительность/номинальн. | | | +4,0 дБн | |
| | | Макс. до ограничения | | | +24,0 дБн | |
| Уровень выходного сигнала (лин. выходы) Номинальный | | | -10,0 дБВ | | - | |
| Потребляемая мощность | 1/8 от макс. мощности, 3 Ом, 100 В перем., розовый шум во всех каналах | | | 30 Вт | | |
| КНИ+Ш | со стереовыходов (лин.) на акустические выходы; 1 кГц, 15 Вт, 3/4 Ом | | | ≤ 0,1% | | |
| | со стереовыходов (лин.) на акустические выходы; 1 кГц, 30 Вт, 70/100 В | | | ≤ 0,2 % | | |
| Диапазон воспроизводимых частот | со стереовыходов на линейные выходы; 20 Гц - 20 кГц | | | 0 дБ, -2,5 дБ, +1,0 дБ | | - |
| | со стереовыходов (лин.) на акустические выходы; 50 Гц - 20 кГц, 1 Вт, 3/4 Ом | | | 0 дБ, -3,0 дБ, +1,0 дБ | | |
| | со стереовыходов (лин.) на акустические выходы; 590 Гц - 20 кГц, 1 Вт, 70/100В | | | 0 дБ, -3,0 дБ, +1,0 дБ | | |
| Перекрестные искажения | со стереовыходов на другие стереовыходы | | | ≤ -70 дБ | | |
| Разъемы | Микрофонный вход | MIC IN 1 | комбинированный XLR, симметричный | | - | |
| | | MIC IN 2 | 3,5-мм 3-контактный соединитель Euroblock, симметричный | | - | |
| | Стереовход | ST IN 1 | Сtereo мини-джек (3,5 мм), несимметричный | | - | |
| | | ST IN 2 / ST IN 3 | Сtereo RCA, несимметричный | | - | |
| | | LINE IN | | | Сtereo RCA (несимметричный), 3,5-мм 3-контактный Euroblock, (симметричный) x 2 | |
| | Акустические выходы | | Клеммные колодки x 2 пары | | | |
| | Линейный выход | | Сtereo RCA, несимметричный | | - | |
| | Панель дистанционного управления (DCP1V4S) | | RS-45 | | - | |
| Система защиты | Защита от перегрузки | | Выключатель электропитания: отключение сигнала, защита от превышения вых. напряжения; компрессия выходного сигнала, проблемы в подаче перем. напряжения: отключение источника питания | | | |
| | Защита усилителя | | от перегрева: ограничение вых. сигнала § отключение звука § отключение питания (* функционирование восстанавливается автоматически), от перегрузки по току: отключение вых. сигнала (* функционирование восстанавливается автоматически), внутр. ограничение мощности: компрессия вых. сигнала | | | |
| | Защита источника питания | | от перегрева: отключение питания, от перенапряжения: отключение питания, от перегрузки по току: отключение питания (* функционирование восстанавливается автоматически) | | | |
| Охлаждение | | | Обычное, воздушным потоком снизу вверх | | | |
| Требования к питанию | | | 100 В, 120 В, 230-240 В; 50/60 Гц | | | |
| Условия установки, монтажа в аппаратную стойку | | | Монтаж в аппаратную стойку при условии обеспечения свободного пространства над и под корпусом для вентиляции | | | |
| Рабочая температура | | | от 0 °С до + 40 °С | | | |
| Температура хранения | | | от -20 °С до + 60 °С | | | |
| Габариты (ШхВхГ, включая выступающие органы управления) | | | 215 x 54 x 288 мм | | | |
| Масса | | | 1,8 кг | | | |
| Принадлежности в комплекте | | | Шнур питания от сети перем. тока, 3,5-мм штекер Euroblock (3-конт.) x 1, руководство пользователя, справочный листок технических данных | | Шнур питания от сети перем. тока, 3,5-мм штекер Euroblock (3-конт.) x 2, руководство пользователя, справочный листок технических данных | |
| Дополнительное оборудование | | | RKН1 (принадлежности для установки в аппаратную стойку) | | | |
| | | | DCP1V4S (цифровая панель управления) | | - | |

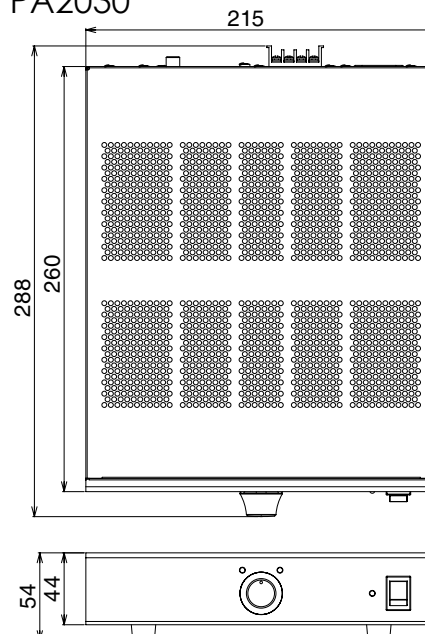
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм

МА2030



РА2030



Серия МА/РА

Усилители мощности



Задняя панель



Задняя панель

НОВИНКА

MA2120

2U



НОВИНКА

PA2120

2U



Простое разумное решение для систем небольшого масштаба, где необходимо осуществить фоновое музыкальное оформление и использовать микрофон

- Простая настройка и удобное управление
- Поддерживает низкоимпедансные (2 x 120 Вт на 4 Ом, 2 x 100 Вт на 3/8 Ом) и высокоимпедансные (2 x 120 Вт или 1 x 200 Вт, 70/100 В) акустические системы
- 6 микрофонных/линейных входов и 2 стереовхода, на всех 6 микрофонных входах используется напряжение 24 В (только MA 2120)
- 1 стереофонический/2 монофонических линейных входа (только PA 2120)
- Различные DSP-эффекты, включая подавление обратной связи, дакинг приоритетности, левелер, реверберацию, компрессор, эхо (только MA2120)
- Коррекция НЧ и ВЧ сигнала стереофонического источника с функцией улучшения звука (только MA 2120)
- Коррекция выходного сигнала для оптимизации звука выходных каналов
- Встроенная функция коррекции сигнала АС, позволяющая подстраивать звучание для оптимального сочетания с акустическими системами Yamaha серий VXC/VXS; выбираемые настройки ФНЧ и ФВЧ
- Раздельное управление источниками и громкостью в двух зонах (зонирование по источнику и уровню громкости)
- Возможность расширения обслуживаемых зон за счет подключения усилителя PA2120
- Возможность дистанционного контроля громкости и включения/выключения микрофонов с использованием панелей управления серии DCP (DCP4V4S, DCP1V4S, DCP4S, макс. 2 устройства), которые можно приобрести отдельно
- Интеллектуальные функции защиты для безопасной и надежной работы
- Сертификация ENERGY STAR
- Сертифицировано как продукция Yamaha ECO
- Компактная конструкция в корпусе формата 1U (*при установке в стойку необходимо предусмотреть свободное пространство над и под корпусом для вентиляции)

Поддержка акустических систем с низким и высоким импедансом

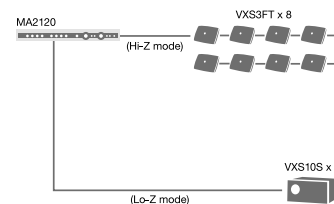
Аппараты серии МА/РА поддерживают низкоимпедансную и высокоимпедансную акустику, не требуя трансформаторов или какого-либо другого оборудования, которое обычно занимает ценное пространство в инсталляции и ведет к удорожанию системы. При расклатке низкоимпедансных АС на 3 и более Ом (имеется переключатель на 3 или 4 Ома) усилители MA2030 и PA2030 обеспечивают до 30 Вт на канал при нагрузке на два канала. При высокоимпедансном соединении на 70 или 100 В (линия) мощность в монофоническом режиме достигает 60 Вт. В режиме низкого импеданса 4 Ом усилители MA2120 и PA2120 усилители выдают до 120 Вт на канал. В режиме низкого импеданса 3/8 Ом их мощность составляет до 100 Вт на канал.

При высокоимпедансном соединении на 70 или 100 В (линия) мощность в монофоническом режиме достигает 200 Вт, что идеально подходит для инсталляций среднего масштаба. Поскольку усилители серий МА/РА работают со всеми коммерческими инсталляционными АС* компании Yamaha, ваши возможности в деле проектирования аудиосистем, которые точно отвечали бы вашим требованиям, существенно расширяются. Как уже отмечалось, один усилитель MA2120 или PA2120 способен работать с полндиапазон-

ными АС в режиме высокого импеданса и с сабвуфером в режиме низкого импеданса. В случае с одноканальными моделями MA2030 и PA2030, для создания аналогичной системы необходимо использовать два усилителя.

Включает серии VXS, VXC, VS, S, NS-AW и NS-IC. Усилители серий S, NS-AW и NS-IC продаются не во всех регионах.

Микшеры-усилители MA2030 и MA2120 имеют гибкую коммутацию и хорошо приспособлены для широкого спектра применения. MA2030 предлагает 2 микрофонных входа (комбинированный разъем XLR и евроблок) и 3 стереовхода (RCA). Комбинированный разъем XLR на передней панели служит для простого и быстрого подключения микрофона. Модель MA2120 имеет 6 микрофонных/линейных входов (евроблоки) и 2 стереовхода (RCA и мини-джек). Все 6 микрофонных входов имеют 24-В настройку фантомного питания, а входы 5 и 6 могут быть также использованы как два входа MONO SUM, что позволяет увеличить входной номинал.

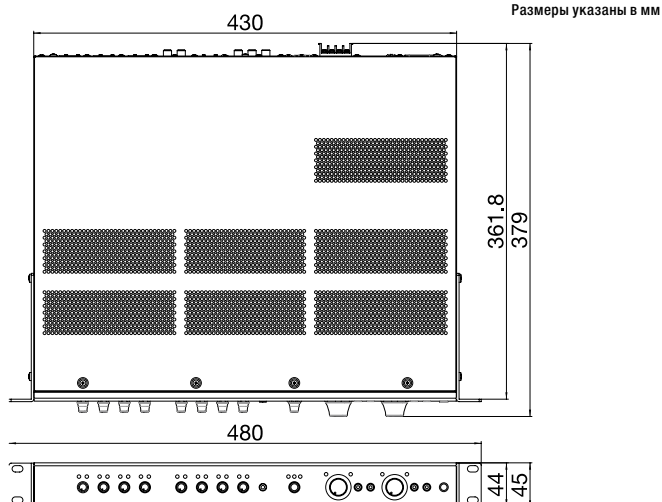


ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | MA2120 | PA2120 |
|----------------------------------|---|--|--|
| Выходная мощность | 1 кГц (КНИ+Ш=1%: 3 Ом) | 2 x 100 Вт (20 мс импульс) | 2 x 100 Вт (20 мс импульс) |
| | 1 кГц (КНИ+Ш=1%: 4 Ом) | 2 x 120 Вт (20 мс импульс) | 2 x 120 Вт (20 мс импульс) |
| | 1 кГц (КНИ+Ш=1%: 8 Ом) | 2 x 100 Вт (20 мс импульс) | 2 x 100 Вт (20 мс импульс) |
| | Высокий импеданс: 100 В линейн. | 2 x 120 Вт или 1 x 200 Вт | 2 x 120 Вт или 1 x 200 Вт |
| | Высокий импеданс: 70 В линейн. | 2 x 120 Вт или 1 x 200 Вт | 2 x 120 Вт или 1 x 200 Вт |
| Коэффициент нелинейных искажений | | ≤0,2% (с линейного входа на акустический выход, половина мощности, 1 кГц, 3/4/8 Ом), ≤0,2% (с линейного входа на акустический выход, половина мощности, 1 кГц, 70/100 В, 120/200 Вт), | ≤0,2% (с линейного входа на акустический выход, половина мощности, 1 кГц, 3/4/8 Ом), ≤0,2% (с линейного входа на акустический выход, половина мощности, 1 кГц, 70/100 В, 120/200 Вт), |
| | | 0 дБ, -2,5 дБ, +1,0 дБ (с линейного входа на линейный выход, 20 Гц - 20 кГц), 0 дБ, -3 дБ, +1,0 дБ (с линейного входа на акустический выход: 50 Гц - 20 кГц, 1 Вт, 3/4/8 Ом), 0 дБ, -3 дБ, +1,0 дБ (с линейного входа на акустические выходы: 90 Гц - 20 кГц, 1 Вт, 70/100 В, 120/200 Вт), | 0 дБ, -2,5 дБ, +1,0 дБ (с линейного входа на сквозной выход THRU OUT, 20 Гц - 20 кГц), 0 дБ, -3 дБ, +1,0 дБ (с линейного входа на акустический выход: 50 Гц - 20 кГц, 1 Вт, 3/4/8 Ом), 0 дБ, -3 дБ, +1,0 дБ (с линейного входа на акустические выходы: 90 Гц - 20 кГц, 1 Вт, 70/100 В, 120/200 Вт), |
| Входы/выходы | Перекрестные искажения | ≤ -70 дБ (с входа MIC/LINE на другой вход MIC/LINE) | - |
| | Микрофонные/линейные входы | Входы 1-6: 3 x 3,5-мм 6-контактных соединителя Euroblock, симметричные | Входы А-В: 2 x MONO RCA (несимметричные) или 3,5-мм соединителя Euroblock (6-контактные, симметричные) |
| | Линейные входы | Входы 1-6: 3 x 3,5-мм 6-контактных соединителя Euroblock, симметричные | Входы А-В: 2 x MONO RCA (несимметричные) или 3,5-мм соединителя Euroblock (6-контактные, симметричные) |
| | Акустические выходы | Клеммные колодки x 2 пары | Клеммные колодки x 2 пары |
| | Линейные выходы | LINE OUT: 2 x MONO RCA (несимметричные) | THRU OUT: 2 x MONO RCA (несимметричные) |
| | Порты управления | RJ-45 (для устройств DCP4V4S, DCP1V4S, DCP4S), дистанционное управление (3,5-мм соединитель Euroblock, 3 контакта) | RJ-45 (для устройств DCP4V4S, DCP1V4S, DCP4S), дистанционное управление (3,5-мм соединитель Euroblock, 3 контакта) |
| Уровень входного сигнала | Микрофонный вход | - | - |
| | Стереовход | - | - |
| Уровень выходного сигнала | | Микрофонный вход: -56 дБн (чувствительность), -36 дБн (номинал), -8 дБн (макс. уровень до ограничения) Линейный вход (несимметричный): -30 дБн (чувствительность), -10 дБн (номинал), +10 дБн (макс. уровень до ограничения) Линейный вход (симметричный): -24 дБн (чувствительность), -4 дБн (номинал), +24 дБн (макс. уровень до ограничения) -10 дБн (LINE OUT, номинал) | Линейный вход (несимметричный): -10 дБн (чувствительность), -10 дБн (номинал), +10 дБн (макс. уровень до ограничения) Линейный вход (симметричный): +4 дБн (чувствительность), +4 дБн (номинал), +24 дБн (макс. уровень до ограничения) -10 дБн (THRU OUT, номинал) |
| | | Выключатель электропитания: выключение звука*, Защита от превышения вых. напряжения: компрессия вых. сигнала*, Автоматическое отключение при сбое питания: отключение питания (* функционирование восстанавливается автоматически) от перегрева: ограничение вых. сигнала* → отключение звука* → отключение питания | Выключатель электропитания: выключение звука*, Защита от превышения вых. напряжения: компрессия вых. сигнала*, Автоматическое отключение при сбое питания: отключение питания (* функционирование восстанавливается автоматически) от перегрева: ограничение вых. сигнала* → отключение звука* → отключение питания |
| Схема защиты | Защита нагрузки | Защита от избыточного тока: выключение звука*, Integrated power limit: Compress the output* (*Restored automatically) | Защита от избыточного тока: выключение звука*, Внутр. ограничение мощности: компрессия вых. сигнала* (*восстанавливается автоматически) |
| | Защита усилителя | Защита от перенапряжения: отключение питания, Защита от избыточного тока: ограничение вых. сигнала* → отключение питания (*восстанавливается автоматически) | Защита от перенапряжения: отключение питания, Защита от избыточного тока: ограничение вых. сигнала* → отключение питания (*восстанавливается автоматически) |
| | Защита источника питания | Защита от перенапряжения: отключение питания, Защита от перенапряжения: отключение питания, Защита от избыточного тока: ограничение вых. сигнала* → отключение питания (*восстанавливается автоматически) | Защита от перенапряжения: отключение питания, Защита от перенапряжения: отключение питания, Защита от избыточного тока: ограничение вых. сигнала* → отключение питания (*восстанавливается автоматически) |
| Класс усилителя | | Класс D | Класс D |
| Охлаждение | | Обычное, воздушным потоком снизу вверх | Обычное, воздушным потоком снизу вверх |
| Требования к питанию | | 100 В, 120 В, 230-240 В; 50/60 Гц | 100 В, 120 В, 230-240 В; 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | Эквивалент источника музыкального сигнала | 60 Вт (1/8 макс. мощности, 4 Ом, 100 В перем., розовый шум на всех каналах) | 60 Вт (1/8 макс. мощности, 4 Ом, 100 В перем., розовый шум на всех каналах) |
| | Ш | 480 мм*1 | 480 мм*1 |
| Габариты | В | 45 мм*1 | 45 мм*1 |
| | Г | 379 мм*1 | 379 мм*1 |
| Масса нетто: | | 4,9 кг | 4,8 кг |
| Принадлежности | | Сетевой провод питания, 3 x 3,5-мм 6-контактных соединителя Euroblock, 1 x 3-контактный соединитель Euroblock, руководство пользователя, руководство по установке | Сетевой провод питания, 1 x 3,5-мм 6-контактных соединителя Euroblock, 1 x 3-контактный соединитель Euroblock, руководство пользователя, справочный листок технических данных |
| Дополнительное оборудование | | DCP4V4S, DCP1V4S, DCP4S (цифровая панель управления) | DCP4V4S, DCP1V4S, DCP4S (цифровая панель управления) |
| Сертификация | | ENERGY STAR | ENERGY STAR |
| Прочие характеристики | | Рабочая температура: от 0°C до +40°C Температура хранения: от -20°C до +60°C | Рабочая температура: от 0°C до +40°C Температура хранения: от -20°C до +60°C |
| | | Монтаж в аппаратную стойку при условии обеспечения свободного пространства над и под корпусом для вентиляции | Монтаж в аппаратную стойку при условии обеспечения свободного пространства над и под корпусом для вентиляции |

*1: Модели MA2120 и PA2120: включая регуляторы, резиновые опоры и крепления для монтажа в аппаратную стойку; модели MA2030 и PA2030: включая регуляторы, резиновые опоры

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

RKH1

Специальный набор для монтажа в стойку MA2030 и PA2030



DCP1V4S

- Настенная панель управления с регулятором громкости и 4 кнопками
- MA20301 допускает подключение одной панели DCP1V4S



DCP1V4S-US



DCP1V4S-EU

ACD1

Устройство управления усилителями

ACD1

2U



Модуль управления индивидуальным или группой усилителей до 40 единиц серий Tn, PC, 1N, XP, XM и XH средствами установленного на ПК программного обеспечения Yamaha NetworkAmp Manager II

- Возможность подключения до 32 усилителей Tn и/или PC-1N стандартными Ethernet-кабелями и до 8 усилителей серий XP, XM и/или XH кабелями D-SUB
- С использованием стандартного высокоскоростного Ethernet-маршрутизатора одновременно связываются между собой подключаемые Ethernet кабелем или напрямую через порт Monitor/Remote усилители мощности
- Программное обеспечение облегчает мониторинг, управление и контроль имеющихся функций усилителей серий Tn, PC-1N, XP, XM и XH с компьютера на базе Windows
- Для упрощения процесса управления большими группами усилителей устройства сети делятся названиями в соответствии с исполняемой функцией
- Функции Yamaha NetworkAmp Manager II позволяют осуществлять не детальную настройку различных серий усилителей мощности YAMAHA, но и своевременный мониторинг нагрузки и эксплуатации оборудования
- Информационные сообщения записываются в отдельный файл, который дает возможность своевременного устранения сбоя

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | |
|---|------------------------------|--|
| Память сцен | | 50 сцен на каждый усилитель |
| Количество усилителей, которое можно подключить | Через разъем Порты данных | До 32 усилителей |
| | Через разъем MONITOR/ REMOTE | До 8 усилителей |
| Дисплей | | Подсвечиваемый ЖК-дисплей, 2 строки данных x 16 символов |
| Требования к питанию | | Переменный ток, 100 В, 50 Гц/60 Гц |
| Потребляемая мощность | | 15 Вт |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 480 x 44 x 362 мм, 1U |
| Вес | | 4,0 кг |
| Длина кабеля питания | | 2,5 м |

ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЕНИЯ ВВОДОМ/ВЫВОДОМ

| Разъемы | Формат | Уровень | Типы соединителей |
|--|------------|---------------------|--|
| Мониторные/дистанционного управления | — | — | D-SUB 15P (гнездовой) x 8 ¹ |
| Порты данных (RS-485) | RS-485 | RS-485 | RJ-45 ⁴ |
| GPI | Входной | — | Открытый коллектор |
| | Выходной | — | |
| | +V | — | |
| Выход сигнализации о неисправностях ^{2,3} | — | — | EUROBLOCK ² (вар 3,5 мм) |
| Сетевой | IEEE 802.3 | 10Base-T/100Base-TX | RJ-45 |

¹ XP7000, XP5000, XP3500, XP2500, XP1000, XM4180, XM4080, XH200

Входы: 4 канала, выходы: 4 канала

Входы: неприменим режим 2-проводного фейдера

Выходы: выдерживаемое напряжение Vmax = 12 В (выкл.)

Выходы: втекающий ток Imax = 75 мА/контакт, Imax = 200 мА/4 контакта (вкл.)

+V: Imax = 100 мА/2 контакта

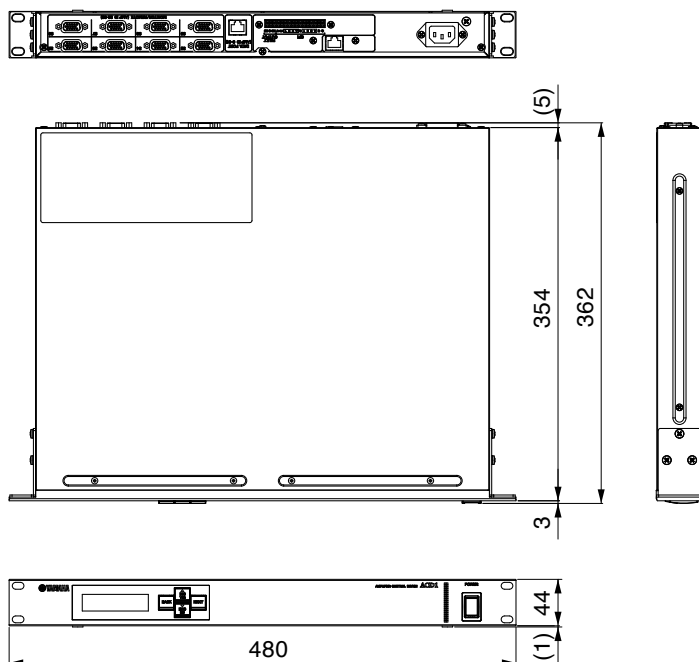
COM = замыкание, COM = размыкание

² Вход: Imax = 1 А, Vmax = 30 В пост. тока

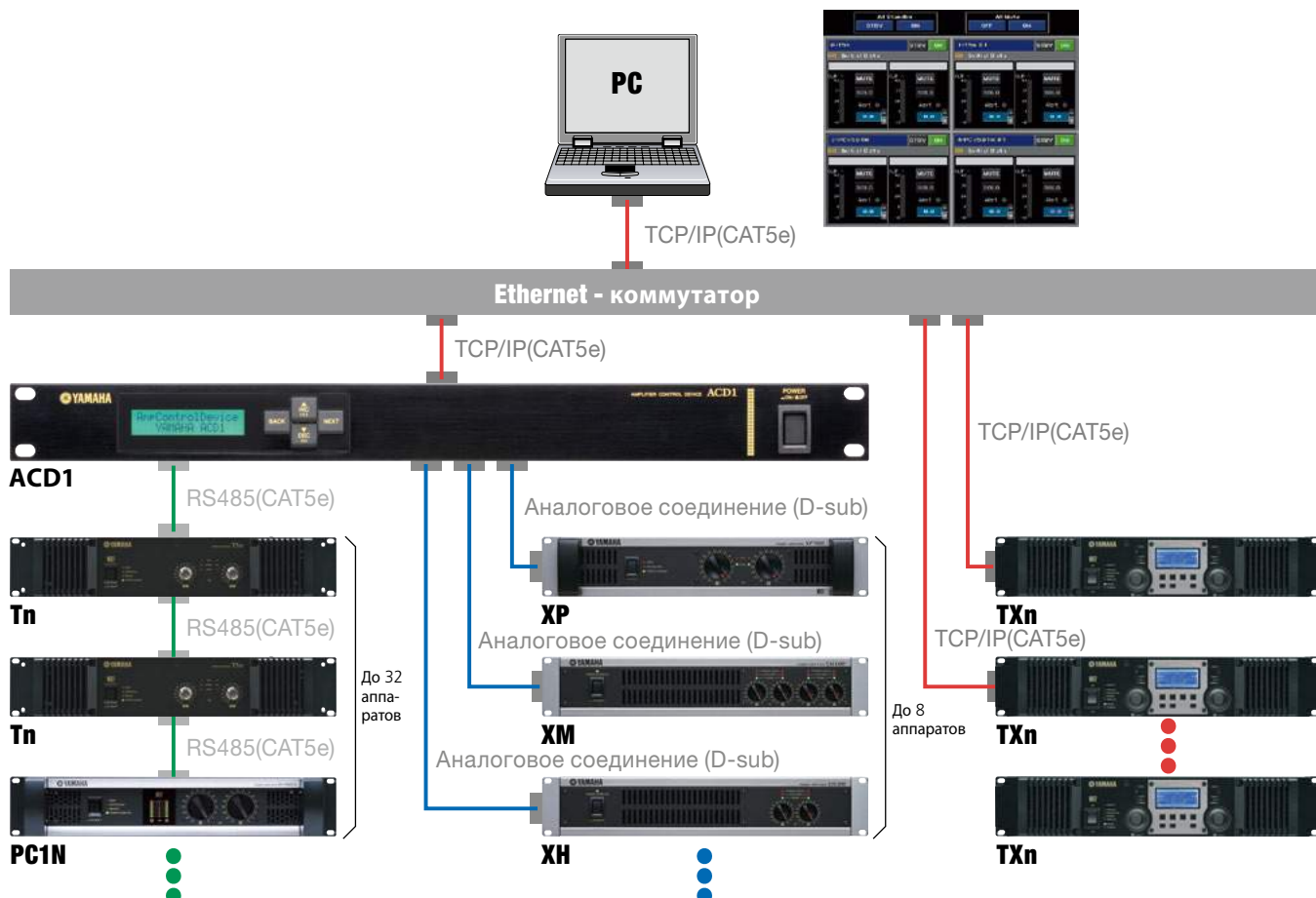
³ T5n, T4n, T3n, PC9501N, PC6501N, PC4801N, PC3301N, PC2001N, PC9500N, PC4800N, PC3300N

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



ПРИМЕР СИСТЕМЫ



Акустические системы

Yamaha предлагает акустические системы популярной серии Club для малых и средних концертных площадок, большие и предельно универсальные Installation для средних и больших инсталляций, портативные серий DBR и DXR для различных мероприятий и малых концертных площадок и студийные мониторы ближней зоны серий MSP и HS для профессионального микширования и продюсирования. Какие бы акустические системы вы ни выбрали, вы можете быть уверены, что приобретаете высококачественное оборудование и максимально лучшее исполнение для универсального применения.

Акустические системы

Серия Installation



Акустические системы для монтажа с помощью кронштейна и потолочные АС

Серия VXS/VXC



Потолочные акустические системы

Серия NS-IC



Акустические системы

Серия S



Акустические системы для монтажа с помощью кронштейна

Серия NS-AW



Акустические системы для монтажа с помощью кронштейна

Серия VS

Акустические системы

Серия Concert Club V/R/A



Активные акустические системы

Серия DSR/DXR/DBR



Акустические системы

Серия CBR



Активные сабвуферы

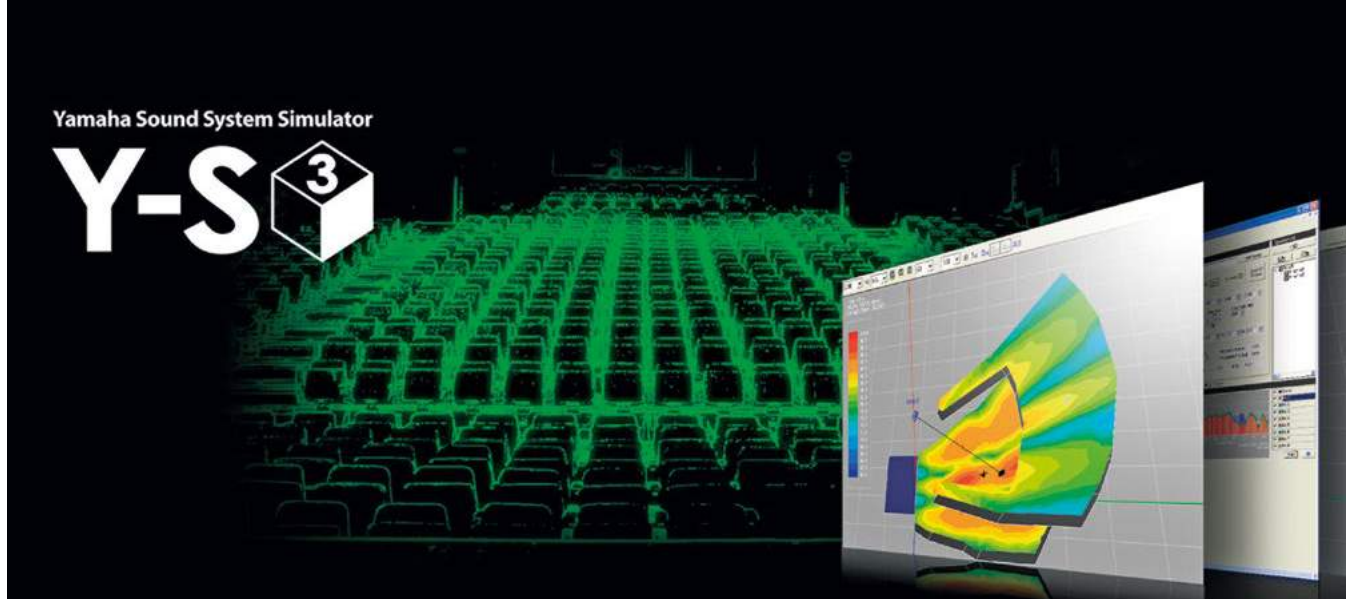
Серия DXS



Студийные мониторы
ближней зоны

Серия MSP/HS





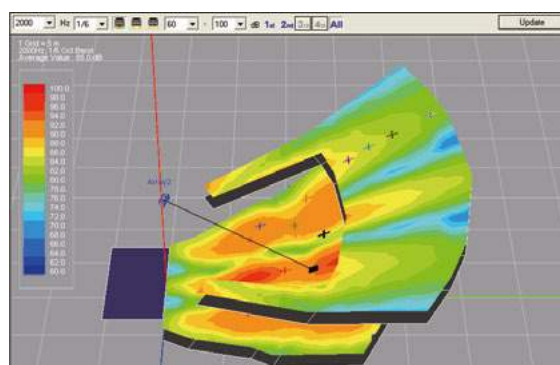
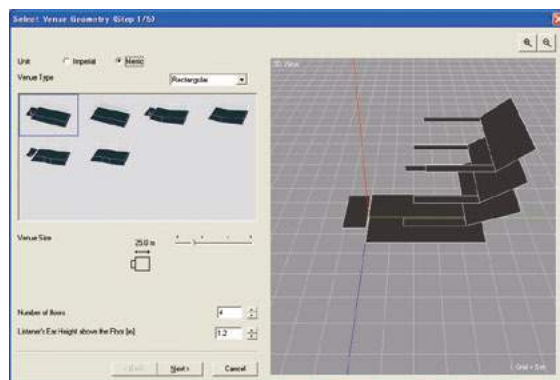
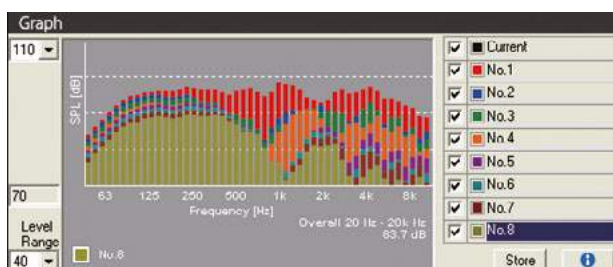
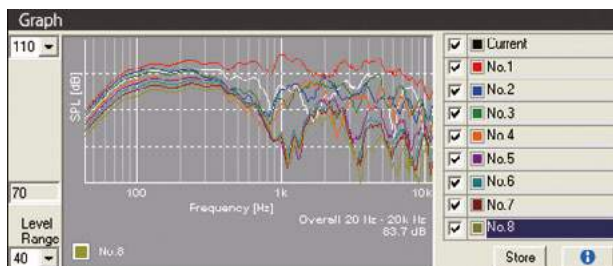
Программное обеспечение Yamaha Sound System Simulator объединяет важнейшие элементы профессиональных аудиосистем, начиная с тех, что отвечают за поступающие аудиосигналы, заканчивая акустическими системами, которые воспроизводят обработанный звук. Данные системы включают следующее оборудование: DSP, усилители мощности, акустику и даже технологию проектирования объекта. Указанное приложение обеспечивает точный и надежный расчет системы благодаря информации, собранной на основе знаний и опыта специалистов отдела развития звуковых и информационных технологий компании Yamaha, признанного передовым благодаря разработке и технической поддержке продуктов Acoustic Modeling и Active Field Control, применению передовой технологии в акустическом проектировании большого количества концертных залов.

Особенности

- Возможность проектирования формы многоярусных залов (до 4 ярусов). Результаты вычислений отображаются для каждого яруса в отдельности или для всех вместе. Проектирование системы с настройкой параметров устройств
 - Включает базу акустических систем производства Yamaha инсталляционных серий (IF, S, VXS, VXC и других) для проектирования различных по масштабам объектов
 - Создание пресетов и экспорт настроек для процессоров серии DME
- А также многое другое...

Простое поэтапное моделирование системы

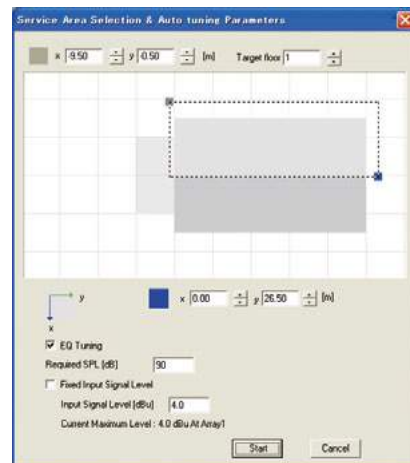
Благодаря графическому интерфейсу и «мастеру настроек» процесс моделирования выглядит довольно простым и дает точные результаты. «Мастер» дает возможность выбрать типовую форму помещения, задать архитектуру помещения и другие параметры. Вы можете визуализировать распределение уровня звукового давления, графики частотных характеристик, контуры проецирования звука на поверхность. Кроме того, приложение имеет функцию аурализации, позволяя с помощью имеющегося в вашем распоряжении источника звука услышать и оценить, каким будет звучание в пространстве, которое вы проектируете.





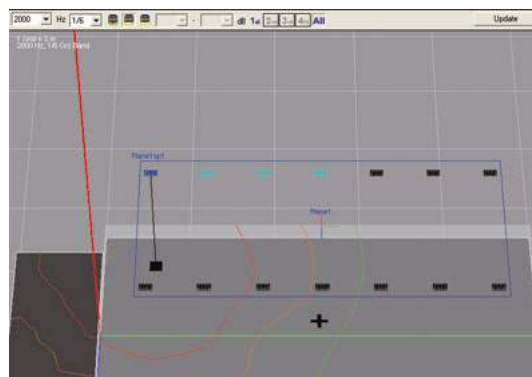
Автоматическое размещение и настройка акустических систем

Приложение включает удобные функции автоматического размещения массивов АС и установки их параметров, облегчающие выбор АС, их позиционирование, настройку и выполнение других важных задач.



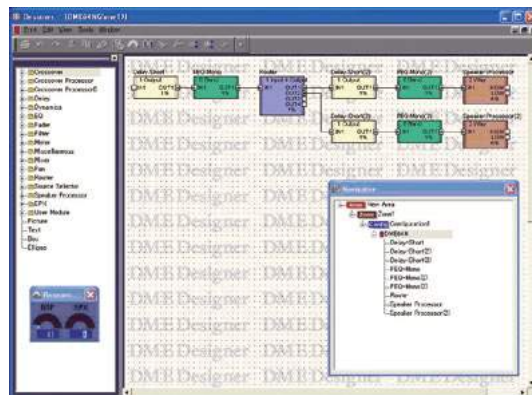
Распределенные акустические системы

Режим распределения позволяет организовать размещение АС на поверхности с фиксированными интервалами между ними. Достаточно указать тип АС, тип поверхности (пол, стена) и ввести требуемые установки. Для распределения акустических систем можно воспользоваться функцией Coverage (Покрывтие), которая автоматически рассчитывает позицию каждой АС с учетом площади покрытия на указанной поверхности, либо функцией Grid (Сетка), которая размещает АС на поверхности с указанным вами интервалом.



Экспорт настроек в формат DME Designer

Приложение Y-S³ может автоматически генерировать конфигурацию системы с учетом размещения всех массивов АС и сохранять ее в формате проекта DME Designer. Для экспорта данных доступны форматы файла проекта (.daf), конфигурации устройства (.ddf) или файла библиотеки (.cel). Вы можете легко использовать результаты моделирования в уже существующей системе.



Минимальные системные требования

| | |
|----------------------|---|
| Операционная система | Windows 7 (32 бит, 64 бит) Windows® XP Professional |
| ЦП | Core 2 Duo (2 ГГц и более) |
| Память | 2 Гб и более |
| Звуковая карта | 16 бит 44,1 кГц стерео |
| Жесткий диск | 2 Гб и более (это зависит от окружения, в котором используется программа) |
| Дисплей | 1024 x 768, 256 цветов, 96 dpi (Normal) Видеокарта: с поддержкой DirectX 9.0C и объемом памяти 256 Мб и более |

Серия Installation

Акустические системы инсталляционных серий производства компании Yamaha обеспечивают качественное звучание, максимально приближенное к естественному и оригинальному.

Акустические системы предназначены для решения широкого круга задач, применяются комплексно для равномерного покрытия звуком единого качества пространств, в том числе нетипичной геометрии. Компания Yamaha осуществляет тщательный контроль качества при производстве акустических систем в части согласованности фазовых и амплитудно-частотных характеристик.

Преимущества AC серии Installation

- Многообразие конфигураций типоразмеров и технических параметров позволяют универсально комбинировать акустические системы
- Большой выбор моделей позволяет создавать от малых до крупных мощных звуковых комплексов
- Реализована концепция «family sound», обеспечивающая качество звучания всех моделей в комплексе
- Фазовые характеристики всех моделей согласованы по каждому совместимому режиму, внедрена технология Uni-Phase - компенсация разницы уровней в аудиосистеме, которая продемонстрировала превосходство в данной серии в первую очередь в большом массиве акустической системы
- Имеющиеся в кронштейны и крепежные приспособления обеспечивают любые варианты установки AC



Ассортимент

В серию Installation входят 26 видов (в том числе модели белого цвета). Широкий ряд типоразмеров (15, 12, 8, 5-дюймовых), 4 типа сабвуферов. Выбор из 4 видов моделей с разнонаправленными рупорами позволяет найти решение для любой аудиосистемы.

Логика маркировки AC в серии Installation

2 = 2-полосная, 3 = 3-полосная Количество НЧ-динамиков

I F 2 1 1 5 / 6 4

Серия Installation Рупор НЧ-динамика Угол направленности
F = широкополосная AC H = СЧ/ВЧ 64 = 600 x 40°
S = сабвуфер L = НЧ 95 = 90° x 50°
99 = 90° x 90°

ПРОДУКЦИЯ YAMAHA СЕРИИ INSTALLATION УСТАНОВЛЕНА НА СЦЕНИЧЕСКИХ ПЛОЩАДКАХ ПО ВСЕМУ МИРУ

• "LA Scala" (оперный зал, Италия)



Основные установленные устройства

Акустические системы: IF2115/64, IF2115AS, IF2205, IS1118
Усилители мощности: XP7000, XP2500
Микшеры: LS9-32
Процессор: DME24N

• "Sparkassen-Arena Hildesheim" (спортивная арена, Германия)



Основные установленные устройства

Акустические системы: IF2115/95, IF2115/99
Усилители мощности: XP7000, P2500S
Процессор: DME24N
Контроллер: CP4SF, CP1

• Курэтакэ культурный центр, Япония (Киото)



Основные установленные устройства

Акустические системы: IF2115/95, IF2115
Усилители мощности: серия PC-N



• Храм Guromoon, г. Ансан, Южная Корея

Основные установленные устройства
Акустические системы: IF2115/99, F2208, F2108
Усилители мощности: PC2001N, PC6501N, PC9501N, P5000S
Микшер: M7CL-32



• "Angelete", Япония (Хиросима)

Основные установленные устройства

Акустические системы: IF2208, IS1118
Усилители мощности: серия XP



• "Sir George Martin Auditorium", Монтсеррат (заморская территория Великобритании)

Основные установленные устройства

Акустические системы: IF2115/64, IF2112/64, IS1218, IS1118
Усилители мощности: T5n, PC-1N Series
Процессор: DME64N
Микшер: 7CL-48



Эксплуатация данного оборудования требует принятия надлежащих мер техники безопасности



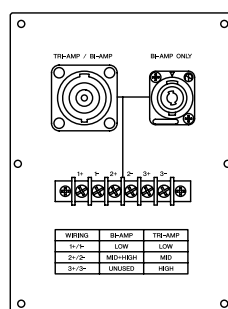
Если используются рым-винты, то в целях безопасности необходимо соблюдение следующих требований: • используйте только винты, входящие в комплект поставки аппаратуры • используйте не менее 3 винтов • если подвешиваете более двух взаимосвязанных акустических систем, используйте крепежную раму, приобретаемую дополнительно • при креплении распределите винты по нескольким поверхностям

Серия Installation

Акустическая система



IF3115



Трехполосная АС или отдельные средне-высокочастотный и низкочастотный громкоговорители в соответствии с требованиями к вашей аудиосистеме

Трехполосная акустическая система IF3115

- Звуковые и фазочастотные характеристики согласованы со всеми остальными моделями серии Installation
- 15-дюймовый НЧ-динамик, 8-дюймовый СЧ-динамик и 3-дюймовый компрессионный ВЧ-динамик с 1,4-дюймовым выходом
- Возможны две схемы дисперсии рупора: 60° x 40° и 90° x 50°
- Рупор может поворачиваться на 90 градусов, что позволяет устанавливать систему как в вертикальное, так и в горизонтальное положение
- Система переключается между (bi-amp) и (tri-amp) режимами работы
- Предусмотрены 15 точек подвеса с 10-мм резьбой (M10), обеспечивающие гибкость крепления
- Долговечная черная или белая отделка, возможность перекраски в любой другой цвет для сочетания с интерьером
- Опционально поставляется рама для соединения нескольких АС
- Запараллеленные разъемы Neutrik NL8 и барьерные клеммники

АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Долговечная черная или белая отделка, такая же, как на акустических системах серии Installation. Возможна перекраска в любой другой цвет в зависимости от окружения

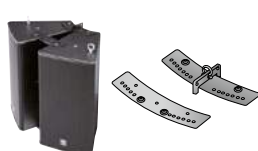
HAF3-3115

Рама для горизонтального размещения



HAF2-3115

Рама для горизонтального размещения



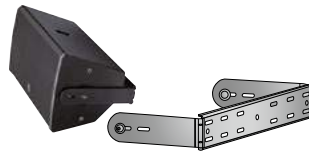
VAF2-3115

Рама для горизонтального размещения



UB2000

U-образные кронштейны
*поставляются для IH2000 и IL1115



HAF3-S18

Рама для горизонтального размещения



Для получения более подробной информации о крепежных приспособлениях скачайте Rigging Guide (Справочник по креплению) с сайта Yamaha:

<http://www.yamahaproaudio.com/>

Серия Installation

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

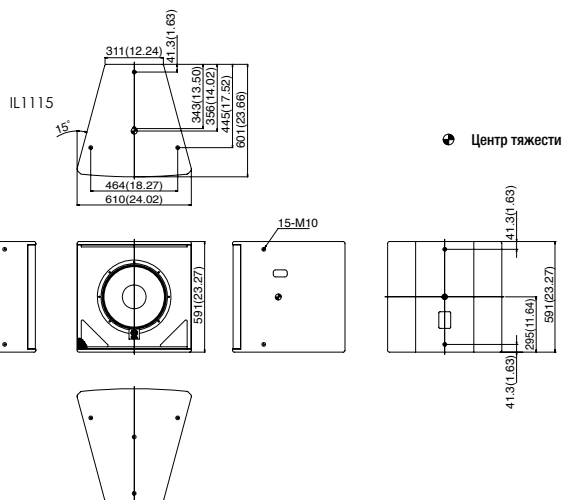
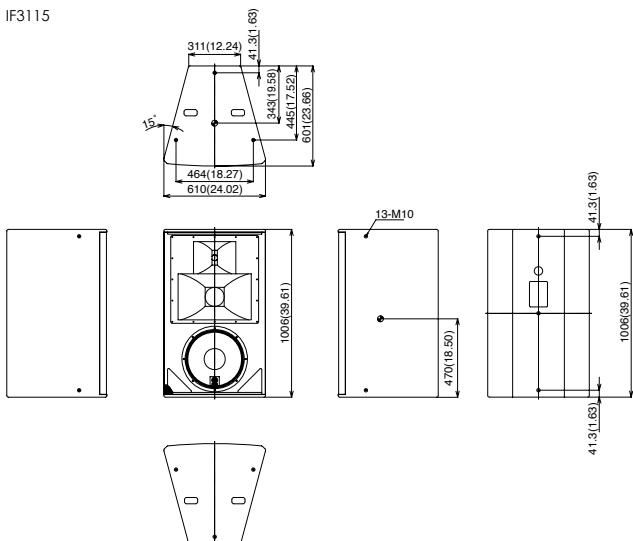
| Модель | IF3115/64 | | IF3115/95 |
|---|--|---------|---|
| Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. х верт.) | 60° х 40° (поворачиваемый рупор) | | 90° х 50° (поворачиваемый рупор) |
| Номинальный импеданс | Bi-amp | НЧ | 8 Ом |
| | | СЧ и ВЧ | 8 Ом |
| | Tri-amp | НЧ | 8 Ом |
| | | СЧ | 8 Ом |
| Номинальная мощность ¹ | Bi-amp | НЧ | 8 Ом |
| | | СЧ и ВЧ | 8 Ом |
| | | ВЧ | 8 Ом |
| | Tri-amp | НЧ | 8 Ом |
| | | СЧ | 8 Ом |
| | | ВЧ | 8 Ом |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | Bi-amp | НЧ | 97 дБ УЗД |
| | | СЧ и ВЧ | 106 дБ УЗД |
| | | ВЧ | 106 дБ УЗД |
| | Tri-amp | НЧ | 97 дБ УЗД |
| | | СЧ | 106 дБ УЗД |
| | | ВЧ | 110 дБ УЗД |
| Длительный УЗД (расчетный) | Bi-amp | НЧ | 125 дБ УЗД |
| | | СЧ и ВЧ | 127 дБ УЗД |
| | | ВЧ | 127 дБ УЗД |
| | Tri-amp | НЧ | 125 дБ УЗД |
| | | СЧ | 127 дБ УЗД |
| | | ВЧ | 130 дБ УЗД |
| Пиковый УЗД (расчетный) | Bi-amp | НЧ | 131 дБ УЗД |
| | | СЧ и ВЧ | 133 дБ УЗД |
| | | ВЧ | 133 дБ УЗД |
| | Tri-amp | НЧ | 131 дБ УЗД |
| | | СЧ | 133 дБ УЗД |
| | | ВЧ | 136 дБ УЗД |
| Компоненты | | НЧ | 15-дюймовый вуфер, 4-дюймовая звуковая катушка |
| | | СЧ | Поворачиваемый рупор постоянной направленности, 2-дюймовая звуковая катушка, 8-дюймовый динамик |
| | | ВЧ | Поворачиваемый рупор постоянной направленности, 1,4-дюймовый выход, компрессионный динамик с 3-дюймовой звуковой катушкой |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) ² | 45 Гц – 20 кГц, режим Tri-amp | | 1,9 кГц, СЧ/ВЧ-секция в режиме Bi-amp |
| Частота среза пассивного кроссовера ³ | 1,8 кГц, СЧ/ВЧ-секция в режиме Bi-amp | | 1,9 кГц, СЧ/ВЧ-секция в режиме Bi-amp |
| Разъемы | 1 x NL8, 1 x NL4 и барьерные клеммники, подключенные параллельно | | |
| Форма | Трапецевидальная, 30° | | |
| Габариты (Ш х В х Г) | 610 x 1006 x 600 мм | | |
| Масса | 64,0 кг | | |
| Средства для транспортировки и подвеса | 15 x M10 | | |
| Дополнительные аксессуары | HAF2-2115, HAF3-3115, HAF3-S18, VAF2-3115 | | |

¹ По AES. ² С рекомендуемой Yamaha конфигурацией ЦСП во всем массиве. ³ На этой частоте динамики создают одинаковые уровни звукового давления.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

IF3115



Серия Installation

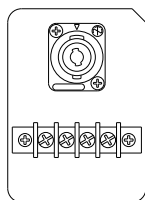
Акустические системы



IF2115



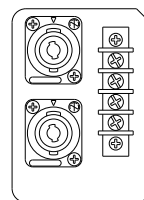
IF2115
Задняя панель



IF2115/AS



IF2115/AS
Задняя панель



Двухполосные полнодиапазонные модели с 15-дюймовыми вуферами для воспроизведения максимально широкого диапазона частот с выделением мощного и плотного баса

- Звуковые и фазочастотные характеристики согласованы со всеми остальными моделями серии Installation для достижения единого звучания при любом сочетании акустических систем
- 15-дюймовый вуфер, обеспечивает превосходное звучание
- 3-дюймовый компрессионный ВЧ-динамик с 1,4-дюймовым выходом (IF2115 и IF2115/AS)
- Для IF2115 возможны три схемы дисперсии рупора: 60° x 40° (/64), 90° x 50° (/95) и 90° x 90° (/99)
- Рупор может поворачиваться на 90 градусов, что позволяет устанавливать систему как в вертикальное, так и в горизонтальное положение
- Система переключается между пассивным и (bi-amp) режимами работы
- На IF2115 предусмотрены обеспечивающие гибкость крепления 15 точек подвеса с 10-мм резьбой (M10) и 4 точки подвеса с 8-мм резьбой (M8), а на IF2115/AS — 16 точек подвеса с 10-мм резьбой (M10)
- Долговечная черная или белая отделка, могут быть перекрашены в любой другой цвет для сочетания с интерьером
- Для IF2115 опционально поставляются рама для соединения нескольких АС, а также U-образные кронштейны
- Для IF2115/AS опционально поставляется U-образный кронштейн
- Запараллеленные разъемы Neutrik NL4 и барьерные клеммники
- Конструкция корпуса IF2115/AS идеальна для использования АС в качестве напольного монитора. Также имеется гнездо* для установки на линейной опоре

* Предупреждение относительно использования линейной опоры

Прикрепляя акустическую систему к линейной опоре, следите за тем, чтобы опора вошла в корпус строго вертикально.

