



Каталог продукции

Громкоговорители

Микрофоны

Усилители

Мобильные усилители

Беспроводные микрофоны

Микшеры

Конференц-системы

Мегафоны



TOA Electronics Russia

звук без компромиссов™



TOA Electronics Russia

Почему стоит выбрать TOA?

TOA Europe разрабатывает, производит и реализует одну из лучших в мире линеек аудио оборудования и систем безопасности.

Наша компания, опираясь на более чем 70-летний опыт, предлагает широкий выбор аудио-продуктов, включая усилители, громкоговорители, микшеры, беспроводные микрофонные системы, цифровые процессоры и многие другие. Также доступны системы безопасности, включая системы сетевого вещания.

Наши продукты удовлетворяют запросы любого бизнеса, от малого до транснационального .

Несмотря на мировое признание в качестве лидера аудио-индустрии, TOA не почитает на лаврах. Мы постоянно разрабатываем и воплощаем новые, революционные идеи, дабы сохранить лидерство.

Мы гарантируем приветливое отношение со стороны сотрудников компании и непревзойдённый уровень технической поддержки.

Для многофункциональности, надёжности, качества и удобства - попробуйте системы TOA

Основные задачи корпорации TOA:

Прогрессивность: постоянно внедрять новейшие технологии и создавать специализированные продукты.

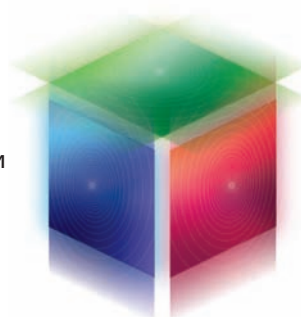
Современность: быстро реагировать на общественные перемены.

Глобальность: внести лепту в область коммуникаций на мировом уровне с помощью аудио разработок.

Динамичность: сделать всё возможное для достижения высочайшего качества и практической ценности систем.

Для дополнительной информации о профессиональных аудиосистемах TOA

посетите наш сайт: www.toa.eu



Human society with
Sound Communication

СОДЕРЖАНИЕ

Микрофоны для речи и вокала	4
Ручные микрофоны	



Микрофоны для пейджинга	6
Ручные микрофоны, настольные микрофоны, микрофонные предусилители	

Аксессуары для микрофонов	7
Гибкие стойки, настольные держатели, напольные стойки	

Беспроводные системы	8
UHF системы, портативные звукоусиливающие системы, VHF системы, инфракрасные системы	

Репитеры	15
----------	----

Микшерные усилители / усилители мощности	16
Модульные усилители, системные менеджеры, цифровые усилители, мобильные усилители	



Цифровые матричные микшеры	23
----------------------------	----

Потолочные громкоговорители	25
Для скрытого монтажа, в противопожарном исполнении, для поверхностного монтажа	



Защищённые громкоговорители	27
Универсальные, для настенного крепления, аксессуары	

Широконаправленные громкоговорители и колонки	29
Подвесные, прожекторные для внутреннего и уличного использования, громкоговорители типа "колонна"	

Рупорные громкоговорители	32
Рупорные громкоговорители, рупорные громкоговорители для пейджинга, драйверы, направленные рупоры, аксессуары	

Измерители импеданса	36
----------------------	----

Акустические системы переднего плана	37
Архитектурная серия громкоговорителей, широконаправленные потолочные системы для скрытого монтажа, аксессуары	



Высококачественные акустические системы	40
Стилизованные системы переднего плана соосные системы, компактные системы, массивы, крепления, аксессуары	

Конференц-системы	48
Инфракрасные конференц-системы, проводные конференц-системы	



Мегафоны	55
Ручные мегафоны, наплечные мегафоны	

Техническая информация	57
Микрофоны, усилители, громкоговорители	

Примеры использования систем на объектах	59
Супермаркеты, фабрики, офисы, спортзалы, бары, церкви	

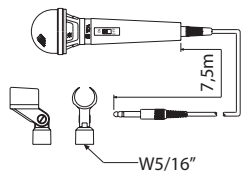
Глоссарий	62
-----------	----



Микрофоны для речи и вокала

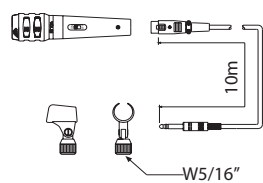
Микрофоны серии DM

DM-1100
Динамический микрофон



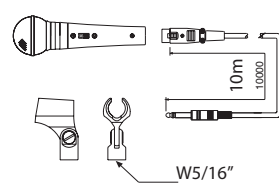
- Динамический ручной микрофон для повседневного использования.
- Литой алюминиевый корпус.
- Подавление шумов при включении и обращении с микрофоном.
- Укомплектован 7.5-метровым кабелем с разъёмом джек.
- В комплект входит держатель для микрофона.

DM-1200 / DM-1200D
Микрофон для речи



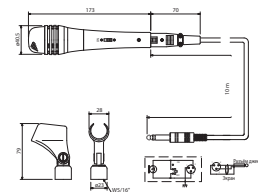
- Динамический ручной микрофон для речи.
- Литой цинковый корпус.
- Подавление шумов при включении и обращении с микрофоном.
- DM-1200 : в комплект входит 10-метровый кабель с разъёмом джек.
- DM-1200D: в комплект входит 5-метровый кабель с разъёмом DIN и функцией дистанционного управления включением усилителя мощности или подачей звукового сигнала с усилителя.
- В комплект входит держатель для микрофона.
- Балансный выход для коммутации на больших расстояниях.

DM-1300
Микрофон для речи и вокала



- Динамический ручной микрофон для речи и вокала.
- Литой цинковый корпус.
- Подавление шумов при включении и обращении с микрофоном.
- Укомплектован 10-метровым кабелем с разъёмом джек.
- В комплект входит держатель для микрофона.
- Балансный выход для коммутации на больших расстояниях.

DM-1500
Микрофон для вокала



- Отлично подходит для вокала и речи.
- Литой цинковый корпус.
- Выключатель микрофона способствует уменьшению шумов при переключении.
- В комплект входит 10-метровый балансный кабель с разъёмом XLR.
- В комплект входит держатель для микрофонной стойки.

Модель	DM-1100	DM-1200/D	DM-1300	DM-1500
Тип	Динамический микрофон (микрофон с подвижной звуковой катушкой)			
Направленность	Кардиоидный	Кардиоидный	Кардиоидный	Кардиоидный
Номинальное сопротивление	600 Ω небалансное	600 Ω балансное	600 Ω балансное	600 Ω балансное
Номинальная чувствительность*	-55 дБ	-55 дБ	-54 дБ	-56 дБ
Частотный диапазон	100 -12,000 Гц	50 -12,000 Гц	70 -15,000 Гц	70 - 15,000 Гц
Переключатель	Вкл./Выкл.	Вкл./Выкл.	Вкл./Выкл.	Вкл./Выкл.
Размеры	Ø 55 x 178 мм	Ø 39.5 x 163 мм	Ø 51 x 170 мм	Ø 40.5 x 173 мм
Вес	155 г (без кабеля)	265 г (без кабеля)	245 г (без кабеля)	280 г (без кабеля)
Стандартные аксессуары	Кабель 7.5 м Разъём джек Держатель микрофона (W5/16")	Кабель 10 м (DM-1200) Кабель 5 м (DM-1200D) Разъём джек (DM-1200) Разъём DIN (DM-1200D) Держатель микрофона (W5/16")	Кабель 5 м Разъём DIN Держатель микрофона (W5/16")	Кабель 10 м Разъём джек Держатель микрофона (W5/16")

*(0 дБ=1 В/ Па)

Микрофоны на гибкой стойке

DM-524S

Микрофон на гибкой стойке со встроенным выключателем



- Гибкие стойки для лекционной кафедры или пейджинга.
- Подавление шумов при обращении с микрофоном.
- DM-524S имеет встроенный выключатель
- Соппротивление 600 Ω (балансное).
- 3-контактный разъём.
- Микрофон может быть использован вместе с подставкой ST-73.

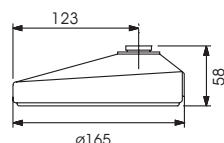
DM-524B

Микрофон на гибкой стойке

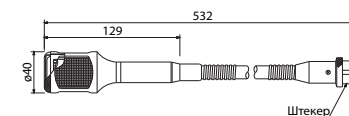


ST-73A

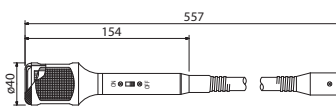
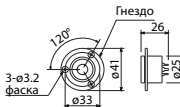
Настольная подставка для DM-524B / DM-524S



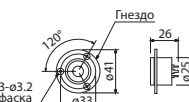
- 3-контактный разъём
- Высота 58.5 мм



DM-524B



DM-524S



Модель	DM-524B	DM-524S
Тип	Динамический	Динамический
Направленность	Кардиоидный	Кардиоидный
Номинальное сопротивление	600 Ω балансное	600 Ω балансное
Номинальная чувствительность*	-56 дБ	-56 дБ
Частотный диапазон	100 - 10,000 Гц	100 - 10,000 Гц
Переключатель	—	Вкл./Выкл.
Размеры	Ø 40 x 532 мм	Ø 40 x 557 мм
Вес	465 г	475 г
Стандартные аксессуары	3-контактный разъём Ø 21	3-контактный разъём Ø 21

*(0 дБ=1 В/ Па)

Проводные микрофоны

ЕМ-410

Петличный микрофон



- Чистая, точная передача голоса с максимальной разборчивостью.
- Благодаря электретному конденсаторному капсюлю с гиперкардиоидой направленностью микрофон не воспринимает внеосевые звуки, что снижает опасность возникновения обратной связи.
- Цвет: чёрный.

ЕМ-600

Микрофон для скрытого монтажа



- Круговая направленность.
- Резиновые прокладочные кольца противостоят вибрациям, которые могут снизить качество звука.
- Микрофон практически не воспринимает низкие частоты, способные снизить качество звука.
- Цвет: белый.

ЕМ-700

Микрофон для скрытого монтажа



- Отличное качество звука, позволяющее использовать микрофон в системах звукоусиления, профессиональной звукозаписи и конференц-системах.
- Частотная характеристика микрофона охватывает весь диапазон слышимых частот.
- Цвет: чёрный.

ЕМ-800

Микрофон на гибкой стойке



- Широкий частотный диапазон.
- Дизайн гибкой стойки с двумя точками преломления позволяет свободно изменять её положение.
- Цвет: черный.
- Аксессуары: стойка ST-800.



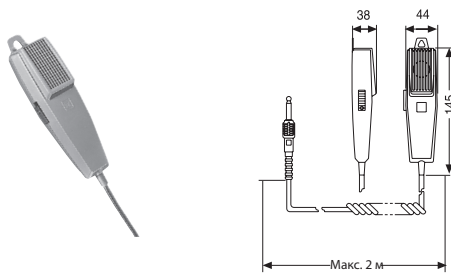
Модель	ЕМ-410	ЕМ-600	ЕМ-700	ЕМ-800
Тип	Электретный конденсаторный	Электретный конденсаторный	Электретный конденсаторный	Электретный конденсаторный
Направленность	Гиперкардиоидный	Круговой направленности	Кардиоидный	Кардиоидный
Номинальное сопротивление	120 Ω балансное	120 Ω балансное	120 Ω балансное	120 Ω балансное
Номинальная чувствительность*	-47 дБ	-36 дБ	-33 дБ	-35 дБ
Частотный диапазон	100 - 15,000 Гц	30 - 20,000 Гц	35 - 20,000 Гц	60 - 20,000 Гц
Длина кабеля	5.0 м	—	7.5 м	—
Размеры	Ø 8.9 x 28.6 мм	Ø 28 x 68 мм	83 x 23 x 83 мм	Ø 12 x 420 мм
Вес	100 г	85 г	290 г	135 г
Стандартные аксессуары	Ветрозащита x1, крепление x1	Прокладки x2, гайка M20 x1	-	Ветрозащита x 1

Микрофоны для пейджинга

Ручные микрофоны

PM-222

Однонаправленный микрофон для пейджинга



- Прочный микрофон для пейджинга.
- Кнопка-тангента с фиксацией положения.
- 2-метровый витой одножильный экранированный кабель с разъёмом джек.

PM-120

Однонаправленный микрофон для пейджинга



Модель	PM-222	PM-120
Тип	Динамический микрофон (микрофон с подвижной звуковой катушкой)	
Направленность	Однонаправленный	
Номинальное сопротивление	600 Ω , небалансное	250 Ω , небалансное
Номинальная чувствительность*	-47 дБ	-
Частотный диапазон	100-10,000 Гц	50 -12,000 Гц
Кабель	Витой, одножильный экранированный кабель	
Переключатель	Кнопка-тангента с фиксацией положения	
Размеры (Ш x В x Г)	44 x 160 x 38 мм	46 x 157 x 33 мм
Материал корпуса	ABS пластик, цвет серый	Панель цвета шампань, кнопка чёрная
Вес	200 г	230 г
Держатель микрофона	Входит в комплект	Опционально (модель 2202)

Настольные Микрофоны

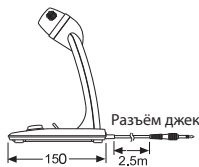
PM-660

Микрофон для пейджинга с разъёмом джек



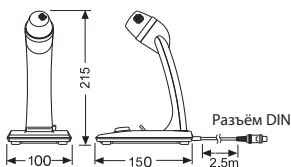
PM-660D

Микрофон для пейджинга с разъёмом DIN



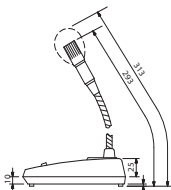
PM-660U

Микрофон для пейджинга без разъёма



EC-100M

Микрофон с подачей звукового сигнала



- Большая запирающаяся тангента.

PM-660

- Комплектуется 2.5 м, 1-жильным экранированным кабелем с разъёмом джек.

PM-660U

- Комплектуется 2 м кабелем без разъёма.

PM-660D

- Разъём для подключения внешней тангенты.
- Комплектуется 2.5 м, 2-жильным экранированным кабелем с разъёмом DIN.

- Встроенный 4-тоновый сигнал.
- Требуется 2 батареи (типа AA).
- Комплектуется 2 м кабелем с разъёмами джек на концах.
- 2 клавиши управления: тангента и сигнал.

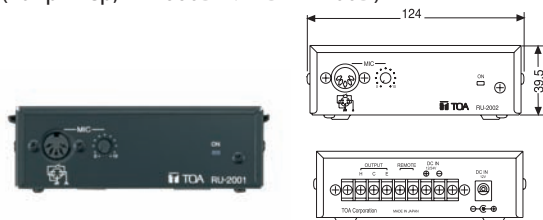
Модель	PM-660	PM-660D	PM-660U	EC-100M
Номинальное сопротивление (Чувствительность 0 дБ=1В/Па)	600 Ω , небалансное -58 дБ	600 Ω , балансное -58 дБ	600 Ω , балансное -58 дБ	600 Ω , небалансное Микрофон: -53 дБ Сигнал: -45 дБВ
Частотный диапазон	100 -10,000 Гц	100 -10,000 Гц	100 -10,000 Гц	-
Переключатель	Кнопка-тангента с фиксацией положения	-	-	DC 3 В (AA x 2 шт.)
Питание	-	-	-	DC 3 В (AA x 2 шт.)
Материал корпуса	Решётка: стальная проволока с оцинковкой, цвет серый / Корпус: ABS пластик, цвет серый	Решётка: стальная проволока с оцинковкой, цвет серый / Корпус: ABS пластик, цвет серый	Решётка: стальная проволока с оцинковкой, цвет серый / Корпус: ABS пластик, цвет серый	Цвет: золотистый металл
Размер (Ш x В x Г)	100 x 215 x 150 мм	100 x 215 x 150 мм	100 x 215 x 150 мм	112 x 313 x 150 мм
Вес	440 г	440 г	440 г	770 г

*(0 дБ=1 В/ Па)

Усилитель для коммутации на больших расстояниях

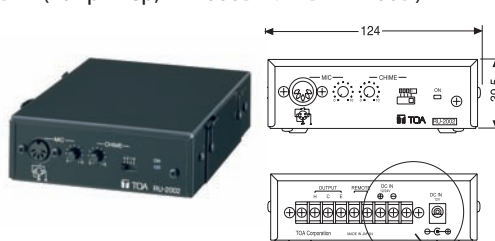
RU-2001

Усилитель для микрофонов с разъёмом DIN (например, PM-660D или DM-1200D)

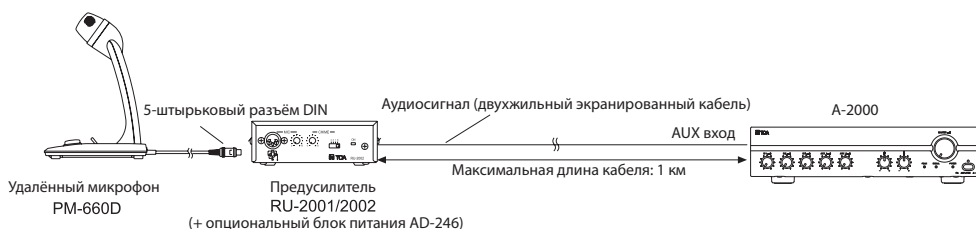
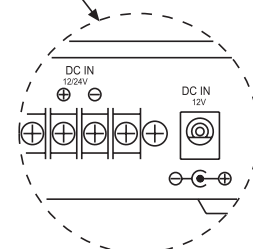


RU-2002

Усилитель со звуковым сигналом для микрофонов с разъёмом DIN (например, PM-660D или DM-1200D)



Модель	RU-2001	RU-2002
Питание	12-24 В DC	
Потребляемый ток	60 мА	
Микрофонный вход	-62 дБВ, 600 Ω, небалансный	
Выход	0 дБВ, 600 Ω, балансный	
Сигнал	-	4-, 2-, 1-тоновый сигнал или гонг
Размеры (Ш x В x Г)	124 x 42.5 x 159 мм	
Вес	700 г	
Материал корпуса	Сталь, цвет чёрный	



AD-246

Блок питания



Микрофонные стойки

Настольные

ST-65A

Высота 120 ~ 175 мм
Зажимной держатель (резьбовое крепление W5/16")



ST-66A

Высота 220 - 347 мм
Зажимной держатель (резьбовое крепление W5/16")



Напольные

ST-321B

Высота 101 - 172 см вместе со стрелой
Адаптер на резьбовые крепления 3/8" and 5/16"



ST-322B

Высота 94 - 161 см
Адаптер на резьбовые крепления 3/8" and 5/16"



Гибкие

ST-506

Длина 150 мм
Резьбовое крепление 5/16"



ST-507

Длина 300 мм
Резьбовое крепление 5/16"

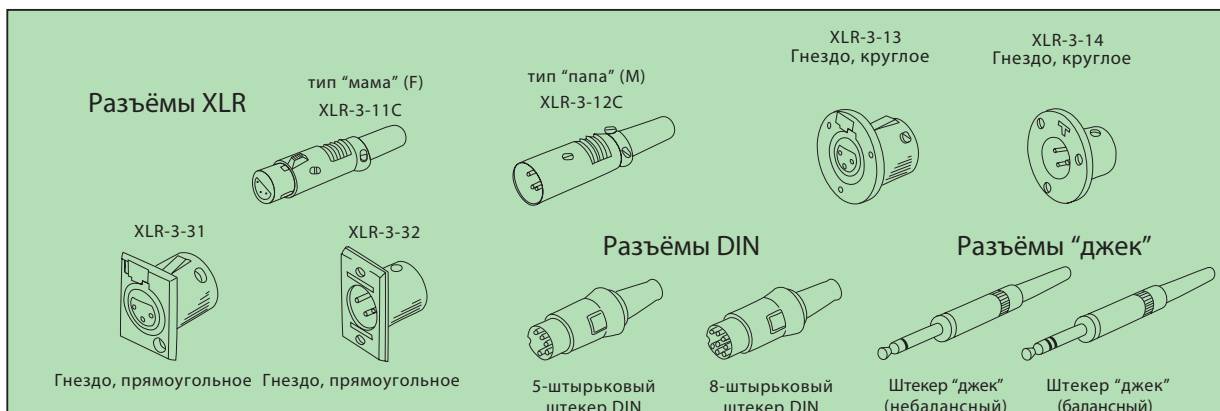


YM-121

Длина 367 мм
Гибкий стержень для ST-73A
3-контактный разъём
Входной разъём XLR-3-11C



Разъёмы



Беспроводные системы

UHF-системы

- UHF система с низким уровнем помех.
- Система тройного шумоподавления и автоматической фазовой подстройки частоты обеспечивает чистоту сигнала.
- Большая зона действия (до 150 м в открытом пространстве).
- Выбор 16 или 64 каналов.
- Система состоит из микрофона и соответствующего приёмника.

Ручные беспроводные микрофоны



WM-5225
Микрофон (речь и вокал)
16 каналов



WM-5270
Микрофон (речь и вокал)
64 канала



WM-5265
Микрофон (вокальный)
64 канала

Петличные беспроводные микрофоны



YP-M5300
Однонаправленный петличный микрофон
64 канала



YP-M5310
Всенаправленный петличный микрофон
64 канала

Беспроводные микрофоны с головной гарнитурой



WM-5325
Петличный микрофон



WM-5325H
Гарнитурный микрофон



WM-5325A
Гарнитурный микрофон для спортивного применения

- Микрофоны предназначены для речи и вокала.
- 2 вида микрофонов: ручные, либо петличные с поясным передатчиком.
- Более изящный и тонкий профиль по сравнению с обычными моделями достигнут за счёт встроенной антенны.
- Большой радиус действия.
- Индикатор низкого заряда батареи. Среднее время эксплуатации от одного комплекта батарей более 10 часов.
- Малый вес.
- Комплекты с головной гарнитурой оптимизированы для занятий фитнесом.
- Система фазовой подстройки несущей частоты увеличивает стабильность и надёжность передачи сигнала.

Микрофоны для вокала имеют:

- Плоскую АЧХ.
- Динамические кардиоидные капсули.
- Высокий уровень входа без перегрузок.

Микрофоны для речи обладают:

- Конструкцией, оптимизированной для ясности речи. Эти микрофоны оснащаются электретными конденсаторными капсулями для уменьшения шумов при эксплуатации.

