

► **СЕРИЯ HS** ..... 184  
 HS8, HS8W, HS7, HS7W, HS5, HS5W, HS8S,  
 HS8I, HS8IW, HS7I, HS7IW, HS5I, HS5IW ..... 178  
 Программное обеспечение  
 Yamaha Sound System Simulator ..... 186

**МИКРОФОНЫ**  
 DM-105 ..... 187

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНФЕРЕНЦИЙ**  
 YVC-1000 ..... 188  
 YVC-330 ..... 189  
 YVC-200 ..... 190  
 CS-700AV, CS-700SP ..... 192

**ПРОДАКШН И ПОСТПРОДАКШН** ..... 194  
 Система NUAGE ..... 196

► **СЕРИЯ STEINBERG UR**  
 UR12, UR22C, UR242C, UR44C, UR816C,  
 UR-RT2, UR-RT4 ..... 200  
 AXR4 ..... 201  
 Комплекты для звукозаписи  
 UR22C Recording Pack ..... 202

**НАУШНИКИ**  
 HPH-MT8, HPH-MT7, HPH-MT7W,  
 HPH-MT5, HPH-MT5W ..... 203  
 АУДИО/ВИДЕО ..... 204

► **СЕРИЯ МНОГОКАНАЛЬНЫХ РЕСИВЕРОВ AVENTAGE**  
 CX-A5200 ..... 206  
 MX-A5200 ..... 207  
 RX-A3080, RX-A2080, RX-A1080 ..... 208  
 RX-A880, RX-A780, RX-A680 ..... 209  
 RX-V685 ..... 210

► **Стереоресиверы:**  
 R-N602, R-N402 ..... 211

► **Виниловый проигрыватель**  
 MusicCast VINYL 500 ..... 212

► **Беспроводные аудио усилители с Wi-Fi\Bluetooth\AirPlay**  
 WXA-50, WXC-50 ..... 214

► **Беспроводной аудио предусилитель с Wi-fi\Bluetooth\AirPlay**  
 WXAD-10 ..... 215

► **Беспроводной стерео ресивер**  
 R-N803D ..... 216

► **Многокомнатные усилители:**  
 XDA-AMP5400RK, XDA-QS5400RK ..... 217

► **CD-плееры**  
 CD-S3000, CD-S2100, CD-S1000 ..... 218

► **Интегральные усилители:**  
 A-S3000, A-S2100, A-S1100 ..... 219

► **Звуковой проектор с поддержкой Dolby Atmos и DTS:X**  
 YSP-5600 ..... 220

► **Цифровые звуковые проекторы:**  
 YSP-2700, YAS-408 ..... 221

► **Активные сетевые акустические системы**  
 MusicCast 20 (WX021), MusicCast 50 (WX051) ..... 222  
 MusicCast SUB 100 ..... 223  
 Примеры систем с MusicCast ..... 224

**МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ** ..... 226

► **Рояли Bösendorfer и системы Dicklavier**  
 DCFX ENPRO, DYUS1 ENST, Bösendorfer ..... 228  
 Решения с MusicCast ..... 229

► **Цифровые рабочие станции:**  
 MONTAGE8, MONTAGE7, MONTAGE6 ..... 230

► **Цифровое пианино**  
 CP88 ..... 231

► **Барабанные установки**  
 Recording Custom, Live Custom Hybrid Oak ..... 232  
 Absolute Hybrid Maple, Tour Custom ..... 233  
 Система активного управления  
 звуковым полем AFC ..... 234  
 Продукция NEXO ..... 236  
 Цифровой протокол для передачи  
 аудиоданных Dante ..... 239  
 Искусство коммерческих инсталляций ..... 244  
 Матричный процессор серии MTX ..... 250  
 Контроль качества ..... 254  
 Y-DACC ..... 255  
 Авторизованные сервисные центры  
 Yamaha в России ..... 256  
 Алфавитный указатель ..... 258

<b>Технологии</b>		Программное обеспечение StageMix	Поддержка частоты дискретизации в 96кГц	Сенсорный мультитач-дисплей
MIDI-совместимый	Yamaha EEEngine Эффективное использование питания	Поддержка Dante	Поддержка EtherSound	
Поддержка CobraNet	Эффекты	Rupert Neve Designs	Эффекты REV-X	
Эффекты ISSP	Компрессия одной кнопкой	Компрессия одним регулятором	Мастер-эквалайзер одним регулятором	
Технология Centralogic	Система коррекции частотного отклика	Определитель обратной связи	9-полосный графический эквалайзер	
Подавитель обратной связи	Эффекты SPX	Предусилители D-PRE	Универсальный блок питания	
Поставляется с программным обеспечением Nuendo Live	Поставляется с программным обеспечением Cubase AI	Поддержка YDIF	Программа обработки для АС Yamaha	
Power Factor Correction	Интерфейс MY16	Усилитель D-класса	Максимальный уровень сигнала на выходе +18дБ	
Программное обеспечение CISSCA	Lake Processing	Dan Dugan Sound Design	Поддержка ASIO	
Технология JetPLL для удаления джиттера	Поддержка Windows Driver Model	Поддержка частоты дискретизации в 192кГц	Поддержка Core Audio	
Технология dspMixFx	Поставляется с программным обеспечением Cubasis LE	Технология True Integrated Monitoring для мониторинга без задержки	Линейка канала Sweet Spot Morphing	
Режим Loopback	Эмуляция гитарных усилителей	Режим Class Compliant для подключения iPad	SoundCap - звуковой купол	

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

# Микшеры

Инновационное мышление и творческое применение всех доступных технологий и ресурсов позволило Yamaha в течение 45 лет сохранить лидирующие позиции в производстве аналоговых и 30 лет в производстве цифровых микшерных консолей. 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



## Аналоговые микшеры

### Серия MGP



### Серия AG



## Активные микшеры

### Серия EMX



## Портативные системы

### Серия STAGEPAS

STAGEPAS 600BT / 600BT2M





DIGITAL MIXING SYSTEM

# RIVAGE

PM SERIES

За более чем 40 лет, прошедших со времени появления первого профессионального пульта Yamaha для работы с живым звуком, серия PM явила миру целый ряд «знаковых» решений в истории звукоусиления. Многие из тех инноваций стали стандартными техническими средствами, на которые профессионалы полагаются по сей день. И теперь, с началом производства нового поколения консолей PM, вашему вниманию

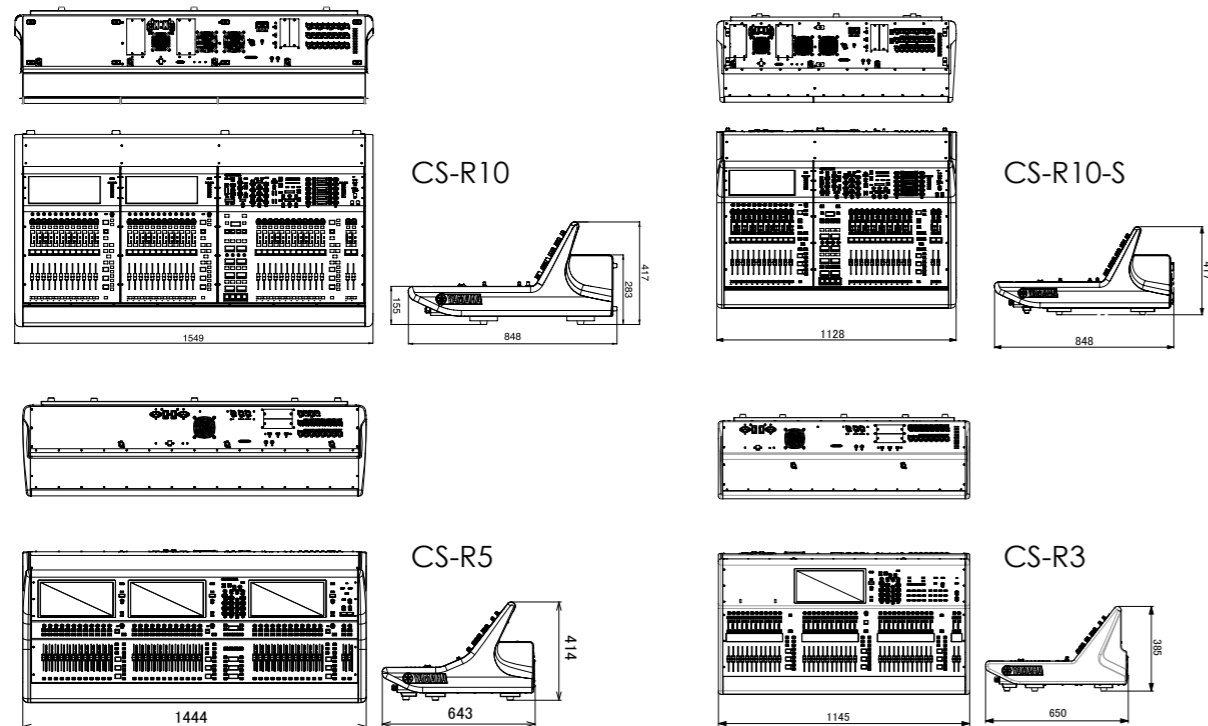
предлагается обновленная серия RIVAGE PM. С точки зрения качества звучания, управления, функционального наполнения, надежности, наращиваемости и других эксплуатационных качеств, серия RIVAGE PM представляет собой полностью обновленные модели, задающие ориентиры для будущих поколений. Эти модели перенимают традиции серии PM, призванные нести инновации в развитие средств обработки живого звука.



## Консоли управления

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		RIVAGE PM10 (CS-R10)	RIVAGE PM10 (CS-R10-S)	RIVAGE PM5 (CS-R5)	RIVAGE PM3 (CS-R3)
Микширующая емкость	Input Mixing Channels	DSP-RX 120 DSP-RX-EX 288	DSP-RX 120 DSP-RX-EX 288	DSP-RX 120 DSP-RX-EX 288	DSP-RX 120 DSP-RX-EX 288
	Mix шины	DSP-RX 48 DSP-RX-EX 72	DSP-RX 48 DSP-RX-EX 72	DSP-RX 48 DSP-RX-EX 72	DSP-RX 48 DSP-RX-EX 72
		Matrix шины	DSP-RX 24 (с поддержкой посылы Input в матрицу) DSP-RX-EX 36 (с поддержкой посылы Input в матрицу)	DSP-RX 24 (с поддержкой посылы Input в матрицу) DSP-RX-EX 36 (с поддержкой посылы Input в матрицу)	DSP-RX 24 (с поддержкой посылы Input в матрицу) DSP-RX-EX 36 (с поддержкой посылы Input в матрицу)
	Stereo шины	2	2	2	2
	Mono шины	1	1	1	1
	Sue шины	2	2	2	2
	Аналоговые входы	XLR 8	XLR 8	XLR 8	XLR 8
		XLR 8	XLR 8	XLR 8	XLR 8
	Слоты расширения	HY Slots 4 (DSP-RX/EX)	4 (DSP-R10)	4 (DSP-R10)	4 (DSP-R10)
		MY Slots CS-R10: 2 DSP-RX/EX: 2	CS-R10-S: 2 DSP-RX/EX: 2	CS-R5: 2 DSP-RX/EX: 2	CS-R3: 2 DSP-RX/EX: 2
Цифровые входы	AES/EBU 4	4	4	-	
Цифровые выходы	AES/EBU 4	4	4	-	
GPI	IN (D-Sub) 8 (CS-R10) / 8 (DSP-R10)	8 (CS-R10) / 8 (DSP-R10)	8 (CS-R10) / 8 (DSP-R10)	8 (CS-R10) / 8 (DSP-R10)	
	Out (D-Sub) 8 (CS-R10) / 8 (DSP-R10)	8 (CS-R10) / 8 (DSP-R10)	8 (CS-R10) / 8 (DSP-R10)	8 (CS-R10) / 8 (DSP-R10)	
Word Clock I/O	Only Out (CS-R10)	Only Out (CS-R10)	Only Out (CS-R10)	Only Out (CS-R10)	
	In / Out (DSP-R10)	In / Out (DSP-R10)	In / Out (DSP-R10)	In / Out (DSP-R10)	
MIDI I/O	In / Out (CS-R10)	In / Out (CS-R10)	In / Out (CS-R10)	In / Out (CS-R10)	
	In / Out (DSP-R10)	In / Out (DSP-R10)	In / Out (DSP-R10)	In / Out (DSP-R10)	
USB	File 4	4	4	4	
	2 Track Rec/Play 1	1	1	1	
Резервный PSU	Встроенный резервный блок питания				
Meter Bridge	На экране				
Ethernet	Yes	Yes	Yes	Yes	
Lamp	4	3	3	2	
Talkback In	Да	Да	Да	Да	
Video Out	Да	Да	Да	Да	
TC In	Да (DSP-RX/EX)	Да (DSP-RX/EX)	Да (DSP-RX/EX)	Да (DSP-RX/EX)	
Fault Output	Да (DSP-RX/EX)	Да (DSP-RX/EX)	Да (DSP-RX/EX)	Да (DSP-RX/EX)	
Наушники	два двойных разъема (CS-R10)	два разъема (CS-R10-S)	два разъема (CS-R5)	один разъем (CS-R3)	
AC Inlet	CS-R10: 2 (V-Lock Type)	CS-R10: 2 (V-Lock Type)	CS-R10: 2 (V-Lock Type)	CS-R10: 2 (V-Lock Type)	
	DSP-R10: 2 (V-Lock Type)	DSP-R10: 2 (V-Lock Type)	DSP-R10: 2 (V-Lock Type)	DSP-R10: 2 (V-Lock Type)	

Модель		RIVAGE PM10 (CS-R10)	RIVAGE PM10 (CS-R10-S)	RIVAGE PM5 (CS-R5)	RIVAGE PM3 (CS-R3)	
Память сцен	Количество сцен	1000	1000	1000	1000	
	Recall Safe	Да	Да	Да	Да	
	Focus Recall	Да	Да	Да	Да	
	Fade Time	Да (0s - 60s)	Да (0s - 60s)	Да (0s - 60s)	Да (0s - 60s)	
	Preview	Да	Да	Да	Да	
	Выборочная загрузка/сохранение	Да	Да	Да	Да	
	Global Paste	Да	Да	Да	Да	
	Event List	Да	Да	Да	Да	
	Overlay	Да	Да	Да	Да	
	Isolate	Да	Да	Да	Да	
	Tactile Control Keys	Да	Да	Да	Да	
	Gain компенсация	Да	Да	Да	Да	
	Silk	Да (при использовании RPiO и OMNI IN)	Да (при использовании RPiO и OMNI IN)	Да (при использовании RPiO и OMNI IN)	Да (при использовании RPiO и OMNI IN)	
	Digital Gain	Да (-96dB ~ +24dB)	Да (-96dB ~ +24dB)	Да (-96dB ~ +24dB)	Да (-96dB ~ +24dB)	
Функции входного канала	ATT	Нет	Нет	Нет	Нет	
	HPF	20Hz-2000Hz, -6/-12/-18/-24dB/oct Selectable	20Hz-2000Hz, -6/-12/-18/-24dB/oct Selectable	20Hz-2000Hz, -6/-12/-18/-24dB/oct Selectable	20Hz-2000Hz, -6/-12/-18/-24dB/oct Selectable	
	PEQ	4 Band Full PEQ (4 algorithms, RTA overlay support)	4 Band Full PEQ (4 algorithms, RTA overlay support)	4 Band Full PEQ (4 algorithms, RTA overlay support)	4 Band Full PEQ (4 algorithms, RTA overlay support)	
	Dynamics 1	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	
	Dynamics 2	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	
	Input Delay	Yes (0ms - 1000ms)	Yes (0ms - 1000ms)	Yes (0ms - 1000ms)	Yes (0ms - 1000ms)	
	Pan	Center Nominal	Center Nominal	Center Nominal	Center Nominal	
	DCA группы	24 (Output DCA support)	24 (Output DCA support)	24 (Output DCA support)	24 (Output DCA support)	
	DCA Rollout	Да	Да	Да	Да	
	MUTE группы	12	12	12	12	
	Количество инсертов	4 слота, 2 независимые точки разрыва	4 слота, 2 независимые точки разрыва	4 слота, 2 независимые точки разрыва	4 слота, 2 независимые точки разрыва	
	Direct Out	Да	Да	Да	Да	
	Функции выходного канала	PEQ	8 Band Full PEQ	8 Band Full PEQ	8 Band Full PEQ	8 Band Full PEQ
		GEQ	Plug-in	Plug-in	Plug-in	Plug-in
Dynamics 1		Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	
Output Channel Delay		Да (0ms - 1000ms)	Да (0ms - 1000ms)	Да (0ms - 1000ms)	Да (0ms - 1000ms)	
MUTE группы		12	12	12	12	
Количество инсертов		4 слота, 2 независимые точки разрыва	4 слота, 2 независимые точки разрыва	4 слота, 2 независимые точки разрыва	4 слота, 2 независимые точки разрыва	
Plug-in		Количество слотов	384	384	384	384
		Количество программ эффектов	50	50	50	50
GEQ Rack		Количество GEQ	48	48	48	48
		Доступные эффекты	31BandGEQ / Flex15GEQ / 8Band PEQ (RTA overlay support)	31BandGEQ / Flex15GEQ / 8Band PEQ (RTA overlay support)	31BandGEQ / Flex15GEQ / 8Band PEQ (RTA overlay support)	31BandGEQ / Flex15GEQ / 8Band PEQ (RTA overlay support)
TWINLANE	Количество вх./вых. каналов	256 вх. / 256 вых. (С картой HY256-TL)	256 вх. / 256 вых. (С картой HY256-TL)	256 вх. / 256 вых. (С картой HY256-TL)	256 вх. / 256 вых. (С картой HY256-TL)	
	Dante	Количество вх./вых. каналов	144 вх. / 144 вых. (С картой HY144-D)	144 вх. / 144 вых. (С картой HY144-D)	144 вх. / 144 вых. (С картой HY144-D)	
Recording	Запись на USB	Да	Да	Да	Да	
	Запись DVS	Да (С картой HY144-D)	Да (С картой HY144-D)	Да (С картой HY144-D)	Да (С картой HY144-D)	
Broadcast Функции	5.1 Surround Panning	Да	Да	Да	Да	
	Surround Monitor	Да	Да	Да	Да	
	Mix Minus	Да	Да	Да	Да	
	L-Mono / R-Mono / LR-Mono	Нет	Нет	Нет	Нет	
Monitor	Solo Mode	Да	Да	Да	Да	
	Осциллятор	Sine Wave 1ch / Sine Wave 2ch / Pink Noise / Burst Noise	Sine Wave 1ch / Sine Wave 2ch / Pink Noise / Burst Noise	Sine Wave 1ch / Sine Wave 2ch / Pink Noise / Burst Noise	Sine Wave 1ch / Sine Wave 2ch / Pink Noise / Burst Noise	
Другие функции	Роутинг Port to Port	Да	Да	Да	Да	
	Dual Console	Да	Да	Да	Да	
	DSP Mirroring	Да	Да	Да	Да	
	Timecode Reader/Display	Да	Да	Да	Да	
	Timecode Chase (Event List)	Да	Да	Да	Да	
	GPI/MIDI	Да	Да	Да	Да	
	RTA	Да	Да	Да	Да	
	Output Port Delay	Да (0ms - 1000ms)	Да (0ms - 1000ms)	Да (0ms - 1000ms)	Да (0ms - 1000ms)	
	Cascade	Да	Да	Да	Да	
	Пользовательский интерфейс	Дисплей	15 дюймов Touch Panel x 2	15 дюймов Touch Panel x 1	15 дюймов Touch Panel x 3	15 дюймов inch Touch Panel x 1
Секция Centralogic		Да	Да	Да	Да	
Количество фейдеров		12 + 12 + 12 + 2	12 + 12 + 2	12 + 12 + 12 + 2	12 + 12 + 12 + 2	
Энкодеры Selected Channel		Все параметры	Все параметры	Dynamics, GAIN, HPF, EQ, PAN, Function Knob	Dynamics, GAIN, HPF, EQ, PAN, Function Knob	
Энкодер канала		Да	Да	Да	Да	
Имя канала / Цветовая индикация		Да	Да	Да	Да	
Custom Fader Banks		Да (6 x 2 в каждой секции)	Да (6 x 2 в каждой секции)	Да (6 x 2 в каждой секции)	Да (6 x 2 в каждой секции)	
User Defined Keys		12 (x 4 банка памяти)	12 (x 4 банка памяти)	12 (x 4 банка памяти)	12 (x 4 банка памяти)	
User Defined Knobs		4 (x 4 банка памяти)	4 (x 4 банка памяти)	4 (x 4 банка памяти)	4 (x 4 банка памяти)	
Энкодер Touch and Turn		Да (2)	Да (1)	Да (3)	Да (1)	
Энкодер Monitor Level	Да (2: А и В)	Да (2: А и В)	Да (2: А и В)	Да (2: А и В)		
Wooden Arm Rest	Да	Да	Да	Да		
Программное обеспечение	Editor	RIVAGE PM Editor	RIVAGE PM Editor	RIVAGE PM Editor	RIVAGE PM Editor	
	StageMix	RIVAGE PM StageMix	RIVAGE PM StageMix	RIVAGE PM StageMix	RIVAGE PM StageMix	
	MonitorMix	Да	Да	Да	Да	
	Console File Converter	Да	Да	Да	Да	

# RIVAGE PM7

## Цифровые микшерные консоли



### Консоль управления CSD-R7

Дисплей: два сенсорных 15"  
Фейдеры: 38 (12+12+12+2)  
Аналоговые выходы/выходы: 8 входов/8 выходов  
Слот: 2 MY слота, 3 HY слота  
AES/EBU: 4 входа/4 выхода (с SRC)  
Порты: GPI (8 входов/8 выходов)  
World Clock выход, MIDI вход/выход



Задняя панель

Идеальная отправная точка для творческого подхода к звукорежиссуре – прозрачный, неокрашенный сигнал. Эта концепция лежит в основе создания всех микшеров Yamaha, которые позволяют записывать сценический звук с высокой точностью и без окрашивания, имея при этом полный функционал для реализации любого творческого замысла при его обработке. Неизменное следование этому принципу воплощается в системе RIVAGE PM7.

### Усовершенствованный интерфейс для управления каналами

Одним из ключевых элементов функционирования легендарной цифровой консоли Yamaha является концепция «выбранного канала» – SelectedChannel, которая обеспечивает прямой доступ к параметрам любого канала, выбранного кнопкой SEL. Секция SelectedChannel в RIVAGE PM7 унаследовала полнофункциональную конфигурацию системы RIVAGE PM10 с прямым и быстрым доступом ко всем настройкам канала. Оптимально размещенные на панели управления канала регуляторы, кнопки и индикаторы обеспечивают удобство управления в любой ситуации и в любых условиях.

### Сенсорный дисплей как логическое расширение фейдерных линеек для интуитивного контроля

Панель управления RIVAGE PM7 имеет три группы по 12 фейдеров, на которые можно назначать каналы при необходимости. Две группы фейдеров с левой стороны работают совместно с большими сенсорными дисплеями на верхней панели, обеспечивая расширенную версию рабочей среды Centralogic. Канальные линейки переходят непосредственно в сенсорный дисплей, образуя цельную и логичную схему управления. Возможность управления группами, каждая из которых включает по 12 каналов, обеспечивает универсальный контроль практически для любого рабочего процесса.

### Секция мониторинга, адаптированная к любым задачам

Требования к мониторингу живого звука существенно варьируются в зависимости от конкретных задач, поэтому система мониторинга должна быть очень гибкой. Система RIVAGE PM7 имеет два выхода monitor/cue с независимо регулируемым уровнем выходного сигнала, а также возможность сохранения до восьми комбинаций источников мониторингового сигнала, которые можно вызывать нажатием кнопки. Секция мониторинга включает также несколько типов задержки и 8-полосный параметрический эквалайзер. Кроме того, insert перед эквалайзером позволяет использовать плагины в мониторинговой секции. Гибкие и хорошо продуманные функции, реализованные в секции мониторинга RIVAGE PM7, позволяют легко адаптироваться к любой ситуации.

# RIVAGE PM7

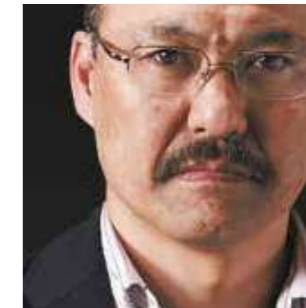
Качество Rupert Neve — каждому звукорежиссеру (RPIO622 и RPIO222).

Рэковые интерфейсы ввода/вывода RPIO622 и RPIO222, дополняемые модулями аналоговых входов RY-ML-SILK предлагают эмуляцию трансформаторных схем высочайшего уровня и смоделированные при помощи технологии Yamaha VCM (разработанной под руководством Тошифуми Кунимото, так же известного как "Dr. K") алгоритмы обработки SILK, представленные в предусилителях от Rupert Neve Designs.

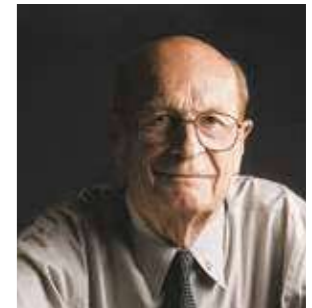
Инженеры звукозаписи высоко ценят микрофонные предусилители Rupert Neve за их естественную приятную для слуха компрессию и насыщенность. Обработка SILK способна придать новое измерение любой звуковой основе, вдохнув в нее свежую энергию. Звуки, имеющие тенденцию теряться в общем миксе, обретают новую жизнь и блеск с присущей аналоговому звучанию пышностью.

Функция обработки SILK, реализованная в гибридных микрофонных предусилителях платы интерфейса RY16-ML-SILK, имеет два режима: «RED», наполняющий звук сверкающей энергией, и «BLUE» – делающий звучание мощным и плотным. При помощи регулятора "Texture" вы имеете возможность изменять гармонические составляющие музыкальной фактуры так, как пожелаете. Преимущества обработки SILK раскрываются во всей красе при использовании плагинов для эквализации и реверберации.

Система RIVAGE PM7 делает столь желанное многими звучание предусилителей от Rupert Neve доступным широкому кругу звукорежиссеров, позволяя вам найти ему достойное применение в своем творчестве.



Тошифуми Кунимото



Руперт Нев

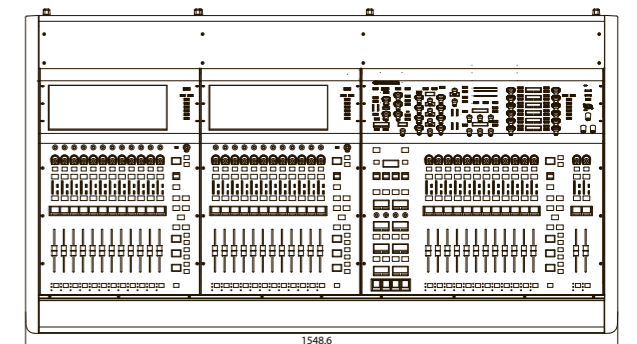
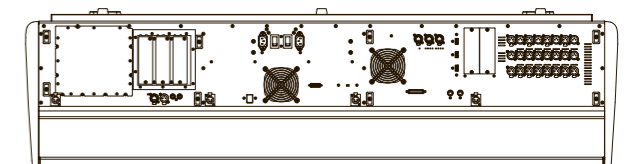
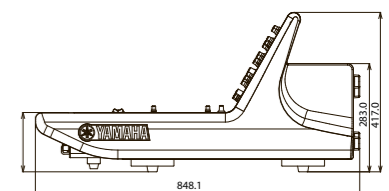


### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		RIVAGE PM7 (без коммутационного блока ввода-вывода)	
Секция микширования	Входные каналы микширования	144 моно	
	Шины микширования	60	
	Матричные шины	24 (поддержка посылы хода в матрицу)	
	Стерефонические шины	2	
	Монофонические шины	1	
	Шина прослушивания	2	
	Локальная коммутация	Аналоговые входы	XLR 8
		Аналоговые выходы	XLR 8
		Слоты расширения	Слоты HY 3 Слоты MY 2
		Цифровые входы/выходы	AES/EBU 4
GPI (D-SUB IN/OUT)		8	
Word Clock I/O		In / Out	
MIDI I/O		In / Out	
USB		Файлы 4 2-дор. запись/воспр. 1	
Внешн. резервный источник питания		Два встроенных блока питания	
Блок индикации		Экранный	
Функции входных каналов	Ethernet	Есть	
	Лампы	4	
	Наушники	1	
	Gain Compensation (Компенсация усиления)	Есть	
	Технология цифровой обработки Silk	Есть (при использовании RPIO)	
	Digital Gain (Цифровое усиление)	Есть (-96 ~ +24 дБ)	
	HPF (Фильтр пропускания верхних частот)	20-2000 Гц, переключатель -6/-12/-18/-24 дБ/окт	
	PEQ (Параметрический эквалайзер)	4-полосный полный параметрический эквалайзер (4 алгоритма, поддержка наложения реального времени анализатора звукового сигнала)	
	Dynamics 1, 2	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	
	Input Delay (Задержка на входе)	Есть (0-1000 мс)	
Pan (Панорамирование)	Номинально центральная позиция		
DCA Group (Группы DCA (цифрового управления усилением))	24 (поддержка DCA на выходе)		
DCA Rollout (Отображение параметров DCA)	Есть		
MUTE Group (Группы отключения звука)	12		
Число разрывов	подключение до 4 устройств к каждому из 2 блоков разрыва		
Функции выходных каналов	PEQ (Параметрический эквалайзер)	8-полосный полный	
	GEQ (Графический эквалайзер)	Плагин	
	Dynamics 1	Legacy Comp / Comp260 / Gate / De-Esser / Expander / Ducking	
	Задержка на выходных каналах	Есть (0-1000 мс)	
	MUTE Group (Группы отключения звука)	12	
TWINLANE	Количество входных/выходных каналов	256 вх. / 256 вых. (с использованием HY256-TL)	
	Dante	Количество входных/выходных каналов 144 вх. / 144 вых. (с использованием HY144-D)	
Запись	Запись на запоминающее USB-устройство	Есть	
	Запись с использованием виртуальной звуковой карты Dante (DVS)	Есть (с использованием HY144-D)	

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прочие функции	Port to Port	Есть
Dual Console (Две консоли)	Есть	
DSP Mirroring (Дублирование DSP)	Нет	
Считывание/отображение тайм-кода	Есть	
Timecode Chase (Event List)	Есть	
GPI/MIDI	Есть	
RTA	Есть	
Задержка на выходном порте	Есть (0-1000 мс)	
Каскадирование	Нет	
Интерфейс пользователя	Дисплей	15-дюймовый сенсорный x 2
	Секция Centralogic	Есть
	Фейдеры	12 + 12 + 12 + 2
	Пользовательские банки фейдеров	Есть (2 x 6 в каждой секции)
	Назначаемые пользователем кнопки	12 (4 банка)
	Назначаемые пользователем регуляторы	4 (4 банка)
	Регулятор уровня мониторинга	Есть (2: A и B)



CSD-R7

РЭКОВЫЙ МОДУЛЬ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

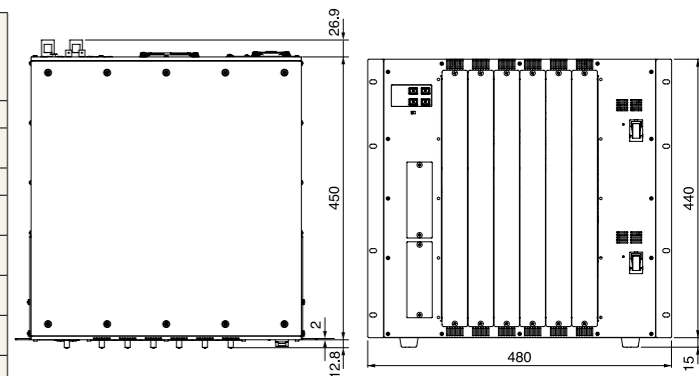
# RPiO622

10U

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



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



RPiO622

РЭКОВЫЙ МОДУЛЬ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

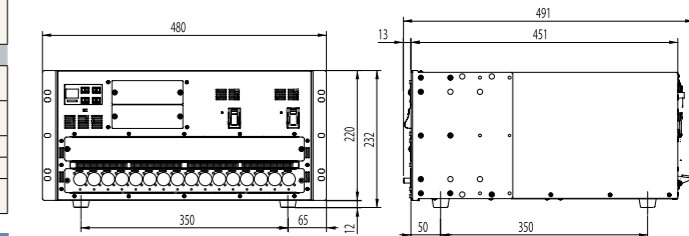
# RPiO222

5U

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



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



RPiO222

Устанавливаются платы входов RY16-ML-SILK, выходов RY16-DA, комбинированная RY16-AE (AES/EBU)

Дополнительно устанавливаются карты расширения HY256-TL и HY144-D

Внешние блоки обработки для системы Rivage PM

# DSP-RX/DSP-RX-EX

44.1/88.2/96 KHz

5U

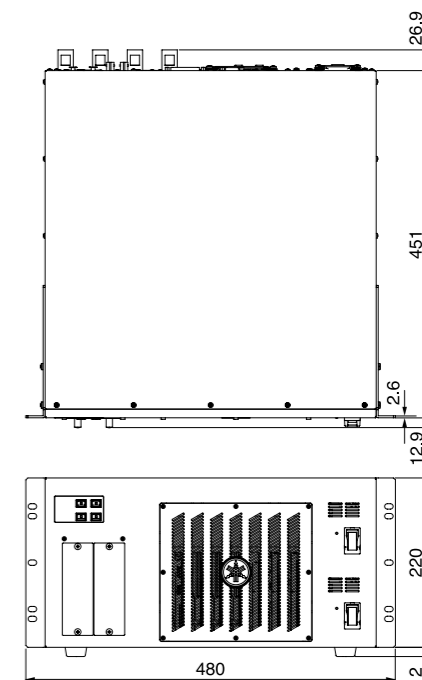
**DSP-RX:** 120 входных каналов. 72 посылов: 48 миксов, 24 матрицы

**DSP-RX-EX:** 120 входных каналов. 108 посылов: 72 микса, 36 матриц



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Дополнительно устанавливаются карты расширения HY256-TL и HY144-D



DSP-RX/  
DSP-RX-EX

Размеры указаны в мм

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

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 (напряжение и частота)	100-240 В, 50/60 Гц
Требования к питанию (мощность)	115 Вт
Диапазон температур	Рабочая температура: 0 - 40°C, температура хранения: -20 - 60°C
Габариты и масса	480 x 232 x 491 мм (ШxВxГ), 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

DSP-R10

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

## Аудио интерфейсы



### RY16-ML-SILK (для RPi0622/RPi0222)

RY16-ML-SILK – интерфейс, имеющий 16 входов микрофонного/линейного сигнала с поддержкой частоты дискретизации 96 кГц. Оснащён новыми революционными предусилителями, которые в сочетании с обработкой SILK от RupertNeveDesigns, позволят вам почувствовать истинную свободу контроля над глубиной и перспективой звучания. Каждый вход может выступать в качестве источника фантомного питания +48 В.

- 16 входов мик./лин. сигнала
- Технология цифровой обработки SILK, разработанная совместно RupertNeveDesigns и Yamaha
- Размеры (ШхВхГ): 405 x 42 x 258 мм
- Масса нетто: 1,6 кг



### RY16-DA (для RPi0622/RPi0222)

RY16-DA – интерфейс, оснащенный 16 выходными каналами аналогового сигнала, поддерживающий частоту дискретизации 96 кГц. Переключатели позволяют установить максимальный уровень выходного сигнала +15 дБн/+18 дБн/+24 дБн. По умолчанию установлено +24 дБн.

- 16 выходов аналогового сигнала
- Размеры (ШхВхГ): 405 x 42 x 258 мм
- Масса нетто: 1,5 кг



### RY16-AE (для RPi0622/RPi0222)

RY16-AE – 16-ти канальный цифровой интерфейс с поддержкой AES/EBU. Каждый из 16 входных и выходных каналов оснащён конвертером частоты дискретизации (SampleRateConverter – SRC)

- 16 цифровых выходов/выходов AES/EBU
- Конвертер частоты дискретизации как для входов, так и для выходов
- Размеры (ШхВхГ): 405 x 42 x 258 мм
- Масса нетто: 1,4 кг



### HY256-TL (для DSP-R10 / CSD-R7 / RPi0622 / Rpio222)



HY256-TL – цифровая карта ввода/вывода для HY слота, совместимая с цифровым протоколом передачи аудио TWINLANE от Yamaha. Поддерживает многомодовое оптоволоконное соединение для надежной передачи.

- Принимает/посылает неkomпрессированный сигнал с характеристиками 32 бита/96 кГц, максимально 256 каналов на вход, 256 на выход
- Поддерживается резервное соединение с кольцевой топологией
- Наглядная светодиодная индикация для контроля за передачей данных
- Рекомендуемый кабель: NeutrikopticalCON DUO (многомодовый)
- Размеры (ШхВхГ): 125 x 37 x 207 мм
- Масса нетто: 0,25 кг



### HY256-TL-SMF (для DSP-R10 / CSD-R7 / RPi0622 / Rpio222)



HY256-TL-SMF – цифровая карта ввода/вывода для HY слота, совместимая с цифровым протоколом передачи аудио TWINLANE от Yamaha. Поддерживает одномодовое оптоволоконное соединение для надежной передачи на большие расстояния.

- Принимает/посылает неkomпрессированный сигнал с характеристиками 32 бита/96 кГц, максимально 256 каналов на вход, 256 на выход
- Поддерживается резервное соединение с кольцевой топологией
- Наглядная светодиодная индикация для контроля за передачей данных
- Рекомендуемый кабель: NeutrikopticalCON DUO (одномодовый)
- Размеры (ШхВхГ): 125 x 37 x 207 мм
- Масса нетто: 0,35 кг



### HY128-MD

HY128-MD – аудио интерфейс для работы с протоколом MADI, встроенный конвертер частоты дискретизации позволяет подключать устройства, работающие на отличающихся частотах.

- Поддерживает до 128 входных / 128 выходных каналов в режиме 48 кГц / 24 бит.
- Оптическое и коаксиальное соединения резервируются. При обнаружении неполадок в основной линии, система автоматически переключается на резервную.
- Размеры (ШхВхГ): 125 x 37 x 207 мм
- Масса нетто: 0,45 кг



### HY144-D (для DSP-R10 / CSD-R7 / RPi0622 / Rpio222)



HY144-D – цифровая карта ввода/вывода для HY слота, совместимая с цифровым протоколом передачи аудио Dante для работы по гигабитной ethernet сети.

- Принимает/посылает неkomпрессированный сигнал с характеристиками 32 бита/96 кГц, максимально 144 каналов на вход, 144 на выход
- Поддерживается резервное соединение через primary и secondary разъемы. DaisyChain подключение также поддерживается
- Наглядная светодиодная индикация для контроля за передачей данных
- Размеры (ШхВхГ): 125 x 37 x 207 мм
- Масса нетто: 0,25 кг



### HY144-D-SRC



HY144-D-SRC – цифровая Dante-совместимая карта ввода/вывода для HY слота со встроенным конвертером частоты дискретизации, который позволяет подключать устройства, работающие на отличающихся частотах. Пять режимов работы могут быть выбраны программно.

- Принимает/посылает неkomпрессированный сигнал с характеристиками 32 бита/96 кГц, максимально 144 каналов на вход, 144 на выход
- Поддерживается резервное соединение через primary и secondary разъемы. DaisyChain подключение также поддерживается
- Пять режимов работы: 144io (SRC выключен, 144 входа / 144 выхода), 144io SyncSRC (SRC включен, синхронный, 144 входа / 144 выхода), 72io AsyncSRC (SRC включен, асинхронный, 72 входа / 72 выхода), 144in AsyncSRC (SRC включен, асинхронный, 144 входа / 0 выходов), 144o AsyncSRC (SRC включен, асинхронный, 0 входа / 144 выходов).
- Наглядная светодиодная индикация для контроля над передачей данных
- Размеры (ШхВхГ): 125 x 37 x 207 мм
- Масса нетто: 0,25 кг



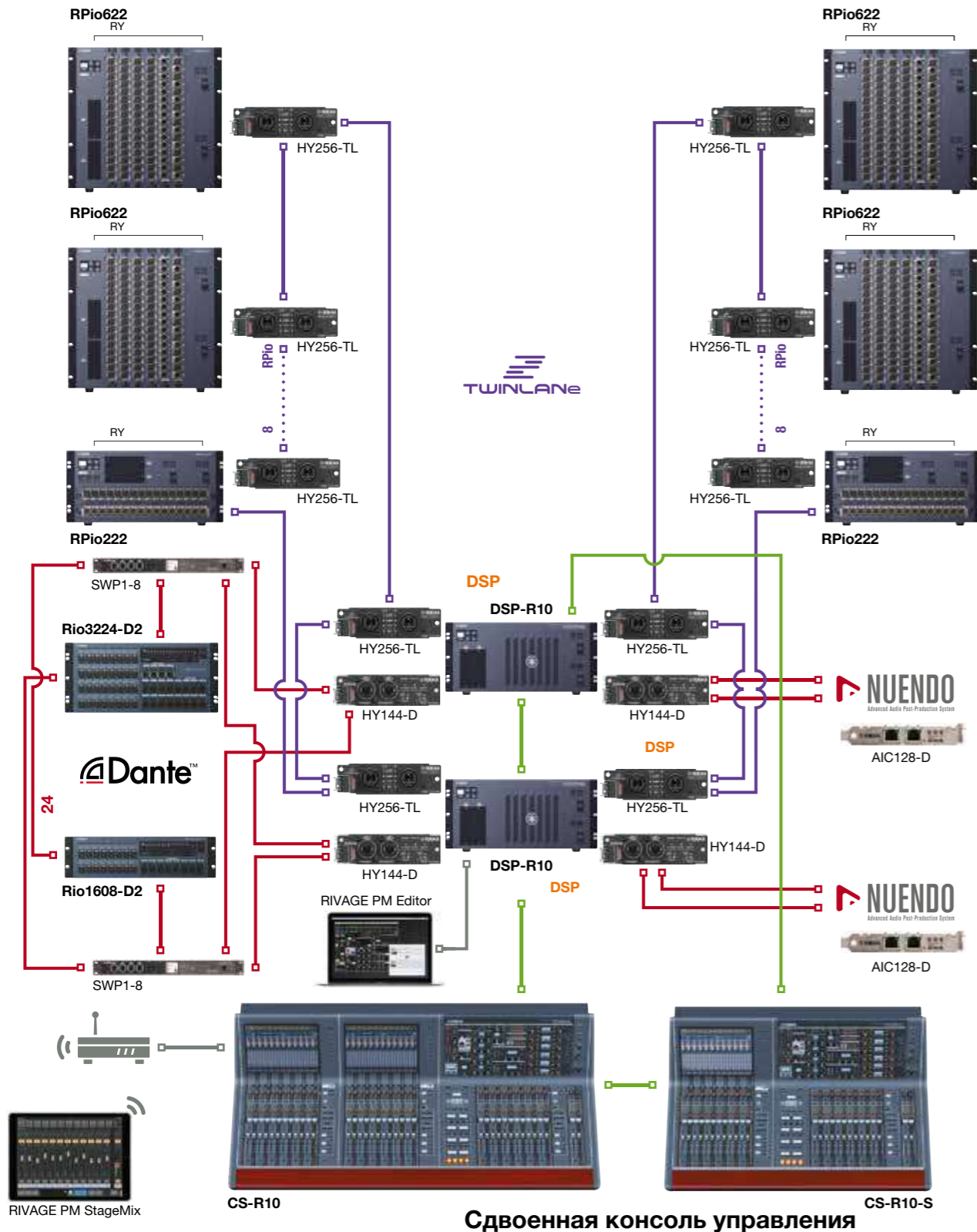
Также доступны для работы с RivagePM:

- Серия R: Rio3224-D2, Rio1608-D2, Ri8-D, Ro8-D, RMio64-D, RSio64-D
- Серия SWP2: SWP2-10MMF, SWP2-10SMF
- Серия SWP1: SWP1-8, SWP1-8MMF, SWP1-16MMF



## Пример системы 1: RIVAGE PM10

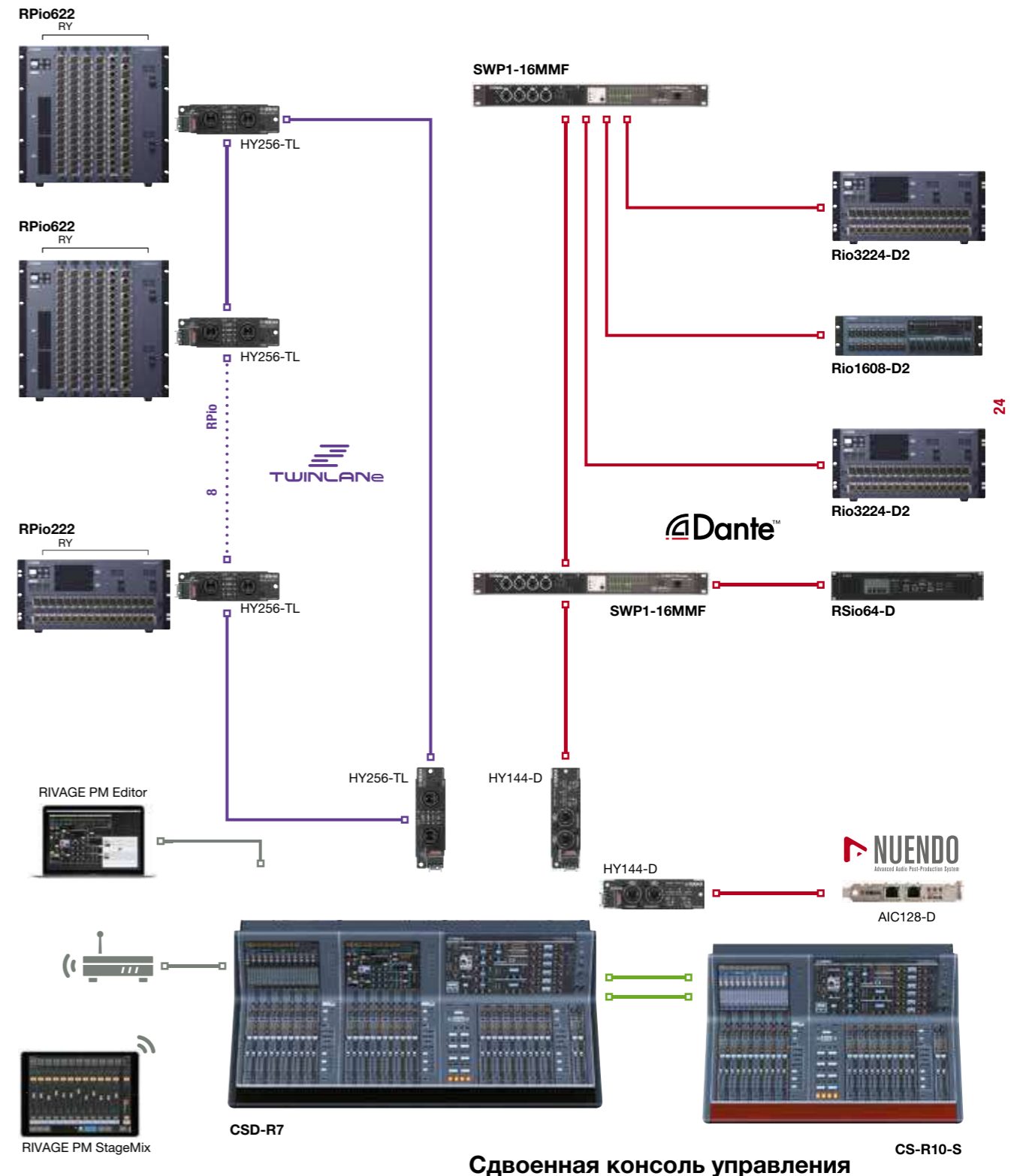
В данной системе в модуль DSP-R10 установлены две карты TWINLANE. DSP модуль допускает подключение двух кольцевых сетей TWINLANE, каждое кольцо поддерживает подключение до восьми модулей RPio622 и/или RPio222, предоставляя тем самым возможность создания крупномасштабных систем. При этом сеть Dante легко сосуществует с сетью TWINLANE. Система RIVAGE PM10 поддерживает «зеркальное» резервирование DSP - в случае неполадки с главным блоком DSP-R10, резервный модуль немедленно берёт на себя его функции.



Сдвоенная консоль управления

## Пример системы 2: RIVAGE PM7

В системе RIVAGE PM7 консоль управления CSD-R7 может быть оборудована картой TWINLANE или Dante-совместимой HY картой для работы с RPio622/ RPio222 или Rio3224-D2/Rio1608-D2, соответственно. Карта TWINLANE поддерживает подключение до восьми модулей RPio622/RPio222, в тоже время до 24 устройств (включая Rio3224-D2/Rio1608-D2) могут быть подключены через сеть Dante, при этом обе сети прекрасно сосуществуют. Консоль управления CS-R10-S, изначально разработанная для работы с системой PM10, также может быть подключена к RIVAGE PM7 для увеличения количества доступных фейдеров и/или для работы нескольких звукорежиссёров одновременно.



Сдвоенная консоль управления

# Серия CL

## Цифровые микшерные консоли



### CL5



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



### CL3



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



### CL1



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

#### CL версии 5.0

##### Новые изменения:

- Доступна функция Individual Fade Time – устанавливайте время фейда при вызове сцены для каждого канала индивидуально
- Доступна новая Premium Rack обработка – Portico 5045 (Primary Source Enhancer)
- Доступно изменение контрастности дисплея Channel Name Display для улучшения видимости (меню SETUP)

#### CL версии 5.1

Доступно удаленное управление активными системами DZR-D, DXSXL-F-D, усилителями NEXONXAMPmkII (с прошивки LOAD\_4\_21)

## Серия CL

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота дискретизации	Внутр.:	44.1 кГц, 48 кГц
	Внешн.:	44.1 кГц (+4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0%) ±200 x 10 <sup>-6</sup> 48 кГц (+4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0%) ±200 x 10 <sup>-6</sup>
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, 600 Ом	
Диапазон воспроизводимых частот SN INPUT - OMNI OUT	+0.5, -1.5 дБ 20 Гц to 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 внут- реннего 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	

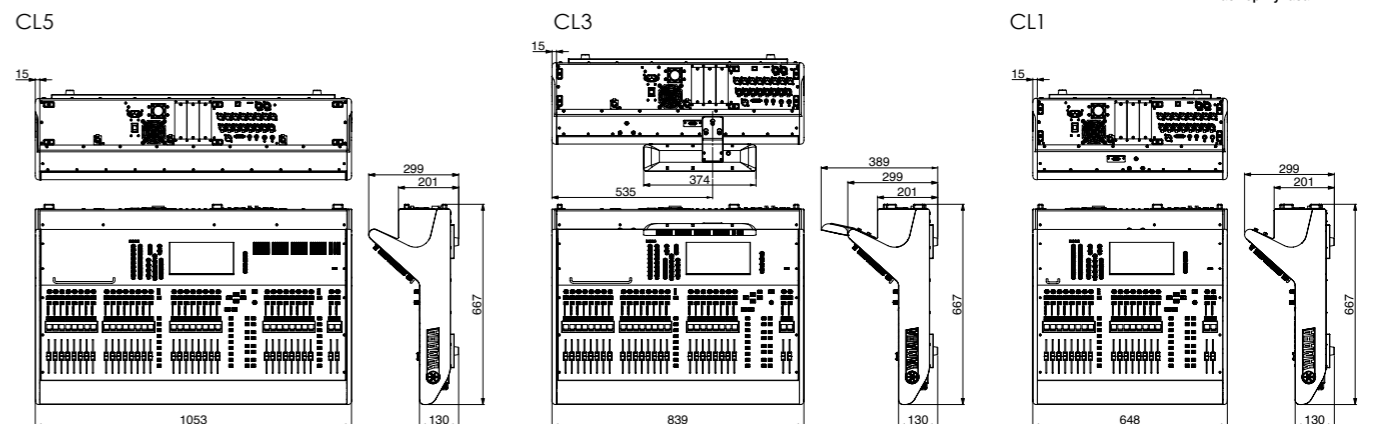
\*1 Коэффициент нелинейных искажений измеряется с использованием фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц.  
\*2 Уровень помех и шумов измеряется с использованием фильтра 6 дБ/окт. на 12,7 кГц, эквивалентным 20-кГц фильтру с бесконечным ослаблением в дБ/окт.  
\*3 Перекрестные наводки измерены на 30 дБ/окт. фильтре при 22 кГц.  
\*\* Без MBCL – дополнительного индикатора уровней.

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

#### Фейдер\*

\*Моторизованный фейдер в сборе доступен для покупки в авторизованных сервисных центрах. Полный список см. на стр. 240

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

Входные разъемы	Усиление	Факт. 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	
TALKBACK	+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	Факт. импеданс нагрузки	Номинальное	Усиление SW	Выходные разъемы			Тип соединителя
				Усиление	Ном.	Макс. ур. до ограничения	
OMNI OUT 1-8	75 Ом	600 Ом (лин.)	+24 дБ	+4 дБн	+24 дБн	XLR3-32*	
				+18 дБ	-2 дБн		+18 дБн
PHONES	150 Ом	8 Ом (наушн.)	—	75 мВт	150 мВт	Стерео джек**	
		40 Ом (наушн.)	—	65 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 терминаторным 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. гистерезис ток/контакт = 75 мА).  
Сигналы: Выходное напряжение Vp = 5 В, выходной ток Imax = 300 мА.  
\*2. Контакт 4 = +12 В, контакт 3 = заземление, номинальное напряжение лампы 5 В. Программное управление напряжением.

Размеры указаны в мм

## 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 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 многорожечной записи живых выступлений.
- Многорожечные 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]**  
Трёхсекционная 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-D2	5U
Rio1608-D2	3U
Ri8-D	1U
Ro8-D	1U



РЭК-МОДУЛИ ВВОДА-ВЫВОДА  
Для использования с консолями серии CL предусмотрены 4 рэк-модуля ввода/вывода с разным количеством входов и выходов. Rio2334-D2, размером 5U, оснащен 32 входами, 16 выходами, и 4 цифровыми стереовыходами AES/EBU, а Rio1606-D2, размером 3U, имеет 16 входов и 8 выходов. При необходимости экономии пространства в рэке, предусмотрены интерфейсы размером 1U: Ri8-D (оснащен 8 входами) и Ro8-D (оснащен 8 выходами). Для уменьшения искажений и задержки при передаче цифрового сигнала все модели подключаются к консоли через сетевой протокол Dante.

### PW800W 3U

Блок питания  
При использовании с консолями серии CL встроенный блок питания и PW800W обеспечивают безотказную работу с резервированием питания.



### 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

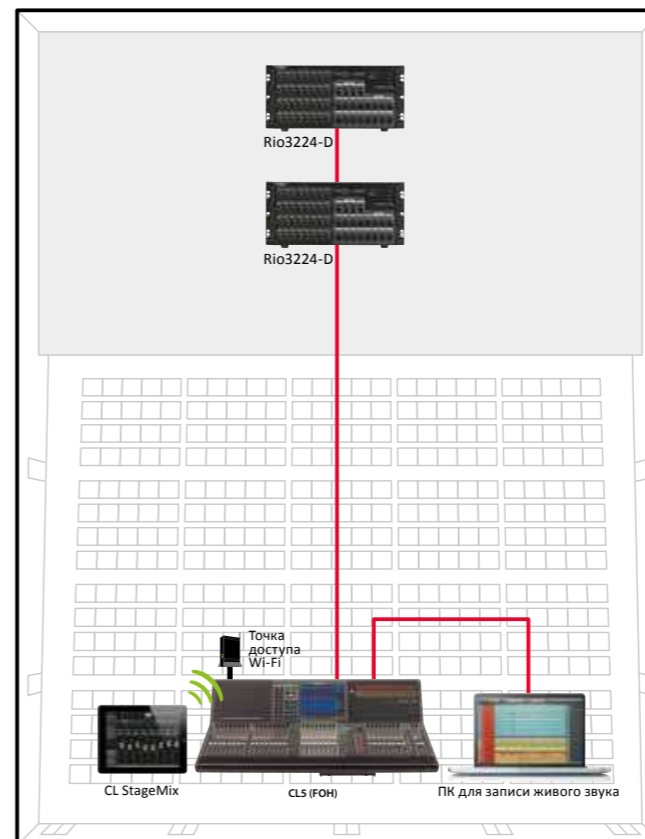
Лампа на гибкой стойке



### PSL360

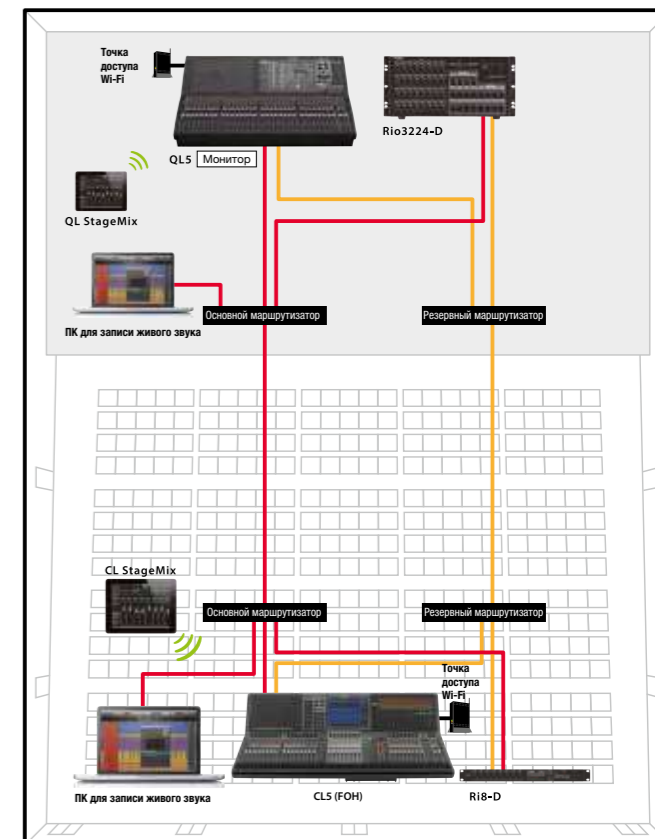
Соединительный кабель блока питания

## ПРИМЕР КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ: обработка живого звука



### Простая система с последовательным подключением

Переключатели режимов позволяют легко задавать топологию сети от последовательного соединения до подключения звездой. В данном примере консоль FOH последовательно подключена к рэк-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 Soundcard можно использовать для многорожечной 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 FOH, а QL выполняет двойную функцию: мониторинга пульта и модуля ввода-вывода благодаря технологии Port-to-Port. Функция Gain compensation позволяет множеству консолей независимо регулировать уровни предусиления на блоках Rio. Для создания отказоустойчивой системы используется резервная линия с использованием сетевых коммутаторов. Возможна также запись шоу на несколько компьютеров сети.

# Серия QL

## Цифровые микшерные консоли



### QL5



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



### QL1



#### QL версии 5.0

##### Новые изменения:

- Доступна функция Individual Fade Time – устанавливайте время фейда при вызове сцены для каждого канала индивидуально
- Доступна новая Premium Rack обработка – Portico 5045 (Primary Source Enhancer)
- Доступно изменение контрастности дисплея Channel Name Display для улучшения видимости (меню SETUP)

#### QL версии 5.1

##### Новые изменения:

- Доступно удаленное управление активными системами DZR-D, DXSXL-F-D, усилителями NEXONAMPmkII (с прошивки LOAD\_4\_21)



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

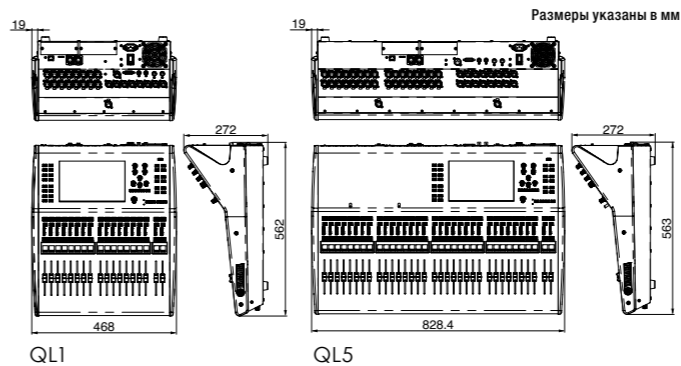
## Серия QL

### 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; 1024 шага, от +10 дБ до -138 дБ, у всех фейдеров есть положение -∞ дБ	
Кoeffициент 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 SN 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 to 20 кГц), Rs=150 Ом	Эквивалентный шум на входе -128 дБн, усиление на входе=Max. Уровень остаточного шума на выходе -88 дБн, ST master выкл.	
Перекрестные искажения (при 1 кГц)	-100 дБ <sup>3</sup> , смежные каналы INPUT/OMNI OUT	
Усиление на входе=Мин.		
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 QL1: 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



QL1

QL5

### АКСЕССУАРЫ

- Rio3224-D2 5U
- Rio1608-D2 3U
- Ri8-D 1U
- Ro8-D 1U

#### РЭК-МОДУЛИ ВВОДА-ВЫВОДА



Для использования с консолями серии QL предусмотрены 4 рэковых интерфейса ввода/вывода с разным количеством входов и выходов. Rio2334-D2, размером 5U, оснащен 32 входами, 16 выходами, и 4 цифровыми стереовыходами AES/EBU, а Rio1606-D2, размером 3U, имеет 16 входов и 8 выходов. При необходимости экономии пространства в рэке, предусмотрены интерфейсы размером 1U: Ri8-D (оснащен 8 входами) и Ro8-D (оснащен 8 выходами). Для уменьшения искажений и задержки при передаче цифрового сигнала все модели подключаются к консоли через сетевой протокол Dante.

#### LA1L

Лампа на гибкой стойке



#### RK-1

Крепеж для монтажа в стойку



### 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)	+66 дБ	7,5 кОм	50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.)	-82 дБн	-62 дБн	-42 дБн	XLR3-31*
INPUT 1-16 (QL1)	-6 дБ			-10 дБн	+10 дБн	+30 дБн	

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

Выходные разъемы	Фактич. импеданс нагрузки	Номинальное	Усиление SW	Выходные разъемы			Тип соединителя
				Чувств.	Ном.	Макс. ур. до ограничения	
OMNI OUT 1-16 (QL5)	75 Ом	600 Ом (лин.)	+24 дБ	+4 дБн	vt+24 дБн	XLR3-32*	
OMNI OUT 1-8 (QL1)				+18 дБ	-2 дБн		+18 дБн
PHONES	150 Ом	8 Ом (наушн.)	—	75 мВт	150 мВт	Стерео джек**	
		40 Ом (наушн.)	—	65 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	64-канальный вход/64-канальный выход, 48 кГц <sup>1</sup>	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-YGDAI. 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	TTL/75 Ом терминируемый	BNC
	OUT	TTL/75 Ом	BNC
GPI (5IN/5OUT)	—	—	D Sub, 15-контактн. (гнездо) <sup>1</sup>
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 <sup>2</sup>
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.

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

- Превосходное естественное звучание и мощные встроенные средства обработки сигнала для обширного творческого управления.
- Встроенный автоматикшер от Dan Dugan обеспечивает оптимальный баланс каналов, позволяя оператору полностью сконцентрироваться на оптимизации звучания в целом
- Большой сенсорный дисплей, органы управления выбранными 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 саундчeka, 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 обширным набором функциональных возможностей

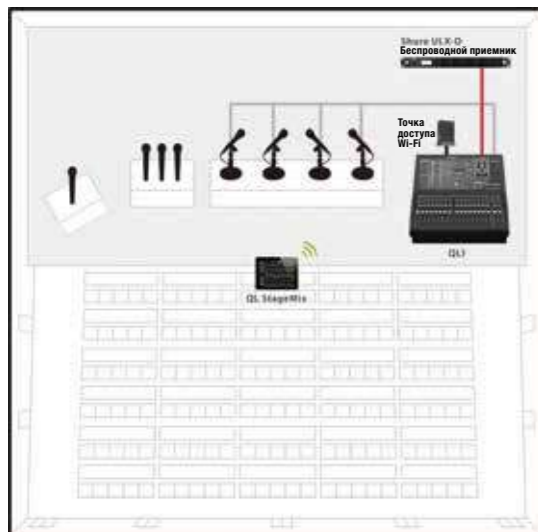
- Каналы микширования: 64 моно, 8 стерео
- Шины: 16 выходных, 8 матричных (поддерживается функция Input to Matrix)
  - Внутренний блок входов-выходов: 32 входа, 16 выходов
  - Конфигурация фейдеров: 32 + 2 (мастер)
  - Подставки из нержавеющей стали для iPad

**[QL1]**  
Конфигурация фейдеров 16 + 2 в компактном модуле, устанавливаемом в рэк-стойку

Каналы микширования: 32 моно, 8 стерео

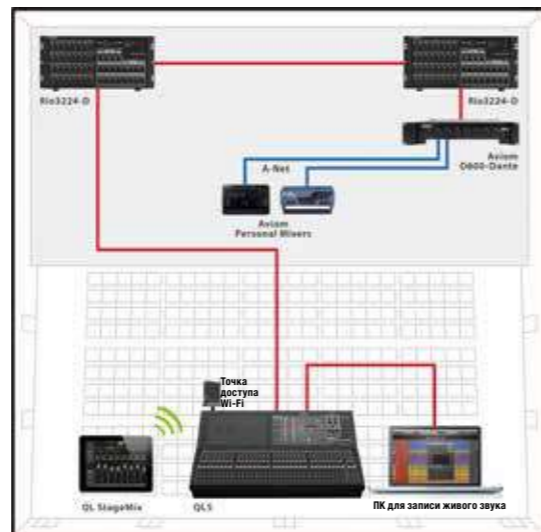
- Шины: 16 выходных, 8 матричных (поддерживается функция Input to Matrix)
- Внутренний блок входов-выходов: 16 входов, 8 выходов
- Конфигурация фейдеров: 16 + 2 (мастер)
- Устанавливается в рэк-стойку при помощи комплекта RK1

### ПРИМЕР КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ



Компактная система с автоматическим микшированием до 16 речевых 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 StageMix дает возможность удаленного контроля, повышает эффективность и обеспечивает удобство.



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 Axiom D800-Dante по сети Dante можно также подключить систему персонального мониторинга Axiom. Такая система позволяет даже осуществлять многодорожечную запись на компьютер по сети Dante.

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

#### Фейдер\*

\*Доступен для покупки в авторизованных сервисных центрах Yamaha. Полный список см. на стр. 256



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 и TF** для управления основными функциями Nuendo Live 2 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 2** 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 2 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 саундчeka записи из истории с вызовом маркеров и воспроизведением проекта 1:1
- **Надежный результат**, соответствующий стандартам монтажа и Nuendo
- **Монтаж в дороге**: Nuendo Live 2 содержит основные функции редактирования, позволяющие осуществлять черновой монтаж записей сразу после шоу

## Превосходное дистанционное управление с консолью Yamaha CL, QL

NuendoLive 2 полностью интегрируется с цифровыми консолями Yamaha серии CL, QL. Всеми необходимыми функциями NuendoLive 2 можно управлять прямо с сенсорной поверхности консоли. Благодаря подключаемому модулю расширения Extension программному адаптеру упрощается обмен данными между консолью и NuendoLive 2, такие функциональные особенности, как копирование названий каналов, расстановка меток и управление переносом, отображаются прямо в пользовательском интерфейсе NuendoLive 2. Запись, воспроизведение, остановка — каждая функция реализуется одним прикосновением. Кроме того, консоль CL отображает важную информацию от NuendoLive 2 (например, текущее и оставшееся время записи), делая данное системное решение идеальным выбором для освоения даже самых непростых операций записи живого звука.

Вы можете сказать расширение на нашем сайте:

[https://ru.yamaha.com/ru/products/proaudio/mixers/cl\\_series/downloads.htm](https://ru.yamaha.com/ru/products/proaudio/mixers/cl_series/downloads.htm)

### Подключение по принципу 1:1

Тесное взаимодействие между Nuendo Live 2 и пультами также может быть рассмотрено с точки зрения средства для «живой» записи Yamaha. Все каналы консоли CL точно-в-точно представлены в Nuendo Live 2, включая порядковое расположение каналов, их названия и даже цвета, — интеграция в ее наилучшем проявлении.



### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Mac	PC
macOS 10.12 / 10.13	Windows 7 / 8.x / 10 (64-bit)
Минимальные системные требования:	
64-х битный процессор Intel или многоядерный процессор AMD	
4 Гб RAM (8 Гб предпочтительнее)	
18 Гб свободного места на жёстком диске	
Разрешение экрана 1220 x 720	
Видеокарта с поддержкой DirectX и WDDM 1.1 (для Windows)	
USB порт для USB-eLicenser (для активации продукта)	
Интернет соединение	

# Серия TF

## Цифровые микшерные консоли



### TF5

D-PRE 1-knob Comp StageMix CUBASE AI

Dante NUENDO live



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

#### TF версии 3.5.1

В последней версии:

- Восьмиканальный Dugan Automixer
- Возможность выбора посылки Pre EQ
- Объединение MATRIX в стереопары
- Выбор MATRIX для встроенного рекордера
- PFL Trim в мониторинговой секции
- Настройка выходной задержки в Frame



### TF3

D-PRE 1-knob Comp StageMix CUBASE AI

Dante NUENDO live



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### TF-RACK

D-PRE 1-knob Comp StageMix CUBASE AI

Dante NUENDO live 3U



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



### TF1

D-PRE 1-knob Comp StageMix

CUBASE AI Dante

NUENDO live



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



## 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 посылки 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	TF5	TF3	TF1	TF-RACK
Конфигурация фейдеров	32 + 1 (мастер)	24 + 1 (мастер)	16 + 1 (мастер)	TF-RACK
Входные каналы	48 (40 моно + 2 стерео + 2 возвратных)	48 (40 моно + 2 стерео + 2 возвратных)	40 (32 моно + 2 стерео + 2 возвратных)	40 (32 моно + 2 стерео + 2 возвратных)
Возможности микширования Master шины	3 (левого канала, правого канала и канала сабвуфера)			
Вспомогательные шины	8 моно + 6 стерео			
Группы	8 DCA-групп			
Входы	32 микрофонных/линейных (комбинированные XLR/TRS) + 2 линейных стерео (RCA)	24 микрофонных/линейных (комбинированные XLR/TRS) + 2 линейных стерео (RCA)	16 микрофонных/линейных (комбинированные XLR/TRS) + 2 линейных стерео (RCA)	16 микрофонных/линейных (комбинированные XLR/TRS) + 1 линейный стерео (RCA)
Выходы	16 (XLR)	16 (XLR)	16 (XLR)	16 (8 XLR + 8 TRS phone)
Слоты расширения	1 формат NY			
Обработка сигнала	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 <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	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 дБ1, соседние каналы INPUT/OMNI OUT, входное усиление = мин.			
Габариты (Ш x В x Г)	866 x 225 x 599 мм	716 x 225 x 599 мм	510 x 225 x 599 мм	480 x 132 x 409 мм
Масса нетто	20 кг	17 кг	13,5 кг	9,2 кг
Требования к питанию (мощность)	120 Вт	110 Вт	100 Вт	85 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	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)			

<sup>1</sup> Перекрестные помехи -30 дБ/окт. при 22 кГц.

<sup>2</sup> Коэффициент нелинейных искажений -18 дБ/окт. при 80 кГц.

<sup>3</sup> Уровень собственного шума измерен с использованием психометрического фильтра (кривая А).

#### АКСЕССУАРИ

### Tiо1608-D

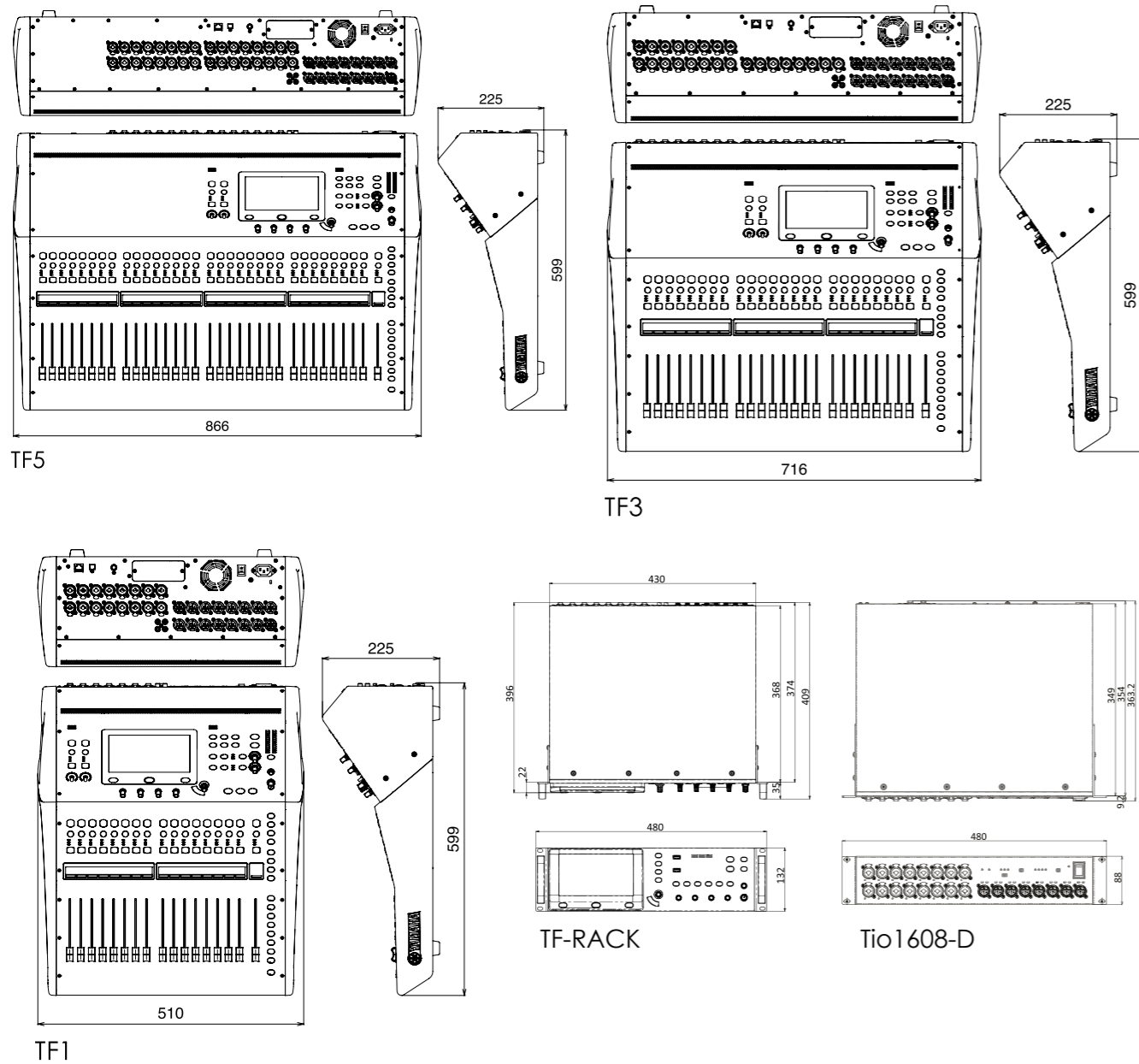
Рэк-модуль ввода-вывода



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 выходу Dante = 0,25 мс (в одну сторону), частота дискретизации = 48 кГц	
Коэффициент нелинейных искажений	Менее 0,1% 20 Гц - 20 кГц при +4 дБн отн. уровня, на 600 Ом, Gain в положении +66 дБ / Менее 0,05% 20 Гц - 20 кГц при +4 дБн 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 дБн 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=+66dB
	Остаточный выходной шум	-88 дБ, ST master выключен
Перекрестные искажения		-100 дБ, смежные каналы вход/выход, Gain на входе = -6dB * Измерено с использованием -30 дБ на октаву фильтром с частотой 22 кГц
Теплообмен		100-240В, 50/60Гц, 43.5ккал/ч
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.)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



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



Фейдер\*

\*Моторизированный фейдер в сборе доступен для покупки в авторизованных сервисных центрах Yamaha. Полный список см. на стр. 240

StageMix и Yamaha Console File Converter

StageMix StageMix для iPad®



Фейдеры входных каналов



Фейдеры посылы



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 RIVAGE, CL, QL, TF, M7CL и LS9. Для консолей серии RIVAGE возможно подключение до 2 устройств с приложением StageMix, для консолей серии CL и QL - до 5 устройств, для консолей серии TF - до 2 устройств.



\* 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 RIVAGE, PM5D, M7CL, и LS9.

Приложение Yamaha Console File Converter доступно для бесплатной загрузки на сайте, посвященном профессиональному звуковому оборудованию Yamaha: [http://www.yamahaproaudio.com/global/en/products/peripherals/applications/console\\_file\\_converter/](http://www.yamahaproaudio.com/global/en/products/peripherals/applications/console_file_converter/)



RIVAGE ↔ CL/QL  
PM5D ↔ M7CL  
PM5D ↔ CL/QL  
M7CL ↔ CL/QL  
M7CL ↔ LS9  
LS9 ↔ CL/QL

Серия CL

Серия QL

# 02R96VCM

## Цифровые микшерные консоли (Изготовление под заказ)



# 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 мультитекстур 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 моторизованными 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™

### АКСЕССУАРЫ

#### MBO2R96

Панель индикации



#### SP02R96

Боковые деревянные накладки



# 02R96VCM

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)				
Кoeffициент 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 (STEREO OUT)				
Уровень помех и шумов*2 (20 Гц - 20 кГц) Rs=150 Ом Усиление на входе=Макс. Ослабление на входе=-0 дБ Вход. чувств.= -60 дБ	-128 дБ эквивалентный шум на входе				
	-92 дБ эквивалентный шум на выходе STEREO OUT (STEREO OUT выкл.) STEREO OUT (Фейдер STEREO - номинальный уровень все фейдеры CH INPUT - минимальный уровень) -64 дБ (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				

\* Коэффициент нелинейных искажений измеряется с использованием фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц.  
\* 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	Фактич. импеданс нагрузки		Номинальное	Уровень входного сигнала			Тип соединителя	
	Аттенюатор	Усиление		Чувств.	Ном.	Макс. ур. до ограничения		
CH INPUT A/B 1-16	0	-60 дБ	3 кОм	50-600 Ом (микр.) & 600 Ом (лин.)	-70 дБн	-60 дБн	-46 дБн	A: XLR3-31* B: Разъем TRS*
	26	-16 дБ		0 дБн	+10 дБн	+24 дБн		
CH INPUT 17-24	+34 дБ +10 дБ		4 кОм	600 Ом (лин.)	-44 дБн	-34 дБн	-20 дБн	Разъем TRS*
INSERT IN 1-16			10 кОм	600 Ом (лин.)	-6 дБн	+4 дБн	+18 дБн	Разъем TRS**
2TR IN ANALOG 1[L,R]			10 кОм	600 Ом (лин.)	+4 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**
STUDIO MONИТИ OUT[L,R]	75 Ом	600 Ом (лин.)	—	+4 дБн	+18 дБн*	Разъем TRS*
C-R MONИТИ 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*
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 12 мВт	25 мВт 75 мВт	Стерео джек**

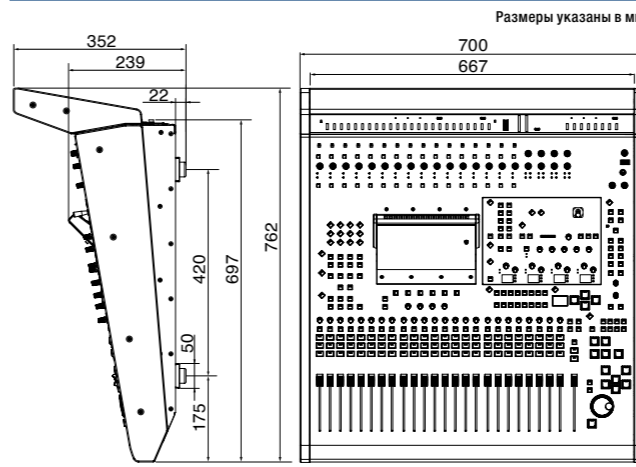
\*\*Несимметрич., \*симметрич.

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/75 Ом	Разъем RCA
	3 IEC-60958	24 бит	0.5Vpp/75 Ом	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/75 Ом	Разъем RCA
	3 IEC-60958 (Любительск. применение)	24 бит	0.5Vpp/75 Ом	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	—	RS422	8-контактн. Mini DIN
	USB	USB1.1	0 В-3.3 В	USB Тип 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
	SMPTE	SMPTE	Ном. -10 дБ/10 кОм	XLR3-31*
WORD CLOCK	IN	—	TTL/75 Ом (Вкл./Выкл.)	BNC
	OUT	—	TTL/75 Ом	BNC
CONTROL	—	Open collectили	—	25-контактн. D-sub Half Pitch (гнездо)
METER	—	RS422	—	15-контактн. D-sub Half Pitch (гнездо)

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм



# DM2000VCM

Цифровая студийная консоль (Изготовление под заказ)



## DM2000VCM



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

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### 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 канальные функции с удобным управлением и возможностью цифрового патча
- 8 передовых мультитрекер 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 моторизованными 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 rm3™

#### АКСЕССУАРЫ

##### MB2000

Панель индикации



##### SP2000

Боковые деревянные накладки



##### LA1L

Лампа на гибкой стойке



## DM2000VCM

### 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)	
	Менее 0.05%, 20 Гц - 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)	
Кoeffициент нелинейных искажений*1 CH INPUT - STEREO OUT Усиление на входе=Мин.	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)	
	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)	
Динамический диапазон CH INPUT - STEREO OUT	-128 дБ эквивалентный шум на входе -92 дБ эквивалентный шум на выходе. STEREO OUT (STEREO OUT выкл.)	
	-92 дБ(96 дБ сигн./шум) (Фейдер STEREO - номинальный уровень все фейдеры CH INPUT - минимальный уровень) -64 дБ(68 дБ сигн./шум) (Фейдер STEREO - номинальный уровень Один фейдер CH INPUT - номинальный уровень)	
Динамический диапазон (Макс. уровень - уровень шума)	80 дБ Смежные входные каналы (CH1-24) 80 дБ Вход-выход	
	Усиление на входе=Мин.	
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	

\* Коэффициент нелинейных искажений измеряется с использованием фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц.  
\*1 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	Аттенуатор	Усиление	Фактич. импеданс нагрузки	Длина 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			0 дБн	+10 дБн	+24 дБн	
INSERT IN 1-24			10 кОм	600 Ом (лин.)	-6 дБн	+4 дБн	+18 дБн	Разъем TRS (симметрич.)
2TR IN ANALOG 1[L,R]			10 кОм	600 Ом (лин.)	+4 дБн	+4 дБн	+18 дБн	Разъем TRS (симметрич.)
2TR IN ANALOG 2[L,R]			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	Переключатель усиления	Уровень выходного сигнала		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 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 дБн (по умолч.) +4 дБн	+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 12 мВт	25 мВт 75 мВт	Стерео джек**

### 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/75 Ом	Разъем RCA
CASCADE IN	—	—	RS422	68-контактн. D-sub Half Pitch (гнездо)

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

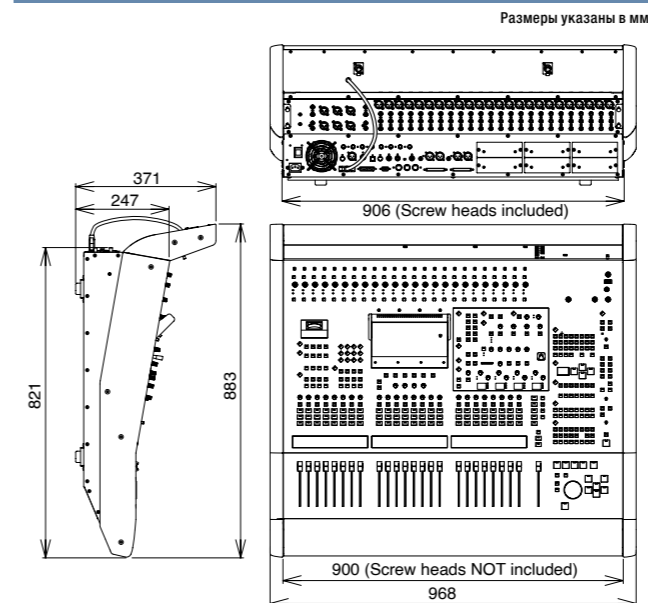
Разъемы	Формат	Длина данных	Уровень сигнала, стандарт	Тип соединителя
2TR OUT DIGITAL	1 AES/EBU (Проф. применение)	24 бит	RS422	XLR3-32
	2 AES/EBU (Проф. применение)	24 бит	RS422	XLR3-32
	3 IEC-60958 (Любительск. применение)	24 бит	0.5Vpp/75 Ом	Разъем RCA
CASCADE OUT	—	—	RS422	68-контактн. D-sub Half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

### ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

Разъемы	Формат	Уровень сигнала, стандарт	Тип соединителя
TO HOST	Послед.	—	RS422
USB	USB1.1	0 В-3.3 В	USB B
	IN	MIDI	—
MIDI	OUT	MIDI	—
	THRU	MIDI	—
TIME CODE IN	MTC	MIDI	—
	SMPTE	SMPTE	Ном. -10 дБ/10 кОм
WORD CLOCK	IN	—	TTL/75 Ом (Вкл./Выкл.)**
	OUT 1, 2	—	Ном. -10 дБ/10 кОм
CONTROL	—	Open коллекти	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.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

# DM1000VCM

Цифровая студийная консоль (Изготовление под заказ)



## DM1000VCM



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

## DM1000VCM

### 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 (при fs=48 кГц) 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 (при fs=96 кГц) Менее 0.01%, 1 кГц при +24 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц)
	Диапазон воспроизводимых частот CH INPUT to STEREO OUT
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 Входи. чувств.= -60 дБ
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	Аттенуатор	Усиление	Фактич. импеданс нагрузки	Номинальное	Уровень входного сигнала			Тип соединителя
					Чувств.	Ном.	Макс. ур. до ограничения	
CH INPUT 1-16	0	-60 дБ	3кОм	50-600 Ом (микро.) & 600 Ом (лин.)	-70 дБн	-60 дБн	-46 дБн	XLR3-31*
	20	-16 дБ			-26 дБн	-16 дБн	+4 дБн	
OMNI IN 1-4			10кОм	600 Ом (лин.)	+4 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	8 Ом (наушн.)	—	4 мВт	25 мВт	Стерео джек**
		40 Ом (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/75 Ом	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 B
MIDI	IN OUT	MIDI	— 5-контактный DIN
TIME CODE INPUT	SMPTE	Ном. -10 дБ/10кОм	XLR3-31 Type*
WORD CLOCK	IN OUT	TTL/75 Ом (Вкл./Выкл.)	BNC
CONTROL	—	Open Коллекция	25-контактн. D-SUB (гнездо)
REMOTE	—	RS422	9-контактн. D-SUB (штекер)
METER	—	—	15-контактн. D-SUB (гнездо)

\* Симметричн.