См. более подробную информацию в руководстве пользователя.

АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНО Долговечная черная или белая отделка, которые может быть перекрашена в любой другой цвет в зависимости от окружения.

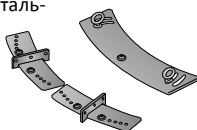
HAF3-2115

Рама для горизонтального размещения



Масса:
10 кг

*поставляется для IF2115 и IF2115M



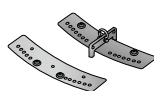
HAF2-2115

Рама для горизонтального размещения



Масса:
5 кг

*поставляется для IF2115 и IF2115M



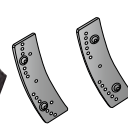
VAF2-2115

Рама для вертикального размещения



Масса:
5 кг

*поставляется для IF2115 и IF2115M

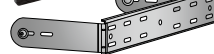


UB2115

U-образные кронштейны



Масса:
9 кг



Для получения более подробной информации о крепежных приспособлениях скачайте Rigging Guide (Справочник по крепежу) с сайта Yamaha: <http://www.yamahaproaudio.com/>

Серия Installation

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | | IF2115/64 | IF2115/95 | IF2115/99 | IF2115/AS |
|---|----------------------------------|-------|---|---|------------|--|
| Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. х верт.) | | | 60° х 40° (поворачиваемый рупор) | 90° х 50° (поворачиваемый рупор) | 90° х 90° | 60°-100° х 60° (поворачиваемый рупор) |
| Номинальный импеданс | Пассивный режим | | 8 Ом | | | |
| | Bi-amp, НЧ/ВЧ | | НЧ:8 Ом, ВЧ:8 Ом | | | |
| | Пассивный режим ¹ | NOISE | 600 Вт | | | |
| | | PGM | 1200 Вт | | | |
| | | MAX | 2400 Вт | | | |
| Номинальная мощность | Bi-amp НЧ/ВЧ ² | | NOISE | НЧ:700 Вт, ВЧ:110 Вт | | |
| | | | PGM | НЧ:1400 Вт, ВЧ:220 Вт | | |
| | | | MAX | НЧ:2800 Вт, ВЧ:440 Вт | | |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | Пассивный режим | | 97 дБ УЗД | | | |
| | Bi-amp | НЧ | 98 дБ УЗД | | | |
| | | ВЧ | 110 дБ УЗД | 108 дБ УЗД | 106 дБ УЗД | 108 дБ УЗД |
| Длительный УЗД (расчетный) | Пассивный режим | | 125 дБ УЗД | | | |
| | Bi-amp | НЧ | 125 дБ УЗД | | | |
| | | ВЧ | 130 дБ УЗД | 128 дБ УЗД | 126 дБ УЗД | 128 дБ УЗД |
| Пиковый УЗД (расчетный) | Пассивный режим | | 131 дБ УЗД | | | |
| | Bi-amp | НЧ | 132 дБ УЗД | | | |
| | | ВЧ | 136 дБ УЗД | 134 дБ УЗД | 132 дБ УЗД | 134 дБ УЗД |
| Компоненты | | | НЧ | 15-дюймовый вуфер, 4-дюймовая звуковая катушка | | |
| | | | ВЧ | Поворачиваемый рупор постоянной направленности, 1,4-дюймовый выход, компрессионный динамик с 3-дюймовой звуковой катушкой | | |
| | | | | | | |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) ³ | | | 45 Гц – 20 кГц | | | |
| Частота среза пассивного кроссовера ⁴ | | | 900 Гц | | 1.2 кГц | 1.1 кГц |
| Разъемы | | | 1 х NL4 и барьерные клеммники, подключенные параллельно | | | 2хNL4 и барьерные клеммники, подкл. пар. |
| Форма | | | Трапецеидальная, 30° | | | Многоугольная клиновидная |
| Габариты (Ш х В х Г) | | | 448 х 770 х 534 мм | | | 448 х 770 х 374 мм (17.6" х 30.3" х 14.7") |
| Масса | | | 39.0 кг | | | 35.0 кг (77lbs) |
| Средства для транспортировки и подвеса | | | 15 х M10, 4 х M8 | | | 16 х M10 |
| Дополнительные аксессуары | | | UB2115, HAF2-2115, HAF3-2115, VAF2-2115 | | | UB2115 |
| Аксессуары от других производителей | Omnimount (США) | | Серия 120.0 | | | - |
| | Multimount (США, Allen products) | | Серия 120 | | | - |
| | Powerdrive (Великобритания) | | Серия 120 | | | - |

¹ 2 часа, по IEC. ² По AES ³ Bi-amp mode, с рекомендуемой Yamaha конфигурацией ЦСП во всем массиве. ⁴ На этой частоте динамики создают одинаковые уровни звукового давления.

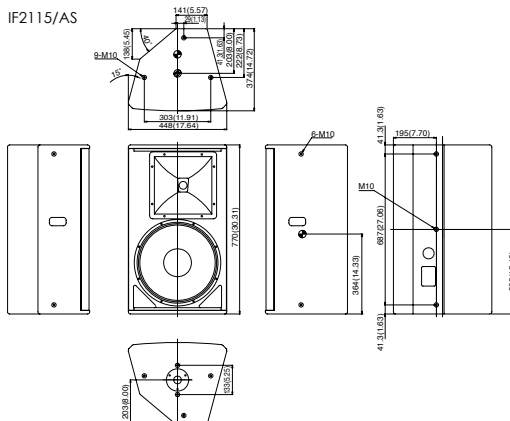
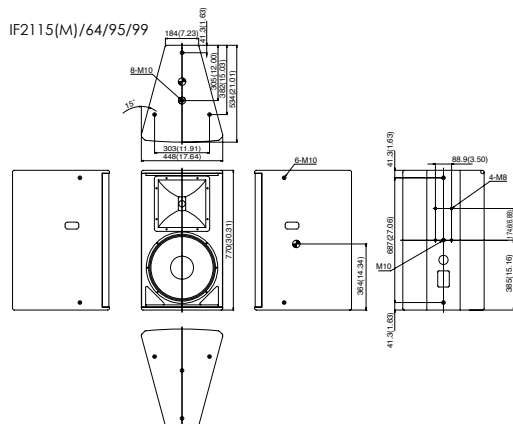
| Модель | | | IF2115M/64 | IF2115M/95 | IF2115M/99 |
|---|----------------------------------|-------|---|----------------------------------|------------|
| Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. х верт.) | | | 60° х 40° (поворачиваемый рупор) | 90° х 50° (поворачиваемый рупор) | 90° х 90° |
| Номинальный импеданс | Пассивный режим | | 8 Ом | | |
| | Bi-amp ЧЧ/ВЧ | | НЧ:8 Ом, ВЧ:8 Ом | | |
| Номинальная мощность | Пассивный режим ¹ | NOISE | 350 Вт | | |
| | | PGM | 700 Вт | | |
| | | MAX | 1400 Вт | | |
| | Bi-amp НЧ/ВЧ ² | NOISE | НЧ:400 Вт, ВЧ:60 Вт | | |
| | | PGM | НЧ:800 Вт, ВЧ:120 Вт | | |
| | | MAX | НЧ:1600 Вт, ВЧ:240 Вт | | |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | Пассивный режим | | 97 дБ УЗД | | |
| | Bi-amp | НЧ | 98 дБ УЗД | | |
| | | ВЧ | 110 дБ УЗД | 108 дБ УЗД | 108 дБ УЗД |
| Длительный УЗД (расчетный) | Пассивный режим | | 122 дБ УЗД | | |
| | Bi-amp | НЧ | 124 дБ УЗД | | |
| | | ВЧ | 128 дБ УЗД | 126 дБ УЗД | 126 дБ УЗД |
| Пиковый УЗД (расчетный) | Пассивный режим | | 128 дБ УЗД | | |
| | Bi-amp | НЧ | 130 дБ УЗД | | |
| | | ВЧ | 134 дБ УЗД | 132 дБ УЗД | 132 дБ УЗД |
| Компоненты | | | НЧ 15" НЧ-динамик, 3" voice coil | | |
| | | | Поворачиваемый рупор постоянной направленности, 1,4-дюймовый выход, компрессионный динамик с 1,7-дюймовой звуковой катушкой | | |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) ³ | | | 45 Гц – 20 кГц | | |
| Частота среза пассивного кроссовера ⁴ | | | 1.1 кГц | 1 кГц | 1.1 кГц |
| Разъемы | | | 1 х NL4 и барьерные клеммники, подключенные параллельно | | |
| Форма | | | Трапецеидальная, 30° | | |
| Габариты (Ш х В х Г) | | | 448 х 770 х 534 мм (17.6" х 30.3" х 21.0") | | |
| Масса | | | 34.0 кг | | |
| Средства для транспортировки и подвеса | | | 15 х M10, 4 х M8 | | |
| Дополнительные аксессуары | | | UB2115, HAF2-2115, HAF3-2115, VAF2-2115 | | |
| Аксессуары от других производителей | Omnimount (США) | | 120.0 Серия | | |
| | Multimount (США, Allen products) | | 120 Серия | | |
| | Powerdrive (Великобритания) | | 120 Серия | | |

¹ 2 часа, по IEC. ² По AES ³ 2 часа, по IEC, с рекомендуемой Yamaha конфигурацией ЦСП во всем массиве. ⁴ На этой частоте динамики создают одинаковые уровни звукового давления.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

● Центр тяжести



Серия Installation

Акустические системы

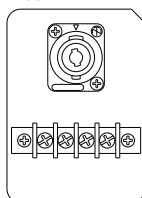


IF2112

IF2112



IF2112
Задняя панель

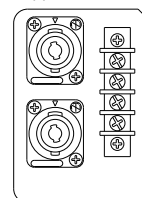


IF2112/AS

IF2112/AS



IF2112/AS
Задняя панель



Двухполосные полнодиапазонные модели с 12-дюймовыми вуферами обеспечивают исключительно сбалансированное звучание

- Звуковые и фазочастотные характеристики согласованы со всеми остальными моделями серии Installation для достижения оптимального звучания при любом сочетании акустических систем
- 12-дюймовый вуфер, созданный специально для обеспечения превосходного звучания и долгой и надежной работы
- 3-дюймовый компрессионный ВЧ-динамик с 1,4-дюймовым выходом (IF2112 и IF2112/AS)
- Для IF2112 возможны 3 схемы дисперсии рупора: 60° x 40° (/64), 90° x 50° (/95) и 90° x 90° (/99)
- Рупор может поворачиваться на 90 градусов, что позволяет устанавливать систему как в вертикальное, так и в горизонтальное положение
- Система переключается между пассивным и двухусилительным (bi-amp) режимами работы
- На IF2112 предусмотрены обеспечивающие гибкость крепления 15 точек подвеса с 10-мм резьбой (M10) и 4 точки подвеса с 8-мм резьбой (M8), а на IF2112/AS — 16 точек подвеса с 10-мм резьбой (M10)
- Долговечная черная или белая отделка, возможность перекраски в любой другой цвет для сочетания с интерьером
- Для IF2112 опционально поставляются рама для соединения и подвеса массивом и U-образные кронштейны
- Для IF2112/AS опционально поставляется U-образный кронштейн
- Запараллеленные разъемы Neutrik NL4 и барьерные клеммники
- Конструкция корпуса IF2112/AS идеальна для использования AC в качестве напольного монитора. Также имеется гнездо* для установки на линейной опоре

*Предупреждение относительно использования линейной опоры.

Прикрепляя акустическую систему к линейной опоре, следите за тем, чтобы опора вошла в корпус строго вертикально.

См. более подробную информацию в руководстве пользователя.

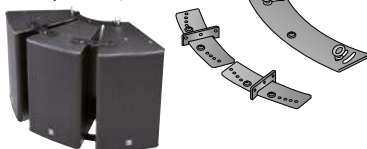
АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Долговечная черная или белая отделка, которая может быть перекрашена в любой другой цвет в зависимости от окружения.

HAF3-2112

Рама для горизонтального размещения

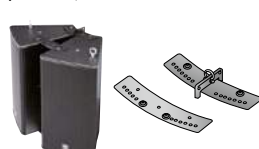


Масса:
9 кг

*поставляется для IF2112 и IF2112M

HAF2-2112

Рама для горизонтального размещения



Масса:
4 кг

*поставляется для IF2112 и IF2112M

VAF2-2112

Рама для вертикального размещения



Масса:
4 кг

*поставляется для IF2112 и IF2112M

UB2112

U-образные кронштейны



Масса:
4 кг

Для получения более подробной информации о крепежных приспособлениях скачайте Rigging Guide (Справочник по крепежу) с сайта Yamaha: <http://www.yamahaproaudio.com/>

Серия Installation

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | IF2112/64 | | IF2112/95 | IF2112/99 | IF2112/AS |
|---|---|-------|---|------------|--|
| Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. х верт.) | 60° х 40° (поворачиваемый рупор) | | 90° х 50° (поворачиваемый рупор) | 90° х 90° | 60°-100° х 60° (поворачиваемый рупор) |
| Номинальный импеданс | Пассивный режим Bi-amp C4/B4 | | 8 Ом | | |
| Номинальная мощность | Пассивный режим ¹ | NOISE | НЧ:8 Ом, ВЧ:8 Ом | | |
| | | PGM | 600 Вт | | |
| | | MAX | 1200 Вт | | |
| | | | 2400 Вт | | |
| | Bi-amp НЧ/ВЧ ² | NOISE | НЧ:700 Вт, ВЧ:110 Вт | | |
| | | PGM | НЧ:1400 Вт, ВЧ:220 Вт | | |
| | | MAX | НЧ:2800 Вт, ВЧ:440 Вт | | |
| | | | | | |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | Пассивный режим Bi-amp | НЧ | 96 дБ УЗД | | |
| | | ВЧ | 110 дБ УЗД | | |
| | | | 108 дБ УЗД | 106 дБ УЗД | 108 дБ УЗД |
| Длительный УЗД (расчетный) | Пассивный режим Bi-amp | НЧ | 124 дБ УЗД | | |
| | | ВЧ | 124 дБ УЗД | | |
| | | | 130 дБ УЗД | 126 дБ УЗД | 128 дБ УЗД |
| Пиковый УЗД (расчетный) | Пассивный режим Bi-amp | НЧ | 130 дБ УЗД | | |
| | | ВЧ | 130 дБ УЗД | | |
| | | | 134 дБ УЗД | 132 дБ УЗД | 134 дБ УЗД |
| Компоненты | | НЧ | 12-дюймовый вуфер, 4-дюймовая звуковая катушка | | |
| | | ВЧ | Поворачиваемый рупор постоянной направленности, 1,4-дюймовый выход, компрессионный динамик с 3-дюймовой звуковой катушкой | | |
| | | | | | |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) ³ | 50 Гц – 20 кГц | | | 1.2 кГц | 1.1 кГц |
| Частота среза пассивного кроссовера ⁴ | 900 Гц | | | 1.2 кГц | 1.1 кГц |
| Разъемы | 1 x NL4 и барьерные клеммники, подключенные параллельно | | | | 2xNL4 и барьерные клеммники, подкл. пар. |
| Форма | Трапециевидная, 30° | | | | Многоугольная клиновидная |
| Габариты (Ш x В x Г) | 378 x 695 x 454 мм | | | | 378 x 695 x 333 мм |
| Масса | 31.0 кг | | | | 29.0 кг |
| Средства для транспортировки и подвеса | 15 x M10, 4 x M8 | | | | 16 x M10 |
| Дополнительные аксессуары | UB2112, HAF2-2112, HAF3-2112, VAF2-2112 | | | | UB2112 |
| Аксессуары от других производителей | Omnimount (США) | | Серия 120.0 | | - |
| | Multimount (США, Allen products) | | Серия 120 | | - |
| | Powerdrive (Великобритания) | | Серия 120 | | - |

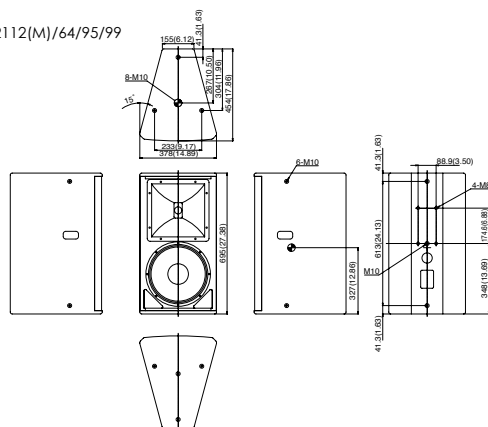
¹ 2 часа, по IEC. ² По AES. ³ Bi-amp mode, с рекомендуемой Yamaha конфигурацией ЦСП во всем массиве. ⁴ На этой частоте динамики создают одинаковые уровни звукового давления.

| Модель | | | IF2112M/64 | IF2112M/95 | IF2112M/99 |
|---|----------------------------------|--------|---|----------------------------------|------------|
| Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. х верт.) | | | 60° x 40° (поворачиваемый рупор) | 90° x 50° (поворачиваемый рупор) | 90° x 90° |
| Номинальный импеданс | Пассивный режим | | 8 Ом | | |
| | Bi-amp C4/B4 | | НЧ:8 Ом, ВЧ:8 Ом | | |
| Номинальная мощность | Пассивный режим ¹ | NOISE | 350 Вт | | |
| | | PGM | 700 Вт | | |
| | | MAX | 1400 Вт | | |
| | Bi-amp НЧ/ВЧ ² | NOISE | НЧ:400 Вт, ВЧ:60 Вт | | |
| | | PGM | НЧ:800 Вт, ВЧ:120 Вт | | |
| | | MAX | НЧ:1600 Вт, ВЧ:240 Вт | | |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | Пассивный режим | Bi-amp | 95 дБ УЗД | | |
| | | НЧ | 96 дБ УЗД | | |
| | | ВЧ | 110 дБ УЗД | 108 дБ УЗД | 108 дБ УЗД |
| Длительный УЗД (расчетный) | Пассивный режим | Bi-amp | 120 дБ УЗД | | |
| | | НЧ | 121 дБ УЗД | | |
| | | ВЧ | 128 дБ УЗД | 126 дБ УЗД | 126 дБ УЗД |
| Пиковый УЗД (расчетный) | Пассивный режим | Bi-amp | 126 дБ УЗД | | |
| | | НЧ | 127 дБ УЗД | | |
| | | ВЧ | 134 дБ УЗД | 132 дБ УЗД | 132 дБ УЗД |
| Компоненты | | НЧ | 12-дюймовый вуфер, 3-дюймовая звуковая катушка | | |
| | | ВЧ | Поворачиваемый рупор постоянной направленности, 1,4-дюймовый выход, компрессионный динамик с 1,7-дюймовой звуковой катушкой | | |
| | | | | | |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) ³ | | | 55 Гц – 20 кГц | | |
| Частота среза пассивного кроссовера ⁴ | | | 1 кГц | 1.1 кГц | 1.1 кГц |
| Разъемы | | | 1 x NL4 и барьерные клеммники, подключенные параллельно | | |
| Форма | | | Трапециевидная, 30° | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | | 378 x 695 x 454 мм | | |
| Масса | | | 28.0 кг | | |
| Средства для транспортировки и подвеса | | | 15 x M10, 4 x M8 | | |
| Дополнительные аксессуары | | | UB2112, HAF2-2112, HAF3-2112, VAF2-2112 | | |
| Аксессуары от других производителей | Omnimount (США) | | Серия 120.0 | | |
| | Multimount (США, Allen products) | | Серия 120 | | |
| | Powerdrive (Великобритания) | | Серия 120 | | |

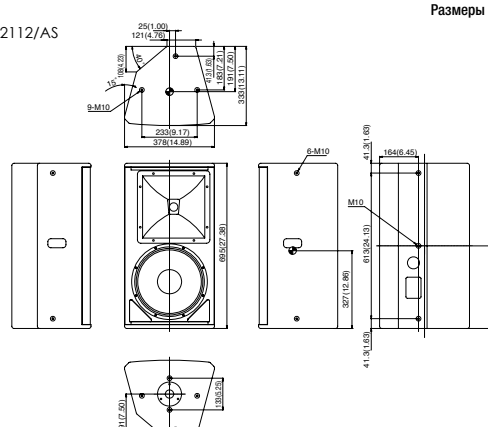
¹ 2 часа, по IEC. ² По AES. ³ Bi-amp mode, с рекомендуемой Yamaha конфигурацией ЦСП во всем массиве. ⁴ На этой частоте динамики создают одинаковые уровни звукового давления.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

IF2112(M)/64/95/99



IF2112/AS



Размеры указаны в мм (дюймах)

● Центр тяжести

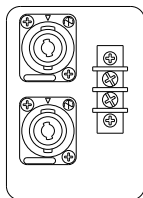
Серия Installation

Акустические системы

IF2108



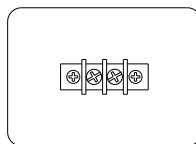
IF2108
Задняя панель



IF2205



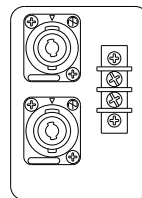
IF2205 Задняя панель



IF2208



IF2208
Задняя панель



Компактные двухполосные полнодиапазонные модели с 8- или 5-дюймовыми вуферами легко устанавливаются в любых условиях

- Звуковые и фазочастотные характеристики согласованы со всеми остальными моделями серии Installation
- Один 8-дюймовый вуфер (IF2108) или два 8-дюймовых вуфера (IF2208) и 1,7-дюймовый компрессионный ВЧ-динамик с 1-дюймовым выходом
- Дисперсия рупора 90° x 60°
- Многоугольная конструкция корпуса позволяет использовать систему в качестве напольного монитора
- Рупор может поворачиваться на 90 градусов, что позволяет устанавливать систему как в вертикальное, так и в горизонтальное положение
- Предусмотрены обеспечивающие универсальность крепления одиннадцать точек подвеса с 10-мм резьбой (M10) и шесть точек подвеса с 8-мм резьбой (M8)
- Долговечная черная или белая отделка, возможность перекраски в любой другой цвет для сочетания с интерьером
- Опционально поставляются кронштейны
- Два запараллеленных разъема Neutrik NL4 и барьерные клеммники
- Имеется гнездо* для установки на линейной опоре

*Предупреждение относительно использования линейной опоры.

Прикрепляя акустическую систему к линейной опоре, следите за тем, чтобы опора вошла в корпус строго вертикально.

*См. более подробную информацию в руководстве пользователя.

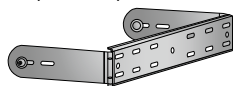
АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Долговечная черная или белая отделка, такая же, как на акустических системах серии Installation. Возможна перекраска в любой другой цвет в зависимости от окружения.

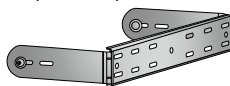
UB2208

U-образные кронштейны



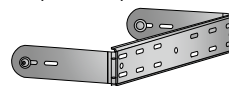
UB2108

U-образные кронштейны



UB2205

U-образные кронштейны



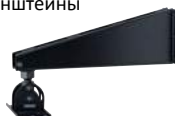
BCS251

Потолочные кронштейны



BWS251-300/400

Настенные кронштейны



BBS251

Baton-кронштейны



Для получения более подробной информации о крепежных приспособлениях скачайте Rigging Guide (Справочник по креплению) с сайта Yamaha: <http://www.yamahaproaudio.com/>

Серия Installation

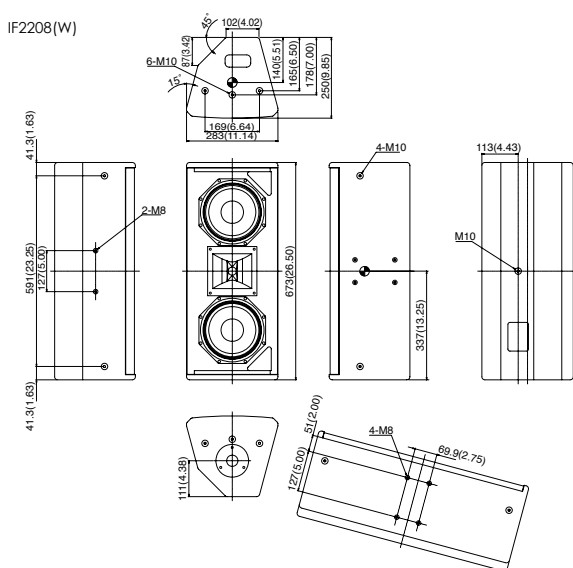
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | IF2108 (W) | IF2205 (W) | IF2208 (W) |
|---|----------------------------------|---|---|
| Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. х верт.) | | | 90° х 60° (поворачиваемый рупор) |
| Номинальный импеданс | | | 8 Ом |
| Номинальная мощность ¹ | NOISE | 100 Вт | 100 Вт |
| | PGM | 200 Вт | 200 Вт |
| | MAX | 400 Вт | 400 Вт |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | | 89 дБ УЗД | 95 дБ УЗД |
| Длительный УЗД (расчетный) | 115 дБ УЗД | 109 дБ УЗД | 118 дБ УЗД |
| Пиковый УЗД (расчетный) | 121 дБ УЗД | 115 дБ УЗД | 124 дБ УЗД |
| Компоненты | НЧ | 8-дюймовый вуфер, 2-дюймовая звуковая катушка | 2 х 5-дюймовый вуфер, 1-дюймовая звуковая катушка |
| | ВЧ | Поворачиваемый рупор постоянной направленности, 1-дюймовый выход, компрессионный динамик с 1-дюймовой звуковой катушкой | Поворачиваемый рупор постоянной направленности, 1-дюймовый выход, компрессионный динамик с 1,7-дюймовой звуковой катушкой |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) ² | | 65 Гц - 19 кГц | 55 Гц-19 кГц |
| Частота среза пассивного кроссовера ³ | 1.6 кГц | 1.7 кГц | 1.4 кГц |
| Разъемы | | Барьерные клеммники | 2хNL4 и барьерные клеммники, подкл. пар. |
| Форма | | Прямоугольная | Многоугольная клиновидная |
| Габариты (Ш х В х Г) | 283 х 448 х 250 мм | 457 х 146 х 226 мм | 283 х 673 х 250 мм |
| Масса | 14.0 кг | 7.5 кг | 19.0 кг |
| Средства для транспортировки и подвеса | | 6 х М8, 2 х М6 | 11 х М10, 6 х М8 |
| Дополнительные аксессуары | UB2108(W) | UB2205 (W) | UB2208(W) |
| | Omnimount (США) | Серия 20.5 | 60.0 Серия |
| | Multimount (США, Allen products) | Серия 020, 022 Серия | 020, 022 Серия |
| | Powerdrive (Великобритания) | Серия 75 | 100 Серия |
| Аксессуары от других производителей | Ohashi (Япония) | SPH-140, SPA-140, BCH-140 Серия | SPH-140, SPA-140, BCH-140 Серия |

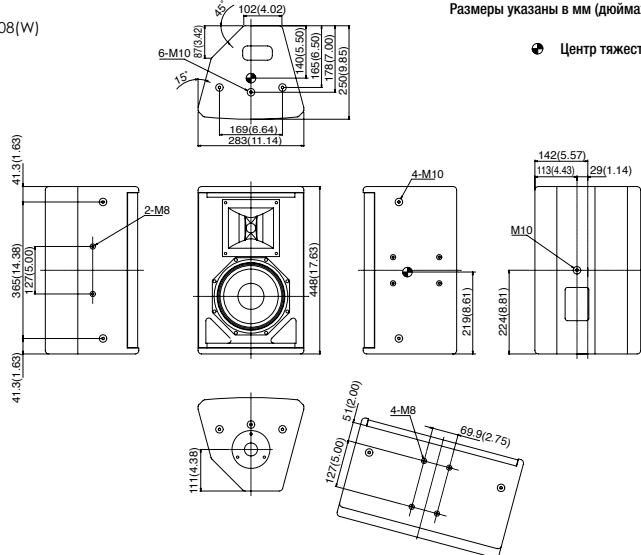
¹ 2 часа, по IEC. ² С рекомендуемой Yamaha конфигурацией ЦСП во всем массиве. ³ На этой частоте динамики создают одинаковые уровни звукового давления

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

IF2208(W)



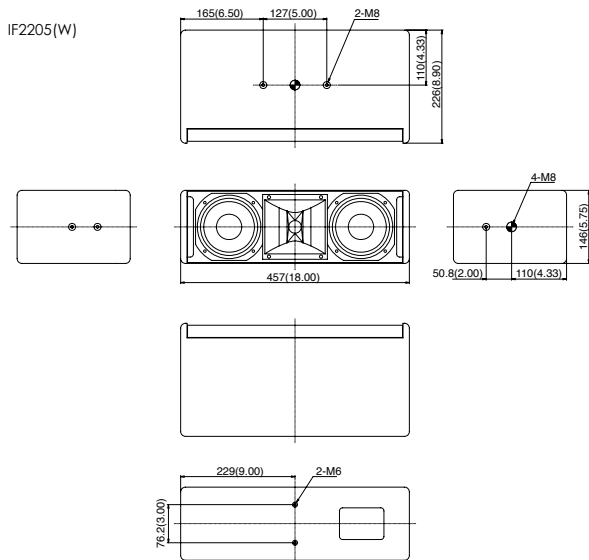
IF2108(W)



Размеры указаны в мм (дюймах)

● Центр тяжести

IF2205(W)

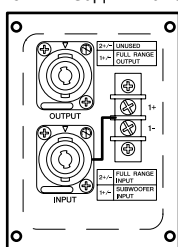


Сабвуферы



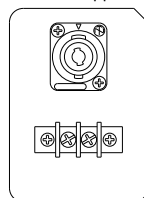
IS1112

IS1112 Задняя панель



IS1118

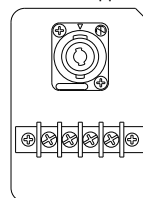
IS1118 Задняя панель



IS1215



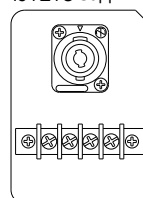
IS1215 Задняя панель



IS1218



IS1218 Задняя панель



IS1218 & IS1215 & IS1118

Мощные сабвуферные системы с одним или двумя вуферами

- Звуковые и фазочастотные характеристики согласованы со всеми остальными моделями серии Installation для достижения единого звучания при любом сочетании акустических систем
- Два 15-дюймовых вуфера в IS1215
- Один/два 18-дюймовых вуфера в IS1118/IS1218
- Системы с двумя вуферами можно переключать в дискретный режим (IS1215 и IS1218)
- Прочный 13-слойный корпус из финской березы толщиной 19 мм можно окрасить для соответствия любому интерьеру
- Предусмотрены обеспечивающие гибкость крепления двенадцать точек подвеса с 10-мм резьбой (M10)
- Долговечная черная или белая окраска
- Опционально поставляется рама для соединения АС (только для IS1118 и IS1218)
- Запараллеленные разъемы Neutrik NL4 и барьерные клеммники

IS1112

Бескомпромиссные характеристики серии IS, идеально согласованные с малыми широкополосными акустическими системами

- Идеальный способ добиться естественного расширения низкочастотной составляющей в аудиосистемах, в которых в качестве основных АС используются малые полнодиапазонные модели серии IS
- Эта модель существенно меньше по габаритам, чем конкурирующие сабвуферы с 12-дюймовым динамиком, но отличается превосходным звучанием и надежностью
- Пиковая выходная мощность 2800 Вт при высоком уровне звукового давления 127 дБ на выходе
- Большая 4-дюймовая звуковая катушка для исключительно высокой надежности, максимальной звуковой мощности и наилучшей передачи на низких частотах
- Прямое подключение к широкополосным АС без необходимости использования специальных акустических кабелей
- Гибкие средства монтажа и транспортировки: 12 точек подвеса с резьбой M10, 2 ручки для переноски и гнездо для установки на линейной опоре*

* Пожалуйста, соблюдайте меры предосторожности, указанные в руководстве пользователя, в случае использования гнезда для установки на линейной опоре.

- Прилагаются вибропоглощающие резиновые ножки
- Долговечная черная или белая окраска

Серия Installation

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | | IS1112 | IS1118 | IS1215 | IS1218 |
|--|-------------------|-------|---|---------------------------------|--|--------------------------------------|
| Номинальный импеданс | Parallel | | | — | | 4 Ом |
| | Discrete | | | 8 Ом | | 8 Ом x 2 |
| Номинальная мощность ^{†1} | Parallel | NOISE | | — | | 1400 Вт |
| | | PGM | | — | | 2800 Вт |
| | | MAX | | — | | 5600 Вт |
| | Discrete | NOISE | | 700 Вт | | 700 Вт x 2 |
| | | PGM | | 1400 Вт | | 1400 Вт x 2 |
| | | MAX | | 2800 Вт | | 2800 Вт x 2 |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | Parallel | | | — | 97 дБ УЗД | 99 дБ УЗД |
| | Discrete | | 93 дБ УЗД | 96 дБ УЗД | 100 дБ УЗД | 102 дБ УЗД |
| Длительный УЗД (расчетный) | Parallel/Discrete | | 121 дБ УЗД | 124 дБ УЗД | 128 дБ УЗД | 130 дБ УЗД |
| Пиковый УЗД (расчетный) | Parallel/Discrete | | 127 дБ УЗД | 130 дБ УЗД | 134 дБ УЗД | 136 дБ УЗД |
| Компоненты | | | 12-дюйм. вуфер, 4-дюйм. зв. кат. | 18-дюйм вуфер, 4-дюйм. зв. кат. | 2 x 15-дюймовый вуфер, 4-дюймовая звуковая катушка | 2 x 18-дюйм. вуфер, 4-дюйм. зв. кат. |
| Диапазон воспроизводимых частот (–10 дБ) ^{†2} | | | 45 Гц – 2 кГц | 33 Гц – 3 кГц | 40 Гц – 2.5 кГц | 33 Гц – 3 кГц |
| Разъемы | | | 1 x NL4 и барьерные клеммники, подключенные параллельно | | | |
| Форма | | | | | | Прямоугольная |
| Габариты (Ш x В x Г) | | | 378 x 394 x 454 мм | 610 x 591 x 709 мм | 448 x 883 x 610 мм | 610 x 1006 x 709 мм |
| Масса | | | 24.0 кг | 44.0 кг | 63.0 кг | 76.0 кг |
| Средства для транспортировки и подвеса | | | | | | 12 x M10 |
| Дополнительные аксессуары | | | — | NAF3-S18 | — | NAF3-S18 |

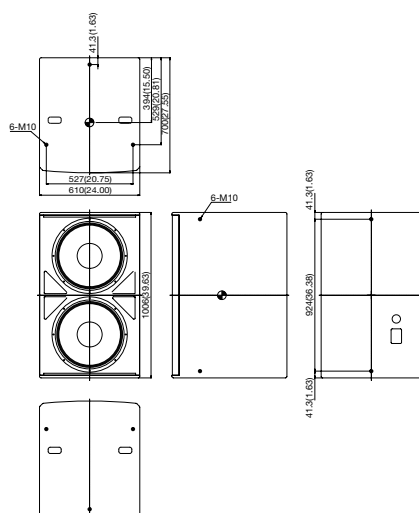
^{†1} По AES^{†2} С рекомендуемой Yamaha конфигурацией ЦСП во всем массиве

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

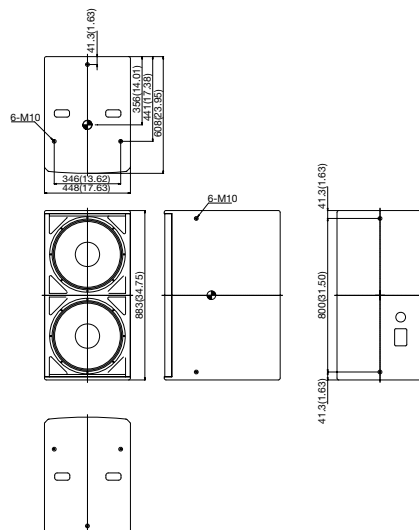
Размеры указаны в мм (дюймах)

● Центр тяжести

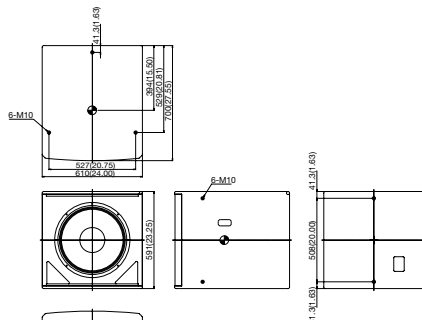
IS1218



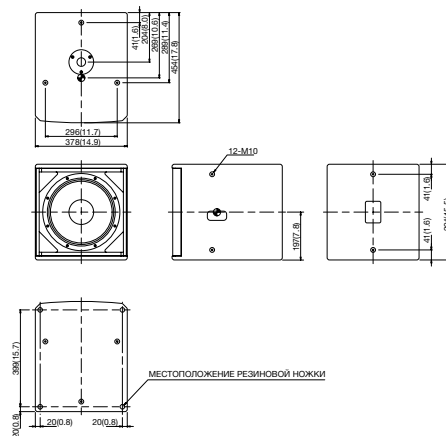
IS1215



IS1118



IS1115



Серия VXS

Настенные акустические системы для монтажа под кронштейн

НОВИНКА



VXS3F / VXS3FW
VXS3FT/VXS3FTW

ПАРА



VXS5 / VXS5W

ПАРА



VXS8 / VXS8W

ПАРА

VXS10S / VXS10SW
VXS10ST / VXS10STW

ШТУЧНО



Акустические системы с элегантным дизайном обеспечивают звук высокого качества и универсальны в своем применении

- Серия включает три широкополосные модели и два сабвуфера в белом или черном цветовом
- Специальные звуковые излучатели обеспечат высокое качество воспроизведения музыки и речи говорящего
- Модели широкополосных акустических систем VXS3FT(W), VXS5(W) и VXS8(W) имеют встроенный трансформатор, что позволяет использовать их при высоком и низком значениях импеданса
- Встроенный трансформатор модели VXS10ST(W) способствует усилению нижних частот в системах с высоким импедансом
- В моделях VXS8(W), VXS5(W), VXS3F(W), VXS3FT(W) реализован класс защиты IP35, что позволяет использовать их вне помещений
- Сабвуфер оснащен 10-дюймовым динамиком с двумя звуковыми катушками и выходами с пропусканием ВЧ для сателлитных АС
- В комплект входят кронштейны для простого и надежного монтажа АС
- Схема защиты внутренних компонентов от перегрузки



Переключатель импеданса

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | VXS3F / VXS3FW | VXS3FT / VXS3FTW | VXS5 / VXS5W | VXS8 / VXS8W | VXS10S / VXS10SW | VXS10ST / VXS10STW |
|---|--|---|---|---|---|---|
| Тип акустических систем | Широкополосная | Широкополосная | | 2-полосная конструкция с фазоинвертором | Сабвуфер с фазоинвертором | |
| Компоненты | НЧ ВЧ | Конический 3,5 дюймов Конический 3,5 дюймов | Конический 5,25 дюйма Мягкий купол, 0,75 дюйма | Конический 8 дюймов Мягкий купол, 1 дюйм | Двойная 10-дюймовая звуковая катушка | |
| Угол охвата ¹ | Н x V | 150° x 160° | 150° x 160° | 120° x 120° | 100° x 100° | |
| Номинальный импеданс | 8 Ом | - | 8 Ом | - | 8 Ом + 8 Ом | - |
| Импеданс сателлитов | - | - | - | - | 8 Ом – рекомендованная нагрузка на каждый сателлитный выход ⁴ | - |
| Номинальная мощность ² | NOISE PGM | 20 Вт 40 Вт | - - | 75 Вт 150 Вт | 90 Вт 180 Вт | 100 Вт + 100 Вт 200 Вт + 200 Вт |
| Чувствительность ² (1 Вт, 1 м) | | 86 дБ УЗД | - | 89 дБ УЗД | 91 дБ УЗД | 96 дБ УЗД |
| Макс. УЗД (расчетн., 1 м) | | 105 дБ УЗД | - | 114 дБ УЗД | 117 дБ УЗД | 125 дБ УЗД |
| Диапазон воспр. частот ² | -10 дБ | 130 Гц - 20 кГц | 130 Гц - 20 кГц | 62 Гц - 20 кГц | 51 Гц - 20 кГц | 45 Гц - 250 Гц |
| Разъемы | 1x Euroblock (4-контактн.) (вход: +/-; сквозн: +/-) | 1x Barrier strip (Input: + / -) | 1x Euroblock (4-контактн.) (вход: +/-; сквозн: +/-) | 1x Euroblock (4-контактн.) (вх.: +/-; сквозн: +/-) | Входы: 1x Euroblock (4-контактн.) (CH1: +/-, CH2: +/-) Выходы на сателлиты: 1x Euroblock (4-контактн.) (ST 1: +/-, ST 2: +/-) | Входы: 1x Euroblock (4-контактн.) (вх.: +/-; сквозн: +/-) Выходы на сателлиты: 1x Euroblock (4-контактн.) (ST 1: +/-, ST 2: +/-) |
| Положения переключателя | 70V 100V | - - | 15 Вт, 7.5 Вт, 3.8 Вт, 1.9 Вт 15 Вт, 7.5 Вт, 3.8 Вт | 30 Вт (170 Ом), 15 Вт (330 Ом), 7.5 Вт (670 Ом), 3.8 Вт (1.3 кОм) 30 Вт (330 Ом), 15 Вт (670 Ом), 7.5 Вт (1.3 кОм) | 60 Вт (83 Ом), 30 Вт (170 Ом), 15 Вт (330 Ом), 7.5 Вт (670 Ом) 60 Вт (170 Ом), 30 Вт (330 Ом), 15 Вт (670 Ом) | - - |
| Класс защиты | | IP35 ³ | IP35 ³ | IP35 ³ | - | - |
| Цвет (гриль) | | VXS3F:Черный / VXS3FW:Белый | VXS3FT:Черный / VXS3FTW:Белый | VXS5:Черный / VXS5W:Белый | VXS8:Черный / VXS8W:Белый | VXS10S: Черный, VXS10SW: Белый |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 184 x 130 x 134 мм | 184 x 178 x 139 мм | 176 x 280 x 163 мм | 278 x 430 x 239 мм | 260 x 500 x 389 мм |
| Масса | | 1.1 кг | 1.7 кг | 3.6 кг | 8.2 кг | 16.5 кг |
| Принадлежности в комплекте | | Кронштейн, опора кронштейна, крышка кронштейна, проволочная контровка | Кронштейн, опора кронштейна, крышка кронштейна, проволочная контровка | Кронштейн для потолочного/настенного монтажа, крышка зажимов | Кронштейн для потолочного/настенного монтажа, крышка зажимов | Кронштейн для настенного монтажа |

¹ IEC² Полупространство³ IP34 — при вертикальном потолочном монтаже⁴ Нижний предел импеданса (выходы на сателлиты): VXS10S/VXS10SW: 4 Ом; VXS10ST/VXS10STW: 8 Ом