Модель	WM-5225	WM-5270	WM-5265
Микрофонный капсюль	Электретный конденсаторный	Динамический	Динамический
	Кардиоидный	Кардиоидный	Кардиоидный
Радиочастотный диапазон	576 - 865 МГц	794 - 865 МГц	576 - 865 МГц
Количество каналов	64	64	64
Батареи	AA (LR6) или WB-2000 (Ni-MH)	AA (LR6)	AA (LR6) или WB-2000 (Ni-MH)
Время работы от батареи	>10 часов	>10 часов	>10 часов
Индикаторы	Питание, заряд батарей	Питание, заряд батарей	Питание, заряд батарей
Антенна	Встроенная	Встроенная	Спиральная антенна
Диапазон рабочих температур	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C
Материал корпуса	Пластик, резиновое покрытие	Пластик, резиновое покрытие	Пластик, резиновое покрытие
Размеры (Ш x В x Г)	ø43.6 x 231.5 мм	ø48 x 244 мм	ø50 x 229 мм
Вес	180 г (включая батарею)	340 г (включая батарею)	205 г (включая батарею)
Аксессуары	Адаптер для стойки, футляр	Чехол, крепление микрофона	Чехол, адаптер для стойки, футляр

Модель	WM-5325	WM-5325A / WM-5325H
Микрофонный капсюль	Электретный	Электретный
	Конденсаторный	Конденсаторный
	Всенаправленный	Кардиоидный
Радиочастотный диапазон	576 - 865 МГц	576 - 865 МГц
Количество каналов	64	64
Батареи	AA (LR6) / WB-2000 (Ni-MH)	AA (LR6) / WB-2000 (Ni-MH)
Время работы от батарей	>10 часов	>10 часов
Индикаторы	Питание, заряд батарей	Питание, заряд батарей
Антенна	Встроенная	Встроенная
Диапазон рабочих температур	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C
Материал корпуса	Пластик	Пластик
Размеры (Ш x В x Г)	62 x 102.5 x 23 мм	62 x 102.5 x 23 мм
Вес	90 г (включая батарею)	90 г (включая батарею)
Аксессуары	Отвёртка, футляр	Чехол (WM-5320A)

Модель	YP-M5300	YP-M5310
Микрофон	Электретный конденсаторный	
Соединение	ø 3.5 мм	
Частотный диапазон	100 Гц - 12000 Гц	100 Гц - 1500 Гц
Чувствительность	-63 дБ	64 дБ
Макс. уровень входа	120 дБ	110 дБ
Кабель	1.3 м	
Цвет	Чёрный	
Вес	20 г (включая кабель)	

Беспроводные тюнеры

WT-5800

Диверсифицированный тюнер
на 64 канала



WT-5805

Пространственно-
диверсифицированный тюнер
на 64 канала



WT-5810

Портативный тюнер



WT-4820

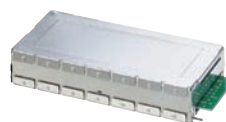
Диверсифицированный тюнер
на 2 UHF модуля



- UHF система с низким уровнем шумов и помех.
- Тройная система шумоподавления и диверсифицированная передача сигнала обеспечивают чистый приём.
- Хороший радиус действия (до 150 м на открытых участках).
- 16-канальные или 64-канальные системы.
- Микширование на входе позволяет создать каскадный массив из нескольких тюнеров (WT-5810).
- Две встроенные антенны (WT-5810).
- Совместимы с микрофонами WM-5220 / 5320 / 5320A / 5320H / 5270 и WM-4210.
- WT-4820 может устанавливаться в рэковую стойку с помощью опциональных креплений MB-WT3 (для одного WT-4820) или MB-WT4 (для двух WT-4820, устанавливаемых рядом).
- Тюнер WT-4820 может работать с 2-мя модулями WTU-4800.

WTU-4800

Приёмный модуль для
WA-1822, WT-4820,
ER-2930W и MX-628



Модель	WT-5800	WT-5805	WT-5810	WT-4820	WTU-4800
Питание	230 В 50 Гц (AC адаптер)	230 В 50 Гц (AC адаптер)	230 В 50 Гц (AC адаптер)	12- 18 В DC	7-12 В DC
Потребляемый ток	250 мА (12 В DC)	200 мА (12 В DC)	130 мА (12 В DC)	250 мА (12 В DC)	100 мА
Приёмная частота	682 - 865 МГц	682 - 865 МГц	682 - 865 МГц	690 - 870 МГц	794 - 830 МГц
Количество каналов	64	64	16	16	16
Индикаторы	5	5	4	3	-
Динамический диапазон	> 110 дБ	> 110 дБ	> 104 дБ	> 102 дБ	>80 дБ
Искажения	< 1%	< 1%	< 1%	< 1%	< 1%
Частотный диапазон	100 - 15,000 Гц, ±3 дБ	100 - 15,000 Гц, ±3 дБ	100 - 15,000 Гц, ±3 дБ	50 - 18,000 Гц, ±3 дБ	100 - 12,000 Гц, ±3 дБ
Диапазон рабочих температур	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C
Материал корпуса	ABS пластик, цвет чёрный	ABS пластик, цвет чёрный	ABS пластик, цвет чёрный	ABS пластик, цвет чёрный	Сталь
Размеры (Ш x В x Г)	210 x 44 x 205.1 мм	210 x 44 x 205.1 мм	206 x 40.6 x 152.7 мм	210 x 44 x 181 мм	60 x 25 x 139 мм
Вес	700 г	700 г	590 г	770 г	130 г

Аксессуары



YW-4500

UHF антенна

Активная антенна для настенного
крепления, с переключателем аттенюатора



MB-WT3: 19" рэковое крепление
для одного WT-4800. Состоит из 2-х
кронштейнов, заглушки и крепёжной
планки



WD-4800

Антенный усилитель/распределитель

2 антенных входа, 4 антенных выхода и 4 выхода DC питания. Антенные
выходы позволяют увеличить зону действия тюнера и способствуют
более чистому приёму. Возможна установка в рэковую стойку с помощью
специальных креплений (MB-15B)



MB-WT4: рэковое крепление для двух
WT-4800. Состоит из 2-х кронштейнов,
заглушки и крепёжной планки



MB-15B: рэковое крепление
для WD-4800

Беспроводные микрофонные комплекты

Серия UHF 5000

Комплект микрофон + тюнер



WS-5200

Беспроводной комплект
(WM-5220 и WT-5810)



WS-5300

Беспроводной комплект
(WM-5320 и WT-5810)



WS-5300H

Беспроводной комплект
(WM-5320H и WT-5810)



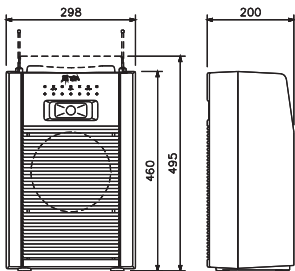
Портативная звукоусиливающая система

WA-1822 / WA-1822C

Портативная акустическая система с кассетным рекордером (WA-1822C) и без него (WA-1822).
Обе модели имеют громкоговоритель и возможность подключения двух беспроводных микрофонов.



- Идеальны для школ, конференций, увеселительных мероприятий и т.д.
- Источники питания: бытовая сеть или батареи.
- Индикатор заряда батарей.
- Двухполосный громкоговоритель с номинальной мощностью в 20 Вт.
- Возможно работа с двумя беспроводными микрофонами при подключении двух опциональных модулей WTU-4800 (UHF) или WTU-3800 (VHF).
- Две встроенные антенны.



Модель	WA-1822 / 1822C
Питание	230 В~, 50 Гц или 8 батарей
Номинальная мощность	От сети: 20 Вт, от батарей: 8 Вт
Потребляемая мощность	44 Вт
Частотный диапазон	70...10,000 Гц
Искажения	< 1%
Входы	Микрофонный: -48 дБВ, 600 Ω, AUX: -20 дБВ, 10 кΩ
Громкоговоритель	20 см басовый с горном или внешний: 8 - 16 Ω, мин. 20 Вт
Отношение сигнал/шум	> 70 дБ
Диапазон рабочих температур	-10°C ... - 50°C
Размеры (Ш x В x Г)	298 x 460 x 200 мм
Вес	6 кг
Цвет корпуса	Белый

Подходящие размеры помещений

Объект	Размеры
Класс	8 x 14 м
Конференц-зал	8 x 10 м
Улица	15 x 15 м
Церковь	10 x 15 м
Спортзал	15 x 15 м

VHF системы

WT-3800

VHF тюнер



WT-3810

Портативный VHF тюнер



WTU-3800

Приёмный модуль для WA-1822/C

- Двойная система шумоподавления и диверсифицированная передача сигнала обеспечивают чистый приём.
- Хороший радиус действия (до 150 м на открытых участках).
- 6 каналов.
- Дополнительный аудиовход позволяет создать каскад тюнеров с микшированием сигналов (WT-3810).
- Две встроенные антенны (WT-3810).
- Аудиовход с микшированием (WT-3800).
- Совместимые микрофоны: WM-3210, WM-3220, WM-3310, WM-3310H.

Модель	WT-3800	WT-3810	WTU-3800
Питание	230 В, 50 Гц (AC адаптер)	230 В, 50 Гц (AC адаптер)	7-12 В DC
Потребляемый ток	150 мА (13.8 В DC)	150 мА (13.8 В DC)	100 мА
Приёмная частота	169 - 216 МГц	169 - 216 МГц	169 - 216 МГц
Количество каналов	6	6	6
Индикаторы	3	3	-
Динамический диапазон	> 100 дБ	> 100 дБ	> 80 дБ
Искажения	< 1%	< 1%	< 1%
Частотный диапазон	100 - 12,000 Гц, ± 3 дБ	100 - 12,000 Гц, ± 3 дБ	100 - 12,000 Гц, ± 3 дБ
Диапазон рабочих температур	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C
Материал корпуса	ABS пластик, цвет чёрный	ABS пластик, цвет чёрный	Сталь
Размеры (Ш x В x Г)	210 x 44.2 x 181 мм	240 x 35 x 110 мм	60 x 25 x 139 мм
Вес	600 г	380 г	130 г

Беспроводные микрофоны



WM-3210

Микрофон (речь и вокал)



WM-3220

Микрофон (речь)



WM-3310

Петличный микрофон



WM-3310H

Гарнитура

Модель	WM-3210	WM-3220	WM-3310	WM-3310H
Микрофон	Динамический, кардиоидный	Электретный конденсаторный, кардиоидный	Электретный конденсаторный, кардиоидный	Электретный конденсаторный, кардиоидный
Частотный диапазон	169 - 216 МГц	169 - 216 МГц	169 - 216 МГц	169 - 216 МГц
Количество каналов	6	6	6	6
Батареи	9 В (6LR61)	9 В (6LR61)	9 В (6LR61)	9 В (6LR61)
Время работы на батареях	>10 часов	>10 часов	>10 часов	>10 часов
Индикаторы	Питание, заряд	Питание, заряд	Питание, заряд	Питание, заряд
Антенна	Интегрированная	Интегрированная	Спиральная	Спиральная
Диапазон рабочих температур	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C	-10°C ... 50°C
Материал корпуса	ABS пластик	ABS пластик	ABS пластик	ABS пластик
Размеры (Ш x В x Г)	ø50 x 235.2 мм	ø45 x 235.2 мм	62 x 142 x 32 мм	62 x 142 x 32 мм
Вес	250 г (включая батарею)	250 г (включая батарею)	135 г (включая батарею)	135 г (включая батарею)
Аксессуары	Адаптер для установки на стойку, отвёртка		Отвёртка	Отвёртка

Аксессуары



YW-3500

VHF антенна

Дипольная антенна для настенного крепления, сопротивление 75 Ω

Инфракрасные беспроводные системы

- Безопасная, помехозащищённая передача сигнала.
- Расширение радиуса действия при использовании нескольких приёмных модулей.
- Возможно одновременное использование с инфракрасными конференц-системами TS-800/TS-900.

Инфракрасные беспроводные микрофоны

IR-200M

Микрофон (для речи и вокала)



- Стабильная передача голоса.
- Продуманное расположение ИК-излучателя предотвращает прерывание передачи при обращении с микрофоном.
- Электретный конденсаторный капсюль.
- Малый вес микрофона.
- Возможность настройки ИК-излучателя.
- 2 канала передачи.
- Антибактериальная обработка.
- Индикатор низкого заряда батареи.

IR-300M

Мобильный микрофон с передатчиком



- Удобная конструкция с возможностью ношения на шее.
- Продуманное расположение ИК-излучателя предотвращает прерывание передачи при обращении с микрофоном.
- Встроенный электретный конденсаторный микрофон.
- Возможность подключения внешнего микрофона.
- Возможность настройки ИК-излучателя.
- 2 канала передачи.
- Антибактериальная обработка.
- Индикатор низкого заряда батареи.

Модель	IR-200M	IR-300M
Потребляемый ток	Номинальный: 250 мА (2.4 В, положение переключателя питания: N) Максимальный: 340 мА (2.4 В, положение переключателя питания: H)	
Батареи	2 батареи типа AA или аккумуляторы IR-200BT-2	
Инфракрасный излучатель		
Длина волны	870 нм (АМ: модуляция по яркости)	
Метод модуляции	Частотная модуляция	
Несущая частота	Канал А: 3.100 МГц. Канал В: 3.350 МГц	
Расстояние передачи	Около 20м (положение переключателя питания: N; на открытом пространстве) Около 15м (положение переключателя питания: H; на открытом пространстве)	
Чувствительность модуляции	±4.8 кГц (на частоте 1 кГц и при уровне сигнала на входе 84 дБ)	
Максимальное звуковое давление на входе	120 дБ	
Регулировка чувствительности	— Диапазон настройки: от -9 до 0 дБ (заводская установка: 0 дБ)	
Микрофон	Однонаправленный электретный конденсаторный микрофон	
Частотный диапазон	100 Гц – 12 кГц	
Предыскажение сигнала	300 мс	
Вход	— Внешний микрофонный вход (ø 3.5 мини джек)	
Время работы от батарей	Около 8 часов (при использовании аккумуляторов и положении переключателя питания: N) Около 6 часов (при использовании щелочных батарей и положении переключателя питания: N)	
Диапазон рабочих температур	0°C ... +40°C при относительной влажности 30% ... 85%	
Материал корпуса	Контрольная панель: ABS пластик, цвет серый металл, полуматовая краска / Оптический фильтр: поликарбонат	
Размеры	ø37 x 241.8 мм 64 (Ш) x 91.3 (В) x 27.3 (Г) мм	
Вес	170 г (с батареями) 130 г (с батареями)	

Опции для микрофонных систем

YP-M101

Петличный микрофон



YP-M301

Гарнитура с микрофоном



IR-200BC

Зарядное устройство



IR-200BT-2

Ni-MH аккумуляторы



Тюнер / распределитель

IR-702T

Инфракрасный беспроводной тюнер



- 2-канальный тюнер с фиксированными частотами.
- Возможность подключения до 4-х инфракрасных ресиверов к одному тюнеру.
- Два линейных выхода, один из которых имеет возможность микширования каналов А и В.
- Имеет индикатор приема сигнала и ручку управления громкостью микрофона.
- Возможность установки в рэковую стойку при помощи опциональных креплений (MB-WT3/ MB-WT4).

Инфракрасная беспроводная система



- Равномерное распределение звука в классной комнате с помощью одного широконаправленного громкоговорителя.
- Электретный конденсаторный микрофон.
- Простая установка, требующая лишь одного кабеля CAT-5.
- Лёгкие инфракрасные беспроводные микрофоны.

Созданная специально для школьного использования, новая инфракрасная беспроводная система включает в себя широконаправленный потолочный громкоговоритель со встроенным приёмником и усилителем, легкодоступный настольный тюнер и два лёгких инфракрасных беспроводных микрофона - один для преподавателя и один для учеников. Широконаправленный громкоговоритель равномерно покрывает 100м² площадь, транслируя речь с чёткостью и чистотой, присущими акустическим системам TOA.

IR-820SP

Инфракрасный беспроводной громкоговоритель



- Встроенный инфракрасный приёмник и 20 Вт цифровой усилитель.
- Использование инновационных технологий TOA позволило создать широконаправленную акустическую систему с равномерным распределением звука.
- Басовая фазоинверторная громкоговорящая система обладает широким частотным диапазоном и высокой мощностью.
- Легкая потолочная установка.

IR-802T

Инфракрасный беспроводной тюнер



- 3 AUX входа для ПК, DVD проигрывателя и MP3 проигрывателя.
- Приоритетное переключение сигнала на 25 В линию телефонного пейджинга.
- Эквалайзер с тремя регуляторами: низких, средних и высоких частот.
- Микшерный выход для работы со слуховыми аппаратами.
- Частотный диапазон оптимизирован для уменьшения обратной связи в помещениях размером 10 x 10 метров.

IR-300M

Микрофон с поясным передатчиком



IR-200M

Микрофон (для речи и вокала)



IR-200BC

Зарядное устройство



IR-200BT-2

NI-MH аккумуляторы

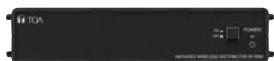


Модель	IR-820SP
Питание	24 В DC (от IR802T)
Потребляемая мощность	4.4 Вт (по стандарту UL)
Частотный диапазон	100 Гц - 20,000 Гц
Угол приёма	360° (по горизонтали)
Кабель	CAT-5 UTP
Диапазон рабочих температур	-10°C ... - 50°C при относительной влажности не более 90%
Размеры	ø12.6" x 8.07" (Г)
Вес	3.4 кг
Аксессуары	Упрочняющее кольцо x1, бумажный разметочный шаблон x1
Опции	Разгрузочная балка

Модель	IR-802T
Питание	120 В AC, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	8 Вт (по стандарту UL)
Приёмная частота	Канал А: 3.100 МГц, канал В 3.350 МГц
Чувствительность	50 дБ или выше
Частота шумоподавления	32.768 кГц
Диапазон рабочих температур	-10°C ... - 50°C при относительной влажности не более 90% (без конденсации)
Размеры	8.27" (Ш) x 1.81" (В) x 12.28" (Г)
Вес	1.8 кг
Аксессуары	АС адаптер (длина DC шнура: 1.8 м) x1, АС шнур (2 м) x1, колпачки регуляторов громкости x6
Опции	Заглушка: MB-15B-BK

IR-700D

Инфракрасный беспроводной распределитель



- 4 выхода микшированного сигнала с ресиверов и 2 распределительных выхода.
- При использовании распределителя IR-700D в сочетании с модулями IR-702T и YW-1022/1024 система может использовать до 16-ти ИК ресиверов.
- Возможность установки в рэковую стойку с помощью опциональных креплений (MB-WT3/MB-WT4).

Модель	IR-702T
Питание	Бытовая AC сеть 50/60 Гц (необходим AC адаптер)
Потребляемая мощность	15 Вт или меньше
Приёмная частота	Канал А: 3.100 МГц / Канал В: 3.350 МГц
Чувствительность ресивера	Отношение сигнал/шум более 50 дБ (вход 40 дБмВ, модуляция 1 кГц, девиация ±4.8 кГц)
Отношение сигнал/шум	> 61 дБ (вход 60 дБмВ, девиация ±4.8 кГц, А-взвешенное)
Частота шумоподавления	32.768 кГц
Вход ИК ресивера	75 Ом, два BNC разъема (питание ИК ресивера: 24 В, максимальный ток 220 мА на оба выхода)
Выходы	Канал А и В: -10 дБ (девиация ±4.8 кГц, при макс. громкости), 600 Ом, 3-контактный разъем джек
Частотный диапазон	100 Гц – 12 кГц
Диапазон рабочих температур	-10°C ... +50°C при относительной влажности 30% ... 85%
Материал корпуса	ABS пластик, цвет чёрный
Размеры	210 (Ш) × 44 (В) × 210.9 (Г) мм
Вес	630 г (только модуль)

Модель	IR-700D
Питание	Бытовая AC сеть 50/60 Гц (необходим AC адаптер)
Потребляемая мощность	25 Вт или меньше
Вход/выход	4 микшированных входа, 2 распределенных выхода
Полоса пропускания	3.0 – 6.0 МГц
Усиление	0 дБ (±3 дБ)
Вход ИК ресивера	75 Ом, 4 BNC разъема (питание ИК ресивера: 24 В, максимально 800 мА суммарно на 4 разъема)
Распределенный выход	75 Ом, разъем BNC разъем
Диапазон рабочих температур	-10°C ... +50°C при относительной влажности 30% ... 85%
Материал корпуса	ABS пластик, цвет чёрный
Размеры	210 (Ш) × 44 (В) × 200.9 (Г) мм
Вес	640 г (только модуль)

Ресиверы

IR-500R

Настенный ресивер



- Крепление для настенного монтажа в комплекте.
- Возможность установки в электрический короб.
- LED индикатор питания.
- Зона приема около 15 м.
- Возможность изменения угла приема.

IR-510R

Потолочный ресивер



- Комплектуется потолочными монтажными креплениями.
- Возможность установки на стойку.
- LED индикатор питания.
- Радиус приема около 8 м.

IR-520R

Настенный ресивер



- Возможность установки на стойку или на стену.
- Крепление на стойку в комплекте.
- LED индикатор питания.
- Зона приема около 15 м.

Модель	IR-500R	IR-510R	IR-520R
Питание	24 В (питание от опционального модуля IR-702T)		
Потребляемый ток	40 мА максимум	60 мА максимум	30 мА максимум
Инфракрасный излучатель			
Длина волны	870 нм		
Несущая частота	Канал А: 3.100 МГц / Канал В: 3.350 МГц		
Зона приема	Около 15 м*	Практическая: около 8 м*	Около 15 м*
Угол приема	По верт.: 80° (изменяется до 30°, поворачивается вниз). По гориз.: 80° (изм. до 30°, поворач. влево или вправо).	—	—
Разъем подключения	75 Ом, разъем BNC		
Диапазон рабочих температур	0°C ... +40°C		
Рабочая влажность	30% ... 85% (относительная влажность)		
Материал корпуса	Корпус: оптически фильтрующий поликарбонат, цвет чёрный / База: ABS пластик		
Размеры (Ш x В x Г)	70 × 120 × 72 мм	ø120 × 71.3 мм	84.5 × 63.5 × 32 мм
Вес	220 г (только модуль)	205 г (только модуль)	100 г (только модуль)

(*в открытом пространстве)

Аксессуары



MB-WT3: рэковый монтажный комплект для одного модуля IR-702T/700D состоит из 2 скоб, заглушки и соединительной планки.



MB-WT4: рэковый монтажный комплект для 2-х модулей IR-702T/700D состоит из 2-х скоб и соединительной планки.



YW-1022
Распределитель (1 выход на 2).



YW-1024
Распределитель (1 выход на 4).

Репитеры

Обе модели репитеров имеют полностью цифровую схемотехнику. Простой процесс записи сообщений позволяет неограниченную перезапись для устранения ошибок и достижения идеального результата. Запись производится в CD качестве. Система автоматической подстройки уровня усиления (AGC) выравнивает уровень записи. Имеется возможность прерывания сообщений звуковым сигналом.

EV-20R

Репитер для записи и воспроизведения сообщений



- Предназначен для супермаркетов и универсамов с разветвлённой системой громкоговорителей.
- Хранение и воспроизведение до 4-х сообщений с общим временем звучания до 3-х минут. Входы для записи на передней панели (микрофон/линейный).
- Подключение к ПК через USB интерфейс. В комплект входит CD с различными звуковыми сигналами.
- Сообщения могут быть загружены через USB интерфейс.
- Встроенный таймер позволяет повторять сообщения через различные промежутки времени (от 0.5 секунд до ∞)
- Встроенный 3 Вт / 8 Ω громкоговоритель позволяет подключить громкоговоритель напрямую к репитеру. Предусмотрен регулятор громкости.
- Имеется линейный вход и выход для подключения CD проигрывателей и других источников фоновой музыки.