## 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

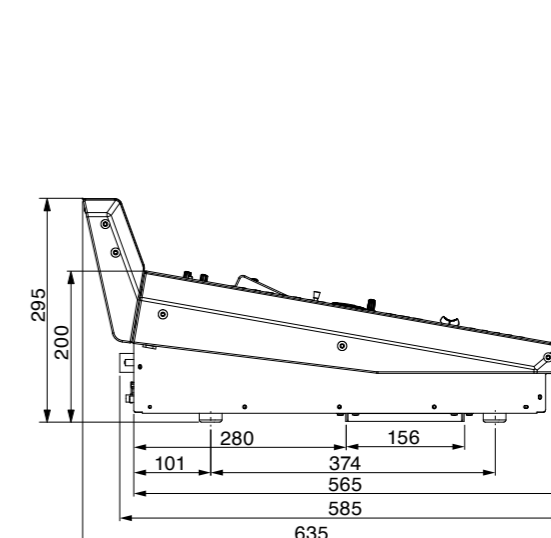
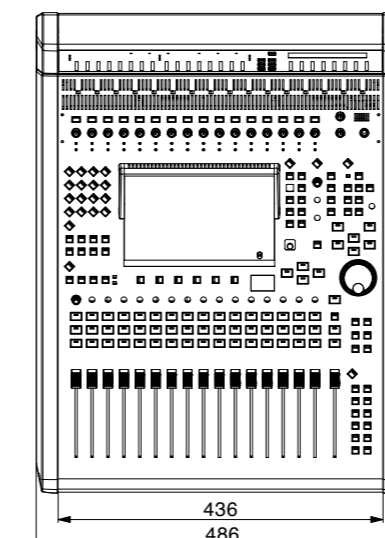


RK-1

Крепеж для монтажа в стойку



### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

# 01V96i

## Цифровая микшерная консоль (Изготовление под заказ)



**01V96i** 13U

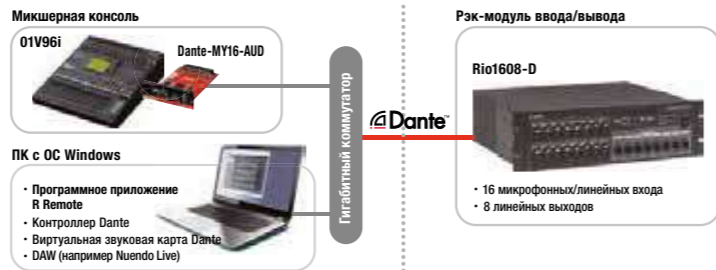
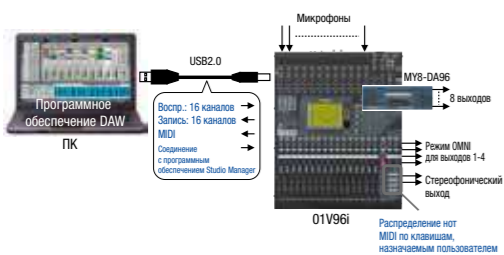
Всеобъемлющее компактное решение для обработки живого звука с двусторонней передачей до 16 каналов цифрового потока аудиоданных

- 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



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### ПРИМЕР КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ



СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ЗВУКОМ И СВЕТОМ НА СЦЕНЕ

СЦЕНА

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).

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 Dante/VirtualSoundcard и Nuendo Live.

### АКСЕССУАРЫ

#### РК-1

Крепеж для монтажа в стойку



# 01V96i

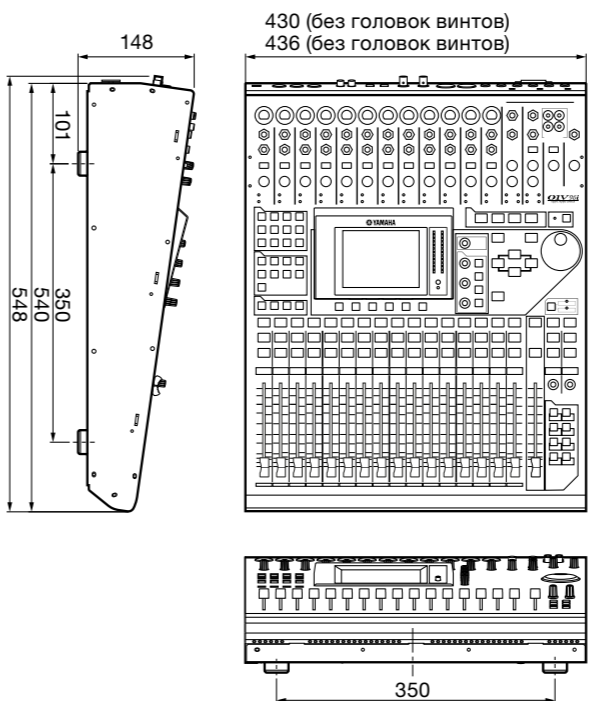
## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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	44.1 кГц ±0.1%	
		Двойная скорость	48 кГц ±0.1% 88.2 кГц ±0.1% 96 кГц ±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)		
Кoeffициент нелинейных искажений*1	CH INPUT - STEREO OUT	Усиление на входе=Мин.	Менее 0.05%, 20 Гц до 20 кГц при +14 дБн на 600 Ом Менее 0.01%, 1 кГц при +24 дБн на 600 Ом (при fs=48 кГц)
		Усиление на входе=Макс.	Менее 0.05%, 20 Гц до 40 кГц при +14 дБн на 600 Ом Менее 0.01%, 1 кГц при +24 дБн на 600 Ом (при fs=96 кГц)
Динамический диапазон (макс. уровень - уровень шума)	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)
		110 дБ тип., Ц/А преобр. (STEREO OUT)	105 дБ (тип.) A/Ц+Ц/А (на STEREO OUT) при fs=48 кГц 105 дБ (тип.) A/Ц+Ц/А (на STEREO OUT) при fs=96 кГц
Уровень помех и шумов*2	(20 Гц - 20 кГц) Rs=150ohms	Усиление на входе=Макс.	-128 дБн эквивалентный шум на входе
		Усиление на входе=0 дБ	-92 дБн остаточный шум на выходе.
Перекрестные искажения (при 1 кГц)	Усиление на входе=Мин.	CH INPUT - STEREO OUT	STEREO OUT (STEREO OUT выкл.) STEREO OUT (STEREO OUT выкл.)
		CH INPUT - STEREO OUT	STEREO OUT (Фейдер STEREO - номинальный уровень) STEREO OUT (Фейдер STEREO - номинальный уровень) Один Фейдер CH INPUT - номинальный уровень)
Фантомное питание	Усиление на входе=Мин.	CH INPUT - STEREO OUT	-80 дБ смежные входные каналы (CH1-12) -80 дБ смежные входные каналы (CH13-16)
		CH INPUT - STEREO OUT	-80 дБ вх-выход
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	90 Вт		
Габариты (Ш х В х 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	Аттенуатор	Усиление	Фактич. импеданс нагрузки	Уровень входного сигнала			Тип соединителя	
				Номинальное	Чувств.*1	Ном.		Макс. ур. до ограничения
CH INPUT 1-12	0	-60 дБ	3кОм	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	10кОм	10кОм	600 Ом (лин.)	-6 дБн	+4 дБн	+24 дБн	Разъем TRS*3
	+4 дБ				-6 дБн	+4 дБн	+24 дБн	
CH INSERT IN 1-12			10кОм	600 Ом (лин.)	-12 дБн	-2 дБн	+18 дБн	Разъем TRS*4
2TR IN [L,R]			10кОм	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	150 Ом	10кОм (лин.)	+4 дБн	+24 дБн	Разъем TRS*3
MONI Или OUT [L,R]	150 Ом	10кОм (лин.)	+4 дБн	+24 дБн	Разъем TRS*3
CH INSERT OUT 1-12	600 Ом	10кОм (лин.)	-2 дБн	+18 дБн	Разъем TRS*3
2TR OUT [L,R]	600 Ом	10кОм (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	5-контактный DIN
	OUT	MIDI	5-контактный DIN
	THRU	MIDI	5-контактный DIN
WORD CLOCK	IN	—	TTL/75 Ом BNC
	OUT	—	TTL/75 Ом BNC

# Серия AG

## Микшерные консоли

### AG06

### AG03



Задняя панель

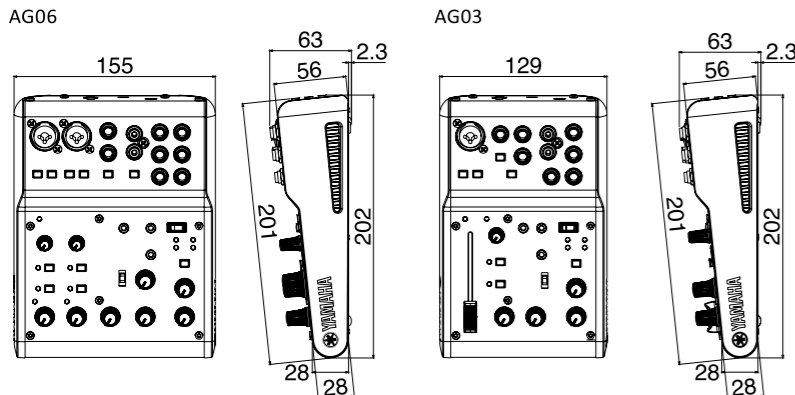


Задняя панель

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 фэйдер 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 комплекте поставляется программное обеспечение Cubase AI, которое можно скачать бесплатно

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

#### АКСЕССУАРЫ

**BMS10A**  
Адаптер для крепления на микрофонную стойку



**FC5**  
Ножной переключатель



## AG06, AG03

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		AG06	AG03
Входные каналы		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	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
Выходные каналы		STEREO OUT: 1, MONITOR OUT: 1, PHONES: 2, в т.ч. HEADSET PHONES [Наушники головной гарнитуры]	MONITOR OUT: 2, PHONES: 2, в т.ч. HEADSET PHONES [Наушники головной гарнитуры]
Шины		Стерео: 1	
Функции входных каналов	Пэды	26 дБ	
	DSP-процессор	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)		155 x 63 x 202 мм	129 x 63 x 202 мм
Масса		1,0 кг	
Опциональные аксессуары		FC5, BMS-10A	
Рабочая температура		0 - +40°C	

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ AG06

Входной разъем	Клавша 26 дБ	Настройка усиления/позиция регулятора	Фактический импеданс	Для использования с номинальным	Входной уровень			Штекер
					Чувствительность	Номинальный	Макс. до ограничения	
"MIC/LINE 1 - 2 HEADSET MIC"	выкл.	10	"3 кОм 1.5 кД *4"	"50-600 Ом мик. /лин."	"-72 дБн (0.195 мВ)"	"-60 дБн (0.775 мВ)"	"-50 дБн (2.451 мВ)"	"Combo jack *2 (бал.) 3.5 мм Phone jack для CH1 HEADSET MIC (Plug-in Power/небал.)"
		0			"-26 дБн (38.84 мВ)"	"-14 дБн (154.6 мВ)"	"-4 дБн (489.0 мВ)"	
		10			"-46 дБн (3.884 мВ)"	"-34 дБн (15.46 мВ)"	"-24 дБн (48.90 мВ)"	
	вкл.	0			"0 дБн (775.0 мВ)"	"+12 дБн (3.085 В)"	"+22 дБн (9.757 В)"	
		10			"-48 дБн (3.085 мВ)"	"-36 дБн (1.228 мВ)"	"-26 дБн (3.884 мВ)"	
		0			"-22 дБн (61.56 мВ)"	"-10 дБн (2.451 мВ)"	"0 дБн (775.0 мВ)"	
"INPUT CH2 GUITAR *5"	выкл.	10	1 Мом	-	"-42 дБн (6.153 мВ)"	"-30 дБн (24.51 мВ)"	"-20 дБн (77.5 мВ)"	"Phone jack *3 (небал.)"
		0			"-4 дБн (1.228 В)"	"-10 дБн (2.451 В)"	"+10 дБн (2.451 В)"	
		10			"-20 дБн (77.5 мВ)"	"-8 дБн (308.5 мВ)"	"+2 дБн (975.7 мВ)"	
	вкл.	0			"-14 дБн (154.6 мВ)"	"-9 дБн (308.5 мВ)"	"-2 дБн (975.7 мВ)"	
		10			"-20 дБн (77.5 мВ)"	"-8 дБн (308.5 мВ)"	"+2 дБн (975.7 мВ)"	
		0			"-14 дБн (154.6 мВ)"	"-9 дБн (308.5 мВ)"	"-2 дБн (975.7 мВ)"	

\*1 Чувствительность: максимальный уровень, обеспечивающий выходной сигнал +0 дБн (0.775 В) или номинальный уровень, когда задан максимальный коэффициент усиления.

(Все регуляторы установлены на максимум)

\*2 1 в экв - затворен, 2 в экв - затворен, 3 в экв - затворен

\*3 Настроенный - сигнал, экв - затворен

\*4 Для CH1 HEADSET MIC

\*5 Для CH2 переключатель GUITAR выключен

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ AG06

Выходной разъем	Фактический импеданс	Для использования с номинальным	Выходной уровень		Штекер
STEREO OUT (L, R)	150 Ом	10 кОм лин.	0 дБн (0.775 В)	+10 дБн (2.451 В)	Phone jack *6 (бал.)
MONITOR OUT (L, R)	150 Ом	10 кОм лин.	0 дБн (0.775 В)	+10 дБн (2.451 В)	Phone jack *6 (бал.)
PHONES	120 Ом	40 кОм науш.	1.5 мВт + 1.5 мВт	6 мВт + 6 мВт	Stereo phone jack/Stereo mini jack

\*6 Настроенный - HOT, колд - COLD, экв - затворен

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ AG03

Входной разъем	Клавша 26 дБ	Настройка усиления/позиция регулятора	Фактический импеданс	Для использования с номинальным	Входной уровень			Штекер			
					Чувствительность	Номинальный	Макс. до ограничения				
"MIC/LINE 1 - 2 HEADSET MIC"	выкл.	10	"3 кОм 1.5 кД *4"	"50-600 Ом мик. /лин."	"-72 дБн (0.195 мВ)"	"-60 дБн (0.775 мВ)"	"-50 дБн (2.451 мВ)"	"Combo jack *2 (бал.) 3.5 мм Phone jack для CH1 HEADSET MIC (Plug-in Power/небал.)"			
		0			"-26 дБн (38.84 мВ)"	"-14 дБн (154.6 мВ)"	"-4 дБн (489.0 мВ)"				
		10			"-46 дБн (3.884 мВ)"	"-34 дБн (15.46 мВ)"	"-24 дБн (48.90 мВ)"				
	вкл.	0			"0 дБн (775.0 мВ)"	"+12 дБн (3.085 В)"	"+22 дБн (9.757 В)"				
		10			"-48 дБн (3.085 мВ)"	"-36 дБн (1.228 мВ)"	"-26 дБн (3.884 мВ)"				
		0			"-22 дБн (61.56 мВ)"	"-10 дБн (2.451 мВ)"	"0 дБн (775.0 мВ)"				
GUITAR 2G	-	HIGH	1 Мом	-	"-32 дБн (19.5 мВ)"	"-20 дБн (77.5 мВ)"	"-10 дБн (245.1 мВ)"	"Phone jack *3 (небал.)"			
		LOW			"-12 дБн (194.7 мВ)"	"0 дБн (775.0 мВ)"	"+10 дБн (2.451 В)"				
		0			"-20 дБн (77.5 мВ)"	"-8 дБн (308.5 мВ)"	"+2 дБн (975.7 мВ)"				
	-	HIGH			10 кОм	600 Ом лин.	"-10 дБн (245.1 мВ)"		"+2 дБн (975.7 мВ)"	"+12 дБн (3.085 В)"	"Phone jack *3 (небал.)"
		LOW					"-20 дБн (77.5 мВ)"		"-8 дБн (308.5 мВ)"	"+2 дБн (975.7 мВ)"	
		0					"-14 дБн (154.6 мВ)"		"-8 дБн (308.5 мВ)"	"+2 дБн (975.7 мВ)"	

\*1 Чувствительность: максимальный уровень, обеспечивающий выходной сигнал +0 дБн (0.775 В) или номинальный уровень, когда задан максимальный коэффициент усиления.

(Все регуляторы установлены на максимум)

\*2 1 в экв - затворен, 2 в экв - затворен, 3 в экв - затворен

\*3 Настроенный - сигнал, экв - затворен

\*4 Для CH1 HEADSET MIC

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ AG03

Выходной разъем	Фактический импеданс	Для использования с номинальным	Выходной уровень		Штекер
MONITOR OUT (L, R)	150 Ом	10 кОм лин.	0 дБн (0.775 В)	+10 дБн (2.451 В)	Phone jack *5 (бал.) RCA (небал.)
PHONES	120 Ом	40 кОм науш.	1.5 мВт + 1.5 мВт	6 мВт + 6 мВт	Stereo phone jack/Stereo mini jack

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ AG06 И AG03

Разъемы	Формат	Разрядность	Поддерживаемые частоты дискретизации	Штекер
USB	USB Audio Class 2.0/ Yamaha Steinberg USB Driver	24 бита	44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц, 176.4 кГц, 192 кГц	USB Standard-B

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



# Серия MGP

## Цифровое сердце. Аналоговая душа.



От предусилителей, эквалайзеров и эффектов до функций Hybrid Channel и возможностей подключения iPod/iPhone – каждый аспект, функция и звук способствуют тому, что серия MGP формирует новый класс микшерных консолей. Серия MGP – микшерные консоли премиум-класса. Высокая пропускная способность и функциональное оснащение для профессиональной обработки живого звука. Старшие модели имеют деревянную накладку на передней панели. Одно из главных преимуществ микшерных консолей серии MGP – работа с устройствами Apple. Одновременное воспроизведение и запись на USB\*, а так же контроль параметров эффектов с вашего Apple-устройства.

### Серия MGP

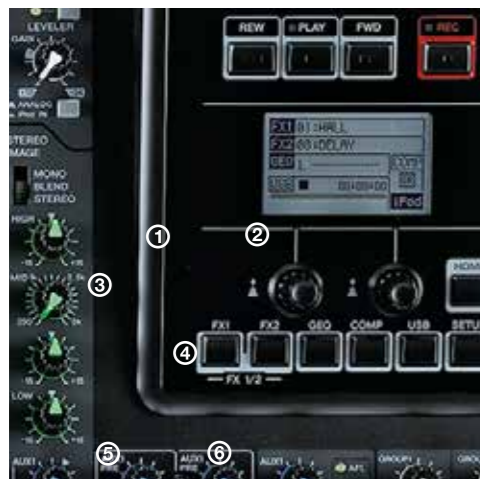
Модель	Входы	Выходы	FX	USB
MGP32X	32 канала (24 микрофона)	6 AUX, 4 GROUP, 2 MATRIX, 1 MONITOR, 1 MONO, 1 STEREO	REV-X: 8 программ, SPX: 16 программ	USB Device, iPod/iPad/iPhone
MGP24X	24 канала (16 микрофона)	6 AUX, 4 GROUP, 2 MATRIX, 1 MONITOR, 1 MONO, 1 STEREO	REV-X: 8 программ, SPX: 16 программ	USB Device, iPod/iPad/iPhone
MGP16X	16 каналов (10 микрофона)	2 AUX, 4 GROUP, 1 MONITOR, 1 REC OUT, 1 STEREO	REV-X: 8 программ, SPX: 16 программ	iPod/iPad/iPhone
MGP12X	12 каналов (6 микрофона)	2 AUX, 4 GROUP, 1 MONITOR, 1 REC OUT, 1 STEREO	REV-X: 8 программ, SPX: 16 программ	iPod/iPad/iPhone



**MGP Editor** – это бесплатное приложение, которое позволяет дополнительно контролировать параметры микшеров MGP-серии при помощи iPhone, iPod Touch или iPad. Обладая простым и интуитивно понятным графическим интерфейсом, MGP Editor позволяет детально контролировать параметры процессоров эффектов REV-X и SPX, функции гибридного канала (Hybrid Channel): Priority Ducker, Leveler и Attenuator.

\*MGP Editor может быть бесплатно загружен из магазина приложений Apple App Store.

\*Apple, логотип Apple и iPad являются торговыми марками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.



- 1) Управление воспроизведением
- 2) Режим записи
- 3) Экран
- 4) Комбинированные регуляторы
- 5) Управление эффектами
- 6) Управление Master-EQ и Master-Comp, 32-х полосный графический эквалайзер и многополосный компрессор

# Серия MGP



### Микрофонные предусилители D-PRE

Предусилитель – место, где формируется звук и где определяется характер и качество микса в целом. Важность первого шага вдохновила нас на создание предусилителей, звучащих как можно более тепло и богато – новых моделей микрофонных предусилителей D-PRE. Изначально Эти предусилители предназначены для использования со звукозаписывающим оборудованием высшего класса.

### Эквалайзер X-Pressive EQ – звучание классических устройств

Все знают, что старые эквалайзеры дают отличный звук, но не каждому известно почему. В процессе создания инновационных VCM-эффектов, используемых в профессиональных микшерных пультах высшего уровня, мы уделили максимум внимания передаче теплоты и музыкальности эквалайзеров, ставших общепризнанной классикой.

### Компрессор с единым органом управления

Компрессор, управляемый одной-единственной ручкой, был изначально придуман Yamaha и стал часто используемой функцией компактных микшерных консолей. На микшерах серии MGP используется новая модификация компрессора, в которой каждый канал снабжен светодиодным индикатором, сообщающим о его срабатывании.

### Встроенный универсальный блок питания

Благодаря высокоэффективному внутреннему блоку питания вы можете подключать микшер в любой точке земного шара, где есть электрическая розетка с напряжением 100-240 В. Способность работать с разными напряжениями позволяет эксплуатировать микшеры серии MGP в потенциально опасных условиях с нестабильным питанием.

### Гибридный канал – больше, чем просто цифровой...

40 лет опыта работы с профессиональными микшерами позволили Yamaha предложить новый подход к звукоусилению в цифровую эпоху: гибридный стереоканал Stereo Hybrid Channel. Под ручками и регуляторами консолей MGP, которые выполнены в аналоговом стиле, расположена сложная цифровая система управления, совмещающая традиционное аналоговое управление и функциональность, доступную только для цифровых консолей. Модели серии MGP отличаются мощным DSP, который является собственной разработкой Yamaha и имеет три функции, важные как в стационарных условиях, так и для выездной концертной работы:

### Priority Ducker

Функция, особенно важная в случаях, когда совмещается речь оратора и фоновая музыка, позволяет автоматически увеличивать громкость речи по сравнению с другим источником звука при появлении сигнала на микрофонном входе.

### Leveler

Интеллектуальный компрессор автоматически выравнивает уровень сигналов, поступающих с различных источников, отличающихся по громкости, что делает прослушивание более комфортным. Функция идеальна для небольших мероприятий, где нет звукорежиссёра.

### Stereo Image

Функция расширения стереобазы таким образом, что даже слушатели, находящиеся на большой площади, будут слышать приятный микс.

### Двойные цифровые эффекты Advanced REV-X и Classic SPX

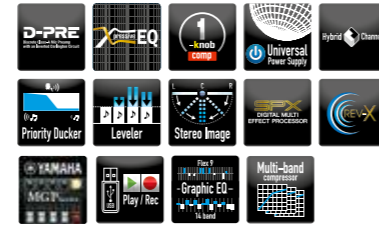
Микшерные консоли серии MGP имеют два отдельных процессора эффектов студийного уровня, простых и интуитивных в управлении и позволяющих значительно обогатить ваш звук. Ревербератор высшего уровня REV-X имеет три естественно и музыкально звучащих высококлассных эффекта реверберации: Hall, Room и Plate – впервые на любом из аналоговых микшеров Yamaha. Дополнительные возможности изменения звука взяты из эффект-процессора Yamaha SPX, получившего всемирную известность. Также вы имеете возможность контролировать очередь и коэффициент смешанности эффектов.

# Серия MGP

## Аналоговые микшерные консоли MGP24X и MGP32X



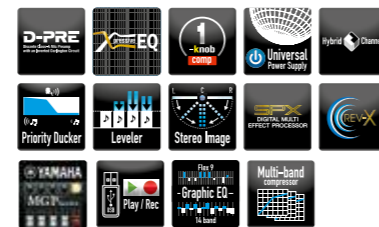
### MGP32X



ЗАДНЯ ПАНЕЛЬ



### MGP24X



ЗАДНЯ ПАНЕЛЬ



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 однозодерные 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 Irod 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

## MGP32X, MGP24X

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		MGP32X	MGP24X
Микрофонные входы		24	16
Линейные входы		LINE: 24 моно + 4 стерео, CH INSERT: 24	LINE: 16 моно + 4 стерео, CH INSERT IN: 16
Каналы микширования		32 линейных входа (24 моно и 4 стерео)	24 линейных входа (16 моно и 4 стерео)
Групповые шины			4 шины GROUP + стереошина
Шины AUX			6 посылов AUX + 2 посылы FX
Коэффициент нелинейных искажений <sup>1</sup>			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 <sup>2</sup> (от 20 Гц до 20 кГц), Rs = 150 Ом, входное усиление = макс.			Эквивалентный входной шум -128 дБн
Перекрестные помехи при 1 кГц			Остаточный выходной шум -94 дБн
Фантомное питание			-74 дБ
Эквалайзер входных каналов	ВЧ		+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	125 Гц, сглаживание
	НЧ	MGP24X: каналы 1-16, 21-24: от 250 Гц до 5 кГц, каналы с образованием пиков 17-20: 2,5 кГц, образование пиков	
Компрессор (COMP)		Каналы 9-24: регулятор x 1 (усиление/порог/отношение)	Каналы 9-16: регулятор x 1 (усиление/порог/отношение)
Встроенные цифровые эффекты	FX1: REV-X	8 программ, регулятор параметров	
	FX2: SPX	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		86 Вт (макс.)	76 Вт (макс.)
Габариты (Ш x В x Г)		1027 x 169 x 565 мм	819 x 169 x 565 мм
Масса		19 кг	15,5 кг

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

<sup>2</sup> 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	Падь	Коэффициент усиления	Фактический импеданс источника	Номинальное сопротивление	Уровень входного сигнала			Тип разъемов
					Чувствительность*	Номинальный уровень	Макс. до ограничения	
MONO CH INPUT MGP32X: 1-24 MGP24X: 1-16	0	-60 дБ	3 кОм	50-600 Ом микрофонные	-80 дБ (0,078 мВ)	-60 дБ (0,775 мВ)	-40 дБ (7,75 мВ)	Тип XLR-3-32* Гнездо Phone**
		-16 дБ			-36 дБ (12,3 мВ)	-16 дБ (123 мВ)	+4 дБ (1,23 В)	
	26 дБ	-34 дБ		600 Ом линейные	-54 дБ (1,55 мВ)	-34 дБ (15,5 мВ)	-14 дБ (155 мВ)	Гнездо Phone**
		+10 дБ			-10 дБ (245 мВ)	+10 дБ (2,45 В)	+30 дБ (24,5 В)	
STEREO CH INPUT MGP32X: 25-32 MGP24X: 17-24		-34 дБ	10 кОм	600 Ом линейные	-54 дБ (1,55 мВ)	-34 дБ (15,5 мВ)	-14 дБ (155 мВ)	Гнездо Phone** Гнездо RCA**
		+10 дБ			-10 дБ (245 мВ)	+10 дБ (2,45 В)	+30 дБ (24,5 В)	
MONO CH INSERT INPUT MGP32X: 1-24 MGP24X: 1-16			10 кОм	600 Ом линейные	-20 дБ (7,75 мВ)	0 дБ (0,775 В)	+20 дБ (7,75 В)	Гнездо Phone**
ST CH INSERT INPUT L,R			10 кОм	600 Ом линейные	-20 дБ (7,75 мВ)	0 дБ (0,775 В)	+20 дБ (7,75 В)	Гнездо Phone**
TALKBACK INPUT			10 кОм	50-600 Ом микрофонные	-66 дБ (0,389 мВ)	-50 дБ (2,45 мВ)	-30 дБ (24,5 мВ)	Тип XLR-3-31*

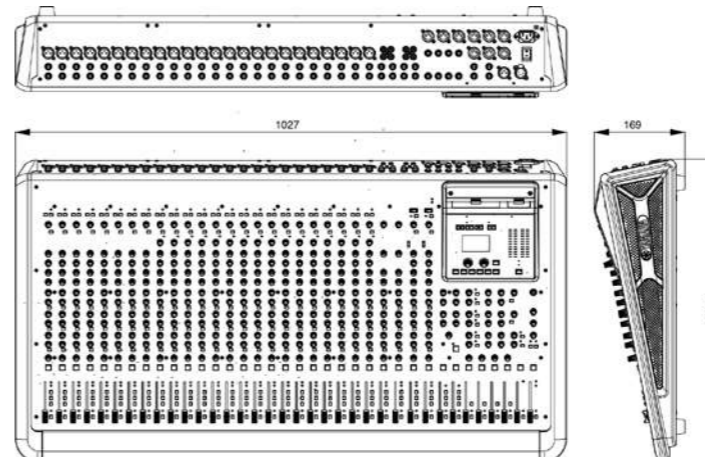
### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

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**

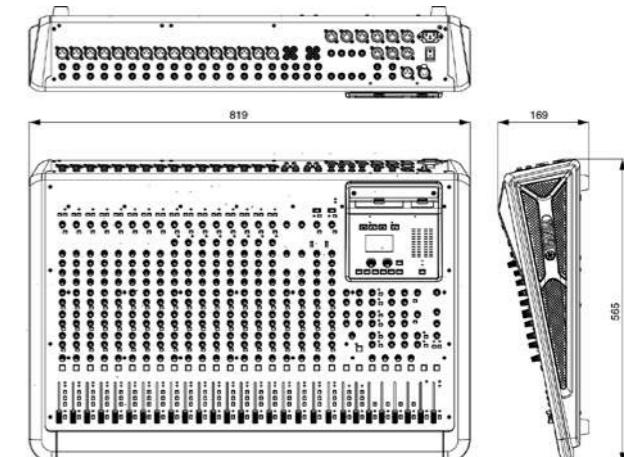
\*\*\* Гнезда Phone согласованы по импедансу. (Наконечник = положительный контакт, кольцо = отрицательный контакт, гильза = заземляющий контакт)

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

#### MGP32X



#### MGP24X



Размеры указаны в мм

# Серия MGR

## Микшерные консоли



### MGR16X 11U



MGR16X – имеет встроенное rack-овое крепление в комплекте.

Задняя панель



### MGR12X 11U



MGR12X – имеет rack-овое крепление в комплекте.

Задняя панель

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 MGR являются премиум в своем классе

- 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
- 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 MGR 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



## MGR16X, MGR12X

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	MGR16X	MGR12X
Микрофонные входы	10	6
Линейные входы	LINE: 8 моно + 4 стерео, CH INSERT: 8, RETURN: 1 стерео, 2TR IN: 1 стерео	LINE: 4 моно + 4 стерео, CH INSERT IN: 4, RETURN: 1 стерео, 2TR IN: 1 стерео
Каналы микширования	16 линейных входов (8 моно и 4 стерео)	12 линейных входов (4 моно и 4 стерео)
Групповые шины	4 шины GROUP + стереошина	
Шины AUX	2 посылы AUX + 2 посылы FX	
Коэффициент нелинейных искажений <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup> (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	ВЧ: ±15 дБ (8 кГц, сглаживание) СЧ: ±15 дБ (2,5 кГц, образование пиков: каналы 9-12) НЧ: ±15 дБ (125 Гц, сглаживание)	ВЧ: ±15 дБ (8 кГц, сглаживание) СЧ: ±15 дБ (2,5 кГц, образование пиков: каналы 1-4, 9-12) НЧ: ±15 дБ (125 Гц, сглаживание)
Частотная коррекция стереофонических входных каналов	ВЧ: ±15 дБ (8 кГц, сглаживание) СЧ: ±15 дБ (2,5 кГц, образование пиков: каналы 9-12) НЧ: ±15 дБ (125 Гц, сглаживание)	ВЧ: ±15 дБ (8 кГц, сглаживание) СЧ: ±15 дБ (2,5 кГц, образование пиков: каналы 5-8) НЧ: ±15 дБ (125 Гц, сглаживание)
Компрессор (COMP)	Каналы 1-8: регулятор x 1 (усиление/порог/отношение)	Каналы 1-4: регулятор x 1 (усиление/порог/отношение)
Встроенные цифровые эффекты	FX1: REV-X FX2: SPX	
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. 55 Вт	Макс. 45 Вт
Габариты (Ш x В x Г)	447 x 143 x 495 мм	348 x 143 x 495 мм
Масса	9,0 кг	7,5 кг

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

<sup>2</sup> 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	Падь	Коэффициент усиления	Фактический импеданс источника	Номинальное сопротивление	Уровень входного сигнала			Тип разъемов
					Чувствительность	Номинальный уровень	Макс до ограничения	
MONO CH INPUT MGR16X: 1-8 MGR12X: 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)	
		-34 дБ			-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 MGR16X: 9-12 MGR12X: 5-8		-60dB	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*
		-16dB			-36 дБн (12,3 мВ)	-16 дБн (123 мВ)	-6 дБн (389 мВ)	
		-34dB			-54 дБн (1,55 мВ)	-34 дБн (15,5 мВ)	-14 дБн (155 мВ)	
		+10dB			-10 дБн (245 мВ)	+10 дБн (2,45 В)	+30 дБн (24,5 В)	
STEREO CH INPUT MGR16X: 13-16 MGR12X: 9-12		-34dB	10 кОм	600 Ом линейные	-54 дБн (1,55 мВ)	-34 дБн (15,5 мВ)	-14 дБн (155 мВ)	Гнездо Phone** Гнездо RCA**
		+10dB			-10 дБн (245 мВ)	+10 дБн (2,45 В)	+30 дБн (24,5 В)	
					-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)	
MONO CH INSERT IN MGR16X: 1-8 MGR12X: 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 XLR-3-32*
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 MGR16X: 1-8 MGR12X: 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**

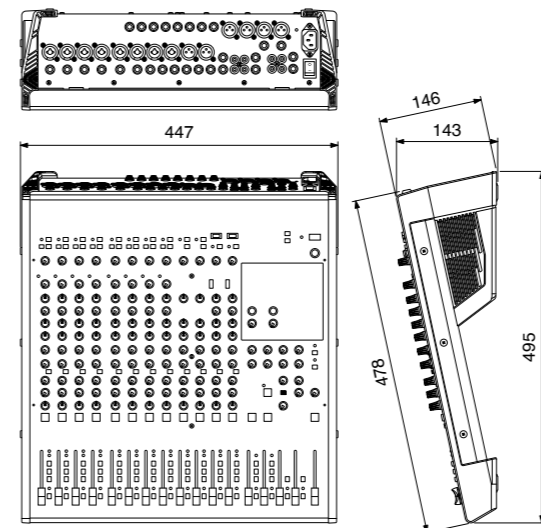
\*\*\* Гнезда Phone согласованы по импедансу. (Наконечник = положительный, кольцо = отрицательный, гильза = заземляющий)

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

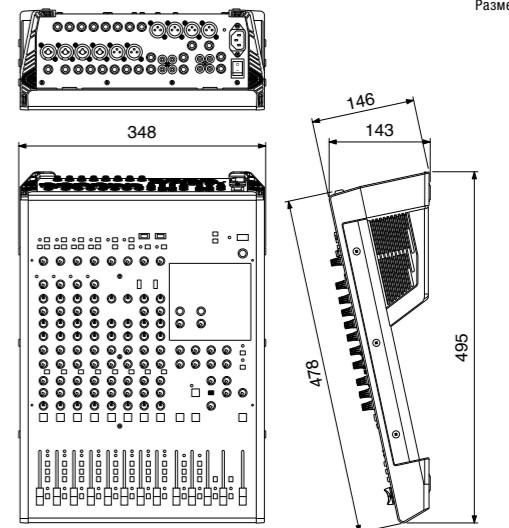
Разъемы	Формат	Тип разъемов
USB IN	Только для iPod и iPhone	Тип USB A

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

MGR16X



MGR12X



Размеры указаны в мм

# МИКСЕРНЫЕ КОНСОЛИ Серия MG

MG06 MG10 MG12 MG16 MG20  
MG06X MG10XU MG10XUF MG12XU MG12XUK  
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 туристического 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.

Бесплатное приложение MG Rec & Play обеспечивает высококачественную запись и простое воспроизведение песен и звуковых эффектов, просто подключите ваш iPhone / iPad к любой модели MG серии XU. Это интуитивное приложение может использоваться в разных целях, таких как запись выступлений и репетиций или воспроизведение фоновой музыки и звуковых эффектов для концертов, развлекательных мероприятий и вечеринок.

Модель	Входы	Выходы	FX	USB
MG20, MG20XU	20 каналов (16 микрофона)	4 AUX, 4 GROUP, 2 MATRIX, 1 STEREO	24 программы	USB Device, iPod/iPad/iPhone
MG16, MG16XU	16 каналов (10 микрофона)	4 AUX, 4 GROUP, 1 STEREO	24 программы	USB Device, iPod/iPad/iPhone
MG12, MG12XU, MG12XUK	12 каналов (6 микрофона)	2 AUX, 2 GROUP, 1 MONITOR, 1 STEREO	24 программы	iPod/iPad/iPhone
MG10, MG10XUF	10 каналов (6 микрофона)	1 AUX, 1 MONITOR, 2 STEREO	24 программы	iPod/iPad/iPhone
MG06, MG06X	6 каналов (2 микрофона)	2 STEREO	6 программ	-



## Микрофонный предусилитель D-PRE класса А на дискретных элементах

С него всё начинается. Вся работа звукорежиссёра зависит от качества предусилителя, которое, собственно, и определяет, какой в итоге будет сведённая запись, и насколько хорошо она будет звучать. Предусилитель D-PRE обладает довольно широким частотным диапазоном и обрабатывает сигналы любых источников без чрезмерного усиления отдельных частот

## Встроенный универсальный блок питания

Благодаря встроенному высокоэффективному универсальному блоку питания микшерные пульта серии MG без проблем работают в любом регионе земного шара, даже при потенциально опасных скачках напряжения. (\*MG12, MG16, MG20, MG12XU, MG16XU, MG20XU)

## Компрессор с одним регулятором

Компрессия играет очень важную роль, как при записи, так и при усилении звука, обеспечивая сжатие динамического диапазона аудиосигнала. Это необходимо, чтобы сделать живее и ярче звук гитары, добавить упругости линии баса, чёткости ударной установке или чистоту вокалу. Компрессор с одним регулятором, который был разработан компанией Yamaha и вскоре стал стандартом индустрии, позволяет выбирать оптимальные настройки вращением одной единственной ручки.

## Встроенные цифровые эффекты SPX

Эффекты придают блеск и выразительность миксам в любой музыкальной или немусикальной сфере применения. Модели MG X/XU оснащены SPX-процессором Yamaha с набором из 24 редактируемых цифровых эффектов, которые делают глубже звучание речи и придают новые оттенки музыкальному исполнению.

## Создайте, запишите, прослушайте...

### Интерфейс USB Audio, 2 входа / 2 выхода 24 бит/192 кГц

Цифровые соединения расширяют возможности микшерных пультов серии MG, делая воспроизведение цифрового контента высокого разрешения простым и удобным. Подключите к порту USB компьютер или iPhone/iPad (2-го и более позднего поколения) с помощью адаптера Apple Camera Connection Kit / Lightning to USB. Для высококачественного воспроизведения и записи передача аудиоданных осуществляется с использованием высокоточного тактового сигнала, генерируемого консолью MG.

### Cubase AI в комплекте

В комплект моделей MG XU входит загружаемое программное обеспечение Steinberg Cubase AI. Steinberg Cubase – одна из самых передовых программных оболочек, лидирующая в сфере ПО для цифровых рабочих станций, представляющая собой мощную и гибкую платформу для создания музыки. (\* MG10XU, MG10XUF, MG12XU, MG12XUK, MG16XU, MG20XU)





# Серия MG

## 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 (XU-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



## MG20, 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 <sup>1</sup>	Измерено на выходе STEREO OUT (20 Гц - 20 кГц)	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 <sup>2</sup> (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: Моно [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
	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
	Светодиодный индикатор PEAK	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	Шнур питания от сети переменного тока, набор для монтажа в стойку, информация о загрузке программы Cubase AI, руководство пользователя, перечень технических характеристик	
Опциональные аксессуары:		FC5	
Рабочая температура		0 - +40°C	

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

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

<sup>1</sup> 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.)

<sup>2</sup> 1 и гильза = заземляющие, 2 и наконечник = положительные, 3 и кольцо = отрицательные

<sup>3</sup> 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный

<sup>4</sup> 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 <sup>3</sup> (гнездо Phone <sup>4</sup> 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 <sup>4</sup> (согласовано по импедансу)
PHONES OUT	110 Ом	40 Ом, на наушники	3 + 3 мВт	100 + 100 мВт	Гнездо для стереонаушников

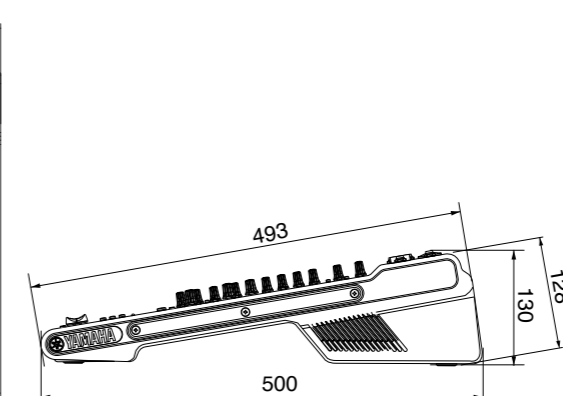
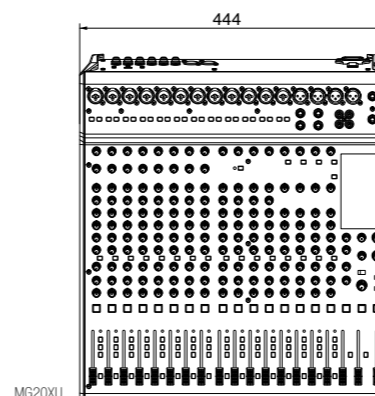
<sup>3</sup> 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный

<sup>4</sup> 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

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

# Серия MG

## 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 (XU-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



## MG16, 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*	Измерено на выходе STEREO OUT (20 Гц - 20 кГц)	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*	Эквивалентный входной шум (20 Гц - 20 кГц)	-128 дБн (входной моноканал, Rs: 150 Ом, регулятор GAIN: макс.) -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
Светодиодный индикатор PEAK	CH 9/10	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	
	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	
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	6,6 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
Опциональные аксессуары:		FC5	
Рабочая температура		0 - +40°C	

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

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

<sup>1</sup> 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.)

<sup>2</sup> 1 и гильза = заземляющие; 2 и наконечник = положительные, 3 и кольцо = отрицательные

<sup>3</sup> 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный

<sup>4</sup> 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 XLR-3-32 <sup>3</sup> Гнездо Phone <sup>4</sup> (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 <sup>4</sup> (согласовано по импедансу)
PHONES OUT	110 Ом	40 Ом, на наушники	3 + 3 мВт	100 + 100 мВт	Гнездо для стереонаушников

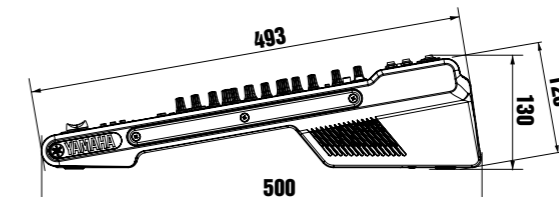
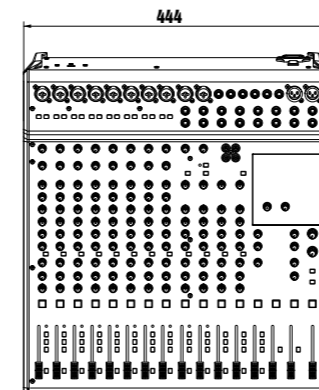
<sup>3</sup> 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный

<sup>4</sup> 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

# Серия MG

## Микшерные консоли

### MG12 10U



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### MG12XU 10U



24-bit / 192kHz CUBASE AI



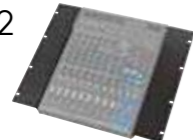
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

- 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
- Однорегуляторные 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 (XU-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 RK-MG12, приобретается отдельно
- Металлическая конструкция

#### АКСЕССУАРЫ

##### RK-MG12

Набор для монтажа в стойку



##### FC5

Ножной переключатель для MG12XU



## MG12, 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 <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup> (20 Гц - 20 кГц)	Эквивалентный входной шум	-128 дБн (входной моноканал, Fs: 150 Ом, регулятор GAIN: макс.) -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 STEREO OUT; 2, PHONES; 1, MONITOR OUT; 1, AUX SEND; 2, GROUP OUT; 2	
Выходные каналы		STEREO: 1, GROUP; 2, AUX; 2 (MG12XU-вкл. FX)	
Шины		26 дБ	
Функции входных каналов	Пэды	CH 1 - CH 8	80 Гц, 12 дБ/окт.
	ФВЧ	CH 1 - CH 4, CH 5/6 (MIC), CH 7/8 (MIC)	
	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	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
		CH 9/10, CH 11/12	ВЧ: Коэффициент усиления: +15/-15 дБ, частота: 10 кГц, сглаживание НЧ: 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	Шнур питания от сети переменного тока, информация о загрузке программы Cubase AI, руководство пользователя, перечень технических характеристик
Оptionальные аксессуары		RK-MG12	RK-MG12, FC5
Рабочая температура		0 - +40°C	

<sup>1</sup> Коэффициент нелинейных искажений измерен с использованием фильтра с крутизной характеристики 18 дБ/окт. при 80 кГц.  
<sup>2</sup> 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	Пэды	Коэффициент усиления	Фактический импеданс источника	Номинальное сопротивление	Уровень входного сигнала			Тип разъемов	
					Чувствительность <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup> (симметричное)	
		+20 дБ			-36 дБн (12,3 мВ)	-16 дБн (123 мВ)	+4 дБн (1,23 В)		
	26дБ	+38 дБ			-54 дБн (1,55 мВ)	-34 дБн (15,5 мВ)	-14 дБн (155 мВ)		Гнездо Phone <sup>3</sup> (несимметричное)
		-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 <sup>3</sup> (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 <sup>4</sup> (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 (2,45 В)	+10 дБн (24,5 В)	Гнездо Phone <sup>4</sup> Гнездо RCA (несимметричное)	

<sup>1</sup> 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.)  
<sup>2</sup> 1 и гильза = заземляющие, 2 и наконечник = положительные, 3 и кольцо = отрицательные  
<sup>3</sup> 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный  
<sup>4</sup> Наконечник = сигнальный, гильза = заземляющий

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

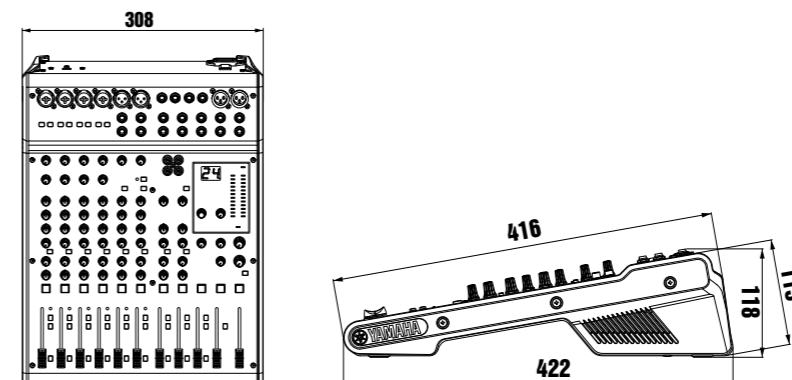
Выходные разъемы	Фактический импеданс источника	Номинальное сопротивление	Уровень выходного сигнала		Тип разъемов
			Номинальный уровень	Макс. до ограничения	
ST OUT [L, R]	75 Ом	600 Ом, линейные	+4 дБн (1,23 В)	+24 дБн (12,3 В)	Тип XLR3-32 <sup>3</sup> Гнездо Phone <sup>3</sup> (симметричное)
MONITOR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

<sup>3</sup> 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный  
<sup>3</sup> Наконечник = положительный, кольцо = отрицательный, гильза = заземляющий

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ (MG12XU)

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

# Серия MG

## Микшерные консоли

### MG12XUK



10U

24-bit/192kHz CUBASE AI



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

#### MG12XUK

- Макс. 6 микрофонных/ 12 линейных входов (6 моно + 3 стерео)
- 1 стереошина
- 1 шина AUX (вкл. FX)
- Микрофонные предусилители D-PRE с инвертированной схемой Дарлингтона
- Компрессор с одним регулятором
- Высококачественные эффекты SPX с 24 программами
- Интерфейс USB Audio, 2 входа/ 2 выхода, 24 бит/192 кГц
- Поддержка iPad (2-го или более позднего поколения) с помощью адаптера Apple iPad Camera Connection Kit/Lightning to USB Camera Adapter
- В комплекте поставляется программное обеспечение Cubase AI
- Функция «Pad» на моноходах
- Фантомное питание +48 В
- Симметричные выходы XLR
- Металлическая конструкция

### MG10XUF



10U

24-bit/192kHz CUBASE AI



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

#### MG10XUF

- 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
- Компрессор с одним регулятором
- Высококачественные эффекты SPX с 24 программами
- Интерфейс USB Audio, 2 входа/ 2 выхода, 24 бит/192 кГц
- Поддержка iPad (2-го или более позднего поколения) с помощью адаптера Apple iPad Camera Connection Kit/Lightning to USB Camera Adapter
- В комплекте поставляется программное обеспечение Cubase AI
- Функция «Pad» на моноходах
- Фантомное питание +48 В
- Симметричные выходы XLR
- Металлическая конструкция

#### АКСЕССУАРЫ

##### FC5

Ножной переключатель для MG12XU



## MG12XUK, MG10XUF

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		MG10XUF	MG12XUK
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 (THD+N)	Измерено на выходе STEREO OUT	0,03% при +14 дБ (20 Гц - 20 кГц), регулятор GAIN: мин. 0,005% при +24 дБ (1 кГц), регулятор GAIN: мин.	0,02% при +14 дБ (20 Гц - 20 кГц), регулятор GAIN: мин. 0,003% при +24 дБ (1 кГц), регулятор GAIN: мин.
Уровень собственного шума* (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.)	
Перекрёстные помехи при 1 кГц**		-83 дБн	-83 дБн
Входные каналы		10 каналов: моно [MIC/LINE]: 4, стерео [LINE]: 3	12 каналов: моно [MIC/LINE]: 6, стерео [LINE]: 3
Выходные каналы		STEREO OUT: 2, PHONES: 1, MONITOR OUT: 1, FX SEND: 1	
Шины		STEREO: 1, FX: 1	
Функции входных каналов	Пэды	CH 1 - CH 4	26 дБ
	ФВЧ	CH 1 - CH 4	80 Гц, 12 дБ/окт.
	Компрессор	CH 1, CH 2	Компрессор с одним регулятором (Gain/Threshold/Ratio) Threshold: от +22 дБн до -8 дБн Ratio: 1:1 - 4:1 Выходной уровень: от 0 дБ до 7 дБ Время атаки: ок. 25 мс Время релиза: ок. 300 мс
	Эквалайзер	CH 1 - CH 4	ВЧ: Усиление: +15 дБ/-15 дБ, Частота: 10 кГц shelving СЧ: Усиление: +15 дБ/-15 дБ, Частота: 2,5 кГц peaking НЧ: Усиление: +15 дБ/-15 дБ, Частота: 100 Гц shelving
		CH 5/6 - CH 9/10	ВЧ: Усиление: +15 дБ/-15 дБ, Частота: 10 кГц shelving СЧ: Усиление: +15 дБ/-15 дБ, Частота: 2,5 кГц peaking НЧ: Усиление: +15 дБ/-15 дБ, Частота: 100 Гц shelving
		CH 1 - CH 4	Светодиодный индикатор загорается, если сигнал на выходе эквалайзера достигает отметки на 3 дБ ниже уровня клиппирования.
		CH 1 - CH 4	Светодиодный индикатор загорается, если сигнал на выходе эквалайзера достигает отметки на 3 дБ ниже уровня клиппирования.
Индикаторы уровня	Уровень до поступления сигнала на монитор	2 x 7-сегментный светодиодный индикатор уровня (PEAK, +10, +6, 0, -6, -10, -20 дБ)	
Встроенные цифровые эффекты	Алгоритмы 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: 192 кГц (макс.), битность: 24 бита	
Фантомное питание		+48 В	
Адаптер питания		РА-10 (AC 38 VCT, 0.62 А, кабель длиной 3,6 м) или аналогичный, рекомендуемый Yamaha	
Потребляемая мощность		22,9 Вт	
Габариты (Ш x В x Г)		275 x 110 x 390 мм	315 x 91 x 297 мм
Масса		3,3 кг	3,0 кг
Прилагаемые аксессуары		Руководство пользователя, адаптер переменного тока, информация для загрузки приложения Cubase AI	
Оptionальные аксессуары		Ножной переключатель FC5	
Рабочая температура		от 0 до +40°C	

\* Шум измеряется при помощи A-weighted фильтра  
\*\* Измеряются при помощи 1 кГц Band Pass фильтра

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

		Фактический импеданс источника	Номинальное сопротивление	Уровень входного сигнала			Тип разъемов
				Чувствительность <sup>1</sup>	Номинальный уровень	Макс до клиппирования	
MIC/LINE 1-4	Выкл.	3 кОм	50-600 Ом мик./линей.	-80 дБн (0,077 мВ)	-60 дБн (0,775 мВ)	-40 дБн (7,75 мВ)	Combo jack (Balanced)
				-36 дБн (12,3 мВ)	-16 дБн (122,8 мВ)	+4 дБн (1,228 В)	
	Вкл.			-54 дБн (1,55 мВ)	-34 дБн (15,46 мВ)	-14 дБн (154,6 мВ)	
				-10 дБн (245 мВ)	+10 дБн (2,451 В)	+30 дБн (24,51 В)	
LINE 5/6, 7/8	-	10 кОм	600 Ом лин.	-30 дБн (24,5 мВ)	-10 дБн (245 мВ)	+10 дБн (2,451 В)	Phone jack RCA (Unbalanced)
LINE 9/10	-	-	-	-	-	-	Phone jack (Unbalanced)

<sup>1</sup> 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).

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

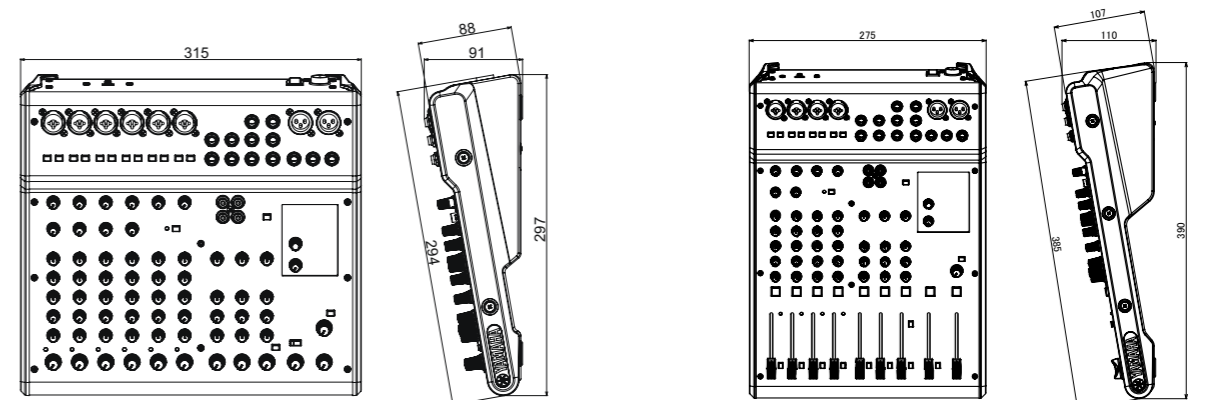
Выходные разъемы	Фактический импеданс источника	Номинальное сопротивление	Уровень выходного сигнала		Тип разъемов
			Номинальный уровень	Макс. до ограничения	
STEREO OUT [L, R]	75 Ом	600 Ом лин.	+4 дБн (1,228 В)	+24 дБн (12,28 В)	"XLR-3-32 Phone jack (Balanced)"
MONITOR OUT [L, R]	150 Ом	10 кОм лин.	+4 дБн (1,228 В)	+20 дБн (7,750 В)	Phone jack
PHONES	110 Ом	40 Ом наушники	3 мВт + 3 мВт	100 мВт + 100 мВт	Stereo phone jack

<sup>1</sup> 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный  
<sup>2</sup> 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

# Серия MG

## Микшерные консоли

### MG10



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### MG10XU



24-bit/192kHz CUBASE AI



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 (XU-модели)
- функция Pad на моноходах
- Фантомное питание +48 В
- Симметричные выходы XLR
- Металлическая конструкция

#### АКСЕССУАРЫ

##### BMS10A

Адаптер для крепления на микрофонную стойку



##### FC5

Ножной переключатель для MG10XU



## MG10, 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*	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** (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: Mono [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	
	Светодиодный индикатор PEAK	CH 1 - CH 4 Светодиодный индикатор загорается, если сигнал на выходе эквалайзера достигает отметки на 3 дБ ниже уровня ограничения (+17 дБн)	
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	24 программы	
Интерфейс 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	
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	Шнур питания от сети переменного тока, информация о нагрузке программы Cubase AI, руководство пользователя, информация о мерах предосторожности, перечень технических характеристик
Опциональные аксессуары		BMS-10A	BMS-10A, FCS
Рабочая температура		0 - +40°C	

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

\*\* 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	Пэды	Коэффициент усиления	Фактический импеданс источника	Номинальное сопротивление	Уровень входного сигнала			Тип разъемов
					Чувствительность <sup>1</sup>	Номинальный уровень	Макс до ограничения	
MIC/LINE 1-4	0	+64 дБ	3 кОм	50-600 Ом микрофонные/линейные	-72 дБн (0,195 мВ)	-60 дБн (0,775 мВ)	-40 дБн (7,75 В)	Комбинированное гнездо <sup>2</sup> (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)		
	26 дБ	-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 <sup>3</sup> Гнездо RCA (несимметричное)
LINE 9/10								Гнездо Phone <sup>3</sup> (несимметричное)

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> 1 и гильза = заземляющий, 2 и наконечник = положительный, 3 и кольцо = отрицательный

<sup>3</sup> 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 <sup>1</sup> Гнездо Phone <sup>2</sup> (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 <sup>2</sup> (согласовано по импедансу)
PHONES [L, R]	110 Ом	40 Ом, на наушники	3 + 3 мВт	100 + 100 мВт	Гнездо для стереонаушников

<sup>1</sup> 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный

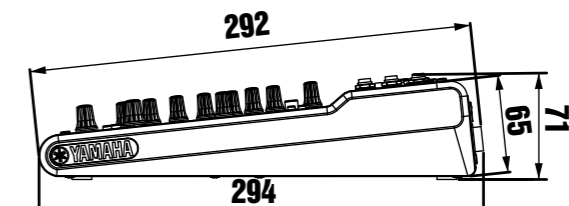
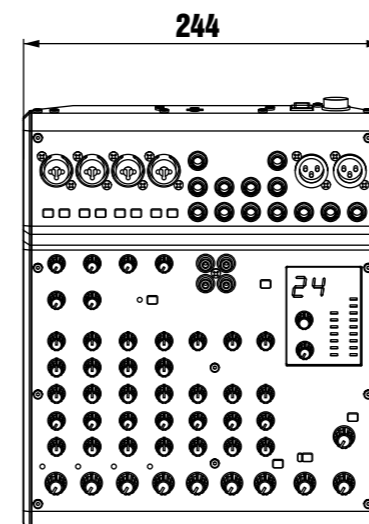
<sup>2</sup> Наконечник = положительный, кольцо = отрицательный, гильза = заземляющий

### 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



# Серия MG

## 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 моноходах
- Фантомное питание +48 В
- Металлическая конструкция

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

Входные разъемы	Пады	Коэффициент усиления	Фактический импеданс источника	Номинальное сопротивление	Уровень входного сигнала			Тип разъемов
					Чувствительность <sup>1</sup>	Номинальный уровень	Макс до ограничения	
MIC/LINE 1/L, 2/R	0	+64 дБ	3 кОм	50-600 Ом Микрофонные/линейные	-72 дБн (0,195 мВ)	-60 дБн (0,775 мВ)	-46 дБн (3,93 мВ)	Комбинированное гнездо <sup>2</sup> (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)	-20 дБн (15,5 мВ)	-24 дБн (77,5 мВ)	
		-6 дБ			-2 дБн (616 мВ)	+10 дБн (2,45 В)	+24 дБн (12,3 В)	
LINE 3/4, 5/6			10 кОм	600 Ом линейные	-22 дБн (61,6 мВ)	-10 дБн (245 мВ)	+4 дБн (1,23 В)	Гнездо Phono <sup>3</sup> (несимметричное)

#### 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)	+18 дБн (6,16 В)	Тип XLR32 <sup>4</sup> Гнездо Phono <sup>5</sup> (симметричное)
PHONES OUT	33 Ом	40 Ом, на наушники	2,4 + 2,4 мВт	24 + 24 мВт	Гнездо для стереонаушников

<sup>1</sup> 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).

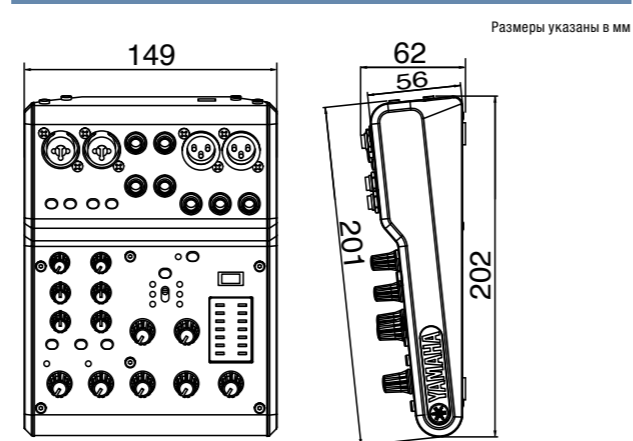
<sup>2</sup> 1 и гильза = заземляющие, 2 и наконечник = положительные, 3 и кольцо = отрицательные

<sup>3</sup> Наконечник = сигнальный, гильза = заземляющий

<sup>4</sup> 1 = заземляющий, 2 = положительный, 3 = отрицательный

<sup>5</sup> Наконечник = положительный, кольцо = отрицательный, гильза = заземляющий

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

MG06X

#### АКСЕССУАРЫ

##### BMS10A

Адаптер для крепления на микрофонную стойку



## MG06, MG06X

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		MG06	MG06X
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 <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup> (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	
Оptionальные аксессуары		BMS-10A	
Рабочая температура		0 - +40°C	

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

<sup>2</sup> 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.

# Серия EMX

## Активные микшеры

EMX7 7U

EMX5 7U



Высокопроизводительные предусилители, эффект-процессор нового поколения, современный усилитель класса D и проверенная временем схемотехника микшера – все, что надо для Вашего мероприятия в одном надежном устройстве.

- Встроенная в EMX5 функция 1-Knob Master EQ позволит игрокам управлять низкочастотной составляющей звука, делая ее более отчетливой, когда играет танцевальная музыка, или тихой, когда требуется усиление речи.
- Встроенное подавление обратной связи не допустит возникновения акустических заводок, защищая слушателей от громких высокочастотных пиков и предотвращая повреждение акустической системы.
- Специальный пресет для CBR15 и графический эквалайзер, встроенные в EMX7, позволят добиться высокого качества воспроизведения вне зависимости от выбранной площадки.
- Удобный алгоритм 1-knob COMP позволяет на лету управлять динамикой звука, используя всего один регулятор.

### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



EMX7/EMX5  
Задняя панель

### АКСЕССУАРЫ

RK-EMX7  
Крепеж для монтажа в стойку



FC5  
Ножной переключатель



## EMX7, EMX5

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		EMX7	EMX5
Входы/выходы	Входы	12 каналов : 8 Mono (MIC/LINE), 4 Stereo (LINE)	12 каналов : 8 Mono (MIC/LINE), 4 Stereo (LINE)
	Фантомное питание	+48 В	+48 В
	Выходы	SPEAKERS [A, B], AUX1 SEND, AUX2 SEND, STEREO OUT [L, R], REC OUT [L, R]	SPEAKERS [A, B], AUX1 SEND, AUX2 SEND, STEREO OUT [L, R], REC OUT [L, R]
	Управление и прочие	Ножной переключатель : Effect Mute on/off	Ножной переключатель : Effect Mute on/off
Шины		Stereo: 1, AUX: 2 (включая FX)	Stereo: 1, AUX: 2 (включая FX)
Функции входного канала	Пады	30 дБ (CH1-4)	30 дБ (CH1-4)
	ВЧ-фильтр	80 Гц, -12 дБ/окт. (CH1-3)	80 Гц, -12 дБ/окт. (CH1-3)
	Компрессор	1-knob COMP (CH1-4)	1-knob COMP (CH1-4)
	EQ ВЧ	10 кГц +15 дБ / -15 дБ (Shelving)	10 кГц +15 дБ / -15 дБ (Shelving)
	EQ СЧ	2.5 кГц +15 дБ / -15 дБ (Peaking)	2.5 кГц +15 дБ / -15 дБ (Peaking)
Встроенные процессоры	DSP-процессор	SPX Algorithm 24 программы, FeedBack suppressor, Graphic equalizer, Speaker processor	SPX Algorithm 24 программы, FeedBack suppressor, Master EQ, Monitor EQ
	Встроенные усилители	Макс. выходная мощность при 4 Ом 1кГц КГИ+Ш менее чем 10% (CEA2006) : 710 W + 710 W, 1кГц КГИ+Ш менее чем 1% (CEA2006) : 600 W + 600 W Макс. выходная мощность при 8 Ом 1кГц КГИ+Ш менее чем 10% (CEA2006) : 500 W + 500 W, 1кГц КГИ+Ш менее чем 1% (CEA2006) : 400 W + 400 W	Макс. выходная мощность при 4 Ом 1кГц КГИ+Ш менее чем 10% (CEA2006) : 630 W + 630 W, 1кГц КГИ+Ш менее чем 1% (CEA2006) : 500 W + 500 W Макс. выходная мощность при 8 Ом 1кГц КГИ+Ш менее чем 10% (CEA2006) : 460 W + 460 W, 1кГц КГИ+Ш менее чем 1% (CEA2006) : 370 W + 370 W
Индикатор уровня сигнала		2 x 12 точечный LED индикатор (-30, -25, -20, -15, -10, -6, -3, 0, +3, +6, +10, PEAK)	2 x 7 точечный LED индикатор (-20, -10, -6, 0, +6, +10, PEAK)
Высокоимпедансный вход Hi-Z		CH4	CH4
Диапазон воспроизводимых частот		Сигнал на SPEAKERS : +1 дБ/-3 дБ (40 Гц - 20 кГц), сигнал на STEREO OUT, AUX1 SEND, AUX2 SEND : +0.5 дБ/-1 дБ (20 Гц - 20 кГц)	Сигнал на SPEAKERS : +1 дБ/-3 дБ (40 Гц - 20 кГц), сигнал на STEREO OUT, AUX1 SEND, AUX2 SEND : +0.5 дБ/-1 дБ (20 Гц - 20 кГц)
Кoeffициент нелинейных искажений		Сигнал на SPEAKERS: MIC/LINE=LINE (CH1-4): 0.1% @ 10 Вт (40 Гц - 20 кГц), 0.04% @ 65 Вт (1 кГц); сигнал на STEREO OUT, AUX1 SEND, AUX2 SEND: MIC/LINE=LINE (CH1-4): 0.02% @ +14 дБн (20 Гц - 20 кГц), 0.007% @ +20 дБн (1 кГц), (КГИ+Ш, измерено с 22 кГц LPF)	Сигнал на SPEAKERS: 0.1% @ 10 Вт (40 Гц - 20 кГц), 0.05% @ 50 Вт (1 кГц); сигнал на STEREO OUT, AUX1 SEND, AUX2 SEND: 0.03% @ +14 дБн (20 Гц - 20 кГц), 0.007% @ +20 дБн (1 кГц), (КГИ+Ш, измерено с 22 кГц LPF)
Уровень собственного шума	Эквивалентный шум на входе	-117 дБн (измерено с А-взвешенным фильтром)	-117 дБн (измерено с А-взвешенным фильтром)
	Остаточный выходной шум	Сигнал на SPEAKERS : -70 дБн(40Гц - 20кГц, STEREO MASTER LEVEL: min); сигнал на STEREO OUT, AUX1 SEND, AUX2 SEND : -82дБн(20Гц - 20кГц, STEREO MASTER LEVEL: min) (измерено с А-взвешенным фильтром)	Сигнал на SPEAKERS : -70 дБн(40Гц - 20кГц, STEREO MASTER LEVEL: min); сигнал на STEREO OUT, AUX1 SEND, AUX2 SEND : -82дБн(20Гц - 20кГц, STEREO MASTER LEVEL: min) (измерено с А-взвешенным фильтром)
Перекрестные искажения		-85 дБ (1 кГц, измерено с 1 кГц band pass filter)	-85 дБ (1 кГц, измерено с 1 кГц band pass filter)
Схема защиты	Защита нагрузки	Автоматическое отключение при сбое питания	Автоматическое отключение при сбое питания
	Защита усилителя	Защита от перегрева и избыточного тока	Защита от перегрева и избыточного тока
	Защита источника питания	Защита от перегрева и избыточного тока	Защита от перегрева и избыточного тока
Требования к питанию		AC 100-240V, 50Гц/60Гц	AC 100-240V, 50Гц/60Гц
Потребляемая мощность		45 W (реж. ожидания) / 250 W (1/8 мощности)	42 W (реж. ожидания) / 210 W (1/8 мощности)
Габариты	Ширина	465 мм	465 мм
	Высота	308 мм	308 мм
	Глубина	325 мм	325 мм
Вес без упаковки		9,5 кг	9,5 кг
Принадлежности в комплекте		Руководство пользователя, технические характеристики, сетевой провод питания (2,5 м)	Руководство пользователя, технические характеристики, сетевой провод питания (2,5 м)
Дополнительные опции		Ножной переключатель: FC5, комплект для монтажа в стойке: RK-EMX7	Ножной переключатель: FC5, комплект для монтажа в стойке: RK-EMX7
Рабочая температура			От 0 до +40°C

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДОВ

Входные разъемы	Микр./ Лин.	Фактич. импеданс нагрузки	Фактич. импеданс нагрузки	Для исп. с номиналом	Уровень входного сигнала			Тип соединителя
					Чувств.	Номинал	Макс. уровень до ограничения	
CH 1-4	XLR	MIC	-	3 кОм	50-600 Ом микр.	-60 дБн (0.775 мВ) -43 дБн (5.48 мВ)	-15 дБн (138 мВ)	Combo jack *2 (балансный)
		LINE	-			-30 дБн (24.5 мВ) -13 дБн (17.3 мВ)	+15 дБн (4.36 В)	
Phone	MIC	-	8 кОм	600 Ом лин.	-50 дБн (2.45 мВ) -33 дБн (17.3 мВ)	-5 дБн (436 мВ)	Phone jack *3 (небалансный)	
		LINE	-			-20 дБн (77.5 мВ) -3 дБн (548 мВ)		+25 дБн (13.8 В)
CH 4 (Hi-Z)	MIC	Вкл.	1 МОм	10 кОм лин.	-50 дБн (2.45 мВ) -33 дБн (17.3 мВ)	-5 дБн (436 мВ)	Phone jack *3 (небалансный)	
		LINE	-			-20 дБн (77.5 мВ) -3 дБн (548 мВ)		+20 дБн (7.75 В)
CH 5/6, 7/8	XLR	-	3 кОм	50-600 Ом микр.	-60 дБн (0.775 мВ) -43 дБн (5.48 мВ)	-15 дБн (138 мВ)	XLR-3-31 *4 (балансный)	
		LINE	-			-20 дБн (77.5 мВ) -3 дБн (548 мВ)		+25 дБн (13.8 В)
CH 9/10, 11/12	XLR	-	3 кОм	50-600 Ом микр.	-60 дБн (0.775 мВ) -43 дБн (5.48 мВ)	-15 дБн (138 мВ)	XLR-3-31 *4 (балансный)	
		LINE	-			-20 дБн (77.5 мВ) -3 дБн (548 мВ)		+25 дБн (13.8 В)
CH 11/12	Pin	-	10 кОм	600 Ом лин.	-8 дБн (316 мВ) +10 дБн (2.45 В)	+25 дБн (13.8 В)	RCA pin (небалансный)	
		Mini jack	-			-8 дБн (316 мВ) +10 дБн (2.45 В)		+25 дБн (13.8 В)

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫХОДОВ

Выходные разъемы	Фактич. импеданс нагрузки	Для использования с номиналом	Уровень выходного сигнала		Типы разъемов
			Номинал	Макс. уровень до ограничения	
STEREO OUT L, R	600 Ом	10 кОм лин.	+4 дБн (1.228 В) +4 дБн (1.228 В)	+20 дБн (7.75 В)	Phone jack *1 (балансный)
AUX SEND 1, 2	600 Ом	10 кОм лин.	+4 дБн (1.228 В)	+20 дБн (7.75 В)	Phone jack *1 (балансный)
REC OUT L, R	600 Ом	10 кОм лин.	+10 дБн (0.308 В)	+18 дБн (7.75 В)	RCA pin (небалансный)

(0 дБн = 0.775 Вольт rms, 0 дБВ = 1.00 Вольт rms)  
\*1 Наконечник = HOT, кольцо = COLD, экран = GND

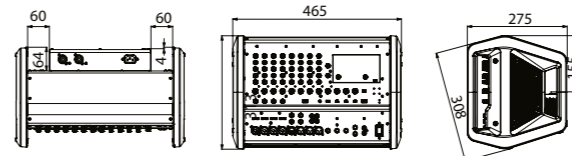
### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСТРОЕННОГО УСИЛИТЕЛЯ

Выходы	Фактический импеданс	Для использования с номиналом	Уровень выходного сигнала		Типы разъемов
			1 кГц КГИ+Ш < 1% (CEA2006)	1 кГц КГИ+Ш < 10% (CEA2006)	
SPEAKERS A, B	< 0.1 Ом	4 Ом нагрузка 8 Ом нагрузка	600 Вт (EMX7), 500 Вт (EMX5) 400 Вт (EMX7), 370 Вт (EMX5)	710 Вт (EMX7), 630 Вт (EMX5) 500 Вт (EMX7), 460 Вт (EMX5)	speaker NL4 *1 Phone jack *2

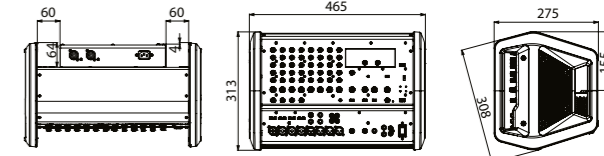
\*1 1+ = положительный, 1- = отрицательный  
\*2 Наконечник = положительный, экран = отрицательный

(0 дБн = 0.775 Вольт rms)  
\*1 Чувствительность: минимальный уровень, обеспечивающий выходной сигнал +4 дБн (1.228 В) или номинальный уровень, когда задан максимальный коэффициент усиления. (Все регуляторы установлены на максимум)  
\*2 1 и экран = заземление, 2 и наконечник = HOT, 3 и кольцо = COLD  
\*3 Наконечник = сигнал, экран = заземление  
\*4 1 = заземление, 2 = HOT, 3 = COLD  
\*5 Наконечник = левый канал, кольцо = правый канал, экран = заземление

EMX7



EMX5



# Серия EMX

## Активные микшеры



# EMX2



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 помещается 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 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 также на микрофонной стойке, что удобно для оперативного управления различными функциями

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСТРОЕННОГО УСИЛИТЕЛЯ

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 (13,78 В)	-10 дБн (245,1 мВ)	CH1, 2 XLR-3-31 <sup>2</sup> (симметрич.) CH3, 4 с комбинированными разъемами <sup>3</sup> (симметрич.)
	LINE	-	-	-	-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 (499,0 мВ)	CH5/6, разъемы TRS <sup>4</sup> (несимметрич.) CH7/8, разъемы TRS <sup>4</sup> и RCA (несимметрич.) CH9/10 TRS <sup>4</sup> и стерео мини-джек (несимметрич.)
	LINE	Выкл. ON (Вкл.)	3 кОм 1 мОм	150 Ом, лин. 10 Ом, лин.	24 дБн (48,90 мВ) -3 дБн (548,7 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).  
<sup>2</sup> 1 = заземление, 2 = HOT, 3 = COLD  
<sup>3</sup> 1 и экран = заземление, 2 и наконечник = HOT, 3 и кольцо = COLD  
<sup>4</sup> Наконечник = сигнал, экран = заземление

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСТРОЕННОГО УСИЛИТЕЛЯ

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 8 Ом акуст. системы	110 Вт	250 Вт	Разъем TRS (6,5 мм)*1
			110 Вт	170 Вт	

\*1 Наконечник= положительный, экран = отрицательный.

## EMX2

### 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)	110 + 110 Вт (4 Ом), 110 + 110 Вт (8 Ом)
<b>Сигнал на выход SPEAKERS</b>		
частотная характеристика	Номинальный выходной уровень на частоте 1 кГц	
суммарный коэффициент гармонических искажений	+1/-4 дБ (40 Гц - 20 кГц)	
Уровень собственного шума*2 (20 Гц - 20 кГц)	Эквивалентный шум на входе	+0,5/-1,5 дБ (20 Гц - 20 кГц)
	Уровень остаточного шума на выходе	0,2% на 13,8 Вт (40 Гц - 20 кГц) 0,4% на 23,2 Вт (1 кГц)
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
Индикатор уровня	Эквалайзер	ВЧ: 8 кГц +15/-15 дБ, СЧ: 2,5 кГц +15/-15 дБ, НЧ: 100 Гц +15/-15 дБ
	Встроенные эффекты	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 (ШxВxГ)	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: FCS, 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

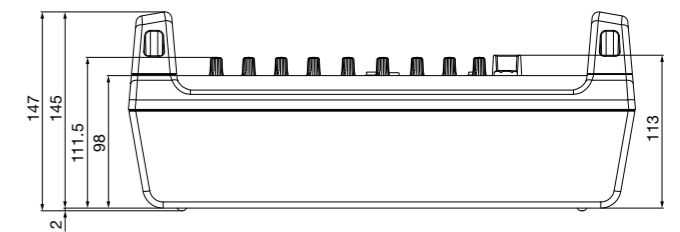
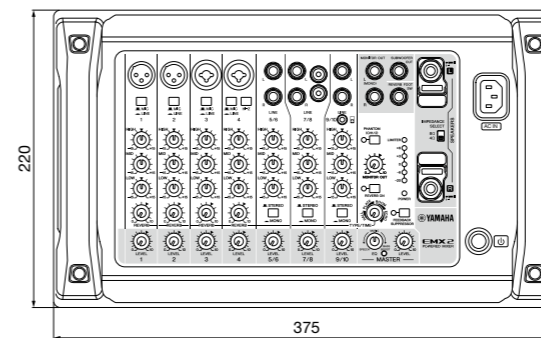
\*2 Уровень шума измерен с использованием псофометрического фильтра (кривая А).

\*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



# Серия STAGERPAS

Портативные системы звукоусиления

## STAGERPAS 600BT / 600BT2M



Компактное звуковое решение «всё в одном» с поддержкой мобильных устройств iPod/iPhone, Bluetooth и встроенным цифровым эффектом реверберации, подавителем обратной связи и просты в использовании эквалайзером

- В комплект входит: две лёгких акустических системы, аналоговый микшер, дополнительно кабель для соединения пульта и акустических систем, сетевые провода питания каждого элемента оборудования
- Достаточно мощности для выполнения различных задач: Модель 600BT: 680 Вт (340+ 340 Вт), модель 400BT: 400 Вт (200 + 200 Вт)
- Универсальные возможности для подключения любых источников звука: 10-ти канальный микшер для комплекта STAGERPAS 600BT и 8 для STAGERPAS 400BT
- Поддержка подключения по Bluetooth
- 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
- Встроенная интеллектуальная технология подавления обратной связи полностью исключает возникновение данной проблемы, обеспечивая высокое качество звука
- Включение функции Hi-Z предназначено для приемлемой обработки сигнала электрогитар и бас гитар без соединения инструментов через DI оборудование
- Возможность подачи фантомного питания 30 В
- Выходы Monitor позволяют отправлять сигнал на дополнительно подключенные акустические системы или устройства
- Subwoofer выход микшера опционально дает возможность подключения сабвуферов серии DXS
- Акустические системы STAGERPAS предназначены для установки на стойки для обеспечения равномерного звукового покрытия

## STAGERPAS 600BT/600BT2M

### Технические характеристики

Система	STAGERPAS 600BT/600BT2M
Тип системы	Активный микшер с 2 пассивными АС
Макс. Уровень звукового давления (SPL) (1 м по оси)	129 дБ
Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ)	55 Гц - 20 кГц
Потребляемая мощность	35 Вт (реж. ожидания), 100 Вт (1/8 мощности)
Требования к питанию	100 - 240 В, 50/60 Гц
Габариты (Ш x В x Г)	АС: 335 x 545 x 319 мм; микшер: 348 x 197 x 135 мм
Масса нетто	25,6 кг (АС: 2 x 10,9 кг; микшер: 3,8 кг)
Каналы микширования	10
Аналоговые входы	4 моно микр./лин.+ 6 моно/ 3 стерео лин.
Канальный эквалайзер	3-полос. — HIGH (ВЧ) сглаживание: 8 кГц, MID (СЧ) пик: 2,5 кГц, LOW (НЧ) сглаживание: 100 Гц
Канальные функции	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)
Выходная мощность внутренних усилителей (динамическая)	680 Вт (340 + 340 Вт)
Выходная мощность внутренних усилителей (постоянная)	560 Вт (280 + 280 Вт)
Тип акустической системы	Двухполосные АС с фазоинвертором
Динамики	НЧ: 10" (25 см) конический диффузор, ВЧ: 1,4" (3,56 см)
Угол охвата (гор. X верт.)	90° x 60°
Угол напольного омнитора	50°
Разём для крепления	Гнездо 34,8-35,2 мм с запором StageLok™
Принадлежности в комплекте	Панель-крышка, провод электропитания (2 м), два акустических кабеля (6 м), 12 x нескользящих прокладок, ферритовый сердечник x 2, кабельная стяжка x 2
Аксессуары	Yamaha BMS10A (адаптер для крепления на микрофонную стойку) для установки микшера, FC5 (ножной переключатель) для включения/выключения эффекта реверберации

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

#### STAGERPAS 600BT/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
				-30 дБн	-9 дБн	+16 дБн	
	LINE	3 кОм	150 Ом микр.	-56 дБн	-35 дБн	-10 дБн	
				-30 дБн	-9 дБн	+16 дБн	
CH IN 3-4	MIC	10 кОм (Hi-Z 1 МОм)	150 Ом лин. (Hi-Z 10 кОм)	-50 дБн	-29 дБн	-4 дБн	XLR комбо
				-24 дБн	-3 дБн	+22 дБн	
	LINE	10 кОм	150 Ом лин.	-24 дБн	-3 дБн	+22 дБн	
				-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

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫХОДОВ

#### STAGERPAS 600BT/600I

Выходные разъемы	Выходной импеданс	Импеданс нагрузки	Уровень выходного сигнала			Тип разъемов
			Номинальный уровень	Макс. уровень до ограничения	Типов. знач. при КНИ-Ш 10%	
Акустические выходы (Л, П)	<0,1 Ом	4 Ом, акуст.	-	+20 дБн	280 Вт	340 Вт Наушники**
Выход на мониторы (Л, П)	600 Ом	10 Ом лин.	+4 дБн	+20 дБн		Наушники**
ВЫХОД НА САБВУФЕР	150 Ом	10 кОм лин.	-3 дБн	+17 дБн		Наушники**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

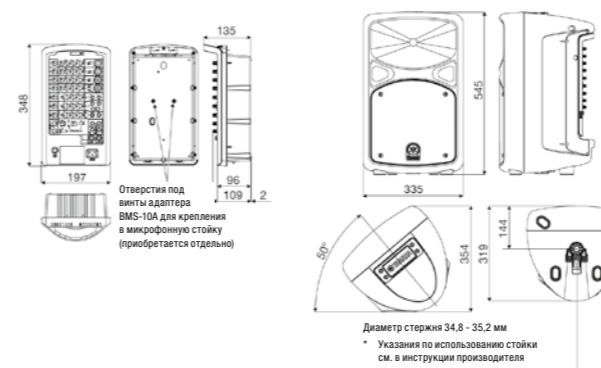
Разъемы	Формат	Тип разъемов
USB IN	только iPod, iPhone	USB тип A

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

#### STAGERPAS 600BT

Микшер

Акустические системы



### 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-105

Микрофон



# Серия STAGEPAS

## Портативные системы звукоусиления



### Идеальная многофункциональная портативная система озвучивания

Вы сможете, практически, где угодно использовать многофункциональную систему озвучивания STAGEPAS, которая является настолько компактной и легкой, что ее можно носить в одной руке. Две легкие аудиоколонки и съемный микшер, вместе с парой акустических кабелей и шнуром питания, объединяются в привлекательном, компактном корпусе, что обеспечивает портативность, о которой никакой уличный музыкант ранее никогда не посмел бы и мечтать.

### Быстрая и простая установка

Интуитивно понятная и простая система STAGEPAS может быть подготовлена к работе в считанные секунды. Даже пользователи без опыта работы с аппаратурой звукоусиления смогут в течение одной минуты получить высококачественный звук.



### Система озвучивания на все случаи жизни

Достаточно гибкие для использования в разнообразных условиях и задачах, системы STAGEPAS можно сконфигурировать для различных вариантов озвучивания и мониторинга.

## STAGEPAS 400BT/400BT1M

### Технические характеристики

Система		STAGEPAS 400BT
Тип системы		Активный микшер с 2 пассивными АС
Макс. Уровень звукового давления (SPL) (1 м по оси)		125 дБ
Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ)		55 гЦ - 20 кГц
Потребляемая мощность		30 Вт (реж. ожидания), 700 Вт (1/8 мощности)
Требования к питанию		100 - 240 В, 50/60 гЦ
Габариты (Ш x В x Г)		АС: 289 x 472 x 275 мм; микшер: 308 x 180 x 116 мм
Масса нетто		18,3 кг (АС: 2 x 7,7 кг; микшер: 2,9 кг)
Каналы микширования		8
Аналоговые входы		4 моно микр./лин.+ 4 моно/2 стерео лин.
Канальный эквалайзер		"2-полос. — HIGH (ВЧ) сглаживание: 8 кГц, LOW (НЧ) сглаживание: 100 Вт"
Канальные функции		Переключатель Hi-Z: CH4, переключатель ST/MONO: CH5/6-7/8
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
Выходная мощность внутренних усилителей (динамическая)		400 Вт (200 + 200 Вт)
Выходная мощность внутренних усилителей (постоянная)		360 Вт (180 + 180 Вт)
Тип акустической системы		Двухполосные АС с фазоинвертором
Динамики		НЧ: 8" (20 см) конический диффузор, ВЧ: 1" (2,54 см) компрессионный драйвер со звуковой катушкой
Угол охвата (гор. х верт.)		90° x 60°
Угол напольного омиратора		50°
Разъем для крепления		Гнездо 34,8-35,2 мм с запором StageLoK™
Принадлежности в комплекте		Панель-крышка, провод электропитания (2 м), два акустических кабеля (6 м), 12 х нескользящих прокладок, ферритовый сердечник х 2, кабельная стяжка х 2
Аксессуары		Yamaha BMS10A (адаптер для крепления в микрофонную стойку) для установки микшера, FC5 (ножной переключатель) для включения/выключения эффекта реверберации

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

#### STAGEPAS 400BT

Входные разъемы	Микрофонный/линейный вход (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	10 кОм	150 Ом лин.	-30 дБн	-9 дБн	+16 дБн	
CH IN 3-4	MIC	3 кОм	150 Ом микр.	-56 дБн	-35 дБн	+10 дБн	XLR
	LINE	10 кОм	150 Ом лин.	-30 дБн	-9 дБн	+16 дБн	
CH IN 5/6	MIC	10 кОм	150 Ом лин. (Hi-Z)	-50 дБн	-29 дБн	+4 дБн	Phone In (Общие по телефону в режиме сброса)
	LINE	10 кОм	150 Ом лин.	-24 дБн	-3 дБн	+22 дБн	
CH IN 7/8	LINE	10 кОм	150 Ом лин.	-24 дБн	-3 дБн	+22 дБн	Наушники*, RCA контакт.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫХОДОВ

#### STAGEPAS 400BT

Выходные разъемы	Выходной импеданс	Импеданс нагрузки	Уровень выходного сигнала			Тип разъемов
			Номинальный уровень	Макс. уровень до ограничения	Типов. знач. при КНИ-Ш 10%	
Акустические выходы (Л, П)	<0,1 Ом	4 Ом, акуст.	-	+20 дБн	180 Вт	Наушники**
Выход на мониторы (Л, П)	600 Ом	10 Ом лин.	+4 дБн	+20 дБн	200 Вт	Наушники**
ВЫХОД НА САБВУФЕР	150 Ом	10 Ом лин.	-3 дБн	+17 дБн		Наушники**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

Разъемы	Формат	Тип разъемов
USB IN	только iPod, iPhone	USB тип А

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

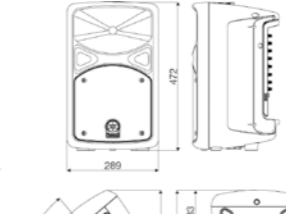
Размеры указаны в мм

#### STAGEPAS 400BT

##### Микшер



##### Акустические системы



Диаметр стержня 34,8 - 35,2 мм  
\* Указания по использованию стойки см. в инструкции производителя

### 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-105

Микрофон



# Серия STAGERPAS

## Портативные системы звукоусиления

### STAGERPAS 1K НОВИНКА



Портативная акустическая система на 1000 Вт включает 5-канальный цифровой микшер, 12-дюймовый сабвуфер, линейный массив из десяти 1,5-дюймовых динамиков, прием входного сигнала по Bluetooth, цифровой ревербератор SPX, эквалайзер 1-knob EQ и многополосной компрессор для основного выходного сигнала.