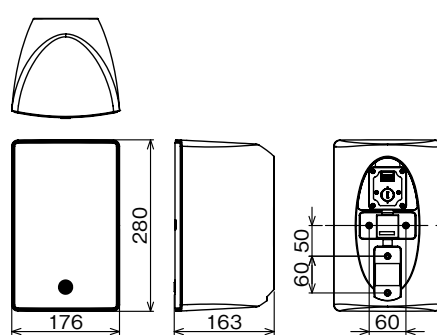
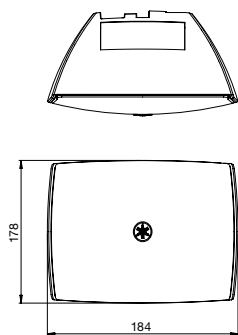
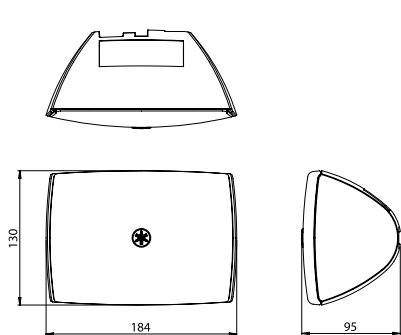
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

VXS3F / VXS3FW

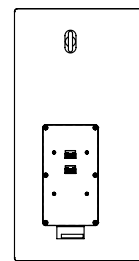
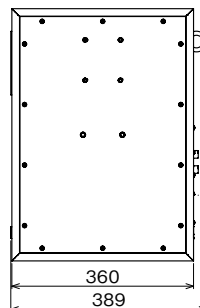
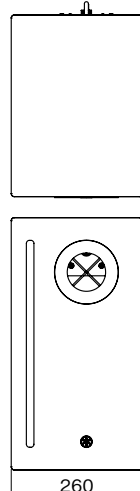
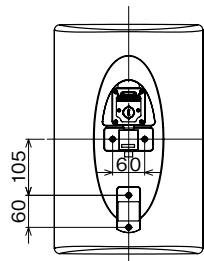
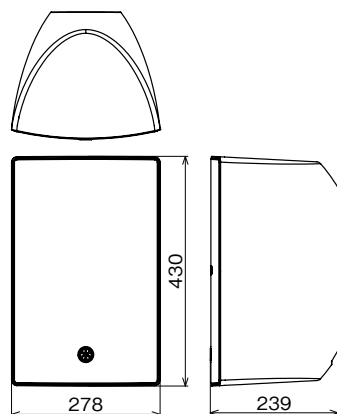
VXS3FT / VXS3FTW

VXS5 / VXS5W

Размеры указаны в мм (дюймах)

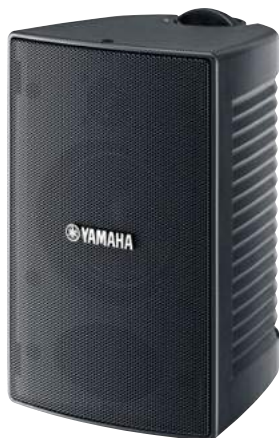


VXS8 / VXS8W

VXS10S / VXS10SW
VXS10ST / VXS10STW

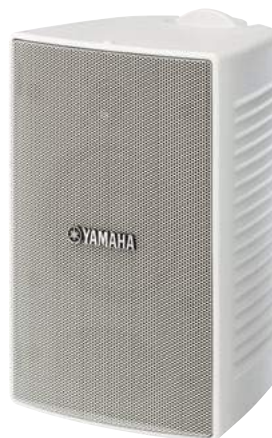
Серия VS

Настенные акустические системы для монтажа под кронштейн



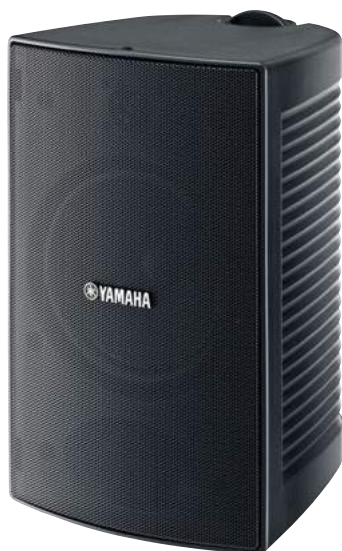
VS4

ПАРА



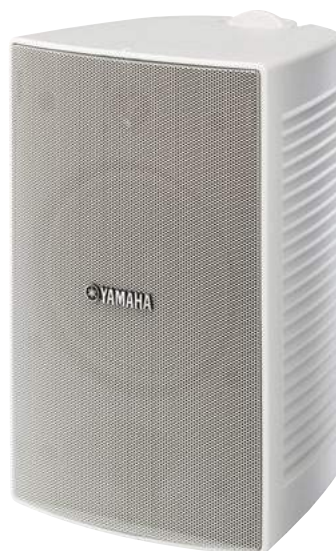
VS4W

ПАРА



VS6

ПАРА



VS6W

ПАРА

Идеально сочетаются в любом интерьере, обеспечивают
высокое качество звука

- Компактные акустические системы для монтажа с помощью кронштейна с прекрасным звучанием и элегантным, функциональным дизайном
- Серия включает две модели: VS6 (НЧ-динамик 6,5 дюйма) и VS4 (НЧ-динамик 4 дюйма), в обеих использован купольный 1-дюймовый ВЧ-излучатель. Производятся в черном и белом цветовом исполнении
- Водостойкая конструкция класс защиты IPX3 по стандарту IEC60529 может применяться на открытых пространствах
- Встроенные трансформаторы позволяют эксплуатировать АС в распределенных системах, где подается напряжение 70 или 100 В
- Специальный стальной универсальный кронштейн для горизонтального или вертикального монтажа
- Возможность перекраски корпуса и гриля в любой другой цвет в зависимости от окружения
- Схема защиты внутренних компонентов от перегрузки

Серия VS

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

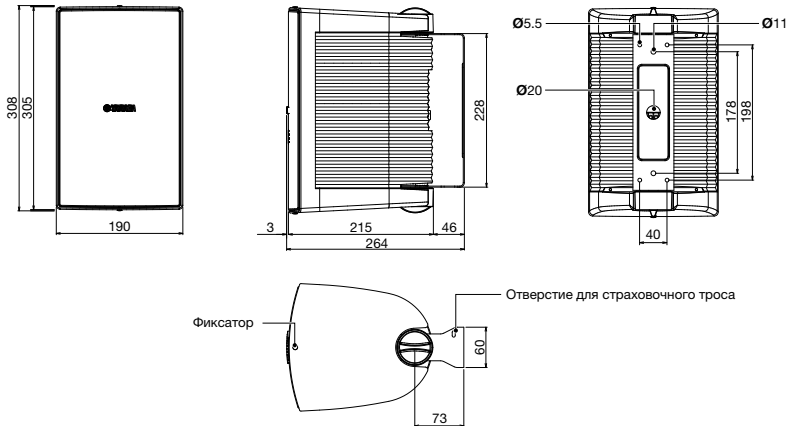
| Модель | | VS4 / VS4W | VS6 / VS6W |
|---|----------|---|---|
| Компоненты | НЧ ВЧ | 4-дюймовый (100 мм) с коническим диффузором | 6,5-дюймовый (160 мм) с коническим диффузором |
| Угол охвата (верт./гориз.) | | 110 x 110 | 90° x 90° |
| Режим кроссовера | | | Только пассивный |
| Частота среза пассивного кроссовера | | 15 кГц | 15 кГц |
| Номинальный импеданс | | | 8 Ом |
| Номинальная мощность ¹ (IEC, 100 ч) | ШУМ | 15 Вт | 25 Вт |
| | PGM | 30 Вт | 50 Вт |
| | MAX | 60 Вт | 100 Вт |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | | 88 дБ УЗД | 90 дБ УЗД |
| Макс. УЗД ² (расчетн., 1 м) | | 106 дБ УЗД (60 Вт) | 110 дБ УЗД (100 Вт) |
| Диапазон воспроизводимых частот (Full space) ³ | -10 дБ | 100 Гц - 20 кГц | 80 Гц - 20 кГц |
| Разъемы | | | 2 пары барьерных клеммных блоков, соединенные параллельно |
| Положения переключателя | 70V | 15 Вт, 7.5 Вт, 3.8 Вт, 1.9 Вт | 25 Вт, 12.5 Вт, 6.3 Вт, 3.1 Вт |
| | 100V | 15 Вт, 7.5 Вт, 3.8 Вт | 25 Вт, 12.5 Вт, 6.3 Вт |
| Защита | | | Ограничение мощности для защиты НЧ-динамика |
| Водостойкость | | | IEC60529 IPX3, брызгозащита |
| Корпус | Форма | | Прямоугольная |
| | Тип | | Фазоинвертор |
| | Материал | | НПС, 94-НВ |
| | Отделка | | VS6, VS4: Черный |
| | Гриль | | VS6W, VS4W: Белый |
| Монтажное крепление | | П-образный кронштейн, инструкция по эксплуатации, ручка фиксации, крышка клеммного блока, винт крышки, технические характеристики | |
| | | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 152 x 243 x 172 мм | 190 x 308 x 219 мм |
| Масса без упаковки (без кронштейна), каждая | | 1.9 кг | 2.8 кг |
| Принадлежности в комплекте | | П-образный кронштейн, инструкция по эксплуатации, ручка фиксации, крышка клеммного блока, винт крышки, технические характеристики | |
| Упаковка | | | 2 шт. в коробке |

¹ Розовый шум (IEC), пик-фактор 6 дБ.
² Рассчитано по мощности и чувствительности без учета компрессии мощности.
³ Поле в свободном пространстве 4 Ом.

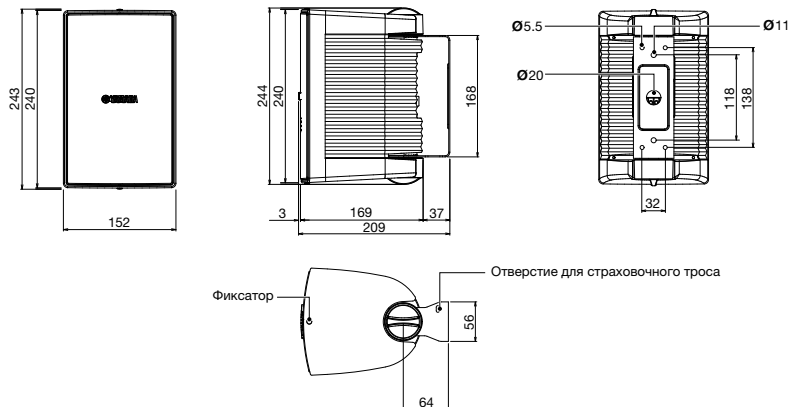
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

VS6 / VS6W



VS4 / VS4W



Серия NS-AW

Настенные акустические системы

NS-AW392

ПАРА



NS-AW592

ПАРА



NS-AW992

ПАРА



Всепогодные акустические системы сочетают качество и надежность, предоставляя широкий выбор вариантов установки

- Передовая технология акустики Yamaha позволяет сочетать высокое качество звучания и долговечность
- Привлекательный корпус угловой формы приспособлен для установки как внутри, так и вне помещений
- 2-полосная конструкция с акустическим подвесом
- Специальные всепогодные корпуса с защитным покрытием от дождя, влаги и солнечных лучей
- Достоверная передача звуковых образов за счет точно синхронизированных НЧ- и ВЧ-динамиков
- Многовариантность установки с помощью входящих в комплект монтажных креплений
- Стойкие против атмосферных воздействий винтовые клеммы
- Декоративные алюминиевые решетки с порошковым покрытием
- Резиновые ножки для установки на стол/полки
- Широкая сфера применения — домашние кинотеатры, коммерческие площадки, общественные здания
- Превосходное качество звучания

Разработке этих трех всепогодных моделей предшествовала длительная работа компании как производителя HiFi акустики высшего качества. Нам удалось сделать их исключительно надежными, и в то же время сохранить звучание, отвечающее высоким стандартам Yamaha. Для НЧ-динамиков использованы очень чувствительные диффузоры, а для ВЧ-динамиков — мягкий купольный излучатель с жидкостным охлаждением. Оба динамика имеют специальную обработку для защиты от атмосферного воздействия. Точное позиционирование динамиков обеспечивает оптимальную синхронизацию между ними, улучшая звуковую образность. Волновод и акустический экран обеспечивают хорошее рассеяние звука. АС выдают чистое звучание на всех частотах с очень малым уровнем искажений.



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | NS-AW392 | NS-AW592 | NS-AW992 |
|---------------------------------|--|--|--|
| НЧ-динамик | 13 см, диффузор с водоотталкивающей пропиткой | 16 см, диффузор с водоотталкивающей пропиткой | 20 см, диффузор с водоотталкивающей пропиткой |
| ВЧ-динамик | 1,9 см, мягкий купол с защитным покрытием, жидкостное охлаждение | 2,5 см, мягкий купол с защитным покрытием, жидкостное охлаждение | 2,5 см, мягкий купол с защитным покрытием, жидкостное охлаждение |
| Номинальная входная мощность | 40 Вт | 50 Вт | 60 Вт |
| Максимальная входная мощность | 120 Вт | 150 Вт | 180 Вт |
| Диапазон воспроизводимых частот | 60 Гц – 25 кГц | 55 Гц – 20 кГц | 50 Гц – 20 кГц |
| Чувствительность | 86 дБ / 2,83 В / 1 м | 88 дБ / 2,83 В / 1 м | 90 дБ / 2,83 В / 1 м |
| Импеданс | 6 Ом | 6 Ом | 6 Ом |
| Габариты (ШхВхГ) | 170 x 273 x 136 мм | 206 x 340 x 170 мм | 233 x 388 x 209 мм |
| Масса | 1,8 кг каждая | 2,4 кг каждая | 6 кг каждая |

Всепогодная конструкция

Эти акустические системы в пластиковом корпусе и со специально обработанными динамиками будут надежно работать на открытом воздухе. Они водонепроницаемы и не подвержены воздействию солнечного света (ультрафиолетовых лучей), высокой или низкой температуры.



Универсальное применение

Предназначенные прежде всего для использования на открытом воздухе эти модели могут добавить веселья при проведении вечеринок во дворе. Хорошо приспособлены для воспроизведения фоновой музыки на террасах и палубах яхт, в гараже или возле гаража. Их можно использовать для озвучивания объектов общественного назначения внутри или вне помещений, в магазинах.

И, конечно же, они могут служить тыловыми АС в системе домашнего кинотеатра.

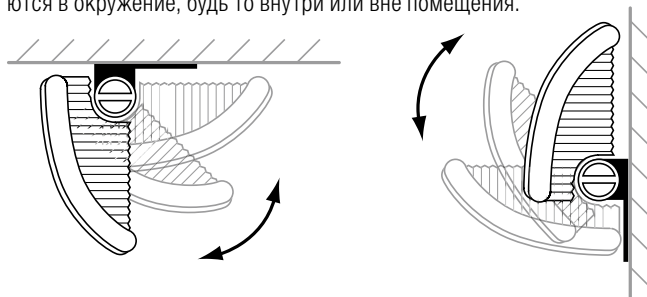
Различные варианты установки

Включенные в комплект крепления позволяют монтировать колонки по-разному: на стене, на потолке, на полу, динамиками вверх или горизонтально с углом охвата до 90°. Возможен практически любой способ установки, какой только вы захотите.



Уникальный дизайн

Своим внешним видом модели NS-AW392, NS-AW592 и NS-AW992 отличаются от других наружных АС, большинство из которых имеют прямоугольную форму. Даже сами по себе они прекрасно вписываются в окружение, будь то внутри или вне помещения.



Серия VXC

Потолочные акустические системы



VXC4 / VXC4W

ПАРА



VXC6 / VXC6W

ПАРА



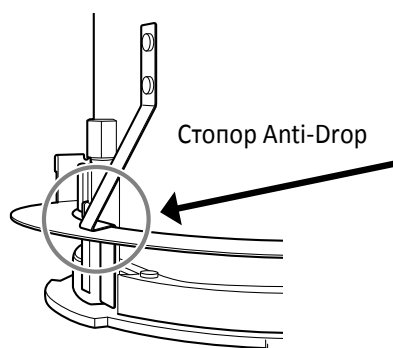
VXC8 / VXC8W

ПАРА

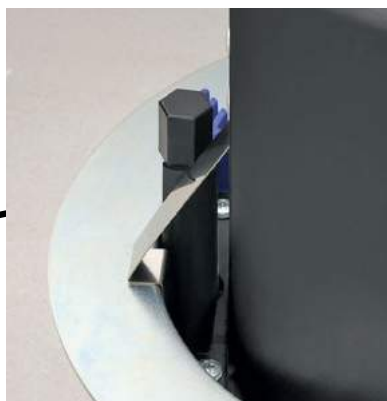
Три типоразмера акустической системы, обеспечивающих яркое звучание

- Три модели разных размеров черного или белого цвета
- Акустические излучатели обеспечивают высокое качество воспроизведения музыкального формата или речи говорящего
- Оптимальная настройка фазоинвертора, которая обеспечит хорошую передачу звука, в т.ч. на низких частотах
- Встроенные трансформаторы с переключателем для в режиме высокого или низкого импеданса
- Специальные крепления Anti-Drop для надежного монтажа громкоговорителя в потолочном пространстве для простой и оперативной установки
- Петля, придающая конструкции высокую мобильность, позволяет переносить несколько громкоговорителей одновременно
- Уплотнительные кольца и монтажные рейки в комплекте для удобства и надежности монтажа
- Схема защиты внутренних компонентов от перегрузки

ПРЕИМУЩЕСТВА МОНТАЖА



Стопор Anti-Drop



Серия VXC

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | VXC4 / VXC4W | VXC6 / VXC6W | VXC8 / VXC8W |
|--|--------|---|---|--|
| Тип акустических систем | | Полнодиапазонная, фазоинверторного типа | 2-х полосная, коаксиального типа с акустическим подвесом | 2-х полосная, коаксиального типа с акустическим подвесом |
| Динамики | НЧ | 4 дюйма (10 см) полнодиапазонный диффузор | 6.5-дюймовый диффузор | 8-дюймовый диффузор |
| | ВЧ | | 0.75" (1,8 см) купольный (Soft dome) | 1" (2,5 см) купольный (Soft dome) |
| Угол охвата ¹ | | 130° по конусу | 110° по конусу | 100° по конусу |
| Номинальный импеданс | | | | 8 Ом |
| Номинальная мощность ² | NOISE | 30 Вт | 75 Вт | 90 Вт |
| | PGM | 60 Вт | 150 Вт | 180 Вт |
| Чувствительность ³ (1 Вт, 1 м) | | 87 дБ УЗД | 86 дБ УЗД | 90 дБ УЗД |
| Макс. УЗД (Расчетн., 1 м) | | 108 дБ УЗД | 111 дБ УЗД | 116 дБ УЗД |
| Диапазон воспроизводимых частот ³ | -10 дБ | 80Гц - 20 кГц | 56Гц - 20 кГц | 55Гц - 20 кГц |
| Разъемы | | 1x Euroblock (4-контактн.) (вх.: +/-; сквозн: +/-) | 1x Euroblock (4-контактн.) (вх.: +/-; сквозн: +/-) | 1x Euroblock (4-контактн.) (вх.: +/-; сквозн: +/-) |
| Положения переключателя | 70 В | 30 Вт (170 Ом), 15 Вт (330 Ом), 7.5 Вт (670 Ом), 3.8 Вт (1.3 кОм) | 60 Вт (83 Ом), 30 Вт (170 Ом), 15 Вт (330 Ом), 7.5 Вт (670 кОм) | 60 Вт (83 Ом), 30 Вт (170 Ом), 15 Вт (330 Ом), 7.5 Вт (670 Ом) |
| | 100 В | 30 Вт (330 Ом), 15 Вт (670 Ом), 7.5 Вт (1.3 кОм) | 60 Вт (170 Ом), 30 Вт (330 Ом), 15 Вт (670 Ом) | 60 Вт (170 Ом), 30 Вт (330 Ом), 15 Вт (670 Ом) |
| Цвет (Гриль) | | VXC4: Черный / VXC4W: Белый | VXC6: Черный / VXC6W: Белый | VXC8: Черный / VXC8W: Белый |
| Габариты (диам. x в) | | Ø225 x 195 мм | Ø286 x 205 мм | Ø325 x 259 мм |
| Масса | | 2.6 кг | 4.4 кг | 6.6 кг |
| Принадлежности в комплекте | | Уплотнительные кольца, монтажные рейки, винты, инструкция по эксплуатации | | |

¹ 500 Гц - 4 кГц

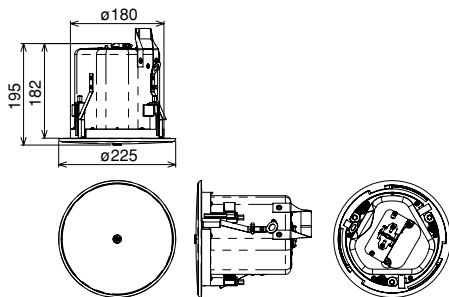
² IEC

³ Полупространство

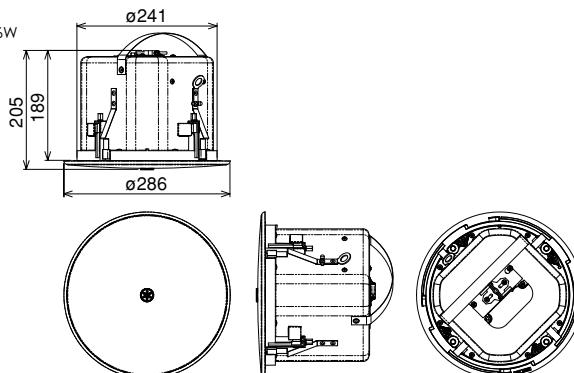
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

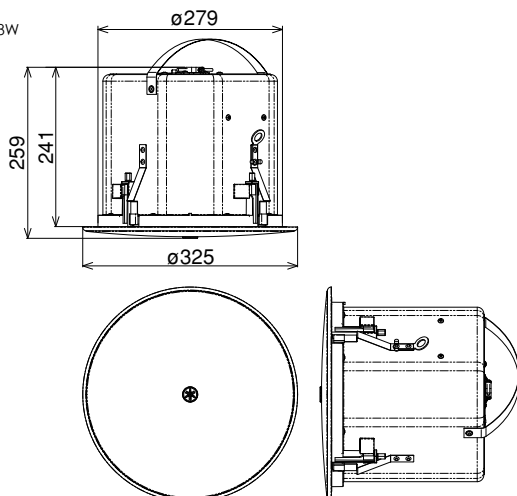
VXC4 / VXC4W



VXC6 / VXC6W



VXC8 / VXC8W



Серия VXC-F

Потолочные акустические системы



НОВИНКА

VXC3F
VXC3F/W

ПАРА

Задняя панель



НОВИНКА

VXC5F
VXC5F/W

ПАРА

Задняя панель

Низкопрофильные широкополосные акустические системы для потолочного монтажа

- 4,5-дюймовый динамик с полным диапазоном частот [VXC5F/VXC5FW]; 3,5-дюймовый динамик с полным диапазоном частот [VXC3F/VXC3FW]
- Предназначены для воспроизведения фоновой музыки
- Широкая горизонтальная дисперсия для равномерного распределения звука, охвата широкой площади пространства помещения
- Поддержка низкоимпедансного и высокоимпедансного подключения
- Низкопрофильная конструкция упрощает монтаж в ограниченном потолочном пространстве
- Петля для переноски способствует дополнительной безопасности при монтаже
- Блокировочный механизм для защиты от падения позволяет надежно закрепить конструкцию при монтаже
- Двухзаходные зажимные винты для удобства затяжки крепления
- Окрашиваемые защитные сетки с магнитными фиксаторами
- Черный и белый варианты отделки

ПРЕИМУЩЕСТВА МОНТАЖА



Петля для переноски



Блокировочный механизм для защиты от падения



Защитная сетка с магнитными фиксаторами

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ В КОМПЛЕКТЕ

Уплотнительное кольцо и крепежные рейки



Серия VXC-F

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

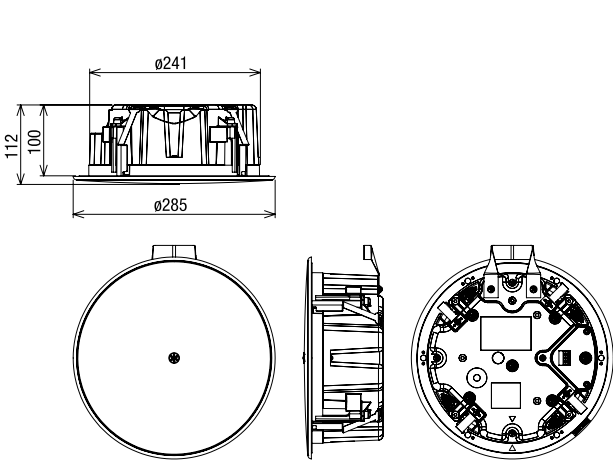
| Модель | | VXC3F/VXC3FW | VXC5F / VXC5FW |
|---|-------|---|--|
| Тип акустических систем | | Полнодиапазонная с фазоинвертором | |
| Номинальное покрытие *1 (в среднем -6 дБ 1 кГц - 4 кГц) | | 140° по конусу | 130° по конусу |
| Номинальный импеданс | | 8 Ом | |
| Выходная мощность | Шум. | 20 Вт | 40 Вт |
| | Ном. | 40 Вт | 80 Вт |
| | Макс. | 80 Вт | 160 Вт |
| Чувствительность *1 (1 Вт, 1 м) | | 87 дБ SPL | 89 дБ SPL |
| Макс. уровень звукового давления *2 (расчетн, 1 м) | | 106 дБ SPL | 111 дБ SPL |
| Диапазон воспроизводимых частот *1 | | 71 Гц – 20 кГц | 60 Гц – 20 кГц |
| Входы/выходы | | 1x Euroblock (4-конт.) (входы: +/-, сквозные выходы: +/-) | |
| Трансформатор (положения переключателя) | 70 В | 15 Вт, 7,5 Вт, 3,8 Вт, 1,9 Вт | 30 Вт, 15 Вт, 7,5 Вт, 3,8 Вт |
| | 100 В | 15 Вт, 7,5 Вт, 3,8 Вт | 30 Вт, 15 Вт, 7,5 Вт |
| Защита от перегрузки | | Ограничение мощности во всем диапазоне для защиты цепей и излучателей | |
| Цвет (сетки) | | VXC3F: черный (N3 в системе Манселла) VXC3FW: белый (9.3 в системе Манселла) | VXC5F: черный (N3 в системе Манселла) VXC5W: белый (9.3 в системе Манселла) |
| Габариты (с сеткой) | | Ø 285 x Г 112 мм | Ø 324 x Г 143 мм |
| Масса (с сеткой) | | 2,5 кг | 3,1 кг |
| Посадочное отверстие | | Ø 247 мм | Ø 285 мм |
| Необходимая толщина потолочного перекрытия | | 5 - 37 мм | |
| Кабелепровод | | Ø 15,4 – 21,3 мм | |
| Принадлежности в комплекте | | Уплотнительное кольцо, монтажные рейки, шаблон для выреза, клеммная колодка Euro Block (4-конт.), клеммная крышка | |
| Упаковка | | В упаковке — пара акустических систем | |
| Сертификация | | UL1480, NFPA70, CE, EAC, RoHS | |

*1 Полупространство (2 п)
*2 Рассчитано по мощности и чувствительности без учета компрессии мощности

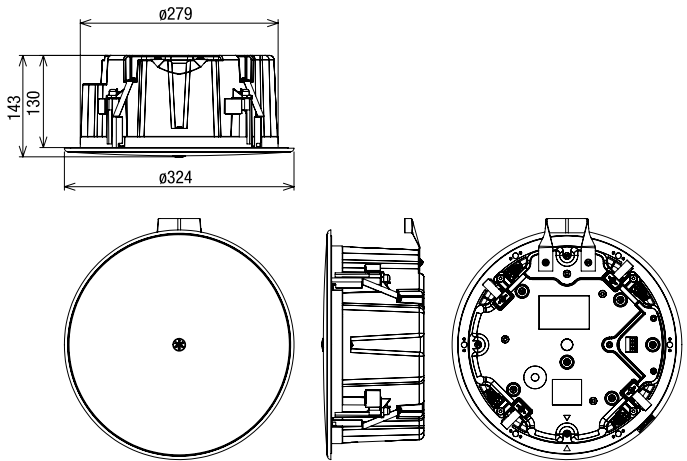
ГАБАРИТЫ

Размеры указаны в мм

VXC3F / VXC3FW



VXC5F / VXC5FW



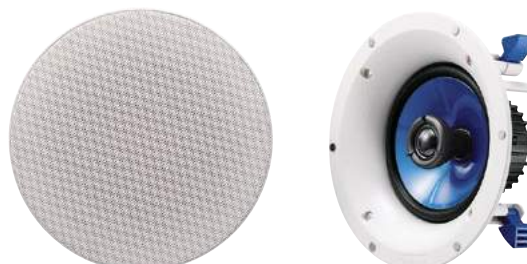
NS-IC400

ПАРА



NS-IC600

ПАРА



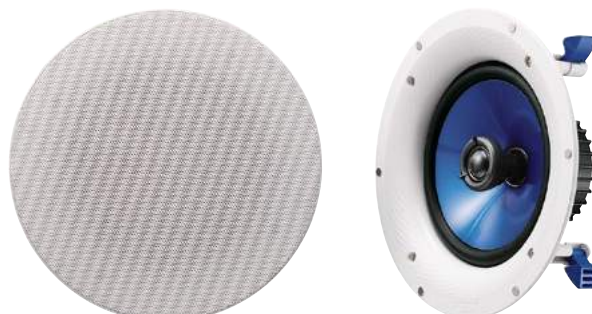
NS-ICS600

ШТУЧНО



NS-IC800

ПАРА



Четыре влагостойкие модели обеспечивают высокое качество звука
отвечают широкому разнообразию требований инсталляционной системы

Высокое качество звука

- Влагостойкий синий полипропиленовый (PP) 8 или 6,5-дюймовый диффузор НЧ-динамика с добавлением слюды для более эффективной отдачи на средних нижних частотах (NS-IC800, NS-IC600, NS-ICS600)
- 1-дюймовая ВЧ-головка с мягким куполом и жидкостным охлаждением обеспечивает чистое воспроизведение верхних частот с точным позиционированием образов (NS-IC800, NS-IC600, NS-ICS600)
- НЧ-динамик с двумя звуковыми катушками и два поворотных ВЧ-динамика для стереофонического звучания (NS-ICS600)
- Уникальный двухслойный 4-дюймовый диффузор Yamaha обеспечивает естественное звучание (NS-IC400)
- Центральный алюминиевый колпачок в форме гребня со звездообразным подвесом помогает обеспечить линейное АЧХ в широком диапазоне частот (NS-IC400)

Уникальная конструкция

- Текстурированный акустический экран со спиралевидной структурой для естественного рассеяния звука
- Плоская конструкция для потолочного или настенного монтажа вровень с поверхностью
- Герметичная задняя крышка для защиты динамиков и электроники от пыли и влаги

Простая и быстрая установка

- Закрашиваемый гриль с магнитными фиксаторами для удобства установки
- Большой монтажный зажим с нескользкой резьбой для надежности установки



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

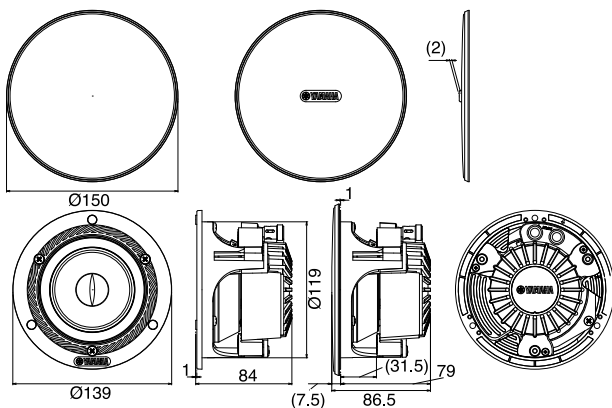
| Модель | NS-IC400 | NS-IC600 | NS-ICS600 | NS-IC800 |
|---------------------------------|--|--|--|--|
| Тип | Full range open back | 2-полосная коаксиальная | 2-полосная коаксиальная | 2-полосная коаксиальная |
| НЧ-динамик | 4-дюймовый (10 см) двухслойный конический диффузор | 6,5-дюймовый (16 см) диффузор из полипропилена (PP) с добавлением слюды | 6,5-дюймовый (16 см) диффузор из полипропилена (PP) с добавлением слюды | 8-дюймовый (20 см) диффузор из полипропилена (PP) с добавлением слюды |
| ВЧ-динамик | - | 1-дюймовый (2,5 см) ВЧ-динамик с мягким куполом и жидкостным охлаждением, поворотный | 1-дюймовый (2,5 см) ВЧ-динамик с мягким куполом и жидкостным охлаждением, поворотный | 1-дюймовый (2,5 см) ВЧ-динамик с мягким куполом и жидкостным охлаждением, поворотный |
| Звуковая катушка | Одна | Одна | Двойная | Одна |
| Диапазон воспроизводимых частот | 95 Гц - 40 кГц | 65 Гц - 28 кГц | 65 Гц - 28 кГц | 50 Гц - 28 кГц |
| Импеданс | 8 Ом | 8 Ом | 8 Ом | 8 Ом |
| Чувствительность (2.83 В, 1 м) | 87 дБ | 90 дБ | 87 дБ | 90 дБ |
| Номинальная входная мощность | 30 Вт | 40 Вт | 40 Вт | 50 Вт |
| Максимальная входная мощность | 90 Вт | 110 Вт | 120 Вт | 140 Вт |
| Частота среза кроссовера | - | 12 дБ/окт. (3.2 кГц) | 12 дБ/окт. (3.2 кГц) | 12 дБ/окт. (3.5 кГц) |
| Клеммы | Позолоченные, пружинные | Позолоченные, пружинные | Позолоченные, пружинные | Позолоченные, пружинные |
| Гриль | Тонкий с охватом по кромке, магнитная фиксация | Тонкий с охватом по кромке, магнитная фиксация | Тонкий с охватом по кромке, магнитная фиксация | Тонкий с охватом по кромке, магнитная фиксация |
| Габариты (диам. х В) | ø150 x 86.5 мм | ø231 x 109 мм | ø9" x 4-1/4", ø231 x 109 мм | ø272 x 109 мм |
| Глубина крепления | 79 мм | 109 мм | 109 мм | 109 мм |
| Масса | 0.8 кг | 1.5 кг | 1.8 кг | 1.9 кг |
| Упаковка | 2 шт. в коробке | 2 шт. в коробке | Штучно | 2 шт. в коробке |

• Конструкция и характеристики изделий могут быть изменены без предварительного уведомления.

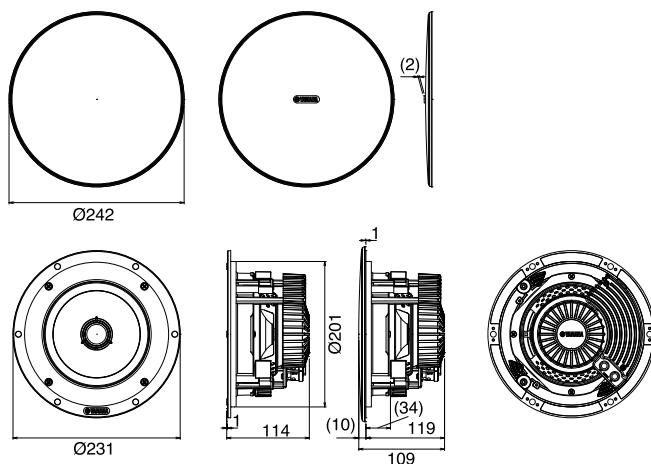
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

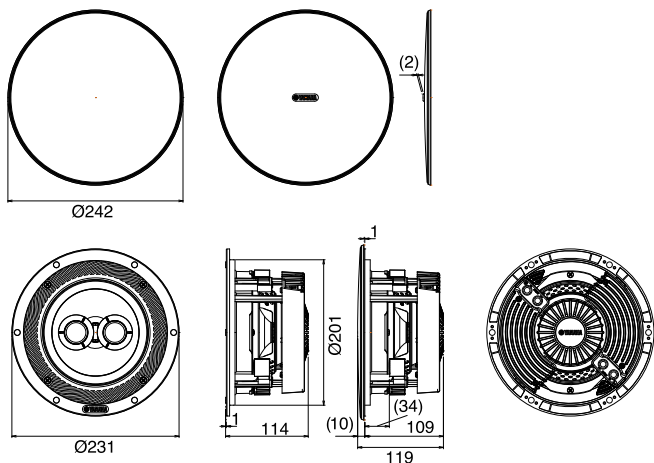
NS-IC400



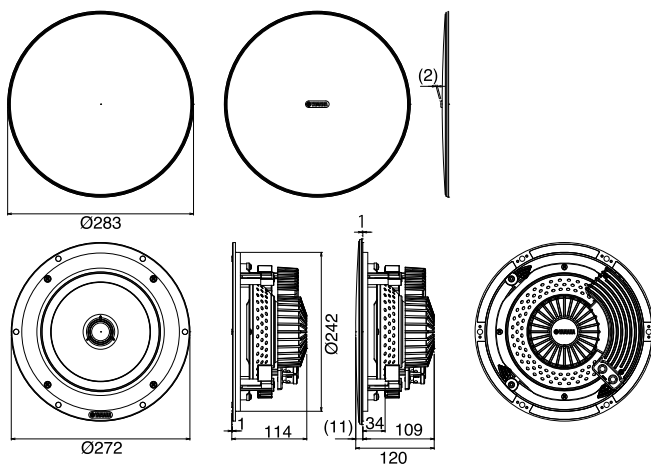
NS-IC600



NS-ICS600



NS-IC800



Калькулятор АС для коммерческой инсталляционной системы



CISSCA v.2

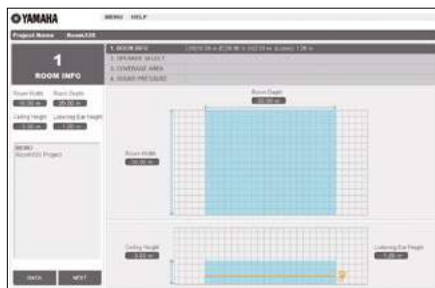
Всего несколько простых действий позволяют
рассчитать требуемое количество акустических систем для проекта



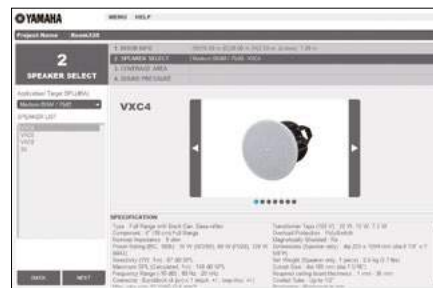
Калькулятор АС для коммерческой инсталляционной системы (CISSCA) — это приложение, предназначенное для оперативного подсчета необходимого количества акустических систем в помещении для обеспечения оптимального звучания и уровня звукового давления

- Быстрый и простой способ определения количества акустических систем для любого проекта
- Простая настройка и управление
- Функция создания отчета позволяет документировать предложения по системе

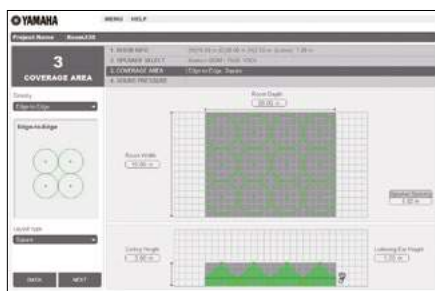
ШАГ 1 Укажите размер помещения и расстояние от пола до ушей слушателей.



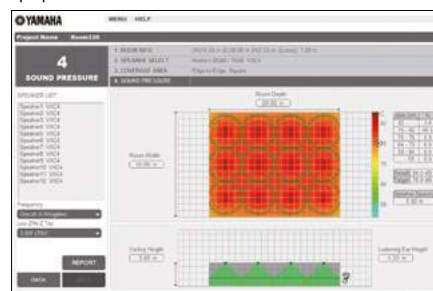
ШАГ 2 Выберите целевой уровень звукового давления и тип используемых АС.



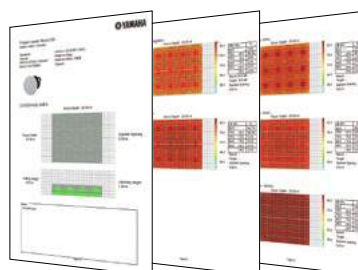
ШАГ 3 Выберите схему расположения АС. Программа выдает расчетное количество АС.



ШАГ 4 Проверьте разницу между расчетным уровнем звукового давления предложенной системы и целевым значением, указанным в шаге 2. Нажмите кнопку REPORT, чтобы сгенерировать отчет.



ОТЧЕТ Функция создания отчетов (в формате PDF) предлагает удобный способ сопроводительной документации для будущей системы.



* Приложение CISSCA V 2.09 поддерживает акустические системы серии VXC, VXS, VS, NS-AWx92, NS-IC, S5, S15, S55.

* Для получения более подробной информации воспользуйтесь приложением [Yamaha Y-S³ Sound System Simulator application](#).