PM-20EV

Микрофон с репитером для записи и воспроизведения



- Для записи объявлений на месте.
- Возможность вещания предварительно записанного сообщения или напрямую с микрофона.
- Встроенный контрольный громкоговоритель позволяет проверить качество записи перед трансляцией.
- Автоматический сигнал в начале и конце сообщения.
- Подключение к ПК через USB интерфейс.
- В комплект входит CD с различными звуковыми сигналами.
- Сообщения могут быть загружены через USB интерфейс.
- Не соответствует стандарту RoHS.

Модель	EV-20R	PM-20EV
Питание	24 В DC / 400 мА или адаптер AD-246	24 В DC / 200 мА или адаптер AD-246
Потребляемая мощность	10 Вт	5 Вт
Частотный диапазон	20 - 20,000 Гц ±3 дБ (1 кГц)	50 - 20,000 Гц ±3 дБ (1 кГц)
Входы	Микрофонный: -60 дБВ, 2.2 кΩ / Линейный: -20 дБВ, 10 кΩ, небалансный, разъём джек Линейный: 0 дБВ, 10 кΩ, съёмная клеммная колодка Контрольный: 10 мА, съёмная клеммная колодка	Внешний микрофон: -37 дБВ, 2.2 кОм, небалансный, миниджек
Выход	Линейный: 0 дБВ, 60 Ω, небалансный, съёмная клеммная колодка Наушники: 0 дБВ, 100 Ω небалансный, разъём джек Громкоговоритель: 3 Вт, 8 Ω, съёмная клеммная колодка Контрольный: съёмная клеммная колодка	Линейный выход: 0 дБВ, 600 Ом, балансный, разъём джек Встроенный контрольный громкоговоритель: 0.2 Вт
Сообщения	Вещание без повторения: ∞, 0 сек, 5 сек, 10 сек, 30 сек, 1 мин / 4мин / 10мин / 30 мин или 1 час Интервалы: 0, 2 или 4 сек Общее время записей: 3 мин, макс. 4 сообщения	Интервалы: 0, 2 или 4 сек. Общее время записи: 6 мин, макс. 1 сообщение
Размеры (Ш x В x Г)	210 x 44.2 x 181 мм	122 x 48.8 x 180 мм
Вес	730 г	710 г
Материал корпуса	ABS пластик, цвет чёрный	ABS пластик, цвет серебристый
Аксессуары	CD-ROM, небалансный разъём джек, USB кабель, съёмная клеммная колодка (22 контакта) Опционально: AD-246: сетевой AC адаптер. MB-WT3: рэковое крепление. MB-WT4: рэковое крепление для двух устройств EV-20R.	CD-ROM, кабель с небалансным разъёмом джек (2 м), USB кабель, съёмная клеммная колодка (7 контактов)

Аксессуары



MB-WT3: рэковый монтажный комплект для одного модуля IR-702T/700D состоит из 2 скоб, заглушки и соединительной планки.

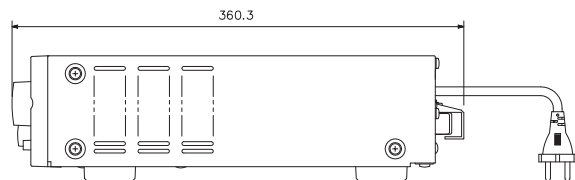


MB-WT4: рэковый монтажный комплект для 2-х модулей IR-702T/700D состоит из 2-х скоб и соединительной планки.



AD-246: Блок питания

A-2030 (30 БТ) / A-2060 (60 БТ) / A-2120 (120 БТ) / A-2240 (240 БТ)



- Эффективный и надёжный микшерный усилитель.
- Удобная и понятная передняя панель обеспечивает легкость управления усилителем.
- 3 электронно-балансных микрофонных входа, 2 AUX входа и выход на запись.
- Предусмотрено фантомное питание на входе MIC 1.
- Отличное соотношение цены и производительности.
- Возможность подстройки низких и высоких частот в диапазоне ± 10 дБ.
- Питание как от бытовой сети 230 В AC, так и от источника 24 В DC напряжения.
- Выходы на линии громкоговорителей 100 В/70 В или 4 Ом.
- Возможность подключения бустерного усилителя для получения большей мощности.
- Высота 2 У.
- Цвет: чёрный.
- Опциональное рэковое крепление: MB-25B.

Пример подключения:

Громкоговорители

Устройство автоматического оповещения

CD плеер

A-2030 (версия CE)

Динамические микрофоны

Электретный конденсаторный микрофон

Каскадный усилитель P-2240 (240 Вт)

Громкоговорители

- Выходная мощность 240 Вт.
- Вход 100 В позволяет подключить данный усилитель к выходу на громкоговорители усилителя серии А-2000.
- Дистанционное управление питанием позволяет данному усилителю работать независимо от усилителей серии А-2000.
- Аварийный обход регулятора общей громкости.
- Высота 2 U.
- Цвет: черный.

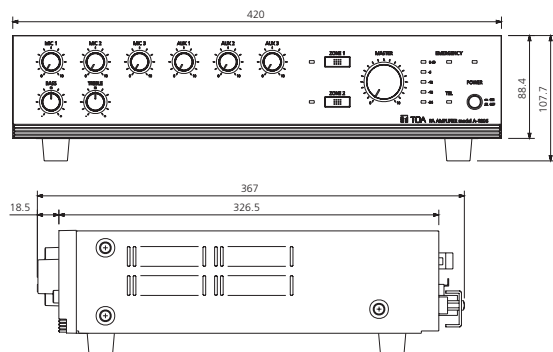
16

Микшерные усилители серии A-1800

A-1803 (30 Вт) / A-1806 (60 Вт) / A-1812 (120 Вт) / P-1812 (120 Вт)

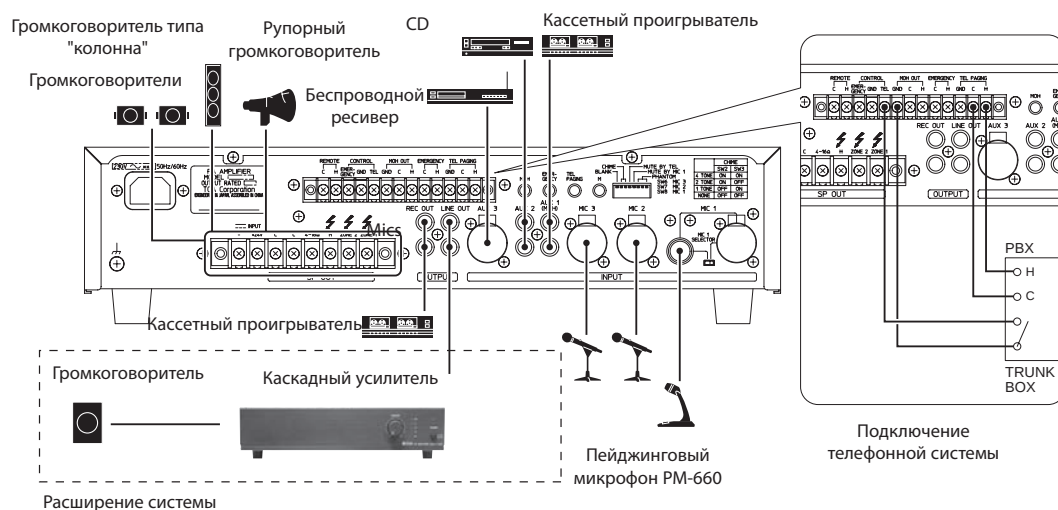
A-1803 / A-1806 / A-1812

P-1812 (каскадный усилитель)



- Предназначен для небольших систем оповещения.
- 3 микрофонных входа, 2 AUX входа, телефонный и приоритетный вход.
- Экстренное оповещение даже при выключенном усилителе.
- 3 приоритета: экстренный, телефонный или микрофонный пейджинг (MIC1) с распределением приоритетов.
- Общее оповещение через телефон.
- Выход на запись.
- Выходы на громкоговорители на винтовых клеммах.
- Выбор звукового сигнала.
- Возможно подсоединение 120 Вт бустерного усилителя P-1812.
- Опциональное rack-овое крепление: MB-25B.

Пример подключения



Аксессуары

MB-25B

Рack-овое крепление



Модель	A-1803	A-1806	A-1812	P-1812
Питание	220-240 В AC 50/60 Гц, 24 В DC (винтовая клемма)			
Номинальная мощность	30 Вт	60 Вт	120 Вт	120 Вт
Искажения	< 2% при 1 кГц			
Частотный диапазон	0 – 15,000 Гц			50 – 20,000 Гц (±3 дБ)
Регулировка тонального баланса	НЧ: ±10 дБ at 100 Гц / ВЧ: ±10 дБ at 10 кГц			
Выходы	На запись	0 дБВ, 600 Ом, разъемы RCA	-	-
	Линейный	0 дБВ, 600 Ом, разъемы RCA	-	0 дБВ, 600 Ом, разъемы RCA
	Громкогов. (линия)	2 зоны, высокоомные, переключатель зон, винтовые клеммы	-	-
	Громкогов. (прямое)	Высокоомный, винтовые клеммы	-	-
Входы	Микрофонный 1	-60 дБВ, 600 Ом, комбинированный (XLR/джек), DIN (5-контактный)	-	-
	Микрофонный 2 - 3	-60 дБВ, 600 Ом, комбинированный (XLR/джек)	-	-
	AUX 1 (MON)	-20 дБВ, 10 кОм, разъемы RCA	-	-
	AUX 2	-20 дБВ, 10 кОм, разъемы RCA	-	-
	AUX 3	-20 дБВ, 10 кОм, комбинированный (XLR/джек)	-	-
	Телефонный	-20 дБВ, 10 кОм, винтовые клеммы	-	-
	Экстренный	0 дБВ, 600 Ом, винтовые клеммы	-	-
	Линейный	-	-	0/-10 дБВ, 10 кОм, разъем RCA
Диапазон рабочих температур	-10°C ... 40°C			-10°C ... 40°C
Материал корпуса	Передняя панель: ABS пластик, цвет чёрный / Корпус: сталь, цвет чёрный			
Размеры (Ш x В x Г)	420 x 107.7 x 367 мм			420 x 107.7 x 367 мм
Вес	8.1 кг	9.4 кг	12.6 кг	12.2 кг

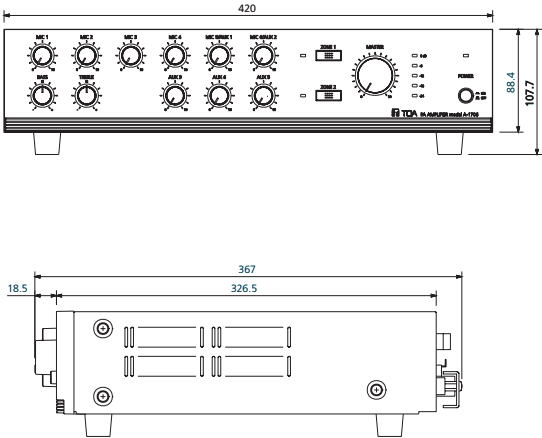
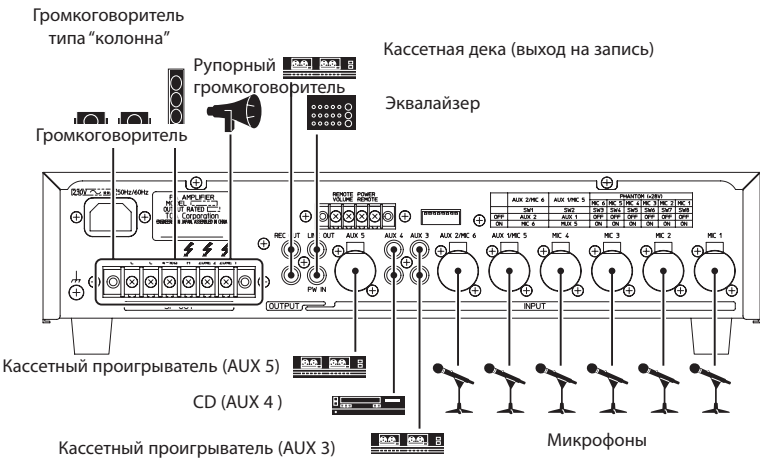
Микрофонные микшерные усилители серии A-1700

A-1706 (60 Вт) / A-1712 (120 Вт) / A-1724 (240 Вт)



- 6 микрофонных, 5 AUX входов и возможность работать с девятью входами одновременно обеспечивают необыкновенную гибкость.
- Входы AUX 3 и AUX 4 являются стерео входами.
- Входы 5 и 6 могут переключаться между микрофонным и линейным уровнями сигнала.
- Эквалайзер может быть включён в разрыв до схемы усиления.
- Каждый усилитель снабжён выходом на запись.
- Общее вещание или вещание на 2 зоны.
- Возможен дистанционный контроль громкости и питания.

Пример подключения



Аксессуары

MB-25B

Рэковое крепление



Модель	A-1706	A-1712	A-1724
Питание	220-240 V AC 50/60 Гц		
Номинальная мощность	60 Вт	120 Вт	240 Вт
Искажения	Менее 2% при 1 кГц		
Частотный диапазон	50 – 20,000 Гц (±3 дБ)		
Регуляторы частот	НЧ: ±10 дБ при 100 Гц / ВЧ: ±10 дБ при 10 кГц		
Выход на громкоговорители	Высокоомная 100 В линия: 83 Ω, низкоомная: 4 Ω		
Выходы на запись	0 дБВ, 600 Ω, Разъёмы RCA		
Линейные выходы	0 дБВ, 600 Ω, Разъёмы RCA		
Входы MIC 1 – 4	–60 дБВ, 600 Ω, электронно балансные, комбинированные (XLR/джек)		
MIC 5 – 6*	–60 дБВ, 600 Ω, электронно балансные, комбинированные (XLR/джек)		
AUX 3 – 4	–22 дБВ, 10 кΩ, разъёмы RCA (стерео)		
AUX 5	–22 дБВ, 10 кΩ, комбинированный (XLR/джек) (моно)		
Диапазон рабочих температур	–10°C to +40°C		
Материал корпуса	Передняя панель: ABS пластик, цвет чёрный / Корпус: сталь, цвет чёрный.		
Размеры (Ш x В x Г)	420 x 107.7 x 367 мм		
Вес	9.3 кг	12.6 кг	13.5 кг

* Изменяемая чувствительность: уровень Mic / Aux

Усилитель / менеджер системы

Серия VM-2000

Система оповещения



VM-2120 / VM-2240



RM-200M



RM-210

Спецификации серии VM-2000

- Программируемый управляющий усилитель.
- VM-2120 (120 Вт) или VM-2240 (240 Вт)
- 5 переключаемых высокоомных зон вещания с аттенюаторами.
- До 9 модулей могут быть соединены вместе для увеличения мощности на выходе и количества зон вещания.
- 4 входных канала оснащены регуляторами частот на передней панели.
- 2 входа фоновой музыки с настраиваемым уровнем чувствительности.
- Возможность назначения зон вещания для каждого из 3-х микрофонных/линейных входов и входа телефонного пейджинга.
- Прочие особенности: возможность подключения аварийного источника питания, дистанционное управление питанием, 7 звуковых сигналов и т.д.
- Возможность установки в 19" рэковую стойку (высота 3 U, требуются опциональные крепления MB-36).

Опции

- **EV-200M:** плата воспроизведения голосовых сообщений, записанных на модуле TOA EV-350R, устанавливаемая в управляющий усилитель системы VX-2000.
- Воспроизведение предварительно записанных сообщений: 2-х аварийных, 5-ти коммерческого характера и одного звукового сигнала.
- Сообщения хранятся на карте памяти CF.
- Продолжительность воспроизведения зависит от объема карты памяти.
- Модуль автоматически определяет наличие карты памяти и записанных на ней сообщений.
- **SV-200M:** плата контроля, устанавливаемая в управляющий усилитель системы VM-2000.
- Мониторинг 5-ти линий громкоговорителей на предмет короткого замыкания, обрыва и утечки на землю.
- В случае неисправности на какой-либо из линий модуль предоставляет детальную информацию о ней.
- В случае короткого замыкания на какой-либо из линий плата отключает её от усилителя во избежание возможного вреда для других линий громкоговорителей.
- **MB-36:** крепление для установки усилителей системы VM-2000 в рэковую стойку.
- **IT-450:** входной трансформатор, 600 Ом.
- **SDCF-03:** адаптер для записи данных на карту памяти Compact Flash при помощи модуля EV-350 или программного обеспечения системы.



EV-200



SV-200M



MB-36



IT-450

Цифровые усилители серии DA

DA-250F (4-канальный) / DA-250FH (4-канальный, 100 В) /
DA-250D (2-канальный) / DA-250DH (2-канальный, 100 В)



DA-250F



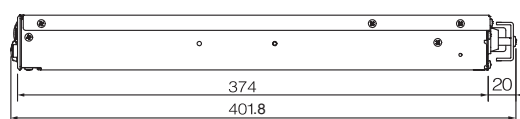
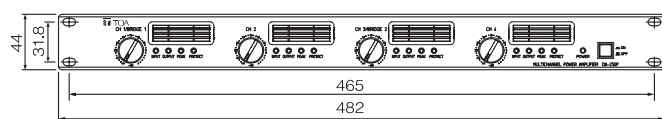
DA-250FH вид сзади



DA-250D



DA-250D вид сзади



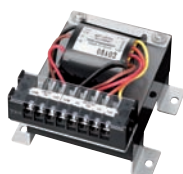
- Полностью цифровые усилители.
- Мощность 1000 Вт (DA-250 F/FH) или 500 Вт (DA-250 D/DH).
- 2 или 4 канала.
- Компактная конструкция высотой всего 1 U.
- Максимальная эффективность 85%.
- Идеально подходят для стационарных инсталляций.
- 4 возможных конфигурации: низкоомные или 70 В / 100 В инсталляции, 2 или 4 канала.
- Каждый канал имеет независимый источник питания.
- Защитные крышки органов управления предотвращают случайное изменение настроек.
- Малошумные вентиляторы охлаждения с постоянной скоростью вращения.
- Возможность установки усилителей один на другой.
- Возможность подключения по мостовой схеме для моделей DA-250F и DA-250D.
- Защита электрической цепи.
- Импульсный управляемый источник питания.

Модель	DA-250F	DA-250FH	DA-250D	DA-250DH
Питание	220 - 240 В AC, 50 / 60 Гц			
Количество каналов	4	4	2	2
Общая мощность *	1000 Вт (1 кГц, 4 Ом)	1000 Вт (1 кГц, 40 Ом)	500 Вт (1 кГц, 4 Ом)	500 Вт (1 кГц, 40 Ом)
Выходная мощность	4 x 250 Вт (4 Ом) 4 x 170 Вт (8 Ом) 2 x 500 Вт (8 Ом, мостовой режим)	4 x 250 Вт (70 В / 100 В)	2 x 250 Вт (4 Ом) 2 x 170 Вт (8 Ом) 2 x 500 Вт (8 Ом, мостовой режим)	2 x 250 Вт (70 В / 100 В)
Потреб. мощность	200 Вт	200 Вт	120 Вт	120 Вт
Частотный диапазон	20 Гц ... 20 кГц, ±1 дБ	50 Гц ... 20 кГц, -3 дБ, +0 дБ	20 Гц ... 20 кГц, ±1 дБ	50 Гц ... 20 кГц, -3 дБ, +0 дБ
Искажения (1 кГц)	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Отношение сиг./шум (А-взвешенное)	100 дБ	100 дБ	100 дБ	100 дБ
Кoeffиц. затухания	100 (1 кГц, 8 Ом)	300 (1 кГц, 40 Ом)	100 (1 кГц, 8 Ом)	300 (1 кГц, 40 Ом)
Входной импеданс	10 кОм (небалансное), 20 кОм (балансное)			
Подключение	Входы: съёмная клеммная колодка (электронно-балансная). Выходы: винтовые клеммы (M4) под кабель AWG 14-22			
Размеры	482 мм x 44 мм x 401.8 мм (Ш x В x Г, стандартная EIA монтажная стойка)			
Вес	6.8 кг	6.8 кг	5.3 кг	5.3 кг
Материал корпуса	Передняя панель: алюминий, алюмитовая обработка, черная / Корпус: сталь с защитным покрытием.			

* на все каналы

MT-251H

Трансформатор



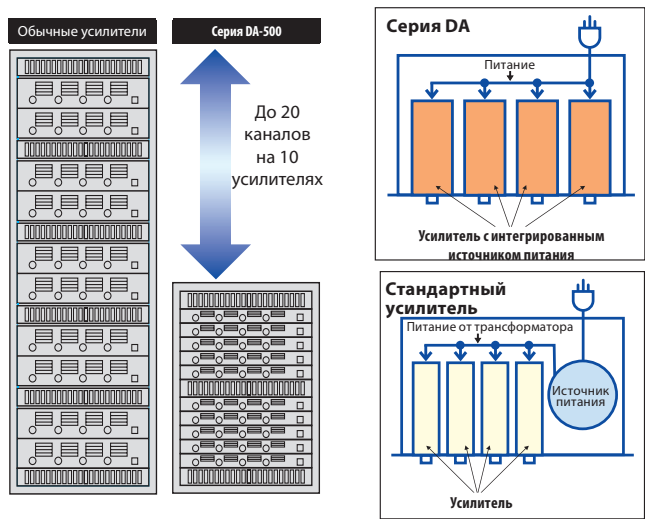
Модель	MT-251H
Нагрузка	0 – 250 Вт
Первичный импеданс	100 В: 40 Ом (250 Вт), 70 В: 19.6 Ом (250 Вт)
Вторичный импеданс	100 В: 40 Ом (250 Вт), 70 В: 19.6 Ом (250 Вт), 50 В: 10 Ом (250 Вт), 35 В: 4.9 Ом (250 Вт)
Частотный диапазон	30 Гц – 18 кГц (+0 дБ, -3 дБ)
Connection terminal	Винтовые клеммы M3
Размеры	108 (Ш) x 122 (В) x 80 (Г) мм
Вес	2.4 кг

DA-550F (4-канальный) / DA-500FH (4-канальный, 100 В)
Цифровые усилители высокой мощности



- 2 модели: 4 Ом (DA-550F) и 100 В (DA-500FH).
- Выходная мощность 4 x 500 Вт (DA-500FH) или 4 x 550 Вт (DA-550F).
- Схемотехника класса D с эффективностью 85 %.
- Каждый канал имеет независимый источник питания.
- Малый вес и компактные размеры.
- Идеально подходят для профессиональных аудиоинсталляций, требующих высокой надежности.
- Цвет: черный.
- Возможность установки в рэковую стойку, высота 2 U.
- Возможность установки до 5-ти усилителей один на другой без свободного пространства между ними.
- Возможность подключения по мостовой схеме и выбора моно и стерео режимов для модели DA-550F.
- Усовершенствованная система воздушного охлаждения.
- Малое тепловыделение.
- Всесторонняя защита электрической цепи.
- Легкодоступные съемные пылезащитные фильтры.