- Выходная мощность 1000 Вт (ВЧ:190Вт+НЧ:810Вт)
- Наибольший в классе 12-дюймовый сабвуфер для низких частот
- Линейный массив из десяти 1,5-дюймовых динамиков для высоких частот
- Цифровой микшер (3 монофонических входа для микрофона/линейных входа + 1 стереофонический линейный вход)
- Многополосный компрессор для основного выходного сигнала
- Эквалайзер 1-knob EQ, управляемый одной ручкой, для каждого канала
- Высококачественные эффекты цифровой реверберации SPX (4 типа с управлением параметром)
- 2 выхода Hi-Z (с высоким сопротивлением)
- Выходы на мониторы и для соединения с другой системой
- В комплект входит специальный чехол
- Опциональный ножной выключатель эффекта реверберации
- Опциональная тележка для лучшей портативности



J-образный тонкий линейный массив



Масштабируемость за счет соединения систем STAGERPAS 1K



STAGERPAS Editor приложение для управления системой STAGERPAS 1K

## STAGERPAS 1K

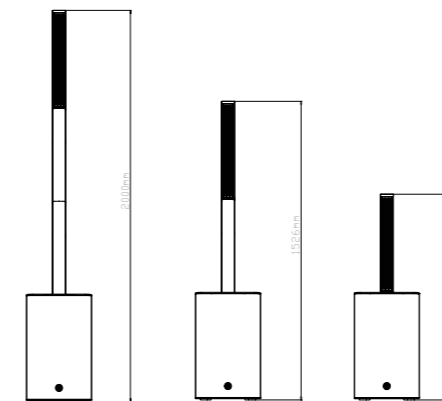
### Технические характеристики

STAGERPAS 1K		
Модель	STAGERPAS 1K	
Тип	Активный сабвуфер с линейным массивом	
Возможности микширования	5 (3 моно + 1 стерео)	
Каналы микширования	Режим Hi-Z: CH2/3, эквалайзер 1-кноб EQ, управляемый одной ручкой: CH1-3/ST	
Функции входных каналов	РЕЖИМ РЕЧЬ - МУЗЫКА - КЛУБ	
Функции выходных каналов	3 монофонических входа для микрофона/линейных входа + 1 стереофонический линейный вход/2 монофонических линейных входа	
Входы/выходы	Выходы: 1 разъем Link Out для соединения с другой активной системой, 1 выход на мониторы	
Технология Bluetooth	Bluetooth версии 5.0, A2DP (SBC, AAC)	
Управление и прочие	Ножной выключатель эффекта реверберации, приложение STAGERPAS Editor (iOS/Android)	
Встроенные процессоры	Цифровой ревербератор SPX (4 настройки, регулирование параметров)	
Тип акустических систем	Активный сабвуфер: с фазоинвертором, линейный массив: закрытого типа	
Частотный диапазон (-10дБ)	37 Гц - 20 кГц	
Номинальное покрытие	Высота	170°
	По вертикали	30°
Компоненты	НЧ	Активный сабвуфер: Конический диффузор диаметром 30 см (12 дюймов)
	ВЧ	Линейный массив: 10 динамиков с коническим диффузором диаметра 3,8 см (1,5 дюйма)
Номинальная мощность	Динамический	1000 Вт (активный сабвуфер: 810 Вт, линейный массив: 190 Вт)
Макс. ровень звукового давления (1 м. о оси)		Уровень звукового давления 119 дБ
Требования к питанию		В зависимости от региона продаж: 100 В 50 Гц/60 Гц, 110 В/120 В 60 Гц, 220 В/240 В 50 Гц/60 Гц
Потребляемая мощность		25 Вт (без нагрузки), 85 Вт (1/8 нагрузки)
Аксессуары		Кабель питания x 1, чехол x 1
Опции		Yamaha DL-SP1K (специальная тележка), FC5 (ножной выключатель) для включения/выключения эффекта реверберации
Прочее		Ручка: 1 x активный сабвуфер
Габариты (Ш x В x Г)		Система: 334 x 2000 x 418 мм (максимум), линейный массив: 67 x 582 x 86 мм, активный сабвуфер: 334 x 550 x 418 мм, подставка: 67 x 555 x 86 мм (каждая)
Вес		Система: 23,0 кг (максимум), линейный массив: 1,8 кг, активный сабвуфер: 20,0 кг, подставка: 0,6 кг (каждая)

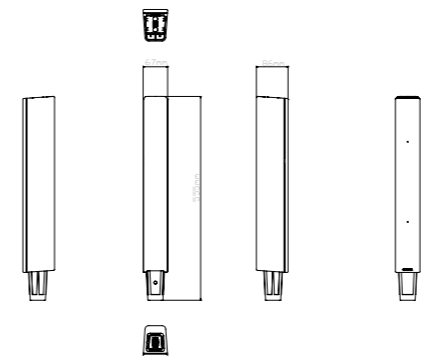
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

#### STAGERPAS 1K

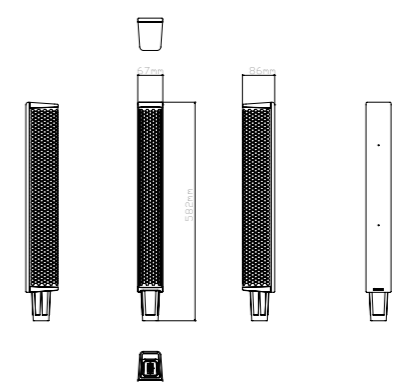
Система



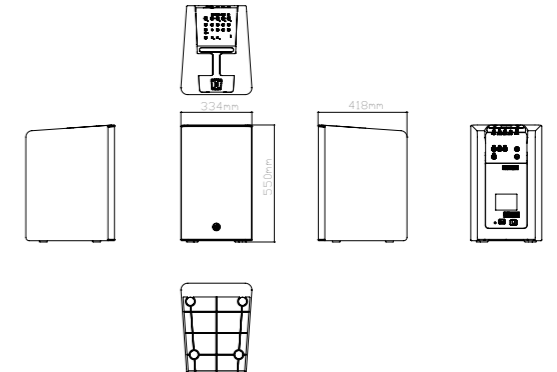
Подставка



Линейный массив



Сабвуфер



Размеры указаны в мм

### АКСЕССУАРЫ

#### DL-SP1K

Специальная тележка для STAGERPAS 1K



#### FC5

Ножной переключатель. Предлагаемый отдельно ножной переключатель FC5 может быть использован для включения/выключения эффекта реверберации.



# 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 продукцию среди конкурентов в сфере Live-продакшн и инсталляционных систем.

## AES/EBU



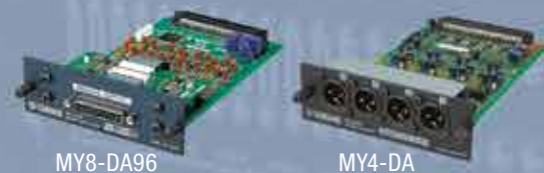
## ADAT



## SDI



## Карты аналоговых входов



## Карты аналоговых выходов



## Карта аналоговых входов/выходов



Rio3224-D2

Rio1608-D2



## Рэковые модули ввода/вывода

Серия SWP2:  
SWP2-10SMF,  
SWP2-10MMF



Серия SWP1:  
SWP1-16MMF,  
SWP1-8MMF,  
SWP1-8



Серия SWR:  
SWR2310-28GT  
SWR2310-18GT  
SWR2310-10GT  
SWR2311P-10G  
SWR2100P-10G,  
SWR2100P-5G



## Сетевые коммутаторы



## Специальная продукция



# 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 входном 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.

### 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 3rd 1995 с 8 входами и 8 выходами, разъемами BNC в качестве AES входов/выходов, 1 разъем для передачи референсного видеосигнала с поддержкой синхронизации eX Clock.

## Карты Mini-YGDAI

### 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

## Сеть


### Dante

Модель	Каналы	Разрешение	Разъемы	
 Dante-MY16-AUD2	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: <a href="http://www.audinate.com/">http://www.audinate.com/</a>


### 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.

## Карты Mini-YGDAI


### 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 частот 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

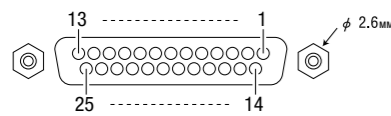
Модель	Каналы	Разрешение	Соединители	
 MY8-LAKE	8 входов 8 выходов	24 бит	25-контактный разъем D-sub RJ-45 x 1	Незаменимые функции Mesa эквалайзера и кроссовера Contour цифрового процессора Lake. Карта предлагает 8 входов и 8 выходов интерфейса AES/EBU в дополнение к 8 входам и 8 выходам при сетевом 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 регулировки 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: : <a href="http://www.dandugan.com/">http://www.dandugan.com/</a>

## Специализированные устройства

### Разводка контактов разъема D-SUB25



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

### 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.ru.yamaha.com/>



• Конструкция и характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

## Карты Mini-YGDAI

			CL5/3/1	QL5/1	TF	PM5D V2	M7CL V3/V3.5	LS9	DM2000VCM	O2R96VCM	DM1000VCM	O1V96i	MTX5-D	DME4N/24N	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	Да
		MY8-AD24	Да	Да	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
		MY4-AD	Да	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	Да	
	MY4-DA	Да	Да	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	
Цифровые	ADAT	MY16-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	Да
		MY8-AE96S	Да	Да	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
		MY8-AE96	Да	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	Да	
	MADI	MY16-MD64	Да	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	Да	-	
Сеть	AVIOM A-Net	16/o-Y1	Да	Да	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	-
		6416Y2	Да	Да	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	-
	CobraNet	MY16-CII	Да	Да	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	Dante	Dante-MY16-AUD2	Да	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	Да	
Специализированные	Подавитель акустического эха	MY4-AEC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Да	Да	-
	Процессор Lake	MY8-LAKE*	Да	Да	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	-
	Контроллер автоматического микширования	Dugan-MY16	Да	Да	-	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	-
	WSG-Y16 V2	Да	Да	-	Да	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	M7CL V3/V3.5	LS9	DM2000VCM	O2R96VCM	DM1000VCM	O1V96i	MTX5-D	DME4N/24N	DA824	TXn
Dante	MY64-D	-	-	Да	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# Карта Mini-YGDAI

## Карта Lake Processing

### MY8-LAKE

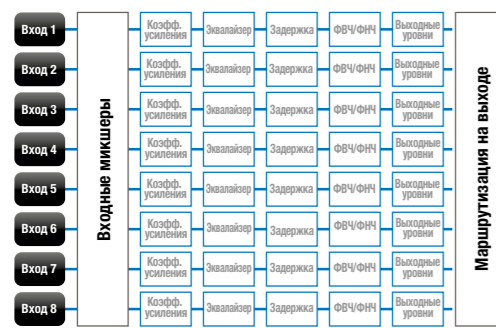


Признанная технология обработки данных Lake® Processing для цифровых микшерных консолей, сигнальных процессоров и усилителей мощности Yamaha

- 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



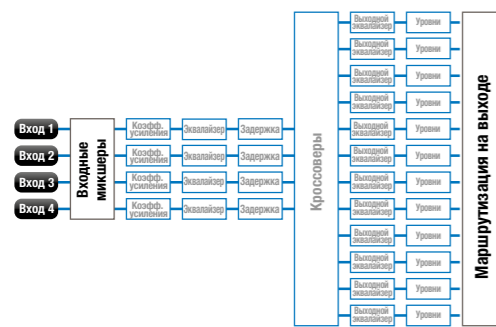
Системный эквалайзер для CL/QL

#### Процессор акустических систем



- \* 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 CL/QL

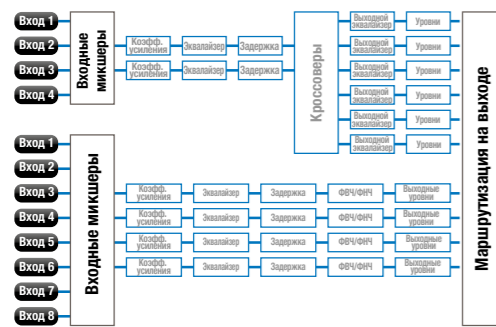
#### Усилитель мощности



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

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

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



Входной/выходной эквалайзер и кроссовер для CL/QL

#### Усилитель мощности



- \* 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

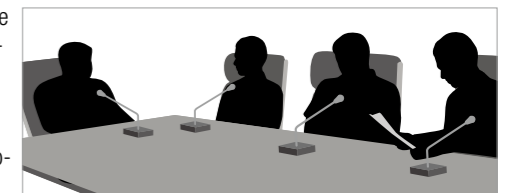


Полностью автоматическое микширование сигналов с нескольких микрофонов, обеспечивающее качественное профессиональное звучание

- Автоматическое обнаружение активных микрофонов с индивидуальным регулированием коэффициента усиления каналов и общего коэффициента усиления
- Непрерываемая речь благодаря своевременному открытию каналов
- 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 сигналов

#### 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



До 16 микрофонов



Dugan Control Panel



ПК

Кабель CAT5e



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 Altec 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

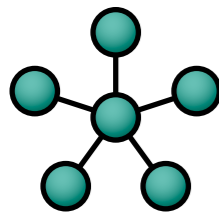
# Сетевые протоколы передачи аудиоданных

## 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



Виртуальная звуковая карта Dante Virtual Soundcard

Серия CL



Rio3224-D2/  
Rio1608-D2/Ri8-D/Ro8-D I/O Rack



QL5



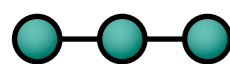
QL1



## 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



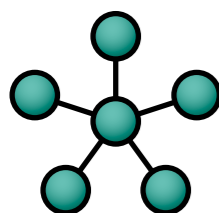
MY16-ES64  
Интерфейсная карта EtherSound



MY16-EX  
Интерфейсная карта EtherSound

## CobraNet™ Протокол передачи аудио- и управляющих сигналов на базе Ethernet

Топология



Звезда

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.



MY16-CII  
Интерфейсная карта EtherSound

# Серия R

## Сценические блоки ввода/вывода



НОВИНКА

Rio3224-D2

32 входа / 16 выходов  
4 выхода AES/EBU  
5U

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



НОВИНКА

Rio1608-D2

16 входов / 8 выходов  
3U

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Ri8-D

8 входов  
1U

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Ro8-D

8 выходов  
1U

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Yamaha Rio3224-D2 и Rio1608-D2 - высокопроизводительные сценические блоки ввода-вывода с улучшенным звуком, надежностью и дисплеями.

Аналоговая схема, разработанная для платформ Rio3224-D и Rio1608-D первого поколения, была переработана для обеспечения звука, который представляет собой еще одну эволюционную ступень в концепции «естественного звучания» Yamaha, действительно достойного статуса «RIVAGE PM» серии. В блоках ввода/вывода Rio второго поколения используются новые микрофонные предусилители. Устройства Rio3224-D2 и Rio1608-D2 полностью совместимы с новыми RIVAGE PM7 консолями, а также цифровыми микшерными пультами CL и QL, и другими системами, использующими аудио-протокол Dante, разработанный компанией Audinate.



### Надежность и тихая работа

Сбой питания - это большой риск при работе с любым аудиоустройством ввода-вывода. Rio3224-D2 и Rio1608-D2 оснащены двумя блоками питания, чтобы уменьшить вероятность потери мощности во время концерта. Если возникает проблема с одним источником питания, работа будет оставаться неизменной, пока активен второй источник питания. А также переработана система охлаждения, в результате чего уменьшен шум вентилятора.



### Управление и дисплей

Еще одним усовершенствованием Rio3224-D2 и Rio1608-D2 является интерфейс управления с дисплеем, который позволяет быстро и просто подтвердить настройки Dante, а так же отображает разные параметры: усиление, фильтр высоких частот, фантомное питание и многие другие. Теперь их возможно отредактировать непосредственно из интерфейса блока ввода-вывода и даже заблокировать, если это необходимо. Также возможна удаленная работа с программным приложением R Remote.





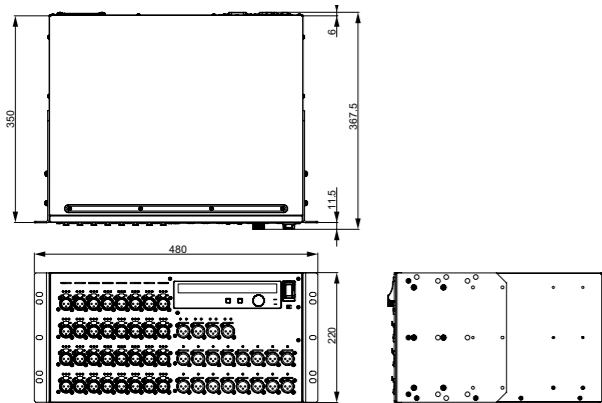
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота дискретизации	Внешн.	44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц, +4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0% (±200 ppm)
Задержка сигнала		Менее 1,7 мс, от входа до выхода при соединении с PM10 через Dante, Fs=96 кГц, задержка сигналаDante = 0,25 мс
Коэффициент нелинейных искажений		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 Чувствительность входа = мин
Диапазон воспроизводимых частот		+0,5, -1,5 дБ, 20 Гц - 20 кГц, для выходного сигнала +4 дБн на 1 кГц, от входа до выхода, частота дискретизации = 48 кГц +0,5, -1,5 дБ, 20 Гц - 40 кГц, для выходного сигнала +4 дБн на 1 кГц, от входа до выхода, частота дискретизации = 96 кГц
Динамический диапазон		тип. 112 дБ, ЦАП, тип. 108 дБ, от входа до выхода, чувствительность входа = мин.
Уровень собственного шума	Эквивалентный шум на входе	-128 дБн тип., чувствительность входа = макс.
	Остаточный выходной шум	-88 дБн, ST master выкл.
Перекрестные искажения		-100 дБ, смежные ВХ./ВЫХ. каналы, чувствительность входа = -6 дБ, 1 кГц *Измерено с исп. фильтра 30 дБ/окт. на 22 кГц
Требования к питанию		110-240 В переменного тока, частота 50/60 Гц
Потребляемая мощность		Rio3224-D2:120 Вт Rio1608-D2:72 Вт Ri8-D: 35 Вт Ro8-D: 35 Вт
Габариты (Ш x В x Г)		Rio3224-D2:480 x 220 x 368 мм Rio1608-D2:480 x 132 x 368 мм Ri8-D: 480 x 44 x 362 мм Ro8-D: 480 x 44 x 359 мм
Вес без упаковки		Rio3224-D2:13,5 кг Rio1608-D2:9,6 кг Ri8-D: 4,5 кг Ro8-D: 4,4 кг
Температура		Диапазон рабочих температур: 0 - 40°C, Температура хранения: -20 - 60°C.

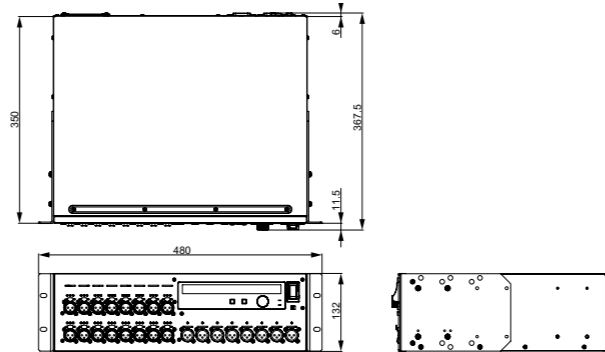
• Общий коэффициент нелинейных искажений измерен с помощью фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц  
Уровень собственного шума измерен с использованием А-взвешенного фильтра.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

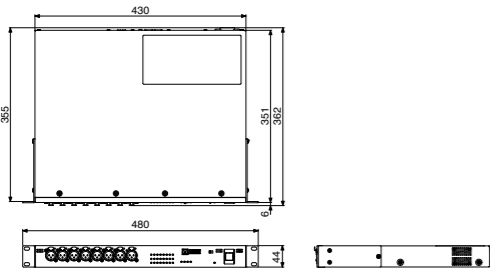
Rio3224-D2



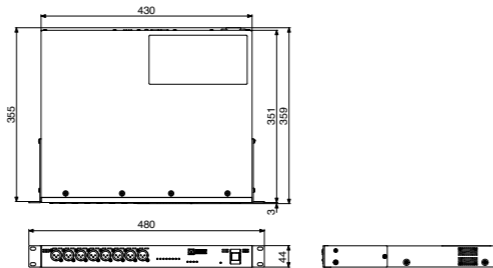
Rio1608-D2



Ri8-D



Ro8-D



Размеры указаны в мм

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

Входные разъемы	Усиление	Фактический импеданс	Номинальное сопротивление	Уровень входного сигнала		Тип разъема
				Номинальный	Макс. до ограничения	
INPUT 1-32 (Rio3224-D2) 1-16 (Rio1608-D2) 1-8 (Ri8-D)	+66 дБ  -6 дБ	7,5 кОм	50-600 Ом микр. и 600 Ом лин.	-62 дБн (0,616 мВ)  +10 дБн (2,45 В)	-42 дБн (6,16 мВ)  +30 дБн (24,5 В)	+30 дБн (24,5 В)

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

Выходные разъемы	Фактический импеданс источника	Номинальное сопротивление	Переключатель установлен на макс. вых. уровень*1	Уровень выходного сигнала		Тип разъема
				Номинальный	Макс. до ограничения	
OUTPUT 1-16 (Rio3224-D2) 1-8 (Rio1608-D2) Ri8-D)	75 Ом	600 Ом, линейный	+24 дБ (по умолчанию)  +18 дБ	+4 дБн (1,23 В)  -2 дБн (616 мВ)	+4 дБн (12,3 В)  +18 дБн (6,16 В)	XLR-3-32

\*1. Внутри находятся переключатели для установки максимального выходного уровня

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

Разъемы	Формат	Длина данных	Уровень	Аудио		Тип разъема
				Входные	Выходные	
Первичные/ Вторичные	Dante	24 бит или 32 бит	1000Base-T	24 входных и 32 выходных канала (Rio3224-D2) 8 входных и 16 выходных каналов (Rio1608-D2) 8 выходных каналов (Ri8-D) 8 входных каналов (Ro8-D)	ethernet Cat5e (Rio3224-D2, Rio1608-D2), RJ-45 (Ri8-D, Ro8-D)	

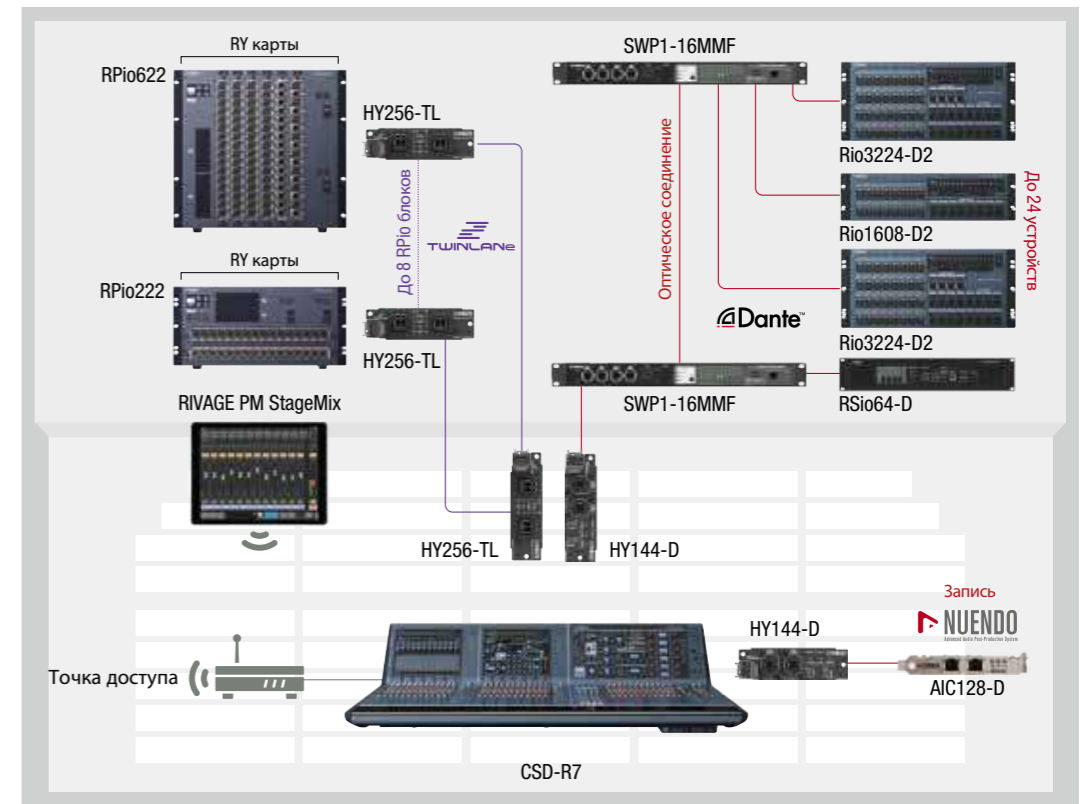
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

Разъемы	Формат	Длина данных	Уровень	Тип разъема
AES/EBU OUT 1-8*1	AES/EBU	AES/EBU для профессионального использования	24 бит	RS422
				XLR-3-32

\*1 Только Rio3224-D2

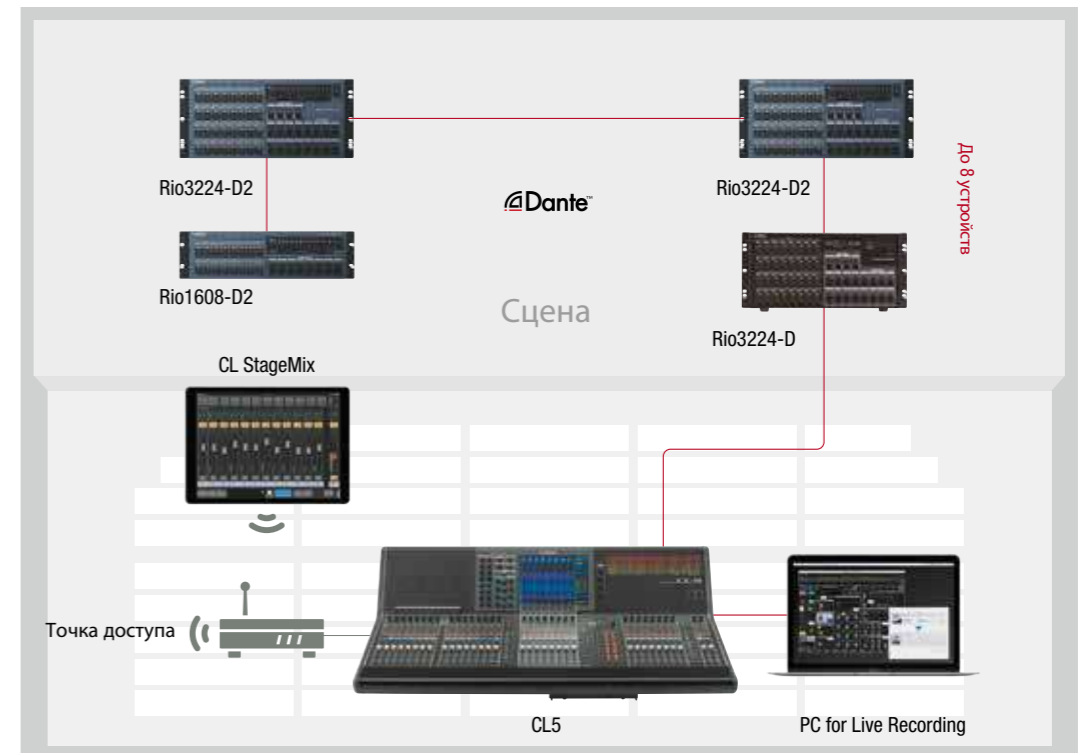
Пример системы RIVAGE PM, подключенной по протоколам Dante и TWINLANE при частоте дискретизации 96 кГц

В системах RIVAGE PM можно комбинировать и одновременно управлять устройствами Rio3224-D2 / Rio1608-D2, подключенными через Dante, и устройствами RPiо622 / RPiо222, подключенными через TWINLANE. Сеть Dante может вмещать до 24 устройства Dante, включая устройства Rio3224-D2 / Rio1608-D2, в то время как сеть TWINLANE может соединять до восьми блоков RPiо622 / RPiо222. Вся система может работать при частоте дискретизации 96 кГц.



CL / QL Системы: обратная совместимость, гибкость сети Dante

Rio3224-D2 и Rio1608-D2 второго поколения могут быть использованы вместе с Rio3224-D и Rio1608-D первого поколения в одной сети. В дополнение к дистанционному управлению с цифровых микшерных пультов CL или QL, Rio3224-D2 и Rio1608-D2 позволяют контролировать множество параметров непосредственно из расположенного на них интерфейса.



# Серия R

## РЭК-модуль ввода/вывода



**RMio64-D** 1U

Dante 96

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
- 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

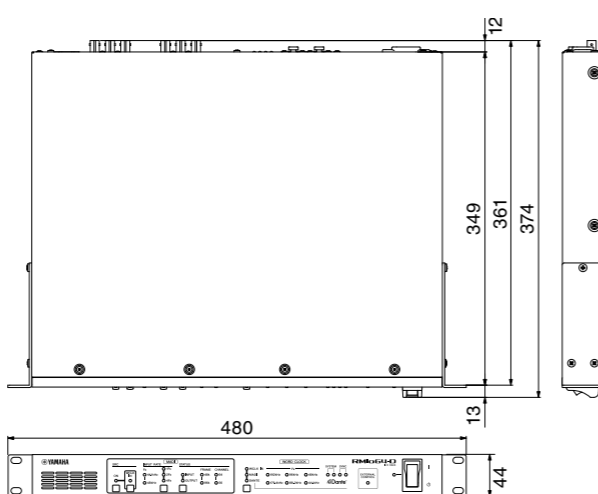
Частота дискретизации	Внутренняя:	44.1 кГц	+4.1667%/+0.1%/ -0.1%/ -4.0% ±50 имп./м
	48 кГц	+4.1667%/+0.1%/ -0.1%/ -4.0% ±50 имп./м	
Внешняя:	88.2 кГц	+4.1667%/+0.1%/ -0.1%/ -4.0% ±50 имп./м	
	96 кГц	+4.1667%/+0.1%/ -0.1%/ -4.0% ±50 имп./м	
	176.4 кГц	+4.1667%/+0.1%/ -0.1%/ -4.0% ±50 имп./м	
	192 кГц	+4.1667%/+0.1%/ -0.1%/ -4.0% ±50 имп./м	
	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	
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	
	кадр MADI Double fs 88.2/96 кГц, 28/32 канала		
	fs=176.4 кГц/192 кГц:	кадр MADI Quad fs 44.1/48 кГц, 14/16 каналов	
Преобразователь частоты синхронизации (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
MADI OUT 1 - 64			-31 — -14 дБм	Соединитель SC
			ECL	Соединитель BNC
			-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	Соединитель BNC
IN for SRC	TTL/75 Ом terminated	Соединитель BNC
OUT	TTL/75 Ом	Соединитель BNC
System Link Out	1.0±0.2 (двойная амплитуда /75 Ом*)	Соединитель BNC

\*AES-3id

# Серия R

## Коммутационные блоки ввода-вывода



**RSio64-D** 2U

Dante MY16 96

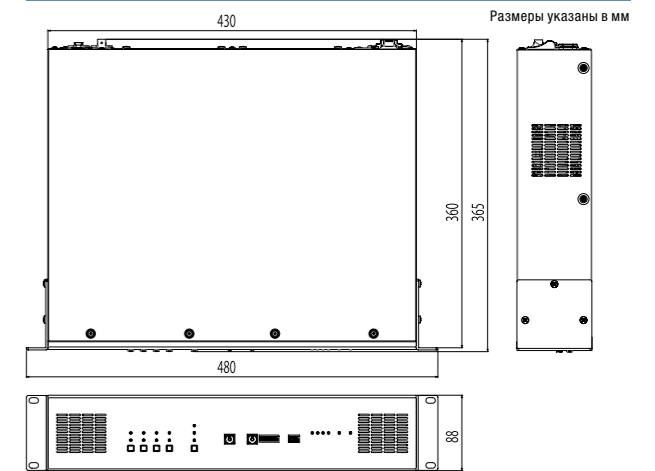
До 64 входов и 64 выходов с функциями преобразования форматов между платами Dante и Mini-YGDAI для профессиональной работы со звуком во время концертов, в процессе вещания или записи

- Платы Mini-YGDAI предлагают широкое разнообразие входов/выходов и функций обработки
- Предустановлены 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.) (параметр Dante Receive Latency установлен на 0,25 мс)		менее 0,8 мс
	от SLOT IN (MY8-AE96) до Rio3224-D AES OUT (fs=48 кГц, через Dante, SRC выкл.) (параметр Dante Receive Latency установлен на 0,25 мс)		менее 0,5 мс
	от SLOT IN (MY8-AE96) до Rio3224-D AES OUT (@ fs=96 кГц, через Dante, SRC выкл., SLOT fs=48 кГц) (параметр Dante Receive Latency установлен на 0,25 мс)		менее 1,1 мс
SRC (Преобразователь частоты дискретизации)	Диапазон действия SRC:	39,7 кГц — 101,7 кГц	
Габариты (ШxВxГ)	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 вых. кан., 48 кГц 32 вх. кан./32 вых. кан., 96 кГц	etherCON CAT5e

### 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

### АКСЕССУАРИ

#### MMF1-SWP1

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



#### PA-700

НОВИНКА

Блок питания переменного тока  
Блок резервного питания для SWP1, SWP2 и RSio64-D.

- Напряжение на входе: 100-240 В пер. тока
- Напряжение на выходе: 24 В пост. тока
- Разъем типа XLR4-11C
- Габариты: 139,0(Ш) x 31,3(В) x 58,2(Г) мм \*без кабелей



# R REMOTE

Приложение, позволяющее дистанционно управлять предусилителями рэковых устройств ввода/вывода Rio. Этот бесплатный программный продукт для ОС Windows управляет предусилителями Rio даже в случае, когда микшерная консоль не поддерживает управление внешними устройствами. Возможно управление до 8ми Rio серии R.



- Управление предусилением
- Активация +48В
- Включение ФВЧ
- Управление компенсацией усиления
- Индикация уровня входного сигнала
- Отображение текущего состояния устройства

С помощью R Remote вы можете создать систему записи в реальном времени с помощью только стоек R Series I/O и компьютера под управлением Nuendo Live или аналогичного программного обеспечения DAW, объединить в одну систему рэковые стойки ввода-вывода R series и консоль, которая не поддерживает дистанционное управление предусилителями Rio.



Кабель Ethernet



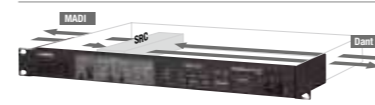
Кабель Ethernet соединяет порт LAN компьютера и порт Dante устройства.

R Remote и другое ПО можно загрузить с сайта: [www.ru.yamaha.com/](http://www.ru.yamaha.com/)

## Серия R

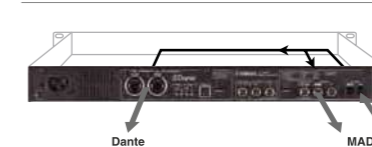
### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

#### Преобразователь частоты дискретизации



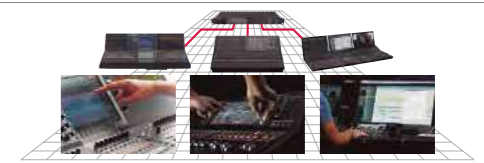
При преобразовании MADI/Dante и сочетании различных цифровых аудиоформатов встает задача синхронизации импульсов тактового генератора (Word Clock). Так как на RMio64-D наряду с входами/выходами MADI установлен преобразователь частоты дискретизации (SRC), то даже при подключении и работе в сетях MADI 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, осуществлять 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. 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.

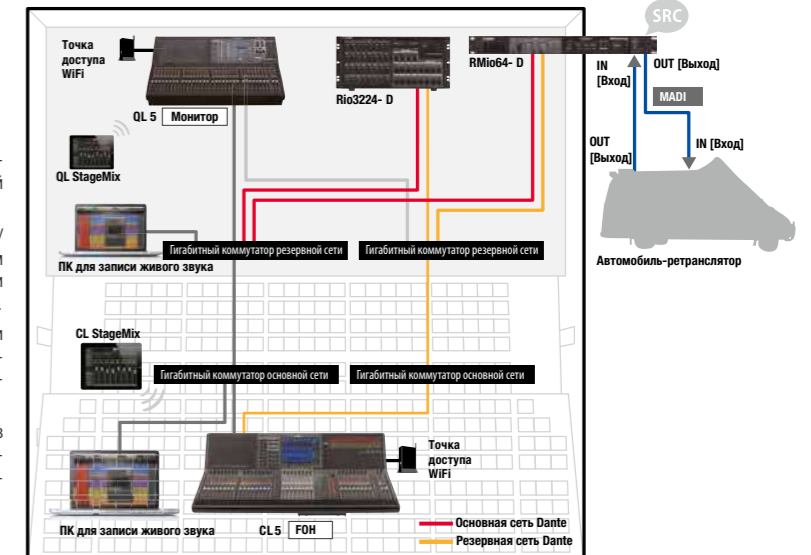
### ПРИМЕРЫ СИСТЕМ

#### 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 из 64 каналов автомобиля-ретранслятора с их маршрутизацией в RMio64-D. Маршрутизация обмена данными по 64 каналам автомобиля-ретранслятора возможна и в любом другом устройстве сети Dante.



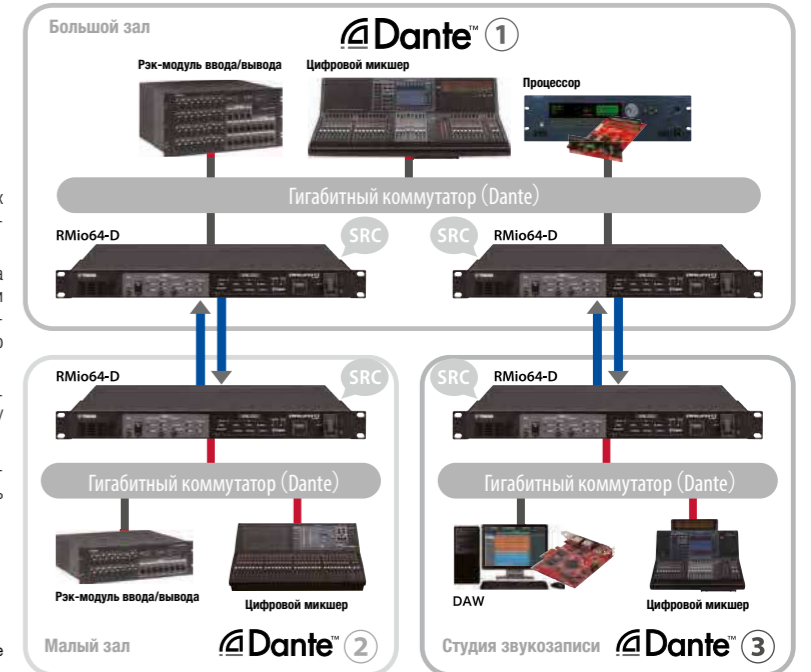
#### Пример стационарной системы для концертных залов, театров и студий, предусматривающей соединение нескольких систем Dante

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 и 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 - рэ-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

# Коммутаторы серии SWP

## Сетевые коммутаторы

### SWP2-10MMF 1U



### SWP2-10SMF 1U



#### Сетевые коммутаторы с поддержкой Dante и функцией визуального мониторинга сети

Сложные конфигурации с сетевыми коммутаторами, настройку которых раньше лучше было поручить IT-специалисту, теперь может организовать кто угодно. Для того, чтобы оптимизировать сетевые коммутаторы серии SWP для работы в сети Dante, достаточно одного перемещения переключателя, а специальное приложение для Windows обеспечивает возможность визуального мониторинга состояния сети и управления ей

#### Разрабатывается с 1995 года

Компания Yamaha вышла на рынок роутеров в 1995 году, а в настоящее время уже заняла в Японии значительную долю рынка сетей для малых и домашних офисов и средних предприятий. Компания Yamaha представила гигабитные сетевые коммутаторы уровня L2 компании, которые можно связать с ее роутерами и межсетевыми экранами, в 2011 году. Эти коммутаторы включали функции для значительного уменьшения объема работ по настройке, обслуживанию сети и управлению ей.

#### Простота настройки, комплексный мониторинг сети и простой процесс устранения неполадок

Серия SWF разработана специально для звуковых инсталляций и передачи звука по сети во время живых выступлений. Ее легко оптимизировать для использования в сети Dante одним перемещением DIP-переключателя, а специальное приложение для Windows предоставляет удобный графический интерфейс для взаимодействия с устройством. Серия SWP2 поддерживает скорость передачи данных до 10 Гбит/с, которой более чем достаточно даже для сети Dante с частотой дискретизации 96 кГц. Сетевые коммутаторы серии SWP2 появились из-за желания предоставить нашим клиентам более простые в использовании решения, с которыми они смогут уверенно работать без специализированных знаний в области сетевых технологий.

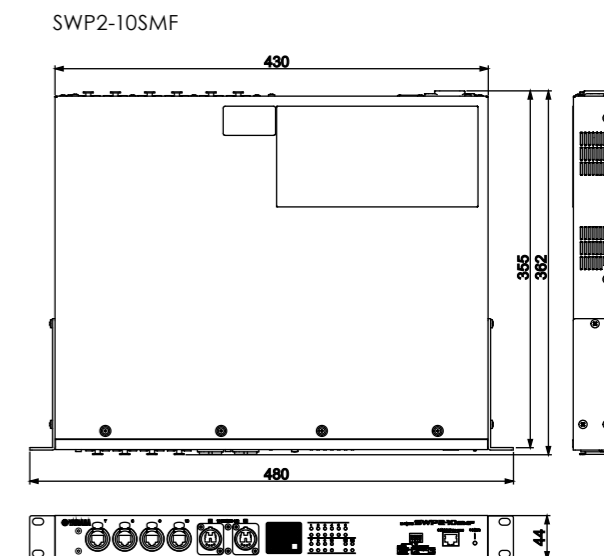
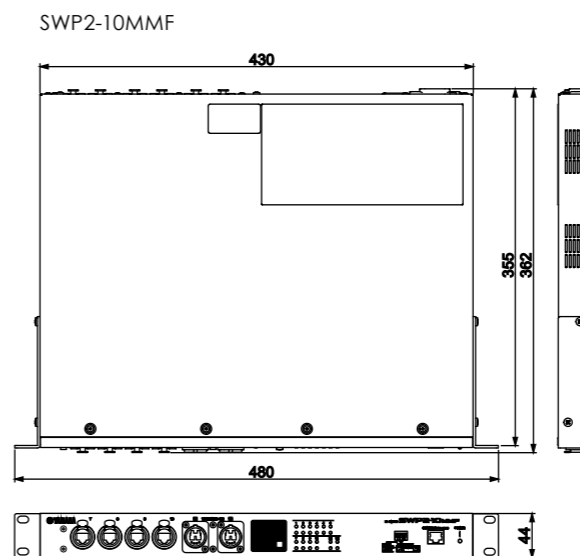
#### Изящное решение от Yamaha

YamahaProAudio во всем мире имеет репутацию поставщика инновационных решений наивысшего качества для индустрии звука. Линейка Yamaha включает ряд микшерных консолей, которые фактически стали мировым стандартом, сигнальные процессоры с ведущей в отрасли технологией цифровой обработки сигнала, усилители мощности на базе энергоэффективной технологии и обширный ассортимент акустических систем, подходящих для самых различных применений – от живых выступлений до коммерческих инсталляций. Сетевые коммутаторы серии SWP – это решение, которого уже давно ждали на рынке профессионального звукового оборудования. Они основаны на идеальном балансе опыта в областях информационных технологий и профессионального звука, которым обладает только Yamaha.

## SWP2-10MMF, SWP2-10SMF

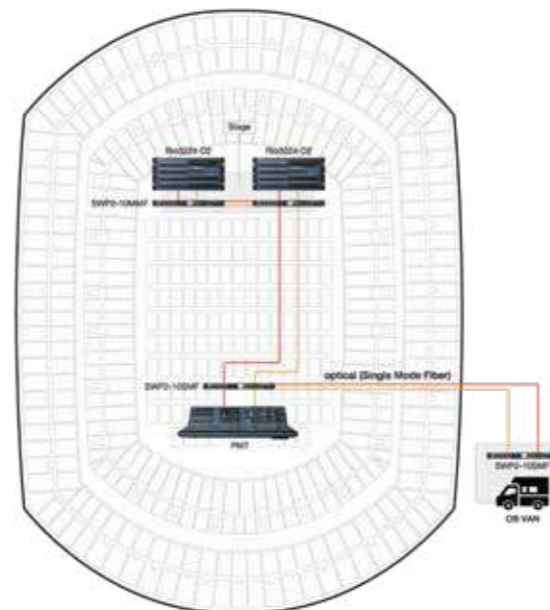
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



### ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УДОБСТВО И НАДЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

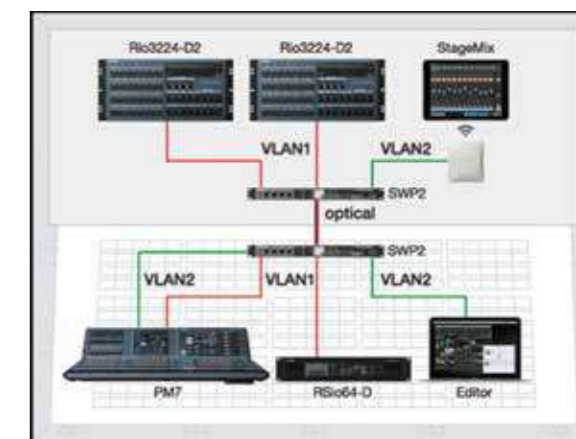
#### Пример 1: Связь на большом расстоянии



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

В этом примере на коммутаторах SWP2-MMF и SWP2-SMF установлен набор параметров VLAN C. Основная линия Dante назначена VLAN1, а дополнительная – VLAN2. Соединение двух коммутаторов с помощью одномодового оптоволоконного кабеля обеспечивает надежную передачу данных на расстояние до 10 километров.

#### Пример 2: Сеть VLAN для разделения управляющих сигналов и аудиосигналов



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

В этом случае используется набор параметров VLAN A, в котором VLAN1 работает с сетью Dante, а в VLAN2 передает управляющие сигналы, например, для Editor или StageMix, связанные с аудиосигналами Dante, что улучшает стабильность сети.

### АКСЕССУАРЫ

#### MMF-SWP1

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



#### PA-700 **НОВИНКА**

Блок питания переменного тока  
Блок резервного питания для SWP1, SWP2 и RSio64-D.

- Напряжение на входе: 100–240 В пер. тока
- Напряжение на выходе: 24 В пост. тока
- Разъем типа XLR4-11C
- Габариты: 139,0(Ш) x 31,3(В) x 58,2(Г) мм \*без кабелей



# Коммутаторы серии SWP

## Сетевые коммутаторы

### SWP1-16MMF



### SWP1-8MMF



### SWP1-8



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 компьютерах. 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.

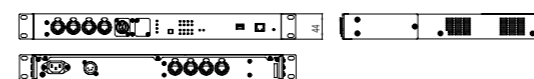
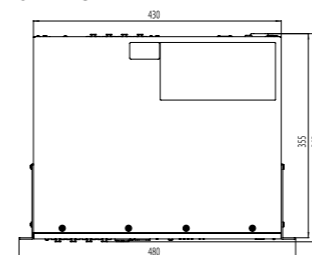
Эффективное управление сетью Dante определяется целым рядом параметров, включая сетевой трафик, состояние переключателей, информацию по отдельным Dante-устройствам. Специальное приложение Yamaha Audio Network Monitor для платформы Windows отображает на экране все параметры, которые необходимо учитывать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

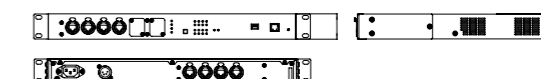
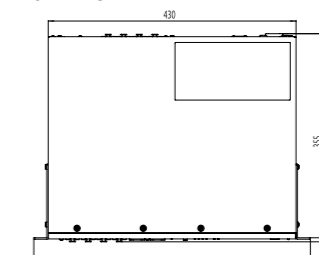
## SWP1-8, SWP1-8MMF, SWP1-16MMF

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

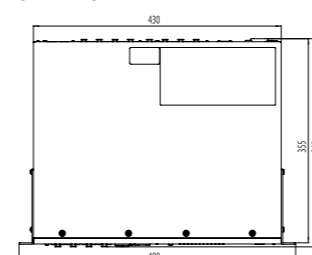
SWP1-8



SWP1-8MMF



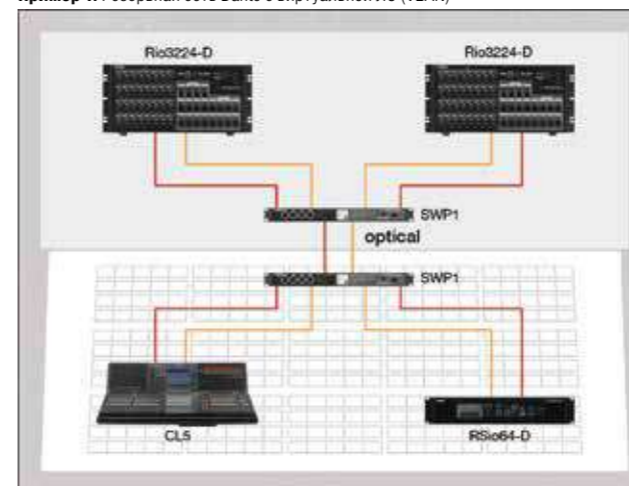
SWP1-16MMF



Размеры указаны в мм

### ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УДОБСТВО И НАДЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

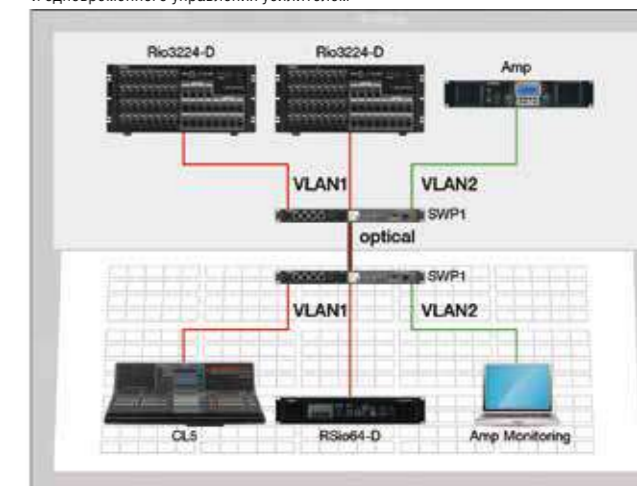
Пример 1: Резервная сеть Dante с виртуальной LC (VLAN)



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.



#### PA-700

НОВИНКА

Блок питания переменного тока Блок резервного питания для SWP1, SWP2 и RSio64-D.

- Напряжение на входе: 100–240 В пер. тока
- Напряжение на выходе: 24 В пост. тока
- Разъем типа XLR4-11C
- Габариты: 139,0(Ш) x 31,3(В) x 58,2(Г) мм \*без кабелей



# Коммутаторы серии SWR

Сетевые коммутаторы с поддержкой PoE

## SWR2310-28GT НОВИНКА



24 LAN PORTS 4 SFP+ PORTS Built-in RADIUS 10G uplink

## SWR2310-18GT НОВИНКА



16 LAN PORTS 2 SFP+ PORTS Built-in RADIUS 10G uplink

## SWR2310-10GT НОВИНКА



8 LAN PORTS 2 SFP+ PORTS Built-in RADIUS

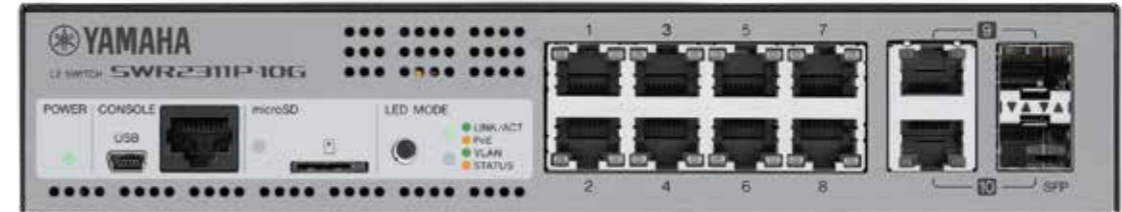
Компания Yamaha использовала свои знания как в области IT, так и в области профессионального аудио, чтобы разработать коммутаторы уровня L2 серии SWR, полностью оптимизированные для сетевых аудиоустройств. Модели SWR2311P-10G/SWR2100P-10G/SWR2100P-5G могут подавать питание, а также аудио и управляющие сигналы к устройствам Dante, поддерживающим PoE (PoweroverEthernet), например, к микрофону пейджинговой станции PGM1 через один Ethernet-кабель. Поскольку питание и сетевое подключение могут быть объединены, число используемых кабелей может быть уменьшено, а расстояние соединения может быть увеличено, что дает большую свободу и вариативность при построении сетей на основе Dante. Коммутаторы SWR2310 и SWR2311P-10G оборудованы встроенным протоколом RADIUS (Remote Authentication in Dial-In User Service) для повышенной безопасности системы, а так же имеют функцию быстрой конфигурации для сетей Dante.

# Коммутаторы серии SWR

## SWR2311P-10G

1U 10\* LAN PORTS 2\* SFP PORTS 8\*\* PoE PORTS Built-in RADIUS

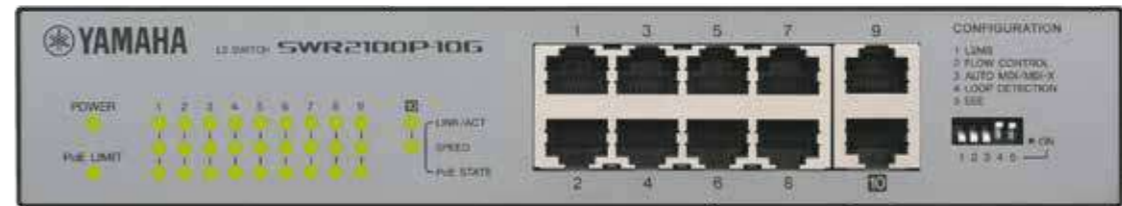
\*Взаимоисключающе LAN/SFP порты  
\*\* PoE: Макс 30 Вт на порт, 240 Вт на все порты



## SWR2100P-10G

1U 10 LAN PORTS 9\* PoE PORTS

\* PoE: Макс 30 Вт на порт, 70 Вт на все порты



## SWR2100P-5G

1U 5 LAN PORTS 4\* PoE PORTS

\* PoE: Макс 30 Вт на порт, 70 Вт на все порты



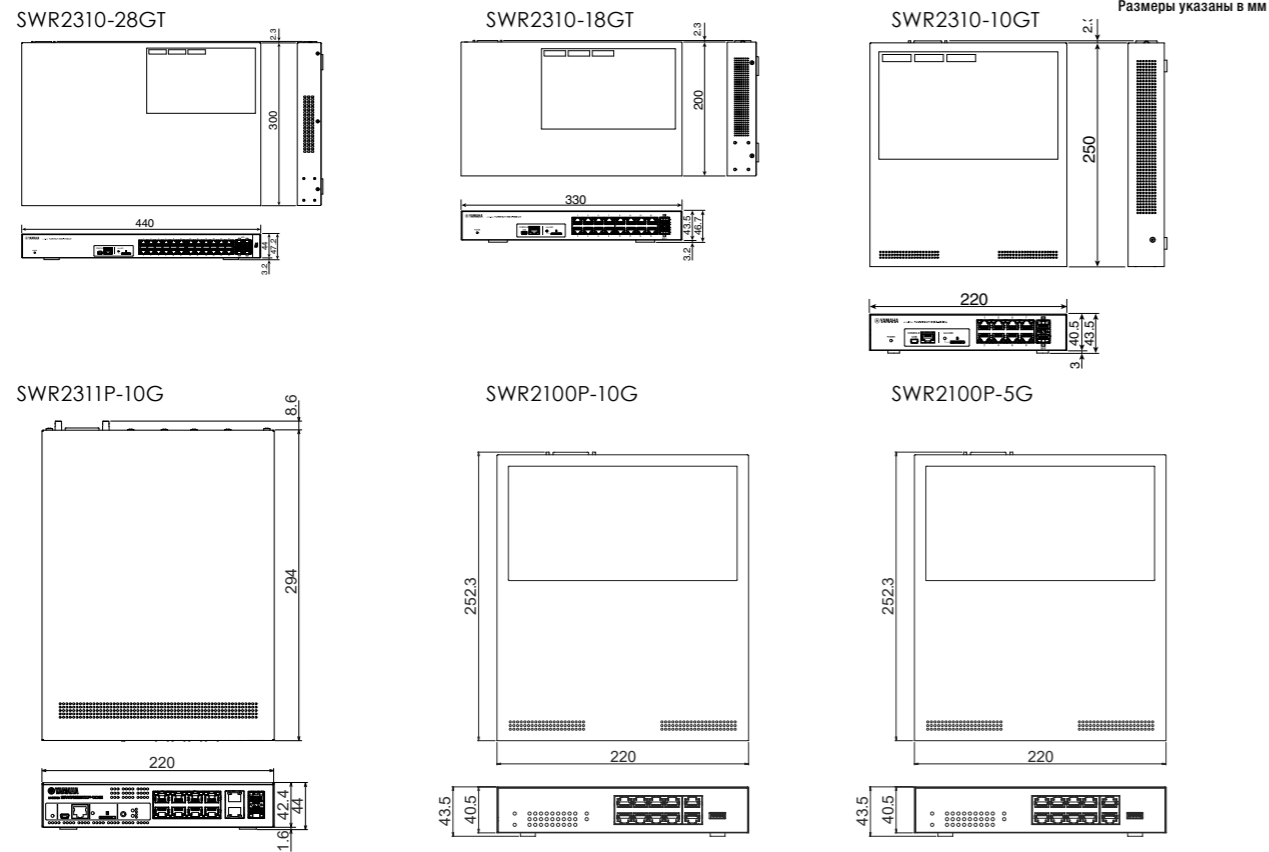
В системах, построенных на L2 коммутаторах SWR, легко обеспечить комплексный мониторинг сети, используя специальное программное обеспечение Yamaha LAN Monitor, позволяющее отслеживать состояние устройств, контролировать питание PoE и останавливать (или восстанавливать) его подачу. Yamaha LAN Monitor делает общую топологию сети хорошо видной, предоставляя пользователю полный обзор того, как взаимосвязаны коммутаторы и сетевые устройства Dante.

### Общие технические характеристики

Модель	SWR2310-28GT	SWR2310-18GT	SWR2310-10GT	SWR2311P-10G	SWR2100P-10G	SWR2100P-5G
Внешние габариты (Ш x В x Г, единица измерения: мм)	440 x 44 x 300	330 x 44 x 300	220 x 43,5 x 200	220 x 294 x 42,4	220 x 250 x 40,5	220 x 250 x 40,5
Масса	3,9 кг	2,1 кг	1,67 кг	2,3 кг	1,8 кг	1,6 кг
LAN-порт	Стандарт IEEE802.3 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)					
	Количество портов					
	24	16	8	10	10	5
SFP+ порты	Стандарт IEEE802.3z (1000BASE-SX/1000BASE-LX), IEEE802.3ae (10GBASE-SR/10GBASE-LR)					
	Количество портов					
	4	2	-	-	-	-
SFP порты	Стандарт IEEE802.3z (1000BASE-SX/1000BASE-LX)					
	Количество портов					
	-	-	2	2	-	-
CONSOLE порт	Стандарт RS-232C, USB 2.0					
	Тип коннектора RJ-45, USB mini-B (5-pin)					
	Скорость передачи данных 9600 bit/s					
Слот под microSD карту	Стандарт microSD/microSDHC					
PoE порты	Стандарт IEEE802.3at					
	Количество портов					
	-	-	-	8	9	4
	Макс питание на один порт					
	-	-	-	30 Вт	30 Вт	30 Вт
	Макс питание на все порты					
	-	-	-	240 Вт	70 Вт	70 Вт
Напряжение источника питания, частота	От 100 до 240 В пер. тока, 50/60 Гц					
Рабочая среда	Температура окружающей среды от 0 до 40 C					
	Влажность от 15 до 80 % (без конденсации)					
Потребляемая мощность	25,2 Вт	19 Вт	11,7 Вт	280 Вт (макс)	90 Вт	86 Вт

# Коммутаторы серии SWR

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## АКСЕССУАРЫ SWR

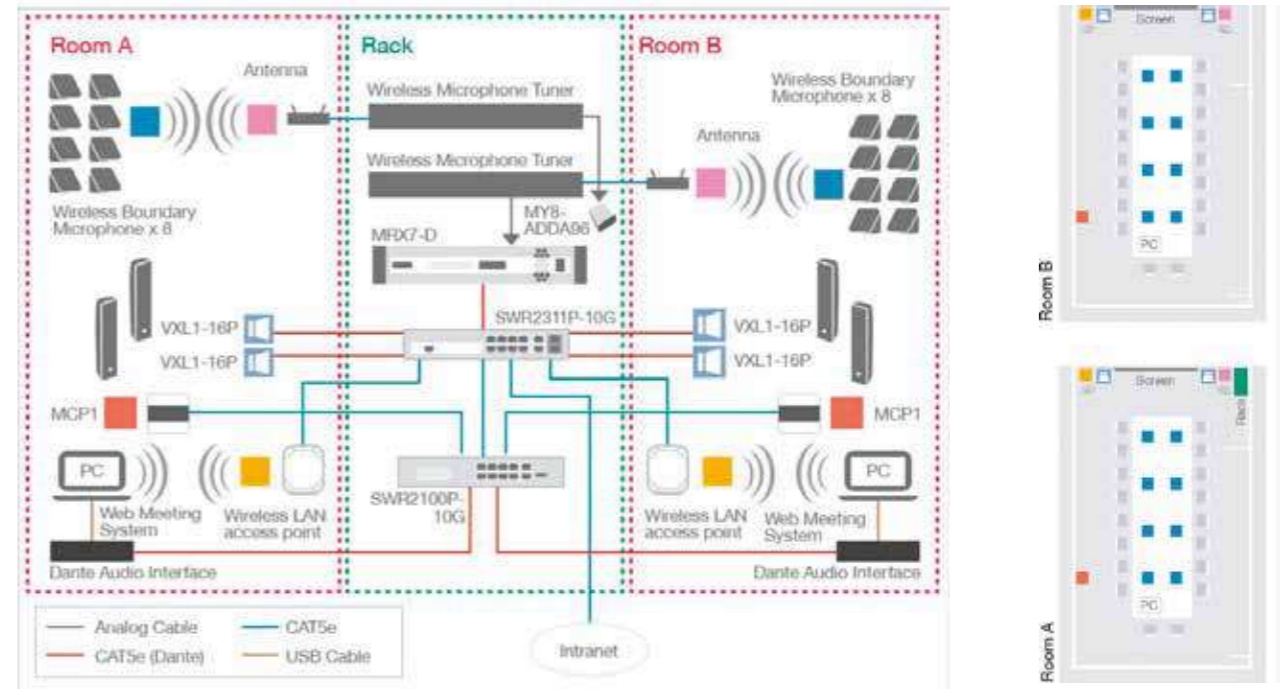
Модель/Аксессуар	RK-SWR (Рэковое крепление)	WK-SWR (Настенное крепление)	SFP-SWRG-SX (SFP модуль)	SFP-SWRG-LX (SFP модуль)	SFP-SWRT-SR (SFP+ модуль)	SFP-SWRT-LR (SFP+ модуль)	DAC-SWRT-1M (Кабель прямого соединения)	DAC-SWRT-3M (Кабель прямого соединения)
SWR2310-28GT	*		✓	✓	✓	✓	✓	✓
SWR2310-18GT		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SWR2310-10G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SWR2311P-10G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SWR2100P-10G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SWR2100P-5G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

\* RK-SWR входят в комплект SWR2310-18GT / SWR2310-28GT



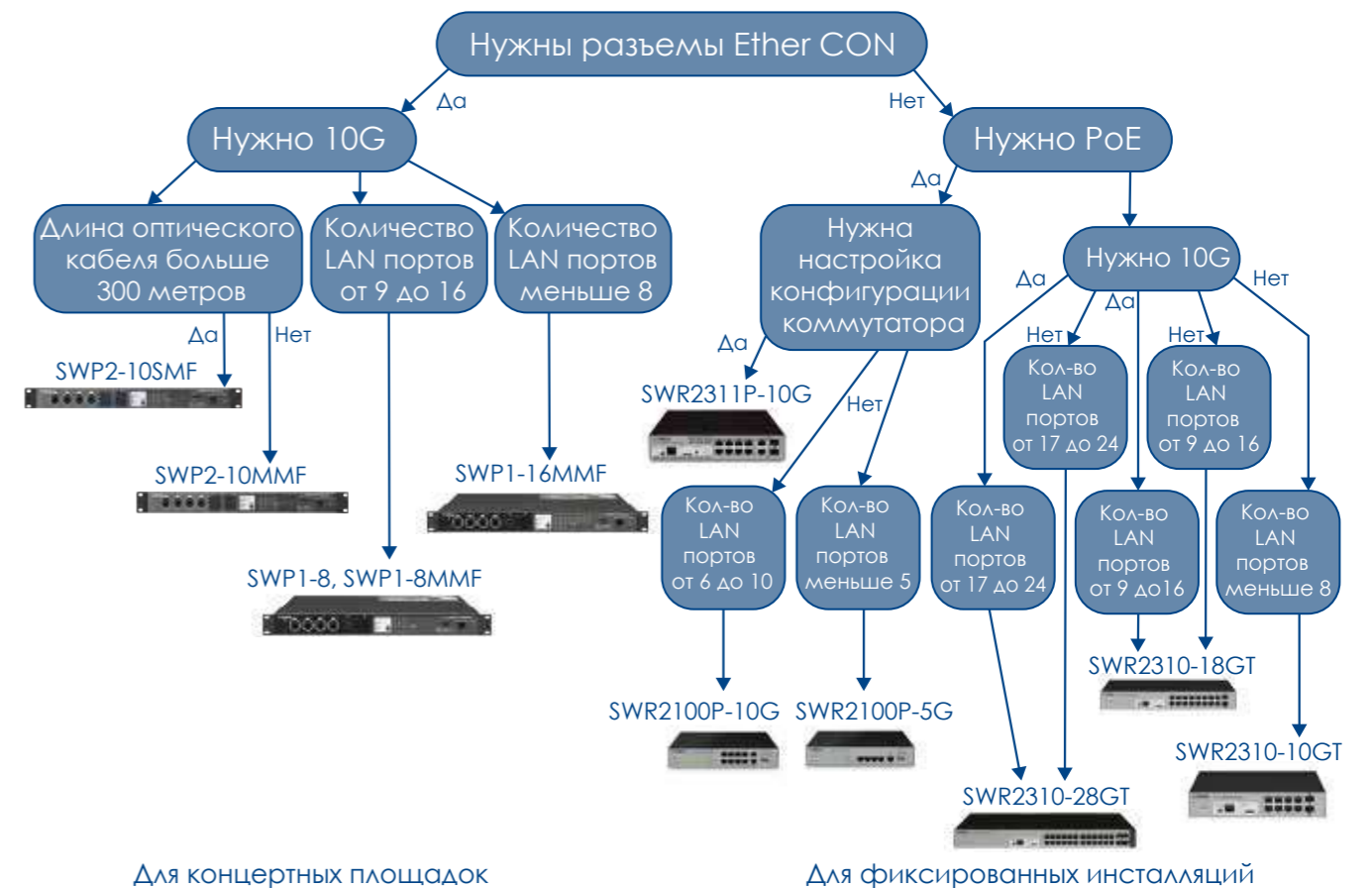
## SWR2100P-10G, SWR2100P-5G

### ПРИМЕР КОНФИГУРАЦИИ



Коммутаторы серии SWR не только упрощают проектирование и установку аудио сетей, но и делают легче управление и контроль. Комбинация устройств MRX7-D и XMV идеально подходит для крупномасштабных объектов.

### КАК ВЫБРАТЬ КОММУТАТОР YAMAHA



# Сигнальные процессоры

Значение термина «сигнальный процессор» было расширено, и сейчас оно распространяется на широкий круг устройств — от традиционных эквалайзеров до многофункциональных цифровых микширующих устройств, включающих функции полноразмерных цифровых микшерных консолей, но без физических органов управления. Yamaha производит широкий спектр таких устройств, занимая при этом одну из лидирующих позиций на рынке.

Универсальный цифровой процессор



Контроллер

Студийный мониторный процессор



MMP1

Настенные панели управления



MCP1

Пейджинговая станция



PGM1

PGX1

DCP4S



DCP1V4S

DCH8



Цифровой матричный процессор

DCP4V4S



Компания ООО «Ямаха Мюзик» (Yamaha Music Russia) с радостью сообщает, что теперь наше оборудование имеет также российскую пожарную сертификацию на инсталляционные акустические системы, трансляционные усилители мощности и матричные процессоры обработки звука.



**Полный список сертифицированного оборудования:**

- Матричные микшер-процессоры: MTX3, MTX5-D, MRX7-D
- Трансляционные усилители мощности: XMV4140, XMV4140-D, XMV4280, XMV4280-D, XMV8140, XMV8140-D, XMV8280, XMV8280-D, MA2120, MA2030A, PA2120, PA2030A
- Трансляционные громкоговорители: VS6, VS6W, VS4, VS4W, VXS5, VXS5W, VXS8, VXS8W, VXF3F, VXS3FW, VXS3FT, VXS3FTW, VXC4, VXC4W, VXC3F, VXC3FW, VXC5F, VXC5FW, VXC6, VXC6W, VXC8, VXC8W
- Трансляционные сабвуферы: VXS10ST, VXS10STW
- Акустические микросистемы: VXS1MLB, VXS1MLW, VXS3SB, VXS3SW

Модуль расширения входов

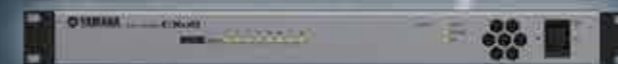


EXi8

DSP платы



MY4-AEC

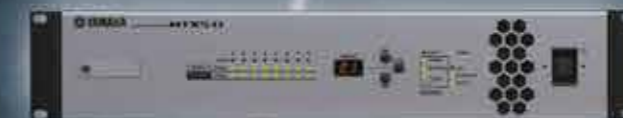


EXo8

Модуль расширения выходов



MRX7-D



MTX5-D



MTX3



# MRX7-D

## Сигнальный процессор

# MRX7-D

2U

YDIF AMX CRESTRON MY16 Dante



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

1U

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

YDIF



**EXo8** модуль расширения выходов

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.

YDIF



### 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 дБ, усиление: -6 дБ, 48 кГц) 0,1% (+4 дБ, 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 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	10 кОм	Микрофоны на 50-600 Ом	-62 дБ (0,616 мВ)	-42 дБ (6,16 мВ)	EUROBLOCK (шаг 5,08 мм)
	-6 дБ			+10 дБ (2,45 В)	+30 дБ (24,5 В)	
ST IN 1,2	-	10 кОм	Линия на 600 Ом	-10 дБВ (3,16 мВ)	+10 дБВ (3,16 В)	Гнездо под штекер RCA

\* В этих технических характеристиках 0 дБ<sub>и</sub> = 0,775 В среднекв., 0 дБ<sub>в</sub> = 1,00 В среднекв.

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

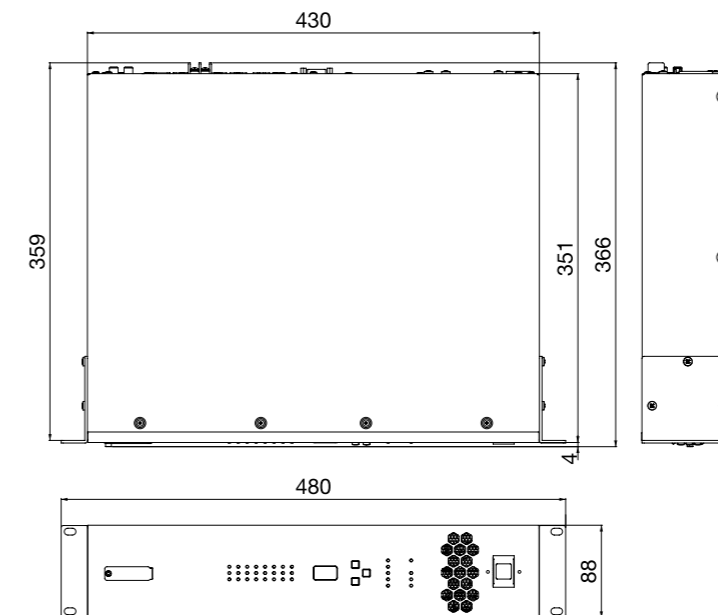
\* Постоянное напряжение +48 В (фантомное питание) подается на входные соединители EUROBLOCK через отдельные выключатели с программным управлением.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

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

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



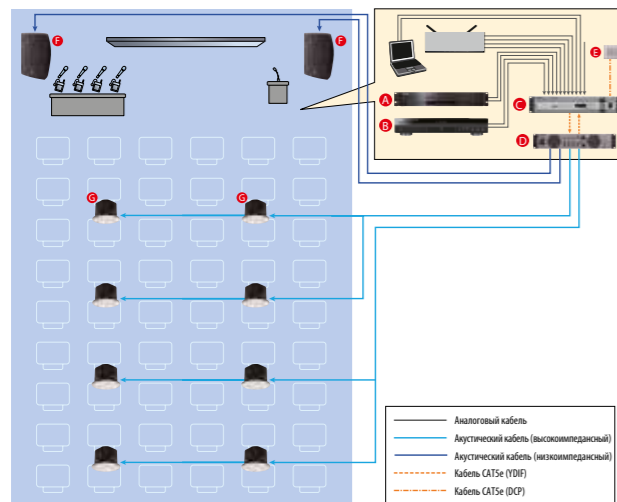
#### MCP1

Yamaha MCP1 – это усовершенствованная настенная панель для управления системами на основе процессоров MTX и MRX. Данная панель даёт возможность дистанционного управления системой с большим количеством параметров, чем у DCP-панелей, и с более высоким уровнем безопасности доступа.

# MRX7-D

Системные решения с использованием сигнального процессора MRX7-D

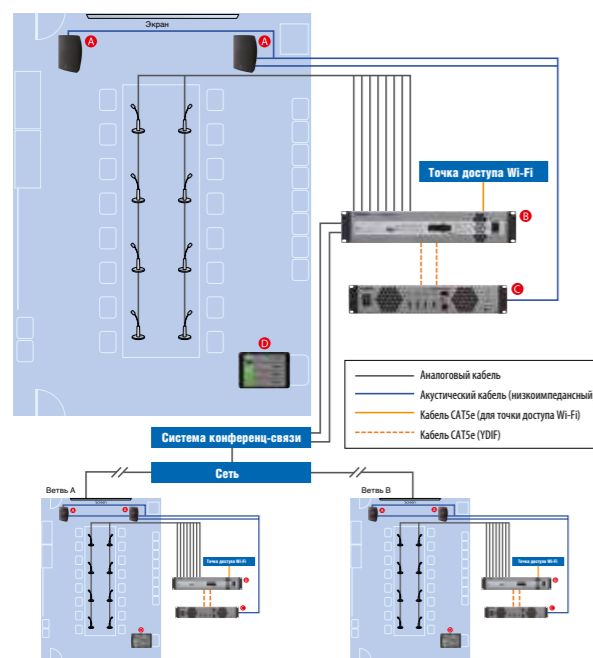
## Автомикшер от Dan Dugan



Конференц-центры

Перечень оборудования	
A	CD-проигрыватель CD-S300RK
B	Проигрыватель дисков Blu-ray BD-S667
C	Сигнальный процессор MRX7-D
D	Усилитель мощности XMV4280
E	Панель управления DCP4V4S
F	Настенная акустическая система VXS8
G	Потолочная акустическая система VXC6W

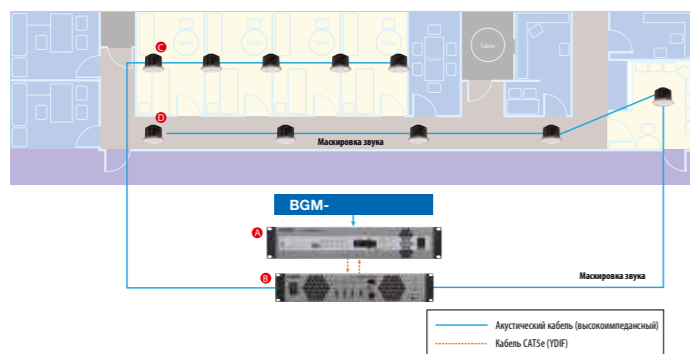
## Компенсатор акустического эха



Комнаты для переговоров (дистанционные конференции)

Перечень оборудования	
A	Настенная акустическая система VXS8
B	Сигнальный процессор MRX7-D
C	Усилитель мощности XMV4280
D	iPad ProVisionaire Touch

## Система обеспечения конфиденциальности переговоров



Корпоративные залы совещаний

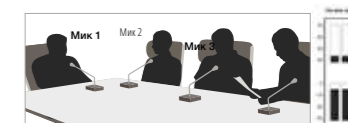
Перечень оборудования	
A	Сигнальный процессор MRX7-D
B	Усилитель мощности XMV4180
C	Потолочная акустическая система VXC6W
D	Потолочная акустическая система (для маскировки звука) VXC6W

# Dugan Automixer: устранение обратной связи и предотвращение нежелательного снятия звука микрофонами

Обратная связь и помехи представляют собой трудно контролируемые проблемы, которые могут возникать при проведении корпоративных встреч или дискуссий, где используется несколько микрофонов, что вызывает ухудшение качества звука и делает речь неразборчивой. Функция Dugan Automixer автоматически повышает коэффициент усиления используемых микрофонов, понижая при этом коэффициент усиления неиспользуемых. Также система отслеживает отношение между уровнями отдельных входов и общим уровнем входного сигнала, обеспечивая идеально согласованное усиление микса. При этом постоянно поддерживается безопасный порог подавления обратной связи и оптимальное отношение сигнал/шум.

### DUGAN AUTOMIXER 1

Когда никто из участников ничего не говорит, уровень входного сигнала на всех микрофонах низкий, а коэффициент усиления одинаков — он не подавляется, а равномерно распределяется между всеми микрофонами.



### DUGAN AUTOMIXER 2

Когда говорит один из участников, коэффициент усиления его микрофона повышается до 0 дБ, в то время как усиление остальных микрофонов снижается. То же самое происходит, когда начинает говорить другой участник.



### DUGAN AUTOMIXER 3

Когда говорят два участника одновременно, коэффициент усиления активных микрофонов регулируется и выравняется, а для остальных микрофонов — снижается.



## ПОДАВИТЕЛЬ АКУСТИЧЕСКОГО ЭХА: УСТРАНЕНИЕ ЭХА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАЗБОРЧИВОСТИ РЕЧИ

В ходе конференции в дистанционном режиме звуки речи удаленного участника, исходящие из громкоговорителя, могут быть восприняты установленным в зале микрофоном и переданы этому участнику вместе с вашей ответной репликой. Эхо, которое при этом возникает, на том конце провода способно превратить ваш ответ в кашу. Функция Acoustic Echo Canceller подавляет это паразитное эхо, повышая четкость речи. Система проводит сравнение и анализ звука, поступающего на микрофон, со звуком, исходящим из громкоговорителя. При этом адаптивный фильтр вычитает выходной сигнал громкоговорителя из входного сигнала микрофона. Это препятствует возврату сигнала громкоговорителя в удаленную точку в качестве эха. Заметьте, что эта функция не подавляет акустические отражения или реверберацию помещения.

\* Функция Acoustic Echo Canceller доступна в версии 2.1 и выше.

## SPEECH PRIVACY SYSTEM: КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ НЕ ПОКИНЕТ ПРЕДЕЛОВ ПЕРЕГОВОРНОЙ КОМНАТЫ.

Необходимость конфиденциальности в переговорной комнате или любом пространстве для совещаний очевиднее с каждым годом. Система Speech Privacy System использует оригинальную технологию звуковой маскировки для предотвращения утечек конфиденциальной информации. Вместо громкого шума, для маскировки используется «маскирующий информацию тон», синтезированный непосредственно из элементов человеческой речи. Таким образом, удастся защитить информацию при помощи относительно негромкой маскировки, сохраняя при этом комфорт во время переговоров. Звуки, синтезированные из человеческого голоса, делают детали разговора неразличимыми для подслушивающего. Данная функция не заглушает уровень разговора.

# Серия MTX

## Цифровой матричный процессор



**MTX5-D** 2U

Dante™ YDIF™ AMX™

MY16 CRESTRON



Задняя панель

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 2 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 WAV
- 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: 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

1U

**EXi8** модуль расширения входов

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

YDIF



**EXo8** модуль расширения выходов

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.

YDIF



### 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

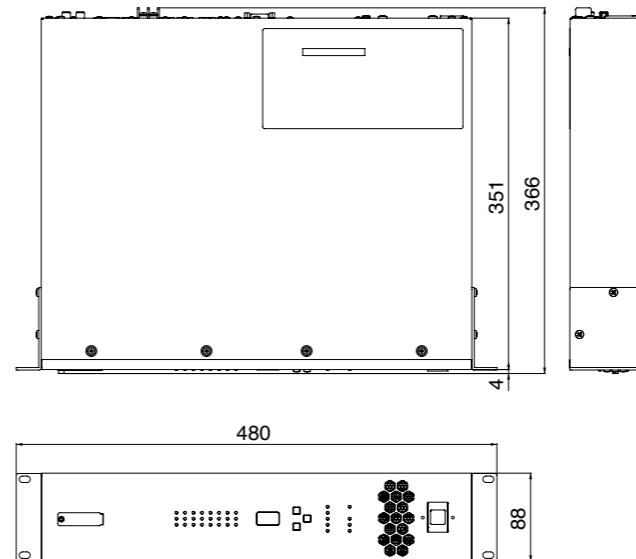
## Общие технические характеристики

Банк памяти	Пресеты: 50
Секция микширования	Каналы микширования: 16 моно + 3 стерео + 2 возврат эффекта + 8 инсертов Выходная шина: 16 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 1-8) 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 3,0 мс (АЦ-ЦАП на 48 кГц)
Коэффициент нелинейных искажений <sup>1</sup>	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
Распределение 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

<sup>1</sup> Коэффициент нелинейных искажений измерен с помощью фильтра 18 дБ/окт. на 80 кГц.  
<sup>2</sup> 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	Коэффициент усиления	Полное сопротивление	Уровень входного сигнала		Тип разъема
			Номинальный уровень	Макс. уровень до ограничения	
INPUT 1-8	+66 дБ	10 Ом	50-600 Ом микр. 600 Ом лин.	-62 дБн	Euroblock*
	-6 дБ		+10 дБн	+30 дБн	
ST IN 1, 2		600 Ом лин.	-10 дБн	+10 дБн	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 кбит/с или 115,2 кбит/с)	D-sub 9-контактн. (штекер)
DCP	—	—	RJ-45

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



**MCP1**

Yamaha MCP1 – это усовершенствованная настенная панель для управления системами на основе процессоров MTX и MRX. Данная панель даёт возможность дистанционного управления системой с большим количеством параметров, чем у DCP-панелей, и с более высоким уровнем безопасности доступа.

# 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 2 стерео (линейных), 16 цифровых (по YDIF\*)
- Выходы: 8 моно (линейные), 16 цифровых (по YDIF\*)
- Разрешающая способность матрицы – 8 x 8
- 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) и Echo
- 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: 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

1U

#### EXi8

расширительный модуль входных сигналов

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.



1U

#### EXo8

расширительный модуль выходных сигналов

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 регуляторами 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.



#### 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

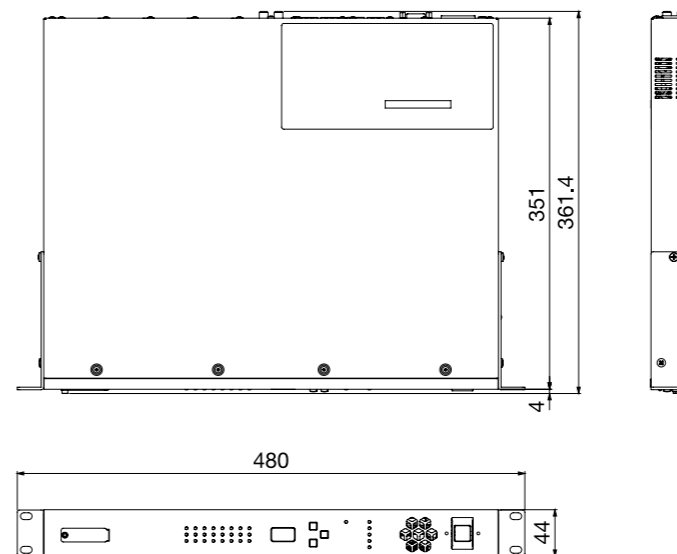
### Общие технические характеристики

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-полос. 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-полос. 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-полос., 2-полос.), Delay (Задержка), 6-band PEQ (6-полос. 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-ЦАП на 48 кГц)
Коэффициент нелинейных искажений*	Менее 0,05% (+4 дБн, коэффициент усиления: -6 дБн) Менее 0,1% (+4 дБн, коэффициент усиления: +66 дБн)
Диапазон воспроизводимых частот	20 Гц - 20 кГц, +0,5 дБ, -1,5 дБ
Динамический диапазон	107 дБ (коэффициент усиления: -6 дБн)
Уровень собственного шума (20 Гц - 20 кГц, Rs=150 Ом)	-62 дБн (Gain: +66дБ), -81 дБн (Gain: -6дБн)
Фантомное питание	48 В
Перекрестные искажения (1 кГц)	-100 дБ
Расcеяние 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

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



### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



#### MCP1

Yamaha MCP1 – это усовершенствованная настенная панель для управления системами на основе процессоров MTX и MRX. Данная панель даёт возможность дистанционного управления системой с большим количеством параметров, чем у DCP-панелей, и с более высоким уровнем безопасности доступа.