Серия Concert Club V

Пассивные акустические системы универсального назначения



S112V



C112V



S115V



C115V



S215V



C215V

Великолепное звучание, проверенное временем и надежная конструкция корпуса, которой не вредит даже частая транспортировка

- Тщательно отобранные детали и компоненты, специальная геометрия корпусов и индивидуальный расчет технических параметров акустических систем выделяет качество звучания Yamaha среди конкурентов
- Гнезда типа Jack и Speakon для входных и параллельных соединений
- Схема защиты предотвращает подачу чрезмерного входного сигнала на твитер вследствие акустической обратной связи или по иной причине
- Долговечный корпус с защитным покрытием, дугообразная стальная решетка и большие металлические ручки для повышения удобства переноски
- S112V (C112V) и S115V (C115V) оснащены гнездом для установки на линейной опоре для использования со стойками под акустические системы
- Переключатель YSProcessing (Yamaha Speaker Processing), имеющийся на активных микшерах серии EMX и усилителях серии P, улучшает согласование с одноуферными моделями для обеспечения равномерного звучания

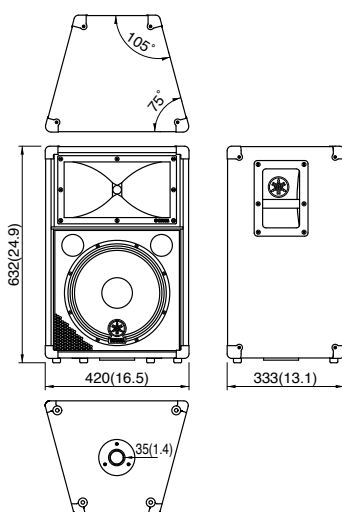
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | S112V / C112V | S115V / C115V | S215V / C215V |
|--|-------|--|---------------------------------|--|
| Тип | | | | 2-полосная конструкция с фазоинвертором |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) | | 60 Гц – 16 кГц | 55 Гц – 16 кГц | 42 Гц – 16 кГц |
| Номинальная дисперсия (Г x В) | | | | 90° x 40° |
| Номинальный импеданс | | | 8 Ом | 4 Ом |
| Номинальная мощность | NOISE | 175 Вт | 250 Вт | 500 Вт |
| | PGM | 350 Вт | 500 Вт | 1000 Вт |
| | MAX | 700 Вт | 1000 Вт | 2000 Вт |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | | 97 дБ УЗД | | 99 дБ УЗД |
| Компоненты | НЧ | 12-дюймовый диффузор | 15-дюймовый диффузор | 15-дюймовый диффузор x 2 |
| | ВЧ | | | Рупор + динамик с 2-дюймовой звуковой катушкой |
| Разъемы | | 1/4-дюймовое гнездо типа Jack x 2, SPEAKON Neutrik NL4MP x 2 | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 420 x 632 x 333 мм | 489 x 719 x 377 мм | 495 x 1167 x 597 мм |
| Масса | | S112V: 20.8 кг / C112V: 21.3 кг | S115V: 29.4 кг / C115V: 30.3 кг | S215V: 47.2 кг / C215V: 47.5 кг |

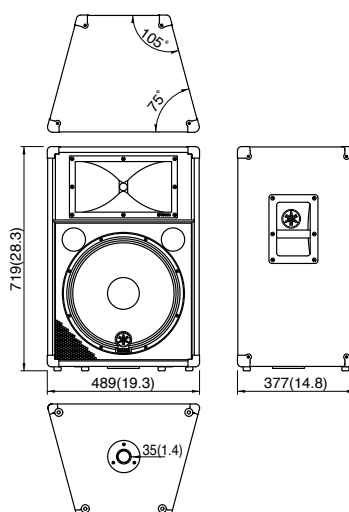
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

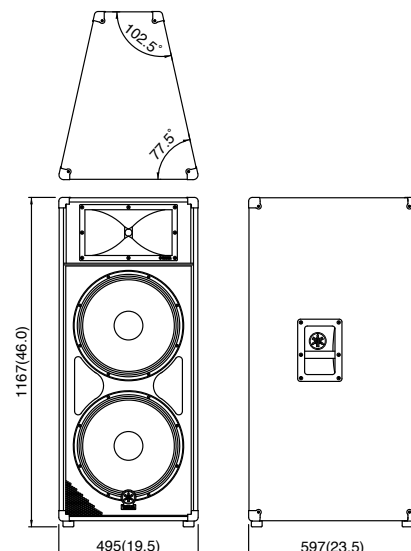
S112V/C112V



S115V/C115V



S215V/C215V



Серия Concert Club V

Пассивные мониторные акустические системы

SM10V



CM10V



SM12V



CM12V



SM15V



CM15V



Семейство акустических систем серии Concert Club V идеально подходит для работы на небольших площадках для озвучивания живых выступлений вокально-инструментальных коллективов, являются универсальными по своему предназначению и надежными по конструкции

- Тщательно отобранные детали и компоненты, специальная геометрия корпусов и индивидуальный расчет технических параметров акустических систем выделяет качество звучания Yamaha среди конкурентов
- Гнезда типа Jack и Speakon для входных и параллельных соединений
- Схема защиты предотвращает подачу чрезмерного входного сигнала на твитер вследствие акустической обратной связи или по иной причине
- Долговечный корпус с защитным покрытием, дугообразная стальная решетка и большие металлические рукоятки для повышения удобства переноски
- Скошенный корпус для оптимального размещения монитора
- Все модели мониторов оснащены гнездом для установки на линейной опоре для использования со стойками под акустические системы
- Переключатель YSProcessing (Yamaha Speaker Processing), имеющийся на активных микшерах серии EMX и усилителях серии P, улучшает согласование с акустическими системами для обеспечения более слитного звучания

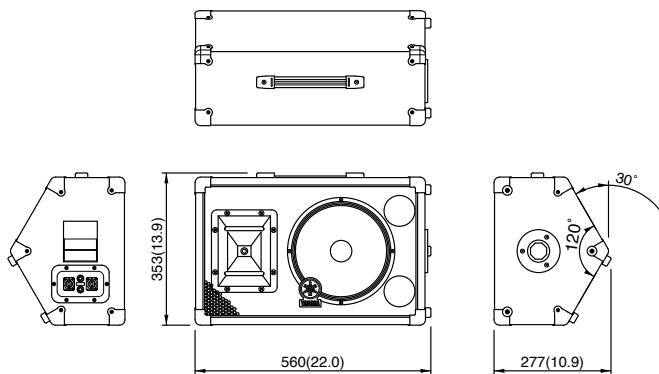
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | SM10V / CM10V | SM12V / CM12V | SM15V / CM15V |
|--|-------|--|--|---------------------------------|
| Тип | | 2-полосная конструкция с фазоинвертором | | |
| Диапазон воспроизводимых частот (−10 дБ) | | 70 Гц – 20 кГц | 60 Гц – 16 кГц | 55 Гц – 16 кГц |
| Номинальная дисперсия (Г x В) | | 40° x 60° | | 40° x 90° |
| Номинальный импеданс | | | | 8 Ом |
| Номинальная мощность | NOISE | 125 Вт | 175 Вт | 250 Вт |
| | PGM | 250 Вт | 350 Вт | 500 Вт |
| | MAX | 500 Вт | 700 Вт | 1000 Вт |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | | 96 дБ УЗД | 97 дБ УЗД | 99 дБ УЗД |
| Компоненты | НЧ | 10-дюймовый диффузор | 12-дюймовый диффузор | 15-дюймовый диффузор |
| | ВЧ | Horn + 1" voice coil driver | Рупор + динамик с 2-дюймовой звуковой катушкой | |
| Разъемы | | 1/4-дюймовое гнездо типа Jack x 2, SPEAKON Neutrik NL4MP x 2 | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 560 x 353 x 277 мм | 632 x 414 x 351 мм | 719 x 483 x 343 мм |
| Масса | | SM10V: 13.4 кг / CM10V: 13.3 кг | SM12V: 21.4 кг / CM12V: 21.8 кг | SM15V: 28.0 кг / CM15V: 28.8 кг |

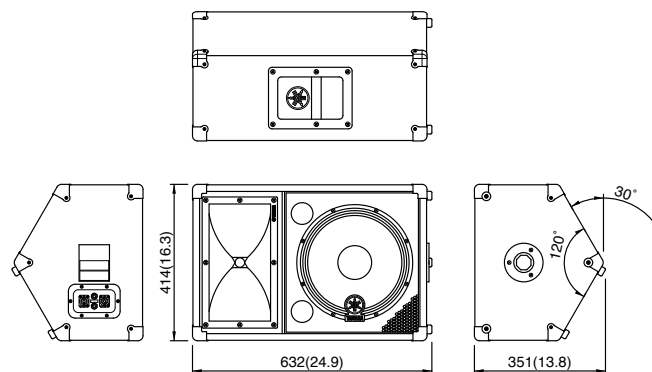
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

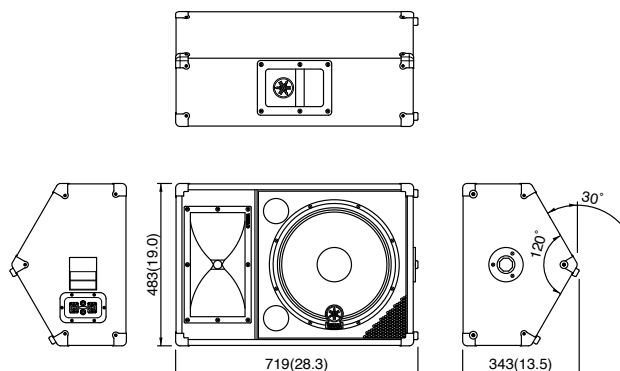
SM10V/CM10V



SM12V/CM12V



SM15V/CM15V



Серия Concert Club V

Пассивные сабвуферы



SW115V



CW115V



SW118V



CW118V

SW218V



CW218V



Мощные сабвуферы с 15" или 18" динамиками расширяют низкочастотную линейку продукции Yamaha, обеспечивают регулируемый плотный басс, как при звучании музыкальных композиций в записи, так при "живом" музыкальном исполнении

- Тщательно отобранные детали и компоненты, специальная геометрия корпусов и индивидуальный расчет технических параметров акустических систем выделяет качество звучания Yamaha среди конкурентов
- Гнезда типа Jack и Speakon для входных и параллельных соединений
- Усовершенствованная фазоинверторная конструкция для сглаживания характеристики в области низких частот
- Долговечный корпус с защитным покрытием, дугообразная стальная решетка и большие металлические рукоятки для повышения удобства переноски
- Идеальная сочетаемость с активными микшерами и усилителями мощности Yamaha

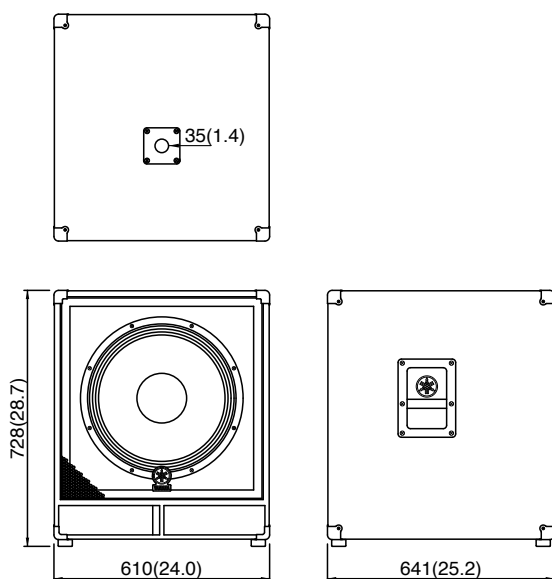
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | SW115V / CW115V | SW118V / CW118V | SW218V / CW218V |
|--|-------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Тип | | | | Фазоинверторные |
| Диапазон воспроизводимых частот (−10 дБ) | | 35 Гц – 2 кГц | 30 Гц – 2 кГц | 30 Гц – 2 кГц |
| Номинальный импеданс | | | 8 Ом | 4 Ом |
| Номинальная мощность | NOISE | 250 Вт | 300 Вт | 600 Вт |
| | PGM | 500 Вт | 600 Вт | 1200 Вт |
| | MAX | 1000 Вт | 1200 Вт | 2400 Вт |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | | 95 дБ УЗД | 96 дБ УЗД | 98 дБ УЗД |
| Компоненты | | 15-дюймовый диффузор | 18-дюймовый диффузор | 18-дюймовый диффузор x 2 |
| Разъемы | | 1/4-дюймовое гнездо типа Jack x 2, SPEAKON Neutrik NL4MP x 2 | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 506 x 611 x 532 мм | 610 x 728 x 641 мм | 1221 x 578 x 659 мм |
| Масса | | SW115V: 28.2 кг / CW115V: 28.0 кг | SW118V: 39.0 кг / CW118V: 37.2 кг | SW218V: 65.4 кг / CW218V: 64.7 кг |

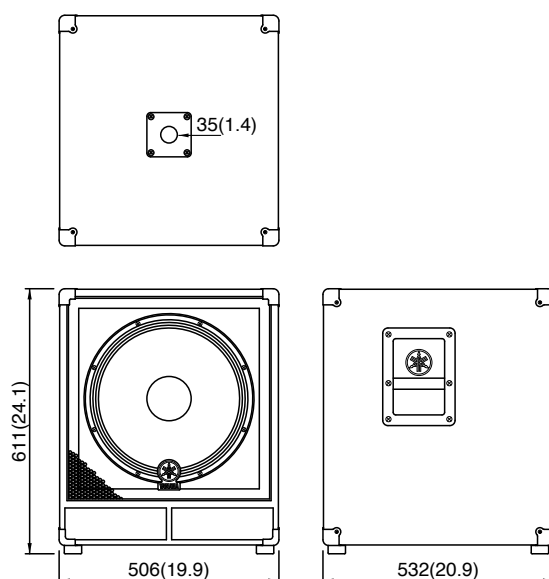
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

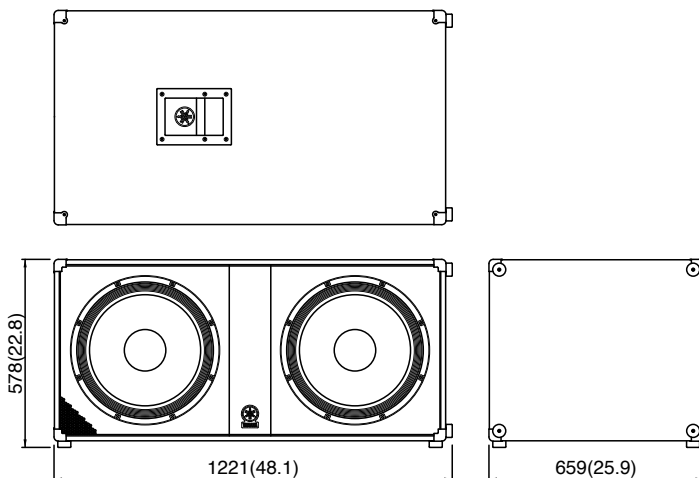
SW118V/CW118V



SW115V/CW115V



SW218V/CW218V



Серия Concert Club V C

Пассивные акустические системы с возможностью подвеса



C112VA



C115VA



Модели серии Club V C пригодны для подвеса и идеальны для инсталляций

- Прочная и надежная соединительная конструкция для подвешивания
- Тщательно отобранные детали и компоненты, специальная геометрия корпусов и индивидуальный расчет технических параметров акустических систем выделяет качество звучания Yamaha среди конкурентов
- Схема защиты предотвращает подачу чрезмерного входного сигнала на твитер вследствие акустической обратной связи или по иной причине
- Долговечный корпус с защитным покрытием, покрытые пенопластом стальные решетки и большие металлические рукоятки для повышения удобства переноски
- Переключатель YSProcessing (Yamaha Speaker Processing), имеющийся на активных микшерах серии EMX и усилителях серии P, улучшает согласование с акустическими системами для обеспечения большей слитности звучания

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | C112VA | C115VA |
|--|---|--|
| Тип | | 2-полосная конструкция с фазоинвертором |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) | 60 Гц – 16 кГц | 55 Гц – 16 кГц |
| Номинальная дисперсия (Г x В) | | 90° x 40° |
| Номинальный импеданс | | 8 Ом |
| Номинальная мощность | NOISE | 175 Вт |
| | PGM | 350 Вт |
| | MAX | 700 Вт |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | 97 дБ УЗД | 99 дБ УЗД |
| Компоненты | НЧ | 12-дюймовый диффузор |
| | ВЧ | 15-дюймовый диффузор |
| Разъемы | | Рупор + динамик с 2-дюймовой звуковой катушкой |
| Габариты (Ш x В x Г) | 416 x 620 x 329 мм | 485 x 707 x 373 мм |
| Масса | 21.8 кг | 29.9 кг |
| Аксессуары | 3/8-дюймовый рым-болт x4, винт W5/16" x 4 для кронштейнов серии 251 | 3/8-дюймовый рым-болт x4 |

АКСЕССУАРЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ C112VA)

BCS251

Потолочный кронштейн



BBS251

Кронштейн на круглый профиль

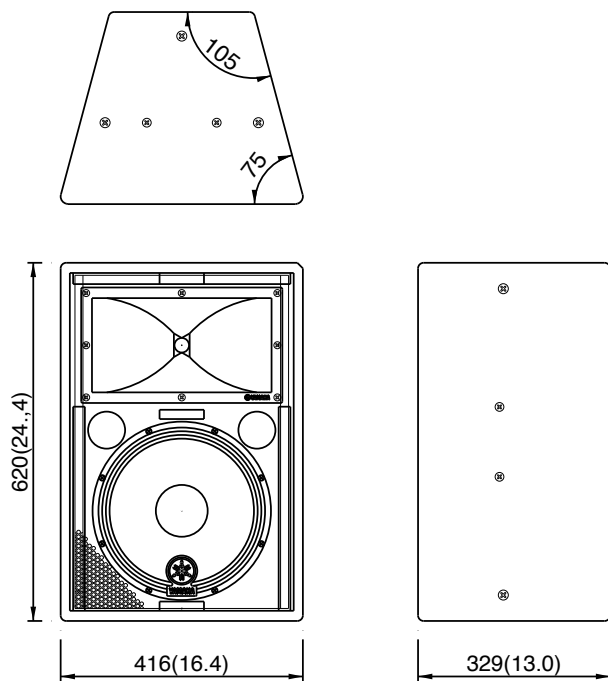


BWS251-300/400

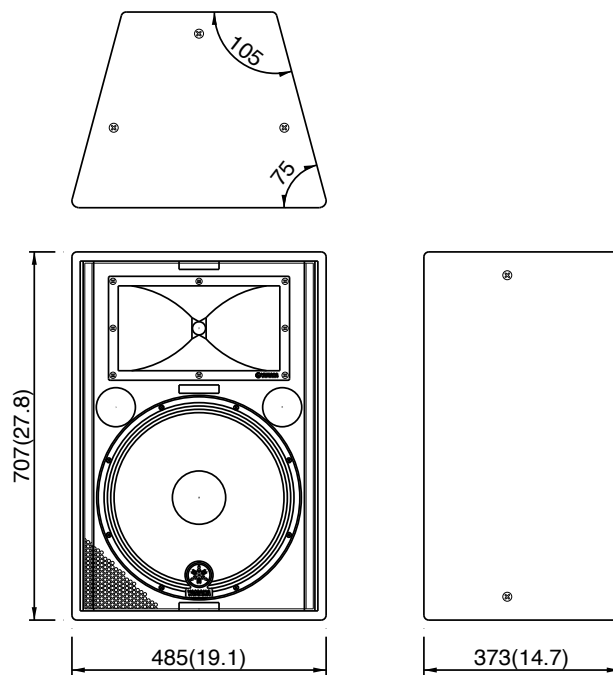
Настенный кронштейн



C112VA



C115VA



Серия R

Пассивные акустические системы универсального назначения



R12M



R115



R15M



R118W



R112



R215

Высокое качество звучания Yamaha по приемлемой цене

Акустические системы Yamaha серии Club давно пользуются популярностью среди аудиопрофессионалов и музыкантов благодаря высококачественным компонентам, превосходным характеристикам и надежности конструкции. Продолжая эту традицию, серия R отличается мощным звучанием, функциональной практичностью и рядом других особенностей, которые в сравнении с ценой выглядят достаточно выигрышно. Такие составляющие, как мощные вуферы, высокочастотные компрессионные титановые динамики и рупоры постоянной направленности, дают в совокупности такое качество звука, которого трудно добиться в данном ценовом диапазоне. Разъемы Speakon производства Neutrik, долговечные корпуса из ДВП средней плотности, большие мощные стальные рукоятки, долговечная отделка и прочные решетки обеспечивают высокий уровень удобства и защиты, которого ждут от системы звуковоспроизведения профессионалы. Корпуса выполнены со скругленной передней частью, которая лучше смотрится при расположении нескольких АС в массиве. В серию входят 6 моделей, рассчитанных на разные бюджеты и области применения.

*Некоторые модели могут продаваться не во всех регионах.

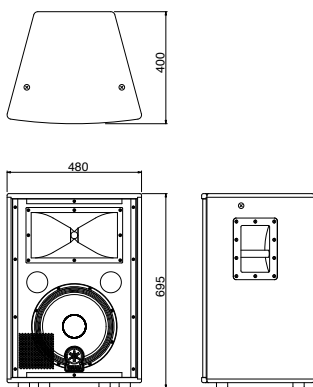
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | R12M | R15M | R112 | R115 | R118W | R215 |
|--|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| Тип акустических систем | 2-полосная конструкция с фазоинвертором | | | | Фазоинверторные | 2-полосная конструкция с фазоинвертором |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) | 55 Гц - 20 кГц | 50 Гц - 20 кГц | 55 Гц - 20 кГц | 50 Гц - 20 кГц | 35 Гц - 3 кГц | 40 Гц - 20 кГц |
| Номинальная дисперсия (Г x В) | | 90H x 40V | | | - | 90° x 40° |
| Номинальный импеданс | 8 Ом | 8 Ом | 8 Ом | 8 Ом | 8 Ом | 4 Ом |
| Номинальная мощность | PGM | 400 Вт | 500 Вт | 400 Вт | 500 Вт | 1000 Вт |
| | MAX | 800 Вт | 800 Вт | 1000 Вт | 1000 Вт | 2000 Вт |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | 97 дБ УЗД | 98 дБ УЗД | 97 дБ УЗД | 98 дБ УЗД | 97 дБ УЗД | 98 дБ УЗД |
| Компоненты | НЧ | 12-дюймовый диффузор | 15-дюймовый диффузор | 12-дюймовый диффузор | 15-дюймовый диффузор | 18-дюймовый диффузор X 2 |
| | ВЧ | 1,75", Ti-купол, CD-рупор | 1,75", Ti-купол, CD-рупор | 1,75", Ti-купол, CD-рупор | 1,75", Ti-купол, CD-рупор | 1,75", Ti-купол, CD-рупор |
| Разъемы | Speakon x 1, Jack x 2 | Speakon x 1, Jack x 2 | Speakon x 1, Jack x 2 | Speakon x 1, Jack x 2 | Speakon x 1, Jack x 2 | Speakon x 1, Jack x 2 |
| Точки крепления | н/п | н/п | M10 x 3 | M10 x 3 | н/п | н/п |
| Крепление на штатив | н/п | н/п | 35 мм | 35 мм | н/п | н/п |
| Габариты (Ш x В x Г), мм | 675 x 450 x 380 | 745 x 490 x 400 | 480 x 695 x 400 | 520 x 765 x 470 | 562 x 811 x 639 | 520 x 1175 x 600 |
| Масса | 24.0 кг | 30.5 кг | 26.5 кг | 35.0 кг | 49.5 кг | 69.0 кг |

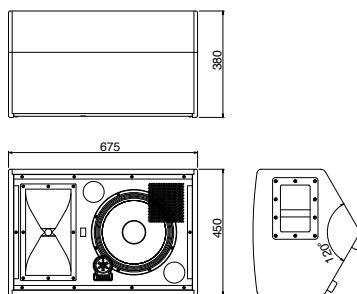
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

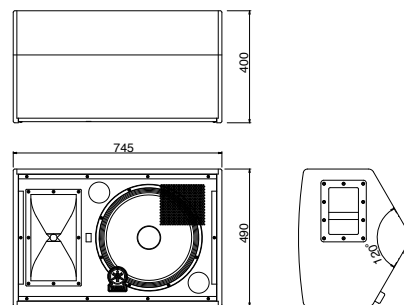
R112



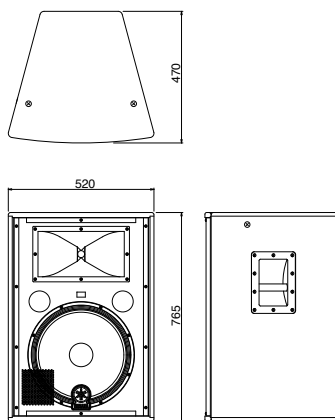
R12M



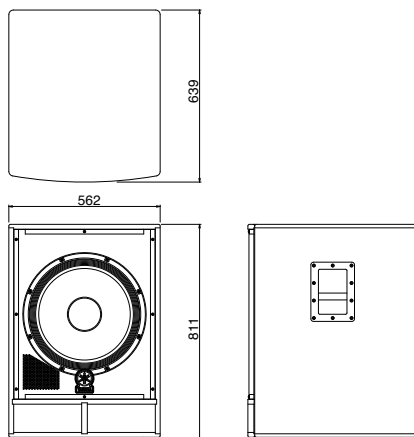
R15M



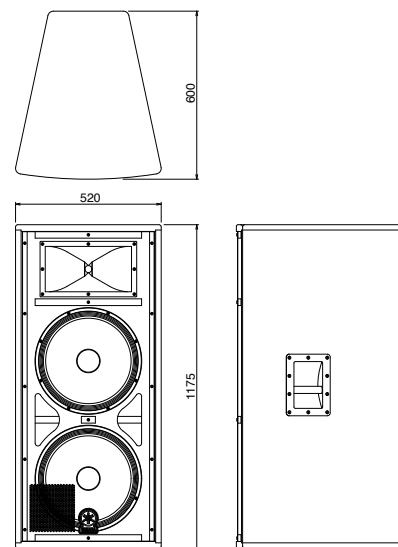
R115



R118W



R215



Серия А

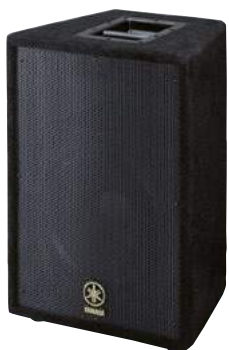
Пассивные акустические системы универсального назначения



A10



A15



A12



A15W



A12M

Исключительное звучание акустических систем

От выступлений сольных исполнителей до концертов гастролирующих ансамблей, от джаз-клубов до церквей — в любой ситуации, требующей высококачественного звуковоспроизведения, акустические системы Yamaha серии А звучат максимально убедительно и хорошо вписываются в интерьер. В дополнение к превосходному звучанию и способности справляться с серьезными уровнями мощности отметим легкость этих АС, их компактность и удобство перемещения и изменения конфигурации. Они оснащены долговечными металлическими ручками для регулярной транспортировки и могут устанавливаться на линейных опорах для оптимального размещения в любом помещении. Особые преимущества — прочное ковровое покрытие и металлические защитные решетки, которые привлекательно выглядят и сводят к минимуму возможные повреждения. Однако, разумеется, практичность — это еще не все. Вам ведь нужен и отличный звук. Акустические системы серии А оснащены оптимально согласованными мощными вуферами, компрессионными твитерами и рупорами постоянной направленности, доносящими звук до всех углов помещения с сохранением мельчайших нюансов. Серия состоит из 5 моделей, поэтому вы можете сформировать аудиосистему, идеально подходящую для ваших туровых или инсталляционных нужд. Одна из возможных системных конфигураций: пара А15 и А15W для публики и пара А12М на полу или там, где они нужны вам для того, чтобы отчетливо слышать то, что вы играете или поете.

*Некоторые модели могут продаваться не во всех регионах.

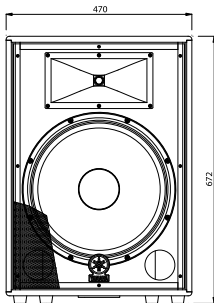
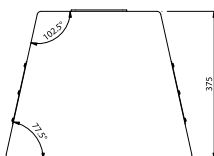
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | A15 | A12 | A10 | A12M | A15W |
|--|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Тип акустических систем | 2-полосная конструкция с фазоинвертором | | | | Фазоинверторные |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) | 65 Гц - 20 кГц | 65 Гц - 20 кГц | 65 Гц - 20 кГц | 65 Гц - 20 кГц | 50 Гц - 200 кГц |
| Номинальная дисперсия | 90Н x 40V | | | | - |
| Номинальный импеданс | 8 Ом | 8 Ом | 8 Ом | 8 Ом | 8 Ом |
| Номинальная мощность | NOISE* | 200 Вт | 150 Вт | 125 Вт | 150 Вт |
| | PGM | 400 Вт | 300 Вт | 250 Вт | 300 Вт |
| | MAX | 800 Вт | 600 Вт | 500 Вт | 600 Вт |
| Чувствительность (1 Вт, 1 м) | 98 дБ УЗД | 97 дБ УЗД | 96 дБ УЗД | 97 дБ УЗД | 97 дБ УЗД |
| Компоненты | НЧ | 15-дюймовый диффузор | 12-дюймовый диффузор | 10-дюймовый диффузор | 12-дюймовый диффузор |
| | ВЧ | 1-дюйм. зв. кат., рупор-твитер | 1-дюйм. зв. кат., рупор-твитер | 1-дюйм. зв. кат., рупор-твитер | 1-дюйм. зв. кат., рупор-твитер |
| Разъемы | Speakon x 1, Jack x 1 | Speakon x 1, Jack x 1 | Speakon x 1, Jack x 1 | Speakon x 1, Jack x 1 | Speakon x 2, Jack x 2 |
| Крепление на штатив | 35 мм | 35 мм | 35 мм | 35 мм | 35 мм |
| Габариты (Ш x В x Г) | 470 x 665 x 375 | 405 x 575 x 323 | 385 x 535 x 307 | 575 x 405 x 323 | 485 x 622 x 485 |
| Масса | 21.3 кг | 16 кг | 14.4 кг | 15.6 кг | 20.9 кг |

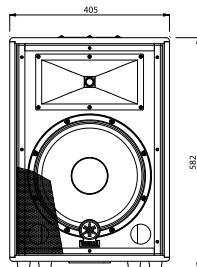
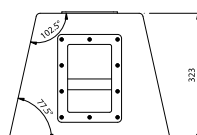
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

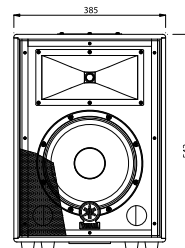
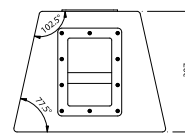
A15



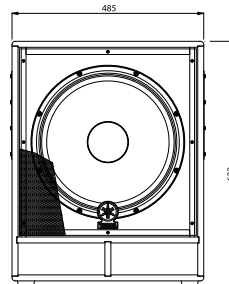
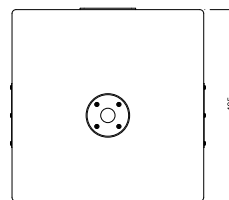
A12



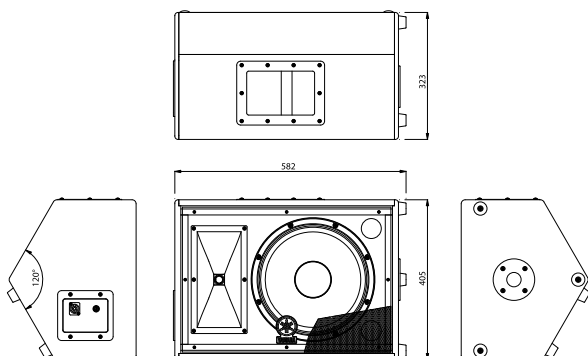
A10



A15W



A12M



Активные акустические системы серии CBR

НОВИНКА

CBR10

- Имеет 10" НЧ-динамик с 2" звуковой катушкой и компрессионный ВЧ-динамик с 1" звуковой катушкой
- Компактность, высокое разрешение воспроизведения, максимальная выходная мощность 700 Вт
- 2 типа входных разъемов (Speakon x 1 • моно джек x 1)
- Два монтажных узла снизу для установки на опору
- Один монтажный узел сзади для подвешивания с помощью рым-болта М8

НОВИНКА

CBR12

- Имеет 12" НЧ-динамик с 2" звуковой катушкой и компрессионный ВЧ-динамик с 1,4" звуковой катушкой
- Идеальный баланс между габаритами и функциональными возможностями, широкий диапазон применения (в качестве основных порталов, напольных мониторов и подвесных АС)
- 2 типа входных разъемов (Speakon x 1 • моно джек x 1)
- Возможность установки в качестве напольных мониторов в зеркальном режиме

НОВИНКА

CBR15

- Имеет 15" НЧ-динамик с 2,5" звуковой катушкой и компрессионный ВЧ-динамик с 1,4" звуковой катушкой
- Модель высокой мощности, максимальный уровень звукового давления 126 дБ (пиковый) при мощности входного сигнала 1000 Вт
- 2 типа входных разъемов (Speakon x 1 • моно джек x 1)
- Возможность установки в качестве напольных мониторов в зеркальном режиме

В легком и компактном корпусе новой конструкции кроются технологии, наработанные компанией Yamaha за многие годы конструирования АС. Акустические системы серии CBR универсальны в своем применении — в качестве основных порталов, напольных мониторов и подвесных АС

- АС оборудованы динамическими головками специальной конструкции — НЧ-динамиком с высоким входным импедансом, который дает чистое и плотное звучание басов, и компрессионным ВЧ-динамиком с высокой четкостью звучания
- Новый широкодисперсный рупор фиксированной направленности равномерно рассеивает звук в широком диапазоне частот воспроизведения до дальних границ зоны охвата
- В этих акустических системах применяется схема защиты от перегрузки, препятствующая превышению допустимого уровня входного сигнала, подаваемого на ВЧ-динамик. Схема защиты позволяет не беспокоиться о выходе АС из строя в случае перегрузки. НЧ-динамик отличается исключительной «отзывчивостью». АС серии CBR дают четкое и точное звучание при любом уровне громкости
- Корпуса АС изготавливаются из легкого и прочного толстого пластика. Они оборудованы эргономичными ручками, облегчающими транспортировку и установку АС, которые отлично подходят для временного использования
- В качестве входных терминалов АС серии CBR имеют гнездо типа Speakon (практический стандарт для профессиональных систем) и ¼-дюймовое гнездо типа моно джек, удобное для быстрого подключения АС в конфигурации временного пользования
- Акустические системы можно ставить на стойку (для этого предусмотрено специальное гнездо разъема). Кроме того, АС серии CBR могут быть установлены под наклоном 50°, оптимальным для их использования в качестве напольных мониторов
- Для подвешивания в корпусе предусмотрено нарезное отверстие (под винт М8), позволяющее использовать для различных видов установки дополнительный кронштейн для АС YAMAHA или обычные рым-болты

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



Специальная конструкция акустических систем

АС серии CBR оборудованы динамическими головками специальной конструкции — НЧ-динамиком с высоким входным импедансом, который дает чистое и плотное звучание басов, и компрессионным ВЧ-динамиком с высокой четкостью звучания. Эти АС дают чистое качество звучания с минимальным искажением на малых и больших уровнях громкости. Фиксированная направленность рупора новой конструкции улучшила демпфирование в наклонном направлении, которое было недостатком стандартных рупоров.



Легкий и прочный компактный корпус

В качестве материала для изготовления корпуса используется легкий и прочный толстый пластик. Корпус оборудован эргономичными ручками для переноски, поэтому АС удобны для временного использования. Переднюю панель полностью закрывают металлические решетки, защищающие внутренние компоненты АС от ударов и иных неблагоприятных внешних воздействий во время транспортировки, установки на сцене и эксплуатации.



Входные разъемы форматов Speakon и моно-джек

Серия CBR оборудована входными разъемами форматов Speakon (практический стандарт для профессиональных систем) и моно джек, удобными для подключения АС в качестве аппаратуры временного пользования.



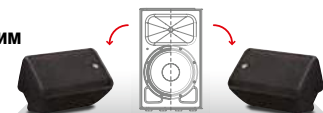
Узел для подвешивания монтажа

Соответствует рым-болтам М8.

* Рым-болты не входят в комплект поставки

Зеркальный режим

Симметричная установка (CBR12/15)



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

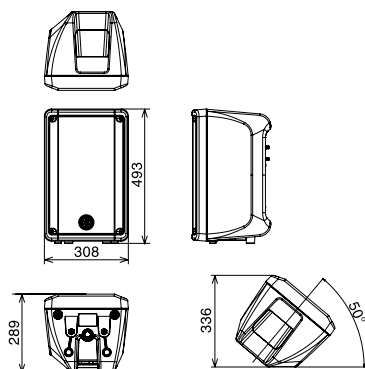
| Модель | CBR10 | CBR12 | CBR15 |
|---|--|--|--|
| Формат | 2-полосная АС фазоинверторного типа | | |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) | 50 Гц - 20 кГц | 48 Гц - 20 кГц | 46 Гц - 20 кГц |
| Номинальный угол направленности (по горизонтали x по вертикали) | 90° x 60° | | |
| Номинальный импеданс | 8 Ом | 8 Ом | 8 Ом |
| Номинальная мощность* | шумовая | 175 Вт | 250 Вт |
| | программируемая | 350 Вт | 500 Вт |
| | максимальная | 700 Вт | 1000 Вт |
| УЗД (уровень звукового давления) | Выходной УЗД (1 Вт, 1 м) | 94 дБ SPL | 96 дБ УЗД |
| | Пиковый SPL (расчетная величина 1 м) | 123 дБ SPL | 125 дБ УЗД |
| Компоненты | НЧ-динамик | 10" НЧ-динамик, 2" звуковая катушка | 12" НЧ-динамик, 2" звуковая катушка |
| | ВЧ-динамик | Компрессионный ВЧ-динамик с 1" звуковой катушкой | Компрессионный ВЧ-динамик с 1,4" звуковой катушкой |
| Частота среза кроссовера | 2,8 кГц | 2,1 кГц | 2,0 кГц |
| Соединители | 1/4" джек x 1, Speakon NL4MP x 1 | | |
| Материал, покрытие, цвет | Пластик, черный | | |
| Ручки | 1 | 2 | |
| Габариты, масса | 308 (Ш) x 493 (В) x 289 (Г) мм, 9,4 кг | 376 (Ш) x 601 (В) x 348 (Г) мм, 13,9 кг | 455 (Ш) x 700 (В) x 378 (Г) мм, 17,7 кг |
| Узлы для подвешивания | Снизу x 2 (под рым-болты М8 x 5 мм) | | |
| Узел для установки на опору (ø 35 мм) | | | 1 |

* EIA

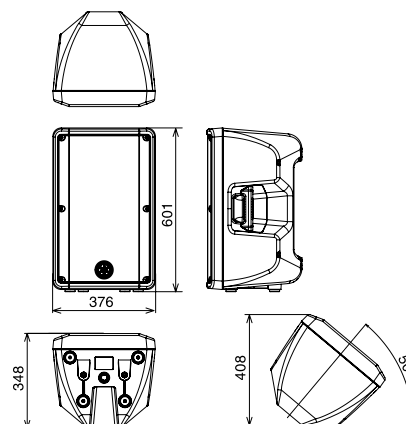
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм

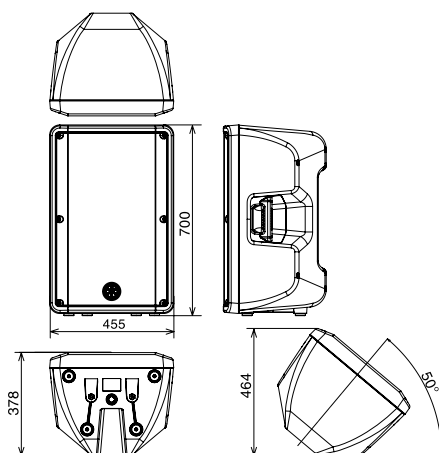
CBR10



CBR12



CBR15



АКСЕССУАРЫ

BCS251

Потолочный кронштейн



BBS251

Приспособление для крепления к стойке



BWS251-300/400

Настенный кронштейн



Универсальный чехол для АС

Защищает от царапин и пыли во время транспортировки и хранения, а также от внешних воздействий, связанных с резкими изменениями погодных условий при работе вне помещения.



Чехол SPCVR-1501 на АС DXR15

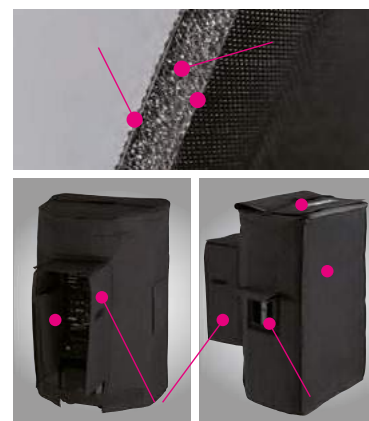


Таблица совместимости

| | |
|-------------|---------------------|
| SPCVR-0801 | DXR8 |
| SPCVR-1001 | DXR10, DBR10, CBR10 |
| SPCVR-1201 | DXR12, DBR12, CBR12 |
| SPCVR-1501 | DXR15, DBR15, CBR15 |
| SPCVR-12S01 | DXS12 |
| SPCVR-15S01 | DXS15 |

Активные акустические системы серии DSR

Активные акустические системы



DSR112



DSR115



DSR215

Цифровой процессор обработки звукового сигнала в сочетании с современными технологиями усиления обеспечивает великолепное звучание

DSR215, DSR115, DSR112

- Максимальное звуковое давление (SPL) 135 дБ при мощности 1500 Вт
- Точная 48-разрядная обработка сигнала с помощью DSP-процессора, использующего фирменный алгоритм FIR-X для оптимизации фазочастотной характеристики, обеспечивает звук высокой четкости
- Интеллектуальный многополосный динамический процессор D-CONTOUR обеспечивает мощное и равномерное звуковое поле при озвучивании зала
- Защитные функции DSP для развития максимальной мощности
- Изготовленные по заказу излучатели и компоненты высшего качества
- Рупорный излучатель с равномерным распределением частот и широкой диаграммой направленности 90° x 60°
- Универсальный импульсный блок питания с коррекцией коэффициента мощности (PFC), подходящий для использования в любых регионах мира
- Кабели питания с фиксацией стандарта IEC исключают случайное разъединение
- Прочный корпус с износостойким покрытием LINE-X®
- Сверхпрочная защитная стальная решетка толщиной 1,6 мм для защиты внутренних компонентов
- Корпуса DSR112 и DSR115 имеют гнездо 35 мм для установки на штанге, а также встроенные петли под стандартный рым-болт M10 для подвешивания

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | DSR112 | DSR115 | DSR215 |
|--|---------------|---|--|---|
| Тип акустических систем | | 2-полосная конструкция с раздельным усилением (Bi-amp) и фазоинвертором | | |
| Диапазон воспр. частот | -10 дБ | 55 Гц - 20 кГц | 45 Гц - 20 кГц | 45 Гц - 20 кГц |
| Номинальная дисперсия (Г x В) | | 90° x 60° | | |
| Макс. уровень звукового давления (УЗД), пиковый шум IEC 1 м по оси | | 134 дБ УЗД | 136 дБ УЗД | 138 дБ УЗД |
| Динамики | НЧ | 12 дюймов с коническим диффузором, звуковая катушка 3 дюйма, неодимовый магнит | 15 дюймов с коническим диффузором, звуковая катушка 3 дюйма, неодимовый магнит | 2 x 15 дюймов с коническим диффузором, звуковая катушка 2,5 дюйма |
| | ВЧ | 2-дюймовый компрессионный излучатель с титановой диафрагмой, звуковая катушка 2 дюйма, неодимовый магнит | | |
| Кроссовер | Тип | Настройка FIR-X™ (КИХ-фильтр с линейной частотно-фазовой характеристикой) | | |
| | Frequency | 1.7 кГц | | |
| Тип усилителя | | Класс D | | |
| Номинальная мощность ¹ | Динамическая | 1500 Вт (НЧ: 1020 Вт, ВЧ: 480 Вт) | | |
| | Длительная | 1300 Вт (НЧ: 850 Вт, ВЧ: 450 Вт) | | |
| Охлаждение | | Естественная конвекция | | |
| Управление | | Регулятор уровня, переключатели LINE/MIC, HPF, D-CONTOUR, FRONT Светодиоды DISABLE | | |
| Частота фильтра пропускания ВЧ | | 120Гц (-6 дБ) 24 дБ/oct | | |
| Тип дополнительного усиления | | D-COUNTOR (Dynameic CONTOUR) | | |
| Защита | Нагрузки | Выключатель питания, функции защиты от отказов питания, встроенная схема защиты питания, ограничение уровня | | |
| | Усилителя | | | |
| | Блока питания | | | |
| Требования к питанию | | 100 В - 240 В, 50Гц / 60Гц | | |
| Потребляемая мощность | 1/8 мощности | 100 Вт | | 140 Вт |
| Оборудование для подвешивания | | 3 винта M10 (два по бокам сверху, один внизу сзади) | 3 винта M10 (два по бокам сверху, один внизу сзади) | - |
| Гнездо для штанги, диаметр | | 35 мм (Нижняя панель) | 35 мм (Нижняя панель) | - |
| Габариты (Ш x В x Г) | | 370×638×368 мм | 442×755×423 мм | 467×1158×520 мм |
| Масса | | 21.2 кг | 28.0 кг | 49.8 кг |
| Внешняя отделка, цвет | | LINE-X®, Черный | | |
| Гриль | | Черная матовая решетка с порошковым покрытием из перфорированной стали толщиной 1,6 мм. | | |
| Металл. ручки для переноски | | Одна на верхней панели | Две на боковых панелях | Две на боковых панелях |

¹ Выходная мощность (120 В, 25°C). Это общий показатель мощности отдельных устройств.

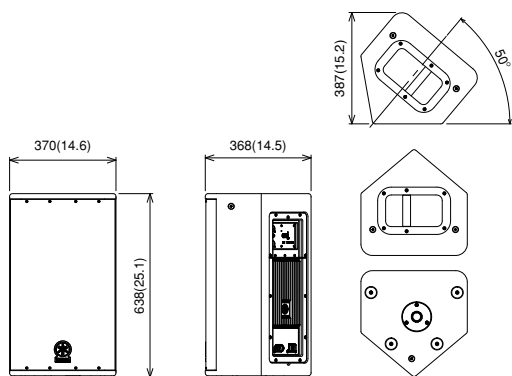
ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | DSR112 | DSR115 | DSR215 |
|---------------------------------------|---|---|--------|--------|
| Разъемы | Вход | XLR-3-31, TRS для наушников | | |
| | Выход | XLR3-32 (параллельное соединение с входом) | | |
| Вход Чувствительность | Положение рег. уровня: максимум | LINE: 0 дБн MIC: -25 дБн | | |
| | Положение рег. уровня: посередине ("на 12 ч") | LINE: +7 дБн MIC: -18 дБн | | |
| Максимальный уровень входного сигнала | | +24 дБн (переключатель MIC/LINE в положении: LINE), -11 дБн (переключатель MIC/LINE в положении: MIC) | | |
| Входной импеданс | | 12 кОм (переключатель MIC/LINE в положении: LINE), 8 кОм (переключатель MIC/LINE в положении: MIC) | | |

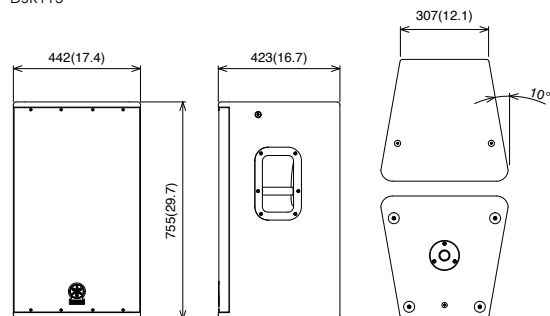
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

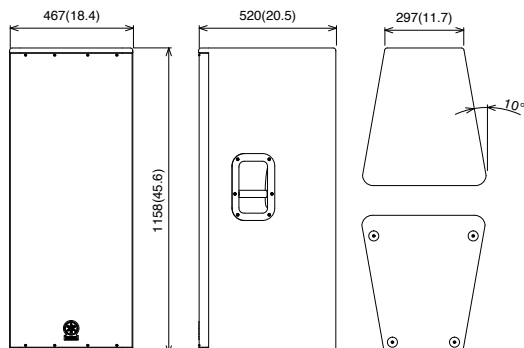
DSR112



DSR115



DSR215



Активные акустические системы серии DXR

Активные акустические системы



DXR8



DXR10



DXR12



DXR15

Звучание высокой точности и огромная мощность в компактном корпусе универсальной конструкции

- Максимальное звуковое давление (SPL) 133 дБ при мощности 1100 Вт.
- Точная 48-битная обработка сигнала с помощью DSP-процессора, использующим фирменный алгоритм FIR-X для оптимизации фазочастотной характеристики, обеспечивает звук высокой четкости
- Интеллектуальный многополосный динамический процессор D-CONTOUR обеспечивает мощное и равномерное звуковое поле при озвучивании зала и для мониторинга
- Защитные функции DSP для развития максимальной мощности.
- Изготовленные по спецзаказу излучатели и компоненты высшего качества
- Рупорный излучатель с равномерным распределением частот и широкой диаграммой направленности 90° x 60°
- Встроенный интеллектуальный 3-канальный микшер с набором входных/выходных сигнальных разъемов для гибкой интеграции в систему
- Гибкий фильтр пропускания ВЧ для оптимального согласования с сабвуферами DSR и DXS
- Универсальный импульсный блок питания, подходящий для использования в любых регионах мира
- Надежный компактный корпус из полимера
- Симметричная конструкция корпуса, позволяющая использовать эти АС в напольной системе мониторов с зеркальным излучением
- Возможность установки на штангу под углом в двух вариантах, крепления для стандартных рым-болтов и дополнительных П-образных кронштейнов

D-CONTOUR (Dynamic-CONTOUR)

D-CONTOUR — это интеллектуальный многополосный компрессор, обеспечивающий мощь и стабильность звучания при любом уровне выходного сигнала.