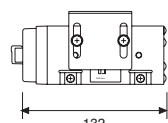
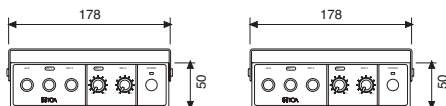
Преимущества цифровых усилителей TOA



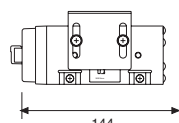
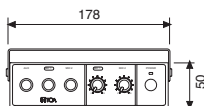
Модель	DA-550F	DA-500FH
Питание	230 В AC, 50 / 60 Гц	230 В AC, 50 / 60 Гц
Количество каналов	4	4
Выходная мощность	4 x 550 Вт (4 Ом) 4 x 350 Вт (8 Ом) 2 x 1100 Вт (8 Ом, в мостовом режиме)	4 x 500 Вт (70 В / 100 В)
Потребляемая мощность	380 Вт	380 Вт
Частотный диапазон	50 Гц ... 20 кГц, ±1 дБ	50 Гц ... 20 кГц, -3 дБ, +0 дБ
Искажения (1кГц)	0,1 %	0,1 %
Отношение сигнал/шум (А-взвешенное)	100 дБ	100 дБ
Входной импеданс	10 кОм (электронно-балансный)	
Органы управления	Регуляторы громкости для каждого канала, LEDs : LED индикаторы : питание. LED индикаторы для каждого канала: вход, выход, клиппирование, защита	
Подключение	Вход: съёмная клеммная колодка (3-контактная), XLR-3-31. Выходы: винтовые клеммы (M4)	
Защита цепи	Перегрев, короткое замыкание, перегрузка, нетипичное напряжение на DC выходе.	
Размеры	482 мм × 88,4 мм × 404,2 мм (Ш × В × Г, стандартная EIA монтажная стойка)	
Вес	9 кг	
Материал корпуса	Передняя панель: алюминий, алюминиевая обработка, черная / Корпус: сталь с защитным покрытием.	

Автомобильные усилители

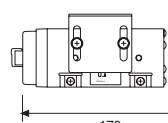
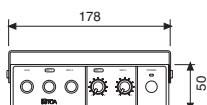
CA-115 (35 Вт) / CA-130 (60 Вт) / CA-160 (120 Вт)



CA-115



CA-130

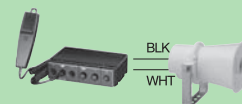


CA-160

- Легко устанавливаются в автомобили с 12 В батареей.
- Компактная, прочная конструкция.
- Два микрофонных входа и вспомогательный вход (AUX) для подключения кассетных проигрывателей, радио и т.п.
- Однонаправленный динамический микрофон с тангентой.
- Габариты соответствуют стандарту DIN для автомобильных тюнеров (1 U).

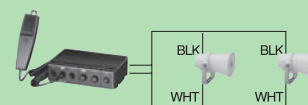
При подключении одного громкоговорителя

Модель	Мощность (H/M)	Громкоговоритель
CA-115	15 Вт / (до 30 Вт)	SC-630
CA-107	10 Вт / (до 15 Вт)	SC-615



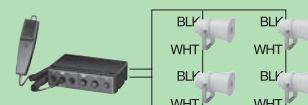
При подключении двух громкоговорителей параллельно

Модель	Мощность (H/M)	Громкоговоритель
CA-115	15 Вт / 30 Вт	SC-615x2
CA-130	30 Вт / 60 Вт	SC-630x2
CA-160	60 Вт / 120 Вт	SC-650x2
CA-207	20 Вт / 30 Вт	SC-615 x 2
CA-407	40 Вт / 60 Вт	SC-650 x 2



При подключении четырёх громкоговорителей по последовательно-параллельной схеме

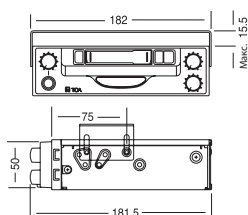
Модель	Мощность (H/M)	Громкоговоритель
CA-115	15 Вт / 35 Вт	SC-610x4
CA-130	30 Вт / 60 Вт	SC-615x4
CA-160	60 Вт / 120 Вт	SC-630x4
CA-207	20 Вт / 30 Вт	SC-610x4
CA-407	40 Вт / 60 Вт	SC-615x4



Модель	CA-115	CA-130	CA-160
Питание	14 В DC	14 В DC	14 В DC
Потребляемый ток	2.2 А	4.4 А	9 А
Номинальная мощность	15 Вт	30 Вт	60 Вт
Импеданс	4 Ω / 8 Ω	4 Ω / 8 Ω	4 Ω / 8 Ω
Искажения	< 5%	< 5%	< 5%
Частотный диапазон	100 - 10,000 Гц ±3 дБ	100 - 10,000 Гц ±3 дБ	100 - 10,000 Гц ±3 дБ
Входы	MIC 1,2: -48 дБВ, 600 Ω; AUX: -6 дБВ, 10 кΩ	MIC 1,2: -48 дБВ, 600 Ω; AUX: -6 дБВ, 10 кΩ	MIC 1,2: -48 дБВ, 600 Ω; AUX: -6 дБВ, 10 кΩ
Материал корпуса	Панель: ABS пластик, цвет чёрный / Корпус: оцинкованная сталь		
Микрофон	Оснащён тангентой, импеданс: 600 Ω, чувствительность: -53 дБ ±3 дБ, кардиоидный		
Размеры (Ш x В x Г)	178 x 50 x 132 мм	178 x 50 x 144 мм	178 x 50 x 170 мм
Вес	0.9 кг	1.1 кг	1.2 кг

Мобильные усилители с кассетной декой

CA-107 (15 Вт) / CA-207 (30 Вт) / CA-407 (60 Вт)



- Габариты соответствуют стандарту DIN для автомобильных тюнеров (1 U).
- Встроенная кассетная дека с автореверсом и возможностью приостановки вещания.
- Однонаправленный динамический микрофон с тангентой.
- Не соответствует стандарту RoHS.

Модель	CA-107	CA-207	CA-407
Питание	14 В DC	14 В DC	14 В DC
Потребляемый ток	1.8 А	3.2 А	5.5 А
Номинальная мощность	10 Вт	20 Вт	40 Вт
Импеданс	8 Ω	4 Ω / 8 Ω	4 Ω / 8 Ω
Искажения	< 5%	< 5%	< 5%
Частотный диапазон	100 - 10,000 Гц ±3 дБ	100 - 10,000 Гц ±3 дБ	100 - 10,000 Гц ±3 дБ
Входы	MIC 1,2: -48 дБВ, 600 Ω;	MIC 1,2: -48 дБВ, 600 Ω;	MIC 1,2: -48 дБВ, 600 Ω
Материал корпуса	Панель: ABS пластик, цвет чёрный / Корпус: оцинкованная сталь		
Микрофон	Оснащён тангентой, импеданс: 600 Ω, чувствительность: -73 дБ ±3 дБ, кардиоидный		
Размеры (Ш x В x Г)	178 x 50 x 181.5 мм	178 x 50 x 181.5 мм	178 x 50 x 181.5 мм
Вес	1.3 кг	1.5 кг	1.7 кг

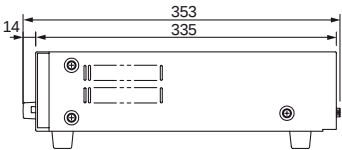
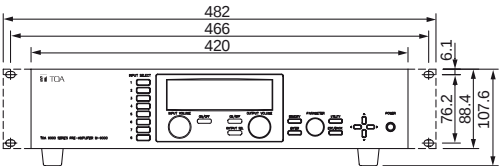
Цифровой матричный микшер

M-9000M2

Компактный 8-канальный стерео микшер со встроенным усилителем

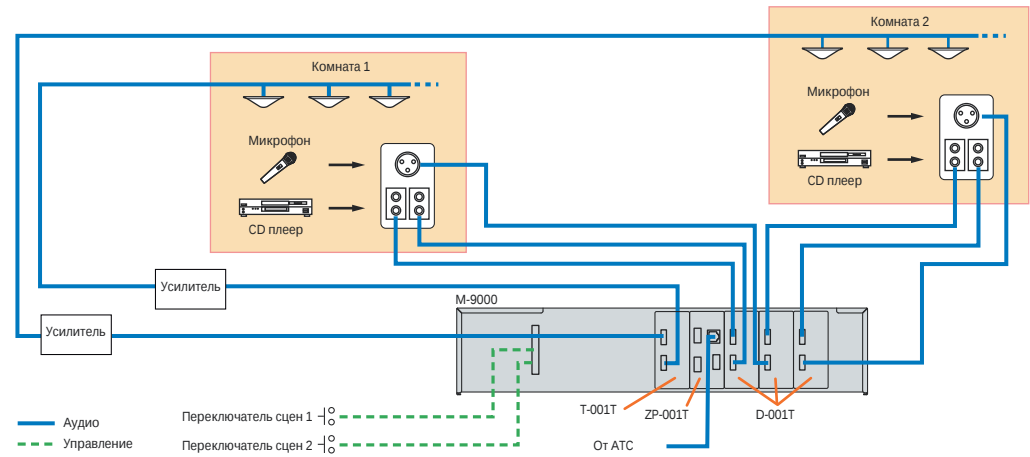


- Модульный цифровой матричный микшер.
- 8 слотов под модули.
- 2 DSP выхода.
- 10-полосный параметрический эквалайзер.
- Функция дакера (в соответствии с приоритетами вещания).
- 2 режима работы: микшер и матрица.
- Алюминиевая передняя панель и стальной корпус.
- Возможна установка в рэковую стойку. Высота 2U.
- Цвет: черный.
- Возможность установки различных модулей, панелей дистанционного управления и настройки чувствительности микрофонов под уровень окружающего шума.



Пример соединения

Гостиница / банкетный зал



Модель	M-9000M2
Аудиовходы	Максимально 8 каналов, модульная конструкция (модули являются опциональными).
Аудиовыходы	Выходы предусилителя 1 и 2: 0 дБВ, 600 Ом, балансные, съемные клеммные колодки (3-контактные), максимально 8 выходов.
Контрольные входы и выходы	R5-232C, D-sub разъем (9-контактный); по 4 контрольных входа и выхода, дистанционное управление громкостью, съемные клеммные колодки.
Перекрестные помехи	> 64 дБ (20 кГц)
Функции	Регулировка тона (НЧ, ВЧ: ± 12 дБ), 10-полосный параметрический эквалайзер (31 уровень изменений, Q: 0,3 ...5), эквалайзер на 15 громкоговорителей, ВЧ фильтр (-12 дБ/октава), НЧ фильтр (-12 дБ/октава), компрессор (глубина от 1 до 5), задержка (от 0 до 40 мс с шагом изменений 1 мс), 32 предустановки для различных площадок и мероприятий, 2 режима работы (микшер или матрица), блокировка клавиш.
Частотный диапазон	20 Гц ... 20 000 Гц
Суммарные гармонические искажения	< 0,008 %
Отношение сигнал/шум	90 дБ
Питание	230 В (50 / 60 Гц)
Потребляемая мощность	40 Вт
Материал корпуса	Передняя панель: алюминий, цвет черный / Корпус: сталь, цвет черный.
Размеры (Ш x В x Г)	420 x 107,6 x 353 мм, рэковая высота 2 U
Вес	6 кг (без модулей)

Модули

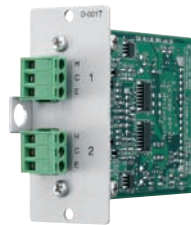
D-001T

Двухканальный микрофонный/линейный входной модуль.

Два балансных микрофонных / линейных входа. Цифровая обработка сигнала (DSP).

- 10-полосный параметрический эквалайзер.
- Регулировка НЧ и ВЧ.
- Управление громкостью.
- Фильтры верхних и нижних частот.
- Компрессор.

Настраиваемая чувствительность (9 уровней, от -60 до -10 дБВ)
Фантомное питание (24 В DC).
Съёмные клеммные колодки.
Возможна установка до 4-х модулей.
Необходим для функции VOX и измерения уровня входа.



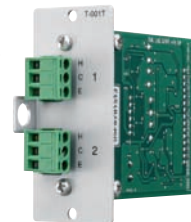
T-001T

Двухканальный линейный выходной модуль.

Два балансных линейных выхода.
Цифровая обработка сигнала (DSP).

- 10-полосный параметрический эквалайзер.
- Регулировка НЧ, ВЧ и громкости.
- Фильтры верхних и нижних частот.
- Компрессор.
- Пресеты эквалайзера для акустических систем TOA.

Съёмные клеммные колодки.
Возможна установка до 3-х модулей.



AN-9001

Микрофон для определения уровня шума

Конденсаторный микрофон с возможностью установки на потолке или стене.
Устанавливается в один коммутационный бокс.
Используется совместно с модулем AN-001T или процессором DP-L2.



ZP-001T

Модуль телефонного пейджинга

Телефонный пейджинг до восьми зон.
Использует DTMF метод набора.
Соединяется с восемью зонами.
Поддержка аналоговых расширений или списка портов.
Работа со списком портов требует замыкания контактов.
Телефонный разъём RJ-11 и съёмная клеммная колодка.
Возможна установка только одного модуля.



C-001T

Модуль контрольных входов/выходов

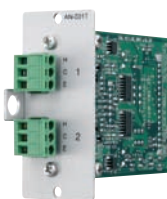
Восемь назначаемых контрольных входов.
Выбор события, управление громкостью, выключением звука, питанием.
Экстренное отключение звука.
Восемь назначаемых контрольных выходов для подключения внешних устройств управления.
Съёмные клеммные колодки.
Возможна установка только одного модуля.



AN-001T

Контроллер внешнего шума

Автоматически подстраивает выходной уровень под изменение уровня внешнего шума.
Каждый вход может быть назначен на управление определённым выходом.
Два входа с фантомным питанием +24VDC для конденсаторных микрофонов.
14 настроек коэффициента усиления.
Доступен специальный микрофон AN-9001.
Возможна установка до 2-х модулей.



ZM-9001

Панель дистанционного управления

Шесть кнопок для выбора пресетов и управления громкостью.
Кабель: одножильный экранированный.
Максимальное сопротивление цепи: 50 Ом на каждую линию.
Устанавливается в один коммутационный бокс.
Возможна установка до 2-х модулей.



ZM-9002

Панель дистанционного управления

Четыре кнопки для выбора предустановок и управления громкостью.
Ручка управления громкостью.
Кабель: одножильный экранированный.
Максимальное сопротивление цепи: 50 Ом на каждую линию.
Устанавливается в один коммутационный бокс.
Возможна установка до 2-х модулей.



ZM-9003

Панель дистанционного управления

Четыре взаимосвязанных кнопки и две кнопки моментального управления.
Максимальное сопротивление цепи: 250 Ом на линию.
Устанавливается в два коммутационных бокса.
Съёмные клеммные колодки.
Возможна установка до 2-х модулей.



ZM-9011

Панель дистанционного управления с назначаемыми клавишами.

Четыре клавиши.
Используется вместе с модулем дистанционного управления RC-001T.
Съёмные клеммные колодки (10-контактные).
Устанавливается в два коммутационных бокса.



ZM-9012

Назначаемый регулятор громкости.

Используется вместе с модулем дистанционного контроля RC-001T.
Возможно переключение регулятора громкости для контроля определённого входного или выходного канала.
Устанавливается в один коммутационный бокс.



ZM-9013

Панель дистанционного управления с назначаемыми клавишами.

Восемь клавиш.
Используется вместе с модулем дистанционного управления RC-001T.
Устанавливается в два коммутационных бокса.



ZM-9014

Панель дистанционного управления с назначаемыми клавишами и регулятором громкости.

4 клавиши и 1 регулятор громкости.
Используется вместе с модулем дистанционного управления RC-001T.
Возможно переключение регулятора громкости для контроля определённого входного или выходного канала.
Устанавливается в два коммутационных бокса.



Потолочные громкоговорители

Громкоговорители для скрытого монтажа

PC-1869 (6 Вт)



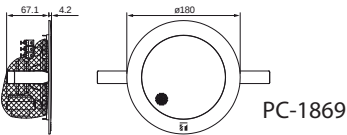
Металлический экран
и решётка из перфорированной
стали

PC-2369 (6 Вт)



Металлический экран
и сетка

- Тонкая лицевая панель.
- Простая установка при помощи пружинных зажимов.
- Зажимные клеммы с возможностью мостового соединения.
- Мостовые входы и выходы.
- Материал и цвет: сталь, белая окраска.



PC-2869 (6 Вт)

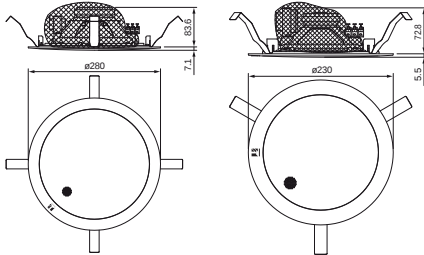


Металлический экран
и сетка

PC-2852 (15 Вт)



Металлический экран
и сетка



PC-2869 / PC-2852

PC-2369

Модель	PC-1869	PC-2369	PC-2869	PC-2852
Динамический конусовидный драйвер	12 см	16 см	20 см	20 см
Потребляемая мощность	6 Вт	6 Вт	6 Вт	15 Вт
Мощность на 100 В линии	6 Вт / 3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт	6 Вт / 3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт	6 Вт / 3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт	15 Вт / 10 Вт / 5 Вт / 3 Вт
Частотный диапазон	55 Гц - 18,000 Гц	45 Гц - 20,000 Гц	40 Гц - 20,000 Гц	45 Гц - 20,000 Гц
Уровень звукового давления (1 Вт, 1 м)	90 дБ	93 дБ	94 дБ	96 дБ
Диаметр экрана	180 мм	230 мм	280 мм	280 мм
Глубина установки	67.1 мм	72.8 мм	83.6 мм	83.6 мм
Диаметр монтажного отверстия	150 мм	200 мм	250 мм	250 мм
Вес	620 г	760 г	1400 г	1600 г

PC-648R (6 Вт)

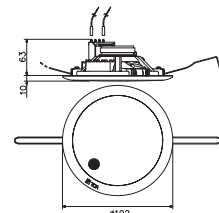
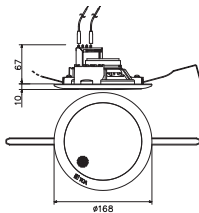


PC-658R (6 Вт)



Металлическая сетка и пластиковый экран

- Быстрая и простая установка при помощи пружинных зажимов.
- Экран: PP пластик, белый / SECC сетка, белый.

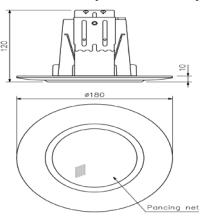


Модель	PC-648R	PC-658R
Динамический конусовидный драйвер	12 см	16 см
Потребляемая мощность	6 Вт (100 В) / 3 Вт (70 В)	6 Вт
Мощность на 100 В линии	6 Вт / 3 Вт / 1 Вт	6 Вт / 3 Вт / 1 Вт
Мощность на 70 В линии	3 Вт / 1.5 Вт / 0.5 Вт	3 Вт / 1.5 Вт / 0.5 Вт
Частотный диапазон	100 Гц - 18,000 Гц	65 Гц - 18,000 Гц
Уровень звукового давления (1 Вт, 1 м)	90 дБ	90 дБ
Диаметр экрана	168 мм	192 мм
Глубина установки	77 мм	73 мм
Диаметр монтажного отверстия	145±5 мм	170±5 мм
Вес	470 г	500 г

PC-3WR (3 Вт)



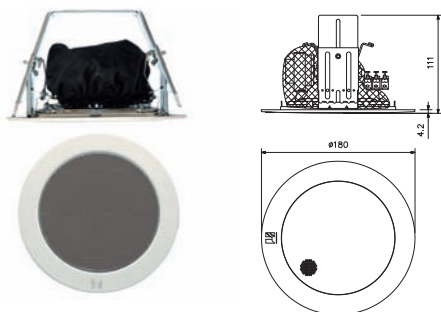
Мощный, брызгозащищённый,
широкополосный потолочный
громкоговоритель скрытого монтажа.



Модель	PC-3WR
Уровень звукового давления	88 дБ
Потребляемая мощность	1 Вт или 3 Вт
Номинальное сопротивление	3.3 кОм
Частотный диапазон	180 Гц - 20,000 Гц
Диапазон рабочих температур	-10°C ... +50°C
Размеры	ø 180 x 104.5 (Г) мм
Диаметр монтажного отверстия	150 мм
Вес	700 кг

Громкоговоритель скрытого монтажа

PC-1869S (6 Вт)

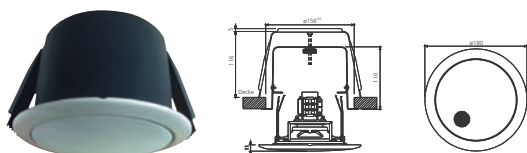


- Тонкая лицевая панель.
- Специальный дизайн для тонких потолков.
- Быстрая и простая установка при помощи пружинных зажимов.
- Экран: сталь, цвет белый / стальная сетка, цвет белый (RAL 9010 или эквивалентный цвет).
- Зажимные клеммы с возможностью мостового соединения.

Модель	PC-1869S
Драйвер	12 см динамический конусовидный
Потребляемая мощность	6 Вт
Мощность на 100 В линии	6 Вт / 3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт
Частотный диапазон	55 Гц - 18,000 Гц
Уровень звукового давления	90 дБ (1 Вт, 1 м)
Экран	Ø 180 мм
Глубина установки	111 мм
Диаметр монтажного отверстия	150 мм
Толщина потолка	34 мм максимум
Вес	750 г

Огнеупорный громкоговоритель

PC-1867F / PC-1867FC (6 Вт)



- Данные громкоговорители отлично подходят для инсталляций с особыми требованиями к пожарной безопасности.
- Диаметр громкоговорителя – 12 см.
- Простая установка при помощи пружинных захватов.
- Зажимные клеммы (PC-1867F) или керамические клеммы (PC-1867FC).
- Алюминиевый экран.
- Модель PC-1867FC соответствует британскому стандарту BS5839 глава 8.

Модель	PC-1867F / 1867FC
Драйвер	12 см динамический конусовидный
Потребляемая мощность	6 Вт
Мощность на 100 В линии	6 Вт / 3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт
Частотный диапазон	100 Гц - 16,000 Гц
Уровень звукового давления	90 дБ (1 Вт, 1 м)
Диаметр экрана	180 мм
Диаметр монтажного отверстия	156 мм
Вес	1.3 кг

Громкоговоритель для влажных помещений

PC-3CL (3 Вт) / PC-5CL (5 Вт)



PC-3CL: громкоговоритель для чистых комнат и влажных помещений, соответствующий стандарту IP-64.