### 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	10 кОм	50-600 Ом микро. 600 Ом лин.	-62 дБн	-42 дБн	Euroblock*
	-6 дБ			+10 дБн	+30 дБн	
ST IN 1,2			600 Ом лин.	-10 дБн	+10 дБн	RCA**

### 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 8 входов / 4 выхода	Вх.	0-5 В (вх. напряжение до +24 В)	Euroblock
	Вых.	Открытый коллектор	Euroblock
	Напр. (+)	5 В пост.	Euroblock
Network	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

# DCH8

## Коммутатор для настенных панелей DCP

### DCH8

#### Совместимые устройства

Хост-устройства MTX3, MTX5-D, MRX7-D, MA2120, PA2120

Панели управления DCP1V4S, DCP4S, DCP4V4S



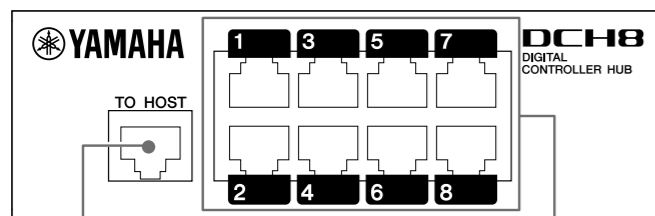
В комплекте с креплениями



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 CAT5e, 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:

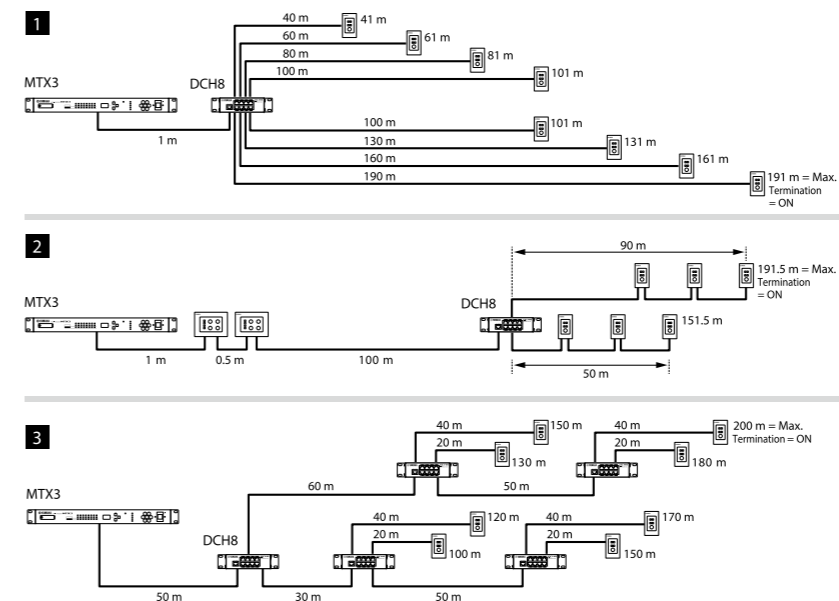
Для подключения панели управления [DCP] к хост-устройству или коммутатора DCH8, соединенного с хост-устройством.

#### 1-8:

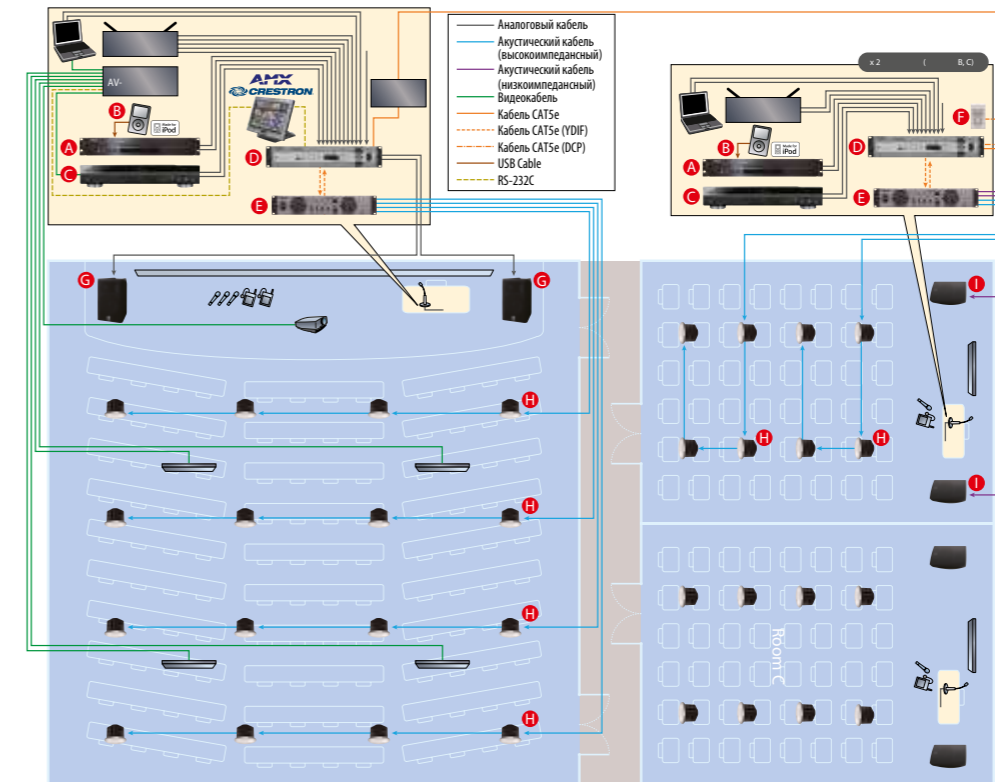
Для подключения панели управления или другого устройства DCH8.

# Примеры подключения

#### ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ DCH8



#### ОРГАНИЗАЦИЯ ЦИФРОВОЙ АУДИОСЕТИ ПО ПРОТОКОЛУ DANTE



#### ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

A	CD-проигрыватель	CD-S300RK
B	iPod или другой МР3/WMA-плеер	
C	Проигрыватель дисков Blu-ray	BD-S667
D	Сигнальный процессор	MRX7-D

E	Усилитель мощности	XMV4280
F	Панель управления	DCP1V4S
G	Активная акустическая система	DXR10
H	Потолочная акустическая система	VXC6W
I	Настенная акустическая система	VXS8

# PGM1, PGX1

## Пейджинговые станции



PGM1



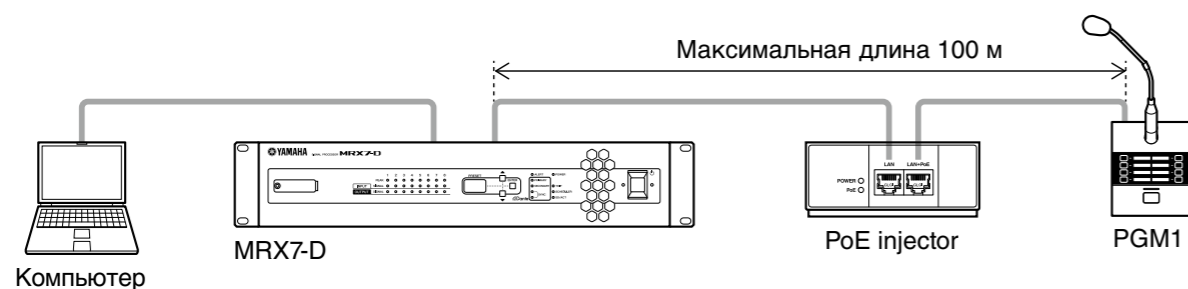
PGX1

- Предназначен для работы с MRX7-D или MTX5-D
- Поддержка Dante
- 8 назначаемых кнопок
- До 4 устройств PGM1 в системе
- До 2 устройств PGX1 для каждого PGM1
- PoE питание

Пейджинговая станция с микрофоном PGM1 и её расширение PGX1 идеально встраиваются в системы на основе процессоров MRX7-D или MTX5-D, значительно расширяя их возможности. Данные модели отличаются простотой установки и мощным функционалом: получая питание по PoE, они подходят как для крупномасштабных систем, будучи подключенными через свитч, так и для малых систем, при подключении напрямую в процессор через PoE-инжектор.

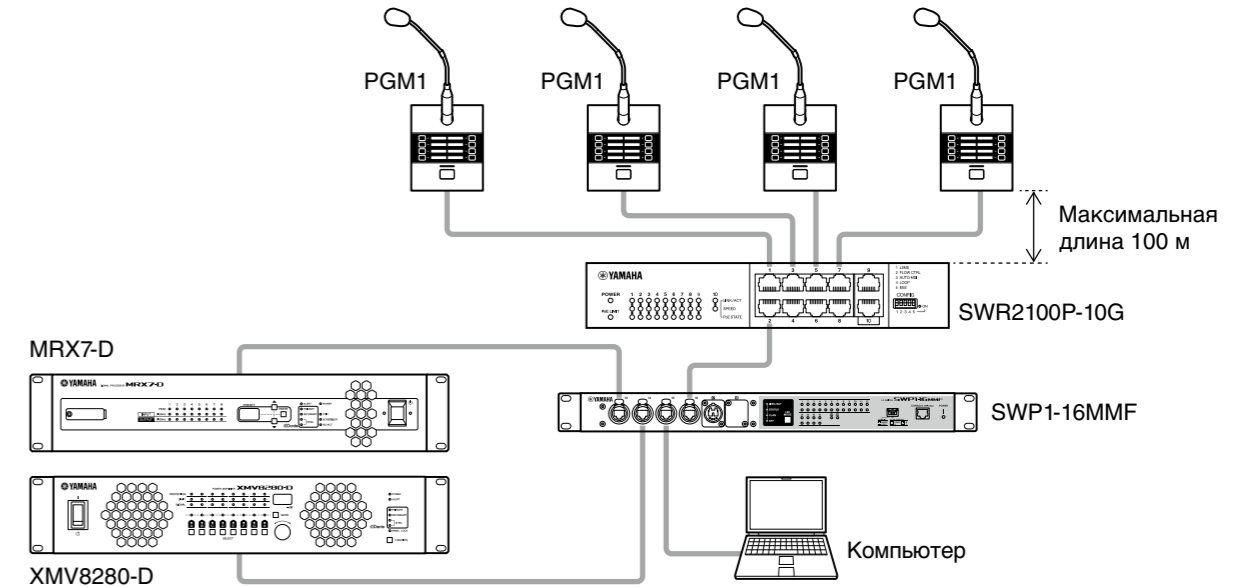
- Пейджинговая станция подключается к другим устройствам по протоколу Dante с поддержкой PoE
- Звуковые сигналы и сообщения могут быть воспроизведены плеером с SD-карты
- К каждому устройству PGM1 можно подключить до 2-х PGX1, позволяя детально выбирать зоны вещания и расширяя варианты возможных посылаемых сообщений
- При помощи приложения MTX-MRX Editor вы можете добавить до 4-х устройств PGM1 в систему, сделав один из четырёх микрофонов приоритетным.

### ПРИМЕР КОНФИГУРАЦИИ ДЛЯ МАЛОЙ СИСТЕМЫ



# Примеры подключения

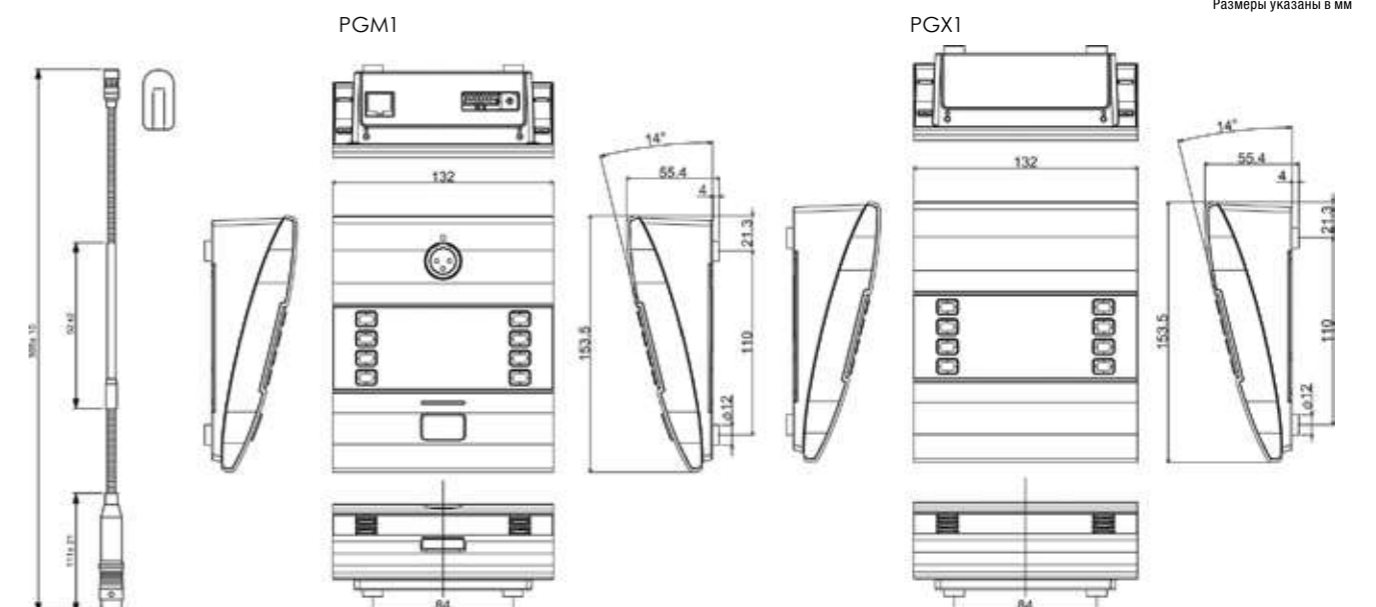
### ПРИМЕР КОНФИГУРАЦИИ ДЛЯ БОЛЬШОЙ СИСТЕМЫ



### Общие технические характеристики

	PGM1	PGX1
Габариты (Ш x В x Г)	132 x 56 x 154 мм (без микрофона)	132 x 56 x 154 мм
Масса нетто	1,2 кг (включая микрофон) 1,0 кг (без микрофона)	0,9 кг (без соединительной скобы)
Напряжение источника питания	Питание по PoE (IEEE802.3af)	Получает питание от PGM1
Потребляемая мощность	4,8 Вт макс. (только PGM1, PGM1+PGX1)	
Диапазон рабочих температур	0°C - 40°C	
Диапазон температур хранения	-20°C - 60°C	
Лимит подключения устройств	К кажд. PGM1 - макс. 2 шт. PGX1 К кажд. процессору MTX/MRX - макс. 4 шт. PGM1 (вкл. Другие устройства)	
Срок службы	10 лет	
В комплекте идут	Гибкий микрофон, ярлыки зон, инструкция по установке	Ярлыки зон, инструкция по установке, соединительная скоба, винты (8 шт.), соединительный кабель
Частота дискретизации	48 кГц/44,1 кГц	-
Формат ввода/вывода	Dante	-
Разъём	Разъём Dante/NETWORK: 1000Base-T Разъём Dante/NETWORK: CAT5e, или выше	-

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





## 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
- Используя интеграцию с MusicCast можно управлять любыми совместимыми сетевыми устройствами, включая уникальные рояли и пианино Disklavier.

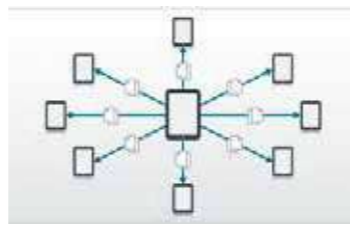
### Интуитивный и гибкий подход к проектированию панели управления

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.



### 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.



### 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	✓	✓	✓



Поддерживаемые устройства



Усилители серии XMV

Сигнальные процессоры MTX/MRX



Сетевой стереоресивер WXA-50

Сетевой CD-проигрыватель CD-NT670

Сетевой стереоресивер WXC-50



Пианино Disklavier: YUS1ENST, YUS3ENST, YUS5ENST

Рояли Disklavier: C1X-ENST, C2X-ENST, C3X-ENPRO, C5X-ENPRO, C6X-ENPRO, C7X-ENPRO



# 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 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 дилея можно корректировать для оптимальной настройки звука в соответствии с условиями окружающей среды.



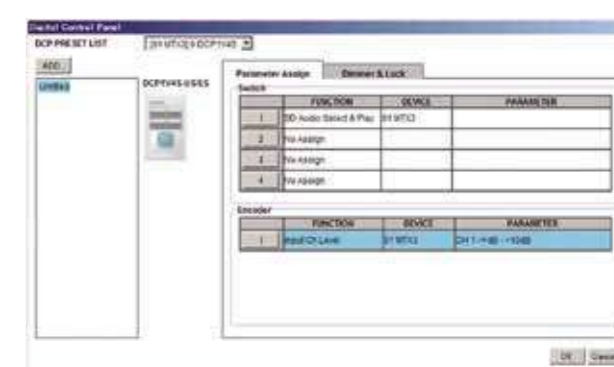
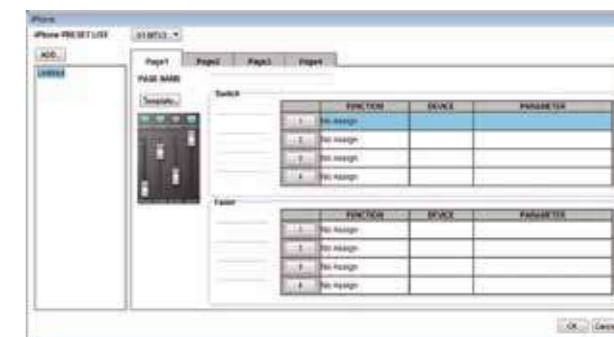
### Настройка Dugan Automixer

В версии 3.0 MTX-MRX Editor для всех устройств добавлена поддержка Dugan Automixer, который ранее был доступен только для MRX7-D. Высокопроизводительная технология Dugan Automixer позволяет в автоматическом режиме смешивать сигналы с нескольких микрофонов с минимальным уровнем шума.



### 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.





# MMP1

## Студийный мониторинг процессор



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Индустрия производства аудио стремительно развивается, многие функции, доступные раньше в консолях, теперь встраиваются в DAW-приложения. Но даже сегодня самые практичные «всё-в-одном» решения требуют набор периферийных устройств для полного раскрытия функционала для студийной работы, включая мониторинговые контроллеры. Иммерсивные форматы аудио сделали требования к мониторингу ещё более строгими и сложными. Компания Yamaha приложила немало усилий для разработки мониторинговой среды и студийных систем, отвечающих современным нуждам, и результатом этой работы стал MMP1 – процессор, который является ядром системы управления мониторингом. Он включает в себя полный набор инструментов обработки для интегрированных с DAW сред, при этом не занимает много места и обеспечивает звучание высочайшего качества.

- Функция полос каналов (доступно до 8 полос каналов),
- Функция обработки монитора (макс. матрица 40 × 36),
- Функция управления динамиками (макс. матрица 32 × 32),
- Протокол передачи аудио данных DANTE
- Частота дискретизации (внутр.): 44.1 кГц/48 кГц/88.2кГц/96 кГц/176.4 кГц/192 кГц,
- Габариты (ШxВxГ): 480x88x368 мм,
- Масса нетто: 7 кг.

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Потребляемая мощность	45 Вт
Питание	110 - 240 В, 50/60 Гц
Питание через BACKUP DC INPUT	12 - 14,8 В, 4 А
Диапазон рабочих температур	0°C - 40°C
Диапазон температур хранения	-20°C - 60°C
Габариты (Ш x В x Г)	480 x 88 x 368 мм
Масса нетто	7,0 кг
В комплекте	Кабель питания, резиновые столпы

### ОБРАБОТКА СИГНАЛА

Мониторинговая матрица	(32 входа + 8 входов DSP-каналов) x (32 выхода + стерео downmix выходы + стерео выходы для наушников) @44,1 / 48 / 88,2 / 96 кГц
Матрица громкоговорителей	20 входов x 20 выходов @176,4 / 192 кГц 32 входа x 32 выхода @44,1 / 48 / 88,2 / 96 кГц 16 входов x 16 выходов @176,4 / 192 кГц
Кроссовер-фильтр НЧ	LPF 80 Гц / HPF 80 Гц
Компенсация задержки	До 30 мсек.
Эквалайзер	6-ти полосный параметрический
Компенсация асинхронности речи	До 50 мсек.
Канальная линейка	Comp260, EQ (Precise, Aggressive, Smooth, Legacy)
Сцены	20
Снэпшоты	20

## MMP1

### ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота сэмплов	Внутренняя	44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 кГц
	Внешняя	44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 кГц, ± 200 мкн-1
Аналоговые входы/выходы	АЧХ	±0,5 дБ, 20 Гц - 20 кГц
	Кэф. нелинейных искажений	0,0031%, средневзвешенное, +4 дБ@20 Гц - 20 кГц, GAIN: 0 дБ, Fs=192 кГц
	Динамический диапазон	110 дБ, средневзвешенное
	Crosstalk@1 кГц	-100 дБ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ (AES/EBU)

Входы/выходы	Формат	Битность	Уровень	Тип разъёма	Балансный/Небалансный
AES/EBU 1-16	AES/EBU	24 бита	RS422	D-SUB разъём 25P (мама)	Балансный

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ (DANTE)

Входы/выходы	Формат	Битность	Уровень	Аудио	Тип разъёма
Первичный/Вторичный	Dante	24 бита	1000Base-T	64ch Вход 64ch Выход	etherCON x 2

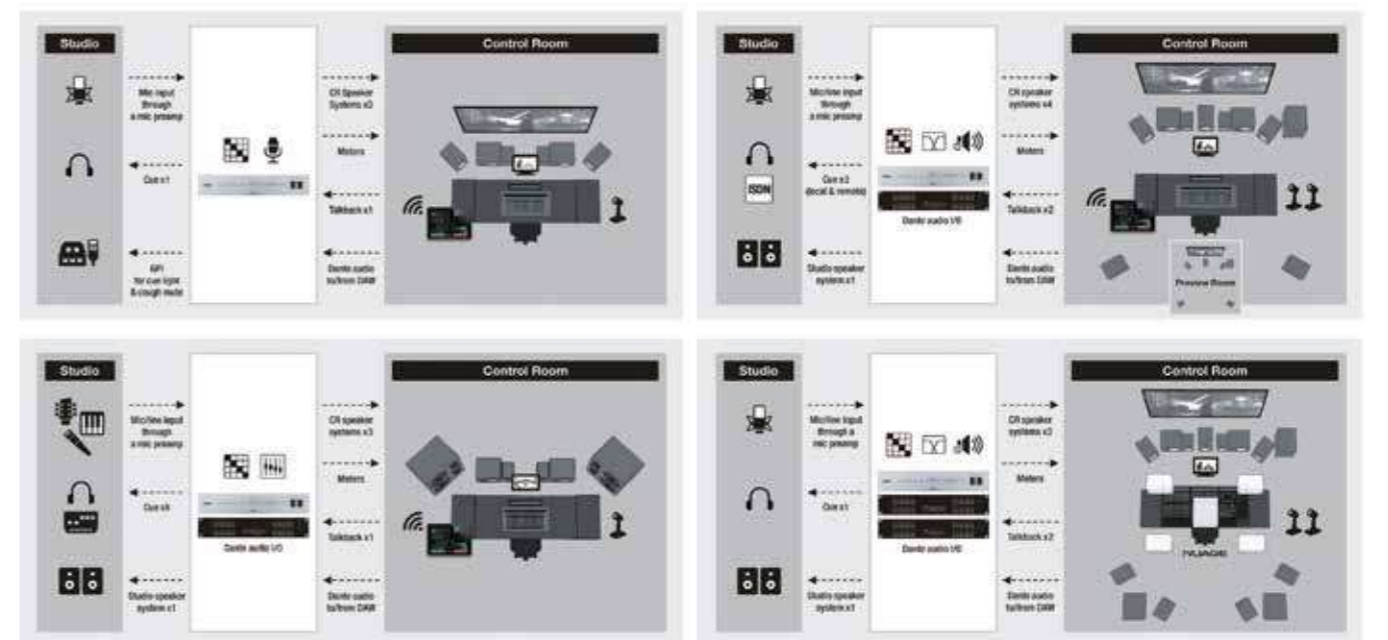
### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ

Входы	Импеданс источника	Для использования с номиналами	Уровень входного сигнала		Тип разъёма	Балансный/Небалансный
			Номинальный	Макс. до клиппирования		
Аналоговые 1-8	20 кОм 10 кОм	150 Ом линии 600 Ом линии	+4 дБ (1,23 В)	+24 дБ (12,28 В)	D-SUB разъём 25P (мама)	Балансный Небалансный
			-10 дБВ (0,32 В)	+10 дБВ (3,16 В)		

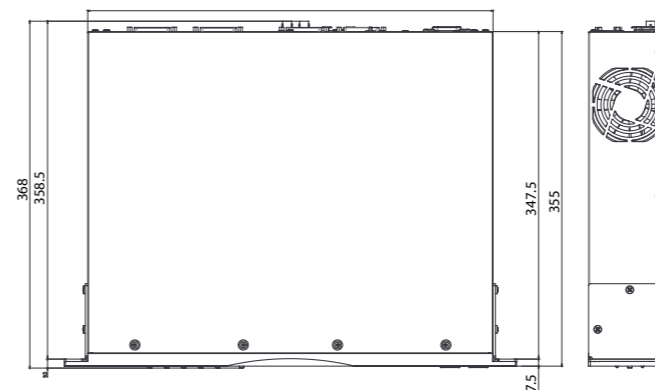
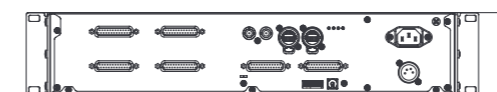
### ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ

Выходы	Импеданс источника	Для использования с номиналами	Уровень выходного сигнала		Тип разъёма	Балансный/Небалансный
			Номинальный	Макс. до клиппирования		
Аналоговые 1-8	75 Ом (бал.)	10 кОм линии	+4 дБн (1,23 В)	+24 дБн (12,28 В)	D-SUB разъём 25P (мама)	Балансный
			-2 дБн (0,62 В)	+18 дБн (6,16 В)		

### ПРИМЕРЫ СИСТЕМ



### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

# DME64N

## Универсальный цифровой процессор



**DME64N** 2U



Задняя панель

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

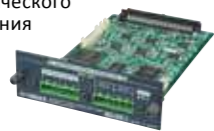
### Многофункциональный 24 Bit/96 кГц процессор: благодаря поддержке MY карт расширения предоставляет максимально возможный перечень решений

- 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 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

#### АКСЕССУАРЫ

##### MY4-AES

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

Многофункциональная панель ICP1, дистанционного управления серии DME, подключается через порт Ethernet. Помимо кнопок для вызова сцены группы, предлагает 6 программируемых кнопок, расположенных 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.



# DME64N

#### 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.

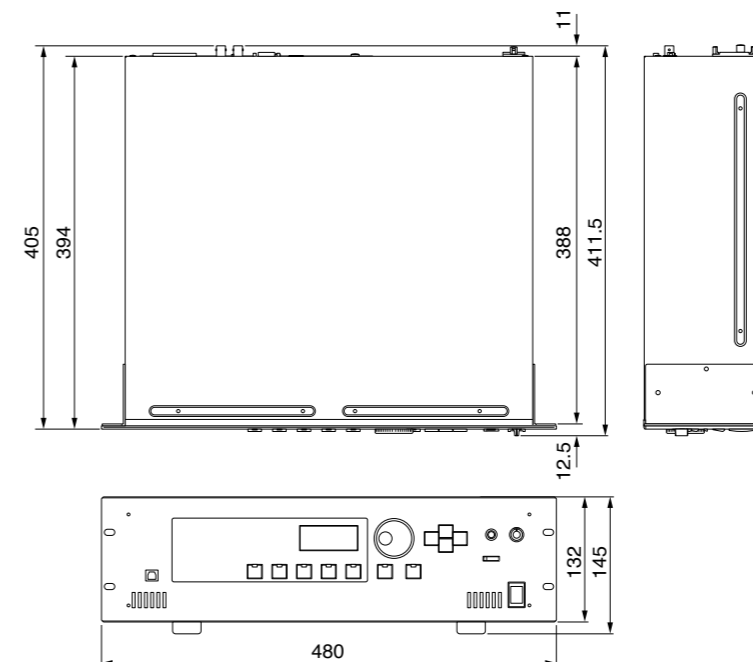
#### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

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

\* 0 дБн = 0.775 Vrms

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

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

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

\* 16 входов GPI и 16 выходов GPI

\* Выходы: I макс./контакт = 16 мА

\* Выходы: VH = 2.5 В (мин.), VL = 0.6 В (макс.)

# DME24N

## Универсальный цифровой процессор



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

DME24N 2U



MY16

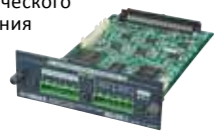
Широкие возможности функций процессора плюс предусилитель и аналоговые входы/выходы для простой и быстрой реализации системы

- 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

### АКСЕССУАРЫ

#### MY4-AES

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

##### ICP1

Интеллектуальная панель управления

Многофункциональная панель ICP1, дистанционного управления серии DME, подключается через порт Ethernet. Помимо кнопок для вызова сцены группы, предлагает 6 программируемых кнопок, расположенных 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.



# DME24N

### 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	106дБ
Уровень помех и шумов	-128 дБн (эков. шум на вх.), -80 дБн (ост. шум на вх.)
Перекрестные искажения (на 1 кГц)	-80дБ (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 источника 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 (микр.) и 600 Ом (лин.)	-60 дБн	-40 дБн	Евроблок
	+10 дБ			+10 дБн	+30 дБн	

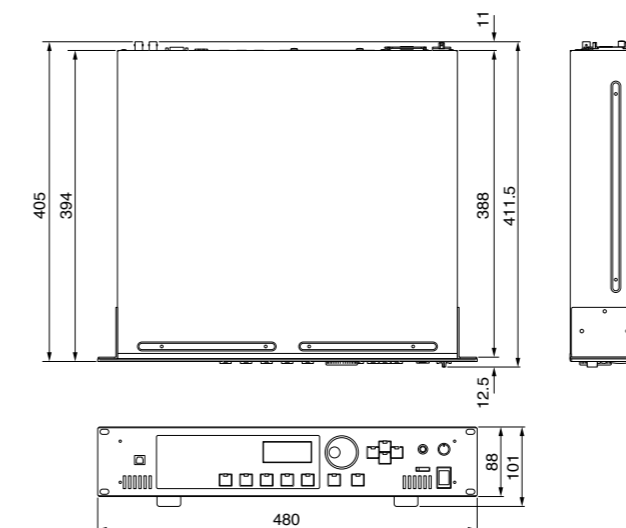
- \* 0 дБн = 0.775 Vrms
- \* Все АЦ-преобразователи (CH1-8) являются 24-разрядными линейными с 128-кратной передискретизацией
- \* Пост. напряжение +48 В (фантомное питание) подается на разъемы CH INPUT (1-8) через индивидуально контролируемые переключатели.

### 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	Стерео 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
- \* Стерео джек = несимметрич. (наконечник=лев., кольцо=прав., экран=земля)

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

### ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

Разъемы	Формат	Уровень/стандарт	Тип соединителя
USB	USB 1.1	0 – 3.3 В	B type USB
	IN	MIDI	—
	OUT	MIDI	—
MIDI	IN	—	5-контактный DIN
	THRU	MIDI	—
WORD CLOCK	IN	—	TTL/75 Ом (терминир.)
	OUT	—	TTL/75 Ом
GPI 16IN/16OUT	IN	—	0 – 5 В
	OUT	—	TTL
	+V	—	5 В
REMOTE	—	RS232C	9-контактн. D-sub (штекер)
	—	RS422	—
ETHERNET	Ethernet	—	RJ45

- \* 0 дБн = 0.775 Vrms
- \* Все АЦ-преобразователи (CH1-8) являются 24-разрядными линейными с 128-кратной передискретизацией
- \* Стерео джек = несимметрич. (наконечник=лев., кольцо=прав., экран=земля)

### ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ

Категория	Компонент	
Микшеры	Внутренний предусилитель с дистанционным управлением	
	Задержка	Длина, короткая
	Динамика	Гейт, Джимп, Экспандер, Компандер, Компрессор, Де-Эссер, Лимитер
	Фильтр	Полосовой, ФВЧ, ФНЧ, узкополосный режекторный
	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 дилея	
	Аналоговые входы/выходы	
	Входы/выходы MY-карты	
	Dante I/O (16 вх./16 вых.)	
Источник	CobraNet I/O (16 вх./16 вых.)	
	EtherSound I/O (16 вх./16 вых.)	
Функции маршрутизации	Генератор частоты	
	Проигрыватель WAV-файлов	
Кроссовер	Селектор источников сигнала	
	Маршрутизатор	
Процессор управления AC	Кроссовер	
	Кроссовер-процессор (II)	
Прочие функции	Процессор управления акустическими системами	
	Room Combiner (распределение сигнала по комнатам)	
	Подавитель обратной связи	
	Компенсатор внешних шумов	
	Детектор аудиосигнала	
	Автоматическая регулировка усиления	
	Планировщик событий	
SPX		

# DME Designer:

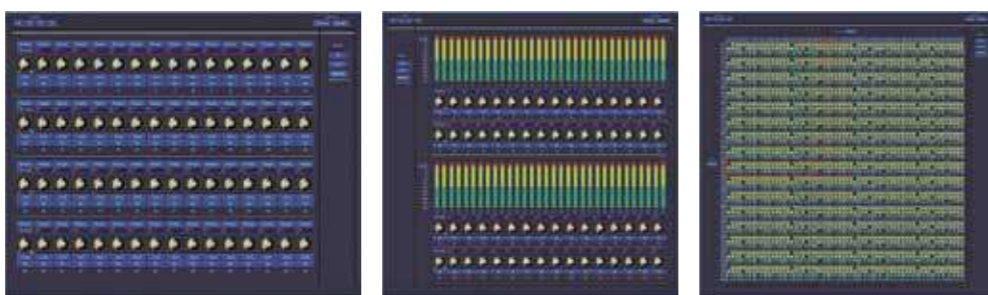
Компонентный подход к проектированию универсальной системы

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. Неважно, 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 Notch 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 и стерео аудиосигналов площадками по 4, 8, 12 или 16. Данная функция обеспечивает эффективное решение в ситуациях, где несколько площадок или открытых зон, 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

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, запускающая, 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, 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		

## 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

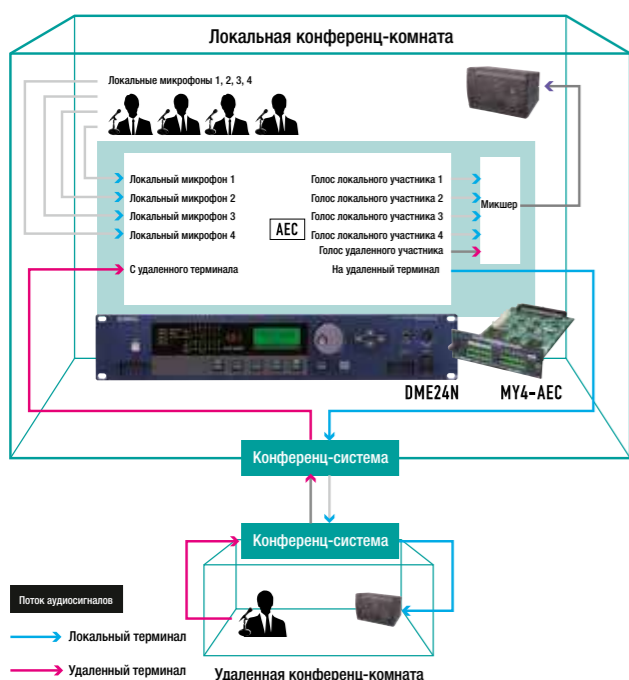


Карта MY4-AEC обеспечивает 4-канальное подавление акустического эха при проведении дистанционных конференций с использованием цифровых микширующих устройств Yamaha DME24N и DME64N. Помимо функции подавления акустического эха, карта MY4-AEC оснащена функцией шумоподавления, благодаря которой устраняются 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.

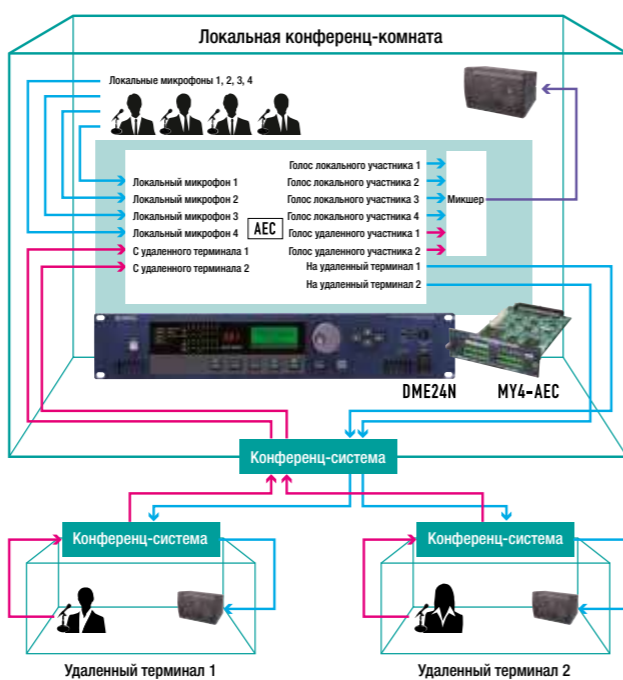
Любой из 8 микрофонных/линейных входов процессора DME24N может быть отправлен на MY4-AEC. При использовании модели DME64N любой из слотов для карт MY, а также каскадная шина обеспечивают передачу сигналов на MY4-AEC. Цифровые входы/выходы AES EBU (с преобразованием частоты дискретизации) могут быть сконфигурированы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

\*Для получения более подробной информации о технологии Yamaha AEC обращайтесь на сайт [www.yamahaproaudio.com](http://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 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
Диапазон воспроизводимых частот	Шумоподавление, матричный микшер
Время прихода прямого звука	20 Гц - 20 кГц
Время запаздывания эхо-сигнала	120 мс
Степень подавления эха	Максимум 400 мс
Степень шумоподавления	Максимум 60 дБ
	Максимум 17 дБ





# Усилители мощности

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

Вых. мощность 4 Ом/120 В	Серия Px	
1200 Вт 1400 Вт	 Px10 1200 Вт x 2	
1050 Вт 1100 Вт	 Px8 1050 Вт x 2	
750 Вт 800 Вт	 Px5 800 Вт x 2	
500 Вт 590 Вт	 Px3 500 Вт x 2	
MA2120, PA2120		
120 Вт	 MA2120 120 Вт x 2	 PA2120 120 Вт x 2
MA2030A, PA2030A		
30 Вт	 MA2030A 30 Вт x 2	 PA2030A 30 Вт x 2

## Многоканальные усилители мощности

Вых. мощность 4 Ом/120 В	4 канала	8 каналов
1900 Вт	 PC412-D  PC412-Di	
600 Вт	 PC406-D  PC406-Di	
280 Вт	 XMV4280-D 280 Вт x 4  XMV4280 280 Вт x 4	 XMV8280-D 280 Вт x 8  XMV8280 280 Вт x 8
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 PX



Серия PC-D/PC-Di



MA2030A / PA2030A



Серия XMV



MA2120 / PA2120

# Серия XMV

## Многоканальные усилители мощности



XMV8280 / XMV8140 2U



XMV4280 / XMV4140 2U



Задняя панель



XMV8280-D / XMV8140-D 2U



XMV4280-D / XMV4140-D 2U



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 при MTX-MRX Editor использовании усилителя совместно с процессорами серий MTX/MRX
- 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: формат передачи цифровых данных, уникальная технология Yamaha, обеспечивающая передачу 16-канальных аудиоданных и сигнала синхронизации Word Clock по стандартному Ethernet-кабелю CAT5

# Серия XMV

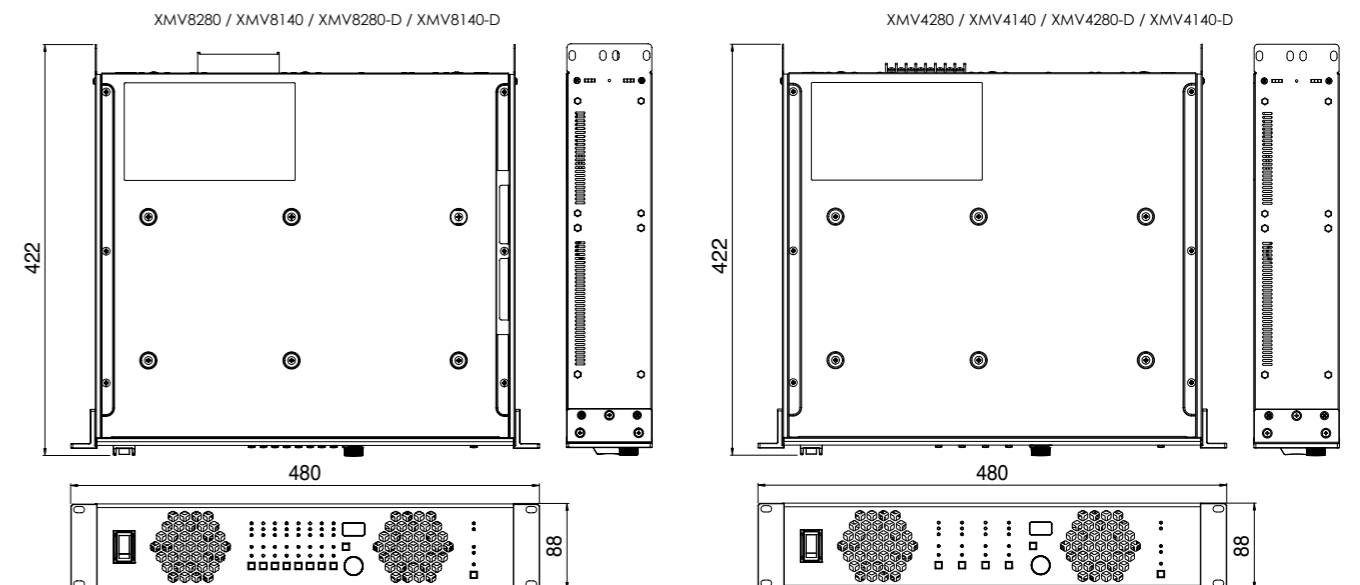
## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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	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 Мощ.=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 (Dante PRIMARY / SECONDARY)		RJ45 x 2 (YDIF IN / OUT)		
	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				
	АС IN	Гнездо питания АС x 1					Гнездо питания АС x 1				
Защита от перегрузки	Выключатель электропитания: отключение цепей, сбой питания: источник питания выключается, ограничение уровня сигнала										
Защита усилителя	Тепловая: отключение цепей (температура теплопроводов ≥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 теплопроводов ≥100°C), от превышения мощности: снижение уровня усиления (восстановление производится автоматически)										
Охлаждающий вентилятор	3-скоростные вентиляторы x 2, поток воздуха спереди-назад										
Питание	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 MA/PA

## Микшеры-усилители



MA2120 2U Amp

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



PA2120 2U Amp

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

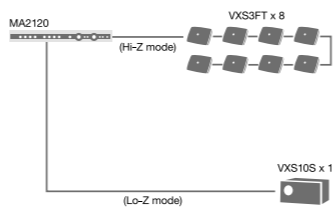
Простое разумное решение для систем небольшого масштаба, где необходимо осуществить фоновое музыкальное оформление и использовать микрофон

- 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, Priority Ducker, Leveler, 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 количества 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

### Поддержка акустических систем с низким и высоким импедансом

Аппараты серии MA/PA 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 использовании 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 MA/PA 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. Поддерживает серии VXS, VXC, VS, S и NS-AW. 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.



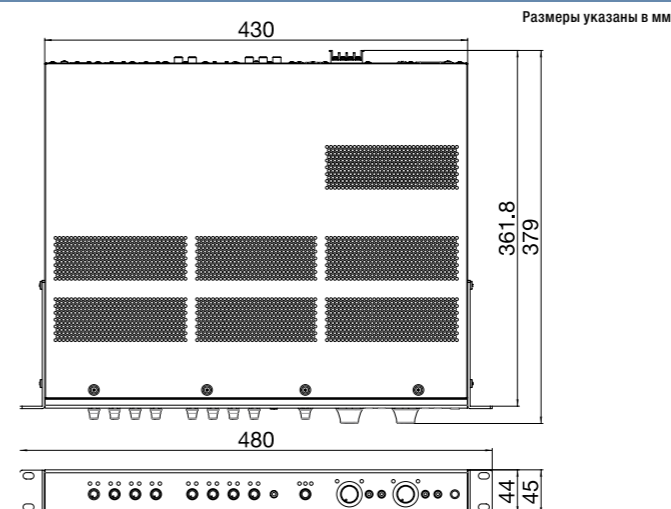
## Серия MA/PA

### 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. Высокий импеданс: 70 В линейн.	2 x 120 Вт или 1 x 200 Вт 2 x 120 Вт или 1 x 200 Вт	2 x 120 Вт или 1 x 200 Вт 2 x 120 Вт или 1 x 200 Вт
Кoeffициент 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	Микрофонные/линейные входы	Входы 1-6: 3 x 3,5-мм 6-контактных соединителя Euroblock, 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)
	Микрофонный вход	-	-
Уровень входного 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)	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)	
	Уровень выходного сигнала	-10 дБн (LINE OUT, номинал)	-10 дБн (THRU OUT, номинал)
Защита нагрузки	Выключатель электропитания: выключение звука*, Защита от превышения вых. напряжения: компрессия вых. сигнала*, Автоматическое отключение при сбое питания: отключение питания (* функционирование восстанавливается автоматически)	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	от перегрева: ограничение вых. сигнала* → отключение звука* → отключение питания	
	Защита усилителя	Защита от избыточного тока: выключение звука*, Внутр. ограничение мощности: компрессия вых. сигнала (*восстанавливается автоматически)	Защита от избыточного тока: выключение звука*, Внутр. ограничение мощности: компрессия вых. сигнала (*восстанавливается автоматически)
Защита источника питания	от перегрева: отключение питания, Защита от перенапряжения: отключение питания, Защита от избыточного тока: ограничение вых. сигнала* → отключение питания (*восстанавливается автоматически)	от перегрева: 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	230-240 В; 50/60 Гц	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
	В	45 мм*1	45 мм*1
Габариты	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	Рабочая температура: от 0°C до +40°C	
	Температура хранения: от -20°C до +60°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





# Серия MA/PA

## Усилители мощности с DSP



MA2030A 2U



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



PA2030A 2U



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

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

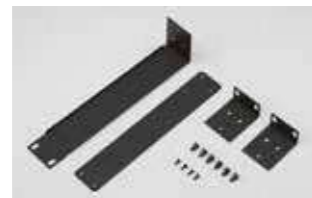
- Дружелюбный интерфейс и простая настройка без применения особых усилий
- Универсальная коммутация с 3 стерео и 2 микрофонными входами (только MA2030A)
- Усовершенствованные функции цифровой обработки сигналов для улучшения звучания при воспроизведении музыки и при использовании микрофона: Ducking priority (подавление одного или нескольких каналов, когда сигнал «приоритетного» канала достигает заданного порога), Feedback suppressor, Automatic leveler и High-pass filter (только MA2030A)
- Поддержка акустических систем с низким импедансом (Lo-Z, 3/4/8 Ом) и высоким импедансом (Hi-Z, 70/100 В)
- Стерефонический эквалайзер источника с функцией усиления (только MA2030A)
- Встроенный эквалайзер для оптимального звучания акустических систем Yamaha серии VXC/VXS
- Возможность подключения усилителя PA2030A для озвучивания дополнительных зон (только MA2030A)
- Панель дистанционного управления DCP1V4S (приобретается отдельно) для контроля громкости и включения/выключения микрофона (только MA2030A)
- 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 MA2030A и PA2030A



#### DCP1V4S

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



DCP1V4S-US



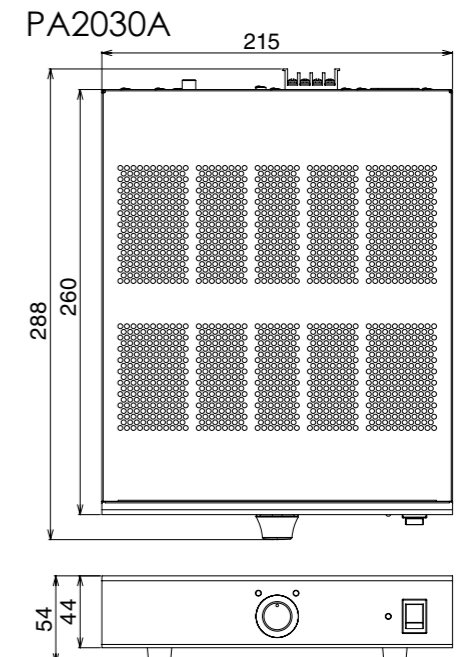
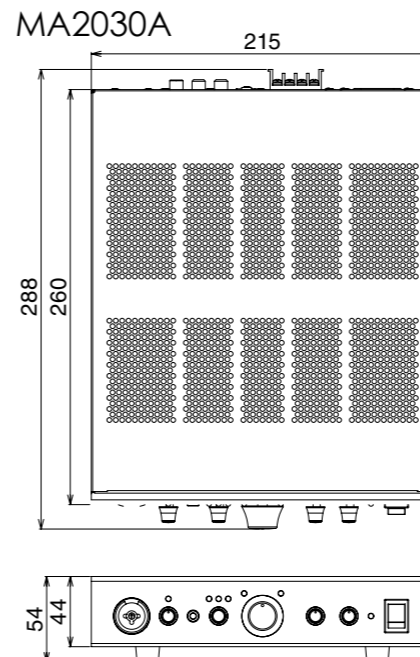
DCP1V4S-EU

## Серия MA/PA

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	MA2030A	PA2030A	
Выходная мощность	1 кГц, КНИ+Ш=1% Высокий импеданс	3/4/8 Ом 70/100 В	2 x 30 Вт 1 x 60 Вт
Тип усилителя (выходная схема)	Класс D		
Уровень выходного сигнала (стереоходы)	Несимметричный	Чувствительность/номинальн. Макс. до ограничения	-10,0 дБВ +10,0 дБВ
	Симметричный	Чувствительность/номинальн. Макс. до ограничения	+4,0 дБн +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 стереоходов (лин.) на акустические выходы; 1 кГц, 15 Вт, 3/4/8 Ом		≤ 0,1%
	со стереоходов (лин.) на акустические выходы; 1 кГц, 30 Вт, 70/100 В		≤ 0,2 %
Диапазон воспроизводимых частот	со стереоходов на линейные выходы; 20 Гц - 20 кГц		0 дБ, -2,5 дБ, +1,0 дБ
	со стереоходов (лин.) на акустические выходы; 50 Гц - 20 кГц, 1 Вт, 3/4/8 Ом		0 дБ, -3,0 дБ, +1,0 дБ
со стереоходов (лин.) на акустические выходы; 590 Гц - 20 кГц, 1 Вт, 70/100В		0 дБ, -3,0 дБ, +1,0 дБ	
Перекрестные искажения	со стереоходов на другие стереоходы		≤ -70 дБ
Разъемы	Микрофонный вход	MIC IN 1 MIC IN 2	комбинированный XLR, симметричный 3,5-мм 3-контактный соединитель Euroblock, симметричный
	Стереовход	ST IN 1	Стере мини-джек (3,5 мм), несимметричный
		ST IN 2 / ST IN 3	Стере RCA, несимметричный
	LINE IN	Стере RCA (несимметричный), 3,5-мм 3-контактный Euroblock, (симметричный) x 2	
Акустические выходы	Клемные колодки x 2 пары		
Линейный выход	Стере 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 подзач. перем. напряжении; отключение источника питания 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 усилителя		от перегрева: отключение питания, от перенапряжения: отключение питания, от перегрузки по току: отключение питания (* функционирование восстанавливается автоматически)
	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	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 °C до + 40 °C		
Температура хранения	от -20 °C до + 60 °C		
Габариты (ШxВxГ, 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	
	RKH1 (принадлежности для установки в аппаратную стойку)		
Дополнительное оборудование	DCP1V4S (цифровая панель управления)		

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

# Усилители серии Px

## Усилители мощности

### PX10 / PX8 / PX5 / PX3 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

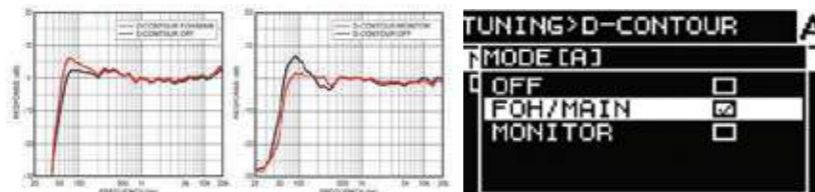
#### DSP-процессор: режим

#### 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.



## Усилители серии Px

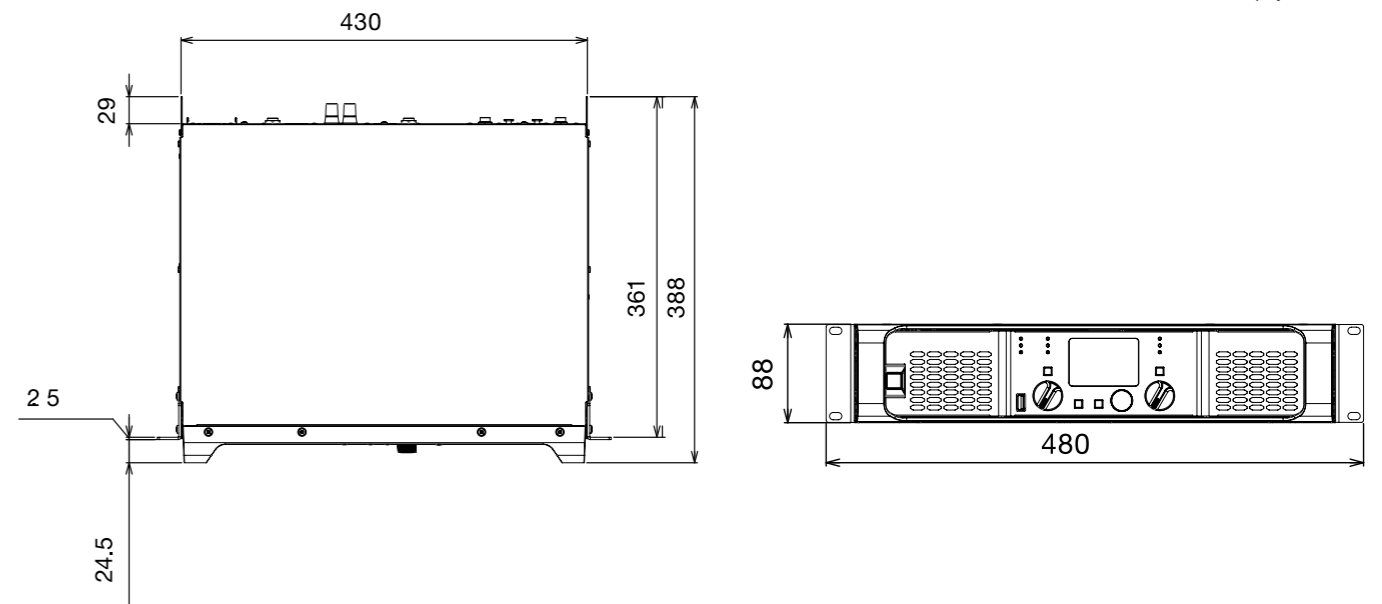
### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	PX10	PX8	PX5	PX3	
<b>Выходная мощность</b>	220-240 В 50/60 Гц				
1 кГц, без перегрузки	8 Ом	2 x 1000 Вт	2 x 800 Вт	2 x 500 Вт	2 x 300 Вт
20 мс импульс	4 Ом	2 x 1200 Вт	2 x 1050 Вт	2 x 800 Вт	2 x 500 Вт
нагружены оба канала	2 Ом	2 x 700 Вт	2 x 600 Вт	2 x 500 Вт	2 x 300 Вт
1 кГц, без перегрузки	8 Ом/режим повышения мощности	—	—	1 x 800 Вт	1 x 600 Вт
20 мс импульс	4 Ом/режим повышения мощности	—	—	1 x 1400 Вт	1 x 1000 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	1 Вт, 8 Ом, 20 Гц - 20 кГц	-2,0 дБ +0 дБ			
Перекрестные искажения	-60 дБ				
Отношение сигнал/шум	A взвеш. 8 Ом, коэф. усиления +14 дБн	101 дБ	101 дБ	100 дБ	100 дБ
Максимальное входное напряжение	+24 дБн				
Входной импеданс	2 кОм (симметрич.), 10 кОм (насимметрич.)				
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	310 Вт	280 Вт	230 Вт	160 Вт
	Реж. ожидания, 4 Ом	60 Вт	60 Вт	55 Вт	55 Вт
Рабочая температура	0 - 40°C				
Температура хранения	-20 - +60°C				
Габариты (ШхВхГ) (мм)	480 x 88 x 388				
Масса нетто:	7,4 кг	7,2 кг	6,9 кг	6,9 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



#### В последней версии V1.50:

- Изменение параметров «Speaker Delay» и «6 Band PEQ» теперь доступно в процессоре громкоговорителя (только в Advanced Mode)
- В «6 Band PEQ» добавлена функция «EQ LINK» (только в Advanced Mode)
- Доступна возможность сохранения/загрузки настройки «SP TUNING DATA» с помощью flash-накопителя (только в Advanced Mode)
- На домашний экран «HOME» добавлена световая индикация «ON» для «6 Band PEQ»

# Серия PC-D/DI

Матричные усилители с DSP

PC412-D / PC412-DI **НОВИНКА**

PC406-D / PC406-DI **НОВИНКА**



Устройство серии PC-D / DI — это не просто высокомогущный усилитель. Это нечто намного большее. Усилители серии PC-D / DI поддерживают матрицы входов впечатляющих размеров — до 20 x 8. В сочетании со входами/выходами Dante это делает любую систему значительно более универсальной. В стандартную комплектацию входят производительные встроенные процессоры для акустических систем. Кроме того, серия PC-D / DI совместима с приложениями ProVisionaire Touch и ProVisionaire Control, что даёт возможность создать кастомизированную панель управления

- Большая матрица входов 20 x 8
- Частота дискретизации до 96 кГц
- 16 каналов входов/выходов Dante
- Процессор для акустических систем, включающий 16-полосный параметрический эквалайзер, разделительный фильтр, прочие фильтры, дилэй и ограничитель
- Пресеты для акустических систем Yamaha
- Дистанционное управление с помощью ProVisionaire Touch/Control

Передняя панель



ProVisionaire Amp Editor



# Серия PC-D

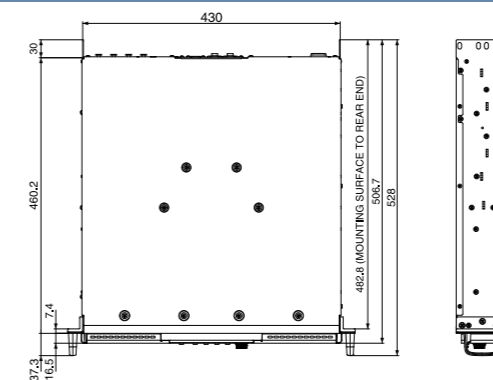
## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	PC412-D	PC406-D	PC412-DI	PC406-DI
Выходная мощность; 1 кГц без ограничения сигнала, пик 20 мс, нагружены все каналы	16 Ом 600 Вт x 4 8 Ом 1200 Вт x 4 4 Ом 1900 Вт x 4 2 Ом 2500 Вт x 4 8 Ом (режим моста) 3800 Вт x 2 4 Ом (режим моста) 5000 Вт x 2 Hi-Z (режим 70 В) - Hi-Z (режим 100 В) -	300 Вт x 4 600 Вт x 4 900 Вт x 4 1300 Вт x 4 1800 Вт x 2 2600 Вт x 2 -	600 Вт x 4 1200 Вт x 4 1900 Вт x 4 2500 Вт x 4 3800 Вт x 2 5000 Вт x 2 1200 Вт x 4 1200 Вт x 4	300 Вт x 4 600 Вт x 4 900 Вт x 4 1300 Вт x 4 1800 Вт x 2 2600 Вт x 2 600 Вт x 4 600 Вт x 4
Класс усилителя	Класс D, несимметричный выход			
Коэффициент нелинейных искажений	0,01%			
Диапазон воспроизводимых частот	+0,5, -1,5 дБ (8 Ом, 1 Вт, от 35 Гц до 20 кГц)		+0,5, -1,5 дБ (8 Ом, 1 Вт, от 35 Гц до 20 кГц)	
Перекрестные искажения	≤ -60 дБ			
Отношение сигнал/шум	112 дБ		109 дБ	
Защита нагрузки	Вкл./выкл. питания (POWER): выкл. звука на вых., защита вых. от перепадов напряж.: ограничитель для защиты от перенапряж., настраиваемый по мощности и пресету акуст. системы, замыкание на землю: выкл. питания (НЕ восстанавливается авт.)			
Защита усилителя	Тепловая защита: ограничитель вых. сигнала (восстанавливается авт.) → выкл. звука на вых. (восстанавливается авт.), перенапряжение: ограничитель вых. сигнала (восстанавливается авт.), встроенное ограничение мощности: ограничитель вых. сигнала (восстанавливается авт.)			
Защита источника питания	Тепловая защита: ограничитель вых. сигнала (восстанавливается авт.) → выкл. питания, перенапряжение: выкл. питания, свертчок: выкл. питания			
Охлаждение	Вентилятор с 7 реж. скорости x 3, поток воздуха направлен от передней части к задней			
Максимальное входное напряжение	+28 дБн		+28 дБн	
Входное сопротивление	20 кОм (балансный)		20 кОм (балансный)	
Частота дискретизации	96 кГц		96 кГц	
АЦП/ЦАП конвертеры	АЦП: 32-разрядный лин., 64-кратная передискретизация; ЦАП: 32-разрядный лин., 128-кратная передискретизация			
Интерфейс Dante	Количество каналов: 16 входов с избыточностью Dante, 16 выходов Частота дискретизации: 96/88,2/48/44,1 кГц Задержка Dante: 0,25/0,5/1/2/5 мс Разрешение: 32/24 бита			
Процессоры	Микшер с матрицей входов 20 x 8, эквалайзера для калибровки под особенности помещения (Room EQ): 16-полосный эквалайзер с БИХ-фильтром, дилэй с учетом особенностей помещения (Room Delay): 0–1000 мс, процессор для акуст. систем: Разделительный фильтр (БИХ/КИХ*), параметрический эквалайзер (16-полосной БИХ/КИХ*), дилэй, ограничение пиковой амплитуды и ограничение по среднеквадратичному значению уровня звука			
Задержка	Аналоговый вход на акустич. системы: 0,9 мс; вход Dante на акустич. системы (настройка задержки Dante = 0,25 мс): 1,5 мс (fs=96 кГц), 1,6 мс (fs=88,2 кГц), 2,0 мс (fs=48 кГц), 2,1 мс (fs=44,1 кГц)			
Входы/выходы	Аналоговый вход	XLR-3-31 x 4	XLR-3-31 x 4	Euro block 6-штырьковый x 2 (4-канальный балансный вход)
	Цифровые входы/выходы	Интерфейс Dante: etherCON x 2 (избыт./послед. подключ.)	Интерфейс Dante: etherCON x 2 (избыт./послед. подключ.)	Интерфейс Dante: RJ45 x 2 (избыт./послед. подключ.)
	Выход на АС	Neutrik speakON NL4 x 4	Neutrik speakON NL4 x 4	Euro block 7,62 мм 8-штырьковый x 1
	Порты управления	RJ45 x 1	RJ45 x 1	RJ45 x 1
	Пер.	Вход питания перем. тока (powerCON 20A) x 1	Вход питания перем. тока (powerCON 20A) x 1	Вход питания перем. тока (powerCON 20A) x 1
	Прочее	Дист. упр., вывод сигнала неиспр.: Euro block 8-штырьковый (мини) x2 (GPI x 4, GPO x 6, +5 В x 2)	Дист. упр., вывод сигнала неиспр.: Euro block 8-штырьковый (мини) x2 (GPI x 4, GPO x 6, +5 В x 2)	Дист. упр., вывод сигнала неиспр.: Euro block 8-штырьковый (мини) x2 (GPI x 4, GPO x 6, +5 В x 2)
Требования к питанию	100 В–240 В 50 Гц/60 Гц **			
Потребляемая мощность	1/8 макс. мощности, 2 Ом, розовый шум без нагрузки	1850 Вт	1050 Вт	1850 Вт
	В режиме ожидания	190 Вт	100 Вт	190 Вт
		12 Вт	12 Вт	12 Вт
Рабочая температура	От 0°C до +40°C			
Температура хранения	От -20°C до +60°C			
Размеры	Ш	480 мм (18,90 дюйма)		
	Высота	88 мм (3,46 дюйма): 2U		
	Глубина	528 мм (20,79 дюйма)		
Вес без упаковок	16,0 кг (35,3 фунта)	15,6 кг (34,4 фунта)	16,0 кг (35,3 фунта)	15,9 кг (35,1 фунта)
Аксессуары	Руководство пользователя x 1, кабель питания (2,0 м) x 1, разъем ввода/вывода общ. назнач. Mini Euro block 3,5 мм 8-штырьковый x 2, воздушный фильтр (L x 1, R x 1), решетка (L x 1, R x 1), ручка x 2, винт x 4		Руководство пользователя x 1, кабель питания (2,0 м) x 1, разъем ввода/вывода общ. назнач. Mini Euro block 3,5 мм 8-штырьковый x 2, разъем Euro block 5,08 мм 3-штырьковый для входа аудиосигнала x 4, кабельная стяжка x 4, разъем Euroblock 7,62 мм 8-штырьковый для аудиосистемы x 1, возд. фильтр (L x 1, R x 1), решетка (L x 1, R x 1), ручка x 2, винт x 4	

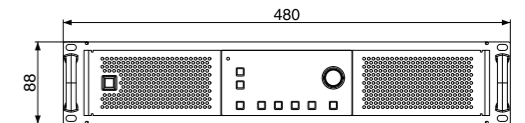
\* Реализация планируется при будущем обновлении прошивки

\*\* По результатам испытаний устройство работает при напряжении в пределах +/- 10% от номинального напряжения источника питания

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

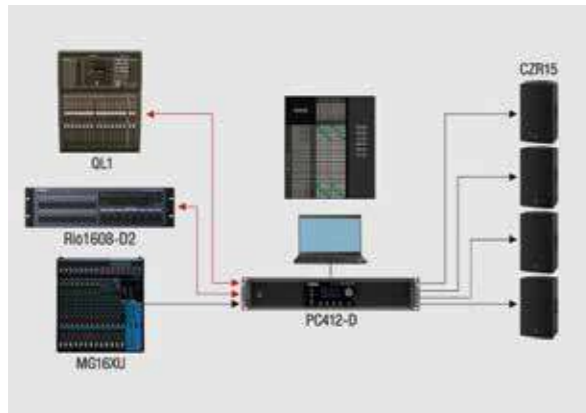


Размеры указаны в мм



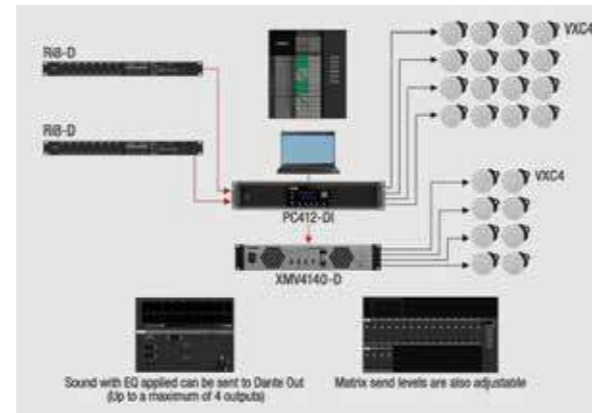
## Матричные усилители с DSP

Использование матриц для гибкой маршрутизации сигналов



Звук от аналогового микшера поступает на PC412-D в дополнение к выходному сигналу от цифрового микшера. Функции матрицы входов можно использовать для вывода совмещенного звукового сигнала на акустическую систему или другие устройства с поддержкой Dante.

Организация системы без микшера



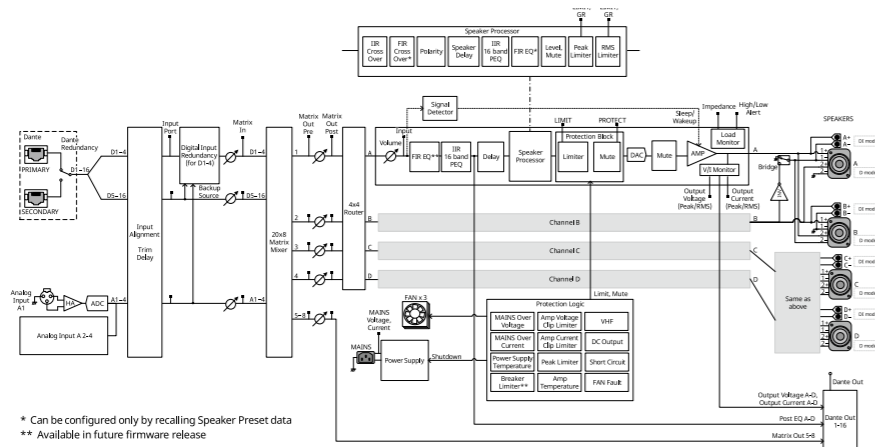
Звук подается со входов Dante двух устройств на PC412-DI. Матрица входов используется для передачи совмещенного звукового сигнала на акустическую систему. Кроме того, выход Dante можно использовать для отправки аудиосигнала после эквализации на другие усилители.

### Эффективная матричная обработка и входы/выходы Dante обеспечивают превосходную гибкость применения

Усилители серии PC-D / DI поддерживают матрицы входов впечатляющих размеров — до 20 x 8. В сочетании со входами/выходами Dante это делает любую систему значительно более универсальной. Устройство серии PC-D / DI можно использовать в качестве дополнительной матрицы для расширения общей матрицы системы, и даже в системах без микшеров и дополнительного цифрового сигнального процессора, поскольку оно может получать аудиосигнал напрямую от других аналоговых устройств или оборудования с поддержкой Dante, что значительно расширяет возможности маршрутизации сигналов. Встроенные входы и выходы Dante также позволяют использовать избыточные подключения для обработки 16 входов и 16 выходов аудиосигнала с частотой дискретизации до 96 кГц и малой задержкой, а использование усилителей серии PC-D / DI с ПО для дистанционного управления, таким как ProVisionaire Control, делает систему еще более универсальной, а управление ей — интуитивно понятным.

### Широкие вычислительные возможности

Усилители серии PC-D / DI в стандартной комплектации оснащены мощными встроенными процессорами для акустическим систем, поддерживающими такие функции как 16-полосной параметрический эквалайзер, дилэй, ограничение пиковой амплитуды и ограничение по среднеквадратичному значению уровня звука, а также КИХ-фильтр\* с линейной фазовой характеристикой, что позволяет пользователям настраивать акустические системы легко и с идеальной точностью. Выходы Dante можно использовать для передачи на другие усилители дополнительных настроек параметров эквалайзера для калибровки под особенности помещения, чтобы централизованно регулировать эквализацию каналов нескольких усилителей. Библиотека пресетов для акустических систем содержит обширный набор оптимизированных пресетов для устройств Yamaha серии CZR и других устройств, с помощью которых можно с минимальными усилиями идеально настроить акустические системы в рамках конкретного решения.



\* Can be configured only by recalling Speaker Preset data  
\*\* Available in future firmware release

## Provisionaire Amp Editor

НОВИНКА

ProVisionaire Amp Editor — это приложение для Windows, с помощью которого можно настроить усилители мощности Yamaha серий PC и XMV, управлять ими и контролировать их работу. В дополнение к тщательно разработанному графическому интерфейсу, который упрощает процесс разработки и увеличивает эффективность работы, ProVisionaire Amp Editor включает линейно-фазовые КИХ-фильтры для акустических систем серии CZR, используемых с усилителями серии PC, а также множество встроенных библиотек, упрощающих оптимизацию работы других акустических систем Yamaha. ProVisionaire Amp Editor делает процесс первоначальной настройки и тонкой регулировки систем для получения звука наивысшего качества простым и быстрым. ProVisionaire Amp Editor можно использовать вместе с приложениями ProVisionaire Control для компьютеров и ProVisionaire Touch для планшетов, чтобы управлять всеми аспектами любого проекта — от проектирования и установки системы до повседневной эксплуатации и управления. Виджеты ProVisionaire Amp Editor можно перетаскивать в ProVisionaire Control, что позволяет легко назначать параметры приложениям ProVisionaire Control KIOSK и ProVisionaire Touch KIOSK.



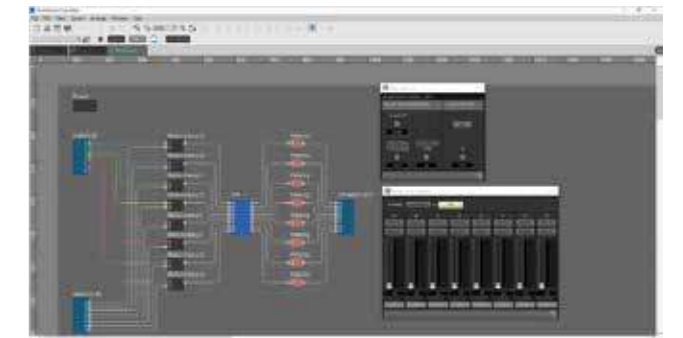
### Совместимые устройства (усилители мощности)

- Серия PC: PC406-D/PC406-DI/PC412-D/PC412-DI
- Серия XMV: XMV4140/XMV4140-D/XMV4280/XMV4280-D/XMV8140/XMV8140-D/XMV8280/XMV8280-D

### Экран схемы устройств (серия PC)



### Экран схемы устройств (серия XMV)



### Централизованный мониторинг для общего управления системой

ProVisionaire Amp Editor поддерживает функцию мониторинга системы (ProVisionaire Monitoring Service), что позволяет осуществлять централизованный мониторинг всех совместимых устройств, подключенных к сети. Состояние и температуру устройств можно просматривать в режиме реального времени, а оповещения и другие сведения записываются в журнал на компьютере, что значительно уменьшает время и усилия, необходимые для поиска и устранения неисправностей.

Чтобы использовать ProVisionaire Monitoring Service, встроенное ПО усилителя серии PC необходимо обновить до версии 1.0.2 или более новой. Встроенное ПО усилителя серии PC можно обновить с помощью приложения ProVisionaire Amp Editor. Подробные сведения см. в руководстве по настройке ProVisionaire Amp Editor.

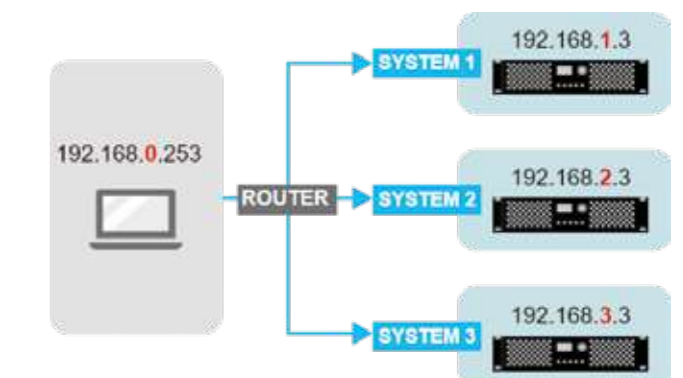
Усилители серии XMV не поддерживают ProVisionaire Monitoring Service.

### Устройства с поддержкой мониторинга системы

Продукт	Модель
Цифровые микшерные консоли, цифровые микшеры	CL1, CL3, CL5, QL1, QL5
Усилители мощности	PC406-D, PC406-DI, PC412-D, PC412-DI
Интерфейсы	Rio3224-D2, Rio1608-D2

### Управление устройствами подсетей

С помощью ProVisionaire Amp Editor можно управлять устройствами в разных подсетях. Это означает, что достаточно одного компьютера, чтобы полностью контролировать аудиосистемы таких многоцелевых объектов, как парки развлечений и торговые центры, где необходима возможность раздельного управления зонами в разных подсетях.



# Акустические системы

Акустические системы  
Серия Installation



Активные акустические системы  
Серия DZR(W)/CZR (W) /DXSXLF (W) /CX SXLF (W)



Активные сабвуферы  
Серия DXS



Акустические системы для монтажа с помощью  
кронштейна и потолочные АС  
Серия VXL/VXS/VXC



Активные акустические системы  
Серия DXRMKII



Активные сабвуферы  
Серия DBR



Акустические системы для  
монтажа с помощью кронштейна  
Серия VS



Студийные мониторы  
ближней зоны  
Серия HS



# Серия VXS

## Настенные акустические системы для поверхностного монтажа



VXS8 / VXS8W

ПАРА



VXS5 / VXS5W

ПАРА



VXS3F / VXS3FW  
VXS3FT / VXS3FTW

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 цвете, возможность покраски.
- Специальные звуковые излучатели обеспечат высокое качество воспроизведения музыки и речи
- 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) позволяет использовать усиление 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 на улице
- Сабвуфер оснащен 10-дюймовым динамиком с двумя звуковыми катушками и выходами с пропуском ВЧ сигнала для спутниковых АС
- В комплект входят кронштейны для простого и надежного монтажа АС
- Схема защиты внутренних компонентов от перегрузки



Переключатель импеданса

# Серия VXS

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	VXS8 / VXS8W	VXS5 / VXS5W	VXS3F / VXS3FW	VXS3FT / VXS3FTW	VXS10S / VXS10SW	VXS10ST / VXS10STW
Тип акустических систем	2-полосная конструкция с фазоинвертором		Широкополосная		Сабвуфер с фазоинвертором	
Компоненты	НЧ ВЧ	Конический 8 дюймов Мягкий купол, 1 дюйм	Конический 5,25 дюйма Мягкий купол, 0,75 дюйма	Конический 3,5 дюймов Конический 3,5 дюймов	Конический 3,5 дюймов	Двойная 10-дюймовая звуковая катушка
Угол охвата <sup>1</sup>	Г x В	100° x 100°	120° x 120°	150° x 160°	150° x 160°	-
Номинальный импеданс	8 Ом	8 Ом	8 Ом	-	8 Ом + 8 Ом	-
Импеданс спутников	-	-	-	-	8 Ом – рекомендованная нагрузка на каждый спутниковый выход <sup>4</sup>	-
Номинальная мощность <sup>1</sup>	NOISE	90 Вт	75 Вт	20 Вт	-	100 Вт + 100 Вт
	PGM	180 Вт	150 Вт	40 Вт	-	200 Вт + 200 Вт
Чувствительность <sup>2</sup> (1 Вт, 1 м)	91 дБ УЗД	89 дБ УЗД	86 дБ УЗД	-	96 дБ УЗД	96 дБ УЗД
Макс. УЗД (расчетн., 1 м)	117 дБ УЗД	114 дБ УЗД	105 дБ УЗД	-	125 дБ УЗД	-
Диапазон воспр. частот <sup>2</sup>	-10 дБ	51 Гц - 20 кГц	62 Гц - 20 кГц	130 Гц - 20 кГц	45 Гц - 250 Гц	-
Разъемы	1x Euroblock (4-контактн.) (вх.: +/-; сквозн.: +/-)	1x Euroblock (4-контактн.) (вход: +/-; сквозн.: +/-)	1x Euroblock (4-контактн.) (вход: +/-; сквозн.: +/-)	1x Barrier strip (Input: +/-)	Входы: 1x Euroblock (4-контактн.) (CH1: +/-, CH2: +/-) Выходы на спутники: 1x Euroblock (4-контактн.) (ST 1: +/-, ST 2: +/-)	Входы: 1x Euroblock (4-контактн.) (вх.: +/-; сквозн.: +/-) Выходы на спутники: 1x Euroblock (4-контактн.) (ST 1: +/-, ST 2: +/-)
Положения переключателя	70 В	60 Вт (83 Ом), 30 Вт (170 Ом), 15 Вт (330 Ом), 7,5 Вт (670 Ом)	30 Вт (170 Ом), 15 Вт (330 Ом), 7,5 Вт (670 Ом), 3,8 Вт (1.3 кОм)	-	15 Вт, 7,5 Вт, 3,8 Вт, 1,9 Вт	-
	100 В	60 Вт (170 Ом), 30 Вт (330 Ом), 15 Вт (670 Ом)	30 Вт (330 Ом), 15 Вт (670 Ом), 7,5 Вт (1.3 кОм)	-	15 Вт, 7,5 Вт, 3,8 Вт	-
Класс защиты	IP35 <sup>3</sup>	IP35 <sup>3</sup>	IP35 <sup>3</sup>	IP35 <sup>3</sup>	-	-
Цвет (гриль)	VXS8:Черный / VXS8W:Белый	VXS5:Черный / VXS5W:Белый	VXS3F:Черный / VXS3FW:Белый	VXS3FT:Черный / VXS3FTW:Белый	VXS10S: Черный, VXS10SW: Белый	VXS10ST: Черный, VXS10STW: Белый
Габариты (Ш x В x Г)	278 x 430 x 239 мм	176 x 280 x 163 мм	184 x 130 x 134 мм	184 x 178 x 139 мм	260 x 500 x 389 мм	260 x 500 x 389 мм
Масса	8,2 кг	3,6 кг	1,1 кг	1,7 кг	16,5 кг	19,5 кг
Принадлежности в комплекте	Кронштейн для потолочного/настенного монтажа, крышка зажимов	Кронштейн для потолочного/настенного монтажа, крышка зажимов	Кронштейн, опора кронштейна, крышка кронштейна, проволочная контровка	Кронштейн, опора кронштейна, крышка кронштейна, проволочная контровка	Кронштейн для настенного монтажа	Кронштейн для настенного монтажа

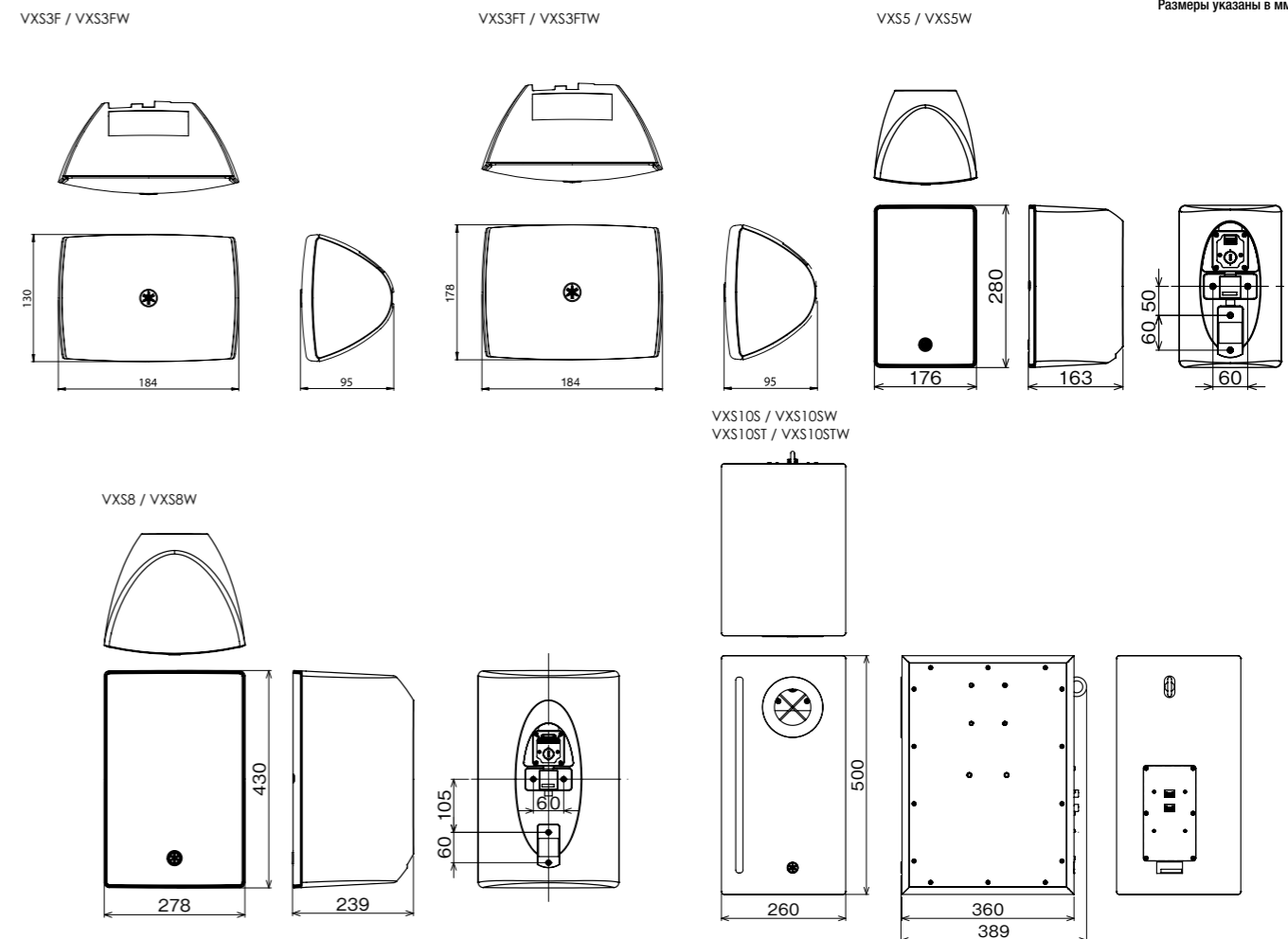
<sup>1</sup> IEC

<sup>2</sup> Полупространство

<sup>3</sup> IP34 — при вертикальном потолочном монтаже

<sup>4</sup> Нижний предел импеданса (выходы на спутники): VXS10S/VXS10SW: 4 Ом; VXS10ST/VXS10STW: 8 Ом

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



# VXS1ML и VXS3S

## Архитектурные микросистемы



VXS1MLB / VXS1MLW

VXS3SB / VXS3SW

Архитектурные микросистемы обеспечивают звук высокого качества и универсальны в своем применении

- Широкий угол раскрытия VXS1ML 170° по горизонтали и по вертикали обеспечивает равномерность АЧХ всей зоны покрытия, предлагая максимально живое и естественное звучание.
- Для VXS1ML был разработан инновационный сверхкомпактный 1,5 дюймовый динамик с производительной неодимовой магнитной системой, позволяющий достичь реалистичности звуковой картины при высоком УЗД.
- Два пассивных радиатора-лепестка SR-Bass™ позволяют сабвуферу VXS3S значительно увеличить низкочастотную составляющую, делая бас глубоким и мощным.
- Многообразие вариантов установки дает широкие возможности применения: от переговорной комнаты до гостиной, в потолке или на стене. Эти микросистемы станут частью любого, даже самого утонченного интерьера.