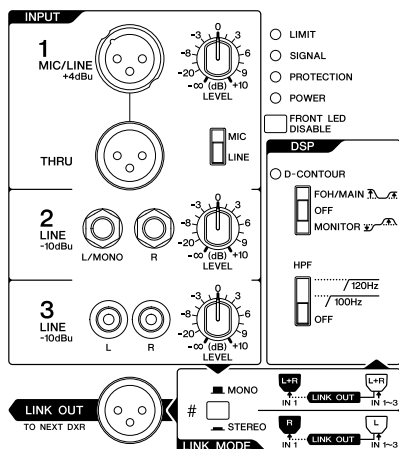
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | DXR8 | DXR10 | DXR12 | DXR15 |
|---|--|--|---|--|
| Тип акустических систем | 2-полосная конструкция с раздельным усилением (Bi-amp) и фазоинвертором | | | |
| Диапазон воспр. частот | -10 дБ | 57 Гц - 20 кГц | 52 Гц - 20 кГц | 49 Гц - 20 кГц |
| Номинальная дисперсия (Г x В) | 90° x 60° | | | |
| Макс. УЗД (1 м по оси) | 129 дБ УЗД | 131 дБ УЗД | 132 дБ УЗД | 133 дБ УЗД |
| Динамики | НЧ ВЧ | 8 дюймов с коническим диффузором, звуковая катушка 2 дюйма Диафрагма 1.4 дюйма, 1-дюймовый рупорный компрессионный излучатель | 10 дюймов с коническим диффузором, звуковая катушка 2 дюйма | 12 дюймов с коническим диффузором, звуковая катушка 2,5 дюйма 15 дюймов с коническим диффузором, звуковая катушка 2,5 дюйма |
| Тип кроссовера | Настройка FIR-X™ (КИХ-фильтр с линейной частотно-фазовой характеристикой) | | | |
| Частота кроссовера | 2.4 кГц | 2.3 кГц | | 2.1 кГц |
| Выходная мощность | Динам. Длительная | 1100 Вт (НЧ: 950 Вт, ВЧ: 150 Вт) 700 Вт (НЧ: 600 Вт, ВЧ: 100 Вт) | | |
| Разъемы | INPUT: XLR-3-31, INPUT2: 2 x Phone, INPUT3: 2 x RCA, THRU: XLR3-32 (параллельно с INPUT1), LINK OUT: XLR | | | |
| Процессоры | D-CONTOUR: FOF/MON, MONITOR, OFF | | | |
| Требования к питанию | 100 - 240 В, 50/60 Гц | | | |
| Потребляемая мощность | | 90 Вт | | 110 Вт |
| Оборудование для монтажа и подвешивания | 2 отверстия под 15-мм рым-болты M10 сверху, одно отверстие сзади | | | |
| Гнездо для штанги | 35 мм, два положения (прямо и под углом 7 градусов) | | | |
| Габариты (Ш x В x Г) | 280 x 458 x 280 мм | 305 x 502 x 310 мм | 362 x 601 x 350 мм | 445 x 700 x 380 мм |
| Масса | 13.5 кг | 14.6 кг | 19.3 кг | 22.5 кг |
| Аксессуары | UB-DXR8 (П-образный кронштейн) | UB-DXR10 (П-образный кронштейн) | UB-DXR12 (П-образный кронштейн) | UB-DXR15 (П-образный кронштейн) |
| Материал | Полимер (матовая отделка, черная) | | | |

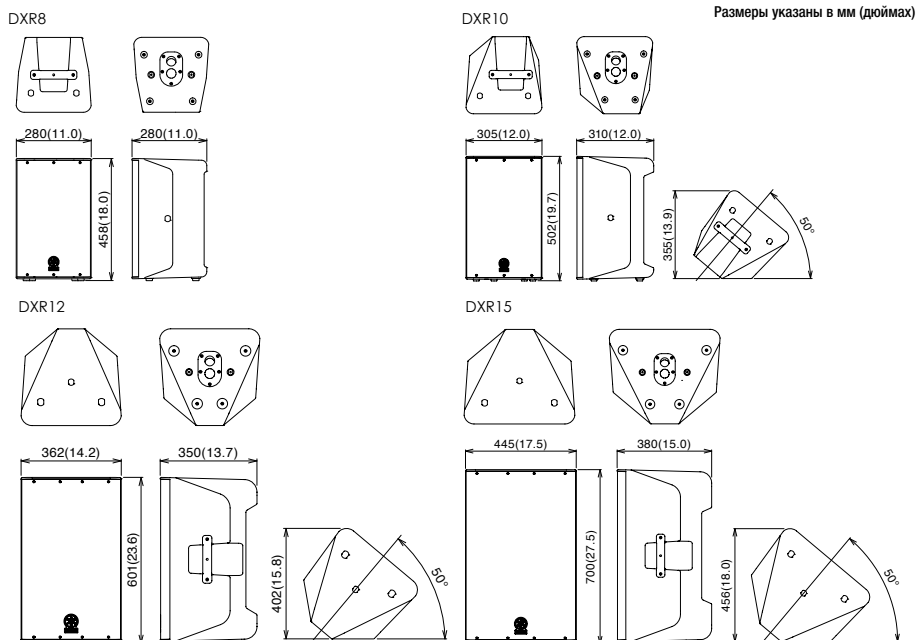
ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | DXR8 | DXR12 | DXR10 | DXR15 |
|---|---------------------|--|-------|-------|
| Разъемы | Вход Выход | INPUT1: XLR3-31, INPUT2: 2 x Phone, INPUT3: 2 x RCA THRU: XLR3-32 (параллельно с INPUT1), LINK OUT: XLR3-32 | | |
| Вход Импеданс | Вход 1 Вход 2, 3 | LINE: 12 кОм, MIC: 8 кОм L, R: 40 кОм, MONO: 20 кОм | | |
| Входная чувствительность (уровень: макс.) | Вход 1 Вход 2, 3 | LINE: +1 дБн, MIC: -32 дБн -13 дБн | | |
| Входная чувствительность (уровень: средний) | Вход 1 Вход 2, 3 | LINE: +11 дБн, MIC: -22 дБн -3 дБн | | |
| Макс. уровень входного сигнала | Вход 1 Вход 2, 3 | LINE: +24 дБн, MIC: +20 дБн +16 дБн | | |

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



АКСЕССУАРИ



UB-DXR15 П-образный кронштейн



UB-DXR12 П-образный кронштейн



UB-DXR10 П-образный кронштейн



UB-DXR8 П-образный кронштейн

Активные акустические системы серии DBR

Активные акустические системы универсального назначения

DBR10

- Имеет 10" НЧ-динамик и компрессионный ВЧ-динамик с 1" звуковой катушкой
- Отличается компактностью и высоким разрешением; максимальная выходная мощность 700 Вт
- Нижний монтажный узел для установки на опору. Монтажный узел на задней панели для подвешивающего монтажа с помощью рым-болта M8



DBR12

- Имеет 12" НЧ-динамик и компрессионный ВЧ-динамик с 1,4" звуковой катушкой
- За счет усилителя Class-D и динамиков специальной конструкции облегчен вес и реализована высокая выходная мощность
- Возможность установки напольных мониторов в зеркальном режиме



DBR15

- Имеет 15" НЧ-динамик и компрессионный ВЧ-динамик с 1,4" звуковой катушкой
- Модель высокой мощности, дающая максимальное SPL 132 дБ SPL(Peak) при 1000 Вт на входе
- Возможность установки напольных мониторов в зеркальном режиме



В акустических системах этой серии были применены опыт обработки цифровых аудиосигналов, особенности акустических конструкций и технологические ноу-хау, накопленные Yamaha при разработке профессиональных АС серий DSR и DXR. В результате удалось добиться компактности и легкости акустических систем, качественного звучания, высокого звукового давления. Новые активные переносные АС отличаются мобильностью и широким диапазоном сфер применения

- Уникальная технология обработки сигналов FIR-X tuning с применением фильтра EIR оптимизирует амплитудные и фазовые характеристики для получения качественного звука высокого разрешения
- Для регулирования амплитудно-частотных характеристик в соответствии и с особенностями человеческого слуха используется многополосный компрессор D-CONTOUR с микрокомпьютерным управлением
- Сочетание высокой выходной мощности и малого веса АС — результат применения усилителя класса D новой конструкции. За счет применения динамических головок с допустимой выходной мощностью 1000 Вт, достигнуто пиковое значение уровня звукового давления 132 дБ. (Для моделей DBR 12/15; у модели DBR10 допустимая выходная мощность составляет 700 Вт)
- НЧ-динамик специальной конструкции отличается большим входным импедансом и низким уровнем искажений
- В качестве материала для изготовления корпуса используется легкий и прочный толстый пластик. Корпус оборудован эргономичными ручками для переноски, поэтому АС удобны для временного использования
- Два нижних монтажных узла предназначены для установки АС на опору. Предусмотрен 50° угол наклона АС, идеальный для напольных мониторов.
- В сочетании с применением режима D-CONTOUR MONITOR это позволяет создать акустическую среду, оптимальную для напольных мониторов
- Предусмотрен монтажный узел для подвешивающего монтажа (нарезное отверстие M8), пригодный для монтажа с применением дополнительного кронштейна для АС производства YAMAHA, а также обычных рым-болтов



ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Компрессор D-CONTOUR (Dynamic Contour)

Для регулирования амплитудно-частотных характеристик в соответствии с особенностями человеческого слуха используется многополосный компрессор D-CONTOUR с микропроцессорным управлением (возможно включение/выключение компрессора). Версия, которой оборудованы АС серии DBR, поддерживает режимы FOH/MAIN и режим MONITOR. Также можно выбирать предварительные настройки рабочих параметров, связанные с видом применения АС.

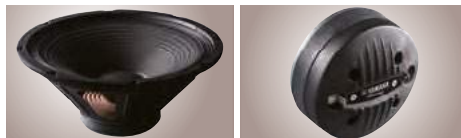
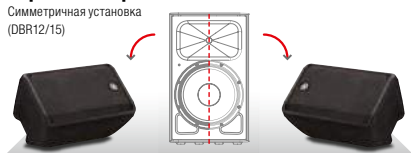
Легкий и прочный компактный корпус

В качестве материала для создания корпуса используется легкий и прочный толстый пластик.



Зеркальный режим

Симметричная установка (DBR12/15)



Динамическая головка специальной конструкции

НЧ-динамик с высоким входным импедансом и 2,5-дюймовой звуковой катушкой*1 сконструирован с расчетом на большую мощность входных сигналов, поступающих с усилителя. Способен воспроизводить низкие частоты чисто и с минимальными искажениями. Компрессионный ВЧ-динамик с 1,4-дюймовой диафрагмой обеспечивает воспроизведение с высоким разрешением на средних и высоких частотах*2.

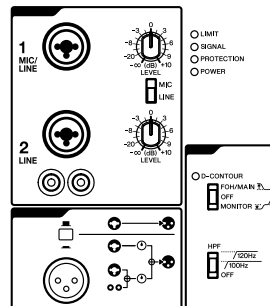
*1 DBR12/ DBR10: 2-дюймовая звуковая катушка

*2 DBR10: 1-дюймовая диафрагма на компрессионном динамике

Узел для подвешивающего монтажа

Соответствует рым-болтам M8.

* Рым-болты не входят в комплект поставки



Удобный и простой микшер

Два входных канала (CH1, CH2). На канале CH1 установлен компонентный разъем, допускающий переключение между сигналом от микрофона и сигналом линейного уровня (соединитель XLR или TRS). На канале CH2 предусмотрены компонентный разъем и входной разъем RCA для сигналов линейного уровня. Можно выбрать между параллельным соединением с CH1 или выводом микшированных сигналов CH1 и CH2. Это позволяет легко расширить систему.

АКСЕССУАРЫ

BCS251

Потолочный
кронштейн

BBS251

Приспособление
для крепления
к стойке

BWS251-300/400

Настенный
кронштейн

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | DBR10 | DBR12 | DBR15 |
|---|--|---|--|
| Формат | Биамп 2WAY Активная АС фазоинверторного типа | | |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) | 55 Гц - 20 кГц | 52 Гц - 20 кГц | 50 Гц - 20 кГц |
| Номинальный угол направленности (по горизонтали x по вертикали) | 90° x 60° | | |
| Пиковый УЗД | 129 дБ | 131 дБ | 132 дБ |
| Частота среза кроссовера | 2,1 кГц | | |
| Усилитель мощности | Номинальная мощность | 700 Вт (НЧ: 500 Вт, ВЧ: 200 Вт) | 1000 Вт (НЧ: 800 Вт, ВЧ: 200 Вт) |
| | Постоянная мощность | 325 Вт (НЧ: 2600 Вт, ВЧ: 65 Вт) | 465 Вт (НЧ: 400 Вт, ВЧ: 65 Вт) |
| | Система охлаждения | Вентилятор, 4 скорости | |
| | Разъемы | LEVEL X2, LINE/MIC, HPF, D-CONTOUR, THRU/MIX, POWER | |
| | Питание | AC100V-50/60Hz | |
| Компоненты | Потребляемая мощность | 60W | 74W |
| | 1/8 выход | | |
| | НЧ-динамик | 10" НЧ-динамик 2" звуковая катушка | 12" НЧ-динамик 2" звуковая катушка |
| Материал, покрытие, цвет | ВЧ-динамик | 1" компрессионный динамик, ферритовый магнит | 1,4" компрессионный динамик, ферритовый магнит |
| | | Пластик, черный | |
| Ручки | 1 | 2 | |
| Габариты (Ш x В x Г), масса | 308 x 493 x 289 мм, 10,5 кг | 376 x 601 x 348 мм, 15,8 кг | 455 x 700 x 378 мм, 19,3 кг |
| Подвесной кронштейн | Снизу x 2 (под рым-болты М8 x 5 мм) | Снизу x 2, на задней панели x 1 (под рым-болты М8 x 5 мм) | |
| Гнездо для установки на линейную опору (ø 35 мм) | | 1 | |

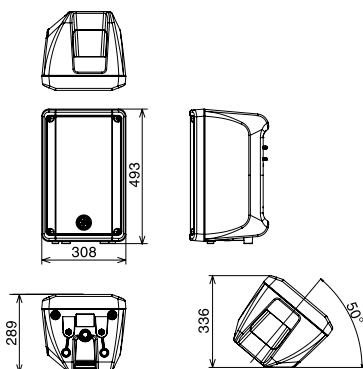
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДОВ-ВЫХОДОВ

| Модель | DBR10 | DBR12 | DBR15 |
|----------------------------------|------------------------------|---|-------|
| Разъемы | INPUT1 | Комбинированный x 1 | |
| | INPUT2 | Комбинированный x 1 + RCA x 2 (несимметричные) | |
| Входной импеданс | OUTPUT | XLR3-32° x 1 (параллельное пропускание канала 1 или смешение каналов 1 и 2) | |
| | INPUT1 (XLR, TRS Phone) | 3 кОм | |
| Входная чувствительность (макс.) | INPUT2 (XLR, TRS Phone, RCA) | 10 кОм | |
| | | лин.: 0 дБн, мик.: -32 дБн | |
| Входная чувствительность (ном.) | INPUT1 | лин.: +10 дБн, мик.: -22 дБн | |
| | INPUT2 | +10 дБн | |
| Макс уровень входного сигнала | INPUT1 | лин.: +24 дБн, мик.: -8 дБн | |
| | INPUT2 | +24 дБн | |

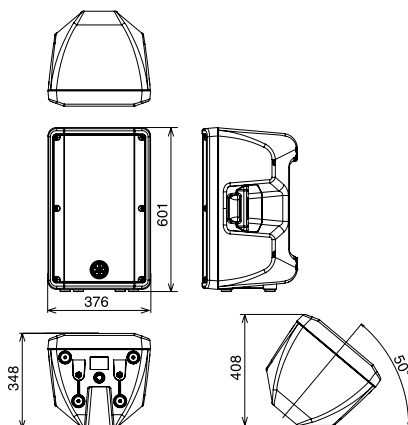
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм

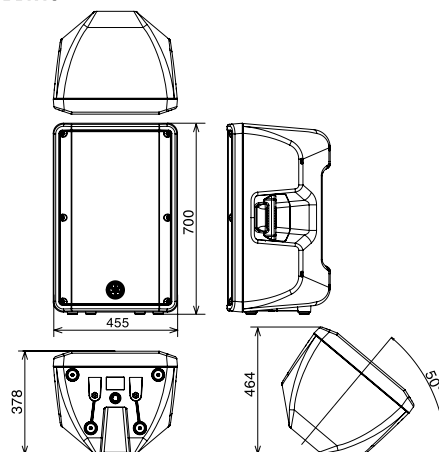
DBR10



DBR12



DBR15



СОВМЕСТИМЫЙ САБВУФЕР



DXS12

Активный
сабвуфер

DXS15

Активный
сабвуфер

DXS18

Активный
сабвуфер

Активный сабвуфер DXS18 достигает наивысшего уровня SPL в своем классе (до 136 дБ), а так же воспроизведение нижних частот в диапазоне от 32 Гц. Особая конструкция фазоинвертора, в сочетании с 4-х дюймовой магнитной катушкой и 18-ти дюймовым динамиком, с невероятной четкостью развивают мощность до 1020 Вт усилителем класса D.

Серия DXS

Активные сабвуферы серии DXS



DXS12



DXS15



НОВИНКА DXS18

Эти компактные, но мощные активные сабвуферы идеально сочетаются с активными акустическими системами серий DSR, DXR и DBR

- Уровень звукового давления (SPL) до 136 дБ, встроенный усилитель класса D мощностью 1020 Вт
- Пространность нижних частот до 32 кГц
- Оптимизированная полосовая конструкция обеспечивает высокий уровень звукового давления (SPL) с радикально пониженным уровнем искажений
- Функция D-XSUB позволяет выбирать режим обработки сигнала на нижних частотах – NORMAL, BOOST или XTENDED.
- Кардиоидный режим обеспечивает узконаправленный бас при использовании двух или более сабвуферов в одной системе.
- *Только модель DXS18
- Функции DSP-обработки для развития максимальной мощности
- Специально спроектированный излучатель высокой мощности с отличными характеристиками демпфирования
- Разъемы INPUT и THRU для гибкости конфигурации системы
- Универсальный импульсный блок питания позволяет использовать устройство в любых регионах мира
- Прочный деревянный корпус с покрытием LINE-X

D-XSUB – обработка нижних частот
Технология D-XSUB устанавливает полный контроль над воспроизведением нижних частот. Режим NORMAL обеспечивает идеально сбалансированную отдачу в басу. При переключении на режим BOOST бас становится более упругим и сфокусированным. В режиме XTENDED LF спектр НЧ дополнительно расширяется, и бас обретает громоподобный характер.



АКСЕССУАРЫ

Чехлы для акустических систем



| Модель | Совместимые акустические системы |
|-------------|----------------------------------|
| SPCVR-0801 | DXR8 |
| SPCVR-1001 | DXR10, DBR10, CBR10 |
| SPCVR-1201 | DXR12, DBR12, CBR12 |
| SPCVR-1501 | DXR15, DBR15, CBR15 |
| SPCVR-12S01 | DXS12 |
| SPCVR-15S01 | DXS15 |
| SPCVR-18S01 | DXS18 |

Колеса

Только для DXS18 (SPW-1)

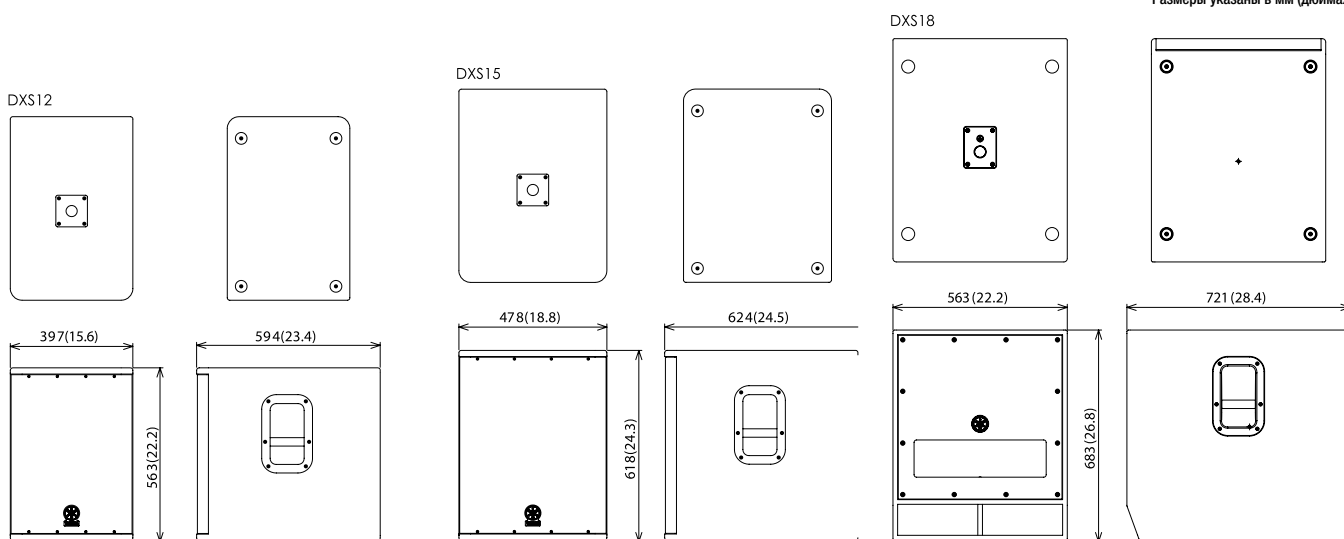


ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | DXS12 | DXS15 | DXS18 |
|--|--|---|---|
| Тип акустических систем | Активный сабвуфер, полосовая конструкция | | |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) | 47 - 160 Гц | 45 - 160 Гц | 32 - 120 Гц |
| Макс. SPL (1 м по оси) | 131 дБ | 132 дБ | 136 дБ |
| Компоненты НЧ | 12-дюймовый конический диффузор, звуковая катушка 2,5 дюйма | 15-дюймовый конический диффузор, звуковая катушка 2,5 дюйма | 18-дюймовый конический диффузор, звуковая катушка 4 дюйма |
| Выходная мощность | Динамическая | 950 Вт | 1020 Вт |
| | Длительная | 600 Вт | 800 Вт |
| Разъемы | INPUT: 2 x XLR-3-31, THRU: 2 x XLR3-32 (параллельно с INPUT) | | |
| ФНЧ/ФВЧ | 80,1 00, 120 Гц, ФВЧ 24 дБ/окт | | |
| Обработка сигнала | D-XSUB: BOOST, XTENDED-LF, ВЫКЛ. | | |
| Требования к питанию | 100 - 240 В, 50/60 Гц | | |
| Потребляемая мощность | 120 Вт | | 100 Вт |
| Гнездо для штанги | 35 мм (сверху) | | 35 мм (глубина 80 мм), M20 (глубина с резьбой 25 мм) |
| Габариты (ШхВхГ) | 397 x 563 x 594 мм | 478 x 618 x 624 мм | 563 x 683 x 721 мм |
| Масса | 33,0 кг | 38,0 кг | 49,7 кг |
| Материал | Дерево, LIN E-X®, черный цвет | | |
| | | | Фанера, UNE-X®, черный цвет |

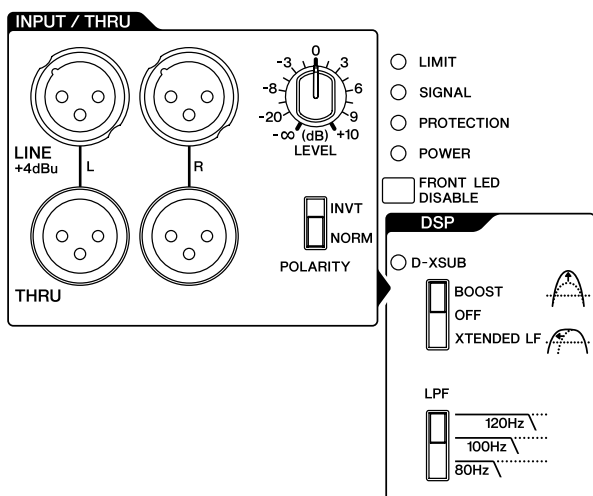
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

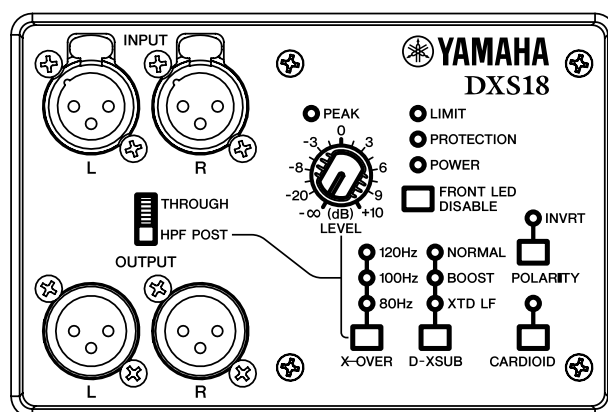


ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

DXS12 и DXS15



DXS18



Серия STAGEPAS

Портативные системы звукоусиления



STAGEPAS 400i (1M)



* Модель STAGEPAS 400i (1M) поставляется в комплекте с микрофоном DM-105



STAGEPAS 600i (2M)



* Модель STAGEPAS 600i (2M) поставляется в комплекте с двумя микрофонами DM-105



Компактное звуковое решение в полном комплекте с поддержкой мобильных устройств iPod/iPhone, встроенным цифровым эффектом реверберации, подавителем обратной связи и простым эквалайзером

- В комплект входит: два легких монитора, аналоговый микшер, дополнительно кабель для соединения пульта и акустических систем, сетевые провода питания каждого элемента оборудования
- Достаточно мощности для выполнения различных задач: Модель 600i: 680 Вт (340+ 340 Вт), модель 400i: 400 Вт (200 + 200 Вт)
- Универсальные возможности для подключения любых источников звука: 10-ти канальный микшер для комплекта STAGEPAS 600i и 8 для STAGEPAS 400i
- Цифровое подключение к iPod/iPhone для высококачественного воспроизведения с одновременной подзарядкой
- Доступ к 4 высококачественным цифровым SPX-ревербераторам с помощью одного регулятора, индивидуальная настройка реверберации для каждого моно канала
- Технология 1-Knob Master EQ дает возможность настроить звук под любые окружающие условия, начиная с вокала в концертной программе, заканчивая низкочастотным балансом в целом
- Встроенная интеллектуальная технология подавления обратной связи полностью исключает возникновение данной проблемы, обеспечивая высокое качество звука
- Включение функции Hi-Z предназначено для приемлемой обработки сигнала акустических и басс гитар без соединения инструментов через DI оборудование
- Возможность подачи фантомного питания 48 В
- Выходы Monitor, позволяют отправлять сигнал на дополнительно подключенные акустические системы или устройства
- Subwoofer выход микшера опционально дает возможность подключения низкочастотной акустики серии DXS или иных активных сабвуферов
- Акустические системы STAGEPAS предназначены для установки на штативы для обеспечения равномерного звукового покрытия

АКСЕССУАРЫ

BMS10A

Адаптер для микрофонной стойки
Предлагаемый отдельно адаптер BMS-10A позволяет закрепить микшер на микрофонной стойке.



FC5

Ножной переключатель
Предлагаемый отдельно ножной переключатель FC5 может быть использован для включения/выключения эффекта реверберации.



DM-305

Микрофон



DM-105

Микрофон



STAGEPAS 600i, STAGEPAS 400i

Технические характеристики

| Система | STAGEPAS 400i | STAGEPAS 600i |
|--|--|---|
| Тип системы | Активный микшер с 2 пассивными АС | |
| Макс. уровень звукового давления (SPL) измеренный пиковый шум IEC 1 м по оси | 125 дБ SPL / акустические системы | 129 дБ SPL / акустические системы |
| Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) | 55 Гц — 20 кГц | 55 Гц — 20 кГц |
| Потребляемая мощность | 30 Вт (реж. ожидания), 70 Вт (1/8 мощности) | 35 Вт (реж. ожидания), 100 Вт (1/8 мощности) |
| Требования к питанию | 100 — 240 В, 50/60 Гц | |
| Габариты (ШхВхГ) | АС: 289 x 472 x 275 мм. Микшер: 308 x 180 x 116 мм | АС: 335 x 545 x 319 мм. Микшер: 348 x 197 x 135 мм |
| Вес нетто | 17,8 кг (2 x АС по 7,5 кг + микшер 2,8 кг) | 25,4 кг (2 x АС по 10,8 кг + микшер 3,8 кг) |
| Активный микшер | | |
| Микшер Каналы микширования | 8 | 10 |
| Аналоговые входы | 4 моно микр./лин.+ 4 моно/ 2 стерео лин. | 4 моно микр./лин.+ 6 моно/ 3 стерео лин. |
| Цифровые входы | USB Audio IN: исключительно для iPod/iPhone | |
| Канальный эквалайзер | 2-полосн. — HIGH (ВЧ) сглаживание: 8 кГц, LOW (НЧ) сглаживание: 100 Вт) | 3-полосн. — HIGH (ВЧ) сглаживание: 8 кГц, MID (СЧ) пик: 2,5 кГц, LOW (НЧ) сглаживание: 100 Вт) |
| Канальные функции | Переключатель Hi-Z: CH4, переключатель ST/MONO: CH5/6-7/8 | Переключатель Hi-Z: CH4, переключатель ST/MONO: CH5/6-9/10 |
| Цифровые эффекты | Цифровая реверберация SPX (4 программы, управление параметрами) | |
| Обработка выходного сигнала | Подавитель акустической обратной связи, 1 регулятор Master EQ™ | |
| Фантомное питание | +30 В (каналы 1, 2) | |
| Выходы | SPEAKERS OUT (L, R), MONITOR OUT (L/MONO, R), SUBWOOFER OUT (MONO) с автоматическим фильтром пропускания ВЧ | |
| Управление и прочее | Ножной выключатель реверберации | |
| Встроенные усилители Выходная мощность (динамическая) | 400 Вт (200 + 200 Вт) | 680 Вт (340 + 340 Вт) |
| Выходная мощность (постоянная) | 360 Вт (180 + 180 Вт) | 560 Вт (280 + 280 Вт) |
| Акустические системы (АС) | | |
| Тип | Двухполосные АС с фазоинвертором | |
| Динамики | НЧ: 8" (20 см) конический диффузор, ВЧ: 1" (2,54 см) компрессионный драйвер со звуковой катушкой | НЧ: 10" (25 см) конический диффузор, ВЧ: 1,4" (3,56 см) компрессионный драйвер со звуковой катушкой |
| Угол охвата (гориз. х вертика.) | 90° x 60° | |
| Угол наклона монитора | 50° | |
| Ручки | 1 х сверху | |
| Гнездо для штанги | Гнездо 34,8-35,2 мм с запором Stagelok™ | |
| Принадлежности | | |
| Принадлежности в комплекте | Панель-крышка, провод электропитания (2 м), два акустических кабеля (6 м), 12 х неслюжающих прокладок | |
| Дополнительные принадлежности | Yamaha BMS10A (адаптер для крепления в микрофонную стойку) для установки микшера, FC5 (ножной переключатель) для включения/выключения эффекта реверберации | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

STAGEPAS 600i

| Входные разъемы | Микрофонный/линейный входы (MIC/LINE) | Входной импеданс | Импеданс источника | Уровень входного сигнала | | | Тип разъемов |
|-----------------|---------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | | | | Чувствительность | Номинальный уровень | Макс. уровень до ограничения | |
| CH IN 1-2 | MIC | 3 кОм | 150 Ом микр. | -56 дБн | -35 дБн | -10 дБн | XLR-3-31 |
| | LINE | | | -30 дБн | -9 дБн | +16 дБн | |
| CH IN 3-4 | MIC | 3 кОм | 150 Ом микр. | -56 дБн | -35 дБн | -10 дБн | XLR |
| | LINE | | | -30 дБн | -9 дБн | +16 дБн | |
| | MIC | | | -50 дБн | -29 дБн | -4 дБн | |
| | LINE | | | -24 дБн | -3 дБн | +22 дБн | |
| CH IN 5/6 | LINE | 10 кОм | 150 Ом лин. | -24 дБн | -3 дБн | +22 дБн | Наушники** |
| CH IN 7/8 | LINE | 10 кОм | 150 Ом лин. | -24 дБн | -3 дБн | +22 дБн | Наушники**, RCA контакт. |
| CH IN 9/10 | LINE | 10 кОм | 150 Ом лин. | -24 дБн | -3 дБн | +22 дБн | Наушники**, стерео миниджек |

STAGEPAS 400i

| Входные разъемы | Микрофонный/линейный входы (MIC/LINE) | Входной импеданс | Импеданс источника | Уровень входного сигнала | | | Тип разъемов |
|-----------------|---------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | | | | Чувствительность | Номинальный уровень | Макс. уровень до ограничения | |
| CH IN 1-2 | MIC | 3 кОм | 150 Ом микр. | -56 дБн | -35 дБн | -10 дБн | XLR-3-31 |
| | LINE | | | -30 дБн | -9 дБн | +16 дБн | |
| CH IN 3-4 | MIC | 3 кОм | 150 Ом микр. | -56 дБн | -35 дБн | -10 дБн | XLR |
| | LINE | | | -30 дБн | -9 дБн | +16 дБн | |
| | MIC | | | -50 дБн | -29 дБн | -4 дБн | |
| | LINE | | | -24 дБн | -3 дБн | +22 дБн | |
| CH IN 5/6 | LINE | 10 кОм | 150 Ом лин. | -24 дБн | -3 дБн | +22 дБн | Наушники**, RCA контакт. |
| CH IN 7/8 | LINE | 10 кОм | 150 Ом лин. | -24 дБн | -3 дБн | +22 дБн | Наушники**, стерео миниджек |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

STAGEPAS 400i

Микшер



Акустические системы

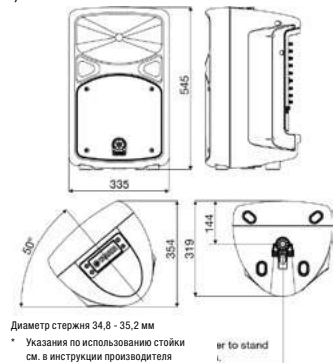


STAGEPAS 600i

Микшер

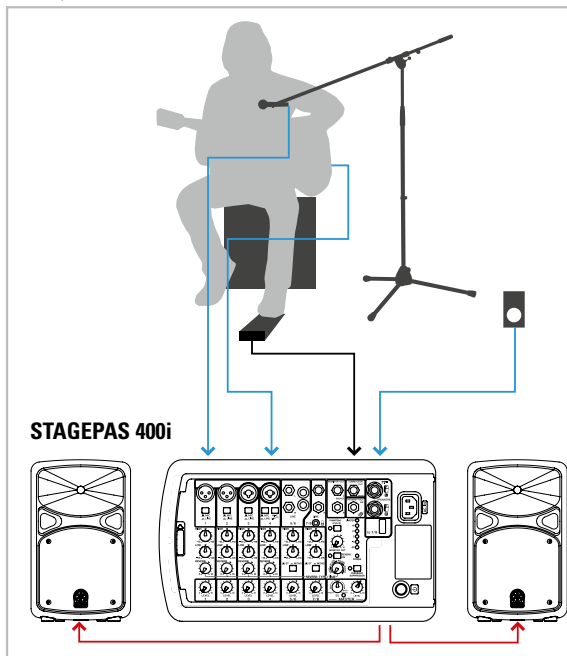


Акустические системы

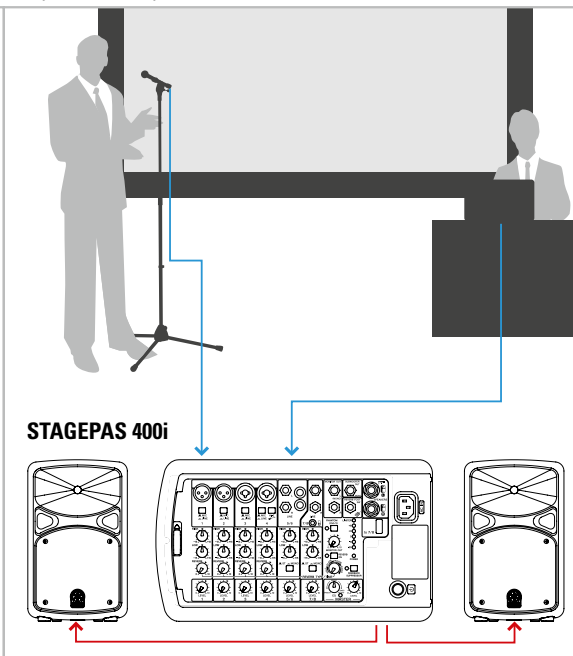


ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

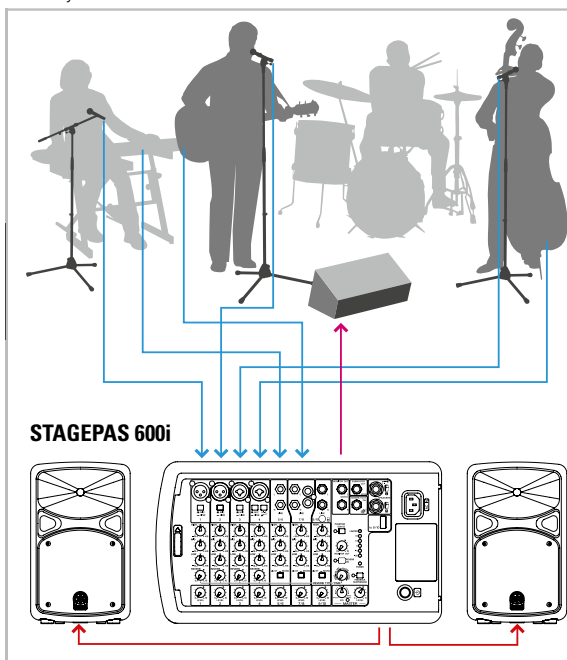
■ Гитара и вокал



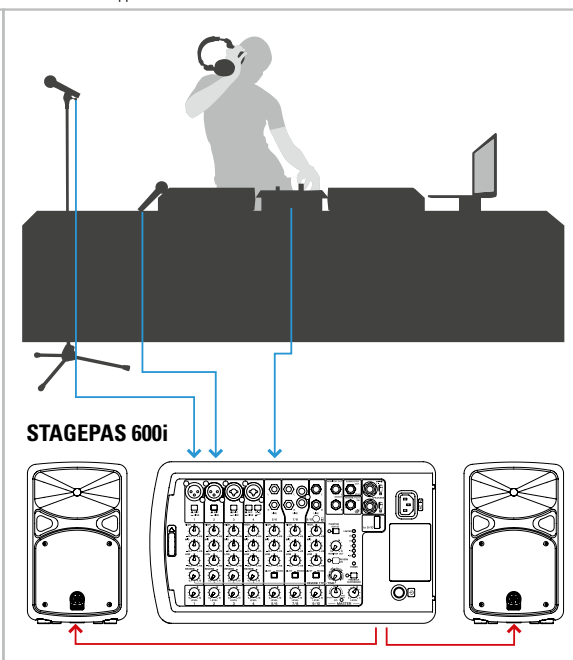
■ Публичные выступления



■ Выступление ансамбля



■ Мобильная дискотека



Активный студийный монитор

HS5 / HS5W(Белый) HS7 / HS7W(Белый)



HS5 Задняя панель



HS7 Задняя панель



HS8/HS8W(Белый)



HS8 Задняя панель



HS8S



HS8S Задняя панель



Активные студийные мониторы ближнего поля с исключительно линейной амплитудно-частотной характеристикой

HS5 / HS5(Белый)

- 2-полосная система студийного мониторинга ближней зоны с разделным усилением, 5-дюймовый НЧ-динамик и 1-дюймовый купольный ВЧ-излучатель
- Частотный диапазон 55 Гц – 28 кГц (–10 дБ)
- 45 Вт НЧ-, 25 Вт ВЧ-динамик, высокоэффективный усилитель мощности 70 Вт с разделным усилением
- Частотные регуляторы ROOM CONTROL и HIGH TRIM
- Входные разъемы типа XLR и TRS для симметричных и несимметричных сигналов
- Доступны в исполнении черного или белого цвета

HS8 / HS8(Белый)

- 2-полосная система студийного мониторинга ближней зоны с разделным усилением, 8-дюймовый НЧ-динамик и 1-дюймовый купольный ВЧ-излучатель
- Частотный диапазон 42 Гц – 28 кГц (–10 дБ)
- 75 Вт НЧ-, 45 Вт ВЧ-динамик, высокоэффективный усилитель мощности 120 Вт с разделным усилением
- Частотные регуляторы ROOM CONTROL и HIGH TRIM
- Входные разъемы типа XLR и TRS для симметричных и несимметричных сигналов
- Доступны в исполнении черного или белого цвета

HS7 / HS7(Белый)

- 2-полосная система студийного мониторинга ближней зоны с разделным усилением, 6,5-дюймовый НЧ-динамик и 1-дюймовый купольный ВЧ-излучатель
- Частотный диапазон 50 Гц – 28 кГц (–10 дБ)
- 60 Вт НЧ-, 35 Вт ВЧ-динамик, высокоэффективный усилитель мощности 95 Вт с разделным усилением
- Частотные регуляторы ROOM CONTROL и HIGH TRIM
- Входные разъемы типа XLR и TRS для симметричных и несимметричных сигналов
- Доступны в исполнении черного или белого цвета

HS8S

- Сабвуфер с 8-дюймовым динамиком и фазоинвертором обеспечивает воспроизведение нижних частот вплоть до 30 Гц
- Частотный диапазон 30 – 180 Гц (–10 дБ)
- Усилитель мощностью 150 Вт разработан исключительно для воспроизведения нижних частот
- Переключатели LOW CUT и PHASE, регуляторы LOW CUT (80–120 Гц) и HIGH CUT (80 – 120 Гц) позволяют точно настроить сабвуфер без использования дополнительных соединений и дополнительного оборудования
- Входные разъемы: XLR и TRS. Выходные разъемы: XLR (L /R) и EXT SUB

Серия HS

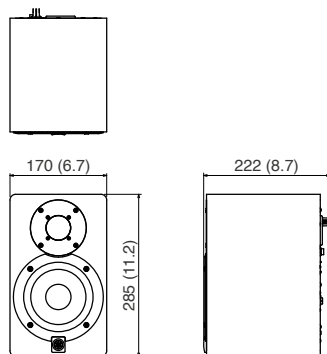
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | HS5 / HS5 (Белый) | HS7 / HS7 (Белый) | HS8 / HS8 (Белый) | HS8S |
|------------------------------------|--|---|-----------------------|--|
| Тип системы | 2-полосные активные студийные мониторы с раздельным усилением | | | Активный сабвуфер |
| Диапазон воспр. частот (-10 дБ) | 54 Гц – 30 кГц | 43 Гц – 30 кГц | 38 Гц – 30 кГц | 22 Гц – 160 Гц |
| Частота кроссовера | 2 кГц | 2 кГц | 2 кГц | - |
| Динамики | НЧ | 5-дюймовый диффузор | 6.5-дюймовый диффузор | 8-дюймовый диффузор |
| | ВЧ | 1 дюйм, купольный | 1 дюйм, купольный | 1 дюйм, купольный |
| Выходная мощность* | Total | 70 Вт | 95 Вт | 120 Вт |
| | НЧ | 45 Вт (4 Ом) | 60 Вт (4 Ом) | 75 Вт (4 Ом) |
| | ВЧ | 25 Вт (8 Ом) | 35 Вт (8 Ом) | 45 Вт (8 Ом) |
| Входная чувствительность, импеданс | -10 дБн/10 кОм | | | - |
| Выходной уровень, импеданс | - | | | -10 дБн/600 Ом |
| Входные разъемы | XLR3-31 (Симметричный) PHONE (Симметричный) | | | XLR3-31 (Симметричный) x 2 PHONE (Симметричный) x 2 |
| Выходные разъемы | - | | | XLR3-32 (Симметричный) x 2 (L&R) XLR3-32 (Симметричный) x 1 (EXT SUB) |
| Управление | Регулятор уровня (+4 дБ с фиксацией по центру) Коррекция: переключатель HIGH TRIM (+/- 2 дБ на ВЧ) переключатель ROOM CONTROL (0/-2/-4 дБ ниже 500 Гц) | | | Регулировка уровня сигнала Переключатель фазы (NORM./REV.) Регулятор HIGH CUT (80 - 120 Гц с фиксацией по центру) Регулятор LOW CUT (80 - 120 Гц с фиксацией по центру) Выключатель LOW CUT (ON/OFF) |
| Индикатор | Включено: белый светодиод | | | - |
| Потребляемая мощность | 45 Вт | 55 Вт | 60 Вт | 70 Вт |
| Корпус | Акустическое исполнение: фазоинверторная конструкция. Материал: ДВП | | | - |
| Габариты (Ш x В x Г) | 170 x 285 x 222 мм | 210 x 332 x 284 мм (8.3" x 13.1" x 11.2") | 250 x 390 x 334 мм | 300 x 350 x 389 мм |
| Масса | 5.3 кг | 8.2 кг | 10.2 кг | 12.5 кг |

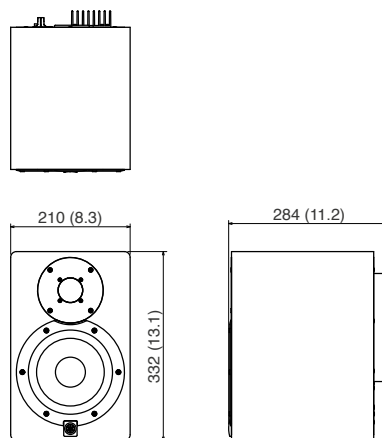
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

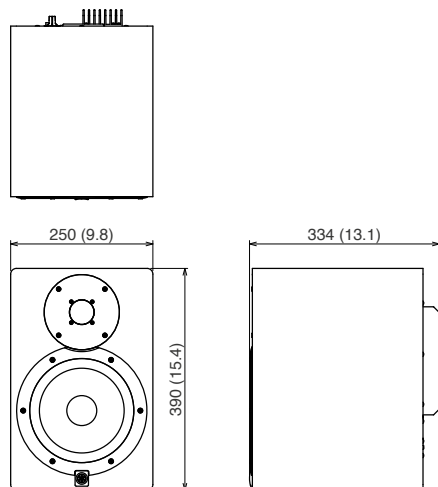
HS5 / HS5 (Белый)



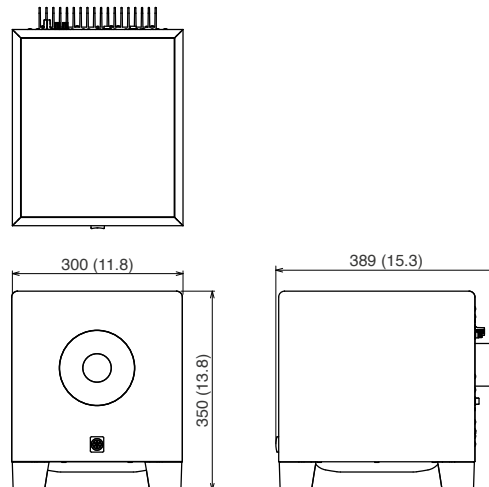
HS7 / HS7 (Белый)



HS8 / HS8 (Белый)



HS8S



MSP3



MSP3 Задняя панель



MSP7 STUDIO



MSP7 STUDIO Задняя панель



MSP5 STUDIO



MSP5 STUDIO Задняя панель



SW10 STUDIO



SW10 STUDIO Задняя панель



Данная серия имеет исключительную точность передачи звука при ровной амплитудно-частотной характеристике

MSP3

- Компактные высококачественные монооры
- 10-ваттный усилитель мощности
- Три входа: 1 микрофонный (Jack) и 2 линейных (Jack и под штекер RCA)
- Регуляторы тембра (высокие/низкие частоты)
- Линейный выход позволяет расширить систему
- Различные удобные крепления (продаются отдельно)

АКСЕССУАРЫ (MSP3)

BCS20-150/210

Потолочный кронштейн

BWS20-120/190

Настенный кронштейн

BAS10

Зажим с регулируемым углом наклона

BMS-10A

Адаптер для микрофонной стойки

MSP5 STUDIO

- 2-полосный фазоинверторный студийный монитор ближней зоны с двумя усилителями: 5-дюймовый диффузорный вуфер и 1-дюймовый высокочастотный динамик с титановым куполом дают частотную характеристику 50 Гц – 40 кГц
- Динамическая мощность двух усилителей составляет 67 Вт (40 Вт для НЧ + 27 Вт для ВЧ)
- Симметричный вход XLR и 1/4-дюймовый несимметричный вход
- Магнитная система усовершенствованной конструкции
- Цельноформованный корпус со скругленным экраном
- Регулятор уровня на 31 положение облегчает точную настройку громкости всей системы
- Регулятор точной подстройки низких/высоких частот
- Полное магнитоэкранирование

АКСЕССУАРЫ (MSP5 STUDIO)

BCS20-150/210 Потолочный кронштейн

MSP7 STUDIO

- 2-полосный фазоинверторный студийный монитор ближней зоны с двумя усилителями: 6,5-дюймовый диффузорный вуфер и 1-дюймовый высокочастотный динамик с титановым куполом обеспечивают частотную характеристику 45 Гц – 40 кГц
- Динамическая мощность двух усилителей составляет 130 Вт (80 Вт для НЧ + 50 Вт для ВЧ)
- Симметричный вход XLR
- Магнитная система усовершенствованной конструкции
- Цельноформованный корпус со скругленным экраном
- Регулятор уровня на 31 положение облегчает точную настройку громкости всей системы
- Переключатель низкочастотной границы пропускания фильтра LOW CUT и регуляторы точной подстройки низких/высоких частот TRIM
- Полное магнитоэкранирование

АКСЕССУАРЫ (MSP7 STUDIO)

BWS50-190/260 Настенный кронштейн

SW10 STUDIO

- Динамическая мощность 180 Вт
- Симметричные входы XLR (L/R/SUBWOOFER)
- Параллельное соединение симметричных выходов XLR (L/R/SUBWOOFER) с входными сигналами
- Регулятор уровня облегчает точную настройку громкости системы
- Регулирование ФВЧ в диапазоне 40–120 Гц, центральное положение регулятора — 80 Гц
- Переключатель фазы упрощает фазовую синхронизацию
- Полное магнитоэкранирование

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | MSP3 | MSP5 STUDIO | MSP7 STUDIO | SW10 STUDIO |
|-------------------|------------------------------------|--|---|--|--|
| GENERAL | Тип | 2-way powered speaker | Bi-amp 2-way powered speaker | Bi-amp 2-way powered speaker | Активный сабвуфер |
| | Частота кроссовера | 4.0 кГц | 2.5 кГц НЧ:24 дБ/oct, ВЧ:24 дБ/oct | 2.5 кГц НЧ:30 дБ/oct, ВЧ:30 дБ/oct | - |
| | Диапазон воспр. частот | 65Гц to 22 кГц (-10 дБ) | 50Гц-40 кГц (-10 дБ) | 45Гц-40 кГц (-10 дБ) | 25Гц-150Гц (-10 дБ) |
| | Макс. уровень выходн. сигнала | 98 дБ, на расстоянии 1 м по оси | 101 дБ, на расстоянии 1 м по оси | 106 дБ, на расстоянии 1 м по оси | 111 дБ, на расстоянии 1 м по оси |
| | Габариты (Ш x В x Г) | 144 x 236 x 167 мм | 179 x 279 x 208 мм | 218 x 330 x 235 мм | 328 x 459 x 476 мм |
| | Масса | 4.4 кг | 7.9 кг | 12.2 кг | 26.5 кг |
| Speaker Section | Магнитозащитное | Да | Да | Да | Да (Без крышки) |
| | Динамики | НЧ ВЧ | 10-см диффузор 2,2-см купол | 6,5-дюймовый диффузор 1,0-дюймовый титановый купол | 10-дюймовый диффузор |
| | Корпус | Тип | Фазоинверторные | Фазоинверторные | Фазоинверторные |
| | Материал | Полипропилен | Полипропилен | Полипропилен | ДВП средней плотности |
| Усилителя Section | Выходная мощность* | НЧ | 20 Вт при 1 кГц, КНИ = 0,1%, RL = 4 Ом | 40 Вт КНИ = 0,02%, RL = 4 Ом | 80 Вт КНИ = 0,05%, RL = 4 Ом |
| | | ВЧ | - | 27 Вт КНИ = 0,02%, RL = 6 Ом | 50 Вт КНИ = 0,05%, RL = 6 Ом |
| | Отношение сигнал/шум, фильтр HPF-A | НЧ | -10 дБ/Line1 (несимметричный RCA phone) | ≥94 дБ, уровень = макс. | ≥99 дБ, уровень = макс. |
| | Вход Чувствительность | XLR 3-31 | +4 дБн / Line2 | +4 дБн, уровень = центр. -6 дБн, уровень = макс. | +4 дБн, уровень = центр. -6 дБн, уровень = макс. |
| | | PHONE | +4 дБн / Line2 | 10 дБн, уровень = центр. -20 дБн, уровень = макс. | - |
| | Входные разъемы, импеданс | Line1: (RCA phone, несимм.), 10 кОм Line2: (XLR3-31, Phone, симм., паралл.), 10 кОм | XLR-3-31 (симметричный), 10 кОм PHONE (несимметричный), 10 кОм | XLR-3-31 (симметричный), 10 кОм | XLR-3-31 x 3 (симметричный), 10 кОм |
| | Выходные разъемы | - | - | - | XLR-3-32 x 3 (симметричный), Parallel connection with Вход |
| | Управление | Регулятор уровня | Регулятор уровня для Line1 и Line2 | На 31 положение, с фиксатором, VR (мин. = -∞ аттенуация) | На 31 положение, с фиксатором, VR (мин. = -∞ аттенуация) |
| | | Переключатель НЧ границы пропускания фильтра | - | - | Плоская АЧХ/80 Гц (12 дБ/oct.)/100 Гц (12 дБ/oct.) |
| | | Точная подстройка ВЧ | От -3,0 дБ до +3,0 дБ при 10 кГц | +1,5/0/-1,5 дБ при 15 кГц | +1,5/0/-1,5 дБ при 15 кГц |
| | | Точная подстройка НЧ | От -3,0 дБ до +3,0 дБ при 10 кГц | +1,5/0/-1,5/-3 дБ при 60Гц | +1,5/0/-1,5/-3 дБ при 45Гц |
| | | Выкл. питания | Вкл./выкл. | Вкл./выкл. | Вкл./выкл. |
| | | Перекл. фазы | - | - | - |
| | Индикаторы | Регулятор ФНЧ | - | - | - |
| | | Светодиоды | Зеленый: питание включено Красный: ограничение уровня сигнала | Зеленый: питание включено Красный: ограничение уровня сигнала | Зеленый: питание включено Красный: ограничение уровня сигнала |
| | Потребляемая мощность | 30 Вт | 60 Вт | 100 Вт | 160 Вт |

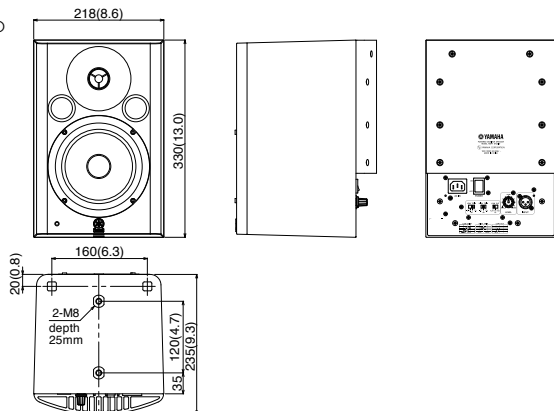
* Эти характеристики применимы к номинальным напряжениям питания 100,120, 230 и 240 В.