- Покрытие громкоговорителей позволяет противостоять формалиновым и йодистым растворам.
- Широкий диапазон выдерживаемых температур: от -20 до 60°C.

PC-5CL: громкоговоритель для чистых комнат.

- Герметичная высокомолекулярная мембрана громкоговорителя предотвращает загрязнение окружающего пространства летучими пылевыми частицами.
- Покрытие громкоговорителей позволяет противостоять формалиновым растворам.

Модель	PC-3CL	PC-5CL
Динамический конусовидный драйвер	7.7 см	8 см
Потребляемая мощность	3 Вт	5 Вт
Продолжительная мощность	4.5 Вт	7.5 Вт
Импеданс	3.3 кОм (100 В)	2 кОм (100 В)
Частотный диапазон	150 Гц ... 20 кГц	150 Гц ... 20 кГц
Уровень звукового давления	87 дБ (1 Вт, 1 м)	87 дБ (1 Вт, 1 м)
Уровень звукового давления при номинальной мощности (1 м)	92 дБ	94 дБ (сирена 97 дБ)
Размеры экрана	Ø 139 мм	116 мм
Глубина установки	104.5 мм	110 мм
Диаметр монтажного отверстия	100 мм	98 мм
Диапазон рабочих температур	-20 ... + 60 °C	-20 °C ... + 55 °C
Вес	550 г	620 г

Громкоговоритель поверхностного монтажа

PC-2668 (6 Вт)



- Диаметр громкоговорителя – 12 см.
- Простая установка при помощи пружинных зажимов.
- Зажимные клеммы с возможностью мостового соединения.
- Поверхностная потолочная установка.
- Мостовые входы и выходы.
- Экран из ABS пластика.
- Монтажное крепление поставляется в комплекте.

Модель	PC-2668
Драйвер	12 см динамический конусовидный
Потребляемая мощность	6 Вт
Мощность на 100 В линии	6 Вт / 3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт
Частотный диапазон	100 Гц - 16,000 Гц
Уровень звукового давления	90 дБ (1 Вт, 1 м)
Экран	260 мм
Размеры	Ø 260 x 92.5 мм
Вес	820 г

Кабинетные громкоговорители

Универсальный громкоговоритель

BS-1030B / 1030W (30 Вт) IPx4



- Эстетичный дизайн.
- Высокая акустическая мощность.
- Двухполосный громкоговоритель с фазоинвертором.
- Возможность установки как в низкоомных (8 Ом), так и в высокоомных (70 В, 100 В) системах.
- Брызгозащитное исполнение соответствует стандарту IPx4.
- Варианты монтажа: непосредственно на стену (вертикально или горизонтально), с применением монтажных креплений (U-образное крепление или опциональное крепление SP-410) или скрытый монтаж (необходима опциональная рама SP-420).

Модель	BS-1030B	BS-1030W
Кабинет	Басовый фазоинверторный	Басовый фазоинверторный
Потребляемая мощность	30 Вт	30 Вт
Импеданс	8 Ω	8 Ω
Мощность на 100 В линии	30 Вт / 20 Вт / 15 Вт / 10 Вт / 5 Вт	30 Вт / 20 Вт / 15 Вт / 10 Вт / 5 Вт
Уровень звукового давления	90 дБ (1 Вт / 1 м)	90 дБ (1 Вт / 1 м)
Частотный диапазон	80 Гц - 20,000 Гц	80 Гц - 20,000 Гц
Компоненты	12 см дмнамический конусовидный драйвер, 2,5 см сбалансированный купольный твитер	
Диапазон рабочих температур	-10°C ... +50°C	-10°C ... +50°C
Уровень защиты	IPx4	IPx4
Материалы корпуса	Корпус: ABS пластик, сетка: сталь. Цвет чёрный (BS-1030B) или белый (BS-1030W)	
Размеры (Ш x В x Г)	196 x 290 x 150 мм	196 x 290 x 150 мм
Вес	2,5 кг	2,5 кг

BS-1110 (10 Вт) / BS-1120 (20 Вт)



Модель	BS-1110	BS-1120
Потребляемая мощность	10 Вт	20 Вт
Импеданс	4 Ω	8 Ω
Мощность на 100 В линии	10 Вт / 5 Вт	20 Вт / 10 Вт
Уровень звукового давления	92 дБ (1 Вт / 1 м)	95 дБ (1 Вт / 1 м)
Частотный диапазон	150 Гц - 14,000 Гц	150 Гц - 20,000 Гц
Компоненты	2 x 12 см	4 x 12 см + 2,5 см твитер
Диапазон рабочих температур	-10°C ... +50°C	-10°C ... +50°C
Материал корпуса	Корпус: дерево, цвет белый	Корпус: дерево, цвет белый
Размеры (Ш x В x Г)	180 x 360 x 100 мм	180 x 720 x 100 мм
Вес	2,9 кг	5,1 кг
Опциональное крепление	YS-301, SP-410, WCB-12W TMB-1W, стойка: ST-16A	YS-301

- Предназначается для храмов и аудиторий.
- Модель BS-1110W имеет два 12 см конусообразных динамика с купольным твитером.
- Модель BS-1120W имеет четыре 12 см конусообразных динамика с купольными твитерами.
- Широкая горизонтальная и узкая вертикальная диаграмма направленности.
- Возможность установки в низкоомных (4 или 8 Ом) и высокоомных (100 В) системах.
- Возможность построения нескольких громкоговорителей в линейный массив.
- Монтажные опции: настенные крепления, наклонные крепления или акустические стойки.

Опции

SP-410

SP-420

ST-16A



Настенное/потолочное крепление для BS-1030
Цвет: серебристый



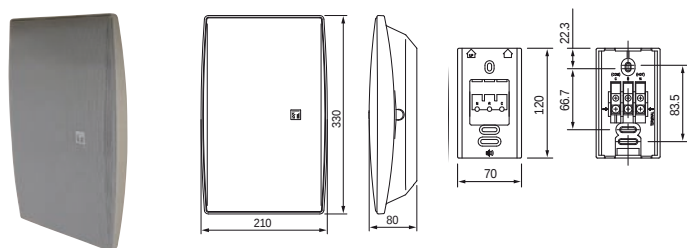
Крепление для скрытого монтажа BS-1030



Стойка

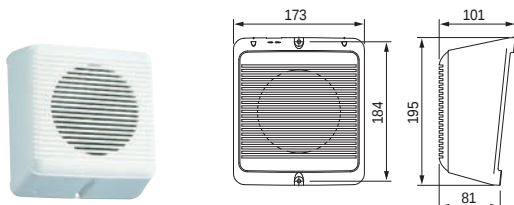
Настенные кабинетные громкоговорители

BS-634 / BS-634T (6 Вт) / BS-1034 / BS-1034S (10 Вт)



- Плоский прямоугольный дизайн.
- Номинальная потребляемая мощность 6 Вт (BS-634) или 10 Вт (BS-1034).
- Высокое качество и разборчивость звука.
- Возможность вертикальной или горизонтальной установки.
- Громкоговорители предназначены для настенного монтажа.
- Модель BS-634T имеет аттенюатор.
- Возможность подключения по мостовой схеме.
- Корпус: HIPS пластик, сетка: SECC пластик.
- Цвет: белый (BS-1034S: серебристый).

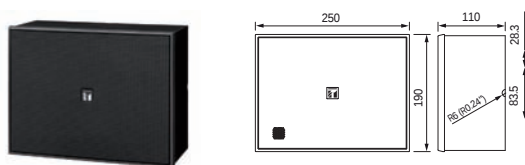
BS-633A / BS-633AT (6 Вт)



- Настенный корпусный громкоговоритель с 12 см конусовидным драйвером для фоновой музыки и пейджинга.
- BS-633AT оснащается аттенюатором.
- Корпус из ABS пластика.

Модель	BS-634	BS-634T	BS-1034	BS-1034S	BS-633A	BS-633AT
Драйвер	12 см конусовидный	12 см конусовидный	12 см конусовидный	12 см конусовидный	12 см конусовидный	12 см конусовидный
Потребляемая мощность	6 Вт	6 Вт	10 Вт	10 Вт	6 Вт	6 Вт
Мощность (100 В)	6 Вт / 3 Вт	6 Вт	10 Вт / 5 Вт / 3 Вт / 1 Вт	10 Вт / 5 Вт / 3 Вт / 1 Вт	6 Вт / 3 Вт / 1 Вт	6 Вт / 3 Вт
Мощность (70 В)	3 Вт / 1.5 Вт	3 Вт	10 Вт / 5 Вт / 2.5 Вт / 1.5 Вт / 0.5 Вт	10 Вт / 5 Вт / 2.5 Вт / 1.5 Вт / 0.5 Вт	3 Вт / 1.5 Вт / 0.5 Вт	3 Вт / 1.5 Вт
Частотный диапазон	120 Гц ... 18 кГц	120 Гц ... 18 кГц	120 Гц ... 20 кГц	120 Гц ... 20 кГц	120 Гц ... 15 кГц	120 Гц ... 15 кГц
Уровень звукового давления (1 Вт, 1 м)	90 дБ	90 дБ	90 дБ	90 дБ	91 дБ	91 дБ
Соединение	Зажимные клеммы	Зажимные клеммы	Зажимные клеммы	Зажимные клеммы	Нажимной коннектор	Нажимной коннектор
Размеры (Ш x В x Г)	210 x 330 x 80 мм	210 x 330 x 80 мм	210 x 330 x 80 мм	210 x 330 x 80 мм	173 x 195 x 101 мм	173 x 195 x 101 мм
Вес	1.3 кг	1.3 кг	1.4 кг	1.4 кг	780 г	810 г

BS-678 / BS-678T / BS-678B / BS-678BT (6 Вт)



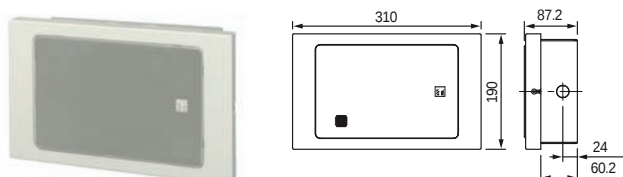
BS-678: 6 Вт, цвет белый.
BS-678T: 6 Вт, цвет белый, с аттенюатором.
BS-678B: 6 Вт, цвет чёрный.
BS-678BT: 6 Вт, цвет чёрный, с аттенюатором.

Деревянный корпус с ПВХ прослойкой и HIPS экраном. Простой выбор импеданса. Возможность подключения по мостовой схеме. Нажимной коннектор.

Цвет: белый (RAL 9010 или эквивалентный) или чёрный (RAL 9011 или эквивалентный)

Модель	BS-678 / 678B / 678BT / 678T
Драйвер	16 см двойной конусовидный
Потребляемая мощность	6 Вт (100 В) / 3 Вт (70 В)
Мощность на 100 В линии	6 Вт / 3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт
Мощность на 70 В линии	3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт / 0.4 Вт
Частотный диапазон	150 Гц - 20,000 Гц
Уровень звукового давления	94 дБ (1 Вт, 1 м)
Соединение	нажимной коннектор (мостовая клемма)
Размеры (Ш x В x Г)	250 x 190 x 110 мм
Вес	1.7 кг

BS-680F / BS-680FC (6 Вт)



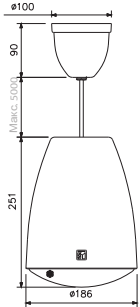
Подходит как для поверхностного, так и для скрытого монтажа. Высокое качество звука обеспечивается 16 см динамиком с двойным диффузором. Высокий уровень звукового давления. Возможность подключения по мостовой схеме. Цвет: белый (RAL 9010 или эквивалентный). Два керамических винтовых клеммника и плавкий предохранитель (BS-680FC).

Модель	BS-680F	BS-680FC
Драйвер	16 см двойной конусовидный	16 см двойной конусовидный
Потребляемая мощность	6 Вт (100 В) / 3 Вт (70 В)	6 Вт (100 В) / 3 Вт (70 В)
Мощность на 100 В линии	6 Вт / 3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт	6 Вт / 3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт
Мощность на 70 В линии	3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт / 0.4 Вт	3 Вт / 1.5 Вт / 0.8 Вт / 0.4 Вт
Частотный диапазон	150 Гц - 20,000 Гц	150 Гц - 20,000 Гц
Уровень звукового давления	94 дБ (1 Вт, 1 м)	94 дБ (1 Вт, 1 м)
Соединение	Нажимной коннектор	Винтовая клемма (керамическая)
Размеры (Ш x В x Г)	310 x 190 x 87.2 мм	310 x 190 x 87.2 мм
Вес	3 кг	3 кг
Другие особенности	—	Эквивалент BS 5839-8

Громкоговорители широкого применения и типа "колонна"

Подвесные громкоговорители

PE-64 (6 Вт) / PE-304 (30 Вт)



- Специальный дизайн, сочетающийся с осветительным оборудованием.
- Номинальная потребляемая мощность 30 Вт (PE-304) или 6 Вт (PE-64).
- Прочный корпус из HIPS пластика.
- Превосходное качество звука.
- Цвет: кремовый (RAL 9010 или эквивалентный).
- Возможна покраска корпуса в любой необходимый цвет.
- Возможность установки в 100 В и 70 В системах, а также в 8 Ом системах (PE-304).
- Простой выбор импеданса.
- Длина подвесного шнура 5 м.

Модель	PE-64	PE-304
Драйвер	12 см динамический конусовидный	12 см динамический конусовидный
Потребляемая мощность	6 Вт (100 В) / 3 Вт (70 В)	30 Вт (100 В) / 3 Вт (70 В)
Импеданс	100 В / 70 В	100 В / 70 В / 8 Ω
Мощность на 100 В линии	6 Вт / 3 Вт / 1 Вт	30 Вт / 20 Вт / 15 Вт / 10 Вт / 5 Вт
Мощность на 70 В линии	3 Вт / 1.5 Вт / 0.5 Вт	30 Вт / 20 Вт / 15 Вт / 10 Вт / 5 Вт
Частотный диапазон	100 Гц - 18,000 Гц	70 Гц - 20,000 Гц
Уровень звукового давления	90 дБ (1 Вт, 1 м)	91 дБ (1 Вт, 1 м)
Соединение	Нажимной коннектор (мостовая клемма, двухсегментная)	
Размеры	ø 186 x 251 мм	ø 186 x 251 мм
Вес	1.5 кг	2.1 кг

Руководство по монтажу громкоговорителей

Тип объекта	Офис	Больница	Школа	Супермаркет	Торговый центр	Спортзал	Церковь/Мечеть
Тип потолка	плоский	плоский	плоский	плоский	плоский	не плоский	не плоский
Рекомендуемые громкоговорители	BS-633	PC-2369/1869	PC-648R	PC-648R	PJ-64	HX-5 серия	F-1000 серия
	BS-634/1034	PC-2869	PC-2852	PC-1869	PJ-304	TZ-105/205	F-1300 серия
	BS-680	PC-643S/644S PC-645R/646R	PC-2668 PC-1867F	PC-2668	PJ-100 PJ-200	TZ-301 F-1300 серия F-2000 серия	F-2000 серия BS-1110 / 1120 HX-5 серия

Расчёт мощности усилителя и громкоговорителей

Модель усилителя	Мощность усилителя	Общая мощность громкоговорителей	Общее количество громкоговорителей		
			1 Вт	3 Вт	6 Вт
A-2030 / A-1803	30 Вт	30 Вт	30	10	5
A-2060 / A-1706 / A-1806	60 Вт	60 Вт	60	20	10
A-2120 / A-1712 / A-1812	120 Вт	120 Вт	120	40	20
A-2240 / A-1724	240 Вт	240 Вт	240	80	40

Типовое расположение потолочных громкоговорителей

12 м

18 м

Условия: офис 18 x 12 м с высотой потолка 3 м

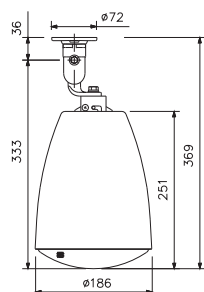
Задача: пейджинг, фоновая музыка

Решение: громкоговорители с 6-метровой зоной комфортного прослушивания

См. стр. 58

Пржекторные громкоговорители

PJ-64 (6 Вт) / PJ-304 (30 Вт)



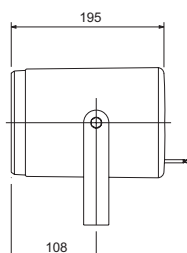
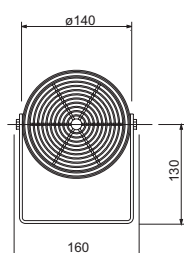
- Предназначен для оповещения и фоновой музыки в зданиях с высоким уровнем шума.
- Широкий диапазон воспроизводимых частот.
- Корпус: HIPS пластик, сетка: стальная сетка.
- Простая установка.
- Цвет: кремовый (RAL 9010 или эквивалентный).
- Возможность установки в 100 В и 70 В системах, а также в 8 Ом системах (PJ-304).
- Комплектуется легко устанавливаемым монтажным креплением.

Модель	PJ-64	PJ-304
Драйвер	12 см динамический конусовидный	12 см динамический конусовидный
Потребляемая мощность	6 Вт (100 В) / 3 Вт (70 В)	30 Вт
Мощность на 100 В линии	6 Вт / 3 Вт / 1 Вт	30 Вт / 20 Вт / 15 Вт / 10 Вт / 5 Вт
Мощность на 70 В линии	3 Вт / 1.5 Вт / 0.5 Вт	30 Вт / 20 Вт / 15 Вт / 10 Вт / 5 Вт
Частотный диапазон	100 Гц - 18,000 Гц	70 Гц - 20,000 Гц
Уровень звукового давления	90 дБ (1 Вт, 1 м)	91 дБ (1 Вт, 1 м)
Размеры	ø 186 x 369 мм	ø 186 x 369 мм
Вес	1.5 кг	2.1 кг

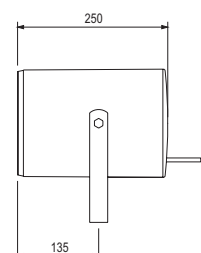
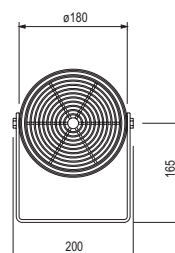
PJ-100W (10 Вт)

PJ-200W (20 Вт)

Легкоустанавливаемый громкоговоритель для оповещений и музыки



Уровень звукового давления до 102 дБ (1 м)



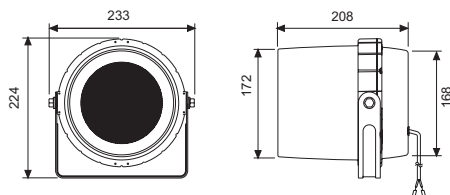
Уровень звукового давления до 108 дБ (1 м)

Модель	PJ-100W	PJ-200W
Драйвер	12 см динамический конусовидный	16 см динамический конусовидный
Потребляемая мощность	10 Вт	20 Вт
Мощность на 100 В линии	10 Вт / 5 Вт / 2.5 Вт	20 Вт / 10 Вт / 5 Вт / 2.5 Вт
Частотный диапазон	65 Гц - 15,000 Гц	50 Гц - 20,000 Гц
Уровень звукового давления	92 дБ (1 Вт, 1 м)	95 дБ (1 Вт, 1 м)
Размеры (Ш x В x Г)	ø 140 x 195 мм (без крепления)	ø 180 x 250 мм (без крепления)
Вес	1.8 кг	2.5 кг

Пржекторные громкоговорители для установки вне помещений

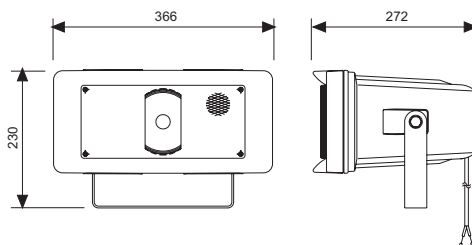
Всепогодное исполнение, полиуретановый пластик, покрытие, отталкивающее грязь, лёгкий вес и крепление из нержавеющей стали гарантируют долгий срок службы на открытом воздухе. Модели CS-154 и CS-304 имеют постоянную направленность (90 градусов в горизонтальной плоскости).

CS-64 (6 Вт)



Уровень звукового давления до 104 дБ (1 м)

CS-154 (15 Вт) / CS-304 (30 Вт)



Уровень защиты IP-65, постоянная направленность 90 градусов в горизонтальной плоскости. Уровень звукового давления до 109 дБ (1 м, S-154) и 113 дБ (1 м, CS-304)

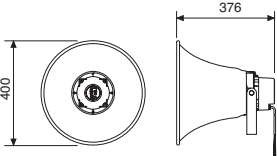
Модель	CS-64	CS-154	CS-304
Драйвер	12 см динамический конусовидный		
Потребляемая мощность	6 Вт	15 Вт	30 Вт
Мощность на 100 /70 В линии	6 Вт / 3 Вт / 1 Вт	15 Вт / 10 Вт / 5 Вт	30 Вт / 20 Вт / 10 Вт
Частотный диапазон	130 Гц - 13,000 Гц	150 Гц - 15,000 Гц	120 Гц - 15,000 Гц
Уровень звукового давления	96 дБ (1 Вт, 1 м)	97 дБ (1 Вт, 1 м)	98 дБ (1 Вт, 1 м)
Размеры (Ш x В x Г)	233 x 224 x 208 мм	366 x 230 x 272 мм	366 x 230 x 272 мм
Вес	1.5 кг	2.8 кг	3.1 кг

Рупорные громкоговорители IP 65

Рупорные громкоговорители общего назначения

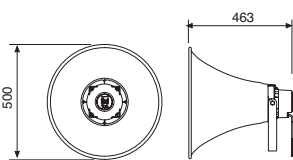
Широкая сфера применения благодаря высокой входной мощности. Отлично подходит для наружной установки. Прочная конструкция. Надёжная работа при длительном включении. Крепёжные элементы из нержавеющей стали.

TC-615 / 615M (15 Вт)



Рупорный громкоговоритель с частотным диапазоном 250 - 7000 Гц и уровнем звукового давления 120 дБ (1м) для пейджинга и фоновой музыки.