### АКСЕССУАРЫ



Пластиковая рамка для установки VXS3S в потолок

CMA3S



Пластиковая рамка для установки VXS1ML в потолок

CMA1M

## Архитектурные микросистемы VXS3S и VXS1ML



### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

VXS1MLB / VXS1MLW		VXS3SB / VXS3SW	
Тип акустических систем	Широкополосная, с акустическим подвесом	Сабвуфер типа SR-Bass™	
Диапазон воспроизводимых частот (-10дБ)	180Гц-20кГц	65Гц-180Гц	
Угол раскрытия	170° x 170°	-	
Размер динамика	1.5"	3.5"	
Номинальная мощность	NOISE	20 Вт	
	PGM	40 Вт	
	PEAK	80 Вт	
Номинальный импеданс	8 Ом	8 Ом	
Импеданс спутников	-	8 Ом	
Положения переключателя	100 В	15 Вт, 7.5 Вт, 3.8 Вт	
	70 В	15 Вт, 7.5 Вт, 3.8 Вт, 1.9 Вт	
Чувствительность (1 Вт; 1 м на оси)	79 дБ УЗД *1	79 дБ УЗД *1	
Максимальный УЗД (расчетный)	92 дБ УЗД *2	98 дБ УЗД *2	
Разъемы	EuroBlock (2 конт.) x 1	Клеммные колодки (4 конт.) вх.: +/-, сквозн.: +/-, клеммные колодки (8 конт.) сател. вых.: +/- (ST1 - ST4)	
Схема защиты нагрузок	-	Широкополосный ограничитель мощности для защиты сети и динамиков	
Доступные цвета	Черный, белый		
	Ширина	62 мм *3	322 мм *3
	Высота	62 мм *3	162 мм *3
Габариты	Глубина	82 мм *3	118 мм *3
	Масса	0.17 кг *3	2.7 кг *3
Принадлежности в комплекте	Кронштейн	Кронштейн, страховочный трос, установочные проставки, винты	
Упаковка	Штучно	Штучно	
Сертификация	UL1480, NFPA70, CE, RoHS	UL1480, NFPA70, CE, RoHS	

\*1 Полное пространство (4π)

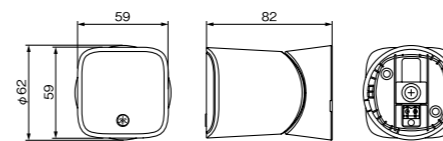
\*2 Рассчитано по мощности и чувствительности без учета компрессии мощности

\*3 Только АС

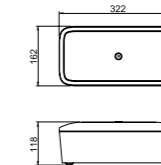
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм

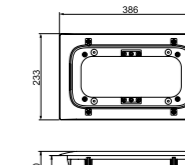
VXS1MLB / VXS1MLW



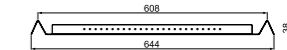
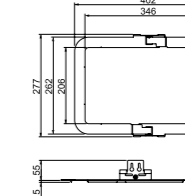
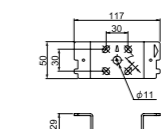
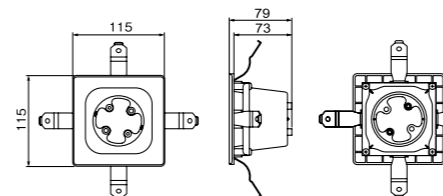
VXS3SB/VXS3SW



CMA3SB/CMA3SW



CMA1MB / CMA1MW



# Серия VXL

## Компактные линейные массивы



### VXL1B-16P / VXL1W-16P

Звуковая колонна с поддержкой Dante и питания PoE.

- Широкополосная звуковая колонна с неодимовыми магнитами
- 16 динамиков 1,5» (3,75 см)
- Горизонтальная дисперсия для создания равномерного уровня звукового покрытия по всей рабочей площади
- Узкий корпус позволяет гармонично вписаться в любой интерьер
- Предлагается в черном и белом исполнении
- Возможность покраски корпуса
- В комплекте настенный кронштейн
- Дополнительные крепления для различных типов инсталляции
- Управление с iPad при помощи ProVisionaireTouch

#### ВОЗМОЖНОСТИ

##### Звуковая колонна Dante с поддержкой питания PoE

Звуковые колонны VXL1B-16P и VXL1W-16P поддерживают сетевой протокол Dante и обеспечивают удалённую настройку параметров линейных массивов. Это делает их идеально подходящими для конференц-залов, где требуется высокая чёткость речи и вокала, функциональность, стильный дизайн, но размеры и конфигурация зала ограничены. Благодаря возможности питания PoE, обеспечиваемую при помощи PoE коммутатора Yamaha серии SWR, и передаче аудиосигнала по сети Dante, акустическая система может быть встроена в существующую ИТ-инфраструктуру. Использование витой пары, простая установка и отсутствие необходимости в усилителе мощности позволяют вам элегантно установить звуковую систему для идеальной гармонии с дизайном конференц-зала.

##### Идеальны для воспроизведения речи и вокала

Внешний вид колонн – это не единственное преимущество систем Yamaha VXL1-16P. Миниатюрные динамики были тщательно проработаны, в них используются неодимовые магниты и материалы высшего качества. Колонны VXL имеют широкий рабочий частотный диапазон с нижней границей 80 Гц. Эти широкополосные системы идеальны как для речи, так и для воспроизведения музыкального материала.

Горизонтальная дисперсия звуковых колонн серии VXL составляет 170°, а вертикальная – 25°.

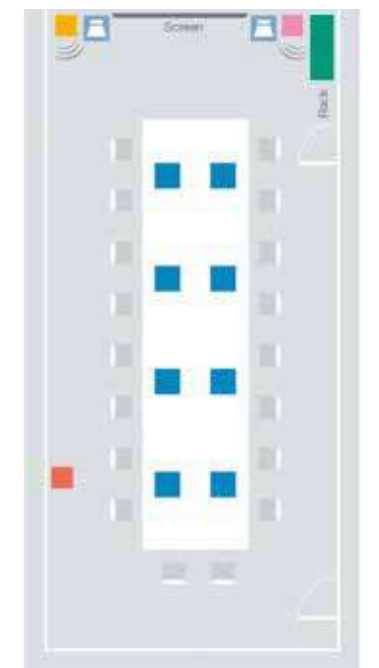
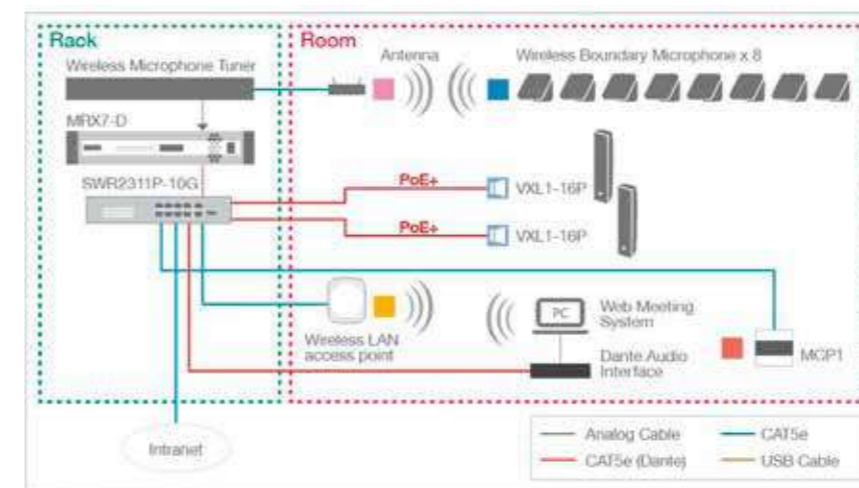
Следует отметить и широкие возможности по части инсталляции этих систем. В дополнение к настенным кронштейнам, которые поставляются в комплекте с колоннами, вы можете опционально приобрести дополнительные крепления для различных типов инсталляции.

# Серия VXL

#### ОПЦИИ

Аксессуар	Инсталляция	VXL1*-8	VXL1*-16	VXL1*-24	VXL1*-16P	Описание
Настенный кронштейн (идёт в комплекте)		•	•	•	•	Для бесшовного крепления к стене (без регулировки угла)
WMB-L1		•	•	•	•	Для регулирования угла в вертикальном и горизонтальном направлениях (для одной колонны)
VCB-L1		-	•	•	-	Для вертикальной стыковки двух колонн к стене
VCSB-L1		-	• с VXL1*-16 с VXL1*-24 (верхняя)	• с VXL1*-16 (нижняя) с VXL1*-24	-	Для регулирования угла в вертикальном и горизонтальном направлениях (для двух состыкованных вертикально колонн) *Используется вместе с WMB-L1
HCB-L1		• с VXL1*-8	• с VXL1*-16	• с VXL1*-24	• с VXL1*-16P	Для горизонтальной стыковки двух колонн к стене
PA-L1		•	•	•	•	Кронштейн для крепления на стойку (диаметр 35 мм)
ST-L1		•	•	•	-	Трансформатор для высокоомного подключения

#### ПРИМЕРЫ СИСТЕМ



Решение для конференц-зала включает в себя систему конференц-связи, построенной на цифровом сигнальном процессоре, который позволяет проводить конференции совместно с удаленными абонентами. Используя сеть Dante и совместимые с PoE звуковые колонны «P Model» серии VXL Series, подключение всех звуковых сигналов от входа к выходу можно обеспечить с помощью одного кабеля LAN и тем самым построить интеллектуальную акустическую систему.



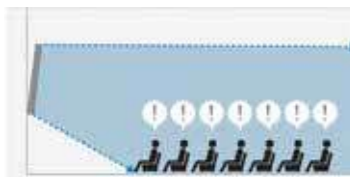


### VXL1B-8 / VXL1W-8 VXL1B-16 / VXL1W-16 VXL1B-24 / VXL1W-24

Высокое качество звука в тонком и стильном корпусе.

- Акустические системы серии VXL имеют ширину всего 54 миллиметра и тонкий, элегантный профиль, который легко смешивается с любым декором. Ключом к тонким размерам этих замечательных АС являются компактные 1,5-дюймовые широкополосные драйверы.
- Конечно, визуальная привлекательность - не единственное. Эти небольшие драйверы тщательно разрабатывались с использованием неодимовых магнитов и высококачественных материалов для обеспечения естественного звучания вплоть до 77 Гц, что необходимо для полноценного воспроизведения речи и музыки.
- Эти компактные АС подойдут для любого помещения, благодаря большому выбору опциональных креплений, дают широкие возможности по установке. Систему легко расширить, комбинируя компоненты этой серии вместе с помощью дополнительных креплений.
- Для обеспечения насыщенных низких частот были добавлены фазоинверторы.
- В моделях с 16 и 24 излучателями есть возможность настроить направленность по вертикали от 20° до 40°.
- Для этих моделей доступен трансформатор ST-L1B.

#### КРЕПЛЕНИЯ



Звуковые колонны VXL обеспечивают отличную дальность и равномерность звукового покрытия и позволяют использовать их в самых разнообразных инсталляциях – в многофункциональных залах, аудиториях, конференц-залах и других пространствах, где предъявляются высокие требования к разборчивости речи.

Звуковые колонны VXL1B-24 и VXL1W-24 с 24 динамиками диаметром 1,5". Ширина колонны составляет всего 54 миллиметра, а корпус имеет элегантно закругленную решетку.

Внешний вид колонн – это не единственное преимущество систем Yamaha VXL. Миниатюрные динамики были тщательно проработаны, в них используются неодимовые магниты и материалы высшего качества. Колонны VXL имеют широкий рабочий частотный диапазон с нижней границей 77 Гц. Эти широкополосные системы идеальны как для речи, так и для воспроизведения музыкального материала.

Горизонтальная дисперсия звуковых колонн серии VXL составляет 170°, а вертикальная – 20°. Модели VXL1-24 оснащены переключателем, изменяющим характеристику вертикальной дисперсии с 20° на 40°. Кроме того, конструкция колонн позволяет объединять несколько систем в одно решение.

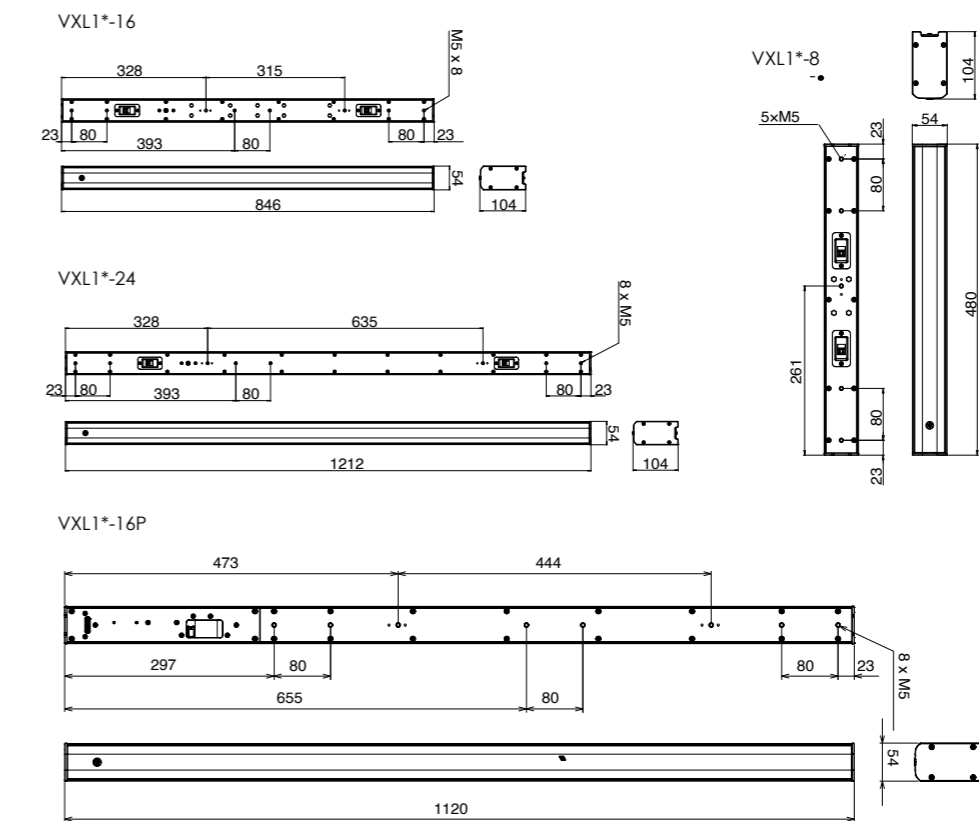
#### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	VXL1B-8 / VXL1W-8	VXL1B-16 / VXL1W-16	VXL1B-24 / VXL1W-24	VXL1B-16P / VXL1W-16P
Тип акустической системы	Широкополосная с фазоинвертором			Широкополосная с фазоинвертором, активная
Частотный диапазон (-10 дБ)	70 Гц – 20 кГц *	81 Гц – 20 кГц *	77 Гц – 20 кГц *	80 Гц – 20 кГц *1
Частотный диапазон (-10 дБ) с накладками на порты	110 Гц – 20 кГц *	108 Гц – 20 кГц *	98 Гц – 20 кГц *	-
Компоненты	Динамик с коническим диффузором диаметром 1,5 дюйма (3,75 см) × 8	Динамик с коническим диффузором диаметром 1,5 дюйма (3,75 см) × 16	Динамик с коническим диффузором диаметром 1,5 дюйма (3,75 см) × 24	Динамик с коническим диффузором диаметром 1,5 дюйма (3,75 см) × 16
Номинальная мощность	Шумовая	40 Вт	80 Вт	110 Вт
	Продолжительная	80 Вт	160 Вт	220 Вт
	Пиковая	160 Вт	320 Вт	440 Вт
Номинальный импеданс	16 Ом	12 Ом	8 Ом	-
Уровень звукового давления	Чувствительность (1 Вт, 1 м. по оси)	89 дБ (1 м/1 Вт) *1 *2		
	Пик. (расчетн.)	111 дБ (1 м) *3		
	Горизонтальное	170°		
Номинальное покрытие	Вертикальное	40°(+20° – -20° (режим NORMAL))	25°(+12,5° – -12,5°) (режим NORMAL), 30°(+12,5° – -15°) (режим WIDE)	25°(+7,5° – -7,5°) (режим NORMAL), 20°(+7,5° – -12,5°) (режим WIDE)
	Вертикальное	40°(+20° – -20° (режим NORMAL))	25°(+12,5° – -12,5°) (режим NORMAL), 30°(+12,5° – -15°) (режим WIDE)	25°(+7,5° – -7,5°) (режим NORMAL), 20°(+7,5° – -12,5°) (режим WIDE)
Подключение	Euroblock (2-контакт.) × 2 (вх.: +/-). Макс. площадь сечения: 3,3 мм²			RJ-45 (Dante) x1
Потребляемая мощность	-	-	-	Простой: 3 Вт 1/8(Розовый шум): 6 Вт (PoE+(IEEE 802.3at)), 4,3 Вт (PoE(IEEE 802.3af))
Покрытие	VXL1B-24: Черная краска (приблизительная светлота по Манселлу: N3.0), VXL1W-24: Белая краска (приблизительная светлота по Манселлу: N9.0)			
Класс защиты	Пыле- и влагопроницаемость: IP35**			
Упаковка	1 шт. в упаковке			
Габариты (ШхВхГ)	54 × 480 × 104 мм (только АС)	54 × 846 × 104 мм (только АС)	54 × 1212 × 104 мм (только АС)	54 × 1120 × 104 мм (только АС)
Вес	2,1 кг (только АС)	3,9 кг (только АС)	5,5 кг (только АС)	5 кг (только АС)

\* Полупространство 2π

\*\* При использовании защитных накладок на порты

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



# Серия VXC

## Потолочные акустические системы



VXC8 / VXC8W

ПАРА



VXC6 / VXC6W

ПАРА



VXC4 / VXC4W

ПАРА



VXC8S / VXC8SW

Три типоразмера акустической системы и сабвуфер, обеспечивающие кристальный звук

Четыре модели разных размеров черного или белого цвета, возможность покраски.

- 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 режимов 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 (кроме VXC8S)
- Схема защиты внутренних компонентов от перегрузки
- Акустические системы имеют степень защиты IP32

### ПРЕИМУЩЕСТВА МОНТАЖА

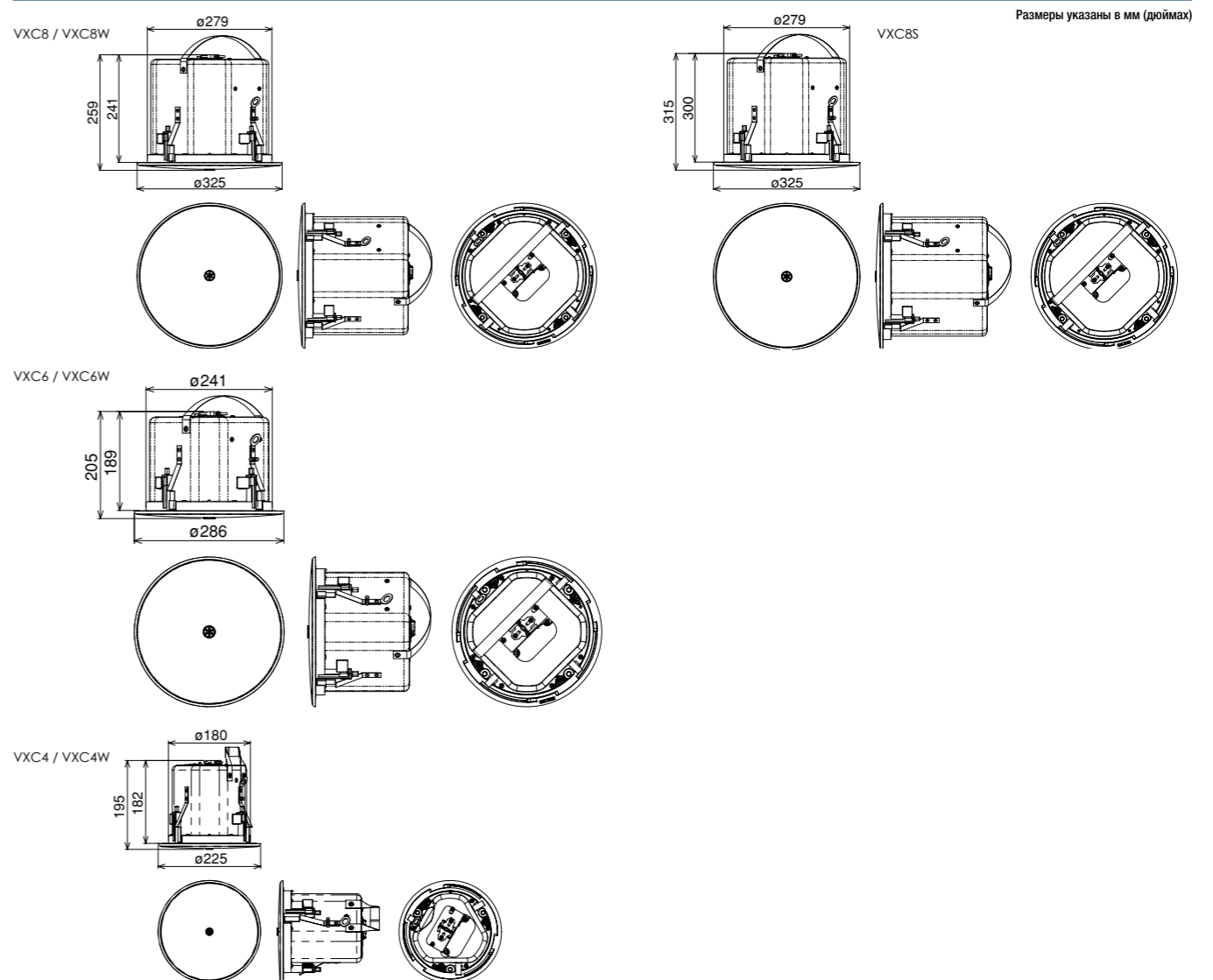


# Серия VXC

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		VXC8 / VXC8W	VXC6 / VXC6W	VXC4 / VXC4W	VXC8S / VXC8SW
Тип акустических систем		2-х полосная, коаксиального типа с акустическим			Полнодиапазонная, фазоинверторного типа
Динамики	НЧ	8-дюймовый диффузор	6.5-дюймовый диффузор	4 дюйма (10 см) полнодиапазонный диффузор	-
	ВЧ	1" (2,5 см) купольный (Soft dome)	0.75" (1,8 см) купольный (Soft dome)	-	8-дюймовый диффузор
Угол охвата <sup>1</sup>		100° по конусу	110° по конусу	130° по конусу	100° по конусу
Номинальный импеданс		8 Ом			
Номинальная мощность <sup>2</sup>	NOISE	90 Вт	75 Вт	30 Вт	100 Вт
	PGM	180 Вт	150 Вт	60 Вт	200 Вт
Чувствительность <sup>3</sup> (1 Вт, 1 м)		90 дБ УЗД	86 дБ УЗД	87 дБ УЗД	88 дБ УЗД
Макс. УЗД (Расчетн., 1 м)		116 дБ УЗД	111 дБ УЗД	108 дБ УЗД	110 дБ УЗД
Диапазон воспроизводимых частот <sup>2</sup>		55Гц - 20 кГц	56Гц - 20 кГц	80Гц - 20 кГц	44Гц-280Гц
Разъемы		1x Euroblock (4-контактн.) (вх.: +/-; сквозн.: +/-)			
Положения переключателя	70 В	60 Вт (83 Ом), 30 Вт (170 Ом), 15 Вт (330 Ом), 7.5 Вт (670 Ом)	60 Вт (83 Ом), 30 Вт (170 Ом), 15 Вт (330 Ом), 7.5 Вт (670 Ом)	30 Вт (170 Ом), 15 Вт (330 Ом), 7.5 Вт (670 Ом), 3.8 Вт (1.3 кОм)	60 Вт (170 Ом), 30 Вт (330 Ом), 15 Вт (670 Ом), 7.5 Вт (1.3 кОм)
	100 В	60 Вт (170 Ом), 30 Вт (330 Ом), 15 Вт (670 Ом)	60 Вт (170 Ом), 30 Вт (330 Ом), 15 Вт (670 Ом)	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), 7.5 Вт (1.3 кОм)
Цвет (Грель)		VXC8: Черный / VXC8W: Белый	VXC6: Черный / VXC6W: Белый	VXC4: Черный / VXC4W: Белый	VXC8S: Черный / VXC8SW: Белый
Габариты (диам. x в)		Ø325 x 259 мм	Ø286 x 205 мм	Ø225 x 195 мм	Ø325 x 315 мм
Масса		6.6 кг	4.4 кг	2.6 кг	8.5 кг
Принадлежности в комплекте		Уплотнительные кольца, монтажные рейки, винты, инструкция по эксплуатации			

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм (дюймах)

# Серия VXC-F

## Потолочные акустические системы



ПАРА

VXC5F /  
VXC5FW

ПАРА

VXC3F /  
VXC3FW

VXC2F /  
VXC2FW

### 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; 2,5-дюймовый динамик с полным диапазоном частот VXC2F / VXC2FW

- 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, возможность покраски.
- Акустические системы имеют степень защиты IP32

#### 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



\*Кроме VXC2F/VXC2FW

#### ВОЗМОЖНОСТЬ ПОКРАСКИ СЕТКИ



# Серия VXC-F

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	VXC5F / VXC5FW	VXC3F/VXC3FW	VXC2F/VXC2FW
Тип акустических систем	Полнодиапазонная с фазоинвертором		
Номинальное покрытие *1 (в среднем -6 дБ 1 кГц - 4 кГц)	130° по конусу	140° по конусу	160° по конусу
Номинальный импеданс	8 Ом		
Выходная мощность	NOISE	40 Вт	20 Вт
	PGM	80 Вт	40 Вт
	MAX	160 Вт	80 Вт
Чувствительность *1 (1 Вт, 1 м)	89 дБ УЗД	87 дБ УЗД	86 дБ УЗД
Макс. уровень звукового давления ** (расчетн., 1 м)	111 дБ УЗД	106 дБ УЗД	104 дБ УЗД
Диапазон воспроизводимых частот *1	60 Гц – 20 кГц	71 Гц – 20 кГц	67 Гц – 20 кГц
Входы/выходы	1x Euroblock (4-конт.) (входы: +/-, сквозные выходы: +/-)		
Трансформатор (положения переключателя)	70 В	30 Вт, 15 Вт, 7,5 Вт, 3,8 Вт	15 Вт, 7,5 Вт, 3,8 Вт, 1,9 Вт
	100 В	30 Вт, 15 Вт, 7,5 Вт	15 Вт, 7,5 Вт, 3,8 Вт
Защита от перегрузки	Ограничение мощности во всем диапазоне для защиты цепей и излучателей		
Цвет (сетки)	VXC5F: черный (N3 в системе Манселла) VXC5W: белый (9.3 в системе Манселла)	VXC3F: черный (N3 в системе Манселла) VXC3W: белый (9.3 в системе Манселла)	VXC2F: черный (N3 в системе Манселла) VXC2W: белый (9.3 в системе Манселла)
Габариты (с сеткой)	Ø 324 x Г 143 мм	Ø 285 x Г 112 мм	Ø 225 x Г 81 мм
Масса (с сеткой)	3,1 кг	2,5 кг	1,9 кг
Посадочное отверстие	Ø 285 мм	Ø 247 мм	Ø 186 мм
Необходимая толщина потолочного перекрытия	5 - 37 мм		
Кабеллпровод	Ø 15,4 – 21,3 мм		
Принадлежности в комплекте	Уплотнительное кольцо, монтажные рейки, шаблон для выреза, клеммная колодка Euro Block (4-конт.), клеммная крышка		В упаковке — одна акустическая система-
Упаковка	В упаковке — пара акустических систем		
Сертификация	UL1480, NFPA70, CE, EAC, RoHS		

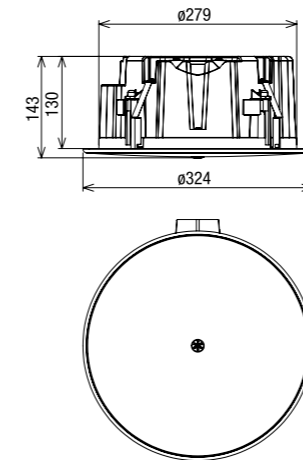
\*1 Полупространство (2 π)

\*\* Рассчитано по мощности и чувствительности без учета компрессии мощности

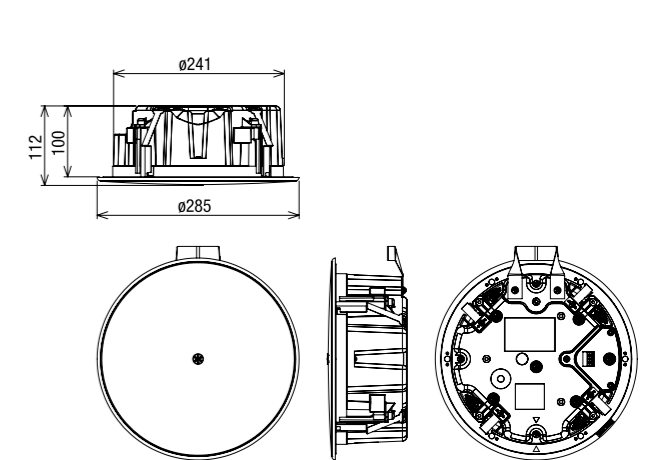
## ГАБАРИТЫ

Размеры указаны в мм

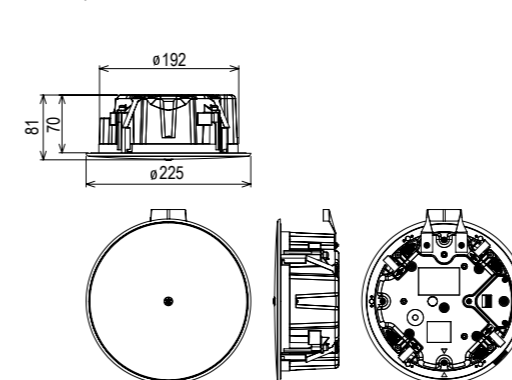
VXC5F / VXC5FW



VXC3F / VXC3FW



VXC2F / VXC2FW



# Серия VS

## Настенные акустические системы для поверхностного монтажа



**VS6**

ПАРА



**VS6W**

ПАРА



**VS4**

ПАРА



**VS4W**

ПАРА

Идеально сочетаются с любым интерьером, 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 сетки в любой другой цвет в зависимости от требований
- Схема защиты внутренних компонентов от перегрузки

# Серия VS

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		VS6 / VS6W	VS4 / VS4W
Компоненты	НЧ	6,5-дюймовый (160 мм) с коническим диффузором	4-дюймовый (100 мм) с коническим диффузором
	ВЧ	1-дюймовый (25 мм), купольный	
Угол охвата (верт./гориз.)		90° x 90°	110 x 110
Режим кроссовера		Только пассивный	
Частота среза пассивного кроссовера		15 кГц	15 кГц
Номинальный импеданс		8 Ом	
Номинальная мощность <sup>1</sup> (IEC, 100 ч)	NOISE	25 Вт	15 Вт
	PGM	50 Вт	30 Вт
	MAX	100 Вт	60 Вт
Чувствительность (1 Вт, 1 м)		90 дБ УЗД	88 дБ УЗД
Макс. УЗД <sup>2</sup> (расчетн., 1 м)		110 дБ УЗД (100 Вт)	106 дБ УЗД (60 Вт)
Диапазон воспроизводимых частот (Full space) <sup>3</sup>	-10 дБ	80 Гц - 20 кГц	100 Гц - 20 кГц
Разъемы		2 пары барьерных клеммных блоков, соединенные параллельно	
Положения переключателя	70 В	25 Вт, 12,5 Вт, 6,3 Вт, 3,1 Вт	15 Вт, 7,5 Вт, 3,8 Вт, 1,9 Вт
	100 В	25 Вт, 12,5 Вт, 6,3 Вт	15 Вт, 7,5 Вт, 3,8 Вт
Защита		Ограничение мощности для защиты НЧ-динамика	
Водостойкость		IEC60529 IPX3, брызгозащита	
Корпус	Форма	Прямоугольная	
	Тип	Фазоинвертор	
	Материал	HIPS, 94-НВ	
	Отделка	VS6, VS4: Черный	
		VS6W, VS4W: Белый	
	Гриль	Перфорированная сталь с порошковым покрытием	
Монтажное крепление	П-образный кронштейн, инструкция по эксплуатации, ручка фиксации, крышка клеммного блока, винт крышки, технические характеристики		
Габариты (Ш x В x Г)		190 x 308 x 219 мм	152 x 243 x 172 мм
Масса без упаковки (без кронштейна), каждая		2,8 кг	1,9 кг
Принадлежности в комплекте		П-образный кронштейн, инструкция по эксплуатации, ручка фиксации, крышка клеммного блока, винт крышки, технические характеристики	
Упаковка		2 шт. в коробе	

<sup>1</sup> Розовый шум (IEC), пик-фактор 6 дБ.

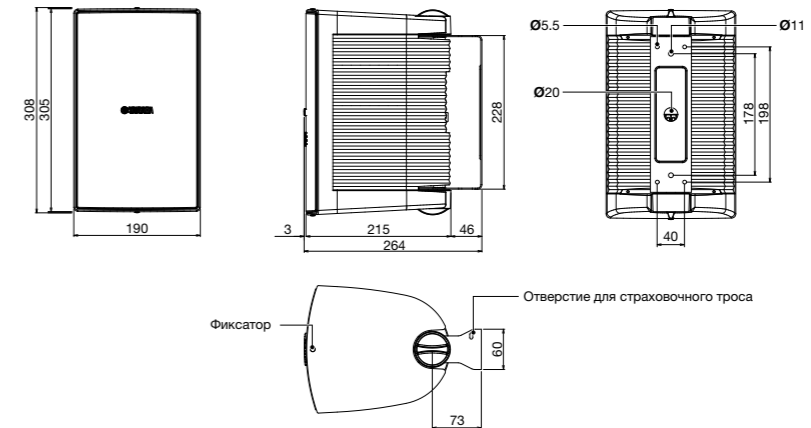
<sup>2</sup> Рассчитано по мощности и чувствительности без учета компрессии мощности.

<sup>3</sup> Поле в свободном пространстве 4 Ом.

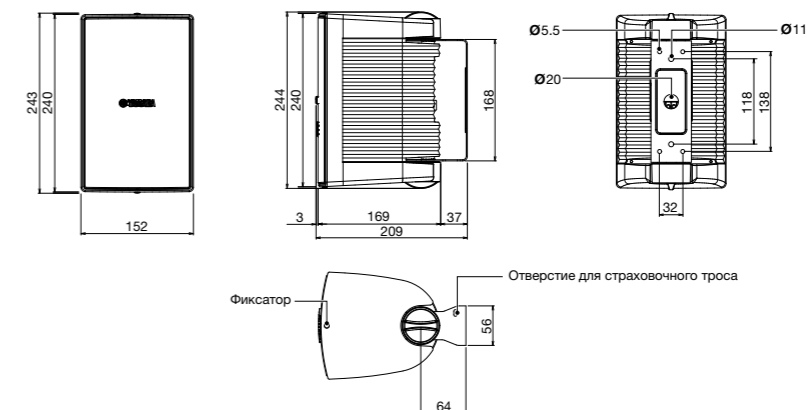
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм

VS6 / VS6W



VS4 / VS4W



## Калькулятор АС для коммерческой инсталляционной системы



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.



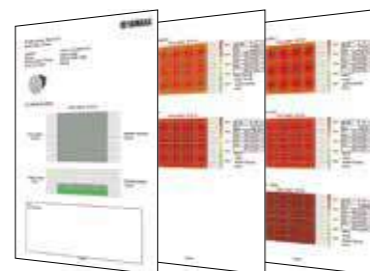
**ШАГ 3** Выберите схему расположения АС. Программа выдает расчетное количество АС.



**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.



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

## Серия DZR

### Активные акустические системы



Доступны в белом и черном цвете

**DZR315 / DZR315-D**  
Dante



Доступны в белом и черном цвете

**DZR15 / DZR15-D**  
Dante

### Мощь и звучание — как единое целое

Самый высокий в своем классе уровень звукового давления (SPL), процессорная обработка сигнала, непревзойденное качество воспроизведения нижних частот — новая акустика серии DZR показывает себя с лучшей стороны во всех отношениях, обеспечивая настоящий профессиональный звук с невероятной мощностью для столь компактной конструкции.

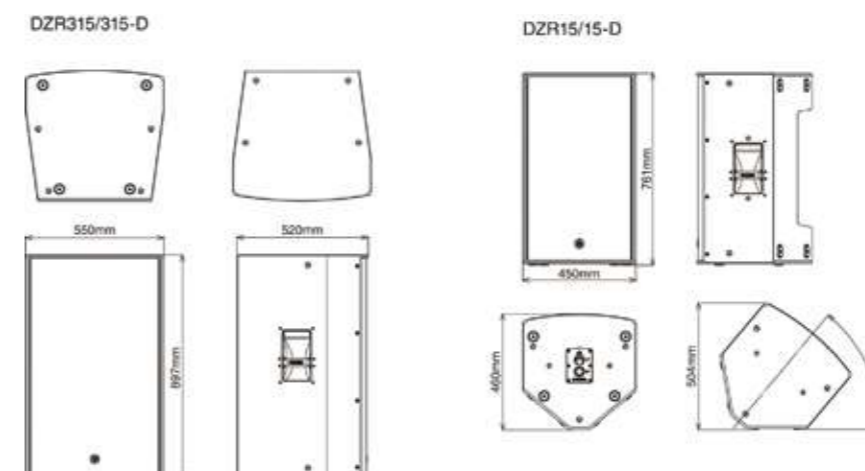
Унаследовав трон, на котором ранее восседала вызывающая почтение серия активных акустических систем DSR от Yamaha, линейка DZR являет собой тот идеальный сплав ультрасовременной цифровой обработки сигналов и разработок в области усилителей и громкоговорителей, который компания Yamaha создавала для звукоинженеров и профессиональных музыкантов несколько десятилетий. Применяемый в серии DZR легкий 2000-ваттный усилитель класса D с импульсным источником питания обеспечивает чрезвычайно высокую точность звуковоспроизведения при лучшем в своем классе УЗД.

Высокоэффективные 96-килогерцовые DSP-процессоры обеспечивают настройку по технологии Advanced FIR-X, высокую точность коррекции АЧХ и обработку по схеме D-Contour, благодаря чему пользователи располагают всеобъемлющими средствами настройки и управления внушительной мощностью этих АС, а исключительно надежные схемы защиты продлевают срок эксплуатации и избавляют пользователей от излишних хлопот.

Благодаря недавно разработанным НЧ-динамиком линейка DZR поразительно воспроизводит низкие частоты, а для тех областей применения, где бас должен быть еще громче, ниже и увесистее, новые сабвуферы DXS-XLF с динамиками диаметром 18 и 15 дюймов безупречно согласованы с полнодиапазонными моделями DZR для более полновесного и сфокусированного звучания во всем воспроизводимом диапазоне. Новая линейка также включает модели DZR «D», оборудованные входом/выходом Dante, делающим управление системой более гибким, а саму систему — более расширяемой.

Эта новая линейка состоит из двух 3-полосных полнодиапазонных моделей (DZR315 и Dante-совместимая DZR315-D) с 2-дюймовым ВЧ-динамиком, 8-дюймовым СЧ-динамиком и 15-дюймовым НЧ-динамиком, шести двухполосных полнодиапазонных моделей (DZR15, DZR12 и DZR 10 + Dante-модификации DZR15-D, DZR12-D и DZR10-D) и четырех сабвуферов (DXS18XLF, DXS15XLF + Dante-модификации DXS18XLF-D и DXS15XLF-D). Всего, таким образом, мы имеем двенадцать новых моделей с впечатляющими новыми возможностями, характеристиками и эксплуатационно гибкими функциями.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

# Серия DZR

## Активные акустические системы



DZR12/  
DZR12-D  
Dante™



Доступны  
в белом  
и черном  
цвете



DZR10/  
DZR10-D  
Dante™



Доступны  
в белом  
и черном  
цвете

### Усовершенствованная функция настройки FIR-X

96-кГц DSP-процессор помогает сфокусировать значительную часть выходной мощности DZR на обеспечении звука высокой четкости со сверхнизкой задержкой.

### D-CONTOUR

D-CONTOUR — это интеллектуальный многополосный компрессор, который поддерживает неизменную четкость звучания акустических систем DZR, как бы сильно вы их ни раскачивали. Алгоритм D-CONTOUR постоянно анализирует разделенный на несколько полос аудиосигнал и задает оптимальную коррекцию для каждой из них. В результате даже при максимальном уровне поддерживается высокая четкость и музыкальность звучания.

### Мощный 2000-Вт усилитель класса D

Новый высокоэффективный Class-D усилитель обеспечивает максимальную для устройств своего класса мощность — 2000 Вт, а также впечатляющий уровень звукового давления (SPL) 143 дБ. Универсальный импульсный блок питания с коррекцией коэффициента мощности (PFC) обеспечивает максимальную выходную мощность при стабильной работе системы.

### Продуманная конструкция с расчетом на профессиональное применение

Акустические системы DZR15, DZR12 и DZR10 имеют поворотный рупор, допускающий их установку с вертикальным или горизонтальным расположением корпуса в зависимости от особенностей помещения. При вертикальном положении угол рассеяния звука модели DZR15 составляет 90x50°, а моделей DZR12 и DZR10 — 90x60°. Поворотные рупоры позволяют обеспечивать равномерное рассеяние звука с одинаковым уровнем в целевой области, сводя до минимума спад громкости, характерный для обычных рупорных конструкций.

### U-образные кронштейны для вертикального или горизонтального монтажа

Акустические системы серии DZR имеют встроенные петли, в том числе для подвешивания с использованием стандартных рым-болтов\*. См. подробности в технических характеристиках.

\* Рым-болты не входят в комплект поставки.

### АКСЕССУАРЫ

UB-DZR15H/UB-DZR12H/  
UB-DZR10H  
U-образный кронштейн



UB-DZR15V/UB-  
DZR12V/UB-DZR10V  
U-образный  
кронштейн



BCS251  
Потолочный  
кронштейн



BBS251  
Кронштейн для  
крепления к ферме



BWS251-300, BWS251-400  
(DZR12/12-D, DZR10/10-D)  
Настенный кронштейн



## Серия DZR

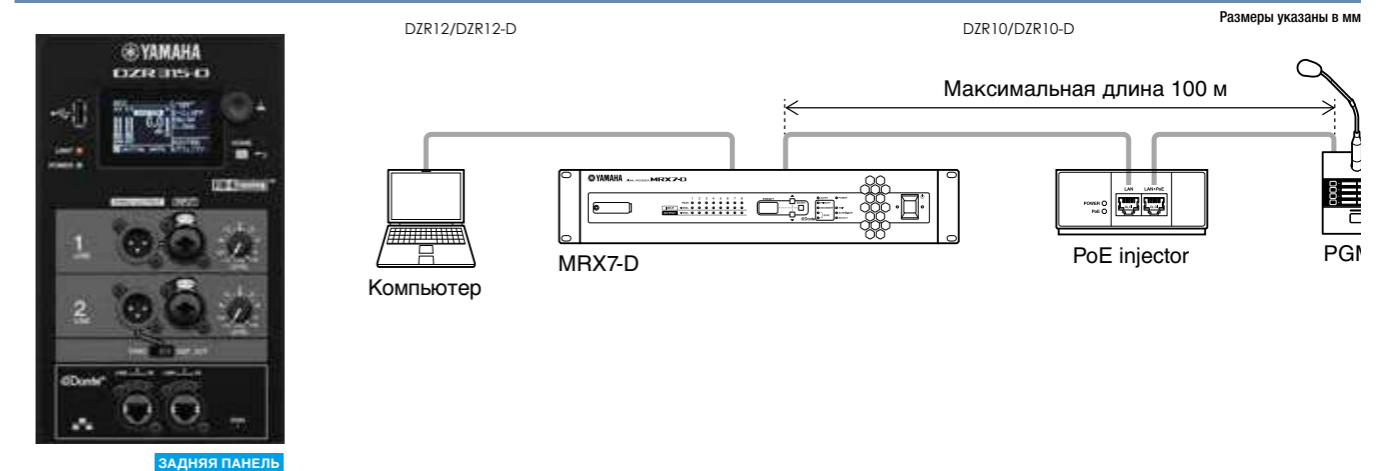
### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	DZR315(-D)	DZR15(-D)	DZR12(-D)	DZR10(-D)	
Тип акустических систем	Трехполосная с разделением усилением (Bi-amp), Bass-reflex	Двухполосная, с разделением усилением (Bi-amp), Bass-reflex			
Диапазон воспр. частот (-10dB)	31Гц - 20кГц	34Гц - 20кГц	39Гц - 20кГц	44Гц - 20кГц	
Номинальная дисперсия (Г x В)	75° x 50°	90° x 50° (Вращаемая)	Н90° x В60° (Вращаемая)	Н90° x В60° (Вращаемая)	
Кроссовер	Настройка FIR-X™ (КИХ-фильтр с линейной частотно-фазовой характеристикой)				
	Тип	700Гц (FIR-X™) 2.5кГц (Пассивный)	1.7кГц (FIR-X™)	1.8кГц (FIR-X™)	1.8кГц (FIR-X™)
Максимальный уровень звукового давления *1	143 дБ	139 дБ	139 дБ	137 дБ	
Динамики	НЧ	Излучатель 15 дюймов с коническим диффузором, Звуковая катушка 3 дюйма, Неодимовый магнит.	Излучатель 15 дюймов с коническим диффузором, Звуковая катушка 3 дюйма, Неодимовый магнит.	Излучатель 12 дюймов с коническим диффузором, Звуковая катушка 3 дюйма, Неодимовый магнит.	Излучатель 10 дюймов с коническим диффузором, Звуковая катушка 3 дюйма, Неодимовый магнит.
	СЧ	Излучатель 18 дюймов с коническим диффузором, Звуковая катушка 1.5 дюйма, Ферритовый магнит.			
	ВЧ	2 дюйма звуковая катушка, 1 дюйм драйвер, Титановая диафрагма, Неодимовый магнит			
Материал корпуса, отделка, цвет	Фанера, Прочная полиуретановая краска, Черный.				
Угол при мониторинге с уровня пола	-	50° Симметричный	50° Симметричный	50°	
Размеры (ШxВxГ, с резиновыми частями), мм	550 x 897 x 520	450 x 761 x 460	410 x 646 x 394	315 x 537 x 345	
Вес	41.6 кг	25.2 кг	21.4 кг	17.9 кг	
Ручки для переноски	Литой под давлением алюминий, 2 по бокам			Литой под давлением алюминий, 1 сбоку, 1 сверху	
Разъем питания	-	Ф35 мм x2 (0° или -7°)			
Точки крепежа для подвешивания	M10 x16	M10 x12	M10 x8, M8 x2		
Класс усилителя	Класс D				
Номинальная мощность	Динамическая*2	2000Вт (НЧ:1000Вт, СЧ/ВЧ: 1000Вт)			
	Длительная	1300Вт (НЧ: 920Вт, СЧ/ВЧ: 380Вт)			
Охлаждение	Вентилятор охлаждения с регулируемой скоростью.				
DSP, AD/DA конвертеры	96кГц процессинг с 96кГц AD/DA конвертером и FIR фильтром (Фильтр с конечным импульсным откликом)				
Разъемы	Аналоговые входы	Комбо x2, Линейный уровень (Максимум +24дБн), Входной импеданс 20кОм			
	Аналоговые выходы	XLR3-32 x2, CH1: Сквозной (только), CH2: Сквозной или DSP выход			
	Dante (для -D моделей)	etherCON CAT5e x2 (подключение Daisy Chain), 2 вход / 2 выход (Частота дискретизации: 44.1к, 48к, 88.2к, 96к) и Удаленное Управление, 1000BASE-T			
	USB	USB2.0 Разъем 5V 500mA, для записи/загрузки данных с USB-памяти			
Разъем питания	IEC AC вход x1 (V-Lock)				
Потребляемая мощность в режиме ожидания	45Вт				
1/8 Потребляемой мощности	150Вт				
Дополнительно	U-образный кронштейн	-	UB-DZR15H/V	UB-DZR12H/V	UB-DZR10H/V
	Чехол	SPCVR-DZR315	SPCVR-DZR15	SPCVR-DZR12	SPCVR-DZR10
	Колеса	-			

\*1: Пиковый максимальный уровень звукового давления измерен розовым шумом с 1м.

\*2: Общая пиковая мощность отдельных выходов (AC 120В, 25°). Это значение было измерено при минимальном импедансе нагрузки с отключенной защитой. Установочный уровень аналогового звукового сигнала (0dBu) равен 0.775В

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### Функциональность Dante упрощает коммутацию и расширяет возможности

Все громкоговорители DZR и сабвуферы DXS XLF, имеющие «D» в названии, имеют поддержку протокола Dante, допускающего их интеллектуальную интеграцию с консолями и другими Dante-устройствами Yamaha посредством входов-выходов Dante (2 вх. / 2 вых.) с функцией преобразования частоты дискретизации (SRC) для совместимости с 48-кГц устройствами. Благодаря схематическому отображению входов-выходов на дисплее устройства значительно упрощается патчинг с цифровыми микшерными пультами Yamaha CL/QL, а консоль TF для быстрой подготовки сложной системы к работе позволяет воспользоваться функцией QuickConfig. Наличие аналоговых входов-выходов с входами-выходами Dante открывает широкие возможности маршрутизации и настройки системы, а функции Dantebreak-IN и break-OUT, выступая в качестве простого блока входов-выходов, еще больше расширяют эксплуатационную гибкость системы. Кроме того, настраиваемая программная панель управления «ProVisionareControl» для Windows и «ProVisionareTouch» для iPad также совместима с Dante, дополняя систему звукоусиления более простыми средствами дистанционного контроля.

# Серия DXS XLF

## Активные сабвуферы



Доступны  
в белом  
и черном  
цвете



Доступны  
в белом  
и черном  
цвете

DXS18XLF /  
DXS18XLF-D



DXS15XLF /  
DXS15XLF-D



### Сверхнизкая частота

Встроенная функция D-XSUB полностью контролирует сигнал, обеспечивая идеально сбалансированное воспроизведение нижних частот в режиме NORMAL, либо более плотный и сфокусированный, ударный бас в режиме BOOST. Режим XTENDED LF опускает бас еще глубже, доводя его до громкого рыка, что, казалось бы, просто невозможно при использовании корпуса таких размеров. Обычно, чем выше выходной сигнал, тем сложнее контролировать направленность низкочастотной энергии, а значительный уровень звукового давления на сцене оставляет вам мало шансов на то, чтобы четко слышать свое звучание. Но при использовании системы DXS XLF, состоящей из двух или более сабвуферов, можно включить кардиоидный режим, который эффективно снижает уровень звукового давления на сцене, усиливая при этом бас, направленный на аудиторию, что существенно улучшает среду сценического мониторинга. Несомненно, АС полного диапазона серии DZR обретут новый уровень производительности при использовании их совместно с мощными активными сабвуферами DXS XLF.

### АКСЕССУАРЫ

#### Чехлы для акустических систем



SPCVR-DXS18X  
SPCVR-DXS15X

#### Колеса SPW-1

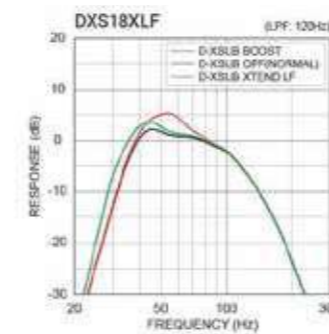
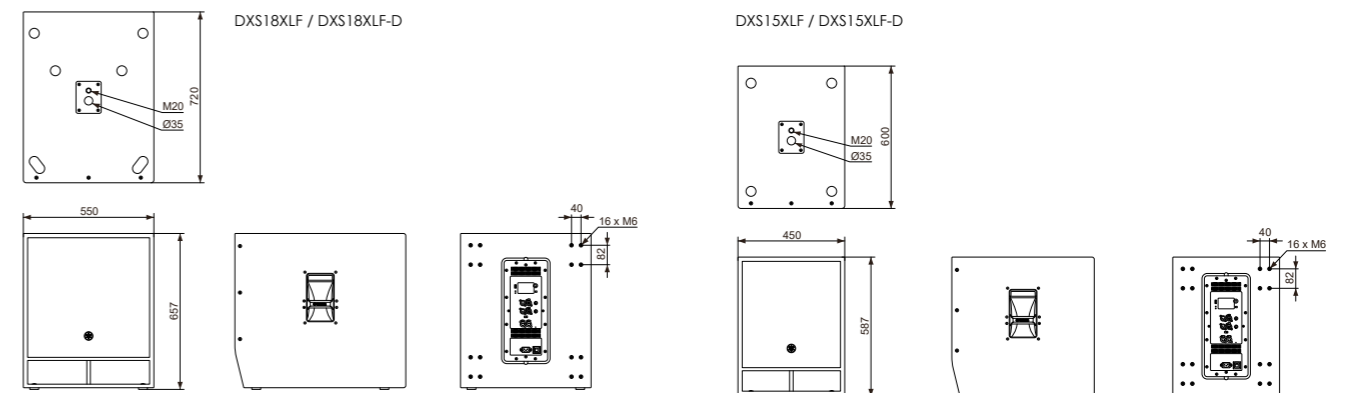


# Серия DXS XLF

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		DXS18XLF(-D)	DXS15XLF(-D)
Тип акустических систем		Активный сабвуфер, Bass-reflex	
Диапазон воспр. частот (-10dB)		30Гц - 150Гц	33Гц - 150Гц
Кроссовер	Тип	Настройка FIR-X™ (КИХ-фильтр с линейной частотно-фазовой характеристикой)	
	Частота	-	
Максимальный уровень звукового давления *1		136 дБ	136 дБ
Динамики	НЧ	Излучатель 18 дюймов с коническим диффузором, Звуковая катушка 4 дюйма, Ферритовый магнит.	Излучатель 15 дюймов с коническим диффузором, Звуковая катушка 4 дюйма, Ферритовый магнит.
	Материал корпуса, отделка, цвет	Многослойная фанера, прочное полиуретановое покрытие, черный	
Размеры (ШxВxГ, с резиновыми частями), мм		550 x 657 x 720	450 x 587 x 600
Вес		48.9 кг	40.0 кг
Ручки для переноски		Литой под давлением алюминий, 2 по бокам	
Разъем питания		Ф35мм (глубина 80мм), M20 Глубина резьбы 25мм)	
Класс усилителя		Класс D	
Номинальная мощность	Динамическая*2	1600Вт	
	Длительная	1230Вт	
Охлаждение		Вентилятор охлаждения с регулируемой скоростью.	
DSP, AD/DA конвертеры		96кГц процессинг с 96кГц AD/DA конвертером и FIR фильтром (Фильтр с конечным импульсным откликом)	
Разъемы	Аналоговые входа	Комбо x2 , Линейный уровень (Максимум +24дБн), Входной импеданс 20кОм	
	Аналоговые выхода	XLR3-32 x2, CH1/2: Сквозной оилли DSP выход	
	Dante (для -D моделей)	etherCON CAT5e x2 (подключение Daisy Chain), 2 вход / 2 выход (Частота дискретизации: 44.1к, 48к, 88.2к, 96к) и Удаленное Управление, 1000BASE-T	
	USB	USB2.0 Разъем 5V 500mA, для записи/загрузки данных с USB-памяти	
	Разъем питания	IEC AC вход x1 (V-Lock)	
Потребляемая мощность в режиме ожидания		40Вт	
1/8 Потребляемой мощности		180Вт	
Дополнительно	Чехол	SPCVR-DXS18X	SPCVR-DXS15X
	Колеса	SPW-1	

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### Средства достижения высококачественного звука

Важнейшими элементами, обеспечивающими столь мощную отдачу на нижних частотах даже при максимальной громкости, являются новые патентованные излучатели Yamaha с прочной литой алюминиевой корзиной и 4-дюймовой звуковой катушкой. Важную роль в достижении необычайной линейности НЧ играет и двойной демпфер, подавляя нежелательную вибрацию при экстремальных уровнях выходного сигнала.

# Серия DXS

## Активные сабвуферы



DXS18

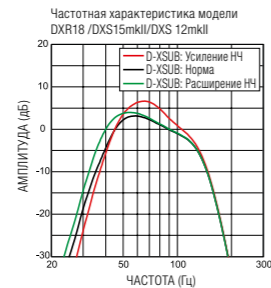
DXS15mkII

DXS12mkII

Эти компактные, но мощные активные сабвуферы идеально сочетаются с активными акустическими системами серий DZR, DSR, DXR и DBR

- Уровень звукового давления (SPL) до 136 дБ, встроенный усилитель класса D мощностью 1020 Вт
- Пространственность нижних частот до 32 Гц
- 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 бас. При переключении на режим BOOST бас становится более упругим и сфокусированным. В режиме XTENDED LF спектр НЧ дополнительно расширяется, и бас обретает громкоподобный характер.



### АКСЕССУАРЫ

#### Чехлы для акустических систем



Модель	Совместимые акустические системы
SPCVR-DZR315	DZR315/315-D
SPCVR-DZR15	DZR15/15-D
SPCVR-DZR12	DZR12/12-D
SPCVR-DZR10	DZR10/10-D
SPCVR-18S01	DXS18
SPCVR-DXS122	DXS12mkII
SPCVR-DXS152	DXS15mkII

#### Колеса SPW-1

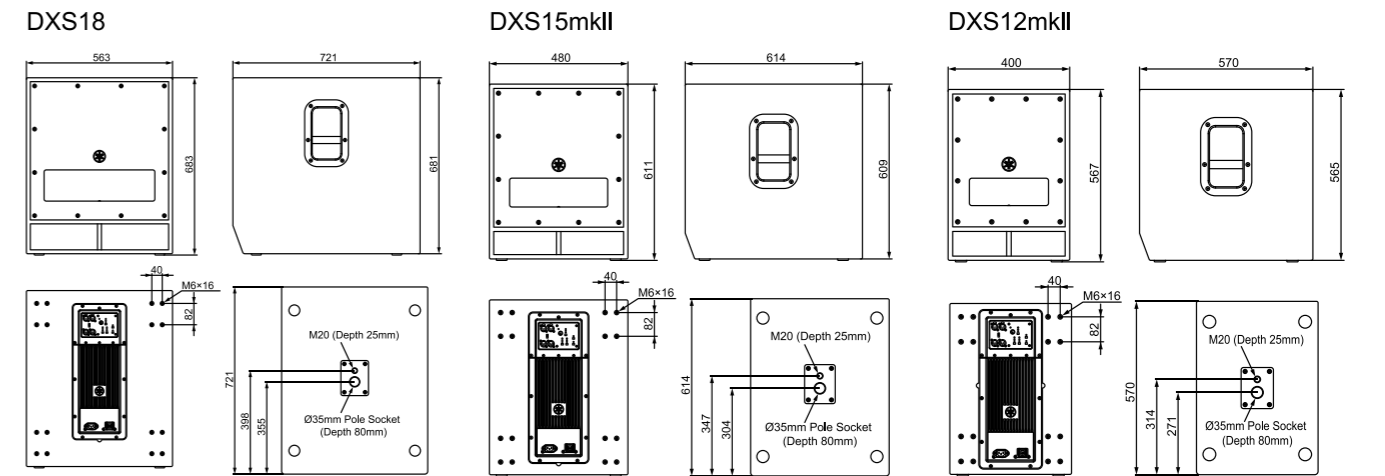


## Серия DXS

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

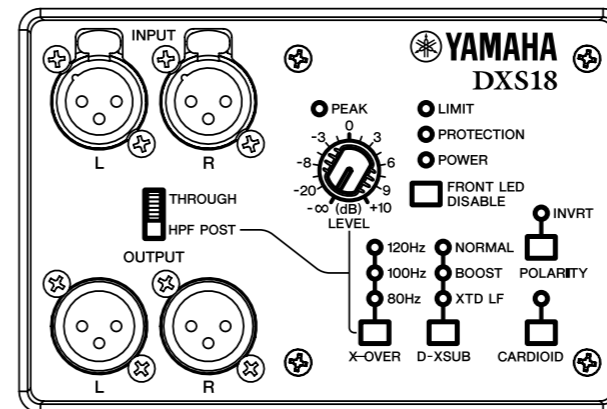
	DXS18	DXS15mkII	DXS12mkII	
Тип акустической системы	Активный сабвуфер, тип band pass			
Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ)	32 - 120 Гц	40 - 150 Гц	42 - 150 Гц	
Макс. Звуковое давление (1 м по оси)	136 дБ	135 дБ	134 дБ	
Компоненты	НЧ	18" конич., 4" голос. Катушка ферритовый драйвер	15" конич., 2,4" голос. Катушка ферритовый райвер	12" конич., 2,5" голос. Катушка ферритовый райвер
Выходная мощность	Динамическая	1,020 Вт		
	Длительная	800 Вт		
Разъемы	Вход	XLR3-32 x 2		
	Выход	XLR3-32 x 2 (THROUGH или HPF POST)		
	Питание	IEC AC inlet x 1 (V-Lock)		
Входная чувствительность (LEVEL в центр. Полож.)	+10 дБ			
Макс. уровень вход. сигнала	+24 дБ			
Требования к питанию	100 -240 В, 50/60 Гц			
Потребляемая мощность	100 В			
Гнездо для стойки (верхняя панель)	Ø35 мм (глуб. 80 мм), M20 (глубина резьбы 25 мм)			
Габариты (Ш x В x Г)	563 x 683 x 721 мм	480 x 611 x 614 мм	400 x 567 x 570 мм	
Масса	49,7 кг	36,0 кг	30,0 кг	

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

#### DXS18 / DXS15mkII / DXS12mkII





## Активные акустические системы



DXR15mkII



DXR12mkII



DXR10mkII



DXR8mkII

Звучание высокой точности и огромная мощность в компактном корпусе универсальной конструкции

- Максимальное звуковое давление (SPL) 134 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 высочайшего 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

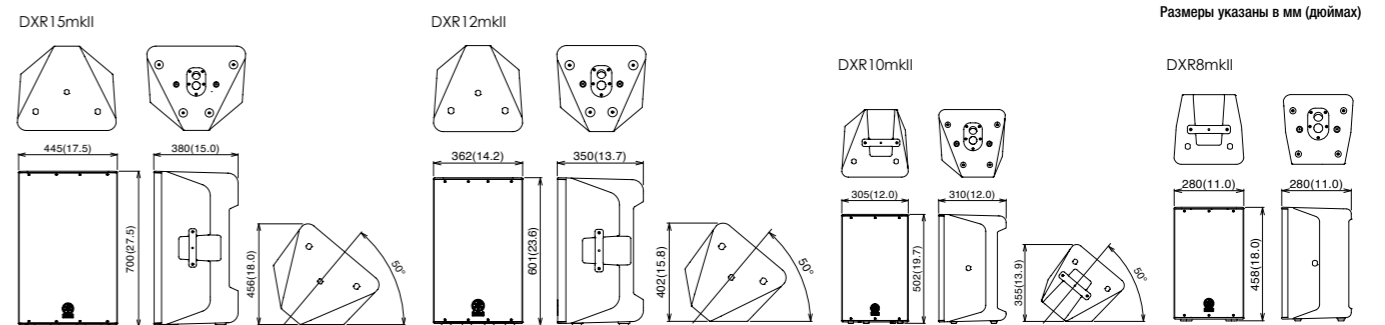
## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	DXR15mkII	DXR12mkII	DXR10mkII	DXR8mkII
Тип акустических систем	2-полосная конструкция с разделением усилением (Bi-amp) и фазоинвертором			
Диапазон воспр. частот	-10 дБ 49 Гц - 20 кГц	52 Гц - 20 кГц	56 Гц - 20 кГц	57 Гц - 20 кГц
Номинальная дисперсия (Г x В)	90° x 60°			
Макс. УЗД (1 м по оси)	134 дБ УЗД	134 дБ УЗД	132 дБ УЗД	130 дБ УЗД
Динамики	НЧ 15 дюймов с коническим диффузором, звуковая катушка 2,5 дюйма	12 дюймов с коническим диффузором, звуковая катушка 2,5 дюйма	10 дюймов с коническим диффузором, звуковая катушка 2 дюйма	8 дюймов с коническим диффузором, звуковая катушка 2 дюйма
	ВЧ 1,75 дюймовый неодимовый драйвер			
Тип кроссовера	Настройка FIR-X™ (КИХ-фильтр с линейной частотно-фазовой характеристикой)			
Выходная мощность	Динам. 1100 Вт (НЧ: 950 Вт, ВЧ: 150 Вт)			
	Длительная 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: FON/MAIN, MONITOR, OFF			
Требования к питанию	100 - 240 В, 50/60 Гц			
Потребляемая мощность	110 Вт		90 Вт	
Оборудование для монтажа и подвешивания	2 отверстия под 15-мм рым-болты M8 сверху, одно отверстие сзади	2 отверстия под 18-мм рым-болты M10 сверху, одно отверстие сзади	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)	445 x 700 x 380 мм	362 x 601 x 350 мм	305 x 502 x 310 мм	280 x 458 x 280 мм
Масса	21,8 кг	18,6 кг	13,9 кг	12,8 кг
Аксессуары	UB-DXR15 (П-образный кронштейн)	UB-DXR12 (П-образный кронштейн)	UB-DXR10 (П-образный кронштейн)	UB-DXR8 (П-образный кронштейн)
Материал	Полимер (матовая отделка, черная)			

## ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	DXR15mkII	DXR12mkII	DXR10mkII	DXR8mkII
Разъемы	Вход INPUT: XLR3-31, INPUT2: 2 x Phone, INPUT3: 2 x RCA Выход 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		

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## АКСЕССУАРЫ



UB-DXR15 П-образный кронштейн



UB-DXR12 П-образный кронштейн



UB-DXR10 П-образный кронштейн



UB-DXR8 П-образный кронштейн

# Серия DBR

Активные акустические системы универсального назначения



## 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

## 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

## 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 подвешивания с помощью рым-болта М8

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

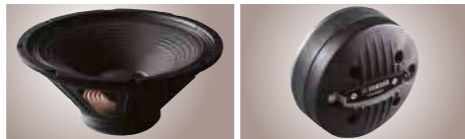
- Уникальная технология обработки сигналов FIR-X tuning с применением фильтра EIR оптимизирует амплитудные и фазовые характеристики для получения качественного звука высокого разрешения
- Для регулирования амплитудно-частотных характеристик в соответствии и с особенностями человеческого слуха используется 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 подвешивания монтажа (нарезное отверстие М8), 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 FOM/MAIN и режим MONITOR. Также можно выбирать предварительные настройки рабочих параметров, связанные с видом применения АС.



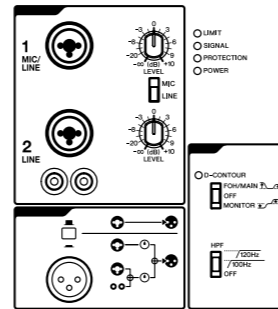
#### Динамическая головка специальной конструкции

НЧ-динамик с высоким входным импедансом и 2,5 дюймовой звуковой катушкой\* 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\*.

\* DBR12/ DBR10: 2-дюймовая звуковая катушка  
\* DBR10: 1-дюймовая диафрагма на компрессионном динамике

#### Узел для подвешивания монтажа

Соответствует рым-болтам М8.  
\* 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 расширять систему.

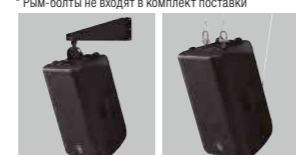
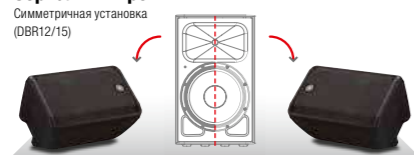
#### Легкий и прочный компактный корпус

В качестве материала для создания корпуса используется легкий и прочный толстый пластик.



#### Зеркальный режим

Симметричная установка (DBR12/15)



## Серия DBR

### АКСЕССУАРЫ

BCS251  
Потолочный кронштейн



BBS251  
Кронштейн для крепления к ферме



BWS251-300/400  
Настенный кронштейн



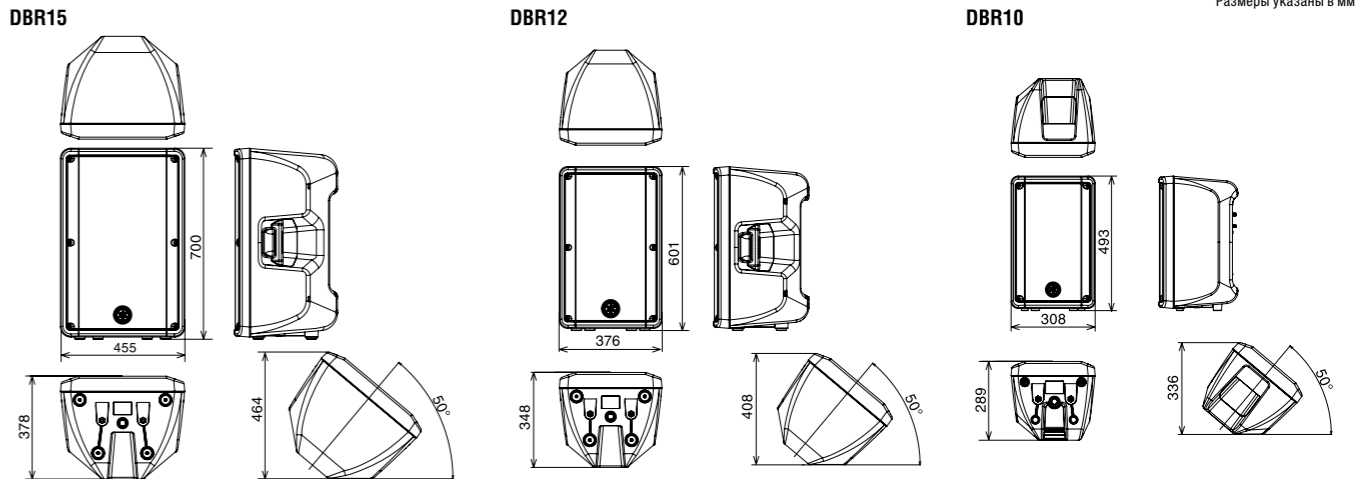
### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	DBR15	DBR12	DBR10
Формат		Биамп 2WAY Активная АС фазоинверторного типа	
Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ)	50 Гц - 20 кГц	52 Гц - 20 кГц	55 Гц - 20 кГц
Номинальный угол направленности (по горизонтали x по вертикали)		90° x 60°	
Пиковый УЗД	132 дБ	131 дБ	129 дБ
Частота среза кроссовера		2,1 кГц	
Усилитель мощности	Номинальная мощность	1000 Вт (НЧ: 800 Вт, ВЧ: 200 Вт)	1000 Вт (НЧ: 800 Вт, ВЧ: 200 Вт)
	Постоянная мощность	465 Вт (НЧ: 400 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		
	Потребляемая мощность 1/8 выход	74W	
Компоненты	НЧ-динамик	15" НЧ-динамик	12" НЧ-динамик
	ВЧ-динамик	2,5" звуковая катушка	2" звуковая катушка
	ВЧ-динамик	1,4" компрессионный динамик, ферритовый магнит	
Материал, покрытие, цвет	Пластик, черный		
Ручки	2		
Габариты (Ш x В x Г), масса	455 x 700 x 378 мм, 19,3 кг	376 x 601 x 348 мм, 15,8 кг	308 x 493 x 289 мм, 10,5 кг
Подвесной кронштейн	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	DBR15	DBR12	DBR10
Разъемы	INPUT1	Комбинированный x 1	
	INPUT2	Комбинированный x 1 + RCA x 2 (несимметричные)	
	OUTPUT	XLR3-32* x 1 (параллельное пропускание канала 1 или смешение каналов 1 и 2)	
Входной импеданс	INPUT1 (XLR, TRS Phone)	3 кОм	
	INPUT2 (XLR, TRS Phone, RCA)	10 кОм	
Входная чувствительность (макс.)	INPUT1	лин.: 0 дБн, мик.: -32 дБн	
	INPUT2	0 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

# Серия CZR

## Пассивные акустические системы



CZR15



CZR12



CZR10

### Исключительно высокая максимальная мощность и звуковое давление

#### Профессиональные эксплуатационные качества.

Серия CZR — модельный ряд пассивных акустических систем, обеспечивающих высокую максимальную шумовую мощность и выдающиеся звуковые характеристики в сочетании с портативной и легкой, но при этом прочной и надежной конструкцией. Модели серии CZR идеально подходят для живых выступлений и инсталляционных звуковых сред — от концертов групп на фестивалях на открытом воздухе до сетов диджеев в клубах. Эти АС обеспечивают чистый высококачественный звук с впечатляющими низкими частотами. Добавление сабвуферов серии CXS-XLF способно кардинально углубить воспроизводимые вашей аудиосистемой низкие частоты до потрясающей отметки в 29 Гц, что совершенно точно не оставит слушателей равнодушными.

#### Сфокусированное звучание при разных вариантах монтажа

В серию CZR входят 15-, 12- и 10-дюймовые модели с динамиками в литых алюминиевых каркасах с 3-дюймовой звуковой катушкой для работы с очень высокой входной мощностью и легким, но мощным неодимовым магнитом, делающим воспроизводимые низкие частоты более напористыми. ВЧ-динамик выдает яркие «парящие в воздухе» высокие частоты благодаря титановой диафрагме с 2-дюймовой звуковой катушкой и неодимовым магнитом. Как и в серии DZR, модели серии CZR снабжены поворотным рупором с постоянной направленностью излучения (телесный угол 90° x 50° у CZR15 и 90° x 60° у CZR12 и CZR10). Это расширяет число возможных вариантов вертикального или горизонтального монтажа.

#### Лучший в данном классе уровень звукового давления

CZR15, CZR12 и CZR10 способны выдавать уровень звукового давления 129 дБ при номинальной мощности 800 Вт у CZR15 и CZR12 и 700 Вт у CZR10 в пассивном режиме. Для оптимизации рабочих характеристик любая из моделей серии CZR может работать в режиме двухполосного усиления Biamp.

Серия CXS-XLF состоит из двух пассивных сабвуферов — 18-дюймового CXS18-XLF и 15-дюймового CXS15-XLF.

#### Гибкие варианты размещения

Акустические системы серии CZR оснащены множеством узлов подвески для любых условий установки АС, позволяющих использовать стандартные рым-болты\*. Для удобства подвешивания предусмотрены и специализированные U-образные кронштейны. Подробнее о вариантах монтажа смотрите на сайте профессиональной аудиоаппаратуры Yamaha.

\* Рым-болты не входят в комплект поставки.

# Серия CZR

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

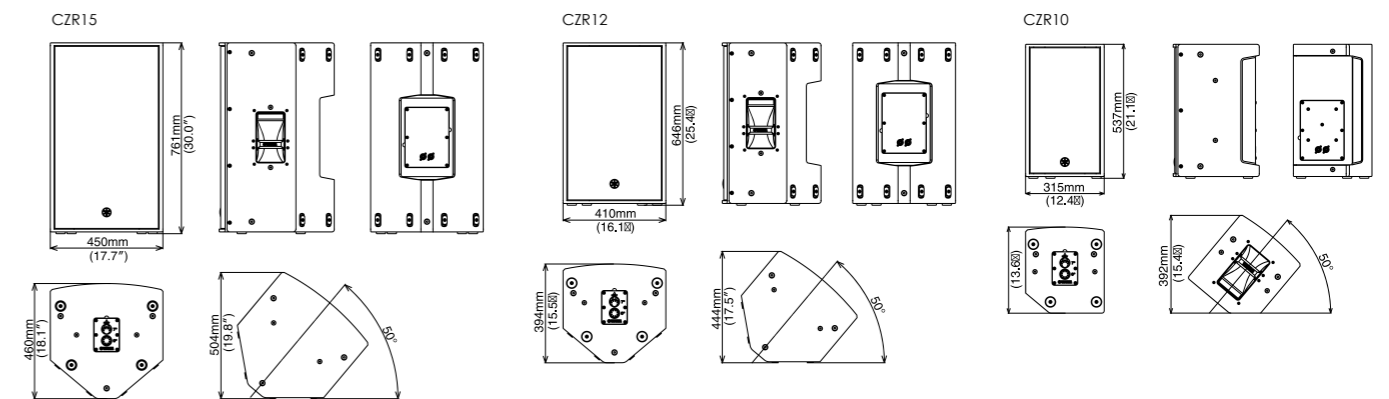
Модель		CZR15	CZR12	CZR10	
Тип акустических систем		Двухполосная, с раздельным усилением (Bi-amp), Bass-reflex			
Диапазон воспр. частот (-10дБ)	Пассивный режим	43 Гц - 20 кГц	43 Гц - 20 кГц	43 Гц - 20 кГц	
	Нормальный режим *1	34 Гц - 20 кГц	42 Гц - 20 кГц	46 Гц - 20 кГц	
	Режим F0H *1	33 Гц - 20 кГц	38 Гц - 20 кГц	43 Гц - 20 кГц	
Диаграмма направленности (Г x В)		90° x 50° (Вращаемая)	90° x 60° (Вращаемая)	90° x 60° (Вращаемая)	
Частота кроссовера		2.0кГц	2.0 кГц	2.5 kHz	
Номинальный импеданс	В пассивном режиме	8Ω	8Ω	8Ω	
	Bi-amp	НЧ: 8Ω, ВЧ: 16Ω	НЧ: 8Ω, ВЧ: 16Ω	НЧ: 8Ω, ВЧ: 16Ω	
Мощность (EIA 426-A)	Пассивный режим	Шум, Вт	400	400	350
		Длительная, Вт	800	800	700
		Пиковая, Вт	1600	1600	1400
Power Rating (НЧ: EIA 426-A) (ВЧ: AES)	Bi-amp	Шум, Вт	НЧ: 400, ВЧ: 50	НЧ: 400, ВЧ: 50	НЧ: 350, ВЧ: 50
		Длительная, Вт	НЧ: 800, ВЧ: 100	НЧ: 800, ВЧ: 100	НЧ: 700, ВЧ: 100
		Пиковая, Вт	НЧ: 1600, ВЧ: 200	НЧ: 1600, ВЧ: 200	НЧ: 1400, ВЧ: 200
Чувствительность (1Вт, 1м)	Пассивный режим	97дБ SPL	97дБ SPL	95дБ SPL	
	Bi-amp	НЧ: 97дБ SPL, ВЧ: 108дБ SPL	НЧ: 96дБ SPL, ВЧ: 108дБ SPL	НЧ: 94дБ SPL, ВЧ: 108дБ SPL	
Уровень максимального звукового давления (Расчетный, 1м)	Пассивный режим	129 дБ SPL	129 дБ SPL	127 дБ SPL	
	Bi-amp	НЧ: 129дБ SPL, ВЧ: 131дБ SPL	НЧ: 128дБ SPL, ВЧ: 131дБ SPL	НЧ: 126дБ SPL, ВЧ: 131дБ SPL	
Динамики	НЧ	15" диффузор, 3" катушка, Неодимовый магнит	12" диффузор, 3" катушка, Неодимовый магнит	10" диффузор, 3" катушка, Неодимовый магнит	
	ВЧ	2" диффузор, 1" компрессионный драйвер, Титановая диафрагма, Неодимовый магнит			
Материал корпуса, отделка, цвет					
Угол при мониторинге с уровня пола		50° Симметричный	50° Симметричный	50°	
Размеры (ШxВxГ, с резиновыми частями), мм		450 x 761 x 460	410 x 646 x 394	315 x 537 x 345	
Вес		21.3 Kg	18.0 Kg	14.0 Kg	
Ручки		Алюминиевые литые ручки, 2 по бокам			
Разъем питания		Φ35 мм x2 (0° или -7°)			
Точки подвеса		M10 x 12			
Разъемы		SpeakON NL4MP x 2 (Параллель)			
Дополнительные крепления		UB-DZR15H/V	UB-DZR12H/V	UB-DZR10H/V	
Дополнительный чехол		SPCVR-DZR15	SPCVR-DZR12	SPCVR-DZR10	

### Микропроцессорная обработка сигналов для оптимизации характеристик аудиосистемы

В случае использования вместе с усилителями Yamaha серии PX или другими совместимыми сигнальными процессорами, акустические системы серии CZR способны в полной мере использовать преимущества специальной настройки АС микропроцессором. Кроме того, как и модели серии DXS-XLF, сабвуферы CXS-XLF можно использовать в кардиоидном режиме, если в процессоре предусмотрены специальные DSP-настройки (подробнее об этом смотрите на сайте профессиональной аудиоаппаратуры Yamaha).



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## АКСЕССУАРЫ

UB-DZR15H/UB-DZR10H/  
UB-DZR12H  
U-образный кронштейн



UB-DZR15V  
U-образный кронштейн



BCS251  
Потолочный кронштейн



BBS251  
Кронштейн для крепления к ферме



BWS251-300/400  
Настенный кронштейн



# Серия CXS XLF

## Пассивные сабвуферы



CXS18XLF



CXS15XLF

Идеально подходящие для использования с полнодиапазонными акустическими системами CZR, сабвуферы фазоинверторного типа CXS18XLF и CXS15XLF обеспечивают глубокие низкие частоты, исключительно чистый звук и один из лучших в своем классе уровень звукового давления - 133 дБ и 131 дБ, соответственно

### CXS18XLF Сабвуфер

- Сабвуфер с 18-дюймовым динамиком и 4-дюймовой звуковой катушкой
- Высокая допустимая долговременно подводимая мощность 1000 Вт
- Возможность работы в кардиоидной конфигурации с процессором или усилителем мощности с функциями DSP-процессора
- Легкий, но очень прочный и долговечный корпус из многослойной фанеры с полимочевинным покрытием премиум-класса
- 3 разъема SpeakON NL4MP (2 для параллельного подключения, 1 выходной)
- Гнездо для стоечной опоры, предусматривающее установку под одним из двух углов
- Опциональные чехол (SPCVR-DXS18X) и набор колес (SPW-1)

### CXS15XLF Сабвуфер

- Сабвуфер с 15-дюймовым динамиком и 4-дюймовой звуковой катушкой
- Высокая допустимая долговременно подводимая мощность 800 Вт
- Возможность работы в кардиоидной конфигурации с процессором или усилителем мощности с функциями DSP-процессора
- Легкий, но очень прочный и долговечный корпус из многослойной фанеры с полимочевинным покрытием премиум-класса
- 3 разъема SpeakON NL4MP (2 для параллельного подключения, 1 выходной)
- Гнездо для стоечной опоры, предусматривающее установку под одним из двух углов
- Опциональные чехол (SPCVR-DXS15X) и набор колес (SPW-1)

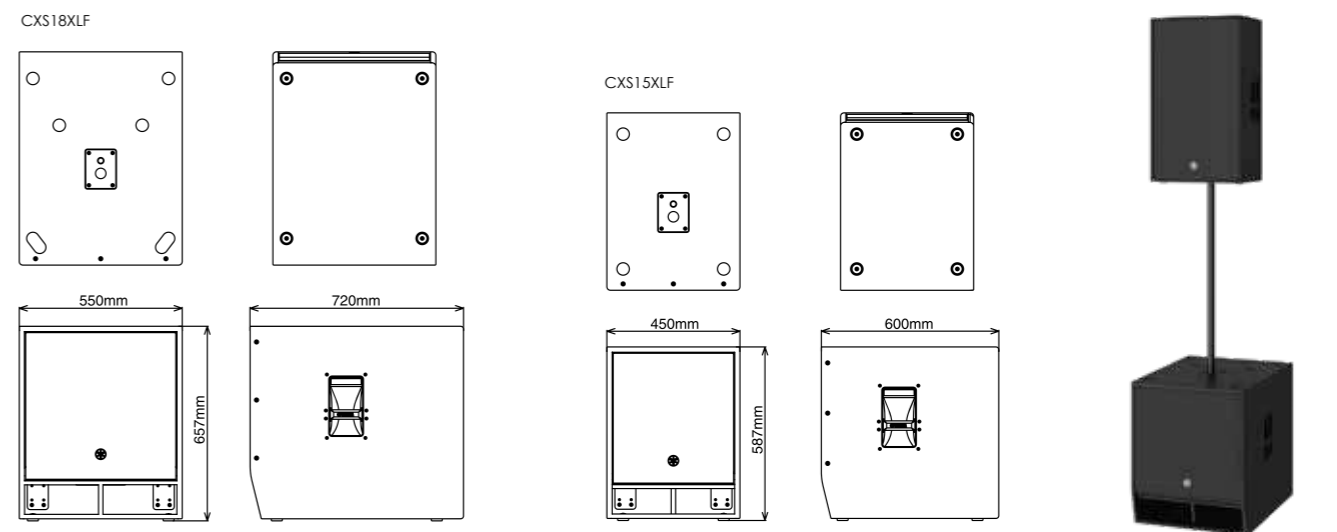
# Серия CXS XLF

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	CXS18XLF	CXS15XLF
	Сабвуфер фазоинверторного типа	
Частотный диапазон (-10 дБ)	Пассивный	32 Гц - 3 кГц
	Нормальный *1	32 Гц - 150 Гц
	Расширенный *1	29 Гц - 150 Гц
Номинальный импеданс	8 Ом	8 Ом
Мощность (EIA 426-A)	NOISE	500 Вт
	PGM	1000 Вт
	MAX	2000 Вт
Чувствительность (1 Вт, 1 м) *2	100 дБ УЗД	98 дБ УЗД
Макс. уровень звукового давления (Calculated, 1м) *2	133 дБ УЗД	131 дБ УЗД
Динамик	НЧ	18" конич., 4" катушка, ферритовый магнит
Материал корпуса, отделка, цвет	Фанера, прочное полиуретановое покрытие, чёрный	
Размеры (ШхВхГ, с резиновыми частями), мм	550 x 657 x 720 мм	450 x 587 x 600 мм
Масса нетто	43.6 кг	33.8 кг
Ручки для переноски	Алюминиевые (литье), по бокам x2	
Разъём для стойки	Ф35 мм (глубина 80 мм), M20 (глубина резьбы 25 мм)	
Точки подвеса	-	
Разъём	SpeakON NL4MP x 3 (Parallel x2, Output x1)	
Аксессуар (колеса)	SPW-1	
Аксессуар (чехол)	SPCVR-DXS18X	SPCVR-DXS15X

\*1: с рекомендуемой DSP обработкой \*2: полупространство (2л)

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## АКСЕССУАРЫ

### Колеса

SPW-1



# Серии CBR: пассивные акустические системы



## 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

## 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

## 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

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 минимумом искажений 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

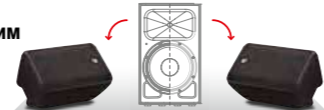
В качестве материала для изготовления корпуса используется легкий и прочный толстый пластик. Корпус оборудован эргономичными ручками для переноски, поэтому АС удобны для временного использования. Переднюю панель полностью закрывают металлические решетки, защищающие внутренние компоненты АС от ударов 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.