* Характеристики и дизайн могут быть изменены без уведомления.

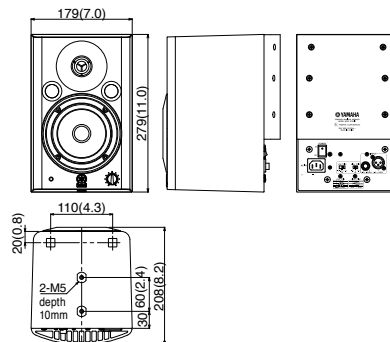
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм (дюймах)

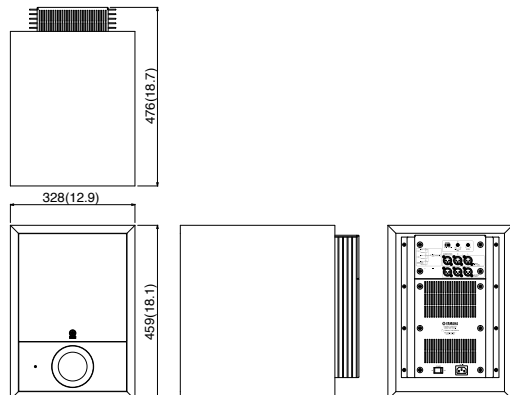
MSP7 STUDIO



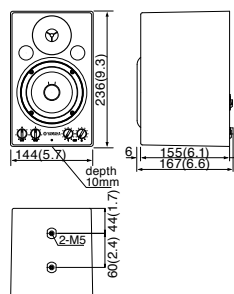
MSP5 STUDIO



SW10 STUDIO



MSP3



Дополнительные приспособления для АС

Зажим с регулируемым углом наклона

BAS-10

● Совместимые модели:
MSP3 / MS101III /
S15 / S15W



На фотографии: S15
MSP3 нужно крепить прямо, а не под углом

Зажим с регулируемым углом наклона

BMS-10A

● Совместимые модели:
MG10XU / MG10 / MG06X / MG06 / MSP3 / MS101III / S15 / S15W /
STAGEPAS 600i / STAGEPAS 400i
5/8" винты стандарта SHURE (можно заменить 3/8" винтами стандарта AKG от вспомогательного адаптера)



ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ДЛЯ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

| | BWS20-120 | BWS20-190 | BWS50-190 | BWS50-260 | BWS251-300 | BWS251-400 | BCS20-150 | BCS20-210 | BCS251 |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|--------|
| IF2208(W) | — | — | — | — | ● | ● | — | — | ● |
| IF2108(W) | — | — | — | — | ● | ● | — | — | ● |
| IF2205(W) | — | — | — | — | ● | ● | — | — | ● |
| CBR15 | — | — | — | — | ● | ● | — | — | ● |
| CBR12 | — | — | — | — | ● | ● | — | — | ● |
| CBR10 | — | — | — | — | ● | ● | — | — | ● |
| MSP7 STUDIO | — | — | ● ^{*1} | ● | — | — | — | — | — |
| MSP5 STUDIO | — | — | — | — | — | — | ● | ● | — |
| MSP3 | ● ^{*1} | ● | — | — | — | — | ● | ● | — |
| DBR15 | — | — | — | — | ● | ● | — | — | ● |
| DBR12 | — | — | — | — | ● | ● | — | — | ● |
| DBR10 | — | — | — | — | ● | ● | — | — | ● |
| MSR100 | — | — | ● ^{*1} | ● | ● | ● | — | — | ● |
| MS101III | ● ^{*1} | ● | — | — | — | — | ● | ● | — |
| VXS8(W) | ● | ● | — | — | — | — | ● | ● | — |
| VXS5(W) | ● | ● | — | — | — | — | ● | ● | — |
| S55 | ● ^{*1} | ● ^{*1} | — | — | — | — | ● | ● | — |
| S15(W) | ● ^{*1} | ● | — | — | — | — | ● | ● | — |
| C112VA | — | — | — | — | ● | ● | — | — | ● |

| | BBS251 | BAS-10 | BMS-10A |
|---------------|--------|--------|-----------------|
| IF2208(W) | ● | — | — |
| IF2108(W) | ● | — | — |
| IF2205(W) | ● | — | — |
| CBR15 | ● | — | — |
| CBR12 | ● | — | — |
| CBR10 | ● | — | — |
| MSP7 STUDIO | — | — | — |
| MSP5 STUDIO | — | — | — |
| MSP3 | — | ● | ● |
| DBR15 | ● | — | — |
| DBR12 | ● | — | — |
| DBR10 | ● | — | — |
| MSR100 | ● | — | — |
| MS101III | — | ● | ● |
| VXS8(W) | — | — | — |
| VXS5(W) | — | — | — |
| S55 | — | — | — |
| S15(W) | — | ● | ● |
| C112VA | ● | — | — |
| STAGEPAS 600i | — | — | ● ^{*2} |
| STAGEPAS 400i | — | — | ● ^{*2} |

^{*1} Рекомендуется крепление к потолку (соблюдайте осторожность при монтаже на стену, так как при этом не всегда возможно обеспечить достаточный угол наклона)

^{*2} Секция микшера
В комплекте к кронштейнам винты не прилагаются

DM-305, DM-105

Микрофоны

DM-305 DM-105



Превосходные микрофоны, предназначенные для сольного и аккомпанирующего вокала

Передовая технология звука

Благодаря узкой осевой направленности модель DM-305 суперкардиоидного типа идеально подходит для озвучивания вокала. Магниты, звуковая катушка и даже кабели отличаются исключительно высоким качеством, что обеспечивает превосходное качество звука для чистой и естественной передачи голоса.

Чистое и насыщенное звучание вокала

Предназначенная не только для караоке, но и для серьезных любителей пения, модель DM-305 воссоздает плотное, насыщенное и чистое звучание без посторонних шумов. Микрофон имеет хорошие технические характеристики, а его музыкальность, которой Yamaha уделяет особое внимание, поистине восхитительна. Пение через DM-305 доставляет подлинное удовольствие.

Уникальная конструкция корпуса

Благодаря несколько своеобразной форме, разработанной дизайнерами Yamaha, микрофон удобно и приятно держать в руке. Корпус имеет привлекательную серебристую отделку.

Отличная универсальная модель

- для караоке в кругу семьи и друзей
- для серьезных любителей пения, для репетиций или выступлений на сцене
- для речевых выступлений (в школах, на публичных мероприятиях и т.д.)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | DM-305 | DM-105 |
|---------------------------------|--|--|
| Тип микрофона | Динамический | Динамический |
| Направленность | Суперкардиоида | Ненаправленный |
| Диапазон воспроизводимых частот | 40 Гц - 18 кГц | 40 Гц - 15 кГц |
| Чувствительность (2,83 В/1 м) | -51 дБ ±3 дБ (0 дБ = 1 В/Па на 1 кГц) | -54 дБ ±3 дБ (0 дБ = 1 В/Па на 1 кГц) |
| Выходной импеданс | 600 Ом ±30% (1 кГц) | 500 Ом ±30% (1 кГц) |
| Соединитель | XLR-M, 3-контакт. | XLR-M, 3-контакт. |
| Кабель | ø6 мм x 5 м симметричный с гнездом XLR-F и штекером 6,3 мм | ø6 мм x 5 м симметричный с гнездом XLR-F и штекером 6,3 мм |
| Размеры (только микрофон) | 54 x 178 мм | 51 x 169 мм |
| Масса (только микрофон) | 325 г | 220 г |

CX-A5100

11.2-канальный AV-предусилитель –
вершина серии AVENTAGE

НОВИНКА

CX-A5100



CX-A5100 Задняя панель



Великолепное качество звучания в сочетании с высочайшим качеством изготовления гарантирует беспрецедентные ощущения от прослушивания

- Поддержка формата Dolby Atmos®
- Поддержка формата DTS:X™
- 11.2-канальный предусилитель, выполненный в соответствии с концепцией AVENTAGE
- Технология CINEMA DSP HD3 следующего поколения, совместимая со всеми новейшими форматами
- Надежные симметричные соединения и высококачественные разъемы XLR, рассчитанные на длинные кабели для подключения сабвуфера
- ЦАПы ESS 9016 для всех каналов, включая фронтальные и тыловые присутствия
- Ощутимый эффект присутствия и насыщенное деталями звучание благодаря высококачественным комплектующим и исполнению
- Специально разработанное шасси высокой жесткости устраняет воздействия вибрации для повышения чистоты звука
- Система оптимизации звука YPAO R.S.C с высокоточной 64-битовой схемой коррекции АЧХ
- Система MusicCast для воспроизведения звука в разных комнатах
- Встроенная функция Wi-Fi и поддержка функции Wireless Direct для упрощения сетевого доступа
- Поддержка Bluetooth для беспроводного потокового воспроизведения музыки и технология Compressed Music Enhancer для Bluetooth
- Поддержка сервисов потоковой трансляции музыки AirPlay, Napster®, Spotify®, Pandora®, JUKE* и приложения AV Controller
- Воспроизведение в форматах DSD 2,8 МГц/5,6 МГц, FLAC/WAV/AIFF 192 кГц/24 бит, Apple Lossless 96 кГц/24 бит
- Поддержка безынтервального воспроизведения, осуществляемого без прерываний
- Приложение AV Controller для управления различными функциями со смартфона или планшета
- Сквозное пропускание сигнала 4K60p и субдискретизацией 4:4:4, интерфейс HDMI с поддержкой HDCP2.2, 3D и возвратным аудиоканалом
- Технологии обработки видеосигналов от Yamaha оптимизируют воспроизведение видеоконтента
- Технология повышения разрешения Music Enhancer делает исходный контент более музыкальным
- Технология Advanced HDMI Zone Switching обеспечивает переключение воспроизведения AV-контента между несколькими зонами
- Универсальное управление зонами, позволяющее использовать до четырех зон и режим вечеринки
- Удобное триггерное управление

* Доступность того или иного музыкального сервиса зависит от региона

КОММУТАЦИЯ:

CX-A5100

| Входы | Выходы | Потребляемая мощность | Размеры (Ш x В x Г) | Масса |
|---|--|---------------------------|---|---------|
| USB, композитный x5, компонентный x3, HDMI x8, коаксиальный x3, оптический x3, IR x1, LAN x1. | XLR x11, RCA x11, сабвуфер x2, композитный x2, компонентный x1, HDMI x2, наушники x1, +12V триггер x2, IR x2, RS-232C x1 | ≤0.1 Вт в режиме ожидания | 435 x 192 x 474 мм (с выдвинутой антенной: 435 x 247 x 382 мм) | 13,5 кг |

CD-NT670

CD-проигрыватель с сетевыми функциями

НОВИНКА

CD-NT670



CD-NT670 Задняя панель



CD-проигрыватель с сетевыми функциями Wifi\LAN\Bluetooth\Airplay для доступа к широкому разнообразию музыкальных источников

- Поддержка беспроводных технологий: DLNA, Airplay, Bluetooth
- Возможность интеграции в систему «мультирум» Yamaha MusicCast
- Встроенный FM радио тюнер и Интернет радио модуль vTuner
- Совместимость с форматами диска: CD, CD-R, CD-RW (Audio CD, MP3, WMA)
- Поддерживаемые форматы через USB и Wi-Fi/LAN:
- MP3, WMA, MPEG4, AAC, WAV, FLAC, AIFF, ALAC до 192 кГц / 24 бит
- Отношение сигнал/шум: 110 дБ
- Гармонические искажения: 0,05 % (SP Out, 1 кГц, 6 Ом)
- Диапазон воспроизводимых частот: [CD] 2 Гц - 20 кГц; [сеть; Fs 48 кГц] 2 Гц - 24 кГц

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

CD-NT670

| Входы | Выходы | Потребляемая мощность | Размеры (Ш x В x Г) | Масса |
|--|---------------------|-----------------------|---------------------|--------|
| USB, FM антенна, цифровой оптический x1, аналоговый (RCA) x1, LAN x1 | аналоговый (RCA) x1 | 16 Вт | 314 x 70 x 338 мм | 2,9 кг |

RX-V581

7.2-канальный AV-ресивер

НОВИНКА

RX-V581



RX-V581 Задняя панель



RX-V581 – 7.2-канальный AV-ресивер с впечатляющим звучанием и поддержкой новейших форматов Dolby Atmos® и DTS:X™, совместим с технологией MusicCast и интерфейсом HDMI® с поддержкой 4K60p (4:4:4), HDCP2.2, HDR и BT.2020

- Поддержка Dolby Atmos® и DTS:X™
- MusicCast для прослушивания музыки в любой комнате
- Мощное 7-канальное пространственное звучание
- - 80 Вт на канал (6 Ом, 20 Гц - 20 кГц, КНИ 0,09 %, нагружены 2 канала)
- - 115 Вт на канал (6 Ом, 1 кГц, КНИ 0,9 %, нагружен 1 канал)
- - 145 Вт на канал (6 Ом, 1 кГц, КНИ 10 %, нагружен 1 канал)
- Встроенный Wi-Fi и поддержка Wireless Direct для удобства организации сетевых соединений
- Bluetooth® для беспроводной трансляции потоковой музыки и Compressed Music Enhancer для передачи аудиосигнала по Bluetooth
- Музыкальные потоковые сервисы AirPlay®, Spotify®, Pandora®, JUKE®, приложение AV Controller
- * Доступность музыкальных сервисов зависит от региона.
- Воспроизведение форматов DSD 2,8 МГц / 5,6 МГц, FLAC / WAV / AIFF 192 кГц / 24 бит, Apple Lossless 96 кГц / 24-бит
- Gapless Playback — непрерывное воспроизведение
- HDMI с поддержкой 4K Ultra HD с разрешением 4K60p (4:4:4), HDR Video и BT.2020 Pass-Through
- Порт USB на передней панели для подключения USB-устройств
- Система оптимизации звука YPAO™ для автоматической настройки АС
- Функция виртуальных тыловых АС окружающего звучания для воспроизведения 7.1-канального контента на 5.1-канальной системе
- Функция Dialogue Lift приподнимает в пространстве звук диалогов до середины экрана.
- Функция Dialogue Level Adjustment для естественной передачи речи и вокала
- Назначаемые усилители для подключения методом bi-amp, а также функция Speaker Zone B
- Цветное главное меню на нескольких языках с возможностью отображения обложек альбомов
- Режим ECO снижает потребление электроэнергии на 20%

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

RX-V581

| Входы | Выходы | Потребляемая мощность | Размеры (Ш x В x Г) | Масса |
|--|--|---------------------------|--|--------|
| USB, AUX, HDMI x4 (HDCP2.2/HDR), цифровой оптический x1, цифровой коаксиальный x2, аналоговый (RCA) x3 | HDMI x1 выход (HDCP2.2, ARC) выход предусилителя на активный сабвуфер x2, композитный видео x1, выход на наушники x1 | ≤0.1 Вт в режиме ожидания | 435 x 161 x 327 мм (с выдвинутой антенной: 435 x 221 x 327 мм) | 8,1 кг |

R-N602

Сетевой стерео HiFi-ресивер с высоким качеством звука для воспроизведения сигнала стандарта Hi-Res

НОВИНКА R-N602



R-N602 Задняя панель



Аппарат совместим с технологией MusicCast и оснащен Wi-fi\Bluetooth\Airplay

- MusicCast технология для беспроводной «мультирум» системы
- Поддержка Интернет радио vTuner
- Доступен весь спектр современных источников для воспроизведения музыки
- Воспроизведение DSD с собственным разрешением 5,6 МГц и FLAC/AIFF 192 кГц/24 бит с помощью высокопроизводительного 24-разрядного ЦА-преобразователя
- Приложение MusicCast CONTROLLER для управления системой со смартфона или планшета
- Беспроводная передача потоковой музыки по Bluetooth, Wi-fi или AirPlay
- Цифровое USB-подключение iPod, iPhone и iPad и USB-устройств
- Режим Pure Direct для чистого звука
- Цифровой аудиовход для подключения телевизора или проигрывателя Blu-ray
- Режим ECO и функция автоматического отключения
- Минимальная выходная мощность RMS - 80 + 80 Вт (8 Ом, 40 Гц - 20 кГц, КНИ 0,04 %)
- Мин. мощность (4 Ом, 1 кГц, 0,7% КНИ, для Европы) - 105 + 105 Вт
- Макс. мощность (8 Ом, 1 кГц, 10% КНИ) - 115 + 115 Вт
- КНИ(от CD до выхода на колонки, 20 Гц - 20 кГц, CD) - 0,015% (40 Вт/ 8 Ом)
- Отношение сигнал/шум (CD вход) - 100 дБ (режим Pure Direct включен, 200 мВ)

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

R-N602

| Входы | Выходы | Потребляемая мощность | Размеры (Ш x В x Г) | Масса |
|--|---|---------------------------|---------------------|--------|
| USB, цифровой оптический x2, цифровой коаксиальный x2, аналоговый (RCA) x4, Phono x1, LAN x1 | выход предусилителя на активный сабвуфер x1, аналоговый (RCA) x 2, выход на наушники x1 | ≤0.1 Вт в режиме ожидания | 435 x 151 x 392 мм | 9,8 кг |

WXC-50

Беспроводной аудио предусилитель с Wi-fi\Bluetooth\AirPlay

НОВИНКА WXC-50



WXC-50 Задняя панель



Простое и универсальное устройство с сетевыми функциями для свободной трансляции аудио

- Воспроизведение потоковой музыки — возможность использования с усилителем/ресивером, не совместимым с MusicCast, или с полноценной MusicCast-системой
- Совместимость с источниками аудиосигнала или музыкальными сервисами любых типов, включая потоковые сервисы
- Приложение MusicCast для удобства управления. Позволяет управлять другими MusicCast-совместимыми компонентами
- Воспроизведение нажатием одной кнопки: нажатие любой кнопки включает устройство и запускает воспроизведение музыки с выбранного источника
- Ретро-дизайн с превосходной отделкой
- 48-разрядный цифровой регулятор громкости имеет более высокое разрешение по сравнению с входным сигналом, обеспечивая высокое качество настройки
- Благодаря компактному корпусу шириной всего 214 мм устройство может быть установлено почти в любом месте как горизонтально, так и вертикально
- Простая установка — устройство шириной 214 мм и высотой 42 мм (без ножек) занимает в стандартной стойке половинное по ширине пространство 1U
- Низкое энергопотребление в режиме ожидания: 1,92 Вт
- Подключение к главному и триггерному входам (MAIN IN и Trigger In) усилителя Yamaha для управления питанием и громкостью системы
- Режим плеера — отключите режим предусилителя (Pre Amp), чтобы использовать устройство как сетевой аудиоплеер

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

WXC-50

| Входы | Выходы | Потребляемая мощность | Размеры (Ш x В x Г) | Масса |
|--|--|-----------------------|---|---------|
| USB, цифровой оптический x1, аналоговый (RCA) x1, LAN x1, Триггерный 12V x1, Control 3.5 mono-jack x1. | аналоговый (RCA) x1, Pre-out RCA x1, выход на сабвуфер x1, Триггерный 12V x1, цифровой оптический x1, цифровой коаксиальный x1 | 1,92 Вт | 215 x 51,5 x 245,9 мм (с антенной: 215 x 123,6 x 245,9 мм) | 1,44 кг |

YSP-5600

Первый в мире звуковой проектор с поддержкой Dolby Atmos и DTS:X

НОВИНКА YSP-5600



YSP-5600 Задняя панель

- Окружающее звучание с использованием массива из 44 динамиков. При этом общая конфигурация включает 46 излучателей — больше, чем в других звуковых панелях YSP
- По шесть излучателей канала высоты по обеим сторонам обеспечивают объемное звучание эквивалентное 7.1.2-канальной конфигурации
- Поддержка новейших форматов окружающего звучания Dolby Atmos® и DTS:X
- Поддержка десяти программ по трем категориям в режиме CINEMA DSP 3D
- Функция Dialogue Lift приподнимает в пространстве звук диалогов до середины экрана
- Можно использовать внешний сабвуфер с проводным или беспроводным подключением (прилагается комплект SWK-W16 для беспроводного подключения сабвуфера)
- Возможность передачи музыкального контента на другие MusicCast-совместимые устройства
- Приложение MusicCast CONTROLLER позволяет управлять всеми MusicCast-совместимыми устройствами и музыкальными источниками со смартфона
- Поддержка Интернет-радио и сервисов потоковой музыки
- Технология AirPlay для передачи потока аудиоданных с компьютера, iPod, iPhone, iPad
- Поддержка Bluetooth® для подключения YSP-5600 к другим Bluetooth-совместимым устройствам
- Поддержка различных кодеков: MP3, WMA, MPEG4-AAC, Apple Lossless, WAV, FLAC и AIFF
- Вход HDMI с функциональностью 4K60p Pass through и HDCP2.2
- Экранное меню с возможностью показа поверх изображения, поданного на вход HDMI и поддержкой нескольких языков (английский, немецкий, французский, итальянский, русский, голландский, шведский, турецкий и японский)
- Функция Clear Voice повышает четкость диалогов и дикторского текста
- Лаконичный дизайн
- Индикаторы расположены под грилем
- Предусмотрена возможность настенного монтажа для удобства размещения

*DTS:X станет доступным после обновления прошивки

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Выходная мощность

128 Вт: 88 Вт излучатели массива + 40 Вт НЧ-динамики

КОММУТАЦИЯ:

| Входы | Выходы | Потребляемая мощность | Размеры (Ш x В x Г) | Масса | Дополнительный аксессуар |
|--|---|---|---|---------|-----------------------------|
| HDMI x 4 (Input 1: HDCP2.2), цифровой оптический x2, цифровой коаксиальный x1, аналоговый AUX (RCA) x1, RS-232C x1 | HDMI x1 выход (HDCP2.2, ARC) выход предусилителя на активный сабвуфер | 0,3 Вт (при отключенных функциях HDMI Control и Network Standby), 1,6 Вт (HDMI Control отключена, функции Network Standby и Wi-Fi включены) | [без подставок] 1100 x 212 x 93 мм, [с подставками] 1100 x 216 x 122 мм | 11,7 кг | Настенный кронштейн SPM-K30 |



WXA-50

Усилитель потокового аудиосигнала с сетевыми функциями Wi-fi\Airplay\Bluetooth

WXA-50



WXA-50 Задняя панель



Данный аудиокомпонент новой концепции, который выходит за рамки привычных представлений. Благодаря сетевому соединению с многокомнатной аудиосистемой на базе эксклюзивной технологии Yamaha MusicCAST вы получаете доступ к широкому спектру музыки из сетевых потоковых сервисов или к аудиофайлам на смартфоне. Широкие функциональные возможности позволяют приспособить звучание к любым требованиям

- Для прослушивания музыки в одной или нескольких комнатах (многокомнатная система MusicCAST) достаточно подключить громкоговорители
- Мощное 2,1-канальное звучание
- - 90 Вт на канал (6 Ом, 1 кГц, КНИ 0,9 %, нагружен 1 канал)
- - 70 Вт на канал (6 Ом, 20 Гц-20 кГц, КНИ 0,06 %, нагружены 2 канала)
- Совместимость с источниками аудиосигнала или музыкальными сервисами любых типов, включая потоковые сервисы
- Приложение MusicCast для удобства управления. Позволяет управлять другими MusicCast-совместимыми компонентами
- Воспроизведение нажатием одной кнопки: нажатие любой кнопки включает устройство и запускает воспроизведение музыки с выбранного источника
- Ретро-дизайн с превосходной отделкой
- 48-разрядный цифровой регулятор громкости имеет более высокое разрешение по сравнению с входным сигналом, обеспечивая высокое качество настройки
- Благодаря компактному корпусу шириной всего 214 мм устройство может быть установлено почти в любом месте как горизонтально, так и вертикально
- Простая установка — устройство шириной 214 мм и высотой 42 мм (без ножек) занимает в стандартной стойке половинное по ширине пространство 1U

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

WXA-50

| Входы | Выходы | Потребляемая мощность | Размеры (Ш x В x Г) | Масса |
|--|--|-----------------------|---|---------|
| USB, цифровой оптический x1, аналоговый (RCA) x1, LAN x1, Триггерный 12V x1, Control 3,5 mono-jack x1 | аналоговый (RCA) x1, выход на сабвуфер x1, Триггерный 12V x1 | 1,92 Вт | х 51,5 x 251,4 мм (с антенной: 215 x 123,6 x 251,4 мм) | 1,94 кг |

Оборудование NEXO

СЕТЕВАЯ КАРТА DANTE ПРОИЗВОДСТВА NEXO



ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РОССИИ ГРУППА КОМПАНИЙ SIM

Группа Компаний SIM

142700, Россия, Московская область, г. Видное, ул. Советская, владение 10, корп. 1, офис 407

+7 (499) 677 56 05 • +7 (926) 075 73 98 • www.sim.ru • info@sim.ru

NEXO

NEXO NXDT104

Сетевая карта Dante



- Сетевая карта Dante предназначена для активного цифрового TD контроллера NXAMP. Она позволяет управлять параметрами акустических систем производства NEXO
- Из аудиосети Dante можно по 4 каналам подавать на входы NXAMP высококачественные цифровые аудиосигналы с параметрами дискретизации 48 кГц/24 бита)
- На инфраструктуре аудиосети Dante можно построить единую среду управления, объединяющую передачу аудиосигналов и сигналов управления
- Устройства входов/выходов серий CL и QL автоматически распознаются при подключении к сети Dante
- Поддержка резервной сети Dante и шлейфовой топологии соединений
- С помощью приложения NEMO для AVS Monitor и iPad по сети Dante можно осуществлять мониторинг и управление работой TD контроллера NXAMP



За дополнительной информацией о продукции NEXO обращайтесь ► Центр информации о профессиональном звуковом оборудовании YAMAHA или к дилерам NEXO

NEXO – производитель акустических систем высокого класса для работы с живым звуком. Компания основана во Франции в 1979 году.

STM Scale Through Modularity

[Масштабирование по модульному принципу]

Аудитория от сотен до десятков тысяч человек

В ассортименте продукции вы найдете все: от компактных АС шириной 60 см и высотой менее 150 см, рассчитанных на небольшую аудиторию, до мощных подвесных модулей шириной 180 см и высотой более 800 см. Концепция «STM» позволяет создавать аудиосистемы любого масштаба, комбинируя модули 4 видов, совместимые по ширине, высоте и глубине.



Серия GEO

Внедрение уникальных фирменных технологий, – таких как, источник звуковой волны с двусторонним отражением от вогнутой поверхности (HRW™), средства фазирования и регулировки направленности, – обеспечило подавление помех от соседних АС, качественное звучание и равномерно высокую мощность звука в любой точке зоны расположения слушателей.

Система GEO M6

Максимально компактная конструкция корпуса и усовершенствованная система подвеса обеспечивают этой модели широкий диапазон применения в качестве как стационарного, так и временного оборудования.

Представлена 2 модификациями: АС полного диапазона и АС для расширения полосы низких частот. Самая компактная и самая легкая в своем классе, эта система не признает никаких компромиссов в отношении звукового диапазона.



Серия ID

Рассчитанная на широчайший спектр применения модель ID24 представляет собой идеальную акустику с широким диапазоном частот, способную служить «пробивной силой» в нестандартных сложных пространствах.

ID24t



ID24i



ID S110 1x10" сабвуфер



ID S210 2x10" сабвуфер





LS18

Компактный сабвуфер большой мощности с 18-дюймовым диффузором, расширяющий полосу низких частот в системах GEO S12 и PS R2.

Серия CD / Серия RS (RAY SUB)

Инновационный сабвуфер, в котором нашли применение передовые технологии NEXO по контролю направленности в полосе низких частот. Серия RS может работать в режимах с контролем и без контроля направленности. В режиме контроля направленности одновременно с эффективным распределением низкочастотных звуков по зрительным местам можно создавать на сцене затухание до 20 дБ SPL.



NXAMP 4X1

Один NXAMP4X1 — самый компактный из активных TD-контроллеров для акустических систем NEXO — позволяет подключать до 16 АС типа ID24. Благодаря «поканальному» выбору пресетов для всех АС и повсеместному обеспечению линейных фазовых характеристик, в систему на базе лишь одного усилителя можно легко встраивать сабвуферы, такие как NEXO ID S110 и ID S210.



Серия PS R2

Стандартные модели, завоевавшие высокую оценку в системах обработки живого звука и профессиональной аудиотехнике, теперь выпускаются в модификации R2. Помимо увеличения выходной мощности и частотного диапазона воспроизведения, АС получили более компактную конструкцию. В серию входят 3 модели, подходящие для широкого диапазона применений в сфере профессиональной аудиотехники, в том числе в системах обработки живого звука.



45° монитор

Линейный монитор, символизирующий целую эпоху, отражающий накопленные NEXO за многие годы технологии линейных блоков и сценических мониторов. За счет применения технологии GEO реализована высокая точность волнового синтеза, позволяющая осуществлять прямой мониторинг. Простая и безупречно действующая система магнитных замков позволяет надежно соединять блоки, обеспечивая нужное масштабирование системы. Компактная конструкция высотой 392 мм, массой 24 кг.



DTD-контроллер

Цифровой TD-контроллер DTD облегчает конфигурирование систем, включающих АС серии ID, позволяя использовать усилители других производителей.

Теперь можно точно подбирать мощность усиления для акустики ID, используемой в самых разных конфигурациях — от малых мобильных систем до сложных инсталляций со множеством колонок. Благодаря процессору акустических систем, позаимствованному у NEXO NXAMP, цифровой TD-контроллер DTD также обеспечивает существенное повышение качества звучания по сравнению с предыдущими аналоговыми TD-моделями.



Контроллер PS15UTDV3

DTD-усилитель

Оснащен креплениями для установки в rack-стойку. Благодаря датчикам и сенсoram, DTDAMP надежно защищен от перенапряжения, короткого замыкания, постоянного тока на выходе каждого канала и пр. Система с переменной скоростью охлаждения гарантирует «тихий» и «прохладный» штатные режимы эксплуатации усилителя, а вентиляция «front to back» (спереди - назад) обеспечивает совместимость внутри rack, где обе модели DTDAMP и усилители NXAMP, относящиеся к топ классу, совместно используются в больших инсталляциях. Новая серия DTDAMP 4-канальных усилителей является отличным дополнением для нового DTD контроллера NEXO. Вместе они идеально подходят для акустических систем NEXO, поддерживаемых контроллером, а именно серий PS, GEO M6 и новой серии ID - супер-компакт. Пара DTD + DTDAMP весит менее 10 кг и помещается в rack-кейс размерностью 2U, обеспечивая при этом входную - выходную коммутацию, обработку и усиление сигнала для звуковой системы мощностью около 5 кВт, состоящей, например, из 2-х широкополосных акустических систем и 2-х сабвуферов NEXO.



Усилитель PS15UTDV3



Dante — цифровой протокол передачи аудиоданных, разработанный компанией Audinate (Австралия). Основанный на IP-сети, он поддерживает Ethernet — соединение гигабитного класса. Позволяет передавать и принимать многоканальные несжатые цифровые аудио-сигналы с малым временем задержки, используя сетевые коммутаторы и кабель Ethernet.

● Революционное системное решение для сетевых приложений

Система Dante предлагает революционное решение, в сетевых функциях по сравнению с прежними сетевыми аудиотехнологиями. Инновационное преимущество системы — возможность проектирования функциональных соединений с маршрутизацией аудио- и иных сигналов между устройствами, поддерживающими Dante, совершенно независимо от физических кабельных соединений. При необходимости возможно добавление произвольной точки ввода/вывода по усмотрению пользователя. Обмен сигналами для управления и записи с использованием компьютера производится по одному кабелю вместе с аудиоданными. То есть вы можете построить сеть, объединяющую передачу аудиосигналов и сигналов управления.

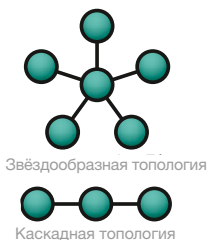
● Многоканальная передача высококачественного цифрового аудиосигнала

При использовании кабеля Ethernet CAT5e по одному соединению гигабитного класса возможна дуплексная передача 1024 каналов — в каждом направлении 512 каналов с разрешением аудиосигналов 48 кГц/24 бита. Если использовать оптоволоконный кабель, то будет возможно соединение на дистанции в несколько километров. Более того, аудиосигналы в сети с поддержкой Dante являются цифровыми, поэтому при передаче на большие расстояния не происходит ухудшения качества звука, типичного для аналоговых сигналов.



● Гибкая настройка соединений

Возможно соединение по двум топологиям — звездообразной и каскадной, а также использование их в различных комбинациях. Это способствует повышению эффективности, уменьшению времени подготовки и гибкой адаптации систем для различных приложений, связанных с использованием живого звука и стационарного оборудования.



● Сеть с дублированием

Многие устройства, оснащенные Dante, поддерживают функцию резервирования, которая позволяет дублировать сеть с соблюдением этого протокола. В случае сбоев в сетевом коммутаторе и каналах основной (Primary) сети, на работе системы это не отразится, так как автоматически произойдет переключение на каналы резервной (Secondary) сети. Для переключения с основной сети на резервную используется весьма практичная система с высокой степенью защиты, абсолютно исключая возникновение шумов и прерываний звука.



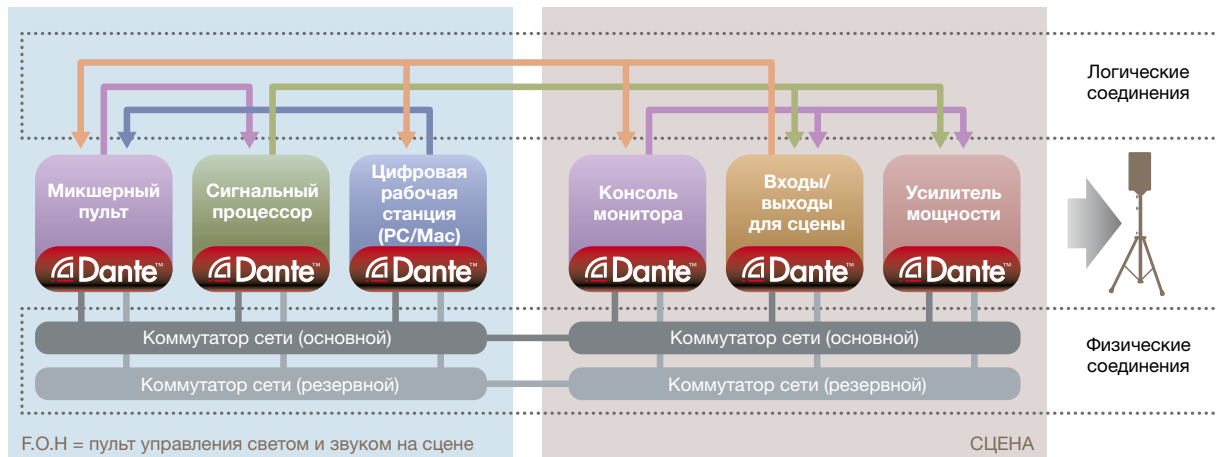
● Высокая точность синхронизации и малое время задержки

В Dante в качестве источника синхросигналов, полностью независимого от аудиоданных, применяется стандартный PTP (IEEE1588 Precision Time Protocol), обеспечивающий высокую точность синхронизации. Благодаря этому аудиосигнал передается с очень маленьким временем задержки, как того требует профессиональная аудиотехника, и возможна одновременная трансляция аудиоканала через множество сетевых коммутаторов, с полной синхронизацией между сетью и устройствами. Для обеспечения малого времени задержки входного сигнала, которое в рамках одной сети Dante может быть разным в зависимости от используемой аппаратуры, предусмотрена возможность создания сетевых зон с малым временем задержки входного сигнала пропорционально размеру зоны сети.



● Перспективы

Построенная на основе стандартного сетевого протокола, система Dante позволяет, максимально используя функции сетевого оборудования, создавать устойчивые и гибкие цифровые аудиосети с неограниченным потенциалом. Кроме того, Dante обладает хорошими перспективами для технологического развития сетей, по структуре совместимых с новыми стандартными протоколами AVB network и AES67.



ПРИМЕР СИСТЕМЫ 1 СИСТЕМА DANTE ДЛЯ КОНЦЕРТНЫХ ЗАЛОВ И ТЕАТРОВ

Построенная по звездобразной топологии, система объединяет постоянные и временные устройства, поддерживающие Dante, и компьютерную сеть для передачи сигналов управления и аудиоданных для записи. Система предназначена для концертных и театральных залов.



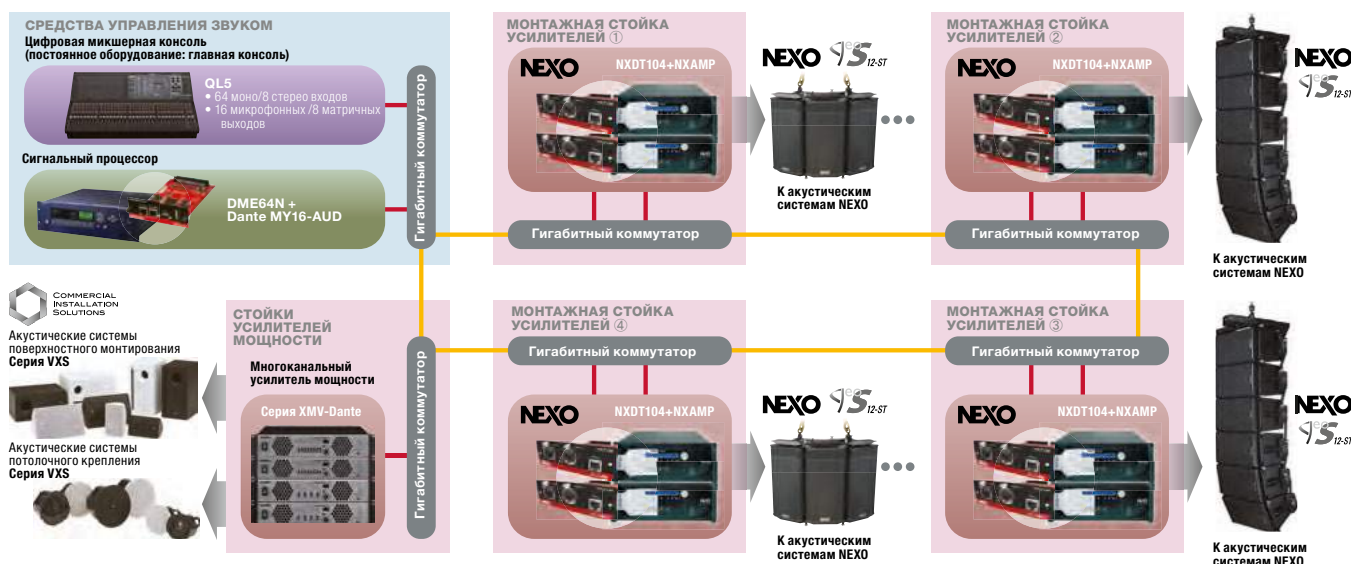
Особенности системы

- Более 88 микрофонов и линейных входных каналов. Нужные входные каналы подключаются по сети Dante с использованием CL5/CL1/QL5. На каждом микшере выходной микрошироковолновый сигнал вводится в DM6E4N через Dante-совместимый MY16-AUD, проходит через маршрутизатор и процессор и может быть выдан в аналоговом формате на общий усилитель мощности через модуль вывода R8-D.
- Временное оборудование QL5/Rio1608-D/Ri8-D можно подключать к сети Dante через любую точку ввода/вывода в зависимости от требований сценического репертуара. Также можно изменять масштаб системы, маршрутизируя выходные сигналы существующей системы по входным и микширующим каналам.
- Возможна многоканальная запись микрофонов и линейных входных сигналов, в том числе сигналов живого звука, с любого микшера с использованием программного приложения Nuendo Live, устройств серии R и платы Dante Accelerator.

- Nuendo Live может выводить многоканальный звук на любой микшер, поддерживающий виртуальную настройку звука
- Используя интерфейсы DMEDesigner и AmpEditor, можно гигабитными кабелями Ethernet соединить средства управления устройствами системы с сетью Dante
- Добавив гигабитный коммутатор, можно скомпановать резервную сеть
- Используя CL5/CL1/QL5/Dante Controller, можно производить настройки Dante

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 2 СИСТЕМА DANTE (YAMAHA + NEXO) ДЛЯ СТАДИОНОВ

В составе системы Dante для стадионов совмещены сеть Dante и сеть Ethernet гигабитного класса для управления устройствами по кольцевому соединению.



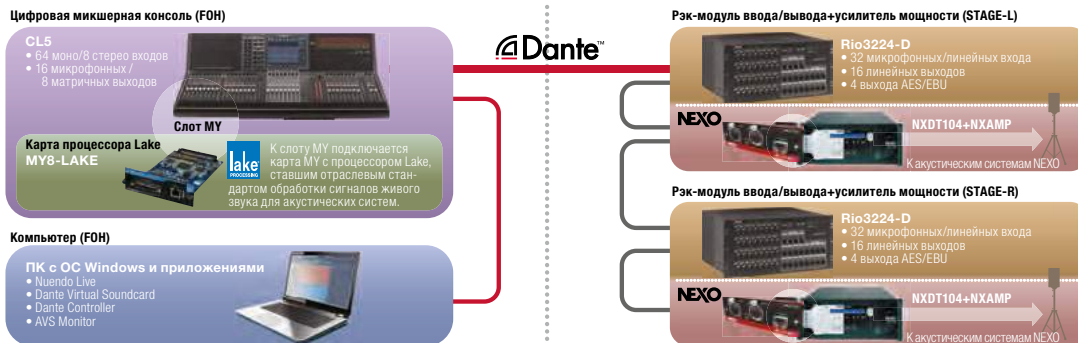
Особенности системы

- К основному модулю вывода, обслуживающему зону зрительских трибун, подключаются линейные акустические системы GE0512ST производства NEXO, специально предназначенные для стадионов. К усилителю мощности подключается TD контроллер NXAMP, так как по сети Dante совместно передаются аудиосигналы и сигналы управления. По сети Dante передаются и выходные сигналы QL5 и DME64N.
- Мы предлагаем лучшие решения для оборудования стадионов. Во многом благодаря активным TD контроллерам NXAMP, оптимально снабжающим энергией акустические системы GE0512ST, дающие нужный уровень громкости даже на высоте 45 м над зрительскими трибунами. А также AC производства NEXO, снабженным двунной защиты и известным своей большой выходной мощностью.