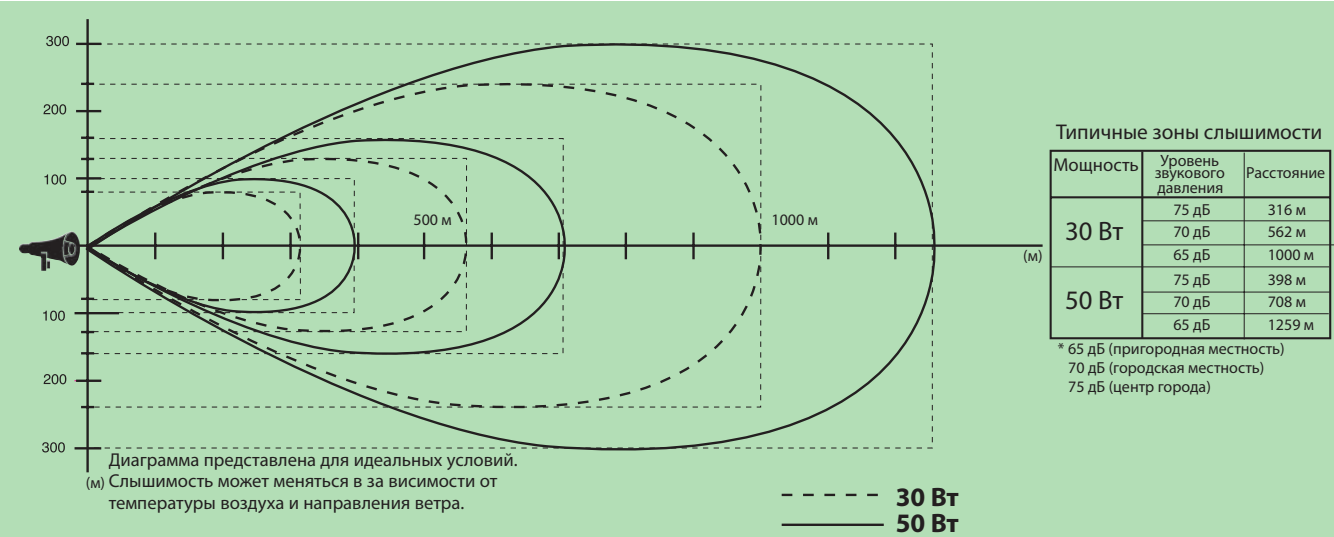
TC-631 / 631M (30 Вт)

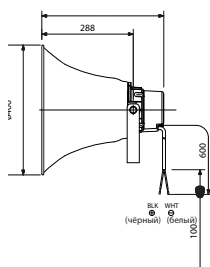


Рупорный громкоговоритель с частотным диапазоном 250 - 6000 Гц и уровнем звукового давления 125 дБ (1м) для пейджинга и фоновой музыки.

Модель	TC-615	TC-615M	TC-631	TC-631M
Номинальная мощность	15 Вт	15 Вт	30 Вт	30 Вт
Мощность на 100 В линии	–	15 Вт / 10 Вт / 5 Вт / 3 Вт	–	30 Вт / 15 Вт / 10 Вт / 5 Вт
Мощность на 70 В линии	–	15 Вт / 7.5 Вт / 5 Вт / 2.5 Вт / 1.5 Вт	–	30 Вт / 15 Вт / 7.5 Вт / 5 Вт / 2.5 Вт
Номинальное сопротивление	8 Ω	–	16 Ω	–
Частотный диапазон	250 Гц - 7,000 Гц	250 Гц - 7,000 Гц	200 Гц - 6,000 Гц	200 Гц - 6,000 Гц
Уровень звукового давления	108 дБ (1 Вт, 1 м)	108 дБ (1 Вт, 1 м)	110 дБ (1 Вт, 1 м)	110 дБ (1 Вт, 1 м)
Размеры	ø 400 x 376 мм	ø 400 x 376 мм	ø 500 x 463 мм	ø 500 x 463 мм
Вес	3 кг	3.2 кг	4.1 кг	4.5 кг
Уровень защиты	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65

• Диаграмма зоны слышимости рупорных громкоговорителей





TC-651M (50 Вт)

Рупорный громкоговоритель с высокой чёткостью вещания.

- Для установки вне помещений.
- Защита от влаги по стандарту IP 65.
- Высокий уровень звукового давления

Рупорный громкоговоритель с частотным диапазоном 200 - 6000 Гц и уровнем звукового давления 111 дБ (1м) для пейджинга и фоновой музыки.

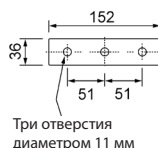
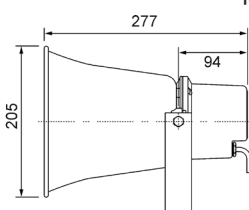
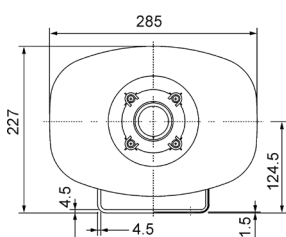
Модель	TC-651M
Номинальная мощность	50 Вт
Мощность на 100 В линии	50 Вт (200 Ом) / 30 Вт (330 Ом) / 15 Вт (670 Ом)
Мощность на 70 В линии	50 Вт (100 Ом) / 25 Вт (200 Ом) / 15 Вт (330 Ом) / 7.5 Вт (670 Ом)
Частотный диапазон	200 Гц - 6,000 Гц
Уровень звукового давления	111 дБ (1 Вт, 1 м)
Размеры	ø 400 x 376 мм
Вес	4 кг
Уровень защиты	IP 65

Усиливающие рупорные громкоговорители

20 Вт рупорный громкоговоритель со встроенным усилителем

PS20D630 (20 Вт)

- Для использования в тяжёлых условиях, идеален для применения с камерами наблюдения.
- Оснащён предусилителем.
- Встроенный 20 Вт усилитель (схемотехника класса "D")
- Основной селектор громкости может быть установлен на 12, 18, 24 или 36 дБ с помощью внутреннего переключателя.
- Встроенный регулятор громкости.
- Для установки внутри и вне помещений.
- Обладает хорошей чувствительностью.
- Оптимизирован для передачи голосовых сообщений.
- Всепогодный дизайн, соответствующий стандарту IP65
- Поставляется в комплекте с блоком питания (18 В DC, 90 В AC ~ 280 В AC @ 50/60 Гц)
- Крепление из нержавеющей стали.



Три отверстия диаметром 11 мм

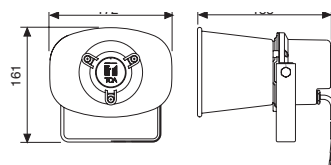
Модель	PS20D630
Соединение	2 м тонко-проволочное
Мощность/импеданс	1 В р-р @ 1 кΩ (для максимального выхода на усилителе)
Потребляемый ток	18 В DC, регулируемое @ 1100 мА максимум
Выход	12, 18, 24 или 36 дБ (фабричная установка 36 дБ)
Регулировка громкости	Внутренний регулятор
Частотный диапазон	250-10,000 Гц
Уровень звукового давления	До 120 дБ (в зависимости от мощности входного сигнала и настроек громкости)
Диапазон рабочих температур	от -20С до +55С (при отсутствии конденсации)
Уровень защиты	IP65
Цвет	Белый
Материал корпуса	Алюминий и ABS пластик
Вес	2.4 кг

Рупорные громкоговорители для пейджинга

Компактный, лёгкий в обращении дизайн. Крепление из нержавеющей стали.

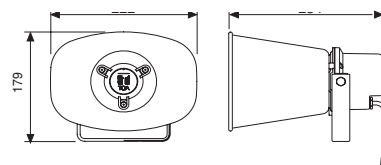


SC-610 / 610M (10 Вт)



Максимальный уровень звукового давления 120 дБ (1 м).

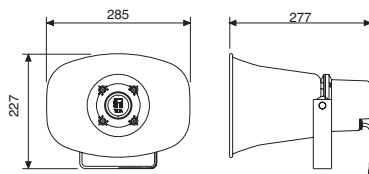
SC-615 / 615M (15 Вт)



Максимальный уровень звукового давления 124 дБ (1 м).

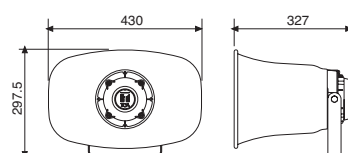


SC-630 / 630M (30 Вт)



Максимальный уровень звукового давления 128 дБ (1 м).

SC-651 (50 Вт)

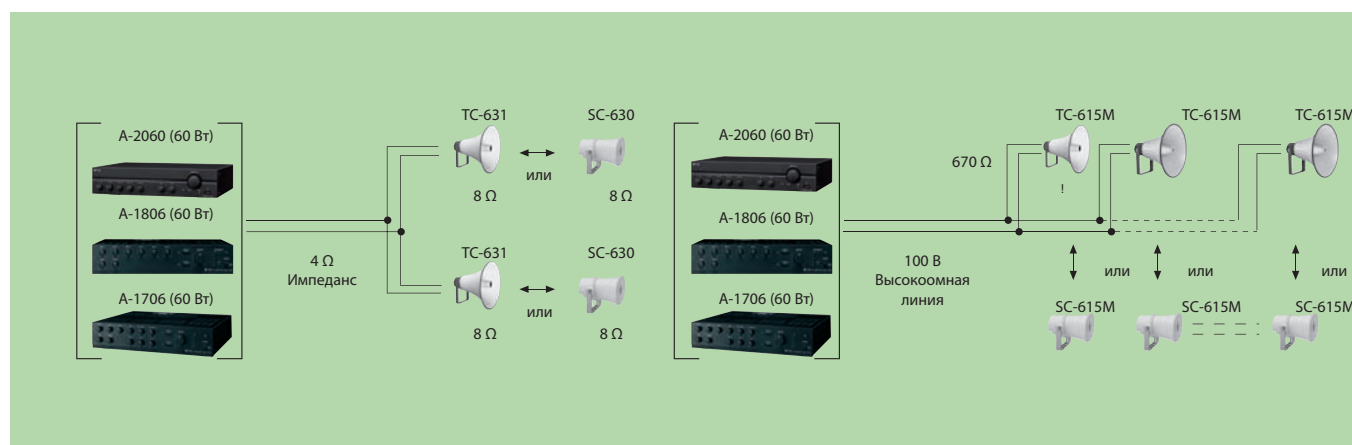


Максимальный уровень звукового давления 126 дБ (1 м).
Возможна установка на автомобиле и грузовики для мобильного применения.

Модель	SC-610	SC-610M	SC-615	SC-615M
Потребляемая мощность	10 Вт	10 Вт	15 Вт	15 Вт
Мощность на 100 В линии	–	10 Вт / 5 Вт / 3 Вт / 1 Вт	–	15 Вт / 10 Вт / 5 Вт / 3 Вт
Мощность на 70 В линии	–	10 Вт / 5 Вт / 2.5 Вт / 1.5 Вт / 0.5 Вт	–	15 Вт / 7.5 Вт / 5 Вт / 2.5 Вт / 1.5 Вт
Номинальный импеданс	8 Ω	–	8 Ω	–
Частотный диапазон	315 – 12,500 Гц	315 – 12,500 Гц	280 – 12,500 Гц	280 – 12,500 Гц
Уровень звукового давления	110 дБ (1 Вт, 1 м)	110 дБ (1 Вт, 1 м)	112 дБ (1 Вт, 1 м)	112 дБ (1 Вт, 1 м)
Размеры (Ш x В x Г)	172 x 161 x 188 мм	172 x 161 x 188 мм	222 x 179 x 234 мм	222 x 179 x 234 мм
Вес	1 кг	1.2 кг	1.3 кг	1.3 кг
Уровень защиты	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65

Модель	SC-630	SC-630M	SC-651
Потребляемая мощность	30 Вт (при мобильном использовании: 15 Вт)	30 Вт	50 Вт (при мобильном использовании: 30 Вт)
Мощность на 100 В линии	–	30 Вт / 15 Вт / 10 Вт / 5 Вт	–
Мощность на 70 В линии	–	30 Вт / 15 Вт / 7.5 Вт / 5 Вт / 2.5 Вт	–
Номинальный импеданс	8 Ω	–	16 Ω
Частотный диапазон	250 – 10,000 Гц	250 – 10,000 Гц	250 – 6,000 Гц
Уровень звукового давления	113 дБ (1 Вт, 1 м)	113 дБ (1 Вт, 1 м)	109 дБ (1 Вт, 1 м)
Размеры (Ш x В x Г)	285 x 227 x 277 мм	285 x 227 x 277 мм	430 x 297,5 x 327 мм
Вес	1.7 кг	2 кг	3.4 кг
Уровень защиты	IP 65	IP 65	IP 65

Типичное подключение низкоомных и высокоомных громкоговорителей



Драйверы для рупоров

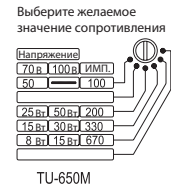
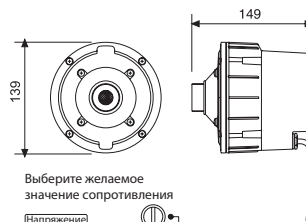
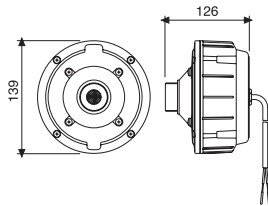
TU-631 (30 Вт) / TU-651 (50 Вт) / TU-631M (30 Вт) / TU-651M (50 Вт)



TU-631/651



TU-631M / TU-651M



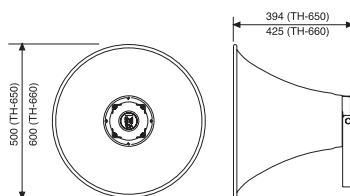
- Высокоэффективные драйверы, предназначенные для использования совместно с рупорами.
- Погодозащищенное исполнение (IP 65) в комбинации с рупорами TH-650 или TH-660.
- Номинальная потребляемая мощность 50 Вт (TU-651/651M) или 30 Вт (TU-631/TU-631M).
- Возможность установки в 16 Ом системах (TU-631 / TU-651), а также в 100 В и 70 В системах (TU-631M / TU-651M).

Модель	TU-631	TU-651	TU-631M	TU-651M
Потребляемая мощность	30 Вт	50 Вт	30 Вт	50 Вт
Номинальное сопротивление	16 Ω	16 Ω	-	-
Мощность на 100 В линии	-	-	30 Вт / 15 Вт / 10 Вт / 5 Вт	50 Вт / 30 Вт / 15 Вт
Мощность на 70 В линии	-	-	30 Вт / 15 Вт / 7.5 Вт / 2.5 Вт	50 Вт / 25 Вт / 15 Вт / 7.5 Вт
Частотный диапазон	150 Гц - 6,000 Гц	150 Гц - 6,000 Гц	150 Гц - 6,000 Гц	150 Гц - 6,000 Гц
Уровень звукового давления	110 дБ (1 Вт, 1 м)	110 дБ (1 Вт, 1 м)	110 дБ (1 Вт, 1 м)	110 дБ
Резьбовое крепление	1-3/8"	1-3/8"	1-3/8"	1-3/8"
Размеры	ø 139 x 106 мм	ø 139 x 106 мм	ø 139 x 149 мм	ø 139 x 149 мм
Вес	1.4 кг	1.9 кг	2 кг	2.7 кг
Уровень защиты	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65

Рупорные громкоговорители

TH-650 / TH-660

Предназначен для использования совместно с драйверами серии TU



- Прочная конструкция.
- Симметричная диаграмма направленности.
- Высокая погодоустойчивость благодаря прочному порошковому покрытию рупора.

Модель	TH-650	TH-660
Частота среза	200 Гц	200 Гц
Угол направленности	50° (2 кГц)	70° (2 кГц)
Размеры	ø 500 x 394 мм без драйвера	ø 600 x 425 мм
Резьбовое крепление	1-3/8"	1-3/8"
Вес	2.9 кг	3.6 кг
Количество подключаемых драйверов	1	1
Совместимые драйверы	TU-631/-631M/-651/-651M	TU-631/-631M/-651/-651M
Уровень защиты	IP 65	IP 65

Аксессуары

Регулятор громкости для скрытого монтажа

AT-12UP / AT-50UP / AT-12UPR / AT-50UPR
(для скрытого монтажа, DIN 49037)



- 12-позиционный плавный аттенюатор.
- Совместимость с GIRA аксессуарами.
- UPR-модель снабжена реле приоритета.
- AT-12UP: 12 Вт, глубина посадочного места: 26 мм.
- AT-50UP: 50 Вт, глубина посадочного места: 40 мм.
- Ярлычок под защитной крышкой.
- Цвет белый.

Программный селектор

PGW-6 / PGW-6R



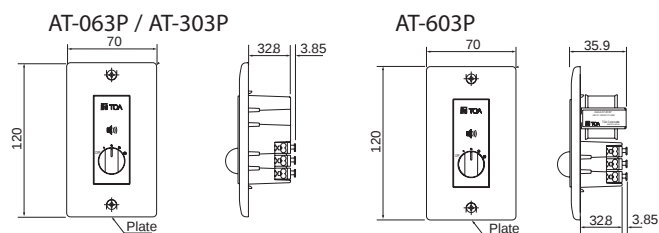
- Программный селектор.
- Скрытый монтаж: DIN 49037.
- Возможность выбора одной из шести программ.
- Модель PGW-6R имеет реле приоритета.
- Глубина посадочного места 30 мм.
- Опции: аксессуары GIRA.

Аттенюаторы

AT-063P (6 Вт) / AT-303P (30 Вт) / AT-603P (60 Вт)



- Пять установок аттенюатора (Выкл. / 0 / -6 / -12 / -18 дБ), при входной мощности от 0.5 Вт до 6 Вт (AT-063P), 30 Вт (AT-303P) или 60 Вт (AT-603P).
- Нажимной коннектор (мостовая клемма).
- Подходит для установки в настенные коробки: YC-301 (для скрытого монтажа) и YS-11A (для поверхностного монтажа).



Усилитель для скрытого монтажа

UP-MV-206



- Скрытый монтаж (DIN 49037).
- Предусилитель с микрофонным (XLR) и AUX (RCA) входом.
- Переключатель фантомного питания на плате предусилителя.
- Раздельное управление громкостью микрофонного и AUX входа.
- Предусилитель устанавливается в три монтажных короба в соответствии со стандартом DIN 49037.
- Цвет панелей: белый.

Измеритель импеданса

ZM-104A



Для быстрого определения места короткого замыкания и т.п.

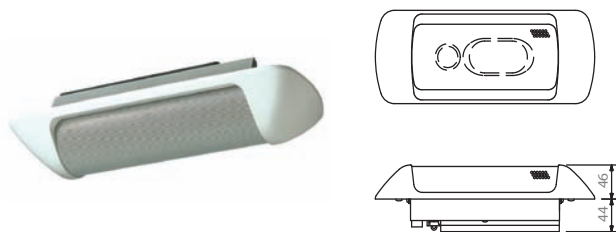
- Простое и точное измерение импеданса громкоговорителей и длинных кабелей.
- Работа от 4-х Mignon (AA) батарей.
- Работа от одного комплекта батарей в течение 30 - 60 часов.
- Таблица соответствия импеданса и мощности.
- Тоновый генератор 1 кГц.
- Диапазон измерений: от 5 Ом до 100 кОм.
- Измеритель ZM-104A поставляется со специальным футляром и одним комплектом щупов.

Акустические системы переднего плана

Согласованные инженерные громкоговорители

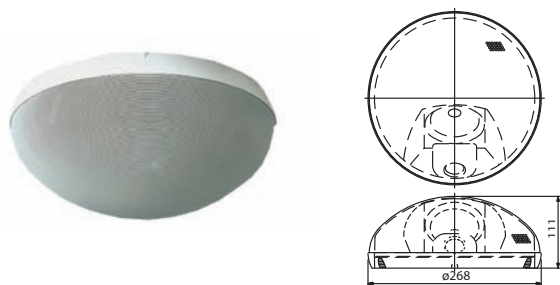
Громкоговорители Н-серии сочетают в себе привлекательный дизайн и превосходные акустические характеристики

Н-1 (90 Вт)



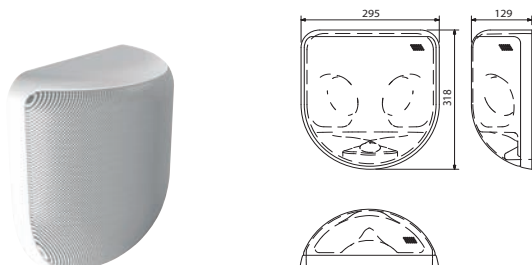
- Двухполосный громкоговоритель с приятным дизайном.
- Четкая диаграмма направленности громкоговорителя позволяет более точно управлять зоной прослушивания.
- Возможность изменения оси направленности громкоговорителя позволяет гибко настраивать звуковую картину под индивидуальные особенности помещения.
- Ось направленности может быть изменена в пределах 90°.
- Цвет: белый.
- Интегрированный трансформатор позволяет устанавливать громкоговоритель как в низкоомных, так и в высокоомных системах: 4 Ом, 16 Ом или 70 В, 100 В.
- Корпус из пожаробезопасного ABS пластика (соответствие стандарту UL 94: V-0).

Н-2 / Н-2WP (120 Вт)



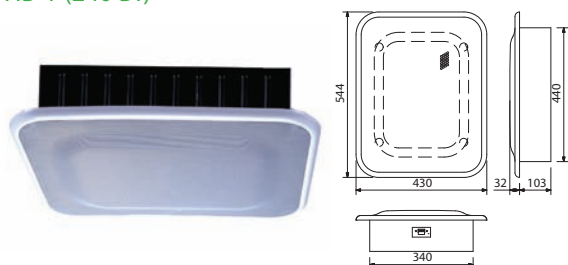
- Двухполосный громкоговоритель.
- Корпус из пожаробезопасного ABS пластика (соответствие стандарту UL 94: V-0).
- Н-2WP: водонепроницаемые свойства соответствуют стандарту IP 64 и позволяют использовать громкоговоритель в наружных инсталляциях.
- Четкая диаграмма направленности громкоговорителя позволяет более точно управлять зоной прослушивания.
- Ось направленности может быть изменена в пределах 360°.

Н-3 / Н-3WP (150 Вт)



- Двухполосный громкоговоритель стильного дизайна.
- Высокое качество звука между громкоговорителями и непосредственно перед каждым из них.
- Данные громкоговорители идеальны для установки в длинных прямых помещениях, таких как коридоры.
- Н-3WP: водонепроницаемая версия для наружной установки.
- Ненавязчивый дизайн. Простая установка. Настенный монтаж.
- 180-градусная направленность позволяет избежать возникновения глухих зон.
- Возможность установки как в низкоомных (4 Ом, 16 Ом), так и в высокоомных (70 В, 100 В) системах.
- Корпус из пожаробезопасного ABS пластика (соответствие стандарту UL 94: V-0).

НВ-1 (240 Вт)



- Ненавязчивый дизайн и компактные размеры.
- Экстремально малая глубина обеспечивает скрытую установку сабвуфера.
- Специальная конструкция корпуса обеспечивает высокое качество звучания.
- Большая громкость сабвуфера способствует более детальной передаче низких частот.
- Простая установка на потолках и стенах.