#### Зеркальный режим

Симметричная установка (CBR12/15)



#### Узел для подвешивания монтажа

Соответствует рым-болтам М8. \*Рым-болты не входят в комплект поставки

## Серия CBR

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

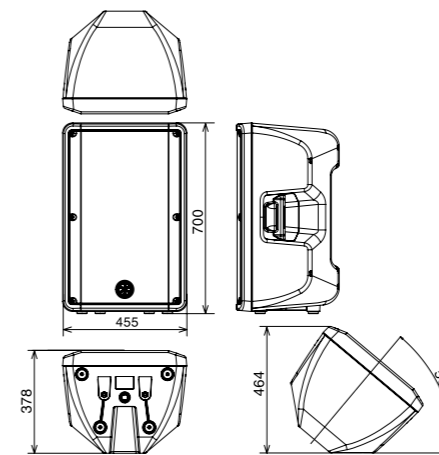
Модель	CBR15	CBR12	CBR10
Формат	2-полосная АС фазоинверторного типа		
Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ)	46 Гц - 20 кГц	48 Гц - 20 кГц	50 Гц - 20 кГц
Номинальный угол направленности (по горизонтали x по вертикали)	90° x 60°		
Номинальный импеданс	8 Ом	8 Ом	8 Ом
Номинальная мощность*	шумовая	250 Вт	175 Вт
	программная	500 Вт	350 Вт
	максимальная	1000 Вт	700 Вт
УЗД (уровень звукового давления)	Выходной УЗД (1 Вт, 1 м)	96 дБ УЗД	94 дБ SPL
	Пиковый SPL (расчетная величина 1 м)	126 дБ УЗД	125 дБ УЗД
Компоненты	НЧ-динамик	15" НЧ-динамик, 2,5" звуковая катушка	12" НЧ-динамик, 2" звуковая катушка
	ВЧ-динамик	Компрессионный ВЧ-динамик с 1,4" звуковой катушкой	Компрессионный ВЧ-динамик с 1" звуковой катушкой
Частота среза кроссовера	2,0 кГц	2,1 кГц	2,8 кГц
Соединители	1/4" джек x 1, Speakon NL4MP x 1		
Материал, покрытие, цвет	Пластик, черный		
Ручки	2		
Габариты, масса	455 (Ш) x 700 (В) x 378 (Г) мм, 17,7 кг	376 (Ш) x 601 (В) x 348 (Г) мм, 13,9 кг	308 (Ш) x 493 (В) x 289 (Г) мм, 9,4 кг
Узлы для подвешивания монтажа	Снизу x 2, на задней панели x 1 (под рым-болты М8 x 5 мм)		
Узел для установки на опору (ø 35 мм)	1		

\* EIA

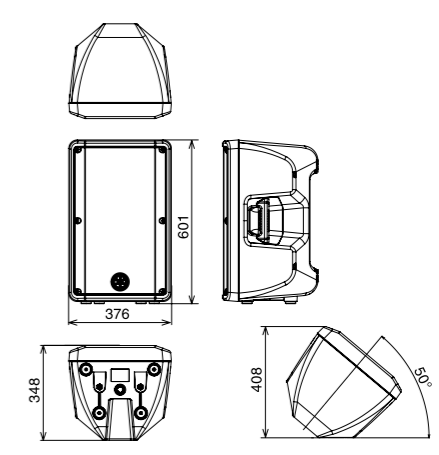
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм

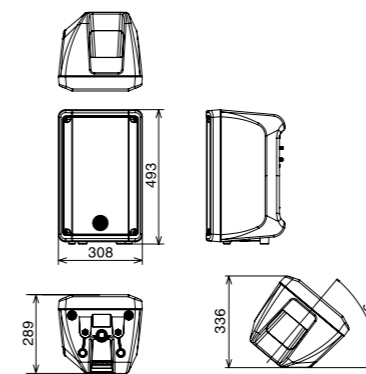
#### CBR15



#### CBR12



#### CBR10



### АКСЕССУАРИ

#### BCS251

Потолочный кронштейн



#### BBS251

Кронштейн для крепления к ферме



#### 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

# Серия Installation

Изготовление под заказ



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 распределения звукового давления для различных помещений, в том числе нетипичной геометрии. Компания Yamaha осуществляет тщательный контроль качества при производстве акустических систем в части согласованности фазовых и амплитудно-частотных характеристик.

## Преимущества АС 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 единый характер звучания для различных моделей серии
- 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 комплекте поставки кронштейны и крепежные приспособления обеспечивают любые варианты установки АС

## 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 АС 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 АС	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)

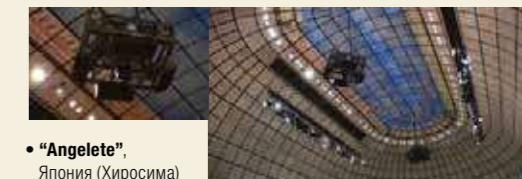


**Основные установленные устройства**  
 Акустические системы: IF2115/95, IF2115/99  
 Усилители мощности: XP7000, P2500S  
 Процессор: DME24N  
 Контроллер: CP4SF, CP1

### • Курэтака культурный центр, Япония (Киото)



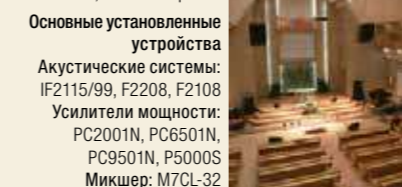
**Основные установленные устройства**  
 Акустические системы: IF2115/95, IF2115  
 Усилители мощности: серия PC-N



### • “Angelete”, Япония (Хиросима)

**Основные установленные устройства**  
 Акустические системы: IF2208, IS1118  
 Усилители мощности: серия XP

### • Храм Guotomoo, г. Ансан, Южная Корея



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



**• “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

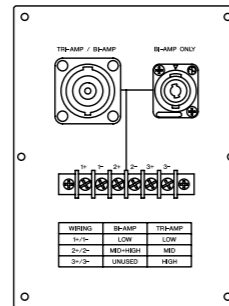
Если используются рым-винты, то в целях безопасности необходимо соблюдение следующих требований: • используйте только винты, входящие в комплект поставки аппаратуры • используйте не менее 3 винтов • если подвешиваете более двух взаимосвязанных акустических систем, используйте крепежную раму, приобретаемую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

# Серия Installation

## Акустические системы (Изготовление под заказ)



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 необходимости

**HAF3-3115**  
Рама для горизонтального размещения



**HAF2-3115**  
Рама для горизонтального размещения



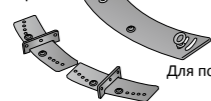
**VAF2-3115**  
Рама для горизонтального размещения



**UB2000**  
П-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

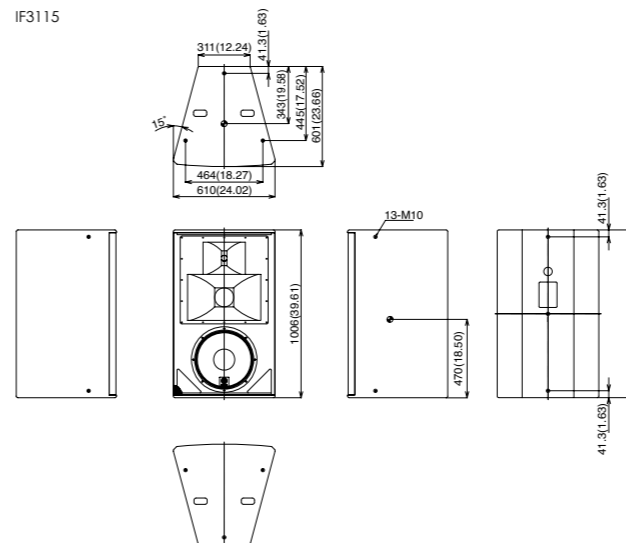
## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	IF3115/64		IF3115/95	
Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. x верт.)	60° x 40° (поворачиваемый рупор)		90° x 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 <sup>1</sup>	Bi-amp	NOISE	НЧ:700 Вт, СЧ и ВЧ:125 Вт (2 часов, IEC)	
		PGM	НЧ:1400 Вт, СЧ и ВЧ:250 Вт (2 часов, IEC)	
		MAX	НЧ:2800 Вт, СЧ и ВЧ:500 Вт (2 часов, IEC)	
	Tri-amp	NOISE	НЧ:700 Вт, СЧ:125 Вт, ВЧ:110 Вт	
		PGM	НЧ:1400 Вт, СЧ:250 Вт, ВЧ:220 Вт	
		MAX	НЧ:2800 Вт, СЧ:500 Вт, ВЧ:440 Вт	
Чувствительность (1 Вт, 1 м)	Bi-amp	НЧ	97 дБ УЗД	
		СЧ и ВЧ	106 дБ УЗД	
	Tri-amp	НЧ	97 дБ УЗД	
		СЧ	106 дБ УЗД	
Длительный УЗД (расчетный)	Bi-amp	НЧ	110 дБ УЗД	
		СЧ и ВЧ	108 дБ УЗД	
	Tri-amp	НЧ	125 дБ УЗД	
		СЧ	125 дБ УЗД	
Пиковый УЗД (расчетный)	Bi-amp	НЧ	130 дБ УЗД	
		СЧ и ВЧ	128 дБ УЗД	
	Tri-amp	НЧ	131 дБ УЗД	
		СЧ	133 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) <sup>2</sup>	45 Гц – 20 кГц, режим Tri-amp			
Частота среза пассивного кроссовера <sup>3</sup>	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	Трапециевидная, 30°			
Габариты (Ш x В x 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			

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

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм



# Серия Installation

## Акустические системы (Изготовление под заказ)



### Двухполосные полнодиапазонные модели с 15-дюймовыми НЧ динамиками для воспроизведения максимально широкого диапазона частот с мощным и плотным басом

- Звуковые и фазочастотные характеристики согласованы со всеми остальными моделями серии Installation для достижения единого звучания при любом сочетании акустических систем
- 15-дюймовый НЧ динамик, 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 легкость 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 окраска, 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

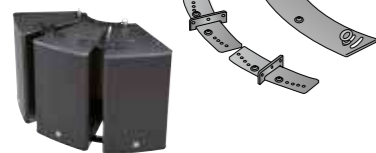
\* Предупреждение относительно использования линейной опоры  
Прикрепляя акустическую систему к линейной опоре, следите за тем, чтобы опора вошла в корпус строго вертикально.  
См. более подробную информацию в руководстве пользователя.

#### АКСЕССУАРЫ

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

#### NAF3-2115

Рама для горизонтального размещения



Масса:  
10 кг

\*поставляется для IF2115 и IF2115M

#### NAF2-2115

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

П-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

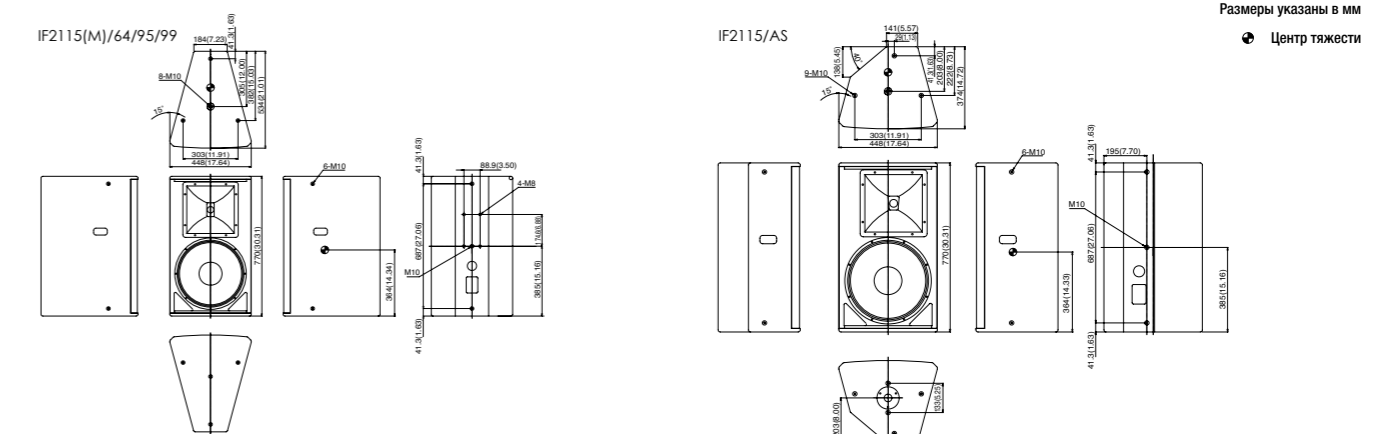
Модель	IF2115/64		IF2115/95		IF2115/99	IF2115/AS
Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. x верт.)	60° x 40° (поворачиваемый рупор)		90° x 50° (поворачиваемый рупор)		90° x 90°	60°-100° x 60° (поворачиваемый рупор)
Номинальный импеданс	Пассивный режим		8 Ом		8 Ом	
	Bi-amp, НЧ/ВЧ		НЧ:8 Ом, ВЧ:8 Ом		НЧ:8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

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

Модель	IF2115M/64		IF2115M/95		IF2115M/99	
Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. x верт.)	60° x 40° (поворачиваемый рупор)		90° x 50° (поворачиваемый рупор)		90° x 90°	
Номинальный импеданс	Пассивный режим		8 Ом		8 Ом	
	Bi-amp СЧ/ВЧ		НЧ:8 Ом, ВЧ:8 Ом		НЧ:8 Ом, ВЧ:8 Ом	
Номинальная мощность	Пассивный режим <sup>1</sup>		NOISE		350 Вт	
			PGM		700 Вт	
			MAX		1400 Вт	
Чувствительность (1 Вт, 1 м)	Пассивный режим		НЧ:400 Вт, ВЧ:60 Вт		97 дБ УЗД	
	Bi-amp		НЧ:800 Вт, ВЧ:120 Вт		98 дБ УЗД	
			НЧ:1600 Вт, ВЧ:240 Вт		108 дБ УЗД	
Длительный УЗД (расчетный)	Пассивный режим		110 дБ УЗД		108 дБ УЗД	
	Bi-amp		НЧ		122 дБ УЗД	
			ВЧ		124 дБ УЗД	
Пиковый УЗД (расчетный)	Пассивный режим		128 дБ УЗД		126 дБ УЗД	
	Bi-amp		НЧ		128 дБ УЗД	
			ВЧ		130 дБ УЗД	
Компоненты	НЧ		134 дБ УЗД		132 дБ УЗД	
	ВЧ		132 дБ УЗД		132 дБ УЗД	
Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ) <sup>2,3</sup>	Поворачиваемый рупор постоянной направленности, 1,4-дюймовый выход, компрессионный динамик с 1,7-дюймовой звуковой катушкой		45 Гц – 20 кГц		1.1 кГц	
Частота среза пассивного кроссовера <sup>4</sup>	1.1 кГц		1 кГц		1.1 кГц	
Разъемы	1 x NL4 и барьерные клеммники, подключенные параллельно		Трапецидальная, 30°		Многоугольная клиновидная	
Форма	448 x 770 x 534 мм (17.6" x 30.3" x 21.0")		34.0 кг		448 x 770 x 374 мм (17.6" x 30.3" x 14.7")	
Габариты (Ш x В x Г)	15 x M10, 4 x M8		120.0 Серия		120.0 Серия	
Масса	UB2115, HAF2-2115, HAF3-2115, VAF2-2115		120.0 Серия		120.0 Серия	
Средства для транспортировки и подвеса	120.0 Серия		120.0 Серия		120.0 Серия	
Дополнительные аксессуары	120.0 Серия		120.0 Серия		120.0 Серия	
Аксессуары от других производителей	Omnimount (США)		120.0 Серия		120.0 Серия	
	Multimount (США, Allen products)		120.0 Серия		120.0 Серия	
	Powerdrive (Великобритания)		120.0 Серия		120.0 Серия	

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

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

● Центр тяжести



# Серия Installation

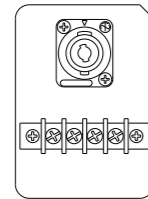
## Акустические системы (Изготовление под заказ)



IF2112



IF2112  
Задняя панель



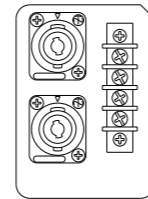
IF2112



IF2112/AS



IF2112/AS  
Задняя панель



IF2112/AS

### Двухполосные полнодиапазонные модели с 12-дюймовыми НЧ динамиками 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 НЧ динамик, 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 окраска, 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 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.

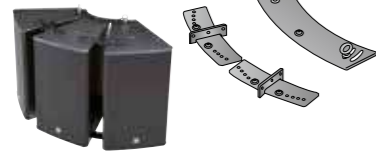
См. более подробную информацию в руководстве пользователя.

#### АКСЕССУАРЫ

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

#### NAF3-2112

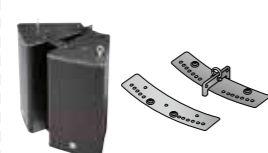
Рама для горизонтального размещения



Масса:  
9 кг  
\*поставляется для IF2112 и IF2112M

#### NAF2-2112

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

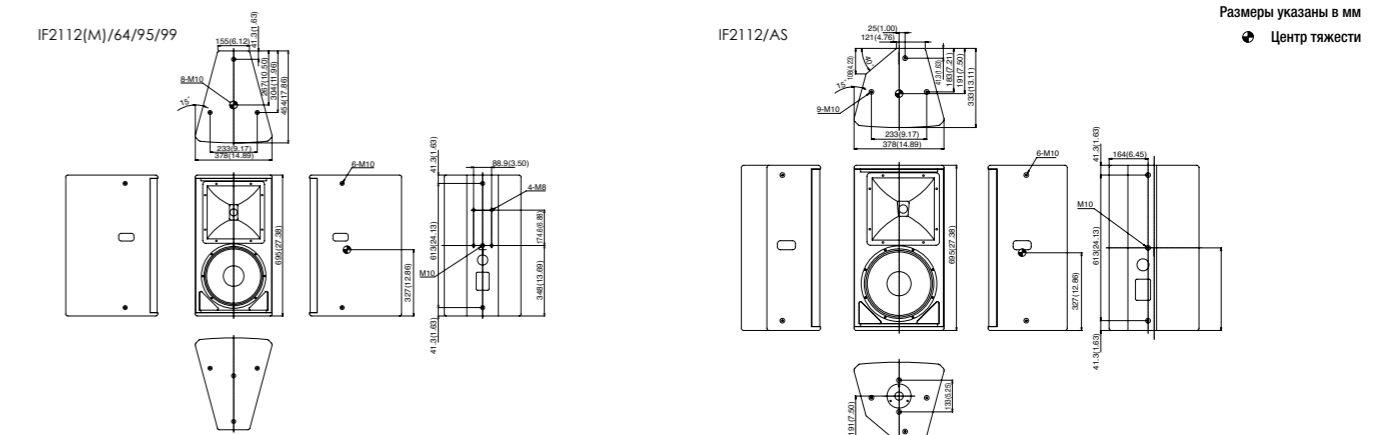
Модель	IF2112/64		IF2112/95	IF2112/99	IF2112/AS
Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. x верт.)	60° x 40° (поворачиваемый рупор)		90° x 50° (поворачиваемый рупор)	90° x 90°	60°-100° x 60° (поворачиваемый рупор)
Номинальный импеданс	Пассивный режим Bi-amp C4/B4		8 Ом		
Номинальная мощность	Пассивный режим <sup>1</sup>	NOISE	600 Вт		
		PGM	1200 Вт		
		MAX	2400 Вт		
Bi-amp H4/B4 <sup>2</sup>	NOISE	H4:700 Вт, B4:110 Вт			
	PGM	H4:1400 Вт, B4:220 Вт			
	MAX	H4:2800 Вт, B4:440 Вт			
Чувствительность (1 Вт, 1 м)	Пассивный режим	Bi-amp	НЧ 96 дБ УЗД	108 дБ УЗД	106 дБ УЗД
		ВЧ	110 дБ УЗД		108 дБ УЗД
Длительный УЗД (расчетный)	Пассивный режим	Bi-amp	НЧ 124 дБ УЗД		
		ВЧ	124 дБ УЗД	126 дБ УЗД	128 дБ УЗД
		ВЧ	130 дБ УЗД		
Пиковый УЗД (расчетный)	Пассивный режим	Bi-amp	НЧ 130 дБ УЗД		
		ВЧ	136 дБ УЗД	134 дБ УЗД	132 дБ УЗД
		ВЧ	136 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) <sup>3</sup>	50 Гц - 20 кГц			1.2 кГц	1.1 кГц
Частота среза пассивного кроссовера <sup>4</sup>	900 Гц				
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			

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

Модель	IF2112M/64		IF2112M/95	IF2112M/99
Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. x верт.)	60° x 40° (поворачиваемый рупор)		90° x 50° (поворачиваемый рупор)	90° x 90°
Номинальный импеданс	Пассивный режим Bi-amp C4/B4		8 Ом	
Номинальная мощность	Пассивный режим <sup>1</sup>	NOISE	350 Вт	
		PGM	700 Вт	
		MAX	1400 Вт	
Bi-amp H4/B4 <sup>2</sup>	NOISE	H4:400 Вт, B4:60 Вт		
	PGM	H4:800 Вт, B4:120 Вт		
	MAX	H4:1600 Вт, B4:240 Вт		
Чувствительность (1 Вт, 1 м)	Пассивный режим	Bi-amp	НЧ 96 дБ УЗД	108 дБ УЗД
		ВЧ	110 дБ УЗД	108 дБ УЗД
Длительный УЗД (расчетный)	Пассивный режим	Bi-amp	НЧ 120 дБ УЗД	
		ВЧ	121 дБ УЗД	126 дБ УЗД
		ВЧ	128 дБ УЗД	126 дБ УЗД
Пиковый УЗД (расчетный)	Пассивный режим	Bi-amp	НЧ 126 дБ УЗД	
		ВЧ	127 дБ УЗД	132 дБ УЗД
		ВЧ	134 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) <sup>3</sup>	55 Гц - 20 кГц			1.1 кГц
Частота среза пассивного кроссовера <sup>4</sup>	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		

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

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм  
● Центр тяжести

# Серия Installation

Акустические системы (Изготовление под заказ)



Компактные двухполосные полнодиапазонные модели с 8- или 5-дюймовыми НЧ динамиками 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 окраска, возможность перекраски в любой другой цвет для сочетания с интерьером
- Опционально поставляются кронштейны
- Два параллельных 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 требований.



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

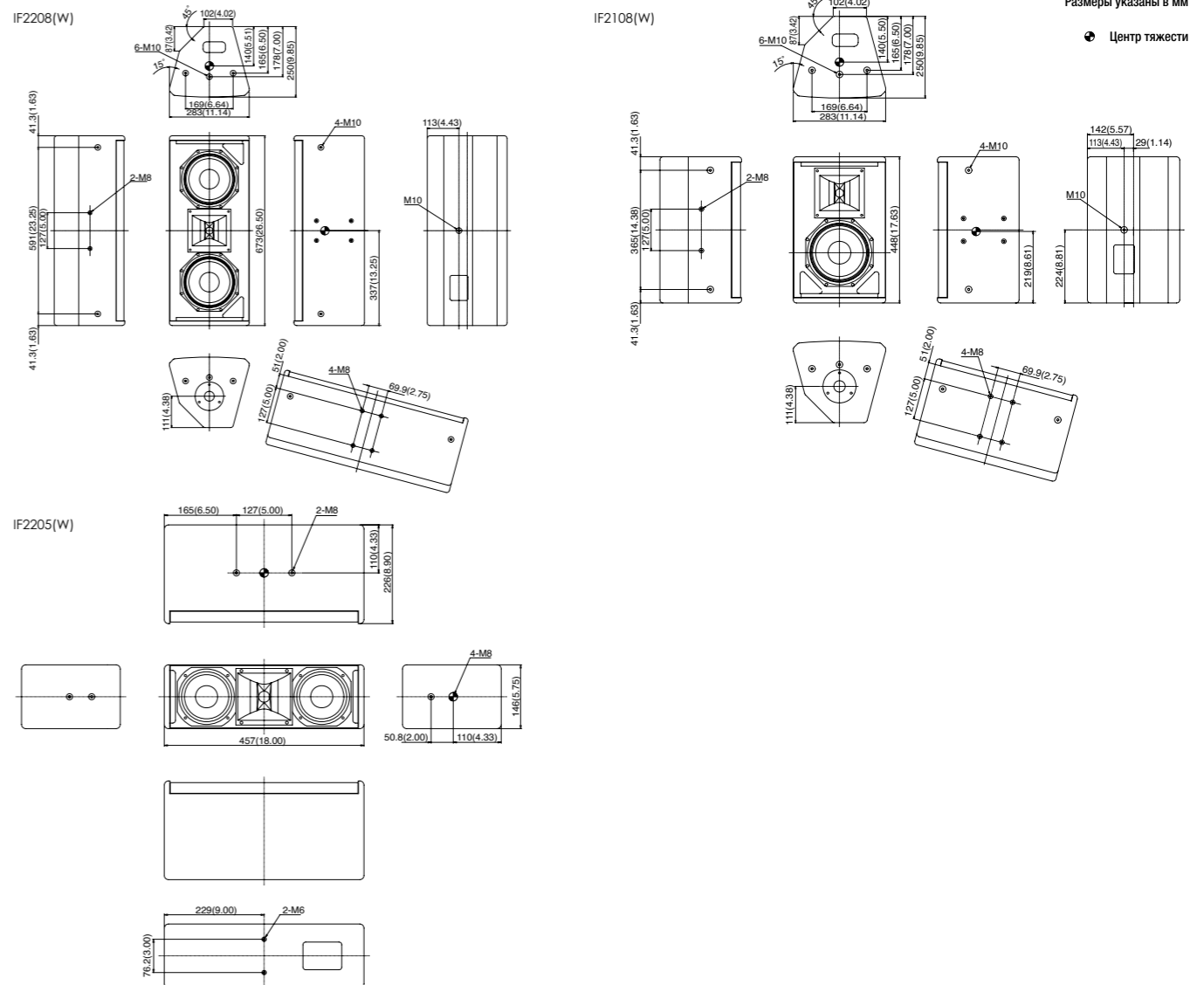
# Серия Installation

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	IF2108 (W)	IF2205 (W)	IF2208 (W)
Номинальная дисперсия при -6 дБ (гор. х верт.)			90° x 60° (поворачиваемый рупор)
Номинальный импеданс			8 Ом
Номинальная мощность <sup>1</sup>	NOISE	100 Вт	200 Вт
	PGM	200 Вт	400 Вт
	MAX	400 Вт	800 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 x 8-дюймовый вуфер, 2-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) <sup>2</sup>		65 Гц - 19 кГц	55 Гц - 19 кГц
Частота среза пассивного кроссовера <sup>3</sup>	1.6 кГц	1.7 кГц	1.4 кГц
Разъемы		Барьерные клеммники	2xNL4 и барьерные клеммники, подкл. пар.
Форма		Прямоугольная	Многоугольная клиновидная
Габариты (Ш x В x Г)	283 x 448 x 250 мм	457 x 146 x 226 мм	283 x 673 x 250 мм
Масса	14.0 кг	7.5 кг	19.0 кг
Средства для транспортировки и подвеса		6 x M8, 2 x M6	11 x M10, 6 x M8
Дополнительные аксессуары	UB2108(W)	UB2205 (W)	UB2208(W)
Аксессуары от других производителей	Omnimount (США)	60.0 Серия	Серия 20.5
	Multimount (США, Allen products)	020, 022 Серия	Серия 080
	Powerdrive (Великобритания)	100 Серия	Серия 75
	Ohashi (Япония)	SPH-140, SPA-140, BCH-140 Серия	SPH-140, SPA-140, BCH-140 Серия

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

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры указаны в мм

● Центр тяжести

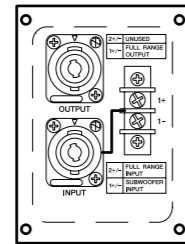
## Сабвуферы (Изготовление под заказ)



### IS1112



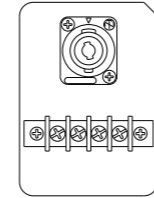
IS1112 Задняя панель



### IS1215



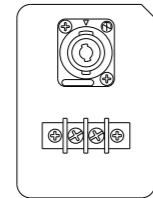
IS1215 Задняя панель



### IS1118



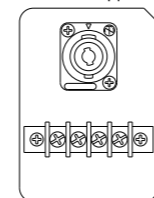
IS1118 Задняя панель



### 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 выходящая 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

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	IS1112	IS1118	IS1215	IS1218	
Номинальный импеданс	Parallel Discrete	8 Ом	4 Ом 8 Ом x 2	4 Ом 8 Ом x 2	
Номинальная мощность <sup>1</sup>	Parallel	NOISE	1400 Вт	1400 Вт	
		PGM	2800 Вт	2800 Вт	
		MAX	5600 Вт	5600 Вт	
	Discrete	NOISE	700 Вт	700 Вт x 2	700 Вт x 2
		PGM	1400 Вт	1400 Вт x 2	1400 Вт x 2
		MAX	2800 Вт	2800 Вт x 2	2800 Вт x 2
Чувствительность (1 Вт, 1 м)	Parallel Discrete	93 дБ УЗД 121 дБ УЗД	96 дБ УЗД 124 дБ УЗД	97 дБ УЗД 100 дБ УЗД 128 дБ УЗД	99 дБ УЗД 102 дБ УЗД 130 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) <sup>2</sup>		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					
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	

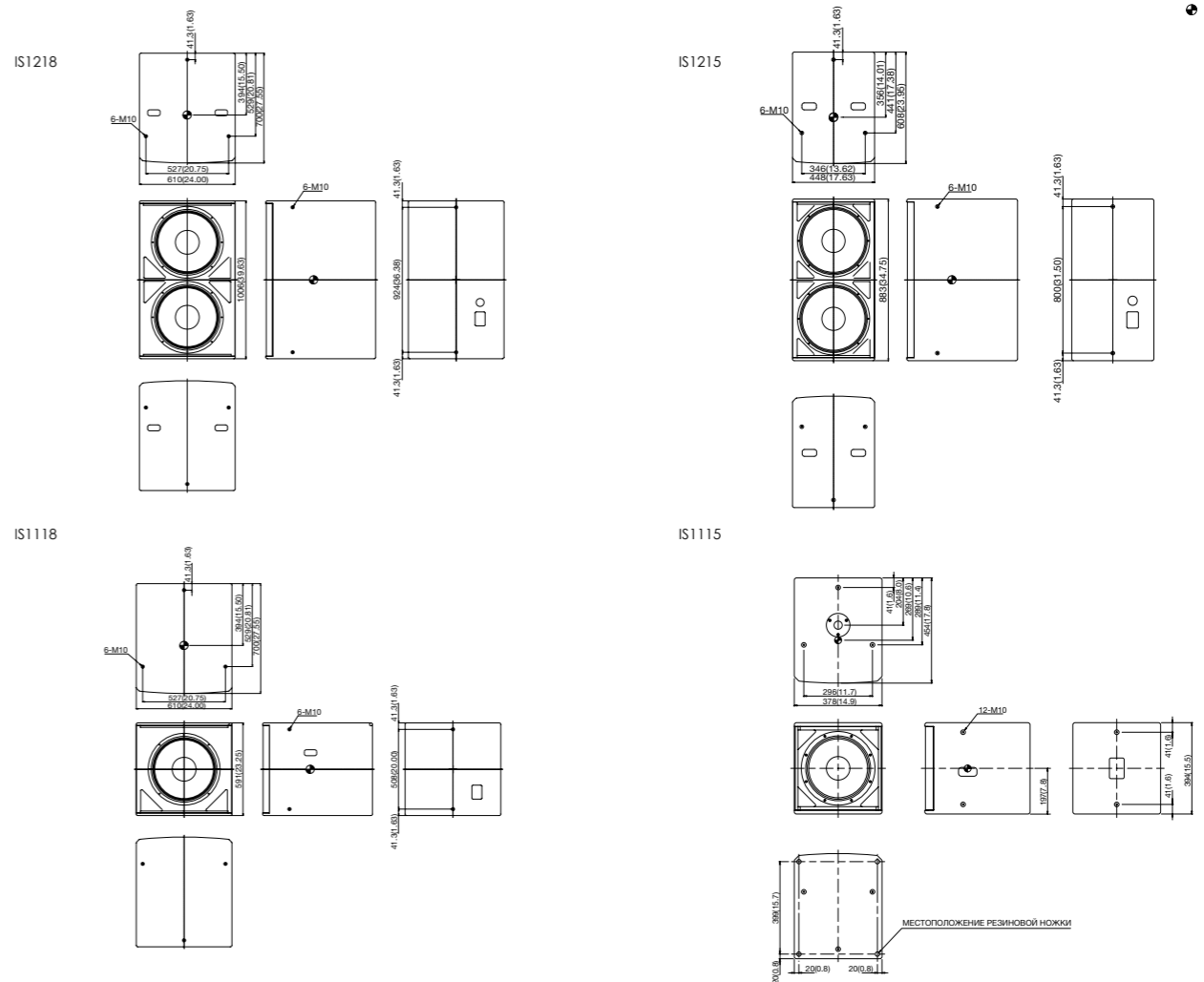
<sup>1</sup> По AES

<sup>2</sup> С рекомендуемой Yamaha конфигурацией ЦСП во всем массиве

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры указаны в мм

☉ Центр тяжести



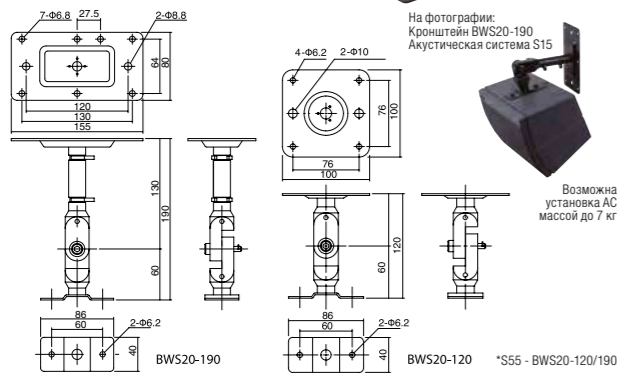
# Дополнительные приспособления для АС

АС/настенный кронштейн/потолочный кронштейн (поставляется парами)

**BWS20-120**  
длина 120 мм

**BWS20-190**  
длина 190 мм

● Совместимые модели:  
MSP3 / VXS8 / VXS5 / HS51 / HS5IW



На фотографии:  
Кронштейн BWS20-190  
Акустическая система S15

Возможна  
установка АС  
массой до 7 кг

АС/настенный кронштейн/потолочный кронштейн (поставляется парами)

**BWS50-190**  
длина 190 мм

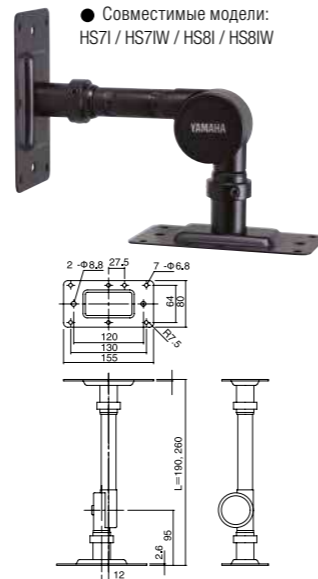
**BWS50-260**  
длина 260 мм

● Совместимые модели:  
HS71 / HS7IW / HS81 / HS8IW



На фотографии BWS50-260

Возможна установка АС массой до 20 кг

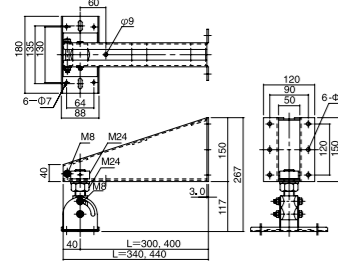


АС/настенный кронштейн

**BWS251-300**  
длина 300 мм

**BWS251-400**  
длина 400 мм

Совместимые модели:  
IF2208 / IF2108 / IF2205 / CBR15 /  
CBR12 / CBR10 / DBR15 / DBR12 /  
DBR10 / C112VA / HS71 / HS7IW /  
HS81 / HS8IW / DZR12(-D) /  
DZR10(-D) /  
CZR15 / CZR12 / CZR10



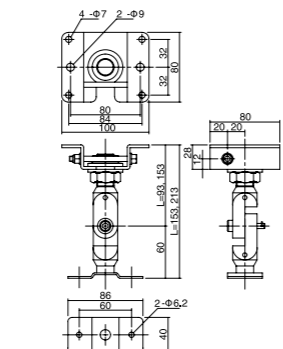
Возможна установка АС массой до 30 кг

АС/настенный кронштейн/потолочный кронштейн (поставляется парами)

**BCS20-150**  
длина 150 мм

**BCS20-210**  
длина 210 мм

● Совместимые модели:  
MSP5 STUDIO /  
MSP3 / VXS8 /  
VXS5 / HS51 /  
HS5IW



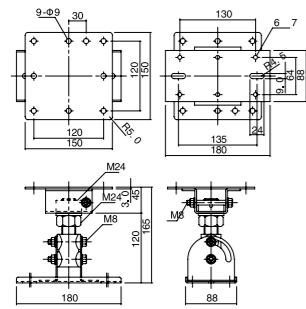
На фотографии:  
BCS20-150

Возможна установка АС массой до 10 кг  
Регулировка угла наклона с шагом изменения 10°

АС/потолочный кронштейн

**BCS251**

● Совместимые модели:  
IF2208 / IF2108 / IF2205 / CBR15 /  
CBR12 / CBR10 / DBR15 / DBR12 /  
DBR10 / C112VA / HS71 / HS7IW /  
HS81 / HS8IW / DZR12(-D) /  
DZR10(-D) /  
CZR15 / CZR12 / CZR10

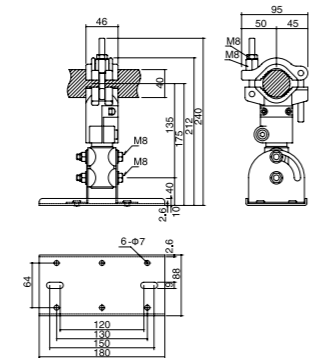


Возможна установка АС массой до 30 кг

АС/кронштейн для крепления к ферме

**BBS251**

● Совместимые модели:  
IF2208 / IF2108 / IF2205 / CBR15 / CBR12 / CBR10 /  
DBR15 / DBR12 / DBR10 / C112VA / HS71 / HS7IW /  
HS81 / HS8IW / DZR12(-D) / DZR10(-D) / CZR15 / CZR12 /  
CZR10



Возможна установка АС массой до 30 кг

# Серия HS

## Активные студийные и инсталляционные мониторы

**HS8 / HS8W / HS81 / HS8IW**

- 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

**HS5 / HS5W / HS51 / HS5IW**

- 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

**HS7 / HS7W / HS71 / HS7IW**

- 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

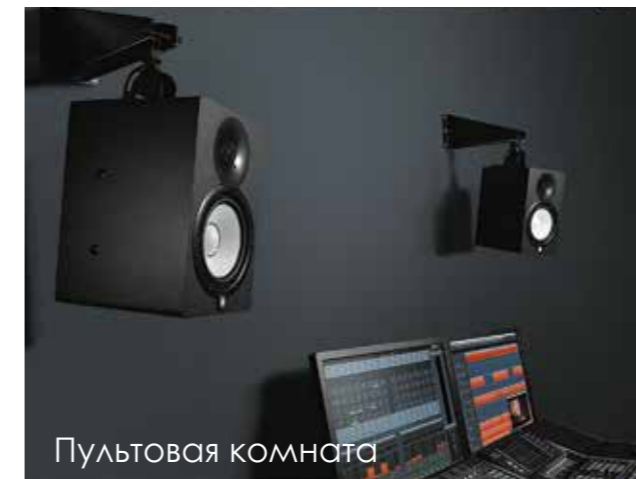
### ПРИМЕРЫ ИНСТАЛЛЯЦИЙ



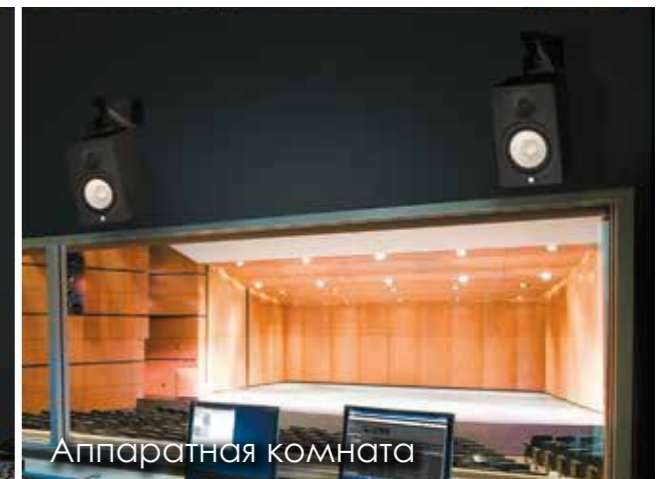
Переговорная комната



Кафе-бар



Пультовая комната



Аппаратная комната

# Серия HS

## Активные студийные и инсталляционные мониторы

### HS8 / HS8W



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### HS7 / HS7W



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### HS5 / HS5W



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### HS8S



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Активные студийные мониторы ближнего поля с исключительно линейной амплитудно-частотной характеристикой

### HS8I / HS8IW



### HS7I / HS7IW



### HS5I / HS5IW



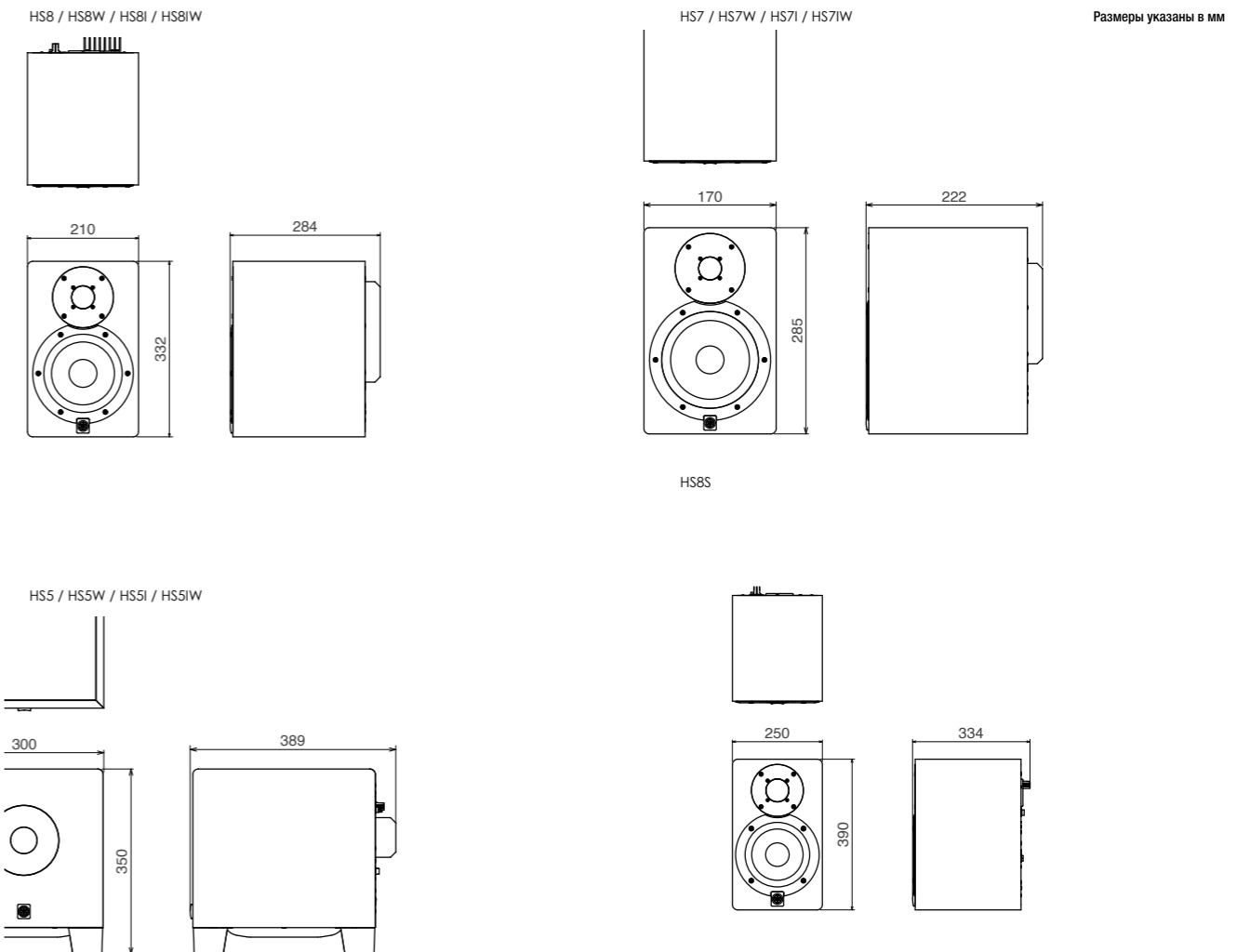
Инсталляционные версии активных студийных мониторов с резьбовыми крепежными отверстиями

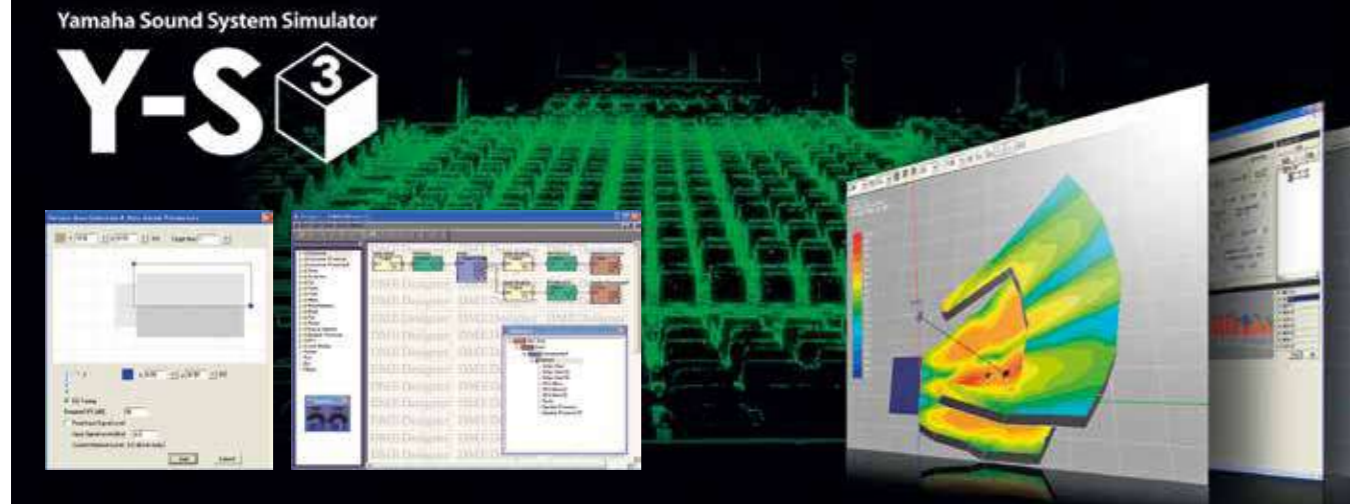
# Серия HS

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	HS8 / HS8W / HS8I / HS8IW	HS7 / HS7W / HS7I / HS7IW	HS5 / HS5W / HS5I / HS5IW	HS8S
Тип системы	2-полосные активные студийные мониторы с раздельным усилением			Активный сабвуфер
Диапазон воспр. частот (-10 дБ)	38 Гц – 30 кГц	43 Гц – 30 кГц	54 Гц – 30 кГц	22 Гц – 160 Гц
Частота кроссовера	2 кГц	2 кГц	2 кГц	-
Динамики	НЧ	8-дюймовый диффузор	6.5-дюймовый диффузор	8-дюймовый диффузор
	ВЧ	1 дюйм, купольный	1 дюйм, купольный	1 дюйм, купольный
Выходная мощность*	Total	120 Вт	95 Вт	150 Вт (4 Ом)
	НЧ	75 Вт (4 Ом)	60 Вт (4 Ом)	45 Вт (4 Ом)
	ВЧ	45 Вт (8 Ом)	35 Вт (8 Ом)	25 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	Работы устройства: белый светодиод			
Потребляемая мощность	60 Вт	55 Вт	45 Вт	70 Вт
Корпус	Акустическое исполнение: фазоинверторная конструкция. Материал: ДВП			
Габариты (Ш x В x Г)	250 x 390 x 334 мм	210 x 332 x 284 мм	170 x 285 x 222 мм	300 x 350 x 389 мм
Масса	10,2 кг (HS8 / HS8W) / 10,7 кг (HS8I / HS8IW)	8,2 кг (HS7 / HS7W) / 8,7 кг (HS7I / HS7IW)	5,3 кг (HS5 / HS5W) / 5,5 кг (HS5I / HS5IW)	12,5 кг
Аксессуары	Только для HS8I / HS8IW - кронштейн для крепления к ферме BWS251, потолочный кронштейн BCS251, настенный кронштейн BWS251, Wall / потолочный кронштейн BWS50	Только для HS7I / HS7IW - кронштейн для крепления к ферме BWS251, потолочный кронштейн BCS251, настенный кронштейн BWS251, настенный / потолочный кронштейн BWS50	Только для HS5I / HS5IW - настенный / потолочный кронштейн BWS20, потолочный кронштейн BCS20	-

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





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

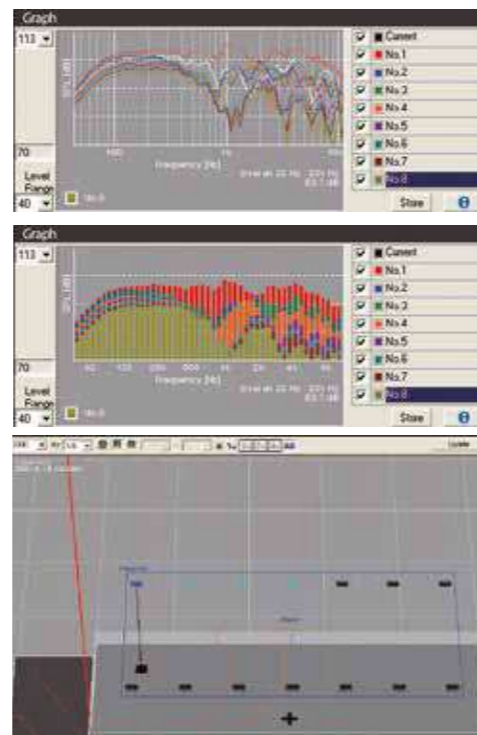
Приложение включает удобные функции автоматического размещения массивов АС и установки их параметров, облегчающие выбор АС, их позиционирование, настройку и выполнение других важных задач.

### 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

## DM-105

### Микрофон

## 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-105
Тип микрофона	Динамический
Направленность	Ненаправленный
Диапазон воспроизводимых частот	40 Гц - 15 кГц
Чувствительность (2,83 В/1 м)	-54 дБ ±3 дБ (0 дБ = 1 В/Па на 1 кГц)
Выходной импеданс	500 Ом ±30% (1 кГц)
Соединитель	XLR-M, 3-контакт.
Кабель	ø6 мм x 5 м симметричный с гнездом XLR-F и штекером 6,3 мм
Размеры (только микрофон)	51 x 169 мм
Масса (только микрофон)	220 г

# Спикерфоны

## YVC-1000



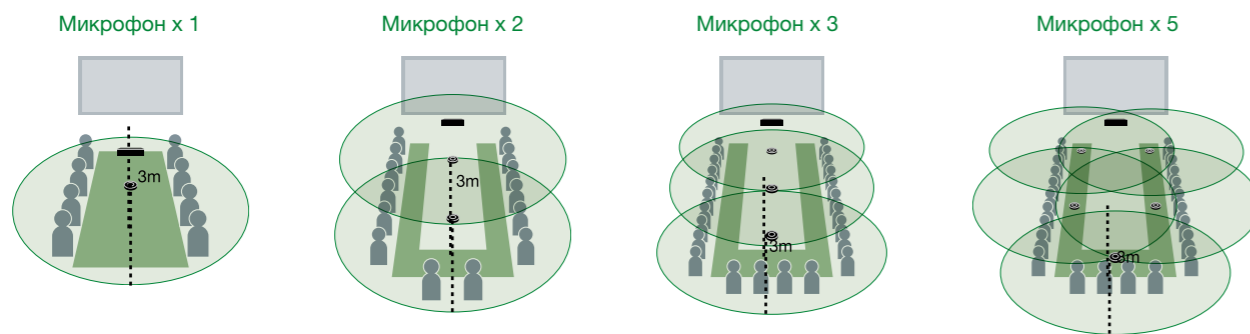
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### Эффективное удаленное общение посредством глубокой аудио/видео интеграции

Система YVC-1000 предназначена для работы с микрофоном и громкоговорителем, которые обеспечивают хорошую интеграцию аудио- и видеосигнала для комфортного общения во время видеоконференций. Для более естественного совмещения звука и изображения широкополосный громкоговоритель можно установить рядом с дисплеем, а функция динамического эхокомпенсатора и другие фирменные технологии обработки аудиосигнала обеспечат комфортные условия для общения.

В YVC-1000 встроены следующие технологии: Адаптивный подавитель эха, Подавление шумов, Автоматическая регулировка уровня усиления, Подавление реверберации, Автоматическое отслеживание источника звука, Автоматическая тон-коррекция помещения, Определение речевой активности.

Диапазон снятия звука микрофонами в радиусе от 3 до 5 м (рекомендуемое максимальное расстояние)



- Диапазон может варьироваться в зависимости от условий использования микрофона и рабочего окружения.
- Если говорящий находится ближе к микрофону, качество звука улучшается.
- Наиболее оптимальной из представленных здесь конфигураций является конфигурация "5 микрофонов", поскольку микрофоны расположены ближе к участникам.

#### АКСЕССУАРЫ



Внешний микрофон для YVC-1000  
YVC-MIC1000EX

# Спикерфоны

## YVC-330



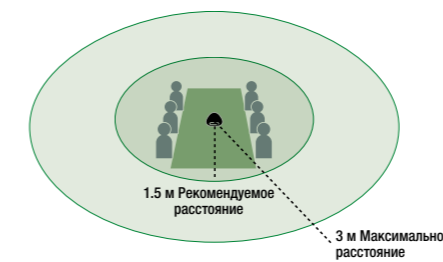
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### Идеальное решение для малых переговорных комнат

Устройство легко переносить и подключать к ПК или смартфону с помощью USB или Bluetooth. YVC-330 имеет самую высокую среди устройств подобного класса с питанием по USB, за счёт чего его удобно использовать в любом месте. Уникальные технологии Yamaha по оптимизации звука для удаленного общения обеспечивают высокий уровень комфорта для деловых конференций. Устройство на базе технологий высококачественной обработки аудиосигнала, которые успешно применяются в модели YVC-1000\*. Устройство с разными технологиями обработки аудиосигнала, включая высокопроизводительный адаптивный подавитель эха. Эти технологии на протяжении многих лет совершенствуются компанией Yamaha. Модель YVC-330 также включает в себя функцию подавления шумов дальнего поля (FFNR) и обеспечивает отчетливую передачу речи, отфильтровывая окружающий шум. Спикерфон YVC-330 включает массив из 3 микрофонов, которые распознают ваш голос на фоне окружающего шума. В результате удаленные партнеры слышат вас ясно и отчетливо, что способствует более эффективному общению.



Диапазон снятия звука микрофонами в радиусе от 3 до 5 м (рекомендуемое максимальное расстояние)



Bluetooth® является официально зарегистрированной торговой маркой компании Bluetooth SIG и используется компанией Yamaha в соответствии с лицензионным соглашением.

# Спикерфоны

## YVC-200



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



### Возьмите офис с собой

Принимайте важные звонки в любом месте, где бы вы ни находились, с помощью этого персонального устройства громкой связи, предназначенного для воспроизведения звука профессионального качества при подключении к ноутбуку, телефону или планшету. Встроенная перезаряжаемая батарея обеспечивает полную мобильность до 10 часов, это идеальное устройство для открытых рабочих мест, переговорных комнат, домашних офисов и путешествий. Доступный в чёрном и белом цвете, спикерфон вписывается в любой домашний или корпоративный интерьер. Его небольшой, легкий и компактный дизайн идеально подходит для портативности и для эксплуатации с ноутбуками или мобильными устройствами. Разъем для гарнитуры позволяет прослушивать музыку в одиночку и наслаждаться музыкой между разговорами.

- Соединение по USB, Bluetooth и NFC для ноутбуков, телефонов и планшетов
- Аккумуляторная батарея для использования до 10 часов (или дольше с USB)
- Разъем для наушников для персонального прослушивания
- Возможность слушать музыку между звонками
- Адаптивное эхоподавление
- Обнаружение человеческого голоса
- Сверхширокополосный звук
- Интерактивные сенсорные кнопки
- Доступен в чёрном или белом цвете



# Спикерфоны

- Высокотехнологичные DSP процессоры нового поколения обеспечат непревзойденную разборчивость речи в любых, даже самых шумных условиях.
- Благодаря широкому набору интерфейсов появилась возможность организовать конференцию, одновременно подключая различных участников, используя мобильную связь, устройства ВКС или персональный компьютер.
- Технология NFC позволяет моментально подключать спикерфон к мобильному телефону, используя беспроводную сеть Bluetooth.
- Спикерфон YVC-330 питается по шине USB, что делает его незаменимым устройством для длительной командировки или деловой встречи.

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	YVC-1000	YVC-330	YVC-200
Интерфейсы	USB 2.0, Bluetooth, NFC, Audio Input (stereo RCA), Audio Output (stereo RCA), разъем для внешнего динамика (RCA) x 2, разъем питания, микрофонный разъем. Микрофонный модуль: вход и выход	USB 2.0, Bluetooth, NFC, EXT IN/OUT (stereo mini jack)	
Максимальная потребляемая мощность	20 Вт (один микрофон), 35 Вт (пять микрофонов)	2.5 Вт	
Источник питания	220 В	Шина USB или USB-совместимый источник питания	Литий-ионный аккумулятор, шина USB или USB-совместимый источник питания
Рабочая температура	от 0 до 40°C		
Рабочая влажность	от 20 до 85% (без конденсации)		
Температура хранения	от -20 до +50°C		
Влажность хранения	от 20 до 90% (без конденсации)		от 10 до 90% (без конденсации)
Габариты Ш x В x Г	Центральный блок : 332 x 95 x 162 мм Микрофонный модуль : 136 x 36 x 136 мм	235 x 46 x 226 мм	140 x 43 x 140 мм
Вес	Центральный блок: 1.8 кг, микрофонный модуль 0.4 кг	0.8 кг	0.28 кг
Поддерживаемые операционные системы	32-bit или 64-bit Windows 10, 32-bit или 64-bit Windows 8.1, 32-bit или 64-bit Windows 8, 32-bit или 64-bit Windows 7, macOS 10.12, Mac OS X 10.11, Mac OS X 10.10, Mac OS X 10.9, Mac OS X 10.8	Windows 10 (32-bit/64bit), Windows 8.1 (32-bit/64-bit), Windows 7 (32-bit/64-bit), macOS 10.12, Mac OS X 10.11, Mac OS X 10.10, Mac OS X 10.9, Mac OS X 10.8	Windows 10 (32-bit/64-bit), Windows 8.1 (32-bit/64-bit), Windows 7 (32-bit/64-bit), macOS 10.13, macOS 10.12, Mac OS X 10.11
Bluetooth	Версия: 2.1 + EDR Поддержка профилей: HFP (1.6), A2DP Поддержка кодеков: CVSD, mSBC, SBC Беспроводной выход: Class 2 Максимальная дистанция приема: 10 м (прямая видимость)	Версия: 2.1 + EDR Поддержка профилей: HFP (1.6), A2DP Поддержка кодеков: CVSD, mSBC, SBC Беспроводной выход: Class 2 Максимальная дистанция приема: 10 м (прямая видимость)	"Версия: 4.2 Поддержка профилей: HSP, HFP, A2DP Поддержка кодеков: CVSD, mSBC, SBC Беспроводной выход: Class 2 Максимальная дистанция приема: 10 м (прямая видимость)"
NFC	Совместимые устройства: NFC-совместимые устройства Android, версий 4.1, 4.2, 4.3, и 4.4	Совместимые устройства: NFC-совместимые устройства Android, версий 5.0, 4.4, 4.3, 4.2, и 4.1	"Совместимые устройства: NFC-совместимые устройства Android, версий 5.0, 4.4, 4.3, 4.2, и 4.1"
Аксессуары	Кабель питания (3 м), USB кабель (5 м), микрофонный кабель (5 м), краткое руководство пользователя	USB кабель 3 м, руководство пользователя	USB кабель 1 м, руководство пользователя, чехол с молнией
Обновление ПО	Передача с PC по USB		
Микрофоны	Однонаправленный x 3	Однонаправленный x 3	Всенаправленный x 1, покрытие 360°
Динамики	Полнодиапазонный x 1		
Максимальная громкость	95 дБ (0.5 м)	91 дБ (0.5 м)	88 дБ (0.5 м)
Частотный диапазон	Микрофон: 100 - 20,000 Гц Динамик: 100 - 20,000 Гц	Микрофон: 100 - 20,000 Гц Динамик: 190 - 20,000 Гц	"Микрофон: 150 - 16,000 Гц Динамик: 200 - 16,000 Гц"
Обработка звука	Adaptive echo canceller, Noise reduction, Automatic tracking, Automatic gain control, Automatic room EQ, Dereverberation, Automatic audio tuning	Adaptive echo canceller, Noise reduction, Automatic tracking, Automatic gain control, Dereverberation	Adaptive echo canceller, Noise reduction, Automatic gain control, Human Voice Activity Detection (HVAD)
Зона чувствительности микрофона	Рекомендуемая 1.5 м / Максимальная 5 м (360°)		



## CS-700AV/CS-700SP



Система видеоконференции CS-700AV сочетает в себе уникальный опыт компаний Revolabs и Yamaha. CS-700AV включает в себя все, что необходимо для видеоконференции: направленный микрофонный массив, акустическую систему и камеру высокого разрешения.



Система видеоконференцсвязи Yamaha CS-700 разработана как функционально законченное решение для оснащения залов совещаний самыми передовыми средствами воспроизведения звука и изображения и совместного использования экранов. К залам совещаний предъявляются уникальные требования, поскольку это в большинстве случаев небольшие комнаты с ограниченной площадью для столов. Реализованное в Yamaha CS-700 сочетание сверхширокополосной аудиосвязи и высококачественного изображения удовлетворяет всем необходимым требованиям и технически представляет собой одну простую систему настенного типа с полным набором средств для проведения совещаний. Звук, изображение и совместное использование экрана реализуются с использованием единственного USB-кабеля. Интегрированные возможности дистанционного управления позволяют IT-отделам по всему миру удаленно контролировать корректировать работу технических средств, установленных в залах совещаний.

Из-за небольших размеров залов совещаний их участники сидят близко к дисплеям и камерам. В прошлом для отображения всей такой комнаты требовалось несколько панорамных видеокамер. Применяемая в Yamaha CS-700 лучшая в отрасли камера, охватывающая сверхширокий угол в 120°, удерживает в поле обзора всех участников совещания. Эта камера охватывает на 80% больше площади комнаты по сравнению с аналогами, устраняя потребность в нескольких панорамных камерах с зумом для видеоохвата всех находящихся в помещении. Высокое разрешение объектива гарантирует фиксацию даже мельчайших нюансов поведения и мимики людей на расстоянии до 3 м от камеры. Это действительно видеосистема из разряда «установи и забудь».

## CS-700AV/CS-700SP

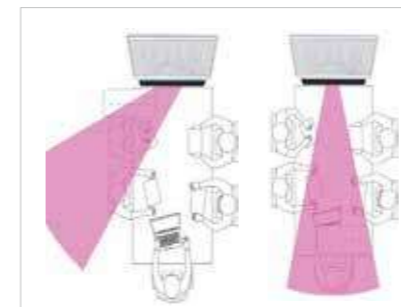
### CS-700 AV

- Поддержка USB-аудио и видео
- Самонастраивающийся лучеформирующий микрофонный массив
- 4 динамика
- Широкоугольная камера с углом обзора 120 градусов
- Удаленное администрирование и управление, системные уведомления (SNMP), поддержка автоматической настройки
- Возможность работы с деловыми коммуникационными приложениями
- Подключение телефонных вызовов с помощью интерфейсов Bluetooth и NFC
- Комплект для настенного монтажа

### CS-700 SP

Включает все функции модели CS-700AV, плюс:

- Встроенный SIP-интерфейс для интеграции с телефонной станцией Call Manager
- Совмещение USB- и SIP-вызовов
- SIP-приложение работает на любом планшете под управлением платформы Android
- Полный интерфейс API для интеграции с системами управления помещениями



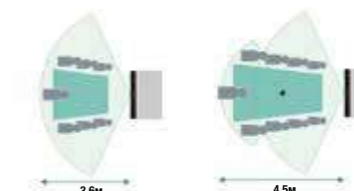
DSP обрабатывает данные, которые получает от микрофонов. Понимает где голос человека, а где шум кондиционера. Формирует лучи, направленные на говорящего. Определяет отражения от стен и старается их убрать. Также регулирует громкость в зависимости от расстояния от микрофона до человека. Таким образом наш собеседник услышит каждого, а мы поймем его.

Система Yamaha CS-700 становится единственным коммуникационным устройством в зале совещаний. Она поддерживает такие программные приложения для бизнес-связи, как Microsoft® Skype for Business™, Google Chromebox for Meetings™, BlueJeans®, Zoom®, GoToConference™, Vido® и др.. Кроме того, имеющийся в CS-700 интерфейс сетевого узла SIP для корпоративного администратора вызовов устраняет потребность в отдельном конференц-телефоне в зале совещаний. Для еще большего расширения возможностей коммуникации передача данных через интерфейсы USB и SIP может без проблем осуществляться в CS-700 по мостиковой схеме. А поддержка Bluetooth позволяет быстро и легко передавать аудиоданные, мгновенно превращая звонок на мобильное устройство или компьютер в конференц-вызов.

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	CS-700AV
Акустическая система	2 ВЧ и 2 СЧ динамика
Частотный диапазон	Микрофон: 160 - 16,000 Гц Динамик: 160 - 20,000 Гц
Максимальный УЗД	90 дБ (1 м)
Микрофоны	4 микрофона, формирующих направленный массив
Угол охвата микрофонного массива	120°
Обработка звука	Ultra wideband AEC, Full Duplex Audio
Интерфейсы	USB 3.0, RJ 45, Bluetooth, Aux Audio Input (3.5 mm stereo), IEEE 1394
Матрица камеры	CMOS высокого разрешения
Разрешение изображения	1080p, 30fps (USB 3.0)
Защита объектива	Механическая шторка
Класс USB видеоустройства	UVC 1.5
Угол охвата камеры	120°
Крепление в комплекте	Настенный кронштейн для крепления сверху или снизу ЖК дисплея
Габариты Ш x В x Г	861,7 x 98,8 x 68,5 мм
Вес с кронштейном	3,3 кг
Источник питания	100 - 240 В, 1 А, 50-60 Гц
Максимальная потребляемая мощность	36 Вт
Кабель питания в комплекте	3 м

### АКСЕССУАРЫ



# Продакшн и постпродакшн

## Система Nuage



## Комплекты для звукозаписи



UR22mkII  
Recording Pack

## Цифровая рабочая станция Steinberg Cubase



## Профессиональные USB 2.0 аудиоинтерфейсы серии UR



UR12

UR22C

UR242C

UR44C



UR816C



AXR4

## Мониторные наушники



HPH-MT8

HPH-MT7/HPH-MT7W

HPH-MT5/HPH-MT5W

\* доступны для покупки только в авторизованных сервисных центрах.  
Полный список авторизованных сервисных центров на страницах 256

# Система NUAGE

## Модульная система NUAGE



Модульная платформа, которая обеспечит уникальные результаты по производительности в сфере постпродакшна аудио

- Модульная система, состоящая из контроллеров и блоков ввода/вывода, для оснащения студий звукозаписи и постпродакшна, главная цель которой - максимальная оптимизация рабочего процесса
- Полноценное аппаратное переложение всех основных органов управления ПО Steinberg Nuendo (с версии 6) и Cubase (с версии 8)
- Благодаря гибкости системы возможно одинаково эффективно ее использование как в музыкальных студиях, так и студиях постпродакшна в сфере теле- и кинопроизводства
- Возможность управления всеми функциями Nuendo и Cubase без использования мыши и клавиатуры
- Модульная конструкция позволяет собрать индивидуальную систему для студий разного размера и назначения
- Встроенный модуль Dante в интерфейсах NIO и в карте AIC128-D, позволяющий интегрировать систему Nuage с аудиосетью Dante в рамках проектов любого размера
- Многочисленные блоки назначаемых регуляторов и клавиш на блоках Nuage Fader и Nuage Master, вкупе с возможностью настройки сложных макросов в Nuendo и Cubase позволяющие производить тончайшую настройку системы под любые нужды
- Сенсорный экран в секции Nuage Master, отображающий актуальную информацию из проекта и позволяющий напрямую управлять множеством параметров
- Модуль Nuage Fader оснащен чувствительными к касанию поворотными регуляторами и 100мм моторизованными фейдерами, а также гибкими возможностями отображения и группировки каналов. Слайдер, проходящий поперек всей секции фейдеров, позволяет пролистывать один за другим все каналы проекта, что экономит время и место на рабочем столе

# Система NUAGE

## Компоненты системы NUAGE

NUAGE FADER

NUAGE MASTER



Контрольный модуль

### NUAGE MASTER

- Все основные органы управления Nuendo и Cubase
- Отдельная секция мониторинга
- Создан с учетом мнений профессионалов в области постпродакшна
- Сенсорный дисплей с доступом к функциям эквализации, динамической обработки, плагином и прочим параметрам проекта

Фейдерный модуль

### NUAGE FADER

- 16 моторизованных 100мм фейдеров с разрешением в 1024 шага
- Чувствительные к касанию многофункциональные поворотные регуляторы
- Сенсорный слайдер для пролистывания каналов
- Любой стандартный монитор 24" можно использовать для совмещения изображения микшера в Nuendo с физическим расположением фейдеров

## NUAGE I/O (16D/16A/8A8D)

- Три разновидности 16-ти канальных аудиоинтерфейсов, работающих в режиме 24 бит / 192 кГц, которые различаются конфигурацией и типом входов и выходов
- Объединение блоков в каскад, что позволяет довести количество каналов до 128
- Технология JetPPL, позволяющая добиться предельно низких показателей джиттера
- Встроенный модуль Dante
- Цифровая обработка объемного звука

Блоки ввода/вывода



NUAGE I/O 16D

NUAGE I/O 16A

NUAGE I/O 8A8D

NUAGE WORKSPACE



(large)

(small)

Модули для создания удобной рабочей среды

### NUAGE WORKSPACE

- Два модуля разного размера, точно соответствующие модулям Nuage Master и Nuage Fader по дизайну
- Для размещения клавиатуры, устройства для surround-панорамирования, приборов, монтируемых в стандартный рэк 19" и других дополнительных элементов
- Большая модель повторяет размеры модуля Nuage Fader, а меньшая добавляется к модулю Nuage Master и увеличивает его ширину для соответствия размерам стандартного компьютерного монитора в 24 дюйма

Dante-интерфейс формата PCI Express x4

## DANTE ACCELERATOR

- Можно установить в компьютер, который планируется интегрировать с сетью Dante
- Сверхнизкий показатель latency
- Передача до 256 каналов (128 входов/128 выходов)

AIC128-D



## NUENDO

Nuendo – это профессиональный программный комплекс, созданный для эффективного решения любых задач, связанных с живой записью в студии и постпродакшном аудио для кино и телевидения, а также с созданием аудио для компьютерных игр. Благодаря уникальным в своем роде функциям Nuendo 7 обладает большими возможностями для работы с озвучиванием игр и постпродакшном кино и ТВ: начиная от интеграции с игровыми серверами и реконформинга и заканчивая автоматической системой записи диалогов (ADR).



# Система NUAGE

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота дискретизации	Внутренняя	44.1кГц/48кГц/88.2кГц/96кГц/176.4кГц/192кГц	
	Внешняя	44.1кГц +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200мд
		48кГц +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200мд
		88.2кГц +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200мд
		96кГц +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200мд
		176.4кГц +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200мд
192кГц +4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200мд		
Амплитудно-частотная характеристика	±0.5дБ, 20Гц-20кГц, при номинальном уровне сигнала @1кГц, усиление на входе и выходе:0дБ, входной уровень +4дБн(тип.)		
КГИ-Ш *1	Менее 0.005%, от входа к выходу, усиление:0дБ		
Динамический диапазон	120дБ (тип.), ЦАП 120дБ (тип.), ЦАП		
Перекрестные помехи @1кГц	-100дБ, СН-16, смежные входы		
Потребление питания	Ni500-D16: 51 Вт Ni500-A16: 51 Вт Ni500-ABD8: 51 Вт		
Напряжение питания	110-240 В 50/60 Гц		
Габариты (Ш x Г x В)	480 x 372 x 88 мм		
Вес нетто	Ni500-D16: 6.4 кг Ni500-A16: 6.7 кг Ni500-ABD8: 6.7 кг		
Комплект поставки	Сетевой кабель питания, резиновые столпы (4), руководство по эксплуатации		

\* 1 Измерено с А-взвешенным фильтром и/или 30кГц LPF.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

Разъемы	Формат	Разрядность	Уровень	Тип разъема
AES/EBU	AES/EBU Professional use	24 бит	RS422	Разъем D-SUB 25P (F)
Primary/Secondary	Dante	24 бит	1000Base-T	RJ-45 x 2
Cascade	-	32 бит	LVDS*2	RJ-45 x 2

## ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

Разъемы	Формат	Уровень	Тип разъема
WORD CLOCK	IN	-	TTL/750m terminated разъем BNC
	OUT	-	TTL/750m разъем BNC
System Link Out	-	1.0±0.2 Вп-п/750м*3	разъем BNC

\* 2 Hi Speed CML \* 3 AES-3id

## ХАРАКТЕРИСТИКИ DANTE ACCELERATOR (AIC128-D)

Стандарт PCI Express	Совместимость со слотами PCI Express x4 версии v1.0 и выше
Интерфейс аудио	ASIO (Windows 7 / 8.1 / 10 <sup>1</sup> ) или Core Audio (OS X 10.7.5 / 10.8 <sup>2</sup> / 10.9 / 10.10 / 10.11) <sup>1</sup>
Аудиоканалы	256 каналов (128 входов/128 выходов при 96 кГц и ниже) 128 каналов (64 входа/64 выхода при 176.4 кГц и выше)
Поддерживаемые частоты дискретизации	44.1, 48, 88.2, 96, 176.4 и 192кГц
Коррекция частоты дискретизации	+4.1667, +0.1, -0.1, и -4.0 %
Разрядность	24 бита
Сетевой интерфейс Dante	Gigabit (1000Mbps; 1Gbps) Ethernet RJ45 x2

\* 1 При использовании новейшего драйвера Dante Accelerator

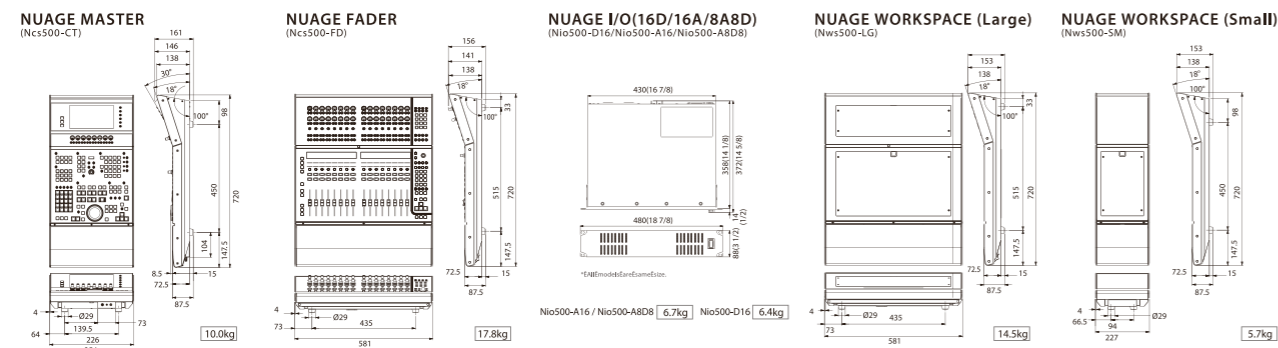
\* 2 Функция коррекции частоты дискретизации не поддерживается в OS X 10.8. При её включении может появиться шум.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ

Разъемы	Фактический импеданс	Для использования с номинальным	Усиление	Входной уровень		Тип разъема
				Номинальный	Макс. до ограничения	
АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ	20кОм (бал.)	1500м лин.	0дБ	+4дБн (1.23 В)	+24дБн (12.28 В)	Разъем D-SUB 25P (F)
	10кОм (небал.)	6000м лин.	+12дБ	-10дБВ (0.32 В)	+10дБВ (3.16 В)	
АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ	750м(бал.)	10кОм лин.	0дБ	+4дБн (1.23 В)	+24дБн (12.28 В)	Разъем D-SUB 25P (F)
				-6дБ	+18дБн (6.16 В)	

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

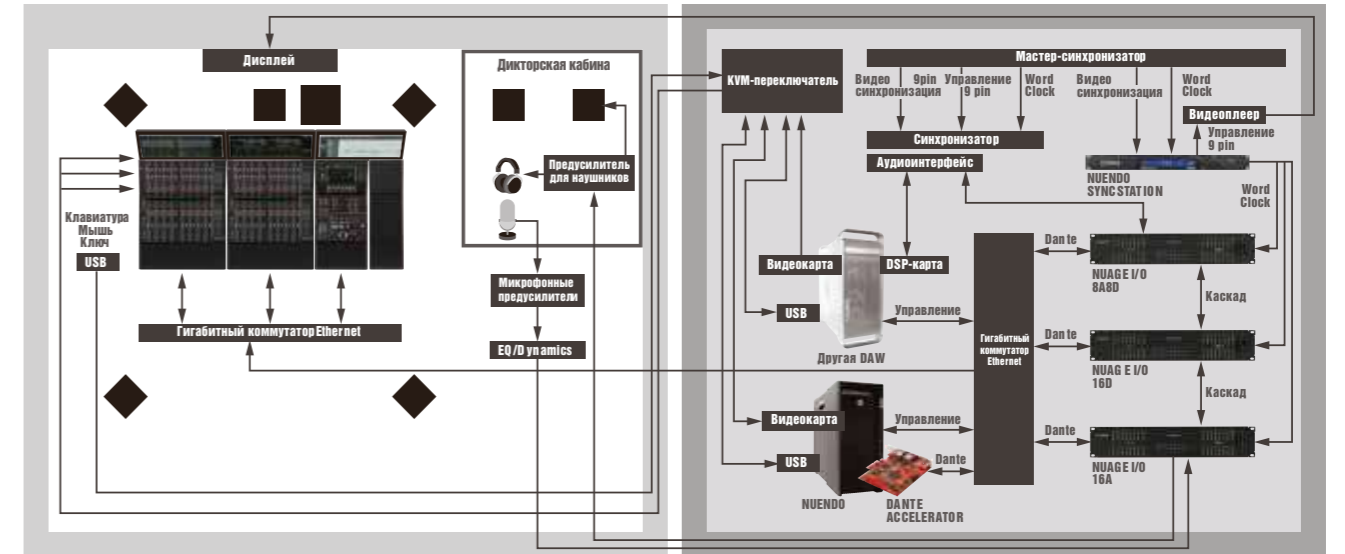
Размеры указаны в мм



# Система NUAGE

## Пример системного решения

На иллюстрации ниже изображена типовая схема постпродакшн-студии среднего размера, основой которой является DAW Nuendo и одна дополнительная DAW. Студия содержит небольшую дикторскую кабину для записи речи и систему мониторинга в формате 5.1 surround. В контрольной комнате установлены две секции Nuage Fader и одна Nuage Master. Три блока ввода/вывода Nuage, расположенные в аппаратной, обеспечивают проведение записи из дикторской кабины, послы на устройства внешней обработки (на схеме не показаны) и возвраты с них. Синхронизацию аудио с видео осуществляет Nuendo SyncStation. Хотя Nuendo является основной DAW, используемой в работе, также доступен контроль базовых функций другой DAW при необходимости.



## Примеры конфигураций системы Nuage

### ■ Малая конфигурация 1x Nuage Fader



### ■ Малая конфигурация 1x Nuage Master



### ■ Средняя конфигурация 1x Nuage Fader & 1x Nuage Master



### ■ Расширенная конфигурация 2x Nuage Fader & 1x Nuage Master



### ■ Большая конфигурация 3x Nuage Fader & 1x Nuage Master



# Серия Steinberg UR

## Профессиональные USB аудиоинтерфейсы

UR12



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

UR22C



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

UR242C



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



UR44C



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



UR816C



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

UR-RT2 / UR-RT4



- Серия высококачественных USB-аудиоинтерфейсов с режимом работы до 32 бит /192 кГц.
  - Предусилители премиум-класса D-PRE.
  - Комбинированные балансные входы, балансные выходы (кроме UR12).
  - Выход для наушников с независимым контролем (кроме UR12).
  - Бесплатная версия Cubase AI в комплекте, имеющая необходимый набор инструментов для записи, редактирования и сведения аудиоматериала.
  - Cubasis LE для iPad в комплекте - полноценная DAW для iPad. Записывайте и редактируйте аудио, где бы вы ни были.
  - Встроенный DSP-процессор с эффектами (кроме UR12).
  - Совместимость с Windows и macOS.
  - Подключение к iPad через Apple iPad Camera Connection Kit.
  - Функция Loorback для онлайн-стриминга.
  - Мониторинг входного сигнала без задержки.
- В моделях UR-RT2 и UR-RT4 используются преобразователи от Rupert Neve Designs, что дает очень привлекательный оттенок натуральной компрессии и насыщенный звук, и позволяет работать в двух режимах:
- Преобразователь выключен, активен D-PRE: точная запись и воспроизведение звука, ровная АЧХ.
  - Преобразователь включен: обеспечивается музыкальная и более выразительная запись с богатыми гармониками, особенно для вокала, акустической гитары и т. д.

# Серия Steinberg UR

## Профессиональные USB аудиоинтерфейсы

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	UR12	UR22C	UR24C	UR44C	UR816C	UR-RT2	UR-RT4
Параметры	24 бит/192 кГц	32 бит/192 кГц	32 бит/192 кГц	32 бит/192 кГц	32 бит/192 кГц	24 бит/192 кГц	24 бит/192 кГц
Питание	По шине USB	По шине USB	По шине USB	По шине USB/адаптер в комплекте	Внешний адаптер	Внешний адаптер	Внешний адаптер
Входы/выходы	2/2	2/2	2/4	6/4	16/16	4/2	6/4
Аналоговые входы	1 XLR, 1 TRS	2 комбовхода	2 комбовхода	4 комбовхода, 2 TRS	8 комбовходов	2 комбовхода, 2 TRS	4 комбовхода, 2 TRS
Микрофонные входы	1	2	2	4	8	2	4
Фантомное питание	да	да	да	да	да	да	да
Входы Hi-Z	1	1	1	2	2	1	2
Аналоговые выходы	2 RCA	2 TRS	2 TRS, 4 RCA	6 TRS	10 TRS	2 TRS	6 TRS
Выходы на наушники (мВт/40 Ом)	1 (6 мВт)	1 (15 мВт)	1 (100 мВт)	2 (100 мВт + 100 мВт)	2 (100 мВт + 100 мВт)	1 (100 мВт)	2 (100 мВт + 100 мВт)
Цифровые входы/выходы	Нет	Нет	Нет	Нет	ADAT, S/PDIF	Нет	Нет
Word Clock	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
PAD	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Мониторинг без задержки	Аппаратный (переключатель)	DSP с эффектами	DSP с эффектами	DSP с эффектами	DSP с эффектами	DSP с эффектами	DSP с эффектами
Совместимость с iOS	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Функция Loorback	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
MIDI вход/выход	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да
ПО в комплекте	Cubase AI	Cubase AI	Cubase AI	Cubase AI	Cubase AI	Cubase AI	Cubase AI
Плагины в комплекте	Cubasis LE	Cubasis LE	Cubasis LE	Cubasis LE	Cubasis LE	Cubasis LE	Cubasis LE
ПО для iPad	Cubasis LE	Cubasis LE	Cubasis LE	Cubasis LE	Cubasis LE	Cubasis LE	Cubasis LE

### AXR4

AXR4



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



## Профессиональный аудиоинтерфейс с соединением THUNDERBOLT 2 и USB-C

Steinberg AXR4 устанавливает новый стандарт аудиоинтерфейсов для студий, продюсеров и профессиональных музыкантов. Интерфейсы AXR обладают всем необходимым для работы на профессиональном уровне: частота дискретизации до 384кГц, разрядность 32-bit integer, гибридные преампы с эмуляцией RupertNeve Designs Silk и соединение Thunderbolt 2.

- 12 аналоговых входов (2 Mic/Hi-Z/Line + 2 Mic/Line + 8 Line)
- 8 аналоговых выходов
- 2 выхода на наушники
- 16 цифровых входов/выходов (8 ADAT или S/PDIF + 8 ADAT, S/PDIF, AES/EBU)
- MIDI I/O
- WordClock I/O
- Слот с картой Thunderbolt 2
- USB-C

## UR22mkII Recording Pack, Cubase

### Комплекты для звукозаписи

#### UR22C Recording Pack **НОВИНКА**



Steinberg UR22C Recording Pack представляет собой комплексное решение для создания полноценной домашней студии. Помимо аудиоинтерфейса UR22C в него входят: мониторные наушники ST-H01 закрытого типа, конденсаторный студийный микрофон ST-M01 с кардиоидной диаграммой направленности и с креплением для микрофонной стойки, а также необходимое для работы со звуком программное обеспечение: цифровая рабочая станция Cubase AI и аудиоредактор WaveLab LE. Кроме того, этот комплект является одним из самых доступных по цене на рынке. Все вместе, помноженное на проверенное временем качество продукции Steinberg, позволяет создать полноценную цепочку продакшна и постпродакшна аудио - от записи до сведения и мастеринга готового аудиоматериала - ограничившись приобретением только одного комплекта.

#### Steinberg Cubase



Steinberg Cubase - линейка DAW, появившаяся в далеком 1989 году и прошедшая многолетний эволюционный путь, с каждой новой версией привнося инновационные технологии в мир цифрового аудио и оставаясь благодаря этому на лидирующих позициях на рынке. Сейчас Cubase - то промышленный стандарт, который объединяет технические инновации и художественные средства создания музыки в невероятно мощной и при этом доступной среде. В новых версиях Cubase используется 64-битный аудио движок, возможность записи аудио в 32 бит, множество инструментов для редактирования аудио, продвинутые возможности автоматизации, поддержка ARA, улучшенная производительность и стабильность, расширенны возможности VariAudio для редактирования вокальных партий и многое другое..

Существует три основные версии Cubase, имеющие в основе один и тот же аудиодвижок и отличающиеся только богатством функционала и возможностей: Cubase Pro, Cubase Artist, Cubase Elements. Также существуют две упрощенные версии: Cubase AI, поставляемый с некоторым оборудованием Steinberg и Yamaha, и Cubase LE, поставляемый с оборудованием сторонних производителей.

## Серия МТ

### Мониторные наушники

#### HPH-MT8



#### HPH-MT7 / HPH-MT7W



#### HPH-MT5 / HPH-MT5W



Мониторные наушники с высокой детализацией и невероятным качеством воспроизведения на всех частотах, которые идеально подойдут для записи и мониторинга во время сведения и мастеринга в студии.

- Специальные головки громкоговорителя со звуковыми катушками CCAW обеспечивают высокую четкость звучания на всех частотах
- Околоушная конструкция закрытого типа гарантирует превосходную изоляцию от внешних шумов
- Мягкая синтетическая кожа и большие удобные амбюшюры гарантируют удобную посадку
- Трёхмерная поворотная конструкция и регулируемая длина оголовья избавит вас от некомфортных ощущений при работе в течение длительного времени
- Подвижные чашки позволяют проводить мониторинг одним ухом
- Надёжный прочный корпус из АБС-сополимера и алюминиевая пластина для гашения вибраций

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Основные характеристики	HPH-MT8	HPH-MT7	HPH-MT5
Диапазон воспроизводимых частот	15Гц - 28кГц	15 Гц - 25кГц	20Гц - 20кГц
Чувствительность (УЗД)	102дБ/мВт	99 дБ/мВт	100дБ/мВт
Максимальная входная мощность	1600 мВт (на 1кГц)	1600 мВт (на 1кГц)	1600 мВт (на 1кГц)
Импеданс	37 Ом (на 1кГц)	49 Ом (на 1кГц)	51 Ом (на 1кГц)
Драйверы	45 мм, динамические, звуковая катушка CCAW	40 мм, динамические, звуковая катушка CCAW	40 мм, динамические, звуковая катушка CCAW
Кабель	1.2 м, спиральный кабель; 3.0 м, прямой кабель	3.0 м, прямой кабель	3.0 м, прямой кабель
Штекер	3.5 мм stereo с 6.3 мм stereo переходником	3.5 мм stereo с 6.3 мм stereo переходником	3.5 мм stereo с 6.3 мм stereo переходником
Габариты (Ш x В x Г) (без учета кабеля и штекера)	161 x 214 x 89 мм	170 x 195 x 98 мм	165 x 203 x 88 мм
Масса (без учета кабеля и штекера)	350г	360г	245г
Комплект поставки	1.2м спиральный кабель, 3.0м прямой кабель, позолоченный переходник 6.3 мм с резьбой, мягкий чехол для переноски	Позолоченный переходник 6.3 мм с резьбой, мягкий чехол для переноски	3.0м прямой кабель, позолоченный переходник 6.3 мм с резьбой, нейлоновый чехол для переноски

## Серия Aventure



CX-A5200 MX-A5200 RX-A3080 RX-A2080 RX-A1080 RX-A880 RX-A780 RX-A680

## Сtereo ресиверы



R-N602 R-N402

## Беспроводной стерео ресивер



R-N803D

## Многоканальный ресивер



RX-V685

## Виниловые проигрыватели



MusicCast VINYL 500

## CD-плееры



CD-S3000\* CD-S2100\* CD-S1000\*

## Интегральные усилители



AS-S3000\* AS-S2100\* AS-S1100\*

## Многокомнатные усилители



XDA-AMP5400RK XDA-QS5400RK

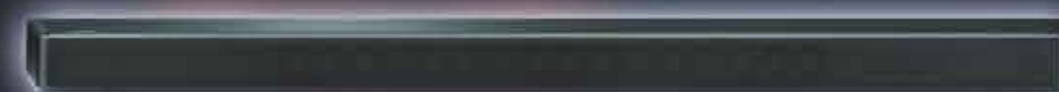
\* Модели, не поддерживающие технологию MusicCast

MusicCAST – это новое революционное решение в области сетевой передачи аудиосигнала, позволяющее использовать все ваши продукты MusicCAST вместе или по отдельности по желанию. Вы можете полностью управлять ими с помощью одного интуитивно понятного, быстрого и простого в использовании приложения. Используйте звуковую панель, беспроводную акустическую систему, AV-ресивер, аудиосистему Hi-Fi в зависимости от того, что подходит больше всего. Микшируйте, комбинируйте, а затем и расширяйте свою систему MusicCAST со временем. Абсолютно новый продукт компании Yamaha – система MusicCAST – все возможности, везде и каждому.