- К устройствам вывода системы управления подключаются АС поверхностного монтажа и потолочные АС серии VXS с поддержкой инструментальных входов Lo-Z/Hi-Z. Многоканальный усилитель мощности XMV-Dante поддерживает входной сигнал Dante и инструментальные входы Lo-Z/Hi-Z. Выходные сигналы QLS и DM6E4A передаются по сети Dante.
- По протоколу Dante можно осуществлять мониторинг и управление контроллером NXAMP с помощью AVS-Monitor, Dante-совместимым усилителем серии XMV – с помощью AmpEditor
- Резервная сеть, построенная с использованием таких сетевых функций устройств, как VLAN и Spanning Tree, повышает устойчивость системы без задержек передачи аудиоданных и сигналов управления

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 3 СТАНДАРТНАЯ СИСТЕМА DANTE (YAMAHA+NEXO) С СЕРИЕЙ CL

Стандартная система Dante, построенная по топологии шлейфового соединения, объединяет в сеть устройства серий CL и R, изделия производства NEXO, поддерживает маршрутизацию сигналов от временного и постоянного оборудования систем SR.



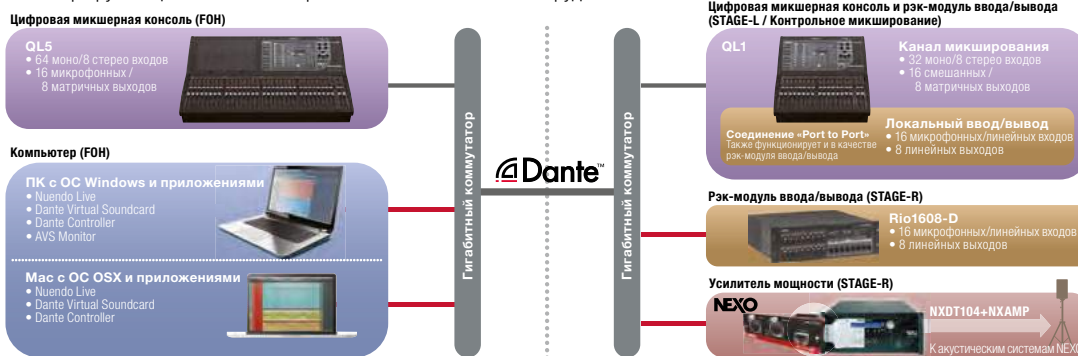
Особенности системы

- Сигналы от микрофонных входов двух рэк-модулей Rio32 24-D (суммарно не более 64 каналов) по протоколу Dante передаются на микшерную консоль CL5. Микшированные с помощью CL5 сигналы можно подавать на выход через Rio3224-D и активный TD контроллер NXAMP.
- Возможен прямой вывод сигналов с CL5 на NXAMP
- С помощью программного приложения Dante Virtual Soundcard можно производить многоканальную запись на цифровой аудиосеквенсор Nuendo Live микрофонных сигналов, поступающего на входы Rio3224-D, и микшированных сигналов живого звука от CL5

- Nuendo Live передает многоканальные аудиосигналы на входы CL5, а также поддерживает виртуальную проверку и настройку аппаратуры перед концертом
- По протоколу Dante можно осуществлять мониторинг и управление контроллером NXAMP с помощью программного приложения AVS-Monitor
- Поддержка надежных и простых шлейфовых соединений при установке временного оборудования
- Поддержка звездообразной топологии в случае использования гигабитного коммутатора
- Создание и поддержка резервной сети при условии добавления к системе гигабитного коммутатора
- Используя микшерную консоль CL5 и программное приложение Dante Controller, можно производить настройки Dante

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 4 СТАНДАРТНАЯ СИСТЕМА DANTE (YAMAHA+NEXO) С СЕРИЕЙ QL

Эта стандартная система Dante, построенная по топологии звездообразного соединения, объединяет в сеть устройства серий QL и R, изделия производства NEXO, поддерживает маршрутизацию сигналов от временного и постоянного оборудования систем SR.



Особенности системы

- Сигналы от микрофонных входов устройств QL1 и Rio1608-D (суммарно не более 32 каналов) по протоколу Dante передаются на микшерную консоль QL5. Микшированные в QL5 сигналы можно подавать на выход через QL1, Rio1608-D и активный TD контроллер NXAMP.
- Возможно одновременное использование входного сигнала микрофонного канала со стандартным QL5
- С помощью программного приложения Dante Virtual Soundcard можно производить многоканальную запись на цифровой аудиосеквенсор Nuendo Live микрофонных сигналов, поступающего на входы QL1 и Rio1608-D. Можно легко построить резервную систему, если подключить к основной системе Dante 2 компьютера.

- Nuendo Live передает многоканальные аудиосигналы на входы QL5 и QL1, а также поддерживает виртуальную проверку и настройку аппаратуры перед концертом
- Используя консоль серии QL и программное приложение Dante Controller, можно настраивать Dante
- По протоколу Dante можно осуществлять мониторинг и управление TD контроллером NXAMP с помощью приложения AVS-Monitor
- Все устройства Dante подключаются к системе по звездообразной топологии, повышающей возможности расширения
- Также возможно более простое соединение по шлейфовой топологии
- Создание и поддержка резервной сети при условии добавления к системе гигабитного коммутатора

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 5 СИСТЕМА DANTE, СОВМЕЩАЮЩАЯ В СВОЕМ СОСТАВЕ УСТРОЙСТВА СЕРИЙ CL И QL

Эта расширенная система Dante, построенная по топологии шлейфового соединения, объединяет в сеть устройства серий CL и QL, поддерживает маршрутизацию сигналов от временного и постоянного оборудования систем SR.



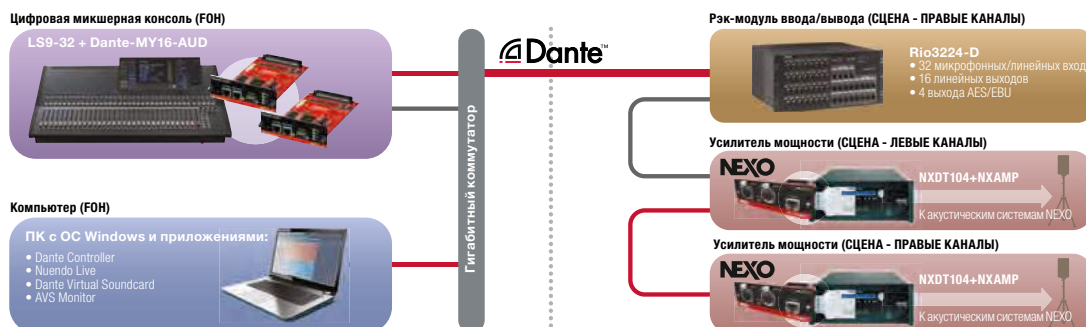
Особенности системы

- Сигналы от микрофонных входов микшера QL5 и коммутационного блока Rio32 24-D (суммарно не более 64 каналов) по протоколу Dante передаются на микшерную консоль CL5. Микшированные с помощью CL5 сигналы можно подавать на выход через QL5 и Rio3224-D.
- Возможна многоканальная запись на цифровой аудиосеквенсор Nuendo Live сигналов от микрофонов, вводимых с QL5 и Rio3224-D с использованием DanteVirtualSoundcard
- Секвенсор Nuendo Live передает многоканальные аудиосигналы на входы микшерных консолей CL5 и QL5, а также поддерживает виртуальную проверку и настройку аппаратуры перед концертом

- Используя консоли CL5, QL5QL и программное приложение Dante Controller, можно настраивать Dante
- Все устройства в этой системе Dante соединяются с использованием простой и надежной шлейфовой топологии
- Также предусмотрена поддержка звездообразной топологии при условии использования гигабитного коммутатора
- Создание и поддержка резервной сети при условии добавления к системе гигабитного коммутатора

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 6 СИСТЕМА DANTE, ОБЪЕДИНЯЮЩАЯ ЦИФРОВУЮ МИКСЕРНУЮ КОНСОЛЬ, НЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩУЮ ПРОТОКОЛ DANTE, С УСТРОЙСТВАМИ СЕРИИ R

Универсальная система Dante, объединяющая Dante-совместимые устройства и цифровую микшерную консоль, не поддерживающую протокол Dante, в сеть с соединениями по звездообразной и/или шлейфовой топологии.



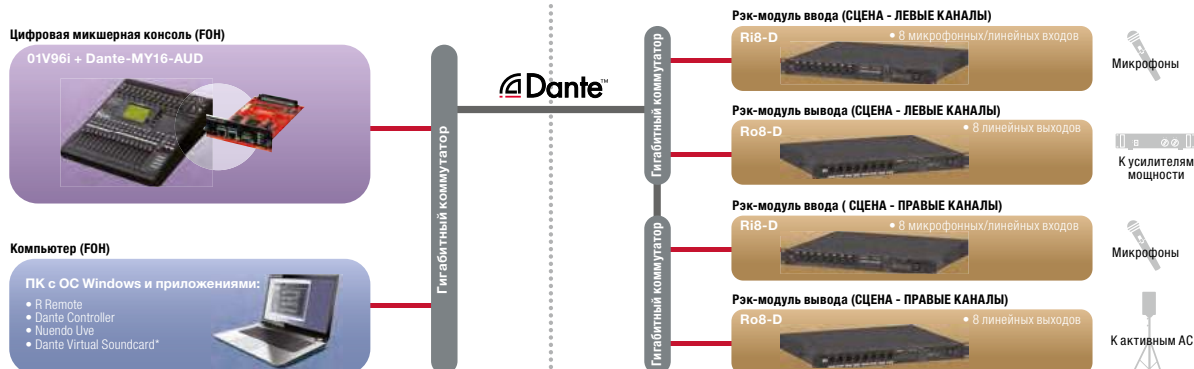
Особенности системы

- Сигналы от микрофонных входов рэк-модуля Rio3224-D (не более 32 каналов) передаются на микшерную консоль LS9-32. Микшированные сигналы можно подавать на выход через Rio3224-D и активный TD контроллер NXAMP.
- Возможно одновременное использование входного сигнала микрофонного канала со стандартной консолью LS9-32.
- Возможно дистанционное управление Rio3224-D и LS9-32 по протоколу HA Remote¹.
- Возможна многоканальная запись на цифровой аудиосеквенсор Nuendo Live микрофонных сигналов, вводимых с Rio3224-D и LS9-32 с использованием DanteVirtualSoundcard.
- Секвенсор Nuendo Live может передавать многоканальные аудиосигналы на входы микшерной консоли LS9-32, поддерживает виртуальную проверку и настройку аппаратуры перед концертом.

*1 Протокол несовместим с микшерными консолями 02R96VCM и 01V96i (Смотри пример системы 7)
*2 Карта расширения Dante-MY16-AUD не поддерживает соединение по шлейфовой топологии

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 7 СИСТЕМА DANTE, ОБЪЕДИНЯЮЩАЯ В СВОЕМ СОСТАВЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ R И ЦИФРОВУЮ МИКСЕРНУЮ КОНСОЛЬ, НЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩУЮ ПРОТОКОЛ HA REMOTE

Система Dante, позволяющая для дистанционного управления устройствами серии R использовать программное приложение R Remote вместо протокола HA Remote, который не поддерживается микшерной консолью.



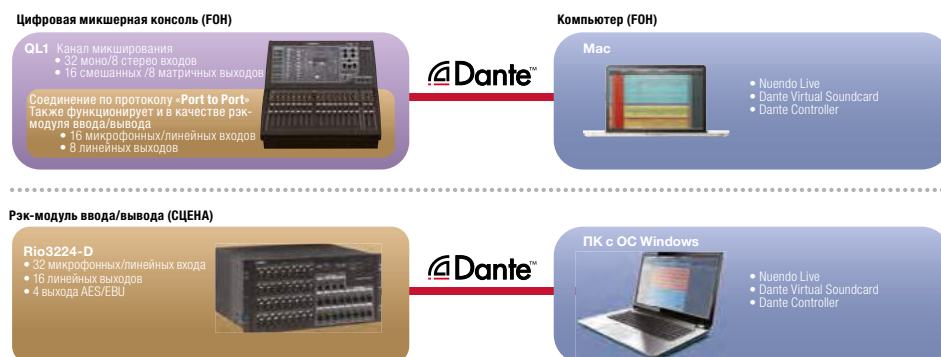
Особенности системы

- Сигналы от микрофонных входов двух рэк-модулей ввода Ri8-D (не более 16 каналов) передаются на микшерную консоль 01V96i. Микшированные сигналы можно подавать на выход через рэк-модуль вывода Ro8-D.
- Возможно дистанционное управление модулем Ri8-D по протоколу HA Remote с помощью программного приложения R Remote (дистанционное управление с микшерной консолью 01V96i невозможно).
- Возможна многоканальная запись на цифровой аудиосеквенсор Nuendo Live микрофонных сигналов, вводимых с двух Ri8-D с использованием DanteVirtualSoundcard.

- Секвенсор Nuendo Live может передавать многоканальные аудиосигналы на входы микшерной консоли 01V96i, поддерживает виртуальную проверку и настройку аппаратуры перед концертом.
- Соединив Ri8-D и Ro8-D, мы получим систему со свободным расширением устройств ввода и вывода.
- Используя программное приложение Dante Controller, можно настраивать систему Dante.
- Создание и поддержка резервной сети с использованием в системе дополнительного гигабитного коммутатора.
- Можно построить аналогичную сеть и с использованием микшерной консоли 02R96VCM.

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 8 ПРОСТАЯ И КОМПАКТНАЯ СИСТЕМА ЗАПИСИ DANTE

Простая многоканальная система записи, состоящая из устройств, поддерживающих протокол Dante и приложение Dante Virtual Soundcard.



Особенности системы

- Сигналы через микрофонные каналы стандартной микшерной консоли QL1 передаются для усиления.
- до необходимого уровня. После чего с использованием протокола «Port to Port» сигналы напрямую выводятся в сеть Dante без прохождения через входные каналы. При такой конфигурации системы возможна многоканальная запись, не оказывающая влияния на микширование живого звука.

Особенности системы

- Дистанционное управление усилением по протоколу VNA Remote с коммутационного блока Rio3224-D при помощи программного приложения R Remote. Возможна многоканальная запись с использованием приложения Dante Virtual Soundcard. Эта бескомпромиссная система записи отличается простотой монтажа.



COMMERCIAL
INSTALLATION
SOLUTIONS

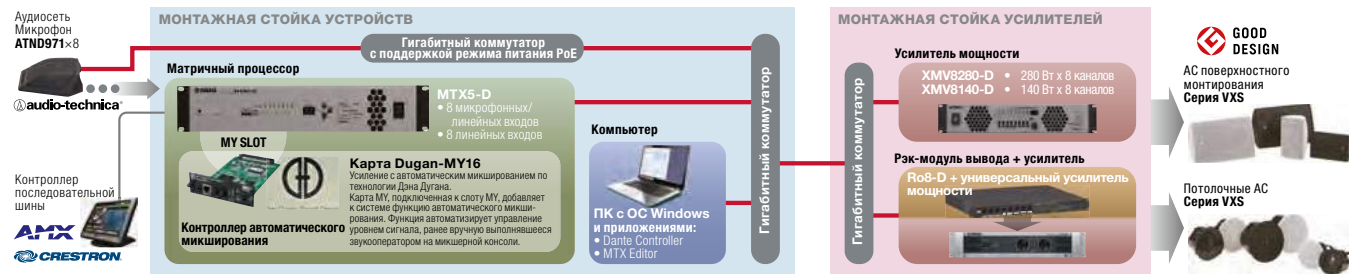
Предлагаемая группа изделий, поддерживающих протокол Dante, обеспечивает оптимальные современные решения для аудиосистем, относящихся к категории коммерческих инсталляций



ПРИМЕР СИСТЕМЫ 9

СИСТЕМА DANTE ДЛЯ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛА, ЯДРОМ КОТОРОЙ СЛУЖИТ МАТРИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР MTX5-D

Система Dante для конференц-залов в составе микрофона, матричного процессора и усилителя мощности, поддерживающих протокол Dante



Особенности системы

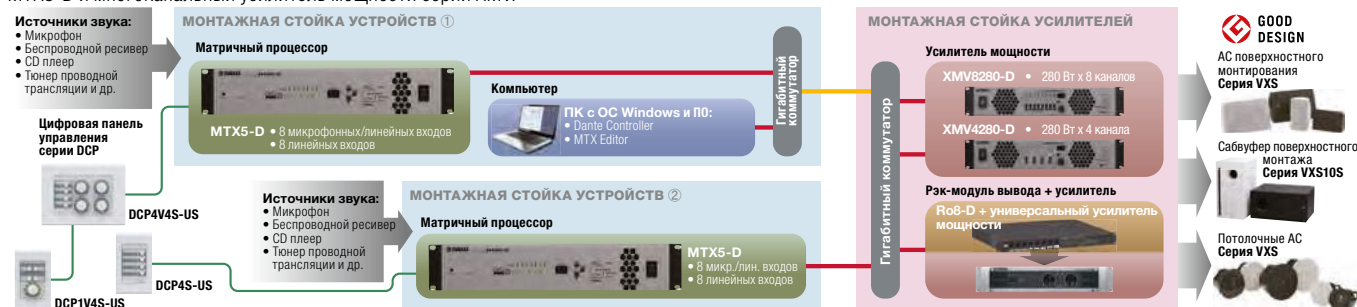
- После подачи сигнала от микрофона на вход микшерной консоли ATND971, связанной с матричным микшером/цифровым процессором MTX5-D по сети Dante (с поддержкой PoE), возможно автоматическое микширование с использованием карты Dugan-MY16. Выходной сигнал от любой модели серии XMV, поддерживающей протокол Dante, можно передавать по сети Dante и, используя коммуникационный блок Ro8-D, маршрутизировать сигнал на выход через усилитель мощности.
- При автоматизации управления уровнем микрофона картой Dugan-MY16 подавляются фоновые шумы, возникающие, если в разговоре участвует более двух человек, и минимизируется проникновение посторонних шумов. Это надежное системное решение для конференц-залов отличается высокой чистотой звучания даже в условиях работы без оператора*.

- Система допускает построение операционной среды на основе средств последовательного управления, выпускаемых AMX и Crestron. Отвечает требованиям, предъявляемым к интеллектуальному контроллеру.
- По протоколу Dante можно осуществлять мониторинг и управление работой MTX5-D и XMV-Dante с помощью приложения MTXEditor
- С помощью программного приложения Dante Controller можно производить настройку Dante
- Создание и поддержка резервной сети с использованием в системе дополнительного гигабитного коммутатора
- * Для устройств серии MTX необходима версия прошивки выше V1,2

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 10

КОММЕРЧЕСКАЯ ИНСТАЛЛЯЦИЯ: СИСТЕМА DANTE, ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ MTX5-D И УСТРОЙСТВА СЕРИИ XMV

Система Dante большого или среднего масштаба, предназначенная для магазинов и ресторанов. В нее входят Dante-совместимый матричный процессор MTX5-D и многоканальный усилитель мощности серии XMV.



Особенности системы

- Сигналы микрофона (максимум 16 каналов) поступают на входы 2 MTX5-D. Выходные сигналы можно передавать по сети Dante, обрабатывать на любом Dante-совместимом устройстве серии XMV, и, используя коммуникационный блок Ro8-D, маршрутизировать на выход через усилитель мощности.
- Предусмотрено строительство операционной среды с использованием панели управления серии DCP. Это даст возможность применять разные режимы работы и адаптировать систему к разнообразным требованиям.
- Акустические системы серии VXS и усилители серии XMV поддерживают инструментальные входы Lo-Z и Hi-Z, что обеспечивает гибкую компоновку системы. Например, можно смешивать Lo-Z/Hi-Z,

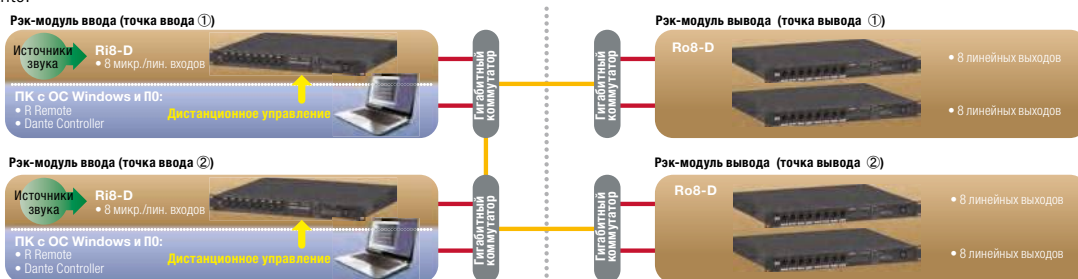
чтобы адаптировать конфигурацию под количество акустических систем и масштаб системы.

- По протоколу Dante можно при помощи программного приложения MTXEditor осуществлять мониторинг и управление работой MTX5-D и Dante-совместимых модели серии XMV
- С помощью программного приложения Dante Controller можно производить настройку Dante
- Создание и поддержка резервной сети с использованием в системе дополнительного гигабитного коммутатора
- Путем замены кабеля гигабитного коммутатора на оптоволоконный можно добиться передачи сигнала на расстояния более 100 м, что отвечает требованиям систем большого масштаба

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 11

СИСТЕМА МАРШРУТИЗАЦИИ DANTE (БЕСКОНСОЛЬНАЯ СЕТЬ DANTE)

Универсальная система Dante, в которую можно свободно добавлять точки ввода и вывода в любом месте с помощью функции маршрутизации аудиоданных сети Dante.



Особенности системы

- Можно вводить микрофонный сигнал на любой Ri8-D и выводить через любой Ro8-D. Возможно построение бесконечной системы
- Возможно дистанционное управление Ri8-D по протоколу HA Remote с использованием программного приложения RRemote, максимум 2 модуля
- С помощью программного приложения Dante Controller можно производить маршрутизацию аудиоданных и настройку Dante

- Создание и поддержка резервной сети с использованием в системе дополнительного гигабитного коммутатора
- Путем замены кабеля гигабитного коммутатора на оптоволоконный можно добиться передачи сигнала на расстояния более 100 м, что отвечает требованиям систем большого масштаба

Цифровая микшерная консоль серии CL



CL5

CL3

CL1

Цифровая микшерная консоль серии QL



QL5

QL1

Цифровая микшерная консоль серии TF



TF5

TF3

TF1

Серия R



Рэк-модуль ввода/вывода
Rio3224-D



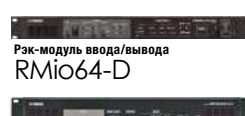
Рэк-модуль ввода/вывода
Rio1608-D



Рэк-модуль ввода
Ri8-D



Рэк-модуль вывода
Ro8-D



Рэк-модуль ввода/вывода
RMio64-D



Рэк-модуль ввода/вывода
RSio64-D



Карта аудиointерфейса
AIC128-D



Матричный процессор
MTX5-D



Усилитель мощности
XMV4280-D



XMV4140-D



XMV8280-D



XMV8140-D



Интерфейсная карта Dante
Dante-MY16-AUD

Производитель Audinate, импорт
и продажа Yamaha Music
Japan CO., LTD

Сетевая карта Dante для NXAMP



Производство NEXO, дистрибьютор:
Yamaha Music Japan CO., LTD

NXDT104 Сетевая карта Dante для NXAMP

Установленная на NXAMP, поддерживает ввод высоко-качественного цифрового аудиосигнала в NXAMP и дистанционное управление по протоколу Dante.

Программное обеспечение



Передача сигналов управления с ПК (только с ОС Windows) непосредственно на рэк-модуль ввода/вывода. Приложение позволяет дистанционно управлять предусилителем серии R. Максимально возможное число дистанционно управляемых устройств серии R равно 8. Программное приложение можно скачать бесплатно.



Передача сигналов управления с ПК (только с ОС Windows) непосредственно на рэк-модуль ввода/вывода. Приложение позволяет дистанционно управлять предусилителем серии R. Максимально возможное число дистанционно управляемых устройств серии R равно 8. Программное приложение можно скачать бесплатно.



Это приложение производства Audinate позволяет с ПК (Win/Mac) маршрутизировать аудиоданные в сети и выполнять расширенные настройки Dante. Программное приложение можно скачать бесплатно.



Это приложение производства Audinate позволяет с ПК (Win/Mac) через порт LAN производить ввод и вывод аудиоданных по сети Dante. Можно построить среду для многоканальной записи, исключая необходимость подключения специального интерфейса. Это платное ПО.



Это приложение производства AvisTran Inc. позволяет дистанционно управлять активным TD контроллером NXAMP производства NEXO по протоколу Dante. Его можно скачать бесплатно.



Приложение оптимизировано для многоканальной записи. Простой интерфейс управления, стабильная работа, тщательно отобранные функции – это именно то, что нужно на профессиональных рабочих станциях, использующих Nuendo Live.

Программный модуль Bonjour

производства компании Apple, упрощающий настройку сети. Необходим при обновлении приложений RRemote, Dante VirtualSoundcard, Dante.

R Remote и другие программные приложения можно скачать с сайта ➔ <http://www.yamahaproaudio.com/global/en/>

Большинство Dante-совместимых устройств характеризуется полосой пропускания гигабитного класса. Поэтому нужно использовать сетевой кабель категории не ниже CAT5e и Ethernet-совместимый сетевой коммутатор гигабитного класса.

Для получения более подробной информации смотрите указанные ниже инструкции по проектированию сетей Dante (веб-сайт).

• Руководство по проектированию сетей Dante

В руководстве по проектированию сетей Dante приведены подробные сведения о возможных конфигурациях и масштабах сетей, о выборе сетевых кабелей, о подборе и оптимальных настройках сетевых коммутаторов.

Руководство по проектированию сетей Dante
<http://www.yamahaproaudio.com/global/en/>

• Документация, относящаяся к Dante

Инструкции к Dante Controller

Инструкции к Dante Virtual Soundcard



Инструкции по началу работы с Dante-MY16-AUD
Руководство пользователя Dante-MY16-AUD
Руководство по записи живого звука (Dante-MY16-AUD)



Инструкции по записи живого звука с использованием устройств серии CL. Инструкции по дистанционному управлению -MY16-AUD и устройствами серии R по протоколу HA Dante

* Dante Virtual Soundcard - платное программное приложение. Оно необходимо для обеспечения обмена аудиоданными с компьютером по протоколу Dante, когда идет запись и воспроизведение на цифровой рабочей станции (DAW).

Если вы хотите использовать лицензионную продукцию с поддержкой Dante, такую как продукты серии CL, ее можно приобрести на сайте компании Audinate. <http://www.audinate.com/>



Искусство коммерческих инсталляций

Исключительное качество звука и дизайн для любого помещения

На протяжении века YAMAHA создает музыкальные инструменты с прекрасным звучанием и дизайном. Половину столетия выпускает аудиоустройства. И уже более 40 лет занимается производством концертной звуковой аппаратуры и устройств записи для различных помещений.

YAMAHA также предлагает основанные на фирменных технологиях и ноу-хау технические решения для коммерческих инсталляций. В том числе звуковую аппаратуру для оборудования коммерческих помещений средних и малых размеров, таких как конференц-залы, магазины, рестораны, банкетные залы.

АС поверхностного/потолочного монтажа
Серий S / NS-AW / NS-IS

Контроллеры

Усилители мощности
MA2030 / PA2030

АС поверхностного монтажа
Серии VS

Усилители мощности
серии XMV

Модуль расширения входов
EXi8

Модуль расширения
выходов
EXo8

Матричный процессор
Серии MTX

АС поверхностного / потолочного монтажа
Серий VXS / VXC

В ассортименте YAMAHA представлена продукция, отвечающая требованиям самых разнообразных коммерческих помещений. Это дает возможность выбора продукции, оптимально соответствующей назначению.

Пример системы с использованием устройств YAMAHA



- Благодаря объединению микширования и усиления аудиосигналов в одном устройстве уменьшается количество аппаратуры, экономится пространство и оптимизируются расходы

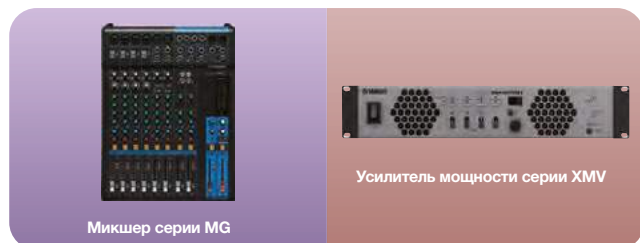


- В систему интегрированы функции, помогающие воспроизведению фоновой музыки и трансляции объявлений, такие как автоматическое добавление меток, подавление обратной связи
- PA2030 позволяет увеличить количество АС и организовать зонирование по громкости

Рекомендуемые места применения

Рестораны, магазины

Система фоновой музыки, позволяющая проводить музыкальные мероприятия с использованием микшера



- Соответствующим образом изменяя настройки микшера, можно воспроизводить разные источники звука в различных зонах помещения
- Поддержка подключаемых к системе источников звука и иных устройств позволяет без труда увеличивать количество временно используемых АС



- Интуитивно понятное управление регуляторами громкости и эквалайзером, оптимальное для использования на разнообразных мероприятиях

Рекомендуемые места применения

Кафе с живым звуком, площадки проведения мероприятий

Многофункциональная система фоновой музыки, использующая процессор



- С помощью внутренней маршрутизации аудиоданных в процессоре можно производить расширенные настройки воспроизведения по зонам
- Можно применять различные функции, упрощающие и улучшающие воспроизведение фоновой музыки и сигналов от микрофона, такие как установка меток и подавление обратной связи микрофонного входа



- Выбор многочисленных и разнообразных функций внешнего управления создает оптимальную среду дистанционного управления, адаптированную к условиям места применения

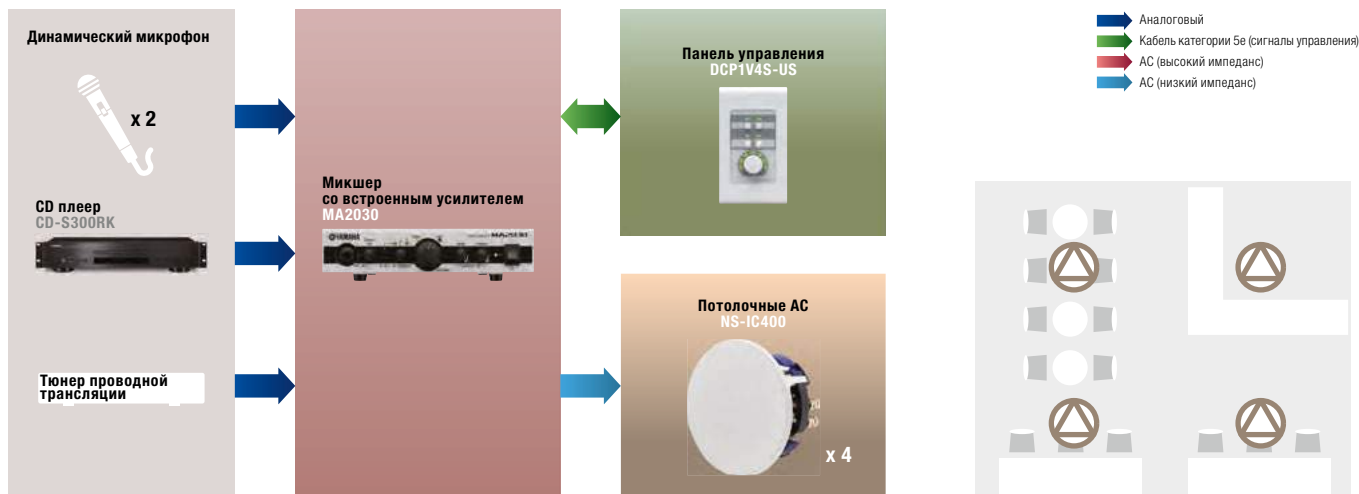
Рекомендуемые места применения

Большие магазины, конференц-залы

Искусство коммерческих инсталляций

Компактная система фоновой музыки, использующая усилитель микшера

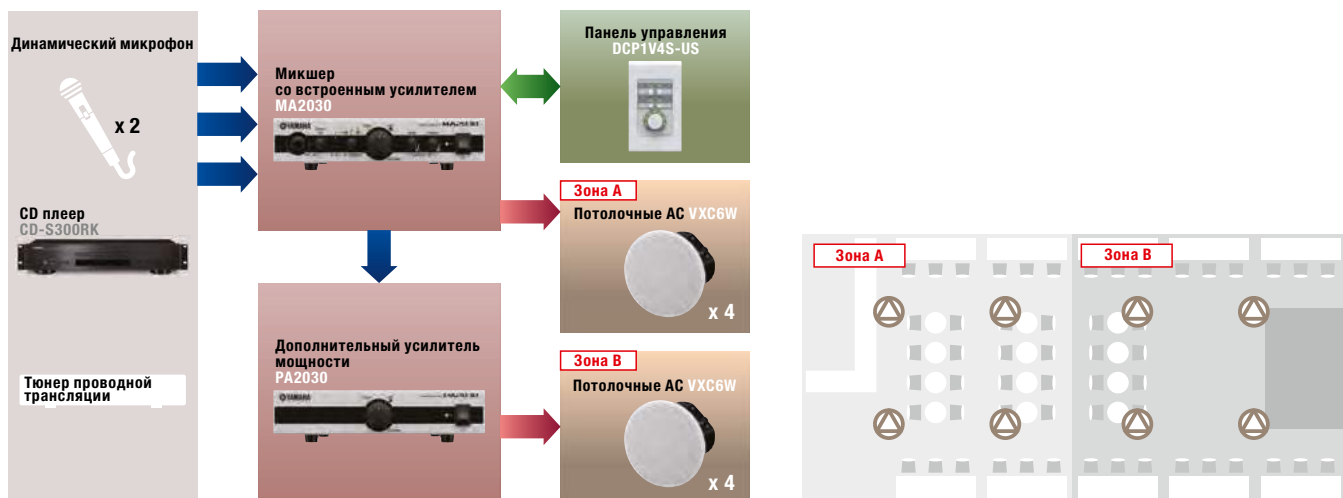
ПРИМЕР СИСТЕМЫ 1 ПРОСТАЯ В УПРАВЛЕНИИ КОМПАКТНАЯ СИСТЕМА, НАСЫЩЕНА ФУНКЦИЯМИ, ОПТИМАЛЬНЫМИ ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ФОНОВОЙ МУЗЫКИ, НЕ ЗАНИМАЕТ ИЗЛИШНЕЕ ПРОСТРАНСТВО



Особенности системы

- Возможно подключение до 3 каналов фоновой музыки и 2 микрофонных входов
- Функция динамического компрессора, автоматически снижающая громкость фоновой музыки при поступлении речевых сигналов на микрофон
- Возможно внешнее управление регулировкой звука и включением/выключением микрофона с помощью цифровой панели управления DCP1V4S-US
- Акустические системы YAMAHA оборудованы оптимальным эквалайзером динамических головок
- К стереовходу на передней панели усилителя можно подключать мобильные источники аудиосигналов
- Стерефонические источники легко переключаются селектором источников, расположенным на передней панели; функция плавного перехода исключает переходные помехи, возникающие при переключении
- Функция подавления обратной связи устраняет шумовые помехи в форме гудения
- Автоматические функции установки меток и регулирования уровней громкости воспроизведения входных сигналов от различных источников

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 2 МОЖНО УВЕЛИЧИТЬ КОЛИЧЕСТВО УСИЛИТЕЛЕЙ, ЧТО ПОЗВОЛИТ ИНДИВИДУАЛЬНО НАСТРАИВАТЬ УРОВНИ ГРОМКОСТИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЗОН ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЗВУКА



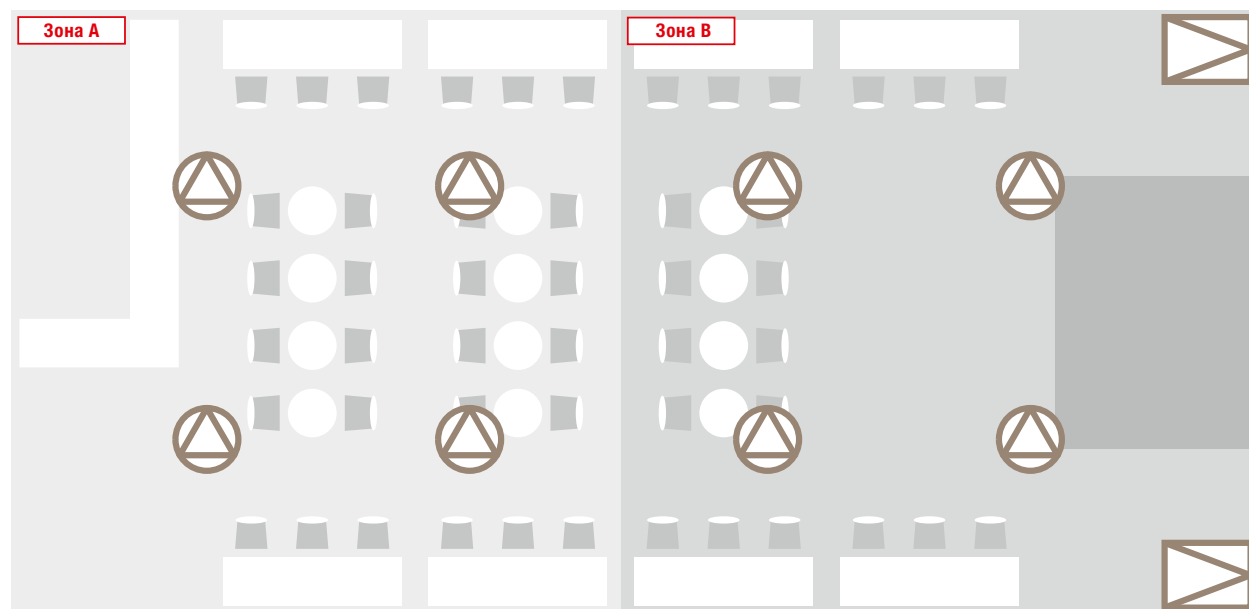
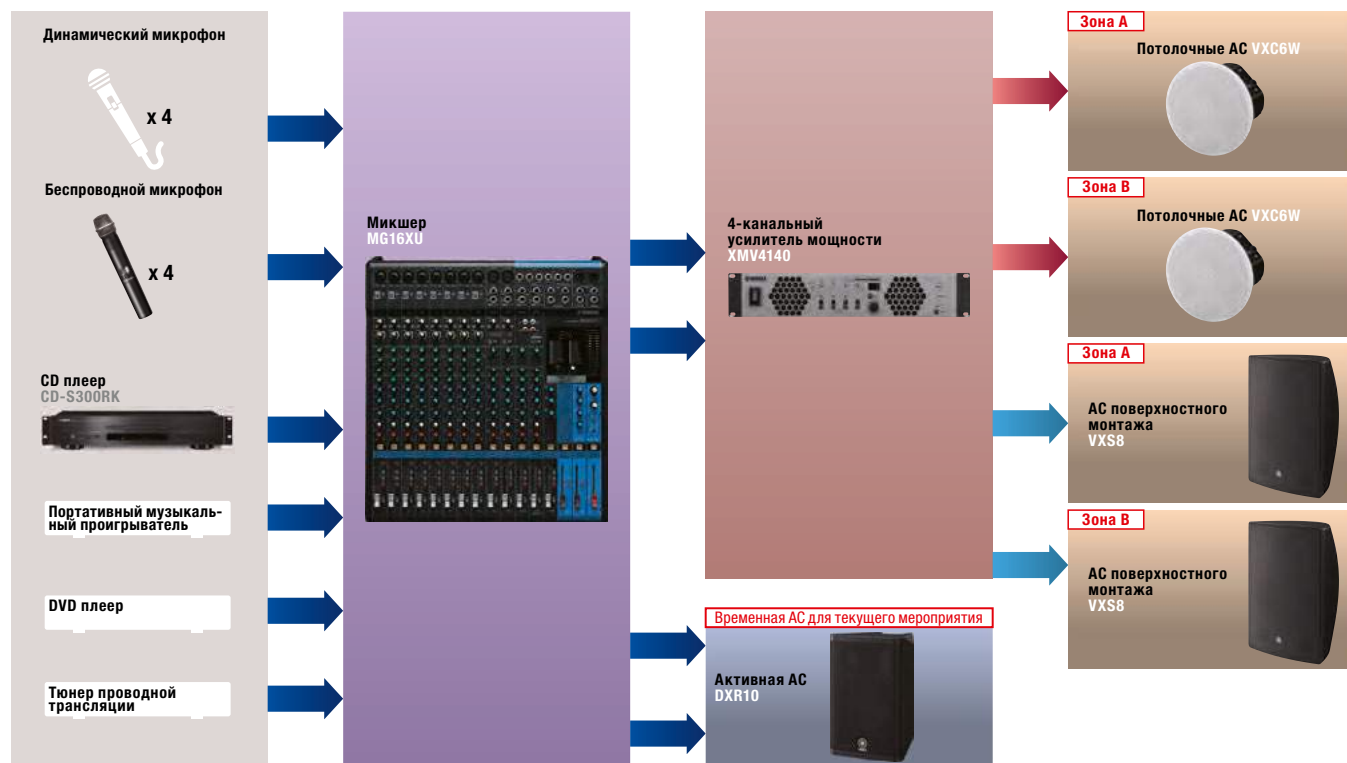
Особенности системы

- Возможно подключение до 3 каналов фоновой музыки и 2 микрофонных входов
- Возможна регулировка громкости звука по зонам
- Функция динамического компрессора, автоматически снижающая громкость фоновой музыки при поступлении речевых сигналов на микрофон
- Возможно внешнее управление регулировкой звука и включением/выключением микрофона с помощью цифровой панели управления DCP1V4S-US
- Акустические системы YAMAHA оборудованы оптимальным эквалайзером динамических головок
- К стереовходу на передней панели усилителя можно подключать мобильные источники аудиосигналов
- Увеличение количества АС, подключенных к усилителям мощности PA2030, создает возможность индивидуального регулирования уровней громкости для различных зон воспроизведения
- Стерефонические источники легко переключаются селектором источников, расположенным на передней панели; функция плавного перехода исключает переходные помехи, возникающие при переключении
- Функция подавления обратной связи устраняет шумовые помехи в форме гудения
- Автоматические функции установки меток и регулирования уровней громкости воспроизведения входных сигналов от различных источников
- Возможна установка на монтажную стойку с помощью дополнительного набора для монтажа RKN (1U)

Искусство коммерческих инсталляций

Система фоновой музыки для музыкальных мероприятий, использующая микшер

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 3 СИСТЕМА, ЛЕГКО ПОДАДАЮЩАЯСЯ МАСШТАБИРОВАНИЮ ПУТЕМ УВЕЛИЧЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА АС И МИКРОФОНОВ. ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ КАФЕ С ЖИВЫМ ЗВУКОМ



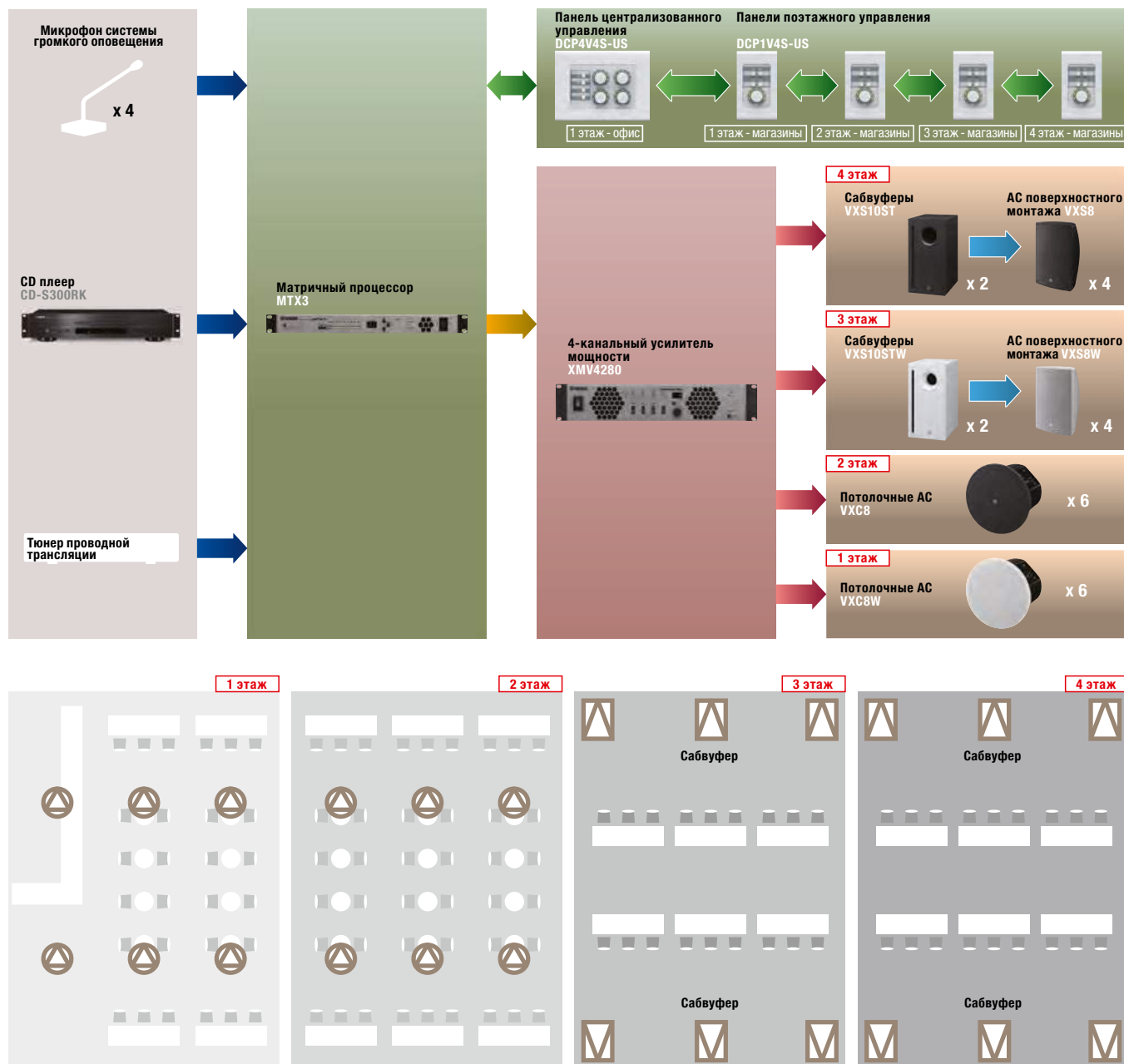
Особенности системы

- Нужным образом настроив микшер, можно в разных зонах помещения воспроизводить сигналы от различных источников звука, причем с индивидуально настроенными уровнями громкости
- 4 стерео входа, 8 моно входов (ввод в систему до 8 микрофонных сигналов)
- Можно легко добавлять к системе временные АС для проведения определенных мероприятий
- На микшере предусмотрены эффекты эхо и реверберации для караоке, часто используемые на многих мероприятиях
- Микшер можно установить на монтажную стойку
- Функция группового вывода допускает конфигурирование 2 зон с выбором источника звука и громкости

Искусство коммерческих инсталляций

Компактная система фоновой музыки, использующая усилитель микшера

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 4 ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ РАЗНЫХ МУЗЫКАЛЬНЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА КАЖДОМ ЭТАЖЕ В СИСТЕМЕ ФОНОВОЙ МУЗЫКИ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ТОРГОВЫХ ЦЕНТРОВ. ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ КАЖДЫМ ЭТАЖОМ



Особенности системы

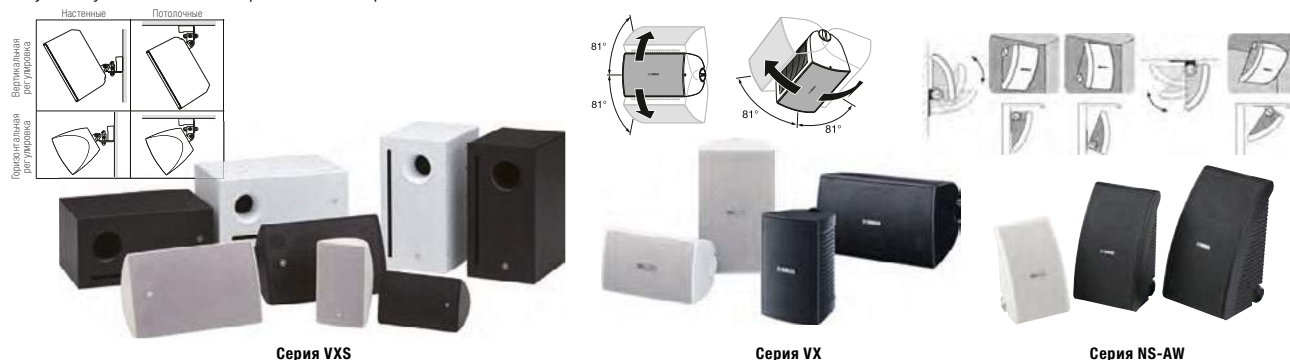
- Воспроизведение сигналов от различных источников, с разной громкостью и качеством звучания в зависимости от этажа — с помощью внутренней маршрутизации сигналов процессором MTX3
- Гибкая схема управления: централизованное управление системой со специальной панели 1 этажа и отдельное поэтажное управление с панелей управления подсистемами этажей
- 2 стереовхода, 8 моноходов (ввод в систему до 8 микрофонных сигналов)
- Акустические системы YAMAHA оборудованы оптимальным эквалайзером динамических головок. Точная настройка также может быть сделана с помощью процессора АС
- Функция динамического компрессора, автоматически снижающая громкость фоновой музыки при поступлении речевых сигналов на микрофон
- Функция подавления обратной связи устраняет шумовые помехи в форме гудения
- С помощью программных приложений MTX Editor и Amp Editor можно выполнять расширенные настройки
- Используя формат YDIF можно передавать аудиоданные по кабелю LAN с матричного процессора MTX3 на микшерную консоль XMV4280

- ➡ Аналоговый
- ➡ Кабель Cat5e (YDIF)
- ➡ Кабель Cat5e (сигналы управления)
- ➡ Аналоговый (высокий импеданс)
- ➡ Аналоговый (низкий импеданс)

YAMAHA ведет разработки не только в сфере качества звука и функций его обработки. Компания разрабатывает изделия с акцентом на эффективность и удобство применения. Для того чтобы пользователи могли максимально эффективно использовать изделия, мы предлагаем информацию на многих языках, которая может помочь вам при выборе продукции и проектировании систем.