Модель	Н-1	Н-2	Н-2WP	Н-3	Н-3WP	НВ-1
Тип корпуса	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Герметичный	Акустический супервуфер
Потребляемая мощность	30 Вт	40 Вт	40 Вт	50 Вт	50 Вт	80 Вт
Продолжительная програм. мощность	90 Вт	120 Вт	120 Вт	150 Вт	150 Вт	240 Вт
Импеданс	4 Ω / 16 Ω	4 Ω / 16 Ω 100 В: 12 Вт / 6 Вт / 3 Вт 70 В: 12 Вт / 6 Вт / 3 Вт / 1.5 Вт	4 Ω / 16 Ω	8 Ω / 16 Ω	8 Ω / 16 Ω 100 В: 30 Вт / 15 Вт / 7.5 Вт 70 В: 30 Вт / 15 Вт / 7.5 Вт / 3.75 Вт	8 Ω
Частотный диапазон	120 - 20 000 Гц	100 - 20 000 Гц	100 - 20 000 Гц	100 - 20 000 Гц	100 - 20 000 Гц	45 - 200 Гц
Уровень звукового давления	85 дБ (1 Вт, 1 м)	88 дБ (1 Вт, 1 м)	88 дБ (1 Вт, 1 м)	89 дБ (1 Вт, 1 м)	89 дБ	91 дБ (1 Вт, 1 м)
Размеры (ШхВхГ)	312 x 126 x 90 мм	ø 268 x 111 мм	ø 268 x 111 мм	295 x 318 x 129 мм	295 x 318 x 129 мм	430 x 544 x 135 мм
Вес	1.5 кг	2.1 кг	2.1 кг	3.3 кг	3.3 кг	11 кг
Цвет	Белый	Белый	Белый	Белый	Белый	Белый
Особенности			Защита IPx4		Защита IPx4	20 см вуфер

Широконаправленные громкоговорители скрытого монтажа

Расширенная зона слышимости благодаря сверхшироким углам направленности. Простая установка. Широкий спектр моделей и аксессуаров позволяют использовать их для самых различных инсталляций. Все материалы, из которых изготовлены громкоговорители, пожаробезопасны и отвечают требованиям стандарта UL-94 V0. Конструкция громкоговорителей защищает подвесной потолок от попадания огня и дыма.

F-2852C (180 Вт)



Двухполосный HiFi громкоговоритель для установки в системах большой мощности при высоте потолков 3-6 м.

- 16 см драйвер.
- Диффузор с большим углом рассеивания обеспечивает высокое качество звучания высоких частот.
- Стальной защитный колпак.

F-122C (120 Вт)



Громкоговоритель с полным частотным диапазоном и возможностью эквализации. Выгодная цена при установке с большим количеством громкоговорителей. Для установки на потолки средней высоты (2-4 м).

- Стальной защитный колпак.
- Оптимизирован для работы с контроллёром AC-120 и дополнительными сабвуферами.
- Диффузор с большим углом рассеивания обеспечивает высокое качество звучания высоких частот.

F-2352C (120 Вт)



Двухполосный HiFi громкоговоритель для установки на потолки средней высоты (2-4 м).

- 12 см драйвер.
- Диффузор с большим углом рассеивания обеспечивает высокое качество звучания высоких частот.
- Стальной защитный колпак.

F-2322C (120 Вт)



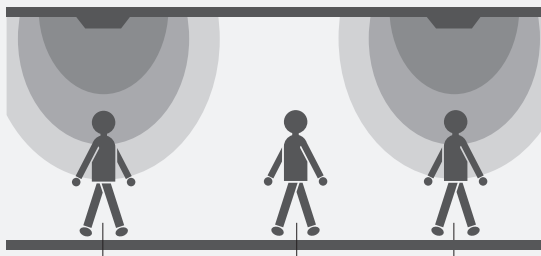
Громкоговоритель с полным частотным диапазоном, соответствующий стандарту безопасности UL- 94 V0. Для установки на потолки средней высоты.

- 12 см драйвер.
- Стальной защитный колпак.
- Плоская сетка.

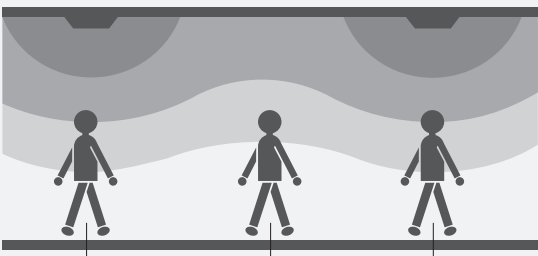
Модель	F-2852C	F-2322C	F-2352C	F-122C
Потребляемая мощность	60 Вт (8 Ω)	60 Вт (8 Ω)	60 Вт (8 Ω)	60 Вт (8 Ω)
Продолжительная программная мощность	180 Вт (8 Ω)	120 Вт (8 Ω)	120 Вт (8 Ω)	120 Вт (8 Ω)
Импеданс	100 В / 70 В / 25 В // 16 Ω / 8 Ω	100 В / 70 В / 25 В // 16 Ω / 8 Ω	100 В / 70 В / 25 В // 16 Ω / 8 Ω	100 В / 70 В / 25 В // 16 Ω / 8 Ω
Мощность на 100 В линии	60 Вт / 30 Вт / 15 Вт / 3 Вт	30 Вт / 10 Вт / 3 Вт / 1 Вт	30 Вт / 10 Вт / 3 Вт / 1 Вт	30 Вт / 10 Вт / 3 Вт / 1 Вт
Частотный диапазон	60 Гц - 20,000 Гц	70 Гц - 20,000 Гц	70 Гц - 20,000 Гц	70 Гц - 20,000 Гц
Уровень звукового давления	91 дБ (1 Вт, 1 м)	90 дБ (1 Вт, 1 м)	90 дБ (1 Вт, 1 м)	90 дБ (1 Вт, 1 м)
Материал корпуса	Корпус и сетка: сталь, обод экрана: пожаробезопасный ABS пластик (UL-94 V0), цвет белый (обод и сетка)			
Монтажное отверстие	ø 250 мм	ø 200 мм	ø 200 мм	ø 200 мм
Размеры	ø 280 x 227 (Г) мм	ø 230 x 200 (Г) мм	ø 230 x 229 (Г) мм	ø 230 x 229 (Г) мм
Вес	5.1 кг*	3.7 кг*	3.7 кг*	3.7 кг*

* включая монтажные аксессуары

Зона слышимости обычных громкоговорителей



Широконаправленные громкоговорители



Широконаправленный громкоговоритель

F-1522SC (18 Вт)



Доступная компактная модель для маломощных инсталляций на потолках средней высоты (2-4 м).

- Глубина установки всего 117 мм.
- Плоская передняя панель.
- 10 см драйвер с полным частотным диапазоном.

F-2352SC (18 Вт)



Двухполосный широконаправленный громкоговоритель для маломощных инсталляций на потолках средней высоты (2-4 м).

- 12 см конусовидный вуфер и купольный твитер.
- Простая установка.
- Диффузор драйвера с широкой дисперсией ВЧ волн.

Модель	F-1522SC	F-2352SC
Потребляемая мощность	9 Вт (8 Ω)	9 Вт (8 Ω)
Продолжительная программная мощность	18 Вт (8 Ω)	18 Вт (8 Ω)
Импеданс	100 В / 70 В / 25 В // 16Ω / 8Ω	100 В / 70 В / 25 В // 16 Ω / 8 Ω
Мощность на 100 В линии	6 Вт / 3 Вт	6 Вт / 3 Вт / 1 Вт / 0.5 Вт
Частотный диапазон	65 Гц - 18,000 Гц	80 Гц - 20,000 Гц
Уровень звукового давления	88 дБ (1 Вт, 1 м)	89 дБ (1 Вт, 1 м)
Материал корпуса	Корпус и сетка: сталь, обод экрана: пожаробезопасный ABS пластик (UL-94 V0), цвет белый (обод и сетка), пылезащитный чехол: синтетическая ткань, цвет чёрный	
Монтажное отверстие	ø 135 мм	ø 200 мм
Размеры	ø 155 x 117 (Г) мм	ø 230 x 154 (Г) мм
Вес	1 кг (включая панель)	1.5 кг (включая панель)

Опции

Для F-серий:

Защитный колпак
HY-BC1



Для поверхностного или подвешного монтажа громкоговорителей, предназначенных для скрытого монтажа.

Разгрузочная балка
HY-TB1



Для распределения нагрузки на навесной потолок.

Подгонное кольцо
HY-TR1



Для установки громкоговорителей скрытого монтажа в широкие отверстия или для поддержки навесного потолка.

Анкерное подвесное крепление
HY-AN1



Для монтажа анкерными болтами непосредственно на потолок.

Контроллер громкоговорителей F-122C
AC-120



- Для использования с громкоговорителями F-122C.
- Функции эквалайзера и фильтра гарантируют оптимально сбалансированное звучание.
- Один низкочастотный выход для подключения дополнительной сабвуферной системы (такой как FB-100 или HB-1).

Модель	AC-120
Входы	(электронно-балансные) 2x +4 дБм (макс. ±20 дБм)
Выходы	(электронно-балансные) 2x +4 дБм (макс. ±20 дБм), 1x +4 дБм (макс. +20 дБм) НЧ выход
Частотный диапазон	20 Гц - 20,000 Гц
Искажения	< 0,05%
Отношение Сиг./Шум	< 94 дБ
Размеры (Ш x В x Г)	482.6 x 44 x 297.5 мм
Питание	230 В, 50/ 60 Гц
Потребляемая мощность	9 Вт
Вес	3.7 кг

Садовые громкоговорители

GS-302



- Стильный привлекательный громкоговоритель для установки вне помещений.
- Высокая надёжность.
- Устойчив к влаге и коррозии (IPX4).
- База громкоговорителя и коммутационная колодка могут быть установлены на земле.
- Высокое электрическое сопротивление.
- Корпус из FRP пластика.

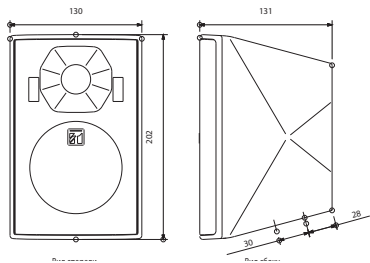
Модель	GS-302
Тип корпуса	Герметичный
Уровень звукового давления	87 дБ (1 Вт / 1 м)
Частотный диапазон	100 Гц - 8,000 Гц
Драйвер	12 см конусовидный
Соединение	Нажимной коннектор
Кабель	Медный проводник ø0.8-ø1.6 мм Витой медный провод: ø0.75-ø1.25мм ²
Уровень защиты	IPX4
Размеры	ø 270 x 335 (В) мм
Вес	2.4 кг

Высококачественные акустические системы

Стилизованные акустические системы переднего плана

F-1000B / F-1000W (90 Вт)
F-1000BT / F-1000WT (15 Вт)
F-1000BTWP / F-1000WTWP (15 Вт)

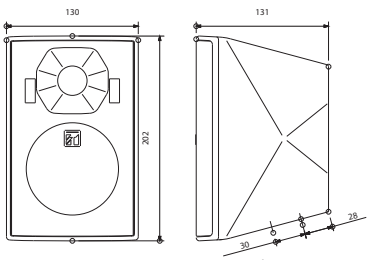
2-полосные басовые фазоинверторные громкоговорители



- Двухполосные громкоговорители с высококачественным 10 см вуфером и согласованным купольным твитером.
- Восьмигранный рупор обеспечивает чистое звучание в широкой рабочей зоне.
- 3 модели: низкоомная, высокоомная ("Т") для трансляционных линий 100 В и погодоустойчивая модель ("WP").
- Широкий спектр монтажных аксессуаров.
- Цвет: "В" модели: чёрный, "W" модели: белый.
- Возможность покраски в любой цвет.
- Настенные и потолочные крепления входят в комплект.

F-1300B / F-1300W (150 Вт)
F-1300BT / F-1300WT (30 Вт)
F-1300BTWP / F-1300WTWP (30 Вт)

2-полосные басовые фазоинверторные громкоговорители



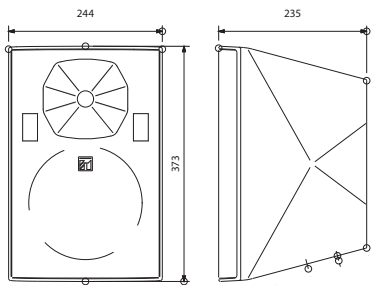
- Двухполосные громкоговорители с высококачественным 10 см вуфером и согласованным купольным твитером.
- Восьмигранный рупор обеспечивает чистое звучание в широкой рабочей зоне.
- 3 модели: низкоомная, высокоомная ("Т") для трансляционных линий 100 В и погодоустойчивая модель ("WP").
- Широкий спектр монтажных аксессуаров.
- Цвет: "В" модели: чёрный, "W" модели: белый.
- Возможность покраски в любой цвет.
- Настенные и потолочные крепления входят в комплект.

Модель	F-1000B / F-1000W	F-1000BT / F-1000WT	F-1000BTWP / F-1000WTWP
Тип системы	Двухполосная фазоинверторная	Двухполосная фазоинверторная	Двухполосная фазоинверторная
Мощность	30 Вт (номинальная) 90 Вт (продолжительная программная)	15 Вт	15 Вт
Мощность (100 В)	-	15 Вт / 5 Вт / 3 Вт / 1 Вт	15 Вт / 5 Вт / 3 Вт / 1 Вт
Импеданс	8 Ω	-	-
Частотный диапазон	85 Гц - 20,000 Гц	85 Гц - 20,000 Гц	85 Гц - 20,000 Гц
Частота кроссовера	5 кГц	5 кГц	5 кГц
Уровень звукового давления	87 дБ (1 Вт, 1 м)	87 дБ (1 Вт, 1 м)	87 дБ (1 Вт, 1 м)
Уровень защиты	-	-	IPx4
Размеры (Ш x В x Г)	130 x 202 x 131 мм	130 x 202 x 131 мм	130 x 202 x 131 мм
Вес	1.8 кг	1.8 кг	2 кг

Модель	F-1300B / F-1300W	F-1300BT / F-1300WT	F-1300BTWP / F-1300WTWP
Тип системы	Двухполосная фазоинверторная	Двухполосная фазоинверторная	Двухполосная фазоинверторная
Мощность	50 Вт (номинальная) 150 Вт (продолжительная программная)	30 Вт	30 Вт
Мощность (100 В)	-	30 Вт / 10 Вт / 3 Вт / 1 Вт	30 Вт / 15 Вт / 3 Вт / 1 Вт
Импеданс	8 Ω	-	-
Частотный диапазон	80 Гц - 20,000 Гц	80 Гц - 20,000 Гц	80 Гц - 20,000 Гц
Частота кроссовера	2 кГц	2 кГц	2 кГц
Уровень звукового давления	90 дБ (1 Вт, 1 м)	90 дБ (1 Вт, 1 м)	90 дБ (1 Вт, 1 м) давления
Уровень защиты	-	-	IPx4
Размеры (Ш x В x Г)	162 x 250 x 161 мм	162 x 250 x 161 мм	162 x 250 x 161 мм
Вес	3.1 кг	3.6 кг	3.6 кг

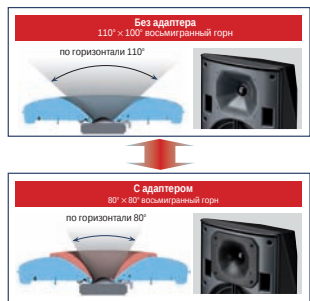
F-2000B / F-2000W (150 Вт)
F-2000BT / F-2000WT (60 Вт)
F-2000BTWP / F-2000WTWP (60 Вт)

Широконаправленные акустические системы

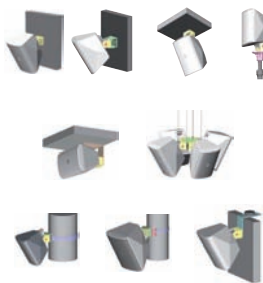


- Двухполосный громкоговоритель с высококачественным 20 см вуфером и согласованным купольным твитером.
- Восьмигранный рупор обеспечивает чистое звучание в широкой рабочей зоне.
- Углы направленности 110° x 110°.
- Легко устанавливаемый адаптер на рупор с углами 80° x 80° позволяет более точно управлять направленностью громкоговорителя.
- 3 модели: низкоомная, высокоомная ("Т") для трансляционных линий 100 В и погодоустойчивая модель ("WP").
- Большой выбор креплений.
- Цвет: чёрный (модели "B") или белый (модели "W").
- Возможность покраски в любой цвет.
- Настенные и потолочные крепления входят в комплект.

Управление направленностью



Монтажные опции



Опциональные аксессуары

Крепления для серий F- 1000/F-1300

HY-BH10B

- Подвесной крепеж
- Для громкоговорителей серии F-1000.
 - Цвет: черный.
 - Вес: 210 г.
 - Размеры (Ш x В x Г): 48 x 100 x 108 мм



HY-CL10B и HY-CL10W

- Групповые крепления
- HY-CL10B: черный.
 - HY-CL10W: белый



HY-CM10B и HY-CM10W

- Настенный / потолочный крепеж
- Вес: 210 г.
 - Размеры (Ш x В x Г): 48 x 100 x 108 мм.
 - HY-CM10B: черный.
 - HY-CM10W: белый.



Крепления для серии F-2000

HY-CL20B and HY-CL20W

- Групповые крепления
- HY-CL20B: черный.
 - HY-CL20W: белый.



HY-CM20B / HY-CM20W

- Настенный / потолочный крепеж
- Для громкоговорителей серии F-2000.
 - Вес: 610 г.
 - Размеры (Ш x В x Г): 84 x 135 x 175 мм
 - HY-CM20B: черный.
 - HY-CM20W: белый.



Стойка

ST-16A

- Напольная стойка
- Высота 1130...1660 мм.
 - Максимальная нагрузка: 6 кг.
 - Цвет: серебряный.



Модель	F-2000B / F-2000W	F-2000BT / F-2000WT	F-2000BTWP / F-2000WTWP
Тип системы	Двухполосная, басовая фазоинверторная		
Мощность	60 Вт (номинальная) 150 Вт (продолжительная программная)	60 Вт	60 Вт
Мощность (100 В)	-	60 Вт / 30 Вт / 15 Вт / 3 Вт	60 Вт / 30 Вт / 15 Вт / 3 Вт
Импеданс	8 Ω	-	-
Частотный диапазон	65 Гц - 20 кГц	65 Гц - 20 кГц	65 Гц - 20 кГц
Частота кроссовера	2.5 кГц	2.5 кГц	2.5 кГц
Уровень звукового давления	92 дБ (1 Вт, 1 м)	92 дБ (1 Вт, 1 м)	92 дБ (1 Вт, 1 м)
Уровень защиты	-	-	IPx4
Размеры (Ш x В x Г)	244 x 373 x 235 мм	244 x 373 x 235 мм	244 x 373 x 235 мм
Вес	6,5 кг	6,5 кг	7,4 кг

Компактная акустическая система

BS-301B / BS-301W



- BS-301 оснащена четырьмя громкоговорителями и сабвуфером с индивидуальными креплениями.
- Доступна в чёрном или белом цвете, в соответствии с интерьером.
- Компактная и высокоэффективная система.
- Громкоговорители устанавливаются одиночно или в парах.
- Горизонтальные и вертикальные углы направленности с лёгкостью корректируются во время монтажа как на потолке, так и на стенах.

Монтажные крепления



Модель	BS-301B/BS-301W
Мощность	Продолжительная программная: 160 Вт x 2 канала / Продолжительный розовый шум: 80 Вт x 2 канала
Номинальный импеданс	4 Ω x 2 канала
Чувствительность	81дБ (1 Вт, 1 м) x 2 канала
Частотный диапазон	40 - 20,000 Гц x 2 канала
Вес	13.9кг (без креплений)
Сабвуфер	Компоненты громкоговорителя: 16 см конусовидный драйвер x 2 канала / Материал корпуса: лицевая панель: ABS пластик, кабинет: дерево, крепления: сталь/ Размер: 210 (Ш) x 390 (В) x 563 (Г) мм / Вес: 11.5 кг (не считая монтажных креплений)
Громкоговорители	Компоненты громкоговорителя: 8 см конусовидный драйвер/ Материал корпуса: кабинет, лицевая панель: HIPS пластик, крепления: сталь/ Размер: 92 (Ш) x 97.5 (В) x 100 (Г) мм / Вес: 600 гр (не считая монтажных креплений)
Компоненты системы	Сабвуфер x 1, громкоговорители x 4
Аксессуары	Крепления сабвуфера (чёрные или белые) x 4, резиновые подставки для сабвуфера и крепёжные шурупы x 4, крепёжные шурупы для сабвуфера x 1 набор, крепления для громкоговорителей (чёрные или белые) x 1 набор, крепёжные шурупы и шайбы для громкоговорителей x 1 набор

Соосные акустические системы

HS-120B / HS-120W / HS-150B / HS-150W (300 Вт)

HS-1200BT / HS-1200WT / HS-1500BT / HS-1500WT (60 Вт высокоомные / 100 Вт низкоомные)



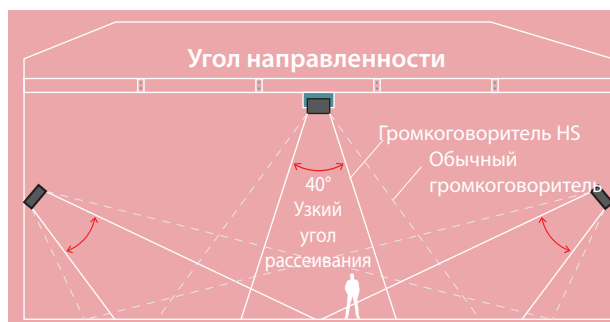
- Подходят как для мобильных, так и для стационарных инсталляций, в таких помещениях как клубы, банкетные залы, школы и т.д.
- Удобные ручки для переноса позволяют легко и быстро осуществить установку громкоговорителей.
- Резиновые ножки обеспечивают надежное сцепление с поверхностью.
- Возможно использование в качестве напольного сценического монитора.
- Два типа разъемов подключения: Speakon для стационарных инсталляций и винтовые клеммы для мобильных инсталляций.
- Хорошо управляемая рабочая зона громкоговорителей с углами направленности 90° по горизонтали и 40° по вертикали.
- Серии HS-120/1200 обладают 12" НЧ вуфером, HS-150/1500 оснащены 15" НЧ вуфером.
- Двухполосная система укомплектована вуфером большого диаметра и массивом твитеров, что позволило снизить общий вес и размеры системы.
- Компактная и универсальная конструкция громкоговорителей позволяет использовать их для самых различных целей.
- Модель с интегрированным согласующим трансформатором может использоваться в высокоомных системах.
- Цвет: черный или белый.



Вид спереди



Вид сзади

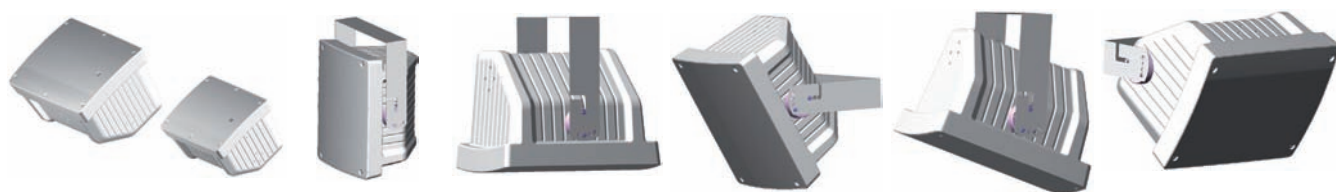


Громкоговорители с узким углом рассеивания отлично подходят для сценических инсталляций.