## Звуковые проекторы и саундбары



YSP-5600



YSP-2700



YAS-408

## Сетевые усилители и предусилители



WXA-50



WXC-50

## Активные системы



MusicCast 50 (WX051)



MusicCast 20 (WX021)



MusicCast SUB 100

# CX-A5200

11.2-канальный AV-предусилитель – вершина серии AVENTAGE

## CX-A5200



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



11.2-канальный предусилитель CX-A5200 серии AVENTAGE поможет создать домашний кинотеатр будущего. Известная технология CINEMA DSP HD3 корпорации Yamaha в сочетании с Dolby Atmos® и DTS:X™ обеспечивают ошеломительные впечатления от просмотра фильмов дома.

- 11-канальный усилитель мощности серии AVENTAGE
- Поддерживает мостовое включение 2 передних каналов
- Специальные блокировочные конденсаторы емкостью 27 000 мкФ
- Возможность подключения по схеме раздельного усиления (биампинг) с выбором каналов
- Высококачественные разъемы для АС с золотым покрытием
- Помехоустойчивые сбалансированные разъемы XLR

### SURROUND:AI

Технология искусственного интеллекта, встроенная в цифровой преобразователь сигналов, анализирует конфигурацию источников звука и оптимизирует объемный звук, делая его максимально эффективным.

Этот ИИ мгновенно анализирует конфигурацию сцены, фокусируясь на отдельных звуковых элементах, таких как диалоги, фоновая музыка, фоновые звуки и звуковые эффекты, и автоматически оптимизирует эффект окружения в реальном времени.

За счет этого достигается непревзойденная выразительность звука и насыщенность звукового поля, которая обеспечивает самые яркие впечатления от происходящего на экране.

### НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ЗВУКА. DOLBY ATMOS И DTS:X

Нет ничего более захватывающего, чем величелие большого экрана и потрясающие ощущения от объемного «кинотеатрального» звука.

Объектно-ориентированная технология звучания поднимает иллюзию погружения на новые высоты за счет расположенных над головой слушателя акустических систем и точного позиционирования звуков не только вокруг него, а во всем трехмерном пространстве.

В сотрудничестве с Dolby и DTS корпорация Yamaha внедряет новейшие разработки в объемном «кинотеатральном» звуке с поразительной реалистичностью и непревзойденным качеством звучания в домашние кинотеатры.

# MX-A5200

Усилитель мощности серии AVENTAGE

## MX-A5200



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Организируйте домашний кинотеатр с наивысшим качеством и универсальностью на основе усилителя мощности MX-A5200 серии AVENTAGE. 11-канальная система воплощает стремление к максимальной чистоте звука и непревзойденной гибкости использования.

- 11-канальный усилитель мощности серии AVENTAGE
- Поддерживает мостовое включение 2 передних каналов
- Специальные блокировочные конденсаторы емкостью 27 000 мкФ
- Возможность подключения по схеме раздельного усиления (биампинг) с выбором каналов
- Высококачественные разъемы для АС с золотым покрытием
- Помехоустойчивые сбалансированные разъемы XLR

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	CX-A5200	Модель	MX-A5200
Surround:AI	Есть	Канал	11
Поддержка CINEMA DSP	Да (HD3)	Номинальная мощность (1 кГц, 1 канал)	290 Вт (4 Ом, КНИ 0,9% [европейская версия]), 230 Вт (6 Ом, КНИ 0,9%), 190 Вт (8 Ом, КНИ 0,9%)
Функции SILENT CINEMA/ Virtual CINEMA DSP	Да (Virtual CINEMA FRONT)	Номинальная мощность (1 кГц, 2 канала)	170 Вт (8 Ом, КНИ 0,9%)
Dolby Atmos, Dolby TrueHD, Dolby Digital, Dolby Digital Plus, DTS:X, DTS HD Master Audio	Есть	Номинальная выходная мощность (1 кГц, 2 канала, мостовое соединение)	240 Вт (8 Ом, КНИ 0,9%)
Поддерживаемые форматы файлов	MP3 / WMA / MPEG-4 AAC: до 48 кГц / 16 бит, ALAC: до 96 кГц / 24 бит, FLAC: до 384 кГц / 24 бит, WAV / AIFF: до 384 кГц / 32 бит, DSD: до 11,2 МГц	Номинальная мощность (20 Гц – 20 кГц, 2 канала)	170 Вт (6 Ом, КНИ 0,06%), 150 Вт (8 Ом, КНИ 0,06%)
Многоточечное измерение по системе YPAO	Да, с R.S.C. (контроль отраженных звуков), трехмерным измерением углов и расчетом эквалайзера с 64-битной точностью	Номинальная выходная мощность (20 Гц – 20 кГц, 2 канала, мостовое соединение)	200 Вт (8 Ом, КНИ 0,06%)
Антирезонансная технология (A.R.T.)	Есть	Макс. фактивная выходная мощность (по стандарту JEITA)	280 Вт (6 Ом, КНИ 10%), 230 Вт (8 Ом, КНИ 10%)
ЦА-преобразователь	ESS SABRE PRO Premier DAC™ ES9026PRO 384 кГц / 32 бит, 2 шт. (для всех каналов, в т.ч. АС присутствия)	Динамическая мощность на канал (8/6/4/2 Ом)	190 / 250 / 350 / 500 Вт
Сквозной канал сигнала 4K Ultra HD и повышение разрешения до 4K Ultra HD	Да (4K / 60 к/сек, 4:4:4)	Антирезонансная технология (A.R.T.)	Есть
Технология HDMI 3D Pass-Through	Есть	Мостовое включение	Есть
Преобразование сигнала HDMI с повышением разрешения	Да (аналоговый – HDMI / HDMI – HDMI)	Возможность использования двухусилительной конфигурации (Bi-Amping)	Есть
Deep Color/х.v.Color/частота регенерации 24 Гц / Автоматическая коррекция для синхронизации звука и изображения	Есть	Цифровое ToP-ART / сильноточное усиление	Трехкаскадный усилитель Дарлингтона
Вход/выход HDMI	7 / 3 (совместимость с HDCP2.2, HDR10 / Dolby Vision / HLG и BT.2020)	Схема усилителя с обратной связью по току	Есть
MusicCast Surround	Есть	Разъемы	Аналоговый аудиовход/выход: Сбалансированный XLR: 11 / 0; несбалансированный RCA: 11 / 0
USB-вход	USB-накопитель, портативный аудиоплеер	Управление зонами	Выход для +12 В триггера: Выход:1; триггер / прямой: 1 / 1
Сетевой порт	Есть	Общие характеристики	Габариты (Ш x В x Г)
Wi-Fi	Да (2,4 / 5 ГГц)	Масса	435 x 211 x 463,5 мм; 17-1/8" x 8-1/4" x 18-1/8"
FM/AM тюнер	Да (только FM)	Потребляемая мощность	26,4 кг; 58,2 фунта
Габариты (Ш x В x Г)	435 x 193 x 474 мм (с поднятой антенной: 435 x 270 x 474 мм); 17-1/8" x 7-1/2" x 18-5/8" (с поднятой антенной: 17-1/8" x 10-5/8" x 18-5/8")		
Масса	15,2 кг; 33,5 фунта		



# RX-A3080, RX-A2080, RX-A1080

## Многоканальные ресиверы серии AVENTAGE

RX-A3080



RX-A2080



RX-A1080



AV-ресиверы AVENTAGE: аппараты, призванные обеспечивать высочайшие уровни аудиохарактеристик

Технология DTS:X передает плавное перемещение звука, формируя невероятно богатый, реалистичный и «погружающий» звуковой ландшафт — перед, за, по бокам и над слушателем — точнее, чем когда-либо прежде. Сквозное пропускание сигнала с полной поддержкой 4K Ultra HD с разрешением 4K/60p, HDCP2.2, HDR Video и BT.2020. Технология AirPlay обеспечивает потоковую передачу музыки на AV-ресивер с устройств Apple. Функция Virtual Presence Speaker использует центральную АС и пару АС окружающего звучания для создания виртуального эффекта присутствия дополнительных АС. Режим Virtual CINEMA DSP воспроизводит реалистичный виртуальный 7-канальный объемный звук при использовании всего лишь двух фронтальных АС. Технология Extra Bass обеспечивает насыщенное воспроизведение баса даже при использовании небольших акустических систем. Технология Compressed Music Enhancer от Yamaha с использованием сложных эксклюзивных алгоритмов цифровой обработки сигналов восстанавливает фрагменты, утраченные при сжатии, в результате чего музыка всегда звучит так, как и должна звучать.

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	RX-A3080	RX-A2080	RX-A1080
Конфигурация	9.2	9.2	7.2
Номинальная мощность (20 Гц - 20 кГц, 2 канала)	150 Вт (8 Ом, 0.06% КНИ)	140 Вт (8 Ом, 0.06% КНИ)	110 Вт (8 Ом, 0.06% КНИ)
Макс. эффективная выходная мощность (JEITA)	230 Вт (8 Ом, 10% КНИ)	220 Вт (8 Ом, 10% КНИ)	165 Вт (8 Ом, 10% КНИ)
Динамическая мощность на канал (8/6/4/2 Ом)	175 / 220 / 295 / 410 Вт	165 / 210 / 285 / 405 Вт	135 / 165 / 210 / 280 Вт
Поддерживаемые форматы	CINEMA DSP, Dolby Atmos, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS:X, DTS-HD Master Audio, Dolby Surround		
Поддержка подключения Bi-Amping	Да		
ЦАП	192 кГц / 24 бит		
Обработка видеосигнала	Сквозной канал сигнала 4K Ultra HD и повышение разрешения до 4K Ultra HD		
Входы	Analog Audio: RCA - 9 (вкл. Phono -1 и Front -1), XLR (2 канала) - 1; Digital Audio: Optical - 3, Coaxial - 3; Video: Component - 2, Composite - 4; HDMI - 7; USB - 1 (на передней панели); Network - 1; Remote in - 1; FM/AM-1, YPAO MIC - 1, RS-232	Analog Audio: RCA - 9 (вкл. Phono -1 и Front -1); Digital Audio: Optical - 3, Coaxial - 3; Video: Component - 2, Composite - 4; HDMI - 7; USB - 1 (на передней панели); Network - 1; Remote in - 1; FM/AM-1, YPAO MIC - 1, RS-232	Analog Audio: RCA - 9 (вкл. Phono -1 и Front -1); Digital Audio: Optical - 3, Coaxial - 3; Video: Component - 2, Composite - 4; HDMI - 7; USB - 1 (на передней панели); Network - 1; Remote in - 1; FM/AM-1, YPAO MIC - 1, RS-232
Выходы	ZONE OUT/PRE OUT: ZONE2/F. PRESENCE - 2ch, ZONE3/R. PRESENCE - 2ch; PRE OUT: FL/FR/C/SL/SR/SBL/SBR/SW (mono x 2)/Front (L/R - XLR). Trigger out(+12V) - 2; Remote out - 1, HDMI - 3, Phones - 1	ZONE OUT: ZONE2 - 2ch, ZONE3 - 2ch; PRE OUT: FL/FR/C/SL/SR/SBL/SBR/SW (mono x 2). Trigger out(+12V) - 2; Remote out - 1, HDMI - 3, Phones - 1	ZONE OUT: ZONE2 - 2ch; PRE OUT: FL/FR/C/SL/SR/SBL/SBR/SW (mono x 2). Trigger out(+12V) - 2; Remote out - 1, HDMI - 3, Phones - 1
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi, AirPlay, Bluetooth		
Пользовательские интерфейсы управления	Графический интерфейс, приложение (iPhone/iPad/Android phone/tablet), пульт ДУ		
Потребляемая мощность в режиме ожидания	≤0.1 Вт		
Габариты (Ш x В x Г)	435 x 192 x 474 мм	435 x 192 x 474 мм	435 x 182 x 439 мм
Вес	19,6 кг	17 кг	14,9 кг

# RX-A880, RX-A780, RX-A680

## Многоканальные ресиверы серии AVENTAGE

RX-A880



RX-A780



RX-A680



AV-ресиверы серии AVENTAGE с антирезонансной технологией для повышения качества звучания, поддерживающие Dolby Atmos® и DTS:X™ и мультizonальность.

Добро пожаловать в новый мир звука Dolby Atmos. Вы переноситесь из обыденной реальности в совершенно удивительную среду многомерного звука, который заполняет вашу комнату, раздвигая ее границы до бесконечности. Музыка, люди, предметы оживают и начинают кружиться в хороводе, демонстрируя четкие, потрясающе достоверные движения, а вы ощущаете себя участником этого действа. AV-ресивер Yamaha в сочетании с Dolby Atmos наполняет комнату многомерным звуком, вызывая у зрителя ощущение присутствия в центре событий, которые разворачиваются на экране. Компания Yamaha предлагает несколько вариантов расположения акустических систем присутствия, которые, поддерживая формат Dolby Atmos, создают идеальное звуковое поле для конкретной заданной конфигурации. Все варианты применимы на практике, позволяя формировать трехмерное звуковое окружение по технологиям CINEMA DSP и Dolby Atmos. AV-ресиверы поддерживают большое количество аудиоформатов, включая Dolby True HD и DTS-HD Master Audio. Аппарат также имеет совместимость с DSD / AIFF / FLAC / WAV / Apple Lossless и другими аудиокодеками высокого разрешения. Соответствующий контент с USB-носителей и из сети будет воспроизводиться с превосходным качеством звука.

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	RX-A680	RX-A780	RX-A880
Конфигурация	7.2		
Номинальная мощность (20 Гц - 20 кГц, 2 канала)	80 Вт (6 Ом, КНИ 0,09%)	95 Вт (8 Ом, 0.06% КНИ)	100 Вт (6 Ом, 0.09% КНИ)
Макс. эффективная выходная мощность (JEITA)	145 Вт (6 Ом, КНИ 10%)	160 Вт (8 Ом, 10% КНИ)	160 Вт (6 Ом, 10% КНИ)
Динамическая мощность на канал (8/6/4/2 Ом)	- / 140 / 170 / 190 Вт	130 / 170 / 195 / 240 Вт	
Поддерживаемые форматы	CINEMA DSP, Dolby Atmos, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS:X, DTS-HD, Master Audio, Dolby Surround		
Поддержка подключения Bi-Amping	Да		
ЦАП	Burr-Brown 384 кГц / 32 бит, ЦАП x 4 для основной зоны		
Обработка видеосигнала	Сквозной канал сигнала 4K Ultra HD и повышение разрешения до 4K Ultra HD		
Разъемы	MusicCast Surround, Сетевой порт, HDMI: 4/1 (совместимость с HDCP2.2, HDR10 / Dolby Vision / HLG и BT.2020) USB: USB-накопитель, портативный аудиоплеер Цифровой оптический вход: 1, Цифровой коаксиальный вход: 2, Аналоговый вход: 5 (1 спереди), Вход композитного видеосигнала: 3/1 Вход предусилителя: Сабуфер (2 x моно) Выход на наушники: 1	MusicCast Surround, Сетевой порт, HDMI: 5/2 (совместимость с HDCP2.2, HDR10 / Dolby Vision / HLG и BT.2020) USB: USB-накопитель, портативный аудиоплеер Цифровой оптический вход: 2, Цифровой коаксиальный вход: 2, Аналоговый вход: 5 (1 спереди), Вход композитного видеосигнала: 3/1 Выход предусилителя: 2.2-канальный Выход на наушники: 1	MusicCast Surround, Сетевой порт, HDMI: 7/2 (совместимость с HDCP2.2, HDR10 / Dolby Vision / HLG и BT.2020) USB: Да (SCENE, Device Control), Цифровой оптический вход: 2, Цифровой коаксиальный вход: 2, Аналоговый вход: 5 (1 спереди), Вход композитного видеосигнала: 1/0 Вход предусилителя: 7.2-канальный Выход на наушники: 1
Выходы	Analog audio: PRE OUT 2.2ch FL/FR/SW(monox2), ZONE2 - 2ch. Trigger out(+12V) - 1; Remote out - 1, HDMI - 2.		
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi, AirPlay, Bluetooth		
Пользовательские интерфейсы управления	Графический интерфейс, приложение (iPhone/iPad/Android phone/tablet), пульт ДУ		
Потребляемая мощность в режиме ожидания	≤0.1 Вт		
Габариты (Ш x В x Г)	435 x 161 x 330 мм	435 x 248 x 380 мм	435 x 171 x 382 мм
Вес	8,3 кг	11 кг	

# RX-V685

## Многоканальный ресивер

### RX-V685



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Модели серии RXV обеспечивают высокое качество звучания в 7.1-канальном режиме и имеют системы декодирования формата HD Audio, включая Dolby® True HD и DTS HD Master Audio™, а также обладают востребованной функцией YPAO для автоматической калибровки звука.

Не имеющая привязки к каналам система DTS:X™ воссоздает плавное перемещение звука в пространстве, формируя перед слушателем, за его спиной и по обеим сторонам глубокую и необыкновенно реалистичную звуковую сцену с эффектом присутствия.

Данные модели предлагают функциональность Bluetooth®, делая возможным беспроводное воспроизведение музыки со смартфонов и других устройств. Функция Compressed Music Enhancer теперь оптимизирована для передачи аудиосигнала по Bluetooth. Так что, на выходе музыка обретает изначальную динамику и выразительность звучания.

Эти AV-ресиверы обеспечивают полную поддержку новейших стандартов HDMI. Благодаря воспроизведению видеосигнала 4K с частотой 60 кадров в секунду вы получаете изображение высокой четкости без ухудшения качества. При передаче видеосигнала 4K система следует стандарту HDCP2.2 по защите авторских прав. Реализована также поддержка формата HDR (High Dynamic Range) Video с улучшенным качеством изображения и повышением детализации в темных и светлых областях. Кроме того, аппарат поддерживает более широкий цветовой охват формата BT.2020 Pass-Through.

Встроенный модуль Wi-Fi обеспечивает прямую связь с беспроводным Интернет-маршрутизатором, существенно облегчая выход домашней системы в сеть для подключения к потоковым музыкальным сервисам. При отсутствии Wi-Fi маршрутизатора воспользуйтесь функцией Wireless Direct, которая не только позволяет передавать потоковую музыку со смартфона или планшета с помощью MusicPlay в приложении AV Controller или AirPlay в операционной системе iOS, но и управлять ресивером с помощью AV Controller.

#### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	RX-V685
Конфигурация	7.2
Номинальная мощность (20 Гц - 20 кГц, 2 канала)	90 Вт (8 Ом, 0.06% КНИ)
Макс. эффективная выходная мощность (JEITA)	150 Вт (8 Ом, 10% КНИ)
Динамическая мощность на канал (8/6/4/2 Ом)	125 / 165 / 190 / 235 Вт
Поддерживаемые форматы	CINEMA DSP, Dolby Atmos, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS:X, DTS-HD Master Audio, Dolby Surround
Поддержка подключения Bi-Amping	Да
ЦАП	192 кГц / 24 бит, Burr Brown
Обработка видеосигнала	Сквозной канал сигнала 4K Ultra HD и повышение разрешения до 4K Ultra HD
Входы	HDMI - 5; Analog Audio: RCA - 4 (вкл. Phono), Mini Jack - 1 (V-AUX); Digital Audio: Optical - 2, Coaxial - 2; Video: Component - 1, Composite - 1; USB - 1 (на передней панели); Network - 1; Remote - 1. FM/AM
Выходы	HDMI - 2; Analog audio: PRE OUT - 2.2ch FL/FR/SW(monox2), ZONE2 - 2ch; Trigger out(+12V) - 1; Remote out - 1, Phones.
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi, AirPlay, Bluetooth
Пользовательские интерфейсы управления	Графический интерфейс, приложение (iPhone/iPad/Android phone/tablet), пульт ДУ
Потребляемая мощность в режиме ожидания	≤0.1 Вт
Габариты (Ш x В x Г)	435 x 171 x 378 мм
Вес	10.5 кг

# R-N602, R-N402

## Стереоресиверы

### R-N602



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### R-N402



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Классический дизайн наряду с широкими сетевыми возможностями и высокой выходной мощностью делают эти ресиверы идеальным компонентом современной стереосистемы.

- Модели дополнены новейшей технологией Bluetooth, повышающей удобство беспроводной передачи аудиоданных. Вы можете передавать поток музыки с стерео-ресивера на Bluetooth-совместимые акустические системы или наушники для индивидуального прослушивания.
- Стереоресиверы имеют порт USB на фронтальной панели для быстрого подключения USB-накопителей. Вы получаете моментальный доступ к музыке, сохраненной на устройстве, а благодаря цифровому соединению обеспечивается максимально высокое качество звука.
- Для обеспечения максимально высокого качества транслируемого по сети аудиосигнала ресиверы поддерживают форматы WAV/FLAC 192 кГц/24 бит, Apple Lossless 96 кГц/24 бит, DSD 5.6 МГц и даже новый AIFF 192 кГц/24 бит. Ресивер имеет встроенный 192 кГц/24 бит цифро-аналоговый преобразователь Burr Brown, завоевавший прочную репутацию за высокое качество.
- Модель оборудована оптическими и коаксиальными разъемами для подключения цифровых устройств. Оптический вход предназначен для приема аудиосигнала с телевизора, а коаксиальный — с проигрывателя Blu-ray.

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	R-N602	R-N402
Сетевые функции	DLNA Поддерживаемые форматы AirPlay	Версия 1.5 MP3, WMA, MPEG4 AAC, WAV, FLAC, AIFF, ALAC, DSD Есть
Мин. мощность (4 Ом, 1 кГц, 0,7% КНИ, для Европы)	105 + 105 Вт	115 + 115 Вт
Макс. мощность (8 Ом, 1 кГц, 10% КНИ)	115 + 115 Вт	140 + 140 Вт
Высокая динамическая мощность /канал (8/6/4/2 Ом)	105/125/150/178 Вт	125/150/165/180 Вт
Диапазон воспроизводимых частот	0 ± 0,5 / 0 ± 1,0 дБ	0 ± 0,5 / 0 ± 3,0 дБ
Отношение сигнал/шум (CD)	100 дБ (режим Pure Direct включен, 200 мВ)	100 дБ (короткий тракт, 500 мВ)
Аудиовход/выход	9, 2	6, 1
USB-вход	Есть	Есть
Номинальная чувствительность, FM 50 дБ (ИФ, 1 кГц, 100% мод., моно)	3 мкВ (20,8 дБф)	3 мкВ (20,8 дБф)
Отношение сигнал/шум, FM (моно/ стерео)	65/64 дБ	71/70 дБ
Потребляемая мощность в режиме ожидания	0,1 Вт (соединение по проводной сети / соединение Wi-Fi: 1,9 Вт)	0,1 Вт (соединение по проводной сети / соединение Wi-Fi: 1,9 Вт)
Габариты (Ш x В x Г)	435 x 151 x 392 мм	435 x 141 x 340 мм (с поднятой антенной: 435 x 200 x 340 мм)
Вес	9,8 кг	7,3 кг
Сетевые соединения	Wi-Fi Bluetooth	Есть (с Wireless Direct) Есть (SBC/AAC)
Минимальная выходная мощность RMS	80Вт + 80Вт (8 Ом, 40 Гц-20 кГц, 0.04% КНИ)	100 + 100 Вт (8 Ом, 40 Гц - 20 кГц, КНИ 0,2 %)
Ethernet	Есть	Есть
Выход для наушников	Есть	Есть

# MusicCast VINYL 500

## Виниловый проигрыватель



### MusicCast VINYL 500



### Головокружительное качество звука

Шаг в будущее с уважением к прошлому. Представляем уникальный беспроводной проигрыватель для нового поколения аудиофилов. Благодаря технологии MusicCast вы сможете наслаждаться своей коллекцией пластинок в любой комнате.

- Легко подключитесь к любому устройству MusicCast по беспроводной связи для воспроизведения музыки
- Прямой тонарм делает звук более прозрачным и чистым
- Проигрыватель с ременным приводом
- Встроенные сервисы потоковой музыки
- Встроенный модуль Wi-Fi с поддержкой диапазонов 2,4 ГГц и 5 ГГц

### Любите винил, но терпеть не можете кабели?

Проигрыватель MusicCast VINYL 500 – это сочетание старомодного шарма виниловых пластинок и современных технологий, таких как подключение акустических систем MusicCast и других устройств для воспроизведения музыкальной коллекции без использования кабелей.

### Легкая настройка, отличная совместимость

Подключите MusicCast VINYL 500 к своему усилителю (с фоновым корректором или без него) или просто добавьте устройство к существующей системе MusicCast.

Выбор за вами.

Проигрыватель MusicCast VINYL 500 добавляет в систему не только возможность воспроизведения виниловых пластинок, но и поддержку сервисов потоковой музыки, AirPlay® и Bluetooth®.

\* Доступность того или иного потокового сервиса зависит от региона.

### Музыкальный дом

Музыка будет следовать за вами по всему дому. Благодаря технологии мультирум MusicCast вы сможете прослушивать свою коллекцию записей в разных комнатах.

Передавайте сигнал с виниловых пластинок на самые разнообразные устройства MusicCast – от акустических систем до звуковых панелей. Благодаря инновационным технологиям и функциям в MusicCast VINYL 500 прослушивание музыки доставит вам еще большее удовольствие.

### Приложение для любых нужд

Легко управляйте прослушиванием и используйте списки воспроизведения для разных комнат с помощью функционального, но удобного интерфейса приложения MusicCast.

# MusicCast VINYL 500

## Виниловый проигрыватель

### Легендарный звук

Получите совершенно новые ощущения от прослушивания. Представляем MusicCast VINYL 500.

Чтобы обеспечить точное воспроизведение музыки в том виде, в котором она задумывалась, проигрыватель MusicCast VINYL 500 продуман до мельчайших деталей и оснащен прямым тонармом, который делает звук более чистым, а также двигателем с ременным приводом, обеспечивающим наименьший возможный шум от вибраций.

### Минималистичный дизайн

Тонкий корпус MusicCast VINYL 500 вмещает целый ряд продвинутых функций.

В дизайне сочетаются удобство использования и универсальный внешний вид, который подойдет под любой интерьер и придется всем по вкусу.

### Поговорим?

Образ сверхсовременного проигрывателя пластинок дополняется поддержкой голосового управления.

Подключитесь к AmazonAlexa, чтобы исследовать свою музыкальную библиотеку без лишних телодвижений.



### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	MusicCast VINYL 500 (TT-N503)	
Сетевые функции	Поддерживаемые форматы файлов	MP3 / WMA / MPEG-4 AAC: до 48 кГц / 16 бит, ALAC: до 96 кГц / 24 бит, FLAC / WAV / AIFF: до 192 кГц / 24 бит, DSD: до 11,2 МГц
	Порт Ethernet	Есть
	Wi-Fi	Да (2,4 / 5 ГГц)
	AirPlay	Есть
Bluetooth	Версия/Профиль	Версия 4.2 / A2DP, AVRCP
	Аудиокодек	SBC, AAC
	Максимальный диапазон работы	10 м / 32,8 фута (без препятствий)
	Привод	Ременный привод
Проигрыватель пластинок	Мотор	Двигатель постоянного тока
	Скорость вращения	33-1/3 об/мин, 45 об/мин
	Изменение скорости вращения	±2%
	Детонация	0,20%
	Опорный диск	Штампованный алюминий (диаметр 30 см)
	Выходная мощность	450 мВ (-7 дБВ, с RIAA-коррекцией, 1 кГц, 3,54 см/с), 2,5 мВ ± 3 дБВ (без RIAA-коррекции, 1 кГц, 3,54 см/с)
	Отношение «сигнал-шум»	67 дБ или выше (взвешенный по кривой А, 20 кГц, ФНЧ)
	Тонарм	Прямой тонарм со статической балансировкой
	Эффективная длина тонарма	223,5 мм
	Вынос	19 мм
Установленный звукосниматель	Диапазон регулировки прижимной силы	0–4 г
	Допустимая масса звукоснимателя	15,5–19 г (с учетом головки)
	Тип звукоснимателя	Тип MM
	Выходное напряжение	2,5 мВ (1 кГц, 3,54 см/с)
	Прижимная сила	3,5 ± 0,5 г
	Масса звукоснимателя	5,0 ± 0,3 г
	Высота звукоснимателя	17,0 ± 0,7 мм
Масса головки звукоснимателя	10 г (с учетом винтов, гаек и проводов)	
Общие характеристики	Потребляемая мощность	6 Вт
	Режим ожидания Eco-Standby (справочные данные)	0,3 Вт
	Потребление электроэнергии в режиме ожидания	1,4 Вт (режим ожидания сети ВКЛ, режим ожидания Bluetooth® ВыКЛ, проводное подключение), 1,8 Вт (режим ожидания сети ВКЛ, режим ожидания Bluetooth ВКЛ/ВыКЛ, Wi-Fi), 1,6 Вт (режим ожидания сети ВКЛ, режим ожидания Bluetooth ВКЛ, проводное подключение)
	Размеры (Ш×В×Г)	450 x 136 x 368 мм; 17-3/4" x 5-3/8" x 14-1/2"
	Масса	5,7 кг; 12,6 фунта

## WXA-50 / WXC-50

Беспроводной аудио усилитель с Wi-fi\Bluetooth\AirPlay

WXA-50

НОВИНКА

WXC-50

НОВИНКА



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Аудиокомпонет 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

- 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 и высотой 42 мм (без ножек), устройство может быть установлено почти в любом месте как горизонтально, так и вертикально, а также удобно размещено в рэковой стойке

### WXA-50

- 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)

### WXC-50

- Подключение к главному и триггерному входам (MAIL 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:

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	214 x 51,5 x 251,4 мм (с антенной: 215 x 123,6 x 251,4 мм)	1,94 кг

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	214 x 51,5 x 245,9 мм (с антенной: 215 x 123,6 x 245,9 мм)	1,44 кг

## XWAD-10

Беспроводной аудио предусилитель с Wi-fi\Bluetooth\AirPlay



XWAD-10

НОВИНКА

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Устройство позволяющее сделать любую аудио систему «умной»

Уникальный набор возможностей беспроводного воспроизведения музыки через Bluetooth® и Airplay®, с сервисов потоковой музыки и из других источников. Также устройство совместимо с системой беспроводной передачи музыки MusicCast, благодаря чему вы можете добавить имеющиеся у вас компоненты аудиосистем к миру MusicCast и бесконечно расширить возможности прослушивания музыки. XWAD-10 добавляет новейшие современные функции в вашу систему, избавляя ее от существующих ограничений и делая по-настоящему «умной» и невероятно удобной в использовании.

- Система MusicCast позволяет направить звук на источник в любой комнате
- Приложение HOME THEATER CONTROLLER (WLAN) дает простой и интуитивный доступ к настройкам
- Подключается к любому аудиоустройству
- Большое количество форматов высокого разрешения, в том числе WAV, FLAC и AIFF с разрешением 192 кГц / 24 бита, а также ALAC с разрешением 96 кГц / 24 бита
- Звук высокого качества, совместимость с источниками высокого разрешения
- Сетевой модуль, который содержит высокоточную схему с низким уровнем джиттера, улучшающую воспроизведение источников звука высокого разрешения
- Простой и изысканный дизайн

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Входы	Выходы	Потребляемая мощность	Размеры (Ш x В x Г)	Масса
LAN x1	3,5 mono-jack x1, аналоговый (RCA) x1	2,8 Вт	130 x 45 x 106 мм	226 г

# R-N803D

Беспроводной стерео ресивер

## R-N803D



### Непревзойдённый дизайн схемы

Блок усилителя мощности использует симметричную схему прямого подключения, основанную на концепции ToP-ART, с параллельной двухтактной структурой, использующей в общей сложности восемь силовых транзисторов биполярного типа (по четыре слева и справа) в качестве выходных клемм. И за счет минимизации длин трактов аудиосигнала в схемотехнике мы снизили импеданс для достижения превосходной мощности привода с максимальной выходной мощностью 145 Вт (на канал).

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	R-N803D	
Параметры усилителя	Мощность фронтальных каналов	160 Вт (4 Ом, 1 кГц, коэффициент гармоник 0.7%), 100 Вт (8 Ом, 20 Гц - 20 кГц, коэффициент гармоник 0.019%)
	Пиковая мощность фронтальных каналов	290 Вт
	Воспроизводимый диапазон частот	10 - 100000 Гц (+/-1 дБ)
	Коэффициент гармоник	0.019 % (20 Гц - 20 кГц, 50 Вт, 8 Ом)
	Отношение сигнал/шум	100 дБ
	Разделение каналов	65 дБ
Линейный вход/выход	Коэффициент демпфирования	240
	Чувствительность	200 мВ
	Входное сопротивление	47 кОм
	Выходное напряжение	200 мВ
Фонокорректор	Выходное сопротивление	1 кОм
	Фонокорректор	есть, MM
	Чувствительность (звукосниматель MM)	2.5 мВ
Регулировки	Отношение сигнал/шум (звукосниматель MM)	75 дБ
	Регулировка баланса	есть
	Регулировка тембра	есть
	Диапазон регулировки тембра НЧ	10 дБ
	Диапазон регулировки тембра ВЧ	10 дБ
Интерфейсы	Тонкомпенсация	есть
	Входы	коаксиальный x2, оптический x2, линейный x4, Phono
	Выходы	сабвуфер x1, наушники x1, линейный x2, триггер x1
	Интерфейсы	Ethernet RJ-45
	Разъемы на передней панели	наушники, USB Туре А
	Разъем для подключения наушников	6.3 мм
Тюнер	Разъемы для акустики	винтовые
	Тип тюнера	цифровой
	Режимы	FM
	Диапазон частот FM	87.5 - 108.0 МГц
	Отношение сигнал/шум	в режиме FM моно: 69 дБ, в режиме FM стерео: 67 дБ
Конструкция	Коэффициент гармоник	в режиме FM моно: 0.50 %, в режиме FM стерео: 0.60 %
	Функции	автоматическая настройка, ручная настройка, RDS
	Размеры (ШxВxГ)	435x151x392 мм
Дополнительная информация	Вес	11 кг
	Пульт ДУ	есть
Особенности	DAB тюнер	

# XDA-AMP5400RK, XDA-QS5400RK

Многокомнатные усилители



## XDA-AMP5400RK



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### Многокомнатный усилитель (4 зоны, 8 каналов)

Специально разработанный для индивидуальной интеграции всего комплекта домашних аудиосистем, этот усилитель является дополнением Yamaha XDA-QS5400RK для расширения озвучиваемого пространства и/или увеличения выходной мощности. Он также может использоваться для того, чтобы расширить озвучиваемое пространство вторичной зоны для AV ресиверов Yamaha, которые имеют предварительные зонные выходы.

- Работает совместно с Yamaha XDA-QS5400RK для расширения зоны озвучивания в индивидуальных интегрированных многокомнатных аудиосистемах
- Восемь высококачественных усилительных каналов (Класс D) могут использоваться в мостовой конфигурации, работать с нагрузкой 4 Ом, оснащены уникальной малошумящей схемой контура заземления
- Четыре аудио шины и включенные в комплект переключатели позволяют подключать акустические системы в самых разнообразных конфигурациях
- Совместное с XDA-QS5400RK включение и выключение электропитания через триггерный вход/выход
- Легко интегрируемые функции включают аудио входы, ИК входы и выходы, и многое другое
- Устанавливаемый в полную ширину стойки корпус высотой 1U имеет в комплекте съемные стоечные крепления и лицевую панель



## XDA-QS5400RK



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### Многокомнатный сетевой усилитель (4 зоны, 8 каналов)

Специально разработанный для индивидуальной интеграции всего комплекта домашних аудиосистем в сверх плоском (высотой 1U), монтируемом в стойку корпусе, этот сетевой аудио приемник (Streamer) распределяет цифровой аудио поток по 4 зонам обработки и 8 каналам высококачественного усилителя мощности. Расширяемая и чрезвычайно гибкая система QS5400RK поддерживает многокомнатную аудио технологию MusicCast, что позволяет подключаться к аудио-ресиверам домашнего кинотеатра, саундбарам и устройствам Hi-Fi в самых разных конфигурациях.

- Предназначен для индивидуальной интеграции многокомнатной аудиосистемы
- MusicCast, подключенной через локальную сеть Ethernet в стойке или шкафу
- Транслируйте потоковое аудио в четыре зоны для каждого блока, расширяемые до 32 зон с одновременным воспроизведением в связанных группах до 20 зон в каждой
- Восемь высококачественных усилительных каналов (Класс D), работающих с любой зоной, могут использоваться в мостовой конфигурации, работать с нагрузкой 4 Ом, оснащены уникальной малошумящей схемой контура заземления
- Встроенные сервисы Pandora®, SpotifyConnect, SiriusXMInternetRadio, TIDAL, Deezer, Napster и другие, а также доступ к музыкальным библиотекам и связанным внешним источникам
- Простое управление с помощью бесплатного приложения MusicCast и сторонних систем управления
- Устанавливаемый в полную ширину стойки корпус высотой 1U имеет в комплекте съемные стоечные крепления и лицевую панель.
- Легко интегрируемые функции включают аудио входы, ИК входы и выходы, и многое другое
- Устанавливаемый в полную ширину стойки корпус высотой 1U имеет в комплекте съемные стоечные крепления и лицевую панель

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	XDA-AMP5400RK		XDA-QS5400RK	
Сетевое подключение	Формат файла	-	MP3 / WMA / MPEG-4 AAC, ALAC: up to 96 kHz / 24-bit, WAV / FLAC / AIFF: up to 192 kHz / 24-bit	
	Ethernet	-	2 порта	
Аудио	Каналы	8 (2 x 4)		
	Минимальная нагрузка	4 Ом		
	Вход	RCA: 4	RCA: 2 (CUT IN, AUX), USB^ 4	
	Выход на АС	4 (Euroblock)		
	Выход	RCA (2-ch through out): 4	RCA (2-ch through out): 2 (CUT IN, AUX)	
	Максимальная эффективная мощность 4 / 8 Ом	130 / 65 Вт (260 Вт 8 Ом в режиме моста)		
Общие	КНИ	0.04%		
	Потребление (все зоны вкл.)	130 Вт		
	Размеры (Ш x В x Г)	437 x 46 x 443 мм		
Вес	6 кг	6.2 кг		

# CD-S3000, CD-S2100, CD-S1000

## CD-плееры

### CD-S3000



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### CD-S2100



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### CD-S1000



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Силовые тороидальные трансформаторы CD-S3000

Как внутри, так и снаружи эти проигрыватели в полной мере демонстрируют приверженность Yamaha изяществу и высокому мастерству изготовления, корни которой прослеживаются в давней истории компании как одного из ведущих производителей музыкальных инструментов.

- Лоток для CD изготавливается из алюминия повышенной жесткости, уменьшающего вторичные вибрации из-за резонанса диска и высокой скорости его вращения электродвигателем, в результате чего повышается точность считывания аудиосигнала и снижается уровень шума при работе. В дополнение к продуманной конструкции и шикарной текстуре мы выполнили доводку открывания/закрывания лотка, применив специально разработанный решетчатый привод плавного действия. Мы страстно стремились добиться того, чтобы ощущения от использования проигрывателя были столь же роскошными, как и обеспечиваемое им качество звучания.
- Амортизаторы — чрезвычайно важные элементы конструкции, которые блокируют внешние вибрации. В качестве наружных амортизирующих элементов используются металлические ножки разработки Yamaha, обеспечивающие максимальную защиту от вибраций. Пользователь может выбрать точечное опирание, установив прилагаемые опоры-шпильки, или плоское опирание с использованием прилагаемых подкладок, и, если есть желание, использовать указанные опоры в сочетании со стеллажной стойкой.
- Соединения между передней панелью и боковыми деревянными стенками — пример мастерского использования передовых технологий обработки и сочленения таких разных по свойствам материалов, как металл и древесина.
- Прилагаемый пульт дистанционного управления выдержан в том же стиле и дизайне, что и алюминиевая передняя панель проигрывателя: простое для понимания расположение кнопок и роскошная металлическая текстура.

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	CD-S3000	CD-S2100	CD-S1000
Совместимость с типами диска/ форматами	SA-CD, CD, CD-R/RW (MP3, WMA) и USB-устройства	SA-CD, CD, CD-R/RW (MP3, WMA) и USB (Type B)	SA-CD, CD, CD-R/RW (MP3, WMA)
Выходная мощность	2 +/- 0,3 В (1 кГц, 0 дБ)	2 +/- 0,3 В (1 кГц, 0 дБ)	2 +/- 0,3 В (1 кГц, 0 дБ)
Отношение сигнал/шум	116 дБ	116 дБ	113 дБ
Динамический диапазон	[CD] 100 дБ, [Super Audio CD] 110 дБ	[CD] 100 дБ, [Super Audio CD] 110 дБ	[CD] 100 дБ, [Super Audio CD] 105 дБ
Гармонические искажения	[CD] 0,002% (1 кГц), [Super Audio CD] 0,002% (1 кГц)	[CD] 0,002% (1 кГц), [Super Audio CD] 0,002% (1 кГц)	[CD] 0,002% (1 кГц), [Super Audio CD] 0,002% (1 кГц)
Диапазон воспроизводимых частот	[CD] 2 Гц-20 кГц, [Super Audio CD] 2 Гц-50 кГц (-3 дБ)	[CD] 2 Гц-20 кГц, [Super Audio CD] 2 Гц-50 кГц (-3 дБ)	[CD] 2 Гц-20 кГц, [Super Audio CD] 2 Гц-50 кГц (-3 дБ)
Габариты (Ш x В x Г)	435 x 142 x 440 мм	435 x 137 x 438 мм	435 x 137 x 440 мм
Вес	19,2 кг	15,6 кг	15 кг

# A-S3000, A-S2100, A-S1100

## Интегральные усилители

### A-S3000



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### A-S2100



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

### A-S1100



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



БЛОК СИЛОВЫХ КОНДЕНСАТОРОВ A-S3000

Конструкция с лево-правой симметрией, в которой источник питания расположен в центре, а блоки усилителя мощности — по бокам, обеспечивает большее разделение левого и правого каналов, необходимое для повышения качества стереофонического воспроизведения до требуемого уровня.

- Применение выходных звеньев одинаковой полярностью на положительной и отрицательной сторонах выходного каскада в сочетании с полным разделением схемы ООС (отрицательной обратной связи) и источника питания обеспечивает полностью симметричный двухтактный режим работы выходного каскада. Кроме того, выходные звенья состоят из полевых МОП-транзисторов, обеспечивающих теплый и естественный характер звучания. Использование таких транзисторов, имеющих на положительной и отрицательной сторонах ту же полярность, делает полностью симметричную конструкцию еще более совершенной, исключая отклонения качества звучания из-за разной полярности.
- Использованный высококачественный цифровой регулятор громкости, специально разработанный компанией New Japan Radio Co., Ltd., содержит многозвенную цепочку резисторов, устраняющую замедление нарастания выходного напряжения и «окрашивание» звука и обеспечивает превосходный, чрезвычайно быстрый отклик на резкие изменения громкости пользователем.
- Благодаря точно выровненной центральной раме, связывающей между собой переднюю и заднюю части корпуса, усилители обладают превосходной механической жесткостью и устойчивостью установки.
- Наша скрупулезная одержимость качеством находит воплощение и в клеммах для акустических систем, являющихся последним и чрезвычайно важным звеном аудиоцепочки. Винтовые соединения, ручки собственной разработки и чистейшая латунь обеспечивают надежный контакт без уменьшения качества звучания. Спрофилированные под форму человеческих пальцев, ручки не только прекрасно выглядят: они легко проворачиваются и плотно затягиваются с минимальным усилием. Допускается и подсоединение штекеров типа «банан».

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	A-S3000	A-S2100	A-S1100
Мин. мощность (4 Ом, 1 кГц, 0,7% КНИ, для Европы)	170 Вт + 170 Вт	160 Вт + 160 Вт	160 Вт + 160 Вт
Высокая динамическая мощность /канал (8/6/4/2 Ом)	120/150/200/300 Вт	105/135/190/220 Вт	105/135/190/220 Вт
Коэффициент демпфирования	250	250	250
Диапазон воспроизводимых частот	5 Гц-100 кГц (+0 дБ/-3 дБ)	5 Гц-100 кГц (+0 дБ/-3 дБ)	5 Гц-100 кГц (+0 дБ/-3 дБ)
Отклонения от кривой RIAA	20 Гц-20 кГц +/-0,5 дБ	20 Гц-20 кГц +/-0,5 дБ	20 Гц-20 кГц +/-0,5 дБ
Коэффициент нелинейных искажений (от CD до выхода на колонки, 20 Гц - 20 кГц, CD)	0.025%	0.025%	0.025%
Отношение сигнал/шум (CD)	103 дБ (S: 200 мВ)	103 дБ (S: 200 мВ)	100 дБ (уровень сигнала: 200 мВ)
Входная чувствительность (CD)	200 мВ/47 кОм	200 мВ/47 кОм	200 мВ/47 кОм
Габариты (Ш x В x Г)	435 x 180 x 464 мм	435 x 157 x 463 мм	435 x 157 x 463 мм
Вес	24,6 кг	23,4 кг	23,3 кг

# YSP-5600

Первый в мире звуковой проектор с поддержкой Dolby Atmos и DTS:X

## 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



# YSP-2700, YAS-408

Цифровые звуковые проекторы



YSP-2700



YAS-408

Вы по достоинству оцените комфорт использования всего лишь одной акустической системы для получения объемного многоканального звука.

- Теперь вы будете отчетливо слышать диалоги спереди, звуки по бокам и сзади, которые должны исходить из других каналов, а также звуки движения вокруг. Невозможно поверить, что все это исходит из однокорпусной акустической системы.
- Звуковая панель YAS-408 с углами закругленной формы прекрасно впишется в любой интерьер. Ее можно установить на полку или повесить на стену.
- Вы можете воспроизводить любые аудиофайлы со смартфона по беспроводному соединению Bluetooth или AirPlay. Можно проигрывать музыку из музыкальных приложений, интернет радио или видеохостингов вроде YouTube.
- Технология Clear Voice обеспечивает повышение громкости диалогов и речи, поддерживая при этом общее высокое качество звука. Фильмы и ТВ-шоу, спортивные комментарии и новости будут слышны отчетливее.
- Системы YSP создают звуковые лучи, вводя в действие нужные группы динамиков звукового проектора с помощью алгоритма цифровой обработки сигналов. Отражаясь от стен комнаты, эти лучи формируют реалистичный эффект звукового окружения по принципу многоканальной аудиосистемы: звуки поступают к слушателю спереди, слева, справа и даже сзади. Площадь звуковой сцены расширяется, и слушатель ощущает отчетливо выраженный и реалистичный эффект присутствия, не достижимый при использовании технологий виртуального окружающего звучания.

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	YSP-2700	YAS-408	
Общие характеристики	Излучатели	16 лучевых динамиков 1-1/8"	4 x СЧ 1-3/4", 2 x ВЧ 1", 1 x НЧ 6-1/2"
	Конфигурация каналов	7, 1	7, 1
	Выходная мощность	Центральный блок: 16 x 2 Вт (4 Ом, КНИ 10%), Сабвуфер: 75 Вт (6 Ом, КНИ 10%)	Центральный блок: 50 Вт x 2 (4 Ом, КНИ 10%), Сабвуфер: 100 Вт (2 Ом, КНИ 10%)
	Потребляемая мощность	Центральный блок - 24 Вт, сабвуфер - 75 Вт	Центральный блок - 30 Вт, сабвуфер - 19 Вт
	Сабвуфер	НЧ-динамик 5-1/2"	НЧ-динамик 6-1/2"
	Габариты (ШxВxГ)	Центральный блок - 944 x 51 x 154 мм (*без опор и антенны), сабвуфер - 295 x 297 x 307 мм	Центральный блок - 980 x 60 x 110,5 мм, сабвуфер - 180 x 437 x 401 мм
Входы и выходы	Масса	Центральный блок - 4,0 кг, сабвуфер - 9,1 кг	Центральный блок - 2,7 кг, сабвуфер - 9,4 кг
	HDMI	3 вх. / 1 вых.	1 вх.
	Параметры HDMI	4K Pass-Through, 3D Pass-through, ARC, CEC, Auto Lip-Sync	4K Pass-Through, 3D Pass-through, CEC, ARC HDR
	Цифровые оптические	1 вх.	1 вх.
	Цифровые коаксиальные	1 вх.	-
	Аналоговые	1 вх.	1 вх.
Технология формирования звука	Выход на сабвуфер	беспроводной	беспроводной
	Технология окружающего звучания	Цифровой звуковой проектор	Технология AIR SURROUND XTREME
	Функция Compressed Music Enhancer	Есть	Есть
	Поддерживаемые форматы	Dolby TrueHD, Формат Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Формат Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic II, Формат Dolby Pro Logic IIx, DTS-HD Master Audio, DTS-HD, DTS, DTS-Neo 6, DTS-ES, DTS 96/24,	Dolby Digital, Dolby Pro Logic II, DTS Digital
Коммутация	Беспроводное потоковое воспроизведение музыки	Есть	Есть
	Wi-Fi	Есть	Есть
	AirPlay	Есть	Есть
	Версия/профиль Bluetooth	версия 2.1 + EDR / A2DP, AVRCP; (Codec) SBC, AAC	версия 4.2 + A2DP, AVRCP; SBC, AAC
	Максимальная дальность связи	10 м (*при отсутствии препятствий)	10 м (*при отсутствии препятствий)
Другие особенности	Ethernet	Есть	Есть
	Автоматическая система калибровки IntelliBeam	Есть	-
	Управление с помощью приложения	Есть	Есть
Дополнительные аксессуары	Крепления для настенного монтажа	SPM-K20 (опционально)	-

## MusicCast 20 (WX021), MusicCast 50 (WX051)

### Активные акустические системы



#### MusicCast 20 (WX021)



Оцените разнообразие возможностей подключения и использования. Модель MusicCast 20, с легкостью обеспечивающая самые разные варианты прослушивания, может использоваться как автономная АС, сопряженная АС или АС окружающего звучания в сочетании с совместимым, поддерживающим технологию MusicCast AV-ресивером или саундбаром.

- Встроенные музыкальные потоковые сервисы
- Технология многокомнатного воспроизведения MusicCast
- Совместимость с сервисом голосового управления Alexa (Доступность зависит от региона)
- Звук высокого разрешения
- Стереосопряжение (требует наличия 2 устройств)
- Возможность использования в качестве акустических систем окружающего звучания в сочетании с AV-ресивером или саундбаром\* (\* Только модели с поддержкой MusicCast)
- Сенсорное управление, простые предустановки для мгновенного начала воспроизведения
- Будильник



#### MusicCast 50 (WX051)



Yamaha предлагает безкоризненное звучание, соответствующее вашему стилю жизни. Независимо от того, предпочитаете ли вы домашний кинотеатр или же добротный стереозвук

- Встроенные музыкальные потоковые сервисы
- Технология многокомнатного воспроизведения MusicCast
- Совместимость с сервисом голосового управления Alexa (Доступность зависит от региона)
- Звук высокого разрешения
- Стереосопряжение (требует наличия 2 устройств)
- Возможность использования в качестве акустических систем окружающего звучания в сочетании с AV-ресивером или саундбаром (Только модели с поддержкой MusicCast)
- Сенсорное управление, простые предустановки для мгновенного начала воспроизведения
- Будильник

## MusicCast SUB 100

### Активные акустические системы



#### MusicCast SUB 100



Откройте для себя безкоризненную звуковую сцену с ошеломляющим басом. Наслаждайтесь потрясающей технологией многокомнатного воспроизведения MusicCast.

- Возможность использования в качестве беспроводного сабвуфера с некоторыми моделями семейства MusicCast
- Фазоинверторная технология TwistedFlarePort
- Автоматический кроссовер и настройка частоты с сопряженного главного устройства
- Современная отделка рояльным лаком

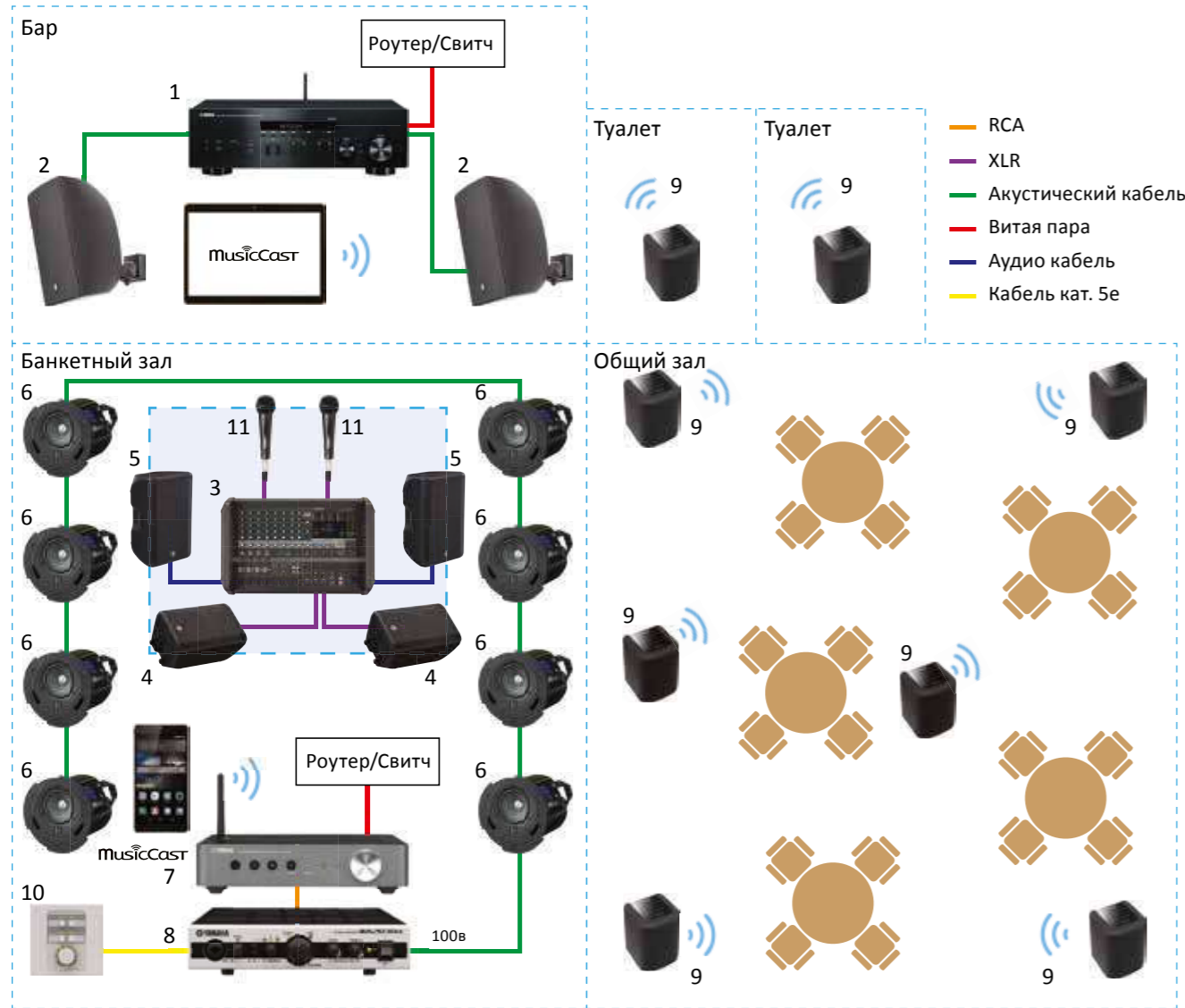
#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	MusicCast 20 (WX-021)	MusicCast 50 (WX-051)	MusicCast SUB 100
Wi-Fi		Да (2.4 / 5 GHz)	
AirPlay		Да	-
Поддержка Bluetooth	Версия	Ver. 4.2 + EDR / A2DP, AVRCP	-
	Аудио-кодек	SBC, AAC* (*Только приём)	-
	Максимальный диапазон работы	10 м (прямая видимость)	-
Количество радиостанций		Да	-
Входной разъем	-	Оптический 1, 3.5 мм Stereo mini 1, RCA 1	3.5 мм Stereo mini 1
Порт Ethernet		Да	
Будильник		Да	-
Динамики	3-1/2" НЧ x 1, 1-1/8" ВЧ x 1, Пассивный радиатор x 2	3-7/8" НЧ x 2, 1-1/8" ВЧ x 2	8" НЧ
Максимальная выходная мощность	40 Вт (25 Вт НЧ + 15 Вт ВЧ)	70 Вт (35 Вт НЧ + 35 Вт ВЧ)	130 Вт
MusicCast Surround, MusicCast Stereo		Да (только Dual), Да	Да, Да
Потребляемая мощность	10 Вт	20 Вт	-
Потребляемая мощность в режиме ожидания	1.9 Вт (Сеть и Bluetooth в режиме ожидания), 0.3 Вт (Сеть и Bluetooth выкл.)	1.5 Вт (Сеть и Bluetooth в режиме ожидания), 0.3 Вт (Сеть и Bluetooth выкл.)	-
Особенности	-	-	Диапазон воспроизводимых частот: 28 - 300 Гц, Технология Advanced YST, Фазоинвертор Twisted Flare Port
Габариты (Ш x В x Г)	150 x 186 x 130 мм	400 x 123 x 200 мм	252 x 373 x 418 мм
Вес	2.2 кг	4.5 кг	12.5 кг
Доступные цвета	Чёрный, белый	Чёрный, белый, дерево	Чёрный



# Примеры систем с MusicCast

Ресторанный бизнес



## Бар

- Любой сотрудник может легко управлять каждым устройством MusicCast
- Контроль всех зон с помощью одного устройства
- Поддержка USB-носителей и бесплатное интернет-радио (vTuner)

## Банкетный зал

- Гибкое решение для проведения мероприятий
- Высококачественный звук на сцене
- Управление громкостью на планшете или панели управления

## Общий зал

- Гибкое управление озвучкой в зависимости от расстановки столов
- Возможность воспроизведения индивидуальной музыки для каждого стола
- Лёгкое управление с экрана телефона или планшета

## Туалет

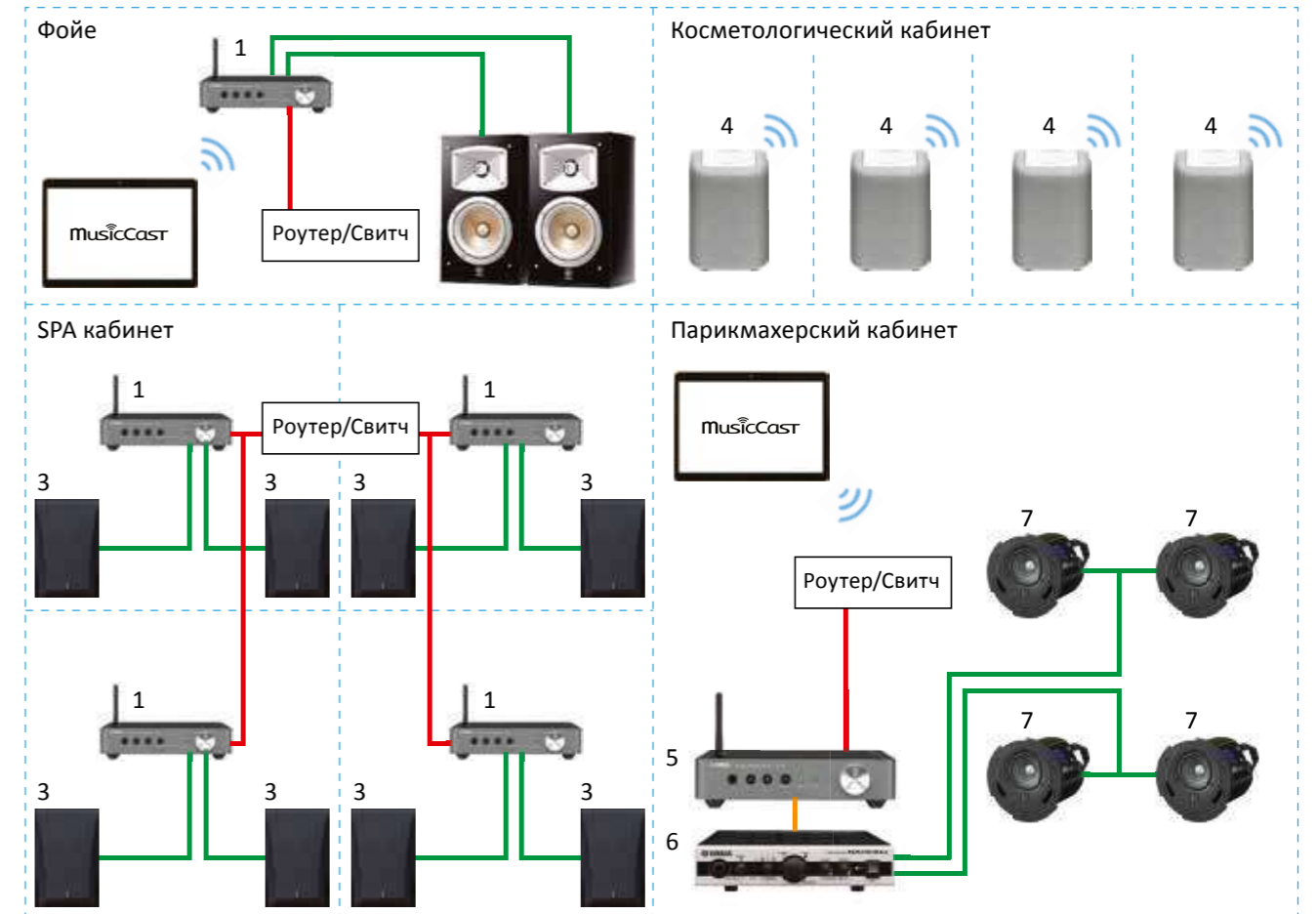
- Одно устройство для одной зоны
- Интерьерная акустическая система
- Широкая звуковая направленность

## Перечень оборудования

- |           |          |            |             |
|-----------|----------|------------|-------------|
| 1) R-N402 | 4) DBR10 | 7) WXC-50  | 10) DCP1V4S |
| 2) VXS8   | 5) CBR15 | 8) MA2030A | 11) DM-10S  |
| 3) EMX7   | 6) VXC4W | 9) WX-010  |             |

# Примеры систем с MusicCast

Индустрия красоты



## Фойе

- Интерьерная полочная акустическая система
- Возможность управления всеми зонами (SPA, Косметологические кабинеты) с одного планшета
- Богатство звуковых интерфейсов

## SPA кабинет

- Высококачественная трёхполосная акустическая система
- Возможность подключить USB-накопитель
- Управление каждым кабинетом по отдельности

## Косметологический кабинет

- Компактное интерьерное решение
- Лёгкость в установке
- Тысячи бесплатных интернет-радиостанций

## Парикмахерский кабинет

- Богатство звуковых интерфейсов
- Профессиональный усилитель
- Архитектурная акустическая система

## Перечень оборудования

- |            |            |          |
|------------|------------|----------|
| 1) WXA-50  | 4) WX-010  | 7) VXC4W |
| 2) NS-333  | 5) WXC-50  |          |
| 3) NS-6490 | 6) PA2030A |          |



# Рояли Bösendorfer и системы Disklavier

## Системы Disklavier



disklavier **ENSPIRE**

### DCFX ENPRO

DCFX ENPRO – шедевр музыкальных технологий, предлагающий непревзойденное качество записи и воспроизведения в сочетании с высококачественным акустическими фортепиано для тех, кто не хочет ничего, кроме самого лучшего. DCFX ENPRO построен на базе флагманского концертного рояля Yamaha CFX.

Система Disklavier доступна для роялей серий GB1K, GC, CX, CF.

### DYUS1 ENST

Построенный на базе вертикального пианино Yamaha YUS1, DYUS1 ENST обеспечивает неограниченное количество возможностей для записи и воспроизведения. Этот инструмент использует запатентованные системы Yamaha SILENT Piano™ и DSP Servo Drive, позволяющие раскрыть весь потенциал акустического пианино.

Система Disklavier доступна для пианино U1 и YUS1.

## Рояли Bösendorfer

### Bösendorfer



Рояли Bösendorfer — это не только продуманный подход и высочайшие требования к качеству. Каждый инструмент Bösendorfer поистине уникален.

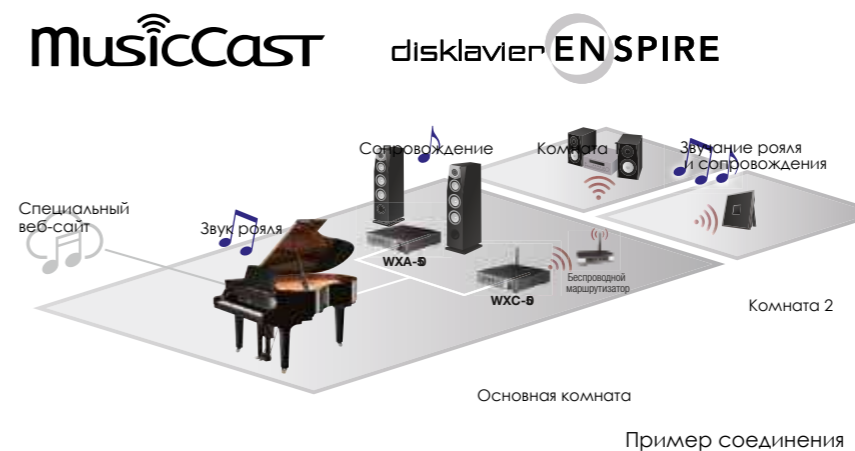
В чем заключается своеобразие роялей Bösendorfer?

- Ни в какой другой рояль не вложено столько ручного труда. К тому же он производится в Вене — музыкальной столице мира.
- Ни один другой рояль не может сравниться с Bösendorfer по содержанию музыкальной еловой древесины.
- Это единственный рояль, который имеет привинченный каподастр в дискантовом регистре.
- Благодаря технологии «звучащего корпуса» весь инструмент Bösendorfer представляет собой звучащее целое, что позволяет добиться неповторимого богатства звука и характерного певучего тембра.
- Открытый вибрельбанк обеспечивает стабильность и долговечность строя, а также наделяет венские рояли неповторимым мягким звучанием.



## Решения с MusicCast

Пример решения Disklavier с MusicCast



Музыка для Дисклавира состоит из двух независимых дорожек – фортепиано и сопровождения. Каждую партию можно воспроизводить или выводить отдельно. Например, вы можете одновременно проигрывать партию фортепиано, которая исполняется автоматически на самом Дисклавири, и партию сопровождения через устройство с поддержкой MusicCast (к примеру, сетевой усилитель WXA-50). В комнатах, где акустический инструмент плохо слышно, возможно воспроизводить совмещенную запись фортепиано и сопровождения, которая передается на другое устройство с поддержкой MusicCast (сетевой предусилитель/плеер WXC-50).

### Воссоздание и передача реального звучания рояля

- Превратите любую комнату вашего дома в концертный зал. Это реальность. Соедините легендарный инструмент для развлечения Дисклавира с беспроводной системой сетевой передачи аудиосигнала MusicCast и вы сможете наслаждаться звучанием настоящего акустического рояля в любой комнате вашего дома. Погрузитесь в музыку, как будто концерт проходит у вас дома.
- Перед вами новый формат музыкального развлечения, который мог быть представлен только компанией Yamaha – мировым лидером производства передовой аудиотехники и музыкальных инструментов высшего класса.

ПРОСТОТА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ ВСЕГДА ПОД РУКОЙ С ПРИЛОЖЕНИЕМ MUSICCAST CONTROLLER

Приложение Дисклавира может быть объединено с приложением MusicCast для комфортного управления. Через приложение MusicCast вы сможете просматривать библиотеку произведений Дисклавира, управлять уровнем громкости, запускать и останавливать воспроизведение. Кроме того, функция Link позволит распространять звучание партий фортепиано и сопровождения или только сопровождения композиции Дисклавира в разные комнаты.

\* Требуется ожидаемое обновление приложения (конец 2016 г.)



# Серия MONTAGE

## Синтезаторы

### MONTAGE8



### MONTAGE6



### MONTAGE7



## Yamaha MONTAGE – это новая эра в эпохе синтеза звука

Yamaha MONTAGE – это новая эра в эпохе синтеза звука. Тон-генератор FM-X, основанный на принципах FM синтеза в сочетании с AWM2, которые совмещены с новейшей разработкой Yamaha – регулятором Super Knob, позволяющим управлять множеством назначаемых параметров одновременно, а так же Motion Sequencer, в котором можно автоматизировать работу любых управляющих функций предоставляют музыкантам неограниченные возможности для создания и управления звуком в режиме реального времени.

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	MONTAGE8	MONTAGE7	MONTAGE6	
	Размер/Вес			
Габариты	Ширина	1,450 мм	1,244 мм	1,037 мм
	Высота	170 мм	131 мм	131 мм
	Глубина	460 мм	396 мм	396 мм
Вес	29 кг	17 кг	15 кг	
	Интерфейс управления			
Клавиатура	Количество клавиш	88	76	61
	Тип	Взвешенная - Balanced Hammer Effect	Синтезаторного типа - FSX	Синтезаторного типа - FSX
	Чувствительность к силе удара	Есть	Есть	Есть
	Чувствительность к дожатию	Есть	Есть	Есть
	Тон-генератор			
Тон-генератор	Motion Control Synthesis Engine AWM2: 8 Elements FM-X: 8 Operators, 88 Algorithms			
Максимальная полифония	AWM2: 128 (макс.; stereo/mono waveforms)			
Мультитембральность	FM-X: 128 (макс.)			
Волновые данные	*stereo Part			
Исполнительские пресеты	Около 1900	Около 1900	Около 1900	
Фильтр	18 типов	18 типов	18 типов	
Эффекты	Reverb x 12 типов Variation x 76 типов, Insertion (A, B) x 76 типов, Master Effect x 15 типов *A/D part insertion x 71 тип (Предустановленные настройки для параметров каждого типа эффекта предоставляются в виде шаблонов) Master EQ (5 bands), 1st part EQ (3 bands), 2nd part EQ (2 bands)			
	Прочее			
Контроллеры	Master Volume, AD Input Gain knob, Pitch Bend wheel, Modulation wheel, Ribbon Controller, Control Sliders x 8, Knobs x 8, Super Knob, Data dial			
Дисплей	7" TFT Color Wide VGA LCD touch screen			
Разъемы	[USB TO DEVICE], [USB TO HOST], MIDI [IN]/[OUT]/[THRU], FOOT CONTROLLER [1]/[2], FOOT SWITCH [ASSIGNABLE]/[SUSTAIN], OUTPUT (6.3 мм, балан. TRS jacks), ASSIGNABLE OUTPUT (6.3 мм, балан. TRS jacks), [PHONES] (6.3 мм, standard stereo phone jack), A/D INPUT [L/MONO]/[R] (6.3 мм, standard phone jacks)			
Потребляемая мощность	27 Вт	27 Вт	27 Вт	
Аксессуары	AC Шнур питания, Руководство пользователя, Cubase AI Download Information			
Live Sets	Presets: 128 +, User: 2,048	Presets: 128 +, User: 2,048	Presets: 128 +, User: 2,048	
Tracks	16 Sequence tracks, Tempo track, Scene track	16 Sequence tracks, Tempo track, Scene track	16 Sequence tracks, Tempo track, Scene track	
Типы записи	Real time replace, Real time overdub, Real time punch in/out			
Память (кол-во нот)	Около 130000 нот	Около 130000 нот	Около 130000 нот	
Разрешение нот	480 ppq (parts per quarter note)	480 ppq (parts per quarter note)	480 ppq (parts per quarter note)	
Tempo (BPM)	5 – 300	5 – 300	5 – 300	
Songs	64 songs	64 songs	64 songs	
Arpeggio	Parts: 8 Parts simultaneous (макс.), Preset: Около 10,000 типов User: 256 типов			
Sequence formats	MONTAGE original format, SMF formats 0, 1	MONTAGE original format, SMF formats 0, 1	MONTAGE original format, SMF formats 0, 1	

# CP88

## Цифровое пианино

### CP88



## Инновации, основанные на традициях

- Сценическое фортепиано CP88 основано на более чем 100 годах опыта изготовления фортепиано и 45 годах инноваций в сфере синтезаторов. Они выделяются натуральным звуком акустических и электронных фортепиано, реалистичной чувствительностью к нажатию клавиш и интуитивно понятным пользовательским интерфейсом.
- Звук и ощущения при игре как у акустического фортепиано удовлетворят потребности искусственного пианиста.
- Звук — это самое важное в любом музыкальном инструменте. Сценическое фортепиано CP88 включает большой набор тембров роялей, пианино, электронных фортепиано, а также синтезаторных тембров для любого музыкального жанра.
- Каждый исполнитель касается клавиш инструмента по-своему и, тем самым, передает свою уникальность. CP88 оснащено механизмом клавиатуры, разработанными на основе более чем 100 лет опыта производства акустических фортепиано, и обеспечивают пианистам отклик, необходимый для максимальной выразительности.

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	CP88	
	Управляющий интерфейс	
Клавиатура	Количество клавиш	88
	Тип	Клавиатура NW-GH (Natural Wood Graded Hammer): покрытие клавиш из искусственного черного дерева и слоновой кости
	Тембры	
Тон-генератор	Технология тон-генератора	AWM2
Полифония	Максимальное количество одновременно звучащих голосов	128
Предустановленные	Количество тембров	57 (фортепиано: 10 / электронное фортепиано 14 / дополнительные инструменты: 33)
	Эффекты	
Типы	Задержка	2 типа (аналоговый, цифровой)
	Реверберация	1 тип (зал)
	Общая коррекция	3 полосы (с перемещаемой средней)
	Эффекты инсерт	Фортепиано: 2 системы (1: резонанс демпферов / 2: компрессор, дисторшн, драйв, хорус), Электронное фортепиано 3 системы (1: драйв / 2: автоматическое панорамирование, тремоло, кольцевой модулятор, эффект «вау-вау» с использованием касания, эффект «вау-вау» с использованием педали, компрессор / 3: хорус 1, хорус 2, RX-A2080, фейзер 1, фейзер 2, фейзер 3), RX-A680: 1 система (хорус/флэнжер, эффект Лесли, тремоло, дисторшн)
	Разъемы	
Соединения	Линейный выход	OUTPUT [L/MONO]/[R] (6,3 мм, стандартные разъемы Jack, НЕБАЛАНСНЫЕ), OUTPUT [L]/[R] (разъемы XLR, БАЛАНСНЫЕ)
	Наушники	[PHONES] (6,3 мм, стандартные стереофонические разъемы Jack)
	Ножной контроллер	FOOT CONTROLLER (ножной контроллер) [1]/[2], FOOT SWITCH (ножная педаль) [SUSTAIN]/[ASSIGNABLE]
	Разъемы MIDI	MIDI [IN]/[OUT]
	Порт USB	USB [TO HOST]/[TO DEVICE]
	AUX	INPUT [L/MONO]/[R] (6,3 мм, стандартные разъемы Jack)
	Прочее	
Соединения	[AC IN]	
Дисплей	Матричный ЖК-дисплей (128 x 64 точки)	
Комплект поставки	Руководство пользователя x 1, кабель питания x 1, ножная педаль (FC3A) x 1	
	Размер/вес	
Размеры	Ширина	1 298 мм (51-1/8")
	Высота	141 мм (5-9/16")
	Глубина	364 мм (14-5/16")
	Вес	18,6 кг (41 фунт, 0 унций)

## Recording Custom, Live Custom

### Recording Custom

При непосредственном участии легендарного артиста компании Yamaha Стива Гэдда знаменитая серия Recording Custom была основательно обновлена. К 6-слойным кадушкам из североамериканской березы с 30 градусным углом среза кромки были добавлены высокопрочные утяжеленные лаги, которые позволили усилить звучание низких частот. В результате получилась простая в использовании и настройке установка, звучание которой получилось ещё более интересным и глубоким. Новый Recording Custom идеально подойдет для любого стиля и любой ситуации!



## Absolute Hybrid Maple, Tour Custom

### Absolute Hybrid Maple

Серия Absolute Hybrid Maple – это барабаны высочайшего уровня, которые подойдут практически для любого стиля и исполнителя. Основой их звучания являются гибридные кадушки, выполненные из клёна в сочетании со слоем твердого дерева венге в середине конструкции. Это сочетание позволяет барабанам серии Absolute обладать максимально широким динамическим диапазоном. Помимо этого, инструмент имеет яркий дизайн, а качество Yamaha позволит ему с честью выдержать испытание годами сценической эксплуатации.



### Live Custom Hybrid Oak

Компания Yamaha расширила динамический диапазон серии барабанов Live Custom. Новая версия Live Custom Hybrid Oak обладает яркой, особенно выраженной атакой и повышенной способностью «прорезать» в миксе. Новая конструкция гибридного корпуса, состоящего из 7 слоев дубового шпона и слоя фенопласта (фенольного пластика), вместе с добавочным утяжелителем для усиления низких частот (Bass Enhancement Weight) создает мощный, массивный звук с разборчивой артикуляцией, особенно хорошо подходящий для живых выступлений. В дополнение к этому, при обработке внешней поверхности барабанов применён новый способ отделки, основанный на традиционной японской технике обработки дерева («узукураи»), который особенно подчеркивает естественную красоту текстуры дуба.



### Tour Custom

Крупнейшие мировые компании, занимающиеся обеспечением оборудования для туров и музыкальных фестивалей, констатируют, что барабаны и хาร์ดвер Yamaha являются наиболее часто запрашиваемыми и считаются самыми надежными. Это вдохновило нашу дизайнерскую команду в Японии на создание серии TOUR CUSTOM – линейки кленовых барабанов с традиционным матовым покрытием. Развивая дизайнерское наследие нашей оригинальной серии Absolute, эти новые барабаны совмещают звуковые характеристики и музыкальную выразительность полностью кленового корпуса с красотой текстуры внешнего и внутреннего слоев американского клена, и предлагаются по доступной цене.



# Система активного управления звуковым полем AFC

Впервые примененная компанией Yamaha в 1985 году, технология Active Field Control (AFC) представляет собой систему акустической обработки, предназначенную для коррекции и улучшения архитектурно-акустических характеристик культурных центров, храмов, театров и концертных залов с бережным сохранением естественных звуковых характеристик помещений.

AFC — система Active Field Control (AFC) от Yamaha, самого надежного бренда в аудиоиндустрии.

Все сильнее проявляется тенденция, требующая, чтобы здания культурного, сценического и общественного назначения становились более универсальными, легко адаптировались для различных задач. Созданная с учетом этой тенденции, система AFC является экономичной альтернативой механическим средствам модифицирования акустики помещений. Представляя собой масштабируемое решение, которое можно применять в самых разнообразных помещениях, AFC позволяет, например, устраивать концерты классической музыки в очень большом зале без использования усиливающей звук аппаратуры, использовать орган в небольшой церкви или усилить звуковые ощущения зрителей на стадионе. Нажатием кнопки можно изменять параметры реверберации, практически мгновенно корректируя акустическую среду представления. Кроме того, AFC способна обеспечивать одинаково высококачественные ощущения звука как исполнителям, так и публике.

Более 80 зданий культурного и публичного назначения в США и Японии сейчас оборудованы системами AFC производства Yamaha. С появлением модели AFC лучшая современная система улучшения акустических характеристик помещения стала доступной для гораздо большего числа сценических площадок, спортивных и общественных форумов по всему миру.



Основной блок AFC

## Основной блок AFC

Основной блок AFC создан на базе известного цифрового микшера Yamaha DME64N. Усовершенствованная для AFC версия этого процессора содержит долгожданные матричные микшеры, линии задержки, параметрические эквалайзеры и функции маршрутизации, а также специализированные средства цифровой обработки сигналов, разработанные для сфер применения AFC. К одному из слотов процессора AFC подключается плата, поддерживающая функции обработки данных фильтром КИХ. Платы MY в остальных трех слотах обеспечивают работу первых 22 выходных каналов системы AFC. Для получения дополнительных выходных каналов к основному блоку AFC можно подключать добавочные блоки.

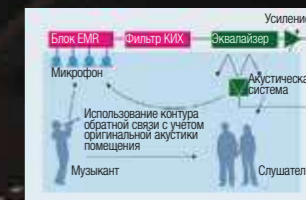
# Что такое AFC?

Active Field Control — система акустического усиления, используемая для улучшения архитектурно-акустических характеристик помещения и оптимизации реверберации с сохранением естественной акустической «тональности» помещения. Технология цифровой обработки сигналов Yamaha позволяет реализовать эту систему в конкретном помещении при помощи небольшого количества основных устройств.

AFC корректирует акустические условия, используя систему акустической обратной связи. Это выгодно отличает AFC от других технологий, которые для моделирования характеристик помещения применяют цифровые реверберации.

## Концепция AFC

Повышение плотности звуковой энергии способно увеличить время реверберации в помещении. Для увеличения плотности энергии рассеянного звука технологии AFC используют акустическую обратную связь системы. Длительностью реверберации и плотностью звуковой энергии можно управлять без «окрашивания» звука, тем самым не нарушая оригинальных акустических характеристик помещения. Этим AFC отличается от других систем улучшения акустики.



## Блок EMR (Electronic Microphone Rotator)

### Управление временными характеристиками (TVC)

Поскольку в AFC применяется акустическая обратная связь, необходимо предотвратить появление «окрашивания», вызванного состоянием замкнутого контура, и поддерживать стабильность системы. Для обеспечения управляемого петлевого усиления и достаточного запаса стабильности в AFC используется специальная патентованная технология Electronic Microphone Rotator (EMR).



## Плата FIR системы AFC

Плата FIR системы AFC (плата AFC-FIR) используется для обеспечения обработки данных фильтром КИХ с такой высокой плотностью, которая прежде была недостижимой. Благодаря плате AFC-FIR системы AFC способны работать с настройками фильтров КИХ, поддерживающими в 125 раз больше подключений обратной связи, чем в системах AFC предыдущего поколения. Такое увеличение в количестве и плотности настроек фильтров КИХ позволяет достигать гораздо более длительной естественной реверберации в помещении без искаженного и ненатурально звучащего сигнала.



## ПРОЕКТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ AFC

### Токийский международный форум, Токио, Япония

Главная аудитория здания Токийского международного форума является одной из крупнейших в Японии и Азиатском регионе, и рассчитана более чем на 5000 мест. Системы AFC установлены там для поддержки «живых» музыкальных представлений (например, концертов классической музыки).

Обеспечить достаточные уровни звукового давления в столь большом пространстве — непростая задача. Системы AFC используются для усиления отражений первого порядка, увеличения общего уровня звукового давления, продления реверберации и обеспечения равномерности звучания на

всей площади аудитории, включая подбалконные зоны. Зал является главным местом проведения ряда международных музыкальных мероприятий, в том числе ежегодного майского фестиваля «La Folle Journée au Japon».



Количество мест	5008
Год завершения строительства	1997, в 2010-м реконструировано
Объем (м³)	54,980
Коэффициент отношения объема пространства к зрительским местам	11,0
Звуковые параметры, корректируемые системой AFC	Реверберация (реверберация и теплота), Отражения первого порядка (эффект присутствия, ощущение пространства, боковые отражения, акустика подбалконного пространства)
Количество громкоговорителей	Реверберации: 85, Ранних отражений: 112
Количество микрофонов	Реверберации: 16, Ранних отражений: 4
Время реверберации при выключенной системе AFC (с)	1,9
Время реверберации при включенной системе AFC (с)	3,3

### Мемориальный зал Ито в Токийском университете, Токио, Япония

Эта аудитория, открытая в 2012 году, изначально предназначалась для чтения лекций и, соответственно, имеет сравнительно небольшое время реверберации, однако также используется для проведения концертов классической и современной музыки.

Установленная здесь система AFC усиливает реверберацию во время концертов, и обеспечиваемая ею длительность реверберации в помещении может более чем втрое превышать естественную.



Количество мест	489
Год завершения строительства	2011
Объем (м³)	1 990
Коэффициент отношения объема пространства к зрительским местам	4,1
Звуковые параметры, корректируемые системой AFC	Реверберация
Количество громкоговорителей	24
Количество микрофонов	4
Время реверберации при выключенной системе AFC (с)	0,8
Время реверберации при включенной системе AFC (с)	2,3



### Большой концертный зал им. Гуляева. Тюменская филармония.

Первая в России акустическая система AFC была установлена в большом зале Тюменской филармонии. Новая акустическая система была установлена к открытию нового концертного сезона.

Специально для реализации этого проекта в Тюмень приехали представители корпорации Yamaha, которые провели экспертизу и настройку новой акустической системы. На данный момент это пилотный для России проект, который не был осуществлен ни в одном концертном зале, кроме Тюменской филармонии. Система AFC была выбрана, в том числе и по рекомендации всемирно известного музыканта и дирижера Юрия Башмета, который смог еще несколько лет назад оценить все достоинства системы, установленной в Артистическом центре Yamaha.

«Наш концертный зал станет одним из десяти в мире, оснащенных новейшей акустической системой. Слушатель, сидящий в любом кресле партера, сможет услышать все, что происходит на сцене. Звук будет одинаковой интенсивности», — сказал представитель департамента культуры города Тюмени. «Никто из зрителей и раньше не мог пожаловаться на то, что он что-то не слышит, — продолжает директор Тюменской филармонии Евгений Шестаков. — Даже тихий голос классической гитары звучал отчетливо. Но не было главного — реверберации. Так называется процесс постепенного уменьшения интенсивности звука при его многократных отражениях. Мы на репетициях прибегали к разным уловкам. Я просил музыкантов играть короткие ноты немножко длиннее. При новой акустической системе мы уже репетировали. Артисты оркестра отметили, что стали слышать друг друга намного лучше. Акустическое звучание совершенно иное».

Количество мест	1200
Год завершения строительства	2018
Объем (м³)	5560м3
Коэффициент отношения объема пространства к зрительским местам	4,63м3
Звуковые параметры, корректируемые системой AFC	улучшение акустической поддержки музыкантов на сцене, увеличение ранних отражений, увеличение времени реверберации в зале, улучшение акустических условий под балконом и в ложах
Количество громкоговорителей	12
Количество микрофонов	80
Время реверберации при выключенной системе AFC (с)	1.1с
Время реверберации при включенной системе AFC (с)	1.63- 2.65с*

\* В зависимости от выбранного режима.