ОЧЕНЬ УДОБНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ КРОНШТЕЙН

Для монтажа устройств из серий VXS, VS и NS-AW предлагается удобный и безопасный в применении специальный кронштейн, позволяющий легко задавать нужные углы наклона по горизонтали и вертикали.



СЕРИЯ VXS ОТЛИЧАЕТСЯ ПОВЫШЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ И ВНИМАНИЕМ К ДЕТАЛЯМ



Ремень для переноски

Ремень для переноски значительно повысил безопасность и функциональность изделий серии VXS при транспортировке.



Петля для предотвращения падения

Во время монтажа изделий серии VXS на потолок петля для предотвращения падения позволяет временно закрепить изделие, повышает безопасность и эффективность монтажных работ.

ПЛОСКИЕ ДИНАМИКИ СЕРИИ NS-IC ПОДХОДЯТ ДЛЯ МОНТАЖА КАК НА ПОТОЛОК, ТАК И НА СТЕНУ В ТЕСНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ



Серия плоских АС, без ограничений по размещению

Минимальной толщиной (79 мм) обладает модель NS-IC400, максимальной (109 мм) — модель NS-IC800, даже эта относительно крупная модель имеет мало ограничений по монтажу.



Грилы с магнитным фиксатором

Быстрый и точный монтаж декоративных решеток (грилей) при помощи незажимных магнитных фиксаторов большого размера.



ДЛЯ ЛУЧШЕГО КАЧЕСТВА ЗВУЧАНИЯ



Каталог акустических систем для коммерческих инсталляций

В каталоге акустических систем для коммерческих инсталляций представлены достоинства АС YAMAHA.

<http://www.yamahaproaudio.com/global/en/>



Об обеспечении лучшего качества звучания смотрите на сайте

«Советы по улучшению звучания в коммерческих инсталляциях: от базовых знаний о музыкальных системах до ключевых моментов при выборе оборудования и управлении системой» помогут в создании звучания лучшего качества.

<http://www.yamahaproaudio.com/global/en/>



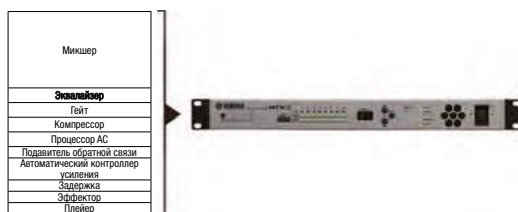
CISSCA

Программное приложение для расчета оптимального количества АС по введенным условиям: размеры коммерческих помещений, где будет устанавливаться система, типы и расстановка АС.

Матричный процессор серии MTX решает проблемы звукового оборудования для конференц-залов и банкетных залов

Матричный процессор серии MTX решает такие проблемы аудиосистем, как нехватка места для аппаратуры, сложности с выбором устройств, сжатый срок монтажа, затруднения с прокладкой кабелей.

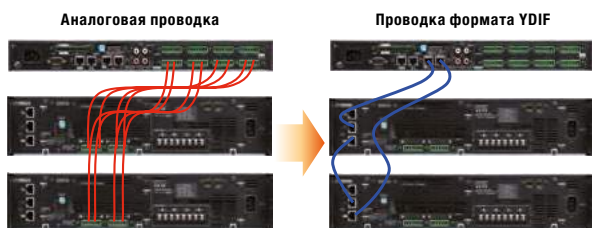
Особенности серии MTX



Концентрирует многочисленные средства настройки звука в одном устройстве, просто реализует различные требования к аудиоаппаратуре.



Настройки делаются с компьютера при помощи программного обеспечения MTX Editor. Настройка любых моделей не вызывает затруднений, у пользователя возникает ощущение непосредственного управления микшером.



Кабельные каналы
Канал YDIF (кабель CAT5e)

MTX3 в базовой комплектации поддерживает цифровой стандарт передачи аудио-сигналов YDIF, разработанный YAMAHA. Можно с помощью единственного кабеля LAN передавать аудиосигналы в формате YDIF на усилители серии XMV, что позволяет сэкономить на стоимости кабелей.



Большой выбор терминалов и панелей управления позволяет подобрать пользовательский интерфейс, отвечающий нуждам покупателя.

Конфигурация системы

МАТРИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР

Сигнальный процессор с простыми функциями, необходимыми для профессиональной аудиотехники.



MTX3



MTX5-D

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Панель позволяет управлять уровнем громкости в нескольких зонах и переключать предварительные настройки. Электропитание подается с устройства серии MTX по кабелю Cat5e, что упрощает прокладку кабелей.



DCP1V4S-US



DCP4S-US



DCP4V4S-US

МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ ВВОДА/ ВЫВОДА

Модуль расширения добавляет к устройству серии MTX по 8 каналов ввода и вывода.



EX18



EXo8

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

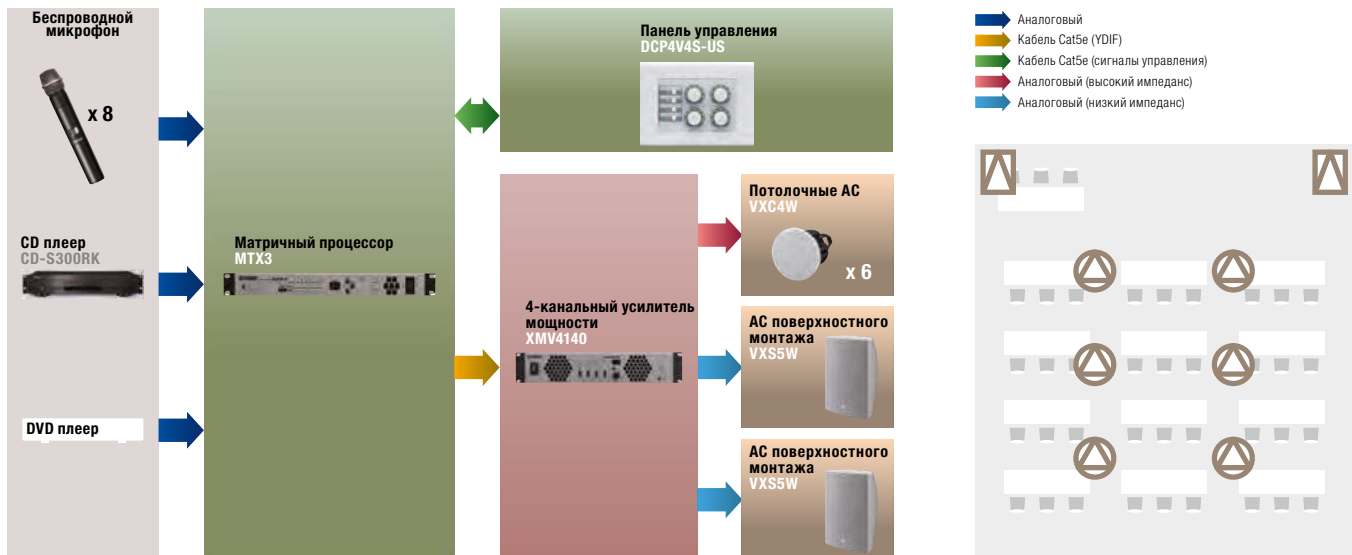
Многоканальный усилитель мощности допускает переключение между низким и высоким импедансом нагрузки, что обеспечивает гибкость в подборе акустических систем. Используя протоколы Dante и YDIF, можно передавать на его входы цифровые аудиосигналы с устройств серии MTX.

XMV Series



ПРИМЕР СИСТЕМЫ 1 ПРОСТАЯ СИСТЕМА ДЛЯ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛОВ БЕЗ СЛОЖНЫХ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ

Упрощение эксплуатации за счет применения несложной и недорогой панели управления.

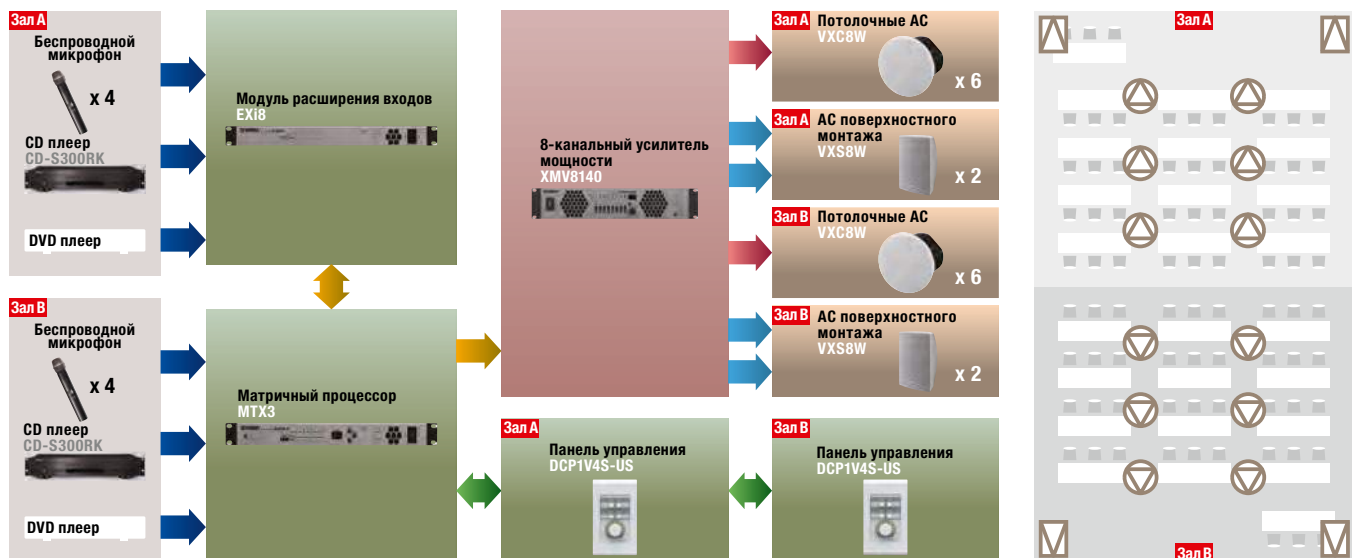


Особенности системы

- С панели управления DCP4V4S-US можно управлять микрофонами, источниками стереосигналов, включением/выключением питания, уровнем громкости
- Поддержка интерфейсов AMX, CRESTRON и GPI позволяет использовать внешний регулятор громкости, оптимально адаптированный к требованиям пользователя
- Использование формата YDIF позволяет передавать аудиоданные с MTX3 на XMV4140 по кабелю LAN
- Функция подавления обратной связи устраняет шумовые помехи в форме гудения, возникающие во время применения микрофонов
- Функция динамического компрессора, автоматически понижая громкость фоновой музыки при установке и использовании микрофона ведущего
- Акустические системы YAMAHA оборудованы оптимальным эквалайзером динамических головок
- С помощью программных приложений MTX Editor и Amp Editor можно выполнять расширенные настройки

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 2 РАЗДЕЛЬНАЯ/КОНСОЛИДИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ БАНКЕТНОГО ЗАЛА

Настройки, предустановленные для каждого дня, можно переключать нажатием кнопки.

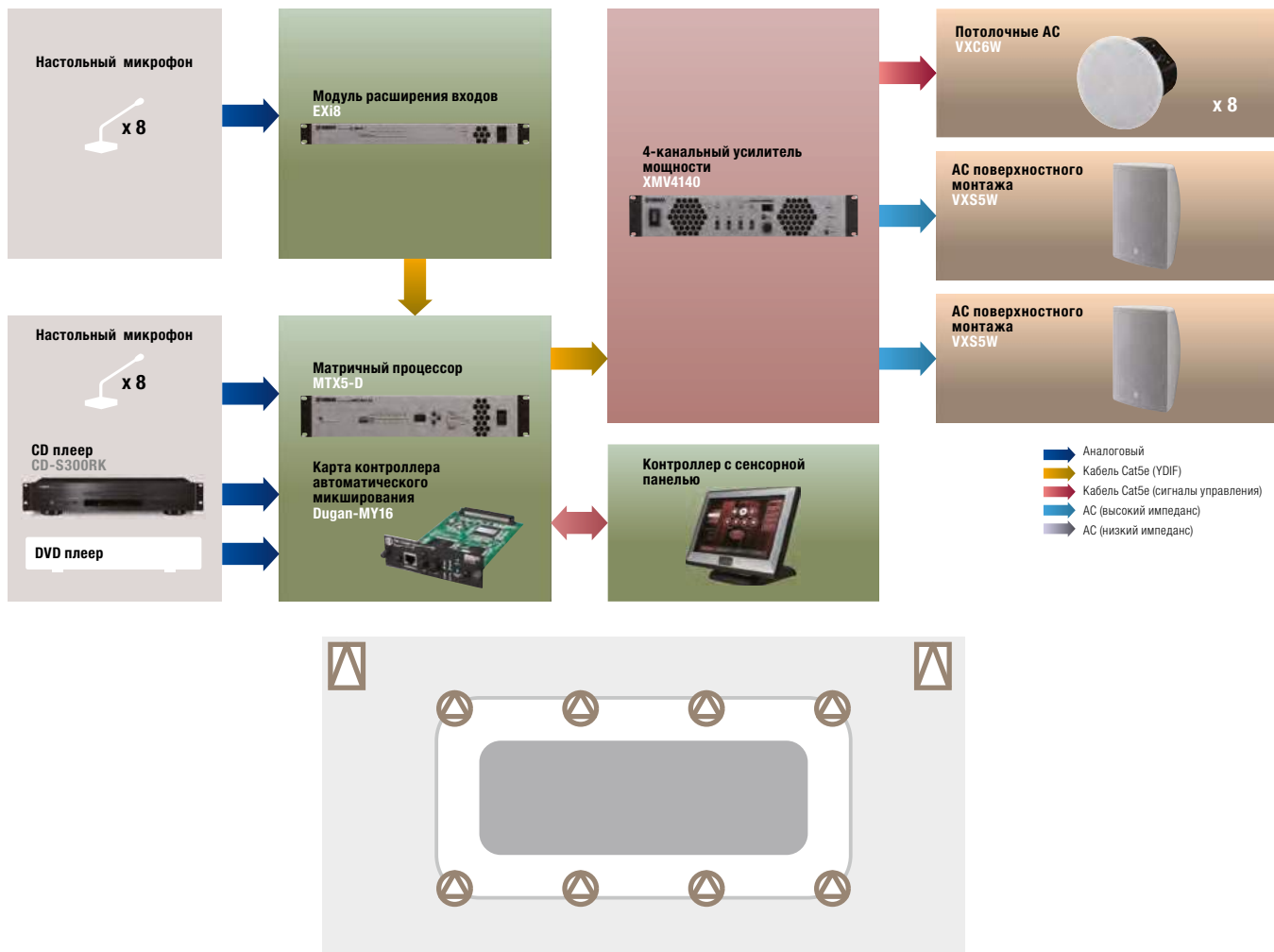


Особенности системы

- Можно заранее сделать настройки для раздельной и консолидированной работы системы, чтобы при необходимости вызывать нужный режим одним нажатием кнопки
- Настройка кабельных каналов с помощью MTX Editor на формат передачи данных YDIF сильно упрощает прокладку кабелей и установку системы в целом
- Функция автоматического понижения громкости фоновой музыки при подключении и использовании микрофона ведущего
- Встроенные эффекты эхо и реверберации для караоке можно включать и выключать с помощью панели управления
- Использование формата YDIF позволяет передавать звук с MTX3 на XMV8140 по кабелю LAN
- Акустические системы YAMAHA оборудованы оптимальным эквалайзером динамических головок
- С помощью программных приложений MTX Editor и Amp Editor можно выполнять расширенные настройки
- Функция подавления обратной связи устраняет шумовые помехи в форме гудения, возникающие во время применения микрофонов
- Поддержка интерфейсов AMX, CRESTRON и GPI позволяет использовать внешний регулятор громкости, оптимально адаптированный к требованиям пользователя

ПРИМЕР СИСТЕМЫ 3 СИСТЕМА С ТЕХНОЛОГИЕЙ АВТОМАТИЧЕСКОГО МИКШИРОВАНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕСКОЛЬКИХ МИКРОФОНОВ

Технология автоматического микширования позволяет автоматизировать сложные операции управления при одновременном применении нескольких микрофонов.



Особенности системы

- Технология автоматического микширования Dugan уменьшает шумовые помехи в форме гудения и проникновение окружающих шумов в тракт аудиосигналов
 - Подключение модуля расширения Exi8 расширяет систему на 8 каналов ввода. Это удобный способ расширения возможностей ввода
 - Использование контроллеров с сенсорной панелью, например, производства AMX и CRESTORN, облегчает работу с системой, так как управление всеми устройствами объединяется на сенсорной панели
 - Функция автоматического понижения громкости фоновой музыки при подключении и использовании микрофона ведущего
 - Использование формата YDIF позволяет передавать звук с MTX3 на XMV4140 по кабелю LAN
 - Акустические системы YAMAHA оборудованы оптимальным эквалайзером динамических головок
 - С помощью программных приложений MTX Editor и Amp Editor можно выполнять расширенные настройки
 - Поддержка интерфейсов AMX, CRESTORN и GPI позволяет использовать внешний регулятор громкости, оптимально адаптированный к требованиям пользователя
- * Для использования карты контроллера Dugan-MY16 необходимо обновить встроенное микропрограммное обеспечение MTX5-D до версии не ниже V1.2.

Функция контроля усиления Dugan-MY16

В случае одного выступающего

Если говорит 1 человек, то коэффициент усиления его микрофона мгновенно повышается до 0 дБ, а усиление остальных 2 микрофонов уменьшается. То же самое происходит, когда начинает говорить другой человек.



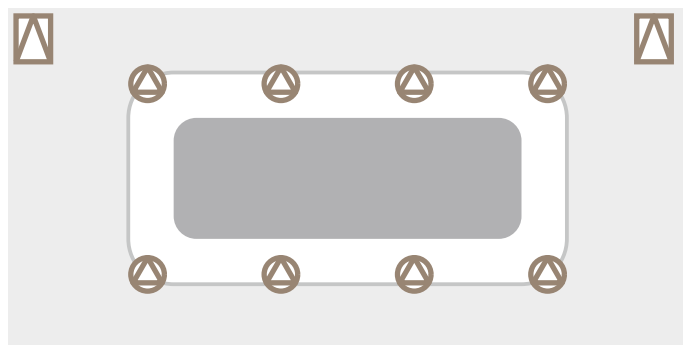
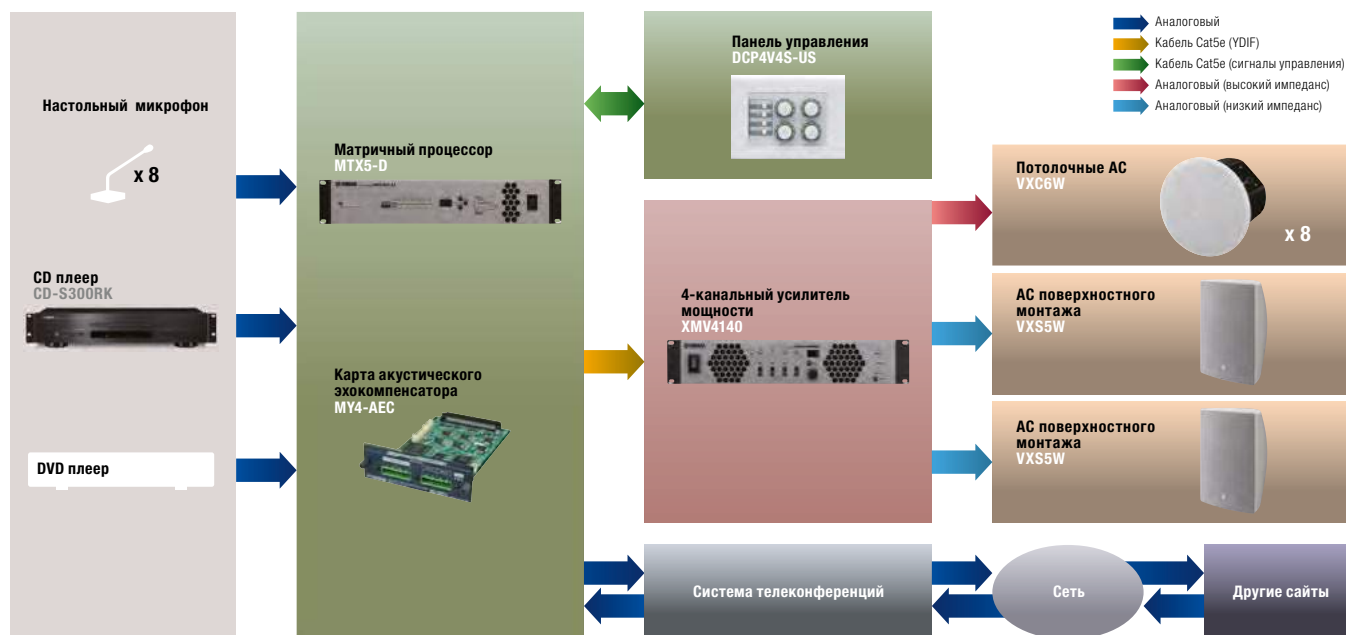
В случае нескольких выступающих

Если одновременно говорят 2 человека, то, как и в случае с одним микрофоном, общий коэффициент усиления двух их микрофонов автоматически распределяется между ними, а коэффициент усиления для третьего микрофона снижается.



ПРИМЕР СИСТЕМЫ 4 СИСТЕМА ДЛЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЙ С ВЫСОКОЙ ЧИСТОТОЙ ЗВУЧАНИЯ БЛАГОДАРЯ АКУСТИЧЕСКОМУ ЭХОКОМПЕНСАТОРУ

Применение эхокомпенсатора в системе для видеоконференций обеспечивает исключительную чистоту звучания.



Особенности системы

- Акустический эхокомпенсатор устраняет явление эхо, повышает качество конференц-связи
- Подключение модуля расширения Exi8 расширяет систему на 8 каналов ввода. Это удобный способ расширения возможностей ввода
- Панель управления DCP1V4S-US можно использовать для назначения необходимых функций, например, на микрофоны
- Функция подавления обратной связи устраняет шумовые помехи в форме гудения, возникающие во время применения микрофонов
- Использование формата YDIF позволяет передавать аудиоданные с MTX3 на XMV414 по кабелю LAN
- Акустические системы YAMAHA оборудованы оптимальным эквалайзером динамических головок
- С помощью программных приложений MTX Editor и Amp Editor можно выполнять расширенные настройки
- Поддержка интерфейсов AMX, CRESTRON и GPI позволяет использовать внешний регулятор громкости, оптимально адаптированный к требованиям пользователя

* Для использования карты MY4-AEC необходимо обновить встроенное микропрограммное обеспечение MTX5-D до версии не ниже V1.2

Экраны настроек MY4-AEC в приложении MTX Editor

● Выбор экрана

Нажатие экранных вкладок переключает экраны обработки аудиосигнала.



Экран «To Far-end»

Экран настроек акустического эхокомпенсатора. После применения эхокомпенсатора сигнал микрофона выводится на дальний конец линии.



Экран «Near-end Voice»

Экран настроек контура FBS (подавление обратной связи), предусмотренного на карте MY4-AEC.

Экран «Mic»

В случае использования микрофона, оборудованного кнопкой «PTT» (Нажмите для разговора), могут появляться небольшие шумы при выключенной кнопке PTT. Если эти шумы попадают на вход схемы акустического эхокомпенсатора (AEC), то AEC реагирует ошибочно, и при возобновлении разговора (после нажатия кнопки «PTT») появляется эхо. Данный экран позволяет сделать настройки, предотвращающие такое явление, а также настройку на нужный тип микрофона.

● Выбор настройки «Near-end Mic»

Выберите порт ближнего микрофона («Near-end Mic»).

● Выбор настройки «From Far-end»

Выберите канал для вывода входного сигнала с дальнего конца линии связи.



АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

0-9

| | |
|----------------|-------|
| 01V96i | 4, 40 |
| 02R96VCM | 4, 36 |

A

| | |
|----------------|----------|
| A10 | 176 |
| A12 | 176 |
| A12M | 176 |
| A15 | 176 |
| A15W | 176 |
| ACD1 | 114, 136 |
| AD8HR | 67, 84 |
| AG03 | 5, 43 |
| AG06 | 5, 43 |
| AIC128-D | 213 |

B

| | |
|----------------------|-------------------------|
| BAS-10 | 196 |
| BBS251 | 149, 172, 179, 181, 195 |
| BCS251 | 149, 172, 179, 181, 195 |
| | 179, 186 |
| BCS20-150/210 | 195 |
| BMS-10A | 43, 46, 48, 196, 188 |
| BWS251-300/400 | 149, 172, 179 |
| BWS20-120/190 | 187, 195 |
| BWS50-190/260 | 195 |

C

| | |
|----------------|--------------------|
| C112V | 166 |
| C112VA | 172 |
| C115V | 166 |
| C115VA | 172 |
| C215V | 166 |
| CBR12 | 2, 178 |
| CBR15 | 2, 178 |
| CBR10 | 2, 178 |
| CD-NT670 | 199 |
| CISSCA | 12 |
| CL1 | 4, 12, 74, 213 |
| CL3 | 4, 12, 74, 213 |
| CL5 | 4, 12, 67, 74, 213 |
| CM | 168 |
| CP1SF | 88, 90, 92 |
| CP4SF | 88, 90, 92 |
| CP4SW | 88, 90, 92 |
| CW115V | 170 |
| CW118V | 170 |
| CW218V | 170 |
| CX-A5100 | 198 |

D

| | |
|--------------------|------------------------|
| DANTE | 208 |
| DA824 | 67 |
| DBR | 184 |
| Dante-MY16-AUD ... | 67, 69, 78, 213 |
| DCP4S | 99, 101, 103 |
| DCP4V4S | 99, 101, 103 |
| DM-105 | 188, 197 |
| DCP1V4S ... | 99, 101, 103, 118, 127 |
| DCH8 | 105 |
| DM1000VCM | 4, 38 |
| DM2000VCM | 4, 34, 66 |
| DM-305 | 188, 197 |
| DME24N | 88, 92 |
| DME64N | 66, 88, 90 |
| DSR | 180 |
| DSP-R10 | 2, 4, 6, 9 |
| CS-R10 | 2, 4, 6 |
| Dugan-MY16 | 70, 73, 90, 92 |
| DXR | 182 |
| DXS | 179, 186 |

E

| | |
|---------------------------|------------------|
| EMX5014C | 5, 64 |
| Технология EEEngine | 116, 117 |
| EMX212S | 5, 62 |
| EMX312SC | 5, 62 |
| EMX512SC | 5, 62 |
| EMX5016CF | 5, 64 |
| EXi8 | 89, 98, 101, 103 |
| EXo8 | 89, 93, 101, 103 |
| EMX2 | 2, 5, 60 |

F

| | |
|----------|---------------------------------|
| FC5 | 43, 48, 50-54, 62, 64, 111, 188 |
|----------|---------------------------------|

H

| | |
|-----------------|-----|
| HAF2-2112 | 147 |
| HAF2-2115 | 145 |
| HAF2-3115 | 143 |
| HAF3-2112 | 147 |
| HAF3-2115 | 145 |
| HAF3-3115 | 143 |
| HAF3-S18 | 143 |
| HY256-TL | 8 |
| HY144 | 8 |
| HS5/HS5W | 191 |
| HS7/HS7W | 191 |
| HS8/HS8W | 191 |
| HS8S | 191 |

I

| | |
|-----------------|------------|
| ICP1 | 88, 90, 92 |
| IF2112 | 147 |
| IF2112/AS | 147 |
| IF2115 | 145 |
| IF2115/AS | 145 |
| IF2108 | 149 |
| IF2205 | 149 |
| IF2208 | 149 |
| IF3115 | 149 |
| IS1112 | 151 |
| IS1118 | 151 |
| IS1215 | 151 |
| IS1218 | 151 |

L

| | |
|------------|------------------------|
| LA1L | 13, 14, 24, 28, 31, 34 |
| LS9 | 4, 30, 67 |
| LS18 | 207 |

M

| | |
|------------------|------------------|
| M7CL-32 | 19-22 |
| M7CL-48 | 19-22 |
| M7CL-48ES | 4, 19-22, 61, 68 |
| MA2030 | 114, 132 |
| MA2120 | 114, 134 |
| MB1000 | 38 |
| MB2000 | 34 |
| MBCL | 13 |
| MBM7CL | 24 |
| MB02R96 | 36 |
| MG12 | 5, 50 |
| MG12XU | 5, 50 |
| MG16 | 5, 52 |
| MG16XU | 5, 52 |
| MG10 | 5, 48 |
| MG10XU | 5, 48 |
| MG20 | 5, 54 |
| MG20XU | 5, 54 |
| MGP12X | 5, 56 |
| MGP16X | 5, 56 |
| MGP24X | 5, 58 |
| MGP32X | 5, 58 |
| MG06 | 5, 46 |
| MG06X | 5, 46 |
| Mini-YGDAL | 68-73 |
| MRX7-D | 2, 103 |
| MMF-SWP-1 | 82 |
| MLA8 | 67, 86 |
| MSP3 | 193 |

| | |
|----------------|--------------------|
| MSP5 STUDIO | 193 |
| MSP7 STUDIO | 193 |
| MTX3 | 89, 99 |
| MTX5-D | 66, 89, 101, 213 |
| MTX-MRX Editor | 107 |
| MY16-AE | 66, 68 |
| MY16-AT | 66, 68 |
| MY16-CII | 69, 74 |
| MY16-ES64 | 67, 69, 74 |
| MY16-EX | 67, 69, 73 |
| MY16-MD64 | 67, 69 |
| MY16-TD | 66 |
| MY4-AD | 66, 68 |
| MY4-AEC | 67, 70, 92, 96, 90 |
| MY4-DA | 66, 68 |
| MY8-AD24 | 66, 68 |
| MY8-AD96 | 66, 68 |
| MY8-ADDA96 | 67, 68 |
| MY8-AE | 68 |
| MY8-AE96 | 66, 68 |
| MY8-AE96S | 66, 68 |
| MY8-AEB | 66, 68 |
| MY8-AT | 66, 68 |
| MY8-DA96 | 66, 68 |
| MY8-LAKE | 67, 70, 72 |
| MY8-SDI-D | 66, 69 |
| MY8-SDI-ED | 66, 69 |
| MY8-TD | 66, 69 |

N

| | |
|-------------|---------|
| NAI48 | 67 |
| NEXO | 205-207 |
| NS-AW392 | 157 |
| NS-AW592 | 157 |
| NS-AW992 | 157 |
| NS-IC400 | 163 |
| NS-IC600 | 163 |
| NS-ICS600 | 163 |
| NS-IC800 | 163 |
| Nuendo Live | 22 |
| NY64-D | 21, 69 |
| NXDT104 | 213 |

P

| | |
|----------|-----------|
| P2500S | 128 |
| P3500S | 128 |
| P5000S | 128 |
| P7000S | 128 |
| PA2030 | 114, 132 |
| PA2120 | 114, 134 |
| Серия PC | 122 |
| PM5D | 4, 27 |
| PM5D-RH | 4, 27, 66 |
| PSL120 | 28 |

| | |
|--------|------------|
| PSL360 | 13, 24 |
| PW800W | 13, 24, 28 |
| PX | 126 |

Q

| | |
|----------|----------------|
| Q2031B | 89, 113 |
| Серия QL | 4, 16, 74, 213 |

R

| | |
|-------------|-------------------------------|
| Серия R | 174 |
| R-N602 | 201 |
| REV100 | 89 |
| Ri8-D | 2, 4, 13, 14, 67, 74, 75, 213 |
| Rio1608-D | 4, 13, 14, 67, 74, 75, 213 |
| Rio3224-D | 4, 13, 14, 67, 74, 75, 213 |
| RK-1 | 17, 31, 38, 40 |
| RK512 | 62 |
| RK5014 | 21, 64 |
| RK-MG12 | 50 |
| Ro8-D | 2, 4, 13, 14, 67, 74, 75, 213 |
| R Remote | 79 |
| R Rio622 | 2, 4, 7, 9 |
| R Rio222 | 2, 7, 10 |
| Rivage-PM10 | 2 |
| RSio64-D | 78 |
| RMio64-D | 67, 77, 213 |
| Серия RY | 8 |
| RX-V581 | 200 |

S

| | |
|----------------|---------|
| S112V | 166 |
| S115V | 166 |
| S215V | 166 |
| SB168-ES | 67, 83 |
| Серия SM | 168 |
| SP1000 | 38 |
| SP2060 | 110 |
| SP2000 | 34 |
| SP02R96 | 36 |
| SPX2000 | 89, 111 |
| STAGERPAS 400i | 188 |
| STAGERPAS 600i | 5, 188 |
| STM | 206 |
| Серия SW | 170 |
| SW10 STUDIO | 193 |
| SWP | 81 |

T

| | |
|------|---------------|
| T3n | 120 |
| T4n | 120 |
| T5n | 120 |
| TF | 2, 4, 19, 213 |
| TX4n | 118 |
| TX5n | 118 |

| | |
|-----------|---------|
| TX6n | 66, 118 |
| Tio1605-D | 20 |

U

| | |
|--------|-----|
| UB2112 | 147 |
| UB2115 | 145 |
| UB2108 | 149 |
| UB2205 | 149 |
| UB2208 | 149 |
| UB2000 | 143 |
| UB-DXR | 184 |

V

| | |
|--------------------|-----|
| VAF2-2112 | 147 |
| VAF2-2115 | 145 |
| VAF2-3115 | 143 |
| VS4 | 155 |
| VS4W | 155 |
| VS6 | 155 |
| VS6W | 155 |
| VXC | 159 |
| VXC3F/W | 161 |
| VXC5F/W | 161 |
| VXS3F / VXS3FW | 153 |
| VXS3FT / VXS3FTW | 153 |
| VXS5 / VXS5W | 153 |
| VXS8 / VXS8W | 153 |
| VXS10S / VXS10SW | 153 |
| VXS10ST / VXS10STW | 153 |

W

| | |
|---------|-----|
| WSG-Y16 | 67 |
| WXC-50 | 202 |
| WXA-50 | 204 |

X

| | |
|-----------|-----|
| XMV4140 | 130 |
| XMV4280 | 130 |
| XMV4140-D | 130 |
| XMV4280-D | 130 |
| XMV8140 | 130 |
| XMV8280 | 130 |
| XMV8140-D | 130 |
| XMV8280-D | 130 |
| XP | 124 |

Y

| | |
|-------------------------------|-----|
| YAMAHA Console File Converter | 26 |
| Y-S ³ | 140 |
| YSP-5600 | 203 |

Контроль качества

Понятие качества — одно из тех минимальных понятий, за которыми кроется многое, за которыми кроется многое. Его смысл может быть разным для каждого индивидуального в определенное время, но в компании Yamaha оно относится к целому спектру понятий, формирующих сущность уникального ответственного подхода к разработке и изготовлению продукции. Качество звучания, хоть зачастую и является первым аспектом, что приходит в голову, но по сути является лишь началом. Не менее важны надежность и долговечность, достичь которых гораздо сложнее во многих отношениях при любом уровне согласованности и постоянства. Далее, конечно же, следует упомянуть безопасность (как личную, так и экологическую), в отношении которой действует обширный набор важных стандартов. Применительно к электронным устройствам существует необходимость предотвращения входных и выходных электрических помех, и в этой области требуются навыки экстраординарного уровня в сочетании с передовыми возможностями эффективного управления и контроля. И управление качеством должно продолжаться даже после продажи продукта — в форме технической поддержки и сервисного обслуживания.

Для достижения качества, неизменно удовлетворяющего всем требованиям, необходимо скрупулезное внимательное отношение к каждой детали к деталям и контроль на всех этапах: от исходного планирования и разработки до завершающей стадии производства, упаковки и послепродажного обслуживания. Это непростая задача, для достижения которой требуются целенаправленные организационные усилия и соответствующая инфраструктура. Это та область, где многие производители терпят неудачу, а неизменная приверженность компании Yamaha обеспечению непревзойденного качества во всех аспектах более чем очевидна. И тот факт, что подход Yamaha работает, подтверждается выдающимися результатами и завидной репутацией.

Общее управление качеством

Действующая в компании Yamaha система управления качеством соответствует стандартам ISO 9001:2000 и получила сертификат DNV (международно признанной сертификационной компании Det Norske Veritas со штаб-квартирой в Норвегии). При этом, однако, система от Yamaha адаптирована к даже еще более жестким критериям, отражающим чрезвычайно амбициозные внутрифирменные менеджмент качества. Они распространяются не только на бизнес в Японии, но и на заводы Yamaha в Китае и Индонезии. Всеобъемлющий характер этой системы гарантирует, что одни и те же направления, цели и стандарты корпоративной политики действуют в отношении всех сотрудников и объектов компании независимо от их территориальной принадлежности, чтобы требуемый уровень качества продукции и услуг Yamaha поддерживался в мировом масштабе.

Центр поддержки качества Yamaha

Рядом с входом в один из главных офисно-производственных комплексов Yamaha располагается внушительное, почти не имеющее окон строение, являющееся жизненно необходимым средством реализации системы управления качеством Yamaha. Центр поддержки качества представляет собой испытательную лабораторию мирового класса, где находятся некоторые из наиболее передовых и чувствительных в мире стендов для испытаний электронных устройств и проводятся сложные испытания на долговечность, едва ли не шокирующие суровостью условий. Центр отвечает стандартам ISO 17025 в части общих требований к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. Не много найдется в мире производителей, располагающих аккредитованной на международном уровне лабораторией такого масштаба и с таким оснащением.



Большая камера для испытаний на электромагнитную совместимость



Неразрушающая рентгеновская томография



Вибростенд с компьютерным управлением

Контроль качества на производстве

Начало заводского производства возможно только после того, как последние опытные образцы пройдут все необходимые испытания и будут полностью одобрены Центром поддержки качества. Но на этом управление качеством отнюдь не заканчивается. Текущий контроль и испытания продолжают в течение всего производственного процесса для гарантированного поддержания показателей качества. Комплектуемые от сторонних поставщиков должны перед складированием или передачей на сборку пройти тестирование в заводском Центре обеспечения качества. Затем, когда сборка завершена, каждое собранное устройство подвергается тщательной окончательной проверке прямо на месте производства, чтобы в случае обнаружения той или иной проблемы ее можно было сразу же эффективно устранить. В дополнение к проверке каждого готового устройства из каждой партии изделий отбираются образцы для углубленного тестирования. В зависимости от конкретного изделия отбираются около пяти образцов, из которых как минимум один отбирается в начале изготовления каждой партии. Образцы единиц продукции доставляются на отдельный участок завода, где подвергаются испытаниям с имитацией реальных условий эксплуатации.

Конечная цель

Наряду с очевидной потребностью в абсолютной безопасности конечной целью системы управления качеством Yamaha является полная удовлетворенность потребителей. Она достигается только путем бесперебойной поставки продукции высочайшего качества по минимально возможным ценам в сочетании с оперативной и эффективной послепродажной поддержкой. Однако легче сказать, чем сделать. Как и сама продукция, управление качеством должно постоянно развиваться, чтобы не отставать от непрерывно меняющихся рынков, потребностей пользователей и технологий. И в этом смысле система управления качеством Yamaha является исключительно передовой.



Производство аккумуляторных элементов (Тойока, Япония)



Испытания кодирующих устройств на долговечность



Испытания кабелей на долговечность



Испытание на падение

Y-DACC

YAMAHA - DIGITAL AUDIO CREATIVE CENTER



Y-DACC был создан с целью предоставить инженерам и звукооператорам полную информацию о СА-продукции Yamaha и комплексных решений на ее основе. Y-DACC является центром, в котором проводятся различные программы тренингов и семинаров.



Адрес: г. Москва, ул. Киевская, д.7, подъезд 7, этаж 7, офис 37

Электронный адрес: ydacc_ru@gmx.yamaha.com

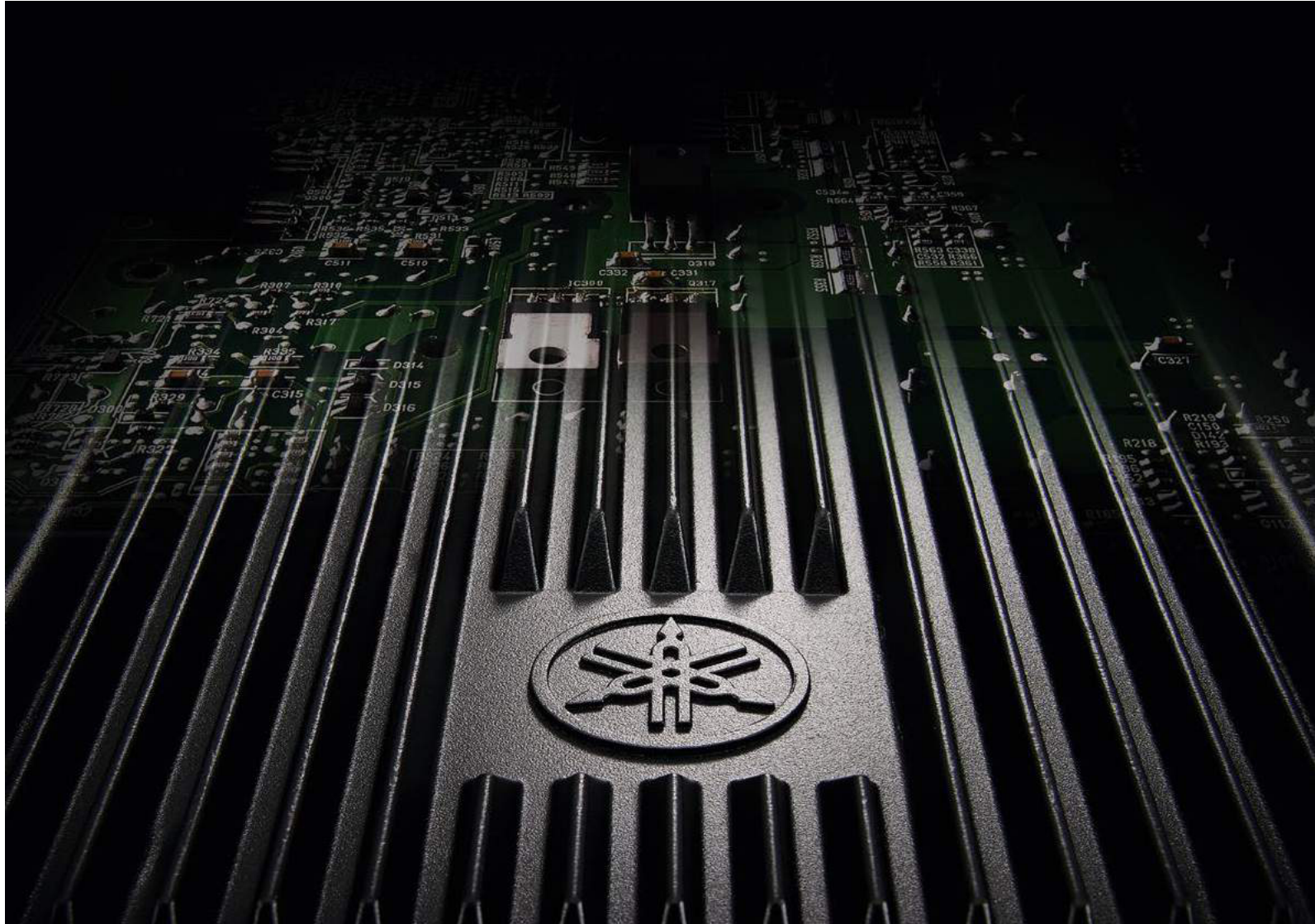
Тел.: (495) 626 50 05

Подробную информацию вы можете найти на сайте: <http://ru.yamaha.com/ru/services/ydacc/>



ДЛЯ ЗАМЕТОК





За подробной информацией обращайтесь:

ООО «ЯМАХА МЮЗИК»,
ru.yamaha.com



ООО «Хай-Тек Медиа» - дилер Yamaha Music
+7 (495) 640-75-57 / office@h-t.media
107023, г. Москва, ул. Малая Семёновская, д.9, стр.3

www.hi-tech-media.ru

* Производитель оставляет за собой право изменять спецификации без предварительного уведомления.
* Цвета, представленные в каталоге могут отличаться от действительных, это связано с технологиями печати.



Напечатано в России

P16PAS01