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]

### Серия STM

Уникальная, не имеющая аналогов в мире, модульная аудиосистема класса hi-end NEXO STM (Scale Through Modularity) позволяет озвучить события любого масштаба: от нескольких десятков человек до сотен тысяч. Система состоит из модулей 4х видов, совместимых по ширине, глубине и высоте. Патентованные механизмы стыковки модулей обеспечивают значительное сокращение времени на монтаж и необходимое количество персонала.

Как и во многих сериях АС NEXO, в линейке STM так же имеются инсталляционные версии кабинетов, позволяющие получить высококлассный райдерный звук на стационарных площадках.



### P series

### Серия P+

Новые компактные точечные громкоговорители серии P+ – это поистине многофункциональные акустические системы, готовые побороться в популярности на рынке аудио со своим предшественником – легендарной серией PS, принёсшей NEXO мировую славу.

Широчайший набор аксессуаров для стационарного и мобильного размещения кабинетов, а также набор ВЧ вставок-рупоров, для смены которых нет необходимости использовать инструменты, обеспечивают непревзойденную гибкость в использовании этих акустических систем!

Благодаря новой технике акустической нагрузки, специально разработанный сабвуфер L15 показывает уникальную эффективность: практически вся передняя поверхность кабинета является излучающей, что позволяет получить самый мощный сабвуфер в классе из имеющихся на рынке!



### Geo Серия GEO

Сочетая в себе ряд запатентованных технологий и встроенную систему подвеса без съёмных элементов, NEXO удалось достигнуть беспрецедентного соотношения звукового давления, диапазона воспроизводимых частот и размеров кабинетов с максимально привлекательным внешним видом.

#### Система GEO M6



Максимально компактная конструкция корпуса и усовершенствованная система подвеса обеспечивают этой модели широкий диапазон применения как в мобильных так и стационарных инсталляциях.

Представлена тремя кабинетами: АС полного диапазона, АС для расширения полосы низких частот и компактным сабвуфером MSUB12. Самая компактная и самая легкая в своем классе, эта система не признает никаких компромиссов в отношении звукового диапазона.

#### Система GEO M10



Компактная и мощная система с широкой полосой воспроизведения, которую можно быстро и легко разместить в подвесных или напольных массивах. Совместно с сабвуфером MSUB15, система GEO M10 – оптимальный выбор для мобильных и стационарных применений, где необходимо не только качественное воспроизведение речевой информации, но и требуется полноценное музыкальное наполнение.

#### Система GEO M12



Компактная, мощная и универсальная система GEO M12 является флагманом серии NEXO GEO M, имеющей те же эстетические особенности и звуковой характер, что и линейные массивы GEO M10 и компактные GEO M6.

Использование ряда запатентованных технологий NEXO, позволили GEO M12 сразу получить уникальные мощностные характеристики, гибкость, равномерность покрытия и превосходную звуковую отдачу в системе, доступной как в туровой, так и в инсталляционной версиях, которая так же включает в себя специально разработанный сабвуфер MSUB18.



### iD INSPACE DEFINITION

### Серия ID

Рассчитанная на широчайший спектр применения модель ID24 представляет собой удивительно компактную высококлассную акустику с широким диапазоном частот и потрясающим звуковым давлением, способную служить «пробивной силой» в нестандартных и сложных пространствах. Совместно с низкопрофильными сабвуферами IDS110 и IDS210, акустические кабинеты ID24 позволяют создать абсолютно незаметную, но полнодиапазонную звуковую систему в любых условиях!



# Оборудование NEXO

## DIGITAL NXAMP TD CONTROLLER



### NXAMP 4x4

Кроме функции усилителей мощности, за счет интеграции в одном корпусе 4-х канального усилителя и 4-х канального цифрового контроллера (TD), объединяет любые системы NEXO в единую, нормированную по АЧХ и фазе систему, обеспечивающую функции управления, контроля и защиты модулей и их компонентов. NXAMP 4x4 является одним из самых мощных усилителей в индустрии 4 x 4000 Вт / 2 Ом.

В корпусе NXAMP предусмотрен слот для установки интерфейсных карт протоколов Dante, Ethersound и AES/EBU.



### NXAMP mk2

Представляем новое поколение активных TD-контроллеров серии NXAMP. Совместная уникальная разработка специалистов NEXO и YAMAHA NXAMPmk2 – компактное и легкое решение для усиления к системам NEXO! Модельный ряд NXAMPmk2 включает три четырехканальных усилителя-контроллера - по 1300, 2500 и 4500 Ватт на канал.

Усилители-контроллеры объединяют в себе продвинутую обработку сигналов и четыре передовых усилителя класса D, предлагая пользователю гибкое, удобное в управлении и легкое решение для работы акустических систем NEXO.

Эти усилители можно легко и быстро настроить с лицевой панели, благодаря большому цветному сенсорному дисплею, а задняя панель имеет все необходимые входные и выходные разъемы, а также слот для установки плат расширения. Новые усилители идеально подходят как для стационарных инсталляций, так и для работы в условиях проката. NXAMPmk2 – это новый уровень качества звука систем NEXO!



## NXDT104mk2, NXAE104, NXES104

Набор плат расширения для передачи звука в цифровых форматах до 24/96 для активных TD-контроллеров серии NXAMP значительно расширяет их коммутационные возможности, а также позволяет максимально полно раскрыть весь качественный потенциал акустических систем NEXO. Использование платы NXDT104mk2 для передачи звука в формате Dante значительно упрощает построение всей звуковой системы с возможностью дистанционного мониторинга, а также интеграцию с микшерными консолями YAMAHA.

С помощью программного обеспечения NEXO NeMo, доступного для MacOS и iOS, доступно дистанционное управление, контроль всех параметров и режимов работы усилителей-контроллеров. В тоже время, использование плат расширения и ПО NEXO NeFu (PC, MacOS) необходимо для обеспечения актуальности внутреннего программного обеспечения усилителей с полным набором настроек для всех моделей AC NEXO, в том числе и перспективных.



## DTD-контроллер

Цифровой TD-контроллер DTD облегчает конфигурирование систем, включающих AC практических всех серий NEXO, позволяя использовать усилители других производителей.

Теперь можно точно подбирать мощность усиления для акустики, используемой в самых разных конфигурациях — от малых мобильных систем до сложных инсталляций со множеством колонок. Благодаря процессору акустических систем, позаимствованному у NXAMP, цифровой TD-контроллер DTD также обеспечивает существенное повышение качества звучания и безопасную работу акустических систем NEXO.

## DTDamp

Серия DTDAMP это два 4-канальных цифровых усилителя с выходной мощностью 4x700 и 4x1300 Ватт, являющиеся отличным дополнением для DTD контроллера NEXO. Полный набор датчиков и сенсоров, обеспечивает DTDAMP безопасную работу в любых условиях.

Система охлаждения с переменной скоростью вращения вентиляторов гарантирует «тихий» и «прохладный» штатные режимы эксплуатации усилителя, а вентиляция «fronto-back» (спереди - назад) обеспечивает совместимость внутри рэка, где обе модели DTDAMP и NXAMP, относящиеся к топ классу, совместно используются в больших инсталляциях.



## DIGITAL DTD TD CONTROLLER



Пара DTD + DTDAMP весит менее 10 кг и вмещается в рэковый 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.

За дополнительной информацией о продукции NEXO обращайтесь  
▶ Центр информации о профессиональном звуковом оборудовании YAMAHA или к дилерам NEXO

# Dante™

# Audinate

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.

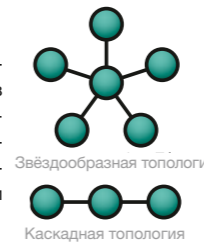
### ● Многоканальная передача высококачественного цифрового аудиосигнала

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 резервированием

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 исключающая возникновение шумов и прерываний звука.



### ● Высокая точность синхронизации и малое время задержки

В Dante в качестве источника синхросигналов, полностью независимо 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.

## Программное обеспечение

**RREMOTE**  
Приложение для управления устройствами серии R по протоколу HA Remote



Передача сигналов управления с ПК (только с ОС Windows) непосредственно на rack-модуль предусилителя серии R. Максимально возможное число дистанционно управляемых устройств серии R равно 8. Программное приложение можно скачать бесплатно.

**Dante Controller**



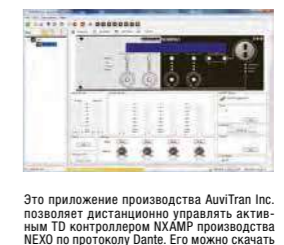
Это приложение производства Audinate позволяет с ПК (Win/Mac) маршрутизировать аудиоданные в сети и выполнять расширенные настройки Dante. Программное приложение можно скачать бесплатно.

**Dante Virtual Soundcard**



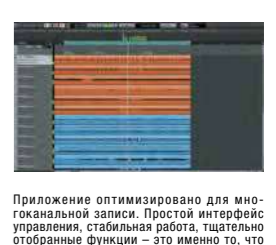
Это приложение производства Audinate позволяет с ПК (Win/Mac) через порт LAN проводить ввод и вывод аудиоданных по сети Dante. Можно построить среду для многоканальной записи, исключая необходимость подключения специального интерфейса. Это платное ПО.

**AuviTran AVS-Monitor**



Это приложение производства AuviTran Inc. позволяет дистанционно управлять активным TD контроллером NXAMP производства NEXO по протоколу Dante. Его можно скачать бесплатно.

**NUENDO live** Steinberg



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.

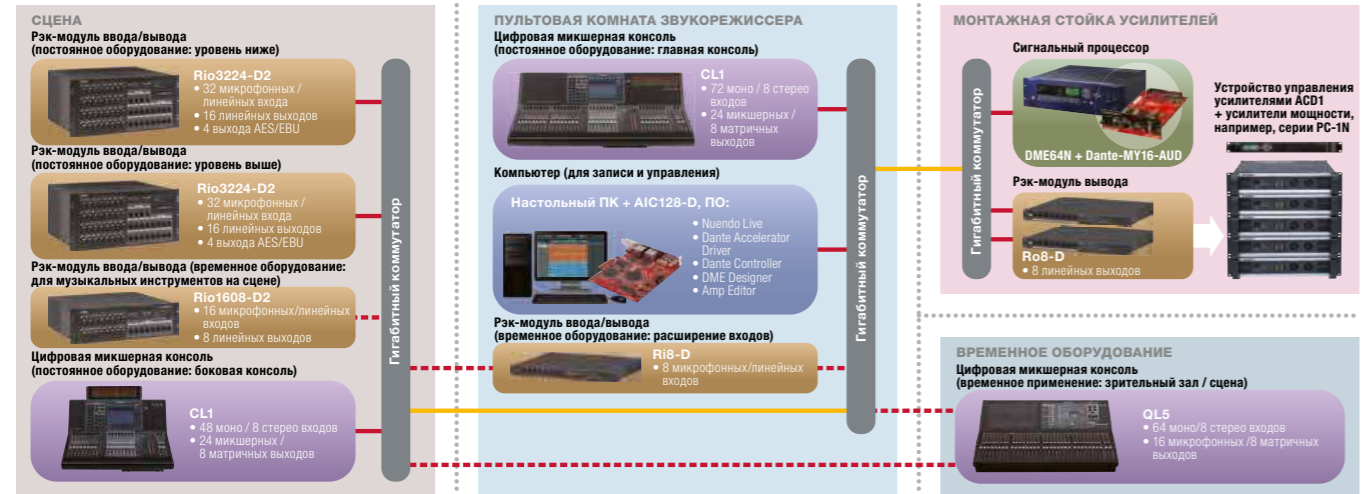
R Remote и другие программные приложения можно скачать с сайта ➔ <http://www.yamahaproaudio.com/global/en/>

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).



**ПРИМЕР СИСТЕМЫ 1** СИСТЕМА DANTE ДЛЯ КОНЦЕРТНЫХ ЗАЛОВ И ТЕАТРОВ

Построенная по звездообразной 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.

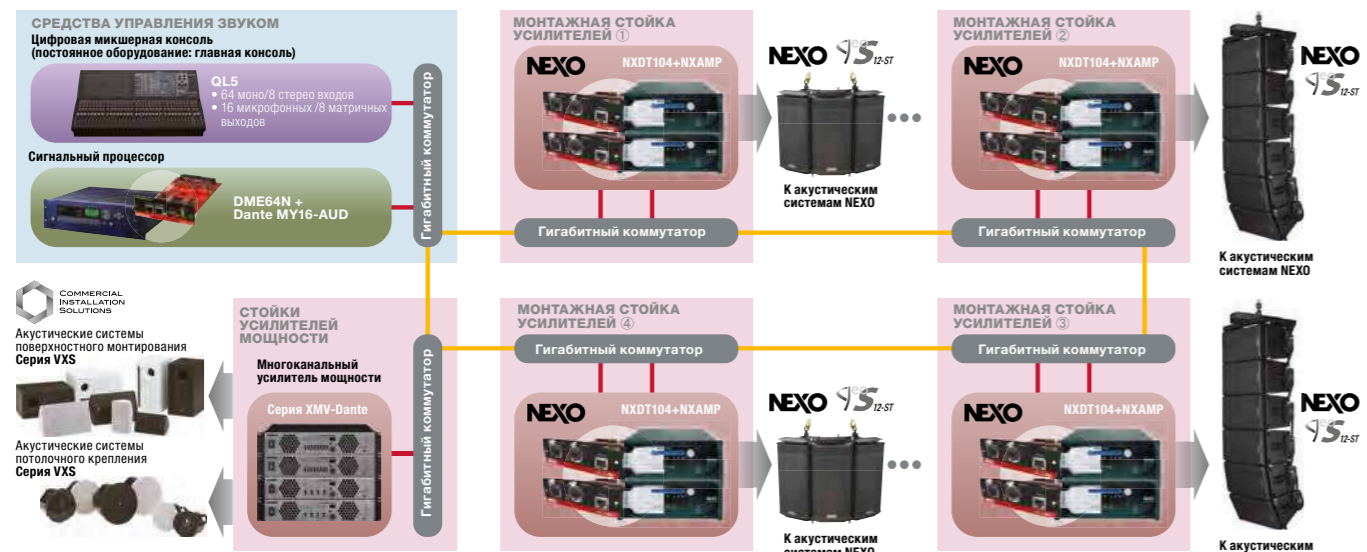


**Особенности системы**

- Не более 88 микрофонных и линейных входных каналов. Нужные входные каналы подключаются по сети Dante с использованием CL5/CL1/QL5. На каждом микшере выходной микшированный сигнал вводится в DME64N через Dante-совместимый MY16-AUD, проходит через маршрутизатор и процессор и может быть выдан в аналоговом формате на общий усилитель мощности через модуль вывода Ro8-D.
- Временное оборудование QL5/Rio1608-D/R18-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 микрофонных и линейных входных сигналов, в том числе сигналов живого звука, с помощью использования 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 гибкими кабелями Ethernet соединить средства управления устройствами системы с сетью Dante
- Добавив гигабитный коммутатор, можно скомпонировать 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.

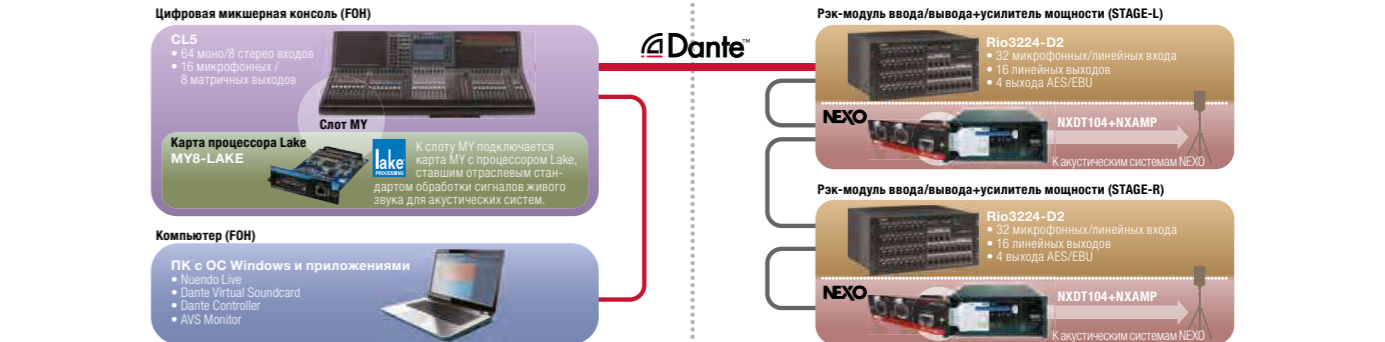


**Особенности системы**

- К основному модулю вывода, обслуживающему зону зрительских трибун, подключаются линейные акустические системы GEOS12ST 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 GEOS12ST, дающие нужный уровень громкости даже на высоте 45 м над зрительскими трибунами. А также AC производства NEXO, снабженным функцией защиты и известным своей высокой выходной мощностью.
- К устройствам вывода системы управления подключаются AC поверхностного монтажа и потолочные AC 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 QL5 и DME64N 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.

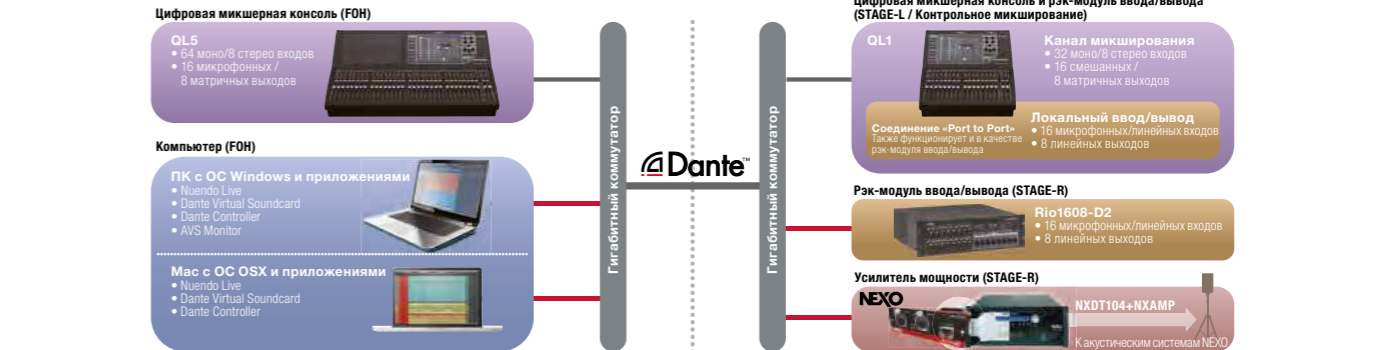


**Особенности системы**

- Сигналы от микрофонных входов двух рак-модулей Rio3224-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, поступающих 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.

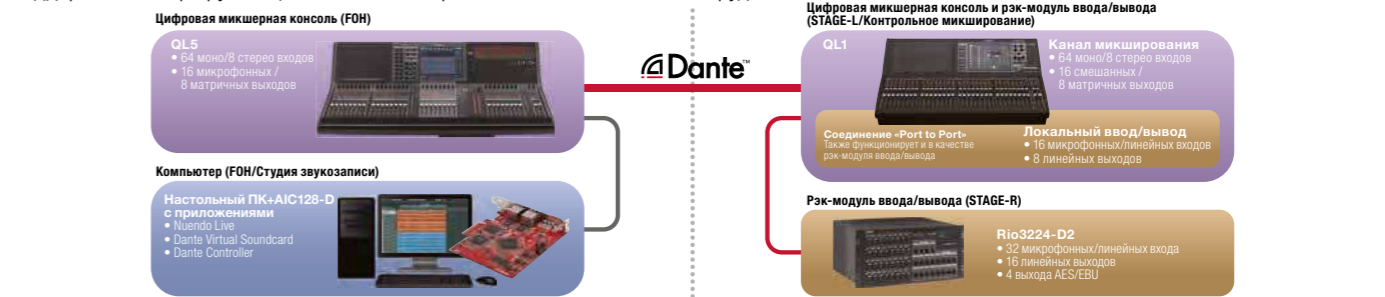


**Особенности системы**

- 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.

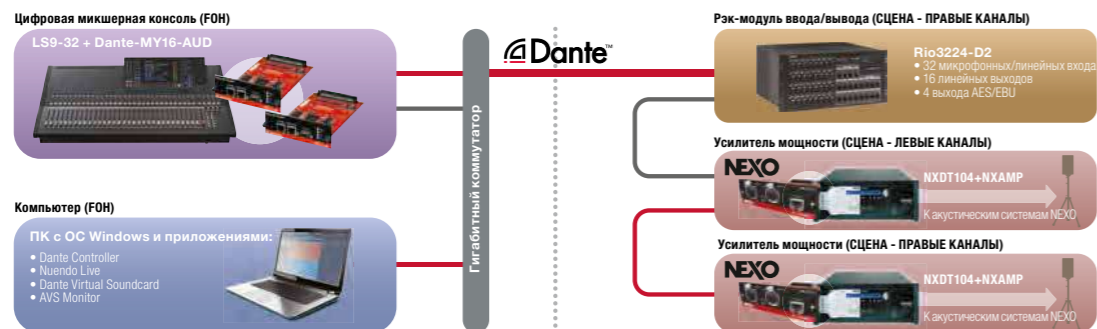


**Особенности системы**

- Сигналы от микрофонных входов микшера QL5 и коммутационного блока Rio3224-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, QL5 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 МИКШЕРНУЮ 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 соединением по звездообразной и/или шлейфовой топологии.



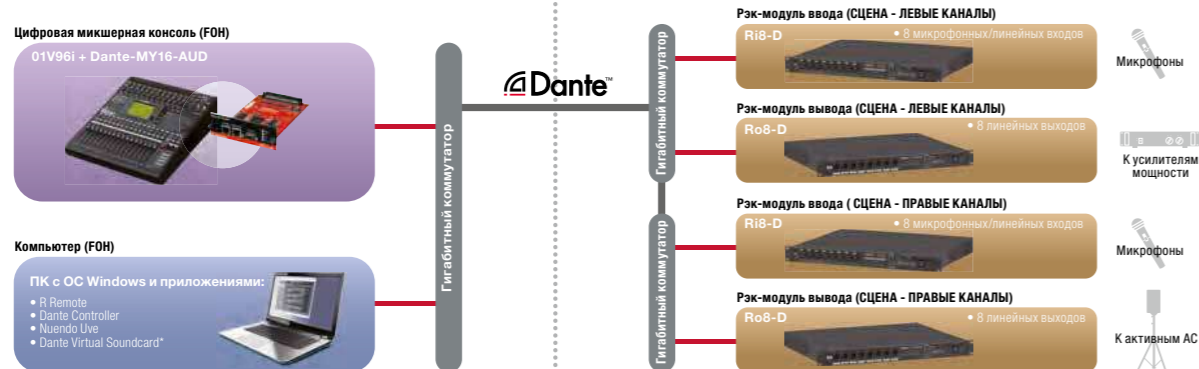
**Особенности системы**

- 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 Remote<sup>1</sup>
- 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

- Используя консоли CL5, QL5QL и программное приложение Dante Controller, можно настраивать систему Dante
- С помощью Dante Controller можно производить конфигурацию протоколов Dante и HA Remote
- По протоколу Dante можно осуществлять мониторинг и управление контроллером NXAMP с помощью приложения AVS-Monitor
- Возможна конфигурация универсальной системы, сочетающей соединения по звездообразной и шлейфовой топологиям<sup>2</sup>
- Создание и поддержка резервной сети с использованием в системе дополнительного гигабитного коммутатора

**ПРИМЕР СИСТЕМЫ 7** СИСТЕМА DANTE, ОБЪЕДИНЯЮЩАЯ В СВОЕМ СОСТАВЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ R И ЦИФРОВУЮ МИКШЕРНУЮ 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 01V96H. Микшированные сигналы можно подавать на выход через рэк-модуль вывода Ro8-D
- Возможно дистанционное управление модулю Ri8-D по протоколу HA Remote с помощью программного приложения R Remote (дистанционное управление с микшерной консоли 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 01V96H, 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
- По необходимости 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 бесконсольная система записи отличается простотой монтажа.

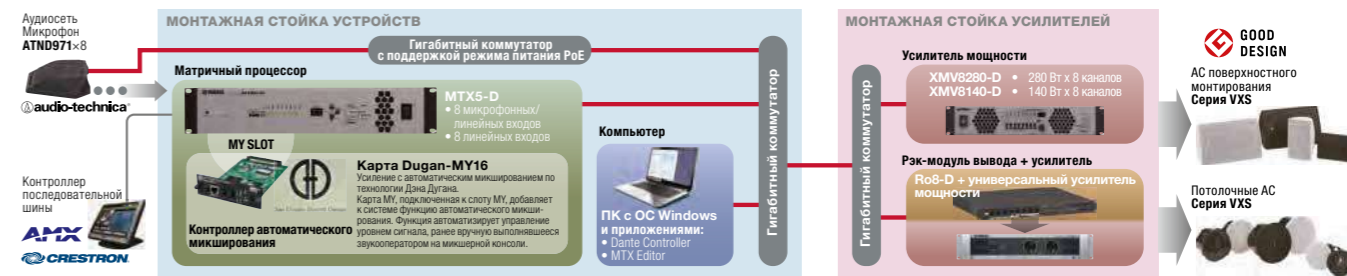


Предлагаемая группа изделий, поддерживающих протокол Dante, обеспечивает оптимальные современные решения для аудиосистем, относящихся к категории коммерческих инсталляций



**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<sup>\*</sup>.

- 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

<sup>\*</sup> Для устройств серии MTX необходима версия прошивки выше V1.2

**ПРИМЕР СИСТЕМЫ 10** КОММЕРЧЕСКАЯ ИНСТАЛЛЯЦИЯ: СИСТЕМА DANTE, ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ MTX5-D И УСИЛИТЕЛИ СЕРИИ XMV

Система Dante большого или среднего масштаба, предназначенная для магазинов и ресторанов. В нее входят Dante-совместимые матричный процессор MTX5-D и многоканальный усилитель мощности серии XMV.



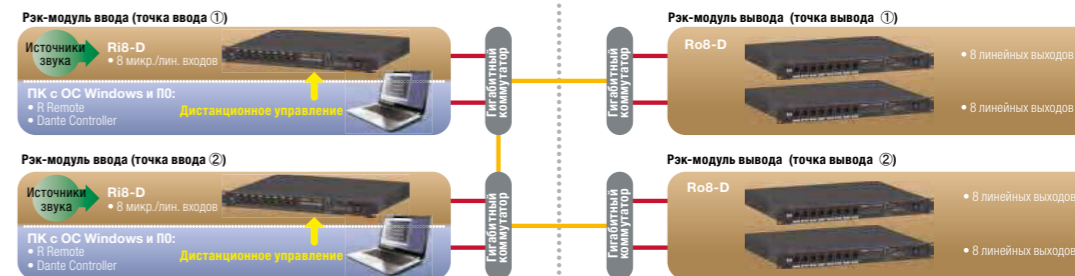
**Особенности системы**

- 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 VXC 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 расстоянии более 100 м, что отвечает требованиям систем большого масштаба

**ПРИМЕР СИСТЕМЫ 11** СИСТЕМА МАРШРУТИЗАЦИИ DANTE (СЕТЬ DANTE БЕЗ МИКШЕРНОЙ КОНСОЛИ)

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 бесконсольной 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 расстоянии более 100 м, что отвечает требованиям систем большого масштаба



# 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.



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

Микшер со встроенным усилителем MA2030A

Усилитель мощности PA2030A

Акустическая система

- 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
- PA2030A позволяет увеличить количество АС и организовать зонирование по громкости

Рекомендуемые места применения: Рестораны, магазины

## Система фоновой музыки, позволяющая проводить музыкальные мероприятия с использованием микшера

Микшер серии MG

Усилитель мощности серии XMV

Акустическая система

- 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

Матричный процессор серии MTX

Усилитель мощности серии XMV

Акустическая система

- 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

Компактная система фоновой музыки, использующая усилитель микшера

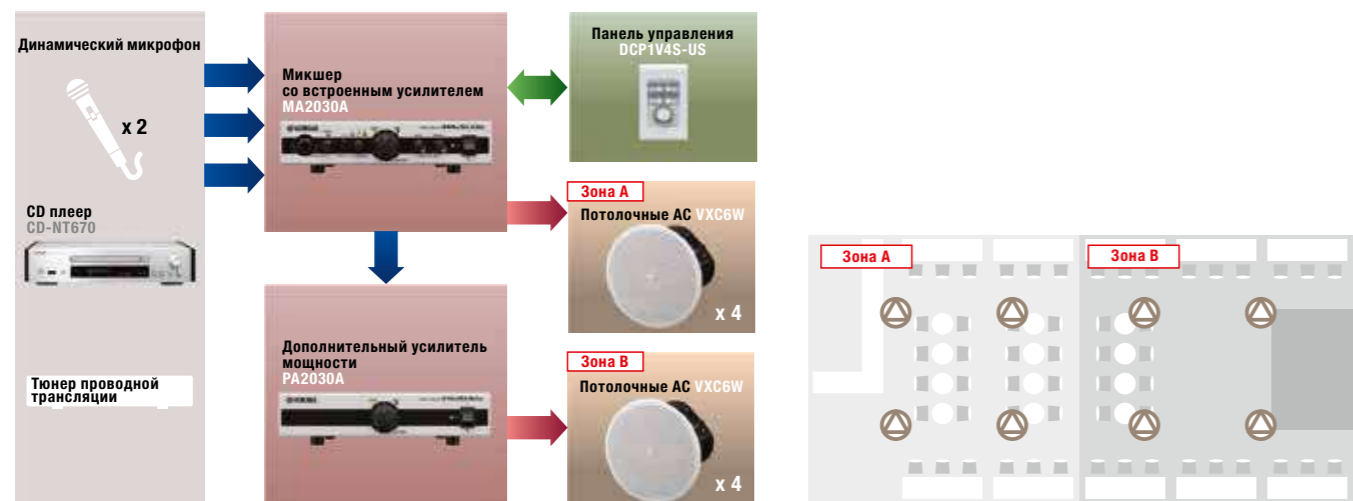
**ПРИМЕР СИСТЕМЫ 1** ПРОСТАЯ В УПРАВЛЕНИИ КОМПАКТНАЯ СИСТЕМА, НАСЫЩЕНА ФУНКЦИЯМИ, ОПТИМАЛЬНЫМИ ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ФОНОВОЙ МУЗЫКИ, НЕ ЗАНИМАЕТ ИЗЛИШНЕЕ ПРОСТРАНСТВО



**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 уровнем громкости и включением/выключением микрофона с помощью цифровой панели управления DCP1V4S-US
- Встроенный эквалайзер с функцией эксайтера
- 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
- 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

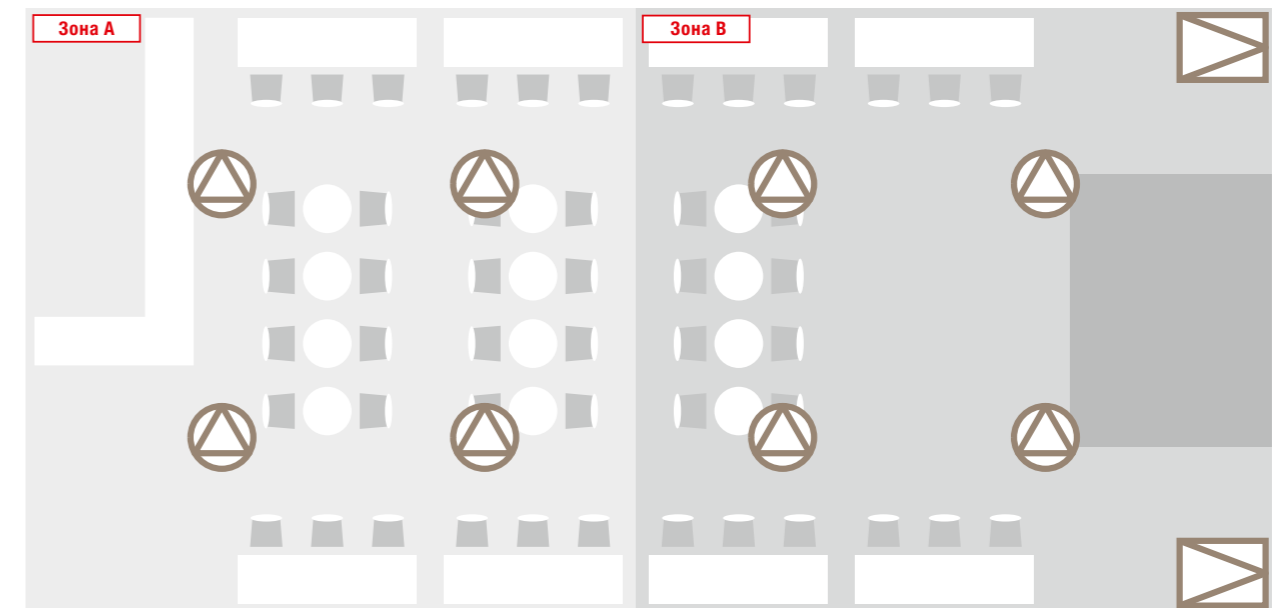
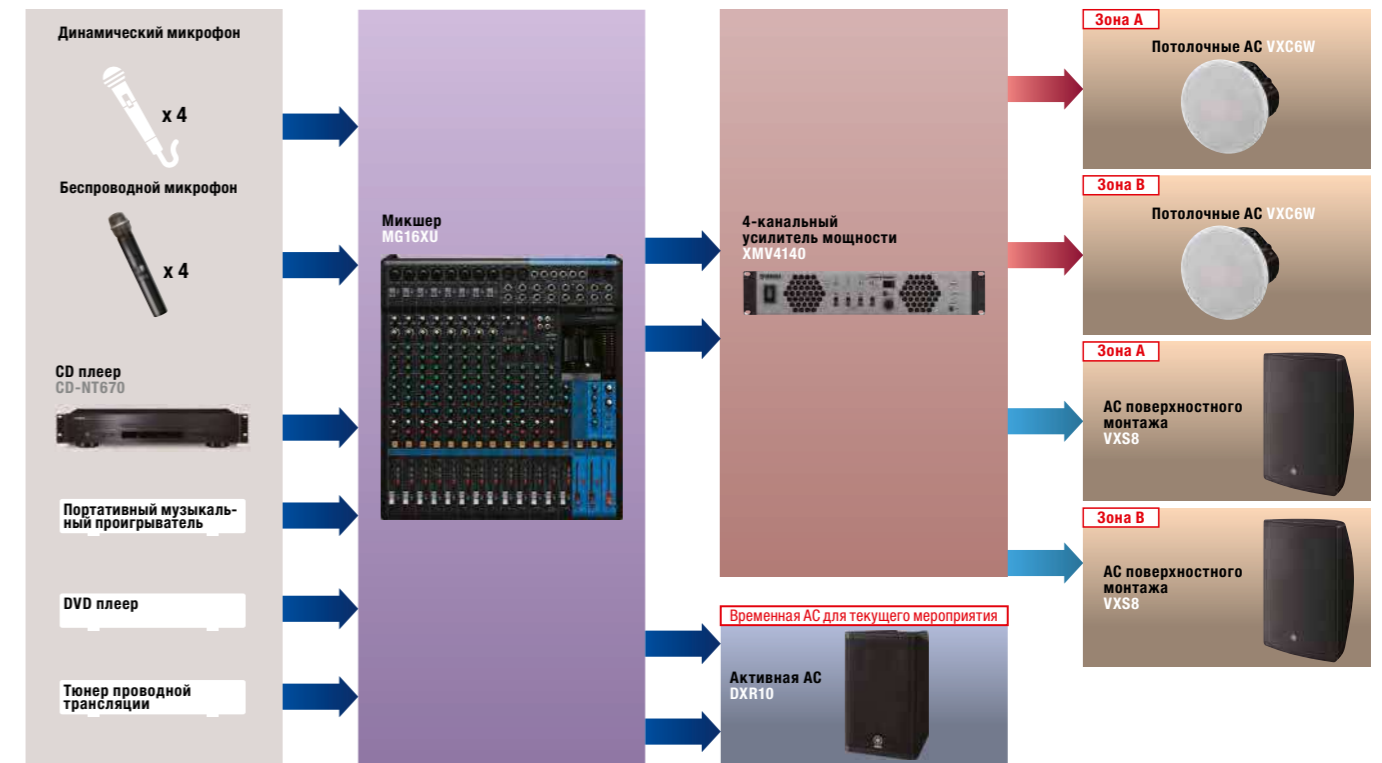


**Особенности системы**

- 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 уровнем громкости 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 PA2030A, 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
- 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)

Система фоновой музыки для музыкальных мероприятий, использующая микшер

**ПРИМЕР СИСТЕМЫ 3** СИСТЕМА, ЛЕГКО ПОДДАЮЩАЯСЯ МАСШТАБИРОВАНИЮ ПУТЕМ УВЕЛИЧЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА АС И МИКРОФОНОВ. ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ КАФЕ С ЖИВЫМ ЗВУКОМ

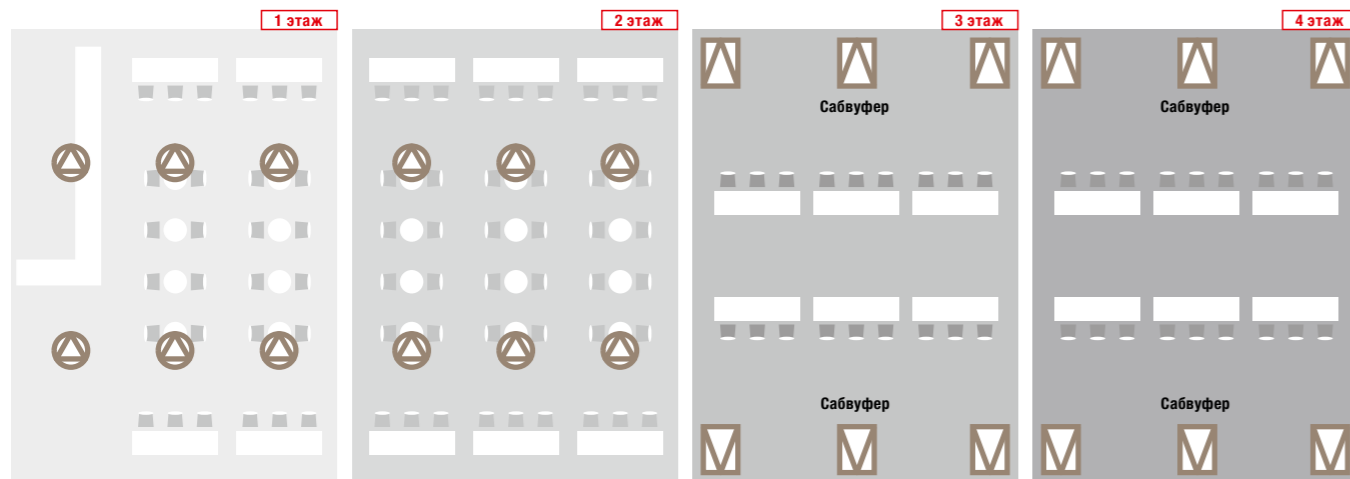
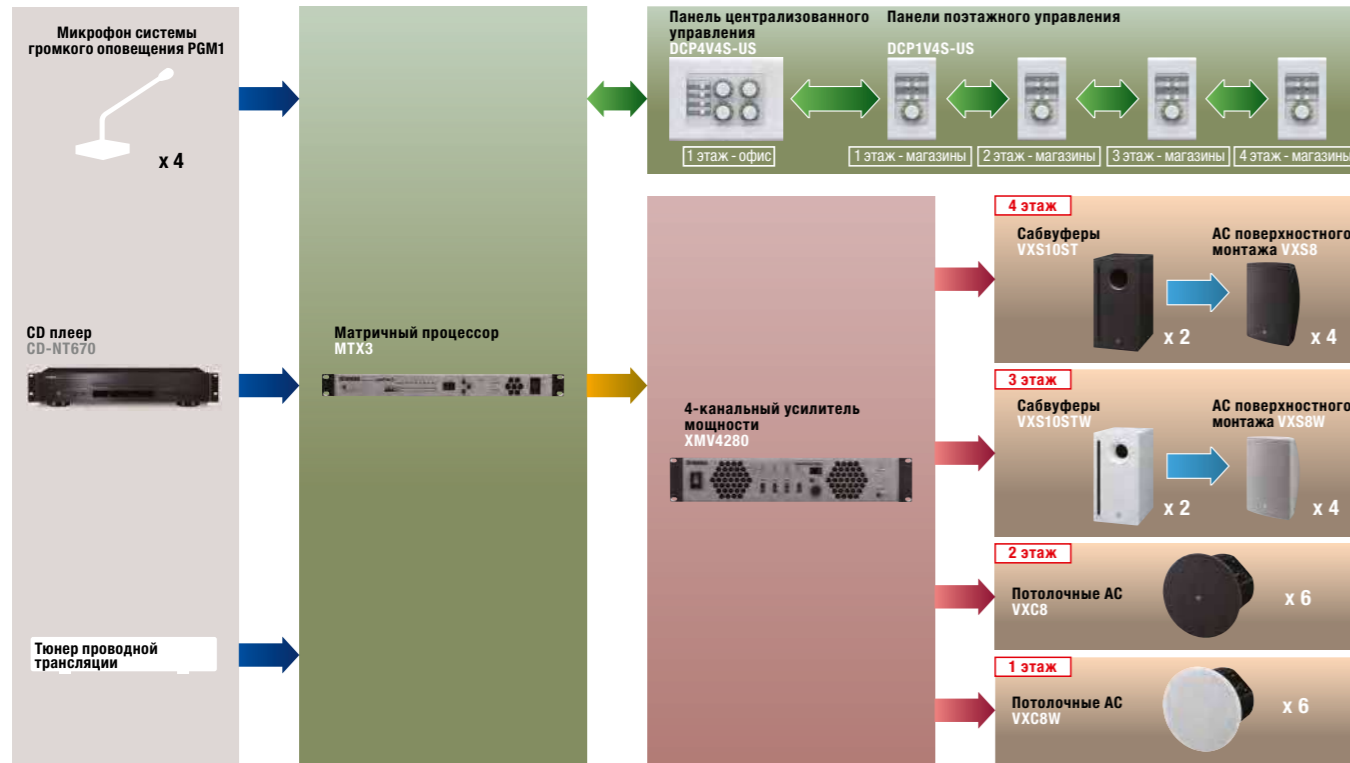


**Особенности системы**

- 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

## 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

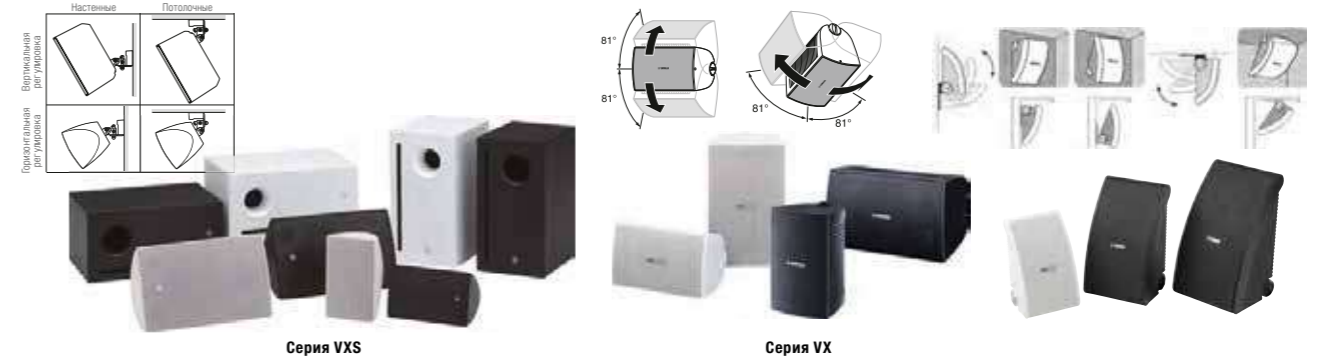
- Воспроизведение сигналов от различных источников, с разной громкостью и качеством звучания в зависимости от этажа – с помощью внутренней маршрутизации сигналов процессором MTX3
- Гибкая схема управления: централизованное управление системой со специальной панели 1 этажа и раздельное поэтажное управление с панелей управления подсистемами этажей
- 2 стереовхода, 8 моноходов (ввод в систему до 8 микрофонных сигналов)
- Функция динамического компрессора, автоматически снижающая громкость фоновой музыки при поступлении речевых сигналов на микрофон
- Функция подавления обратной связи
- 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 усилитель 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.

### 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.

#### Скобы для предотвращения падения

Во время монтажа изделий серии VXS на потолок петля для предотвращения падения позволяет временно закрепить изделие, что повышает безопасность и эффективность монтажных работ.

### ДЛЯ ЛУЧШЕГО КАЧЕСТВА ЗВУЧАНИЯ



#### Каталог акустических систем для коммерческих инсталляций

В каталоге акустических систем для коммерческих инсталляций представлены различные 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.



MTX3 в базовой комплектации поддерживает цифровой стандарт передачи аудиосигналов 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.



### 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.



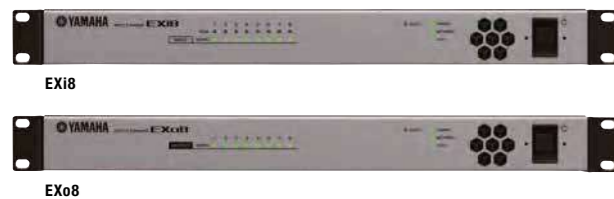
### УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

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.



### МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ ВВОДА/ ВЫВОДА

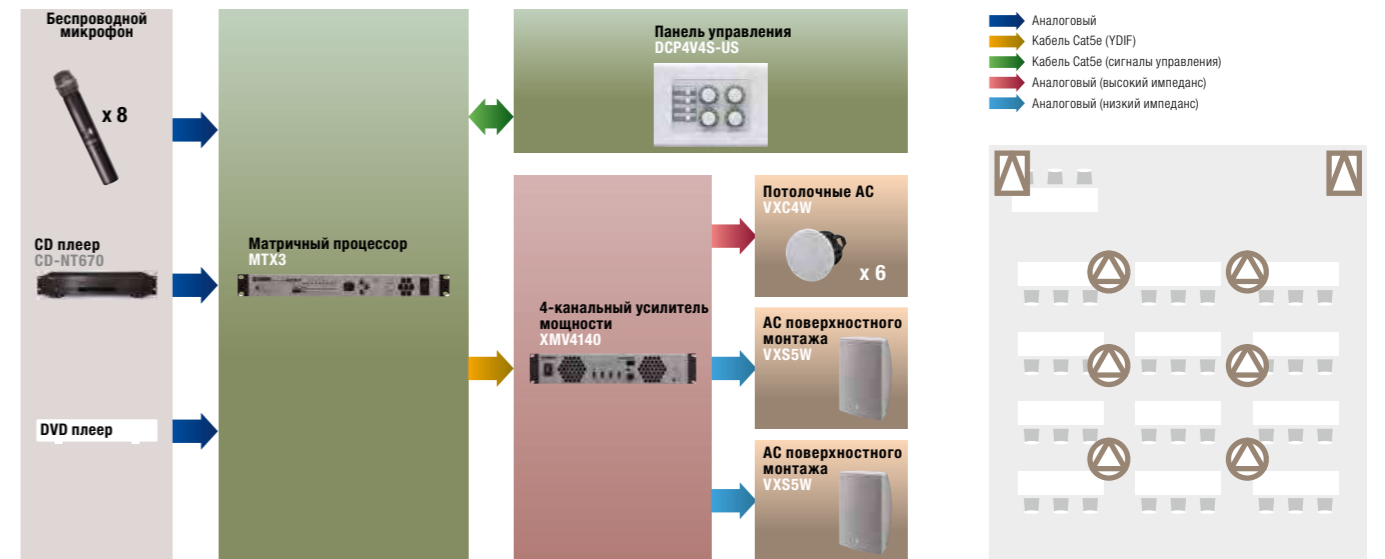
Модуль расширения добавляет к устройству серии MTX по 8 каналов ввода и вывода.



## Серия MTX

### ПРИМЕР СИСТЕМЫ 1 ПРОСТАЯ СИСТЕМА ДЛЯ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛОВ БЕЗ СЛОЖНЫХ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ

Упрощение эксплуатации за счет применения несложной и недорогой панели управления.

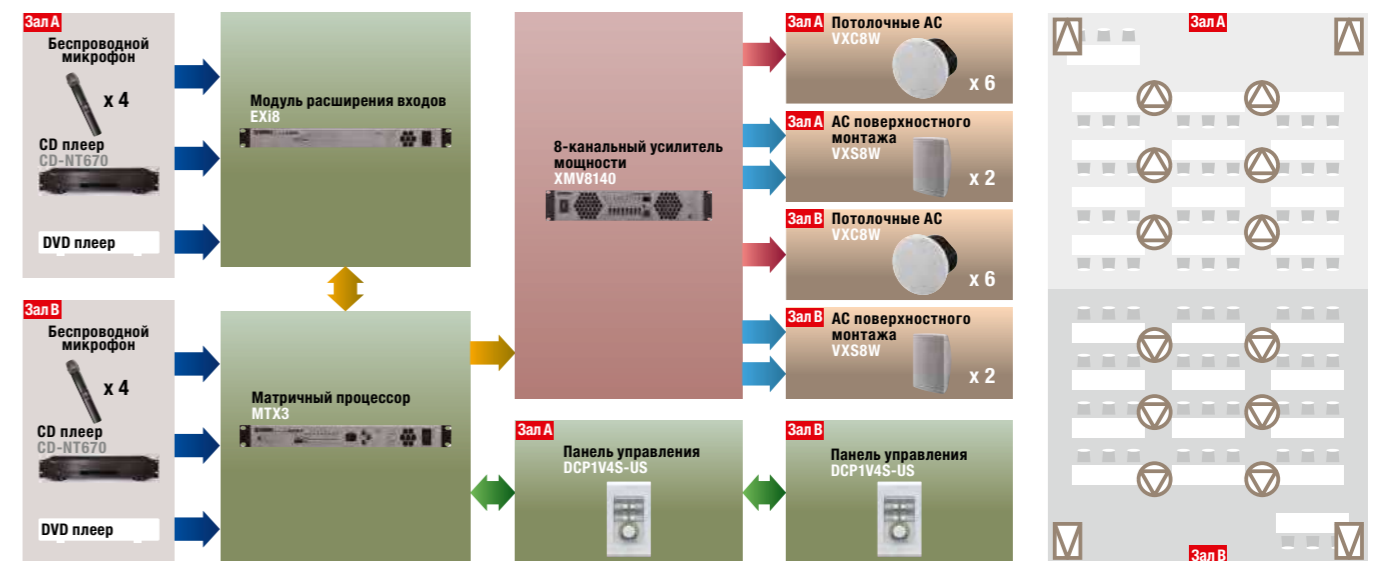


### Особенности системы

- С панели управления DCP4V4S 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
- Функция динамического компрессора, автоматически понижающая громкость фоновой музыки при использовании микрофона ведущего
- 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.

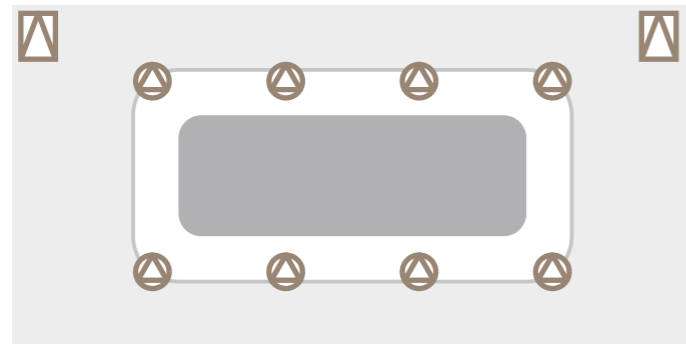
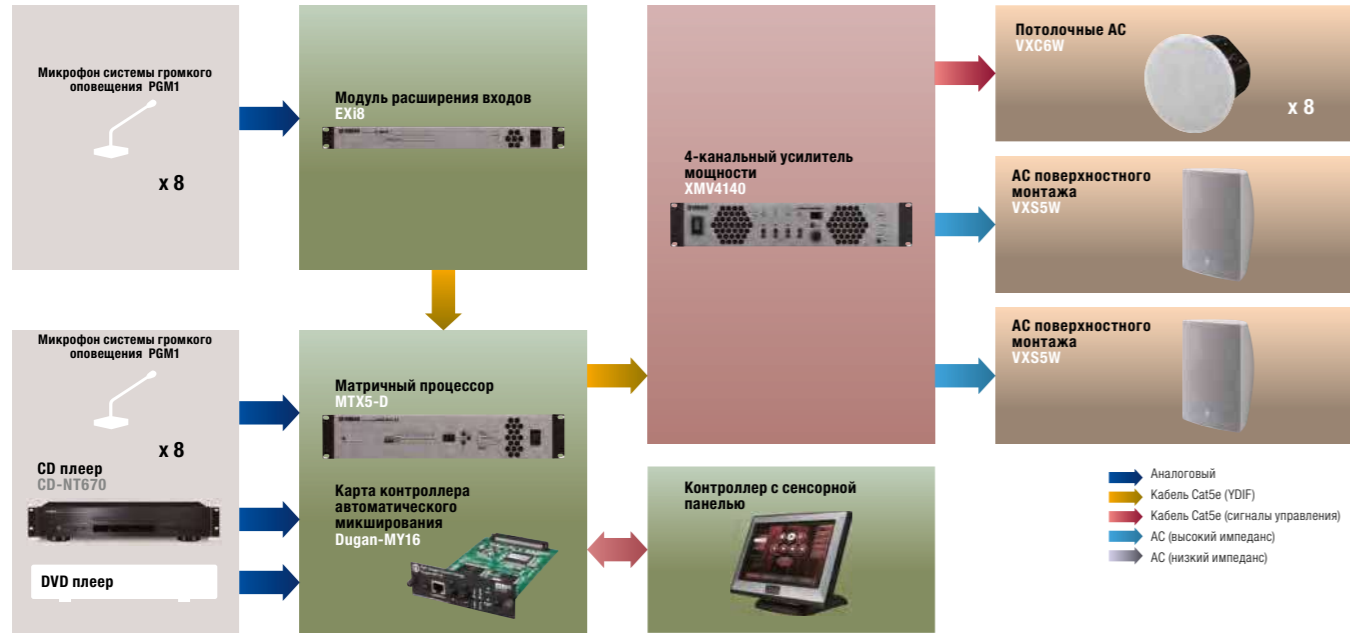


### Особенности системы

- Можно заранее сделать настройки для раздельной и консолидированной работы системы, чтобы при необходимости вызывать нужный режим одним нажатием кнопки
- Использование цифрового формата 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
- С помощью программных приложений MTX Editor и Amp Editor можно выполнять расширенные настройки
- Функция подавления обратной связи
- Поддержка интерфейсов AMX, CRESTRON и GPI позволяет создать внешний интерфейс управления, 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 эффект обратной связи и проникновение окружающих шумов в тракт аудиосигналов
  - Подключение модуля расширения Exi8 расширяет систему на 8 каналов ввода. Это удобный способ расширения системы
  - Использование контроллеров с сенсорной панелью, 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
  - С помощью программных приложений MTX Editor и Amp Editor можно выполнять расширенные настройки
  - Поддержка интерфейсов AMX, CRESTRON позволяет использовать внешний регулятор громкости, оптимально адаптированный к требованиям пользователя
- \* Для использования карты контроллера Dugan-MY16 необходимо обновить встроенное программное обеспечение MTX5-D до версии не ниже V1.2.

**Система автомикширования 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.



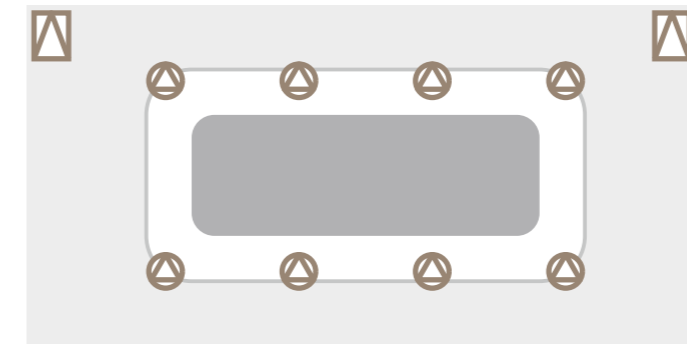
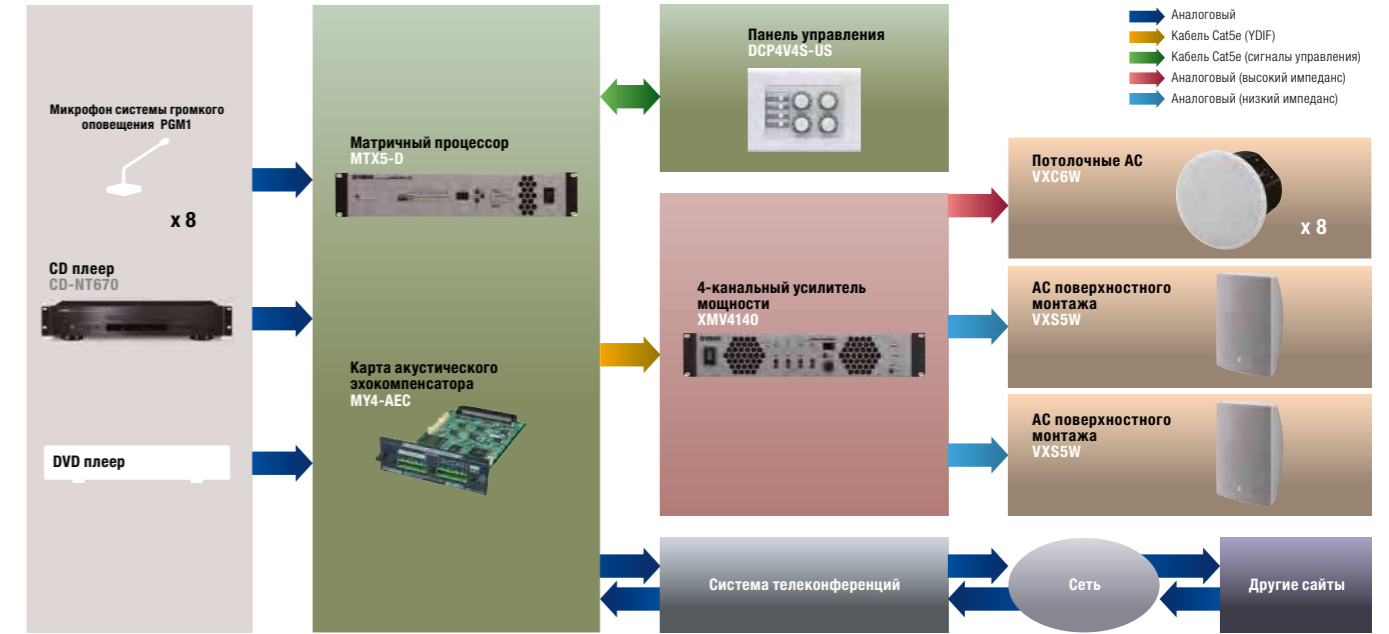
**В случае нескольких выступающих**

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 подавителя акустического эха в системе для видеоконференций обеспечивает исключительную чистоту звучания.



**Особенности системы**

- Карта MY4-AEC устраняет акустическое эхо, повышает качество конференц-связи
  - Подключение модуля расширения Exi8 расширяет систему на 8 каналов ввода. Это удобный способ расширения системы
  - Панель управления DCP1V4S можно использовать для назначения необходимых функций
  - Функция подавления обратной связи
  - Использование формата YDIF позволяет передавать аудиоданные с MTX3 на XMV4140 по кабелю LAN
  - 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 программное 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.

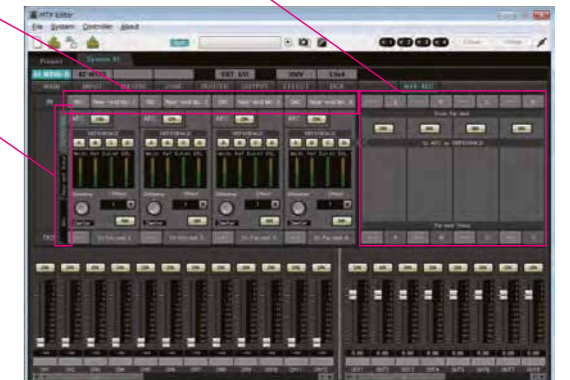
**Экран «Mic»**  
В случае использования микрофона, оборудованного кнопкой «PTT» (Нажмите для разговора), могут появляться небольшие шумы при выключенной кнопке PTT. Если эти шумы падают на вход схемы акустического эхокомпенсатора (AEC), то AEC реагирует ошибочно, и при возобновлении разговора (после 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.



# Контроль качества

Понятие качества — одно из тех понятий, за которыми кроется многое. Его смысл может быть разным для каждого, но в компании Yamaha оно относится к целому ряду 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 частью. Не менее важны надежность и долговечность, достичь которых гораздо сложнее во многих отношениях. 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 самого высокого уровня в сочетании с передовыми возможностями эффективного управления и контроля. Управление качеством должно продолжаться даже после продажи продукта - в форме технической поддержки и сервисного обслуживания.

Для достижения качества, удовлетворяющего всем требованиям, необходимо скрупулезное, внимательное отношение к каждой детали 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



Производство аккумуляторных элементов (Тойоока, Япония)



Испытания кабелей на долговечность



Испытания кодирующих устройств на долговечность



Испытание на падение

## 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. Комплекующие 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.

# Обучение



Y-DACC был создан с целью предоставить инженерам и звукооператорам полную информацию о ПроАудио продукции Yamaha и комплексных решениях на ее основе. Y-DACC является центром, в котором проводятся различные программы тренингов и семинаров, повышающих знание целевой аудитории о цифровом аудио оборудовании. Кроме того, Центр организует обучение студентов профильных учебных заведений работе с цифровым оборудованием Yamaha. В Y-DACC представлены цифровые микшеры, усилители с программным управлением, контроллеры, процессоры эффектов, оборудование для звукозаписи, профессиональные синтезаторы и студийные мониторы. Все оборудование скомутировано между собой в логические комплексы, объединенные в сеть Dante. В настоящий момент центры Y-DACC открыты в Японии, Корее, Тайване, Китае, Сингапуре, Индонезии, Таиланде, Малайзии, Мексике, Панаме, Бразилии и России.



Доступны групповые семинары по следующим темам:

- Цифровые микшерные консоли серий PM-10 Rivage, CL, QL и TF
- Сеть передачи аудиоданных Dante
- Оборудование и программное обеспечение Steinberg
- Семинары по инсталляционному оборудованию Yamaha

Расписание семинаров Вы можете найти на странице Y-DACC: <https://ru.yamaha.com/ru/find/ydacc>

## В регионах

Компания Yamaha регулярно проводит семинары и конференции в регионах Российской Федерации. Для того, чтобы не пропустить следующее мероприятие в Вашем городе следите за новостями на сайте Yamaha в России - <https://ru.yamaha.com>

## Контакты

Для записи на семинар отправьте заявку на электронный адрес : [proaudio\\_seminars@music.yamaha.com](mailto:proaudio_seminars@music.yamaha.com)

Адрес: г. Москва, ул. Киевская, д.7, подъезд 7, этаж 7, офис 37

Тел.: +7 (495) 626 50 05


Сайт Yamaha в России - <https://ru.yamaha.com>


Сайт Steinberg в России - <http://ru.steinberg.net>




# Авторизованные сервисные центры Yamaha в России

Мы ценим ваш выбор продукции Yamaha. Доверяйте профессионалам. Просто обратитесь в сервисный центр.

 Профессиональное звуковое оборудование

 Аудио, домашний кинотеатр

 Электронные музыкальные инструменты


 Гитары

 Духовые инструменты

## Москва

**Электронное Ателье** 

ул. Дубнинская, 79 +7 (495) 484-37-22

**Dr.Sound** 


ул. Сельскохозяйственная, 17, к. 4  
+7 (495) 545-48-07 +7 (800) 500-74-27

**Qualitech** 



ул. Гостиничная, д.4, корп.9, вход со двора.  
(499) 195-92-13, (495) 645-22-88

**Инваск** 

г. Красногорск, Коммунальный квартал, д. 20  
+7 (495) 565-06-13

**Транссервис-95** 


1-й Варшавский проезд, 1А стр. 3 +7 (495)741-75-01

**Музыкальный Сервис-Центр** 

ул. Гурьянова, 30 +7 (499) 705-0606

**10 strings** 

Дмитровское ш., д. 157, стр. 12, БЦ «Гефест»  
(предв. запись). +7 (916) 053-13-19, +7 (906) 057-28-18

**Гитарный Сервис №1** 


ул. Правды, 24, стр. 3, +7 (966) 020-21-00

**Bird** 

12-й пр. Марьиной роши, 8 +7 (926) 270-99-77  
(саксофоны)

**Ателье «Вель»** 

ул. Николаямская, 44/18 +7 (499) 136-10-40  
(духовые инструменты)

**Московский Флейтовый Центр** 

ул. Дружинниковская, 15 +7 (499) 678-01-58 (флейты)


**Музыкальное Ателье Гончарова** 

ул. Красная Пресня, 7, +7 (495) 308-34-56  
(духовые инструменты)

## Санкт-Петербург

**Dr.Sound** 




ул. 10-я Красноармейская, 17, оф. 105  
+7 (812) 407-29-67 +7 (800) 500-74-27

**НетЗвука** 

ул. Цимлянская, 6 +7 (812) 938-44-45,  
+7 (812) 938-44-46

**АС-Гарантия** 


ул. Чапаева, 25 +7 (812) 702-73-70

**Классика Петербург** 

ул. Савушкина, 98 +7 (812) 703-72-26

**Юmedia** 

пр. Ленинский, 72 корп. 1 +7 (812) 438-08-46

**Доценко и Ко, музыкальное ателье** 

наб. канала Грибоедова, 118 +7 (812) 248-88-96  
(духовые инструменты)

**FluteTuning** 

пр. Лермонтовский, 1 +7 (911) 029-74-59 (флейты)

## Архангельск

**Архсервис-Центр** 

ул. Воскресенская, 85 +7 (8182) 66-18-66,  
+7 (8182) 65-90-71

## Астрахань

**Таймсервис** 

ул. Степана Здравовцева,10, +7 (8512) 62-63-03

## Барнаул

**Ремикс** 

пр. Комсомольский, 111 +7 (3852) 24-06-03,  
+7 (3852) 24-03-35

## Белгород

**Проксима** 

пр. Б.Хмельницкого, 137, корп. 3 +7 (4722) 340-322

## Владивосток

**Jazz** 

пр-т 100-летия Владивостока 155 к. 6, +7 (423) 232-06-61

**Диапазон-Сервис** 


ул. Баялева, 58 +7 (423)244-39-82, +7 (423)244-92-82

## Волгоград

**Таймсервис** 

ул. Профсоюзная, 12, +7 (8442) 98-03-33

## Волжский

**Таймсервис** 

пр. Ленина 84, ЦУМ, 1й этаж, левое крыло,  
+7 (8443) 45-90-10

## Воронеж

**Орбита Сервис** 

ул. Донбасская, 1 +7 (473) 202-66-70

## Екатеринбург

**Dr.Sound** 

ул. Горького, 65 +7 (343) 288-54-78, +7 (800) 500-74-27

## Ижевск

**БытТехСервис** 

ул. Пушкинская, 136А +7 (3412) 655-644

## Иркутск

**Алика-Сервис** 

ул. Писарева, 18А +7 (3952) 34-97-27, +7 (3952) 34-82-98

**Сцена** 

ул. Красноярская, 57 +7 (901)-640-91-62

## Казань

**Dr.Sound** 

ул. Седова, 28, оф. 1 +7 (843) 212-22-41, +7 (800) 500-74-27

## Калининград

**PTC** 

ул. Судостроительная, 75 +7 (4012) 303-800

## Кемерово

**КВЭЛ** 

пр. Октябрьский, 20/1 +7 (3842) 35-04-80

## Краснодар

**Dr.Sound** 

ул. Островского 42 оф. 6, +7 (861) 202-50-45,  
+7 (800) 500-74-27

**РЕМИС** 

ул. 2-я Пятилетка, 41 +7 (861) 200-17-17  
+7 (861) 200-17-27

**Таймсервис** 

ул. Красная 174, +7 (861) 242-46-88

**БитСаунд** 

ул. Бабушкина, 183 +7 (861) 200-26-34, +7 (918) 678-14-04

## Красноярск

**Сибтайм** 

ул. Маерчака, 8, стр.1 +7 (391) 221-60-76  
+7 (903) 922-43-82

## Эстрада



ул. Молокова 66 оф. 337 +7 (391) 228-66-66

## Курск

**Экран Сервис** 

«ул. Добролюбова, 17, +7 (4712) 54-74-24  
+7 (4712) 54-74-23, +7 (4712) 54-74-25»

## Ленинск-Кузнецкий

**КВЭЛ (приемный пункт)** 



ул. Шевцовой, 1 +7 (38456) 7-12-81

## Липецк

**Владон** 



ул. Космонавтов, 66 +7 (474) 233-82-48

## Нижний Новгород

**Сервис-Центр Сотовой Связи** 

пл. Горького, 6 +7 (831) 220-1111

## Новокузнецк

**КВЭЛ (приемный пункт)** 

пр. Строителей, 54 +7 (3843) 200-347

## Новосибирск

**Плазма-Сервис** 

ул. Народная, 77 +7 (383) 28-11-050

## Омск

**Видео-Плюс** 


ул. Пушкина, 39 +7 (3812) 310-664, +7 (3812) 381-864

## Орел

**АРС** 

ул. Революции, 5 +7 (4862) 55-08-34,  
+7-953-812-00-88

## Оренбург

**ОренМастер** 


ул. Новая, 10/4 оф. 92 +7 (912) 355-10-64

## Пенза

**Максимум Сервиса** 

ул. Ставского, 4, +7 (8412) 206-090 +7 (8412) 250-650

## Пермь

**Refresh** 

ул. Пушкина, 113 (342) 204-32-44


**Евросервис** 

ул. Крисанова, 29 +7 (342) 236-13-94

## Ростов-на-Дону




**Dr.Sound** 

Нахичевань, ул. 2-я Линия, 4, оф. № 7, +  
7 (863) 333-24-47, +7 (800) 500-74-27

**Оптим-Сервис** 

«пр. Космонавтов, 43 +7 (863) 230-31-31  
+7-961-280-31-31

## Рязань

**Музыкальный сервис** 

ул. Есенина, 29В +7 (4912) 99-73-66,  
+7 (961) 130-73-66, +7 (920) 635-73-86

**Элекс** 

ул. Новоселов, 21-а +7 (4912) 901-661

**МузПорт** 

ул. Соборная, 13 +7 (903) 64-08-777



## Самара

**Dr.Sound** 

ул. Мориса Тореза, 103, +7 (846) 211-04-47

**Омега-Сервис** 

ул. Тухачевского, 90, оф.1  
+7 (846)

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

## 0 - 9

01V96i ..... 36  
02R96VCM ..... 30

## A

Absolute Hybrid Maple ..... 233  
AFC ..... 234, 235  
AG03 ..... 38  
AG06 ..... 38  
A-S1100 ..... 219  
A-S2100 ..... 219  
A-S3000 ..... 219  
AXR4 ..... 201

## B

BBS251 ..... 154, 163, 165, 169, 178, 182  
BCS20-150 ..... 182  
BCS20-210 ..... 182  
BMS10A ..... 38, 56, 58, 65, 67  
Bösendorfer ..... 228  
BWS20-120 ..... 182  
BWS20-190 ..... 182  
BWS251-300 ..... 182  
BWS251-300 ..... 182  
BWS251-400 ..... 182  
BWS50-190 ..... 182  
BWS50-260 ..... 182

## C

CBR10 ..... 168, 182  
CBR12 ..... 168, 182  
CBR15 ..... 168, 182  
CD-S1000 ..... 204, 218  
CD-S2100 ..... 204, 218  
CD-S3000 ..... 204, 218  
CISSCA ..... 152, 249  
CL1 ..... 18, 19, 20, 135  
CL3 ..... 18, 19, 20, 135  
CL5 ..... 18, 19, 20, 135  
CMA1M ..... 140  
CMA3S ..... 140  
CP88 ..... 231  
CSD-R7 ..... 11, 14, 15, 17, 81  
CS-R10 ..... 8, 9, 17  
CS-700AV ..... 192, 193  
Cubase AI ..... 27, 36, 38, 47, 49, 51, 53, 54, 55, 57, 200, 201, 202, 230  
CX-A5200 ..... 204, 206, 207  
CXS15XLF ..... 166  
CXS18XLF ..... 166  
CZR10 ..... 164, 165, 182  
CZR12 ..... 164, 165, 182  
CZR15 ..... 164, 165, 182  
CX-A5200 ..... 204, 206, 207

## D

Dante ..... 113, 117, 124, 125, 132, 133, 134, 142, 143, 145, 153, 155, 157, 196-199, 239-243, 250, 255  
DANTE ACCELERATOR ..... 197, 199, 240  
Dante-MY16-AUD2 ..... 73, 75  
DBR10 ..... 162, 163, 182, 224  
DBR12 ..... 162, 163, 182, 224  
DBR15 ..... 162, 163, 182, 224  
DCP1V4S ..... 95, 96, 100, 102, 104, 126  
DCP4S ..... 95, 96, 100, 102, 104, 126  
DCP4V4S ..... 95, 96, 100, 102, 104, 126  
DCH8 ..... 95, 104, 105

DM1000VCM ..... 34, 35, 75  
DM2000VCM ..... 32, 33, 75  
DME Designer 114, 116, 117, 121, 186, 240  
DME24N ..... 74, 94, 114-117, 119, 120, 121, 171  
DME64N ..... 74, 94, 114-117, 119, 120, 121, 171  
DSP-R10 ..... 8, 13-16  
DSP-RX ..... 8, 12  
DSP-RX-EX ..... 8, 12  
Dugan-MY16 71, 74, 75, 77, 114, 116, 243, 252  
DXS18XLF, DXS18XLF-D ..... 153, 156, 157  
DXS15XLF, DXS15XLF-D ..... 153, 156, 157  
DXS15mkl ..... 158, 159  
DXS12mkl ..... 158, 159  
DXS18 ..... 157-159, 166, 167  
DZR10 ..... 153-155, 158, 165, 182  
DZR10-D ..... 153-155, 158, 165, 182  
DZR12 ..... 153-155, 158, 165, 182  
DZR12-D ..... 153-155, 158, 165, 182  
DZR15 ..... 153-155, 158, 165, 182  
DZR15-D ..... 153-155, 158, 165, 182  
DZR315 ..... 153-155, 158, 165, 182  
DZR315-D ..... 153, 160, 161  
DXR15mkl ..... 160, 161  
DXR12mkl ..... 160, 161  
DXR10mkl ..... 160, 161  
DXR8mkl ..... 160, 161

## E

EMX2 ..... 3, 62, 63  
EMX5 ..... 3, 60, 61  
EMX7 ..... 3, 60, 61  
EXi8 ..... 95, 96  
EXo8 ..... 95, 96

## F

FC5 ..... 27, 38, 39, 48-57, 60, 61, 63, 65, 67, 69

## H

HAF2-2112 ..... 176, 177  
HAF2-3115 ..... 172  
HAF3-2112 ..... 176, 177  
HAF3-3115 ..... 172, 173  
HAF3-5118 ..... 172, 173, 181  
HCB-L1 ..... 143  
HPH-MT5 ..... 195, 203  
HPH-MT7 ..... 195, 203  
HPH-MT8 ..... 195, 203  
HS5 ..... 182-185  
HSSi ..... 182-185  
HS7 ..... 182-185  
HS7i ..... 182-185  
HS8 ..... 182-185  
HS8i ..... 182-185  
HS8S ..... 182-185  
HY128-MD ..... 15  
HY144-D ..... 17, 81  
HY144-D-SRC ..... 15  
HY256-TL ..... 9, 11, 12, 14, 16, 17, 81  
HY256-TL-SMF ..... 14

## I

ICP1 ..... 94, 114, 116  
IF2108 ..... 178, 179, 182  
IF2112 ..... 171, 176, 177  
IF2112/AS ..... 176, 177  
IF2115 ..... 171, 174, 175  
IF2115/AS ..... 174, 175  
IF2205 ..... 178, 179, 182

IF2208 ..... 171, 178, 179, 182  
IF3115 ..... 172, 173  
IS1112 ..... 180, 181  
IS1118 ..... 180, 181  
IS1215 ..... 180, 181  
IS1218 ..... 180, 181

## L

LA1L ..... 20, 23, 32  
Live Custom ..... 232

## M

MA2030A ..... 94, 122, 128, 129, 224, 244-246  
MA2120 ..... 94, 104, 122, 126, 127  
MBO2R96 ..... 30  
MB1000 ..... 34  
MB2000 ..... 32, 33  
MCP1 ..... 95, 97, 101, 103  
MG06 ..... 3, 46, 58, 59  
MG06X ..... 3, 46, 58, 59  
MG10 ..... 3, 46, 56, 57  
MG10XU ..... 3, 46, 56, 57  
MG10XUF ..... 3, 46, 54, 55  
MG12 ..... 3, 46, 52, 53  
MG12XU ..... 3, 46, 52, 53  
MG12XUK ..... 3, 46, 54, 55  
MG16 ..... 3, 46, 50, 51  
MG16XU ..... 3, 46, 50, 51  
MG20 ..... 3, 46, 48, 49  
MG20XU ..... 3, 46, 48, 49  
MGP Editor ..... 40, 42, 44  
MGP12X ..... 3, 40, 44, 45  
MGP16X ..... 3, 40, 44, 45  
MGP24X ..... 3, 40, 42, 43  
MGP32X ..... 3, 40, 42, 43  
Mini-YGDAL ..... 19, 20, 23, 24, 30, 36, 70, 72, 74, 76, 83, 96  
MMP1 ..... 95, 112, 113  
MONTAGE6 ..... 230  
MONTAGE7 ..... 230  
MONTAGE8 ..... 230  
MRX7-D ..... 93, 95, 96-98, 105-107, 111, 155  
MTX5-D75, 95, 243, 100, 101, 104, 106, 250, 252, 253  
MTX3 ..... 95, 102, 103, 248-253  
MTX-MRX Editor ..... 106, 110, 111, 124  
MusicCast ..... 204, 205, 207, 209, 212, 213, 214, 215, 217, 220, 222, 223, 224, 229  
MusicCast 20 (WX021) ..... 205, 222  
MusicCast 50 (WX051) ..... 205, 222  
MusicCast SUB 100 ..... 205, 223  
MusicCast Vinyl 500 ..... 204, 212  
MX-A5200 ..... 204, 207  
MY16-AE ..... 70, 72, 75, 114  
MY16-AT ..... 70, 72, 75, 114  
MY16-CII ..... 70, 73, 75, 78  
MY16-ES64 ..... 70, 73, 75, 78  
MY16-EX ..... 70, 73, 75, 78  
MY16-MD64 ..... 71, 73, 75, 78  
MY4-AD ..... 70, 73, 75, 78  
MY4-AEC71, 73, 75, 95, 114, 116, 120, 121, 253  
MY4-DA ..... 70, 72, 75  
MY8-AD24 ..... 70, 75  
MY8-AD96 ..... 30, 72, 115  
MY8-ADDA96 ..... 70, 75  
MY8-AE ..... 30, 70, 75, 83, 114  
MY8-AE96 ..... 30, 70, 72, 83, 114  
MY8-AE96S ..... 30, 70, 72, 83, 114  
MY8-AEB ..... 70, 72, 75  
MY8-DA96 ..... 30, 36, 70, 72, 75, 114  
MY8-LAKE ..... 71, 74, 75, 76, 114, 241  
MY8-SDI-ED ..... 70, 73, 75

## N

NEXO ..... 18, 22, 236-238, 240, 241  
NUAGE ..... 196-199  
NUAGEFADER ..... 196-199  
NUAGE I/O ..... 197-199  
NUAGEMASTER ..... 196, 197, 199  
NUAGE WORKSPACE ..... 197  
NUENDO ..... 20, 21, 25, 36, 82, 197, 199, 239-242  
NUENDO Live 2 ..... 25  
NXAMP 4X4 ..... 238  
NXAMP mk2 ..... 238  
NXDT104 ..... 238, 240-243  
NY64-D ..... 27, 28, 71, 73

## P

PA2030A ..... 94, 122, 128, 129, 225, 244-246  
PA2120 ..... 94, 104, 122, 126, 127  
PC412-D ..... 122, 132, 133, 135  
PC412-DI ..... 122, 132, 133, 135  
PC406-D ..... 122, 132, 133, 135  
PC406-DI ..... 122, 132, 133, 135  
PGM1 ..... 95, 106, 107  
PGX1 ..... 95, 106, 107  
ProVisionaire Touch ..... 98, 108, 132, 135  
Provisionaire Amp Editor ..... 132, 135  
PA-700 ..... 83, 87, 89  
Rpio222 ..... 12-14  
Rpio622 ..... 2, 11-14  
PX10 ..... 122, 130, 131  
PX3 ..... 122, 130, 131  
PX5 ..... 122, 130, 131  
PX8 ..... 122, 130, 131

## Q

QL1 ..... 2, 22-24, 78, 135, 240-242  
QL5 ..... 240-242

## R

R Remote ..... 36, 79, 82, 83, 84, 239, 242, 243  
Recording Custom ..... 232  
Ri8-D ..... 2, 15-17, 20, 23, 71, 78-81, 135, 240, 242  
Rio1608-D22, 15-17, 20, 23, 71, 78-81, 135, 240  
Rio3224-D2, 15-17, 20, 23, 71, 78, 80, 81, 135, 240-242  
RIVAGE PM Editor ..... 16, 17  
RIVAGE PM7 ..... 10, 11, 17, 79  
RK-1 ..... 23, 34  
RK5014 ..... 27, 28  
RK-EMX2 ..... 63  
RK-EMX7 ..... 60, 61  
RKH1 ..... 127-129  
RK-MG12 ..... 53  
RK-SWR ..... 92  
RMio64-D ..... 15, 71, 82, 85  
R-N402 ..... 204, 211  
R-N602 ..... 204, 211  
R-N803D ..... 204, 216  
Ro8-D ..... 2, 15, 20, 23, 79, 80, 240, 242, 243  
Rpio222 ..... 2, 11, 14-17, 81  
Rpio622 ..... 2, 11, 14-17, 81  
RSio64-D ..... 15, 17, 71, 81, 83, 87, 89  
RX-A1080 ..... 204, 208  
RX-A2080 ..... 204, 208  
RX-A3080 ..... 204, 208  
RX-A680 ..... 204, 209  
RX-A780 ..... 204, 209  
RX-A880 ..... 204, 209  
RX-V685 ..... 204, 210  
RY16-AE ..... 12, 14  
RY16-DA ..... 12, 14  
RY16-ML-SILK ..... 11, 12, 14

## S

SPO2R96 ..... 30  
SP1000 ..... 34  
SP2000 ..... 32  
SPCVR-DXS18X ..... 156, 157, 166, 167  
SPCVR-DXS15X ..... 156, 157, 166, 167  
SPCVR-1501 ..... 169  
SPCVR-DXS122 ..... 158  
SPCVR-DXS152 ..... 169  
SPCVR-DXS15X ..... 156, 157, 166, 167  
SPCVR-DXS18X ..... 156, 157, 166, 167  
SPCVR-DZR10 ..... 155, 158, 165  
SPCVR-DZR12 ..... 155, 158, 165  
SPCVR-DZR15 ..... 155, 158, 165  
StageMix ..... 9, 16, 17, 21, 24, 27, 29, 81, 85, 87, 88  
STAGEPAS 400BT ..... 67  
STAGEPAS 1K ..... 68, 69  
STAGEPAS 600BT / 600BT2M ..... 3, 64, 65  
Steinberg Cubase ..... 47, 195, 202  
ST-L1 ..... 143, 144  
SWP2-10MMF ..... 15, 71, 86, 87, 93  
SWP2-10SMF ..... 15, 71, 86, 87, 93  
SWP1-16MMF ..... 15, 71, 81, 88, 89, 93  
SWP1-8 ..... 15, 16, 71, 88, 89, 93  
SWP1-8MMF ..... 15, 71, 88, 89, 93  
SWR2310-10GT ..... 71, 90-93  
SWR2310-18GT ..... 71, 90-93  
SWR2310-28GT ..... 71, 90-93  
SWR2311P-10G ..... 71, 90-93  
SWR2100P-10G ..... 71, 90-93  
SWR2100P-5G ..... 71, 90-93

## T

TF1 ..... 2, 26, 27  
TF3 ..... 2, 26, 27  
TF5 ..... 2, 26, 27  
TF-RACK ..... 2, 26-28  
Tio1608-D ..... 27, 28, 71  
Tour Custom ..... 233

## U

UB2000 ..... 172  
UB2108 ..... 178  
UB2112 ..... 176  
UB2205 ..... 178  
UB2208 ..... 178  
UB-DXR10 ..... 161  
UB-DXR12 ..... 161  
UB-DXR15 ..... 161  
UB-DXR8 ..... 161  
UB-DZR10H ..... 154, 165  
UB-DZR10H/V ..... 155, 165  
UB-DZR10V ..... 154, 165  
UB-DZR12H ..... 154, 165  
UB-DZR12H/V ..... 155, 165  
UB-DZR15H ..... 154, 165  
UB-DZR15H/V ..... 155, 165  
UB-DZR15V ..... 154, 165  
UR12 ..... 194, 200, 201  
UR22C Recording Pack ..... 202  
UR22mkl Recording Pack ..... 195, 202  
UR242 ..... 194, 200, 201  
UR44C ..... 194, 200, 201  
UR-RT2 ..... 194, 200, 201  
UR-RT4 ..... 194, 200, 201

## V

VAF2-2112 ..... 176, 177  
VAF2-2115 ..... 174, 175  
VAF2-3115 ..... 172, 173  
VCB-L1 ..... 143  
VCSB-L1 ..... 143  
VS4 ..... 94, 150, 151  
VS6 ..... 94, 150, 151

VXC2 ..... 148, 149  
VXC2F ..... 148, 149  
VXC3F ..... 94, 148, 149  
VXC4 ..... 94, 146, 147, 224, 225, 251  
VXC5F ..... 94, 148, 149  
VXC6 ..... 94, 98, 105, 146, 147  
VXC8 ..... 94, 146, 147  
VXC8S ..... 146, 147  
VXL1-16 ..... 142  
VXL1-24 ..... 144  
VXL1B-16P ..... 142, 143  
VXS10S ..... 94, 138, 139, 243, 248  
VXS10ST ..... 94, 138, 139, 248  
VXS1ML ..... 94, 140, 141  
VXS3F ..... 94, 138, 139  
VXS3FT ..... 94, 138, 139  
VXS3S ..... 94, 140, 141  
VXS5 ..... 94, 138, 139, 182, 251  
VXS8 ..... 94, 98, 105, 138, 139, 182, 224, 247, 251

## W

WMB-L1 ..... 143  
WX-021 ..... 223  
WX-051 ..... 223  
WXA-50 ..... 109, 205, 214, 225, 229  
WXC-50 ..... 143

## X

XMV4140 ..... 125, 135, 243  
XMV4280 ..... 125, 135, 243  
XMV8140 ..... 125, 135, 243  
XMV8280 ..... 125, 135, 243  
XDA-AMP5400RK ..... 204, 217  
XDA-QS5400RK ..... 204, 217

## Y

Yamaha Console File Converter ..... 29  
Yamaha Sound System Simulator ..... 186  
YAS-408 ..... 205, 221  
YSP-2700 ..... 205, 221  
YSP-5600 ..... 205, 220  
YVC-1000 ..... 188, 189, 191  
YVC-MIC1000EX ..... 188  
YVC-330 ..... 189, 191  
YVC-200 ..... 190