Модель	HS-120B	HS-120W	HS-1200BT	HS-1200WT
Драйверы	30 см (12"), конусовидные, сбалансированные купольные твитеры x 6			
Мощность	100 Вт (номинальная) 300 Вт (продолжительная программная)		60 Вт (номинальная, при высоком импедансе) 100 Вт / 300 Вт (при низком импедансе)	
Номинальный импеданс:				
Высокий	—	—	70 В / 100 В	70 В / 100 В
Низкий	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω
Чувствительность	97 дБ (1 Вт, 1 м)	97 дБ (1 Вт, 1 м)	97 дБ (1 Вт, 1 м)	97 дБ (1 Вт, 1 м)
Частотный диапазон	80 - 20,000 Гц	80 - 20,000 Гц	70 - 20,000 Гц	70 - 20,000 Гц
Направленность	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 40°	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 40°	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 40°	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 40°
Размеры (Ш x В x Г)	361 x 448 x 320 мм	361 x 448 x 320 мм	361 x 448 x 320 мм	361 x 448 x 320 мм
Вес	8,5 кг	8,5 кг	10 кг	10 кг
Цвет	Цвет чёрный	Цвет белый	Цвет чёрный	Цвет белый
Материал корпуса	Полипропилен	Полипропилен	Полипропилен	Полипропилен

Модель	HS-150B	HS-150W	HS-1500BT	HS-1500WT
Драйверы	8 см (15"), конусовидные, сбалансированные купольные твитеры x 6			
Мощность	100 Вт (номинальная) 300 Вт (продолжительная программная)		60 Вт (номинальная, при высоком импедансе) 100 Вт / 300 Вт (при низком импедансе)	
Номинальный импеданс:				
Высокий	—	—	70 В / 100 В	70 В / 100 В
Низкий	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω
Чувствительность	98 дБ (1 Вт, 1 м)	98 дБ (1 Вт, 1 м)	98 дБ (1 Вт, 1 м)	98 дБ (1 Вт, 1 м)
Частотный диапазон	70 - 20,000 Гц	70 - 20,000 Гц	60 - 20,000 Гц	60 - 20,000 Гц
Направленность	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 40°	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 40°	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 40°	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 40°
Размеры (Ш x В x Г)	451 x 560 x 400 мм	451 x 560 x 400 мм	451 x 560 x 400 мм	451 x 560 x 400 мм
Вес	12 кг	12 кг	14 кг	14 кг
Цвет	Цвет чёрный	Цвет белый	Цвет чёрный	Цвет белый
Материал корпуса	Полипропилен	Полипропилен	Полипропилен	Полипропилен

Различные монтажные опции



Настенные / потолочные крепления

HY-1500HB
Крепления



HY-1500HW



HY-1200HB



HY-1200HW



HY-1500VB



HY-1500VW



HY-1200VB



HY-1200VW



Потолочные монтажные крепления

HY-C0801*



HY-C0801W*



Настенные монтажные крепления

HY-W0801*



HY-W0801W*



Крепление на стойку

ST-34B
Стойка



* комбинируется с креплениями серий HY-1200 / HY-1500

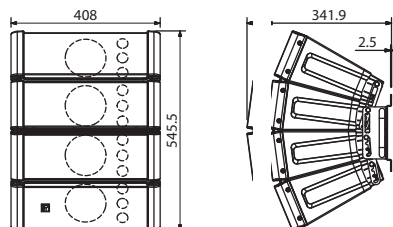
Компактные линейные массивы

HX-5B / HX-5W (600 Вт)

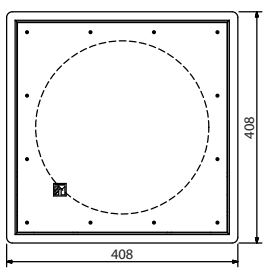
HX-5B-WP / HX-5W-WP (600 Вт)



- Инновационная модульная конструкция громкоговорителей включает четыре смонтированных вместе модуля, имеющих четыре НЧ драйвера и двенадцать купольных твитеров.
- Изменяемый угол направленности: 60, 45, 30 или 15 градусов.
- Улучшенное восприятие звука за счёт изменяемой направленности.
- Линейное расположение драйверов для наилучшего вертикального распространения звуковых волн.
- Специальная форма волноотвода для более точного управления зоной слышимости без искажений.
- Высокая мощность: 600 Вт продолжительная (200 Вт розовый шум).
- До 4-х громкоговорителей в массиве для более широкой зоны слышимости.
- Лёгкий полипропиленовый корпус.
- Всепогодные версии (HX-5B-WP / HX-5W-WP).
- Два типа разъёмов подключения: двойной Speakon и винтовые клеммы.
- Вертикальный или горизонтальный монтаж.
- Встроенное монтажное крепление (поверхностное).
- Цвет: цвет чёрный (HX-5B / HX-5B-WP) или белый (HX-5W / HX-5W-WP)



FB-120B / FB-120W (600 Вт)



- Компактный сабвуфер.
- Вуфер 30 см (12").
- Идеален для работы совместно с системами HX-5.
- Сверхширокий частотный диапазон.
- Возможность установки на пол, стену, в угол или на потолок.
- Высокая мощность 600 Вт.
- Ручки для переноски.
- Возможность подвешиваемого монтажа.
- Цвет: черный (FB-120B) или белый (FB-120W).
- Подходящие монтажные рамы: HУ-PF1B (цвет чёрный) HУ-PF1W (цвет белый).

Модель	HX-5B	HX-5W	HX-5B-WP	HX-5W-WP	FB-120B / FB-120W
Кабинет	Басовый фазоинверторный		Закрытый	Закрытый	Сабвуфер
Мощность	Продолжительный розовый шум: 200 Вт, продолжительная программная: 600 Вт				
Номинальный импеданс	8 Ω				
Чувствительность (1 Вт, 1 м)	96 дБ (60° угол), 97 дБ (45° угол), 98 дБ (30° угол), 99 дБ (15° угол)				90 дБ
Частотный диапазон	70 - 20,000 Гц (-10 дБ) (60° угол)	95 - 20,000 Гц (-10 дБ) (60° угол)	40 - 1,200 Гц (-10 дБ)		
	75 - 20,000 Гц (-10 дБ) (45° угол)	100 - 20,000 Гц (-10 дБ) (45° угол)			
	80 - 20,000 Гц (-10 дБ) (30° угол)	105 - 20,000 Гц (-10 дБ) (30° угол)			
	85 - 20,000 Гц (-10 дБ) (15° угол)	110 - 20,000 Гц (-10 дБ) (15° угол)			
Частота кроссовера	4 кГц				—
Направленность	Горизонтальная: 100°(более 2,000 Гц), вертикальная: 60°(более 800 Гц), 45°(более 1.2 кГц), 30°(более 1.6 кГц), 15°(более 3.2 кГц)				—
Компоненты	НЧ драйвер: 12 см конусовидный x 4, ВЧ: сбалансированный купольный твитер x 12				30 см конусовидный драйвер
Уровень защиты	—	—	IPx4 (на каждом громкоговорителе)		—
Размеры (Ш x В x Г)	408 x 546 x 342 мм	408 x 546 x 342 мм	408 x 546 x 342 мм	408 x 546 x 342 мм	408 x 408 x 450 мм
Вес	16 кг	16 кг	16 кг	16 кг	15 кг

Монтажные аксессуары

Крепления для HX-5B:



HY-PF1B
Монтажная рама для
внутренней установки



HY-CW1B
Потолочное крепление
для внутренней установки



HY-WM1B
Монтажное крепление
для внутренней
установки



HY-WM2B
Монтажное крепление
для внутренней
установки



HY-CN1B
Дополнительное крепление
для внутренней установки

Крепления для HX-5W:



HY-PF1W
Монтажная рама для
внутренней установки



HY-CW1W
Потолочное крепление
для внутренней установки



HY-WM1W
Монтажное крепление
для внутренней
установки



HY-WM2W
Монтажное крепление
для внутренней
установки



HY-CN1W
Дополнительное крепление
для внутренней установки

Крепления для HX-5B-WP и HX-5W-WP:



HY-PF1WP
Монтажная рама для
наружной установки



HY-CW1WP
Потолочное крепление
для наружной установки



HY-WM1WP
Монтажное крепление
для наружной установки



HY-WM2WP
Монтажное крепление
для наружной установки



HY-CN1W-WP
Дополнительное
крепление для
внутренней установки
HX-5W-WP



HY-CN1B-WP
Дополнительное
крепление для
внутренней установки
HX-5B-WP

Крепления для серии HX-5:



HY-ST1
Адаптер для
установки на стойку



MT-200
Согласующий
трансформатор



ST-34B
Стойка

Линейные массивы

SR-H2S / SR-H2L (180 Вт)

SR-H3S / SR-H3L (360 Вт)



SR-H2L



SR-H2S



SR-H3L



SR-H3S

- Компактный линейный массив с превосходной диаграммой направленности.
- Узкий корпус шириной 84 мм.
- 4 модели: мощностью 180 Вт (SR-H2S/SRH2L) или 360 Вт (SR-H3S/SR-H3L) и прямой (SR-H2L/SRH3L) или изогнутой конструкции (SR-H2S/SR-H3S).
- Технология синхронизации звуковоспроизведения (Synchronous Nexus Control) создает идеальный линейный источник звука.
- Чистый звук без ослабления на расстоянии.
- Конструкция громкоговорителей способствует устранению эффекта обратной связи и возникновению отражений.
- Уникальная конструкция передней панели увеличивает горизонтальную диаграмму рассеяния громкоговорителя.
- Конструкция громкоговорителей обеспечивает оптимальную вертикальную диаграмму направленности.
- Модели с изогнутой конструкцией обеспечивают более широкую вертикальную направленность.
- Возможность объединения двух моделей прямой конструкции.
- Широкий выбор креплений для настенного, подвесного и стоечного монтажа.
- Легко обслуживаемые съемные клеммные колодки.
- Опциональный согласующий трансформатор (MT-S0301) для подключения к высокоомным инсталляциям.

Опции

SR-WB3

Настенный крепеж



SR-TB3

Настенный наклонный крепеж



SR-FB3

Подвесной крепеж



SR-EP3

Соединительные планки



ST-34B

Стойка



SR-SA3

Адаптер на стойку



MT-S0301

Согласующий трансформатор



Модель	SR-H2L	SR-H2S	SR-H3L	SR-H3S
Кабинет	Басовый фазоинверторный			
Мощность	Продолжительная программная: 180 Вт		Продолжительная программная: 360 Вт	
Номинальный импеданс	8 Ом			
Чувствительность	92 дБ (1 Вт, 1 м эквивалент, измерено на расстоянии 4 м)	90 дБ (1 Вт, 1 м эквивалент, измерено на расстоянии 4 м)	95 дБ (1 Вт, 1 м эквивалент, измерено на расстоянии 4 м)	92 дБ (1 Вт, 1 м эквивалент, измерено на расстоянии 4 м)
Частотный диапазон	80 – 18,000 Гц (-10 дБ) 90 – 17,000 Гц (-10 дБ)		110 – 18,000 Гц (-10 дБ) 90 – 17,000 Гц (-10 дБ)	
Направленность	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 0° (с учётом высоты массива)	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 20° (с учётом высоты массива)	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 0° (с учётом высоты массива)	Горизонтальная: 90° Вертикальная: 20° (с учётом высоты массива)
Драйверы	7 см конусовидные x 9		7 см конусовидные x 16	
Соединение	Съёмный разъём			
Материалы	Многослойная фанера, цвет белый, уретановая краска. Защитная сетка: перфорированный стальной лист, цвет белый, акриловая краска.			
Размеры (Ш x В x Г)	84 x 668.4 x 115 мм	84 x 663.4 x 115 мм	84 x 1186.4 x 115 мм	84 x 1177.2 x 157 мм
Вес	4.4 кг	4.2 кг	7.6 кг	7.9 кг

КОНФЕРЕНЦ-СИСТЕМЫ

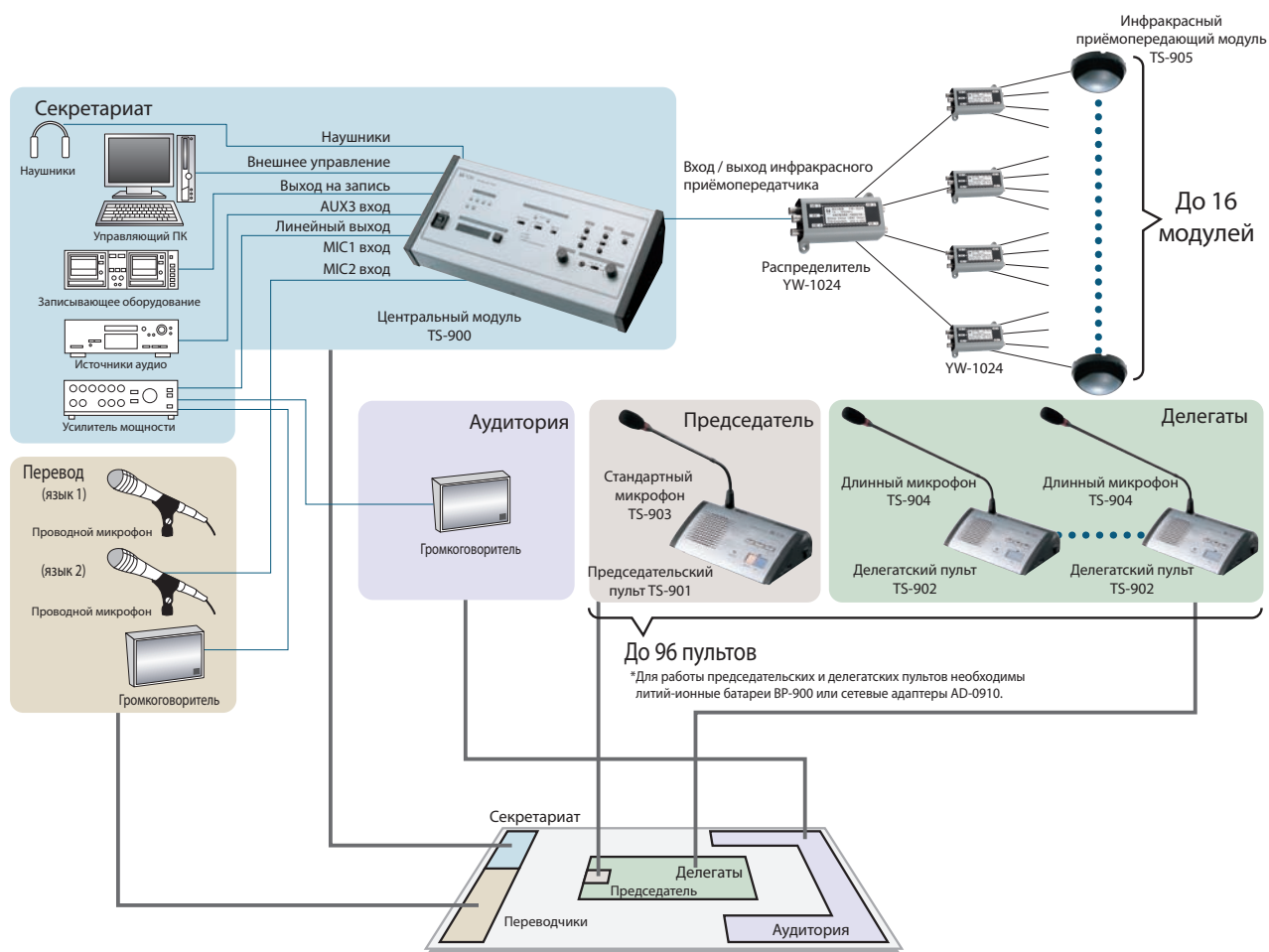
Инфракрасная конференц-система

Серия TS-800 и TS-900



- Эффективное общение при любом типе заседаний.
- Стандартная система (TS-800) или система с возможностью голосования (TS-900).
- Безопасная технология передачи сигнала по ИК каналу связи.
- Компактные и лёгкие председательские и делегатские пульта.
- До 96-ти (TS-900) или 64-х (TS-800) пультов в рамках одной системы.
- Отсутствие кабелей делает установку быстрой и лёгкой.
- Председательские пульта имеют кнопку приоритетного сообщения.
- Функция ограничения количества пультов, одновременно включённых в дискуссию.
- Функция автоматического отключения микрофона.
- Функция проверки состояния связи с пультами.
- Программное обеспечение для управления конференцией.

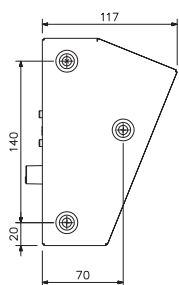
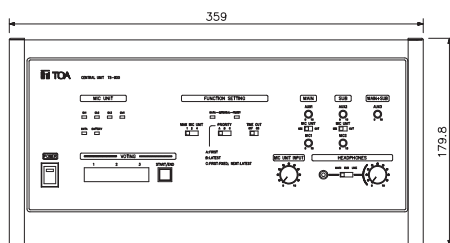
Пример системы TS-900



Серия TS-900

TS-900

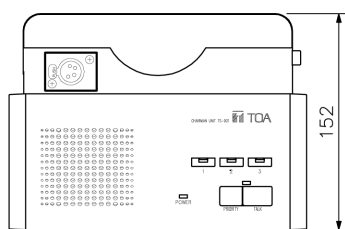
Центральный модуль



- 2 канала для двух языков.
- Возможность голосования (три выбора).
- Программное обеспечение для управления конференцией.
- Безопасная технология передачи сигнала по ИК каналу связи.
- Компактные и лёгкие председательские и делегатские пульта.
- До 96-ти пультов в рамках одной системы.
- Отсутствие кабелей делает установку быстрой и лёгкой.
- Председательские пульта имеют кнопку приоритетного сообщения.
- Функция ограничения количества пультов, одновременно включённых в дискуссию.
- Функция автоматического отключения микрофона.
- Надёжная защита от прослушивания и раздражающих перекрёстных помех.
- Гибкое и простое управление конфигурацией системы при смене конференц-зала, количества участников или формата заседания.
- Исключительное качество звука.

TS-901

Председательский пульт



TS-901

- Приятный дизайн, съёмный микрофон, контрольный громкоговоритель и кнопка приоритета.
- 2 модели: для председателя (TS-901) и делегатов (TS-902).
- 3 кнопки голосования.
- Выбор канала вещания: канал основного языка и канал перевода.
- Во избежание появления обратной связи микрофон автоматически отключается при включении контрольного громкоговорителя и наоборот.
- Один выход на запись.
- Кольцевой индикатор включения микрофона.
- Одновременно могут работать несколько председательских пультов.
- Председательские пульта имеют кнопку приоритета вещания.
- Простое подключение к системе.

TS-902

Делегатский пульт

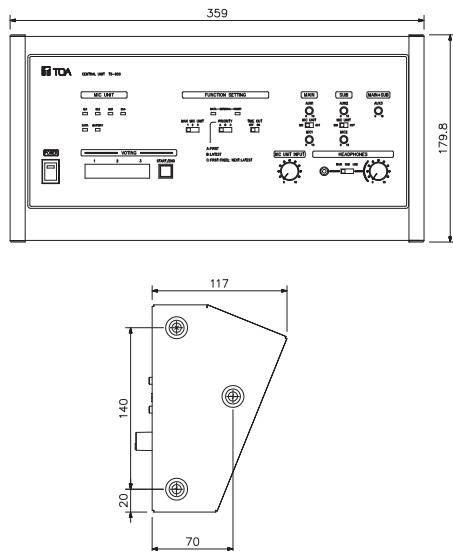


Модель	TS-900	TS-901	TS-902
Питание	220/230 В AC, 50 / 60 Гц	7.4 В DC (батареи) или 9 В DC (с адаптером AD-0910)	
Потребляемый ток	72 Вт	270 мА	
Входы	Mic: 600 Ω, -60 дБВ, AUX: 10 кΩ, -20 дБВ, небалансные, разъём джек	Микрофонный разъём комбинированного типа XLR-4-31 (для подсоединения микрофонов TS-903 или TS-904)	
Выход	На запись: 10 кΩ, -20 дБВ, небалансный, разъёмы джек и RCA	Контрольный: 8 Ω, 0.2 Вт, наушники: 2 x мини-джек	
Управление	Количество включённых пультов может быть ограничено 1,2 или 4. Функция отключения микрофона: Выкл., 20 сек., 40 сек. Селектор приоритета	Клавиши сообщения и приоритетного сообщения 3 клавиши голосования	Клавиша сообщения 3 клавиши голосования
Разъём подключения внешнего управления	Разъём D-sub (9-контактный, папа)	-	
Кол-во подключаемых ИК модулей	4 (TS-905 / TS-907, до 16 при использовании 4 x YX-1024)	-	
Кол-во подключаемых пультов	Максимум 96 (TS-901 и 902)	-	
Размеры (Ш x В x Г)	359 x 118.8 x 179.8 мм	210 x 65.9 x 152 мм	
Материал корпуса	Панель: сталь, цвет серый металл, полуматовый	Панель: ABS пластик, цвет серый металл, полуматовый	
Вес	2.8 кг	640 г	
Аксессуары	АС адаптер (длина шнура: 1.8 м DC + 2 м отсоединяемый АС шнур)	-	
Опции		Микрофон: TS-903 / TS-904	

Серия TS-800

TS-800

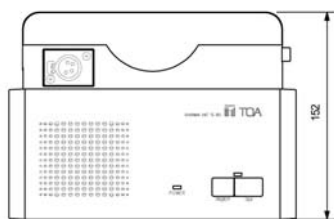
Центральный модуль



- Гибкое и простое управление конфигурацией системы при смене конференц-зала, количества участников или формата заседания.
- Программное обеспечение для управления конференцией.
- До 64-х пультов в рамках одной системы.
- Отсутствие кабелей делает установку быстрой и лёгкой.
- Председательские пульта имеют кнопку приоритета.
- Функция ограничения количества пультов, одновременно включённых в дискуссию.
- Функция автоматического отключения микрофона.
- Функция проверки состояния связи с пультами.
- Большая зона приёма/передачи.
- Надёжная защита от прослушивания и раздражающих перекрёстных помех.
- Исключительное качество звука.
- Аудиовход для микрофона или другого источника звука.
- Цвет панели: металлик.

TS-801

Председательский пульт



TS-801

- Приятный дизайн, съёмный микрофон, контрольный громкоговоритель и кнопка приоритета.
- 2 модели: для председателя (TS-801) и делегатов (TS-802).
- Во избежание появления обратной связи микрофон автоматически отключается при включении контрольного громкоговорителя и наоборот.
- Один выход на запись.
- Кольцевой индикатор включения микрофона.
- Одновременно могут работать несколько председательских пультов.
- Председательские пульта имеют кнопку приоритета вещания.
- Простое подключение к системе.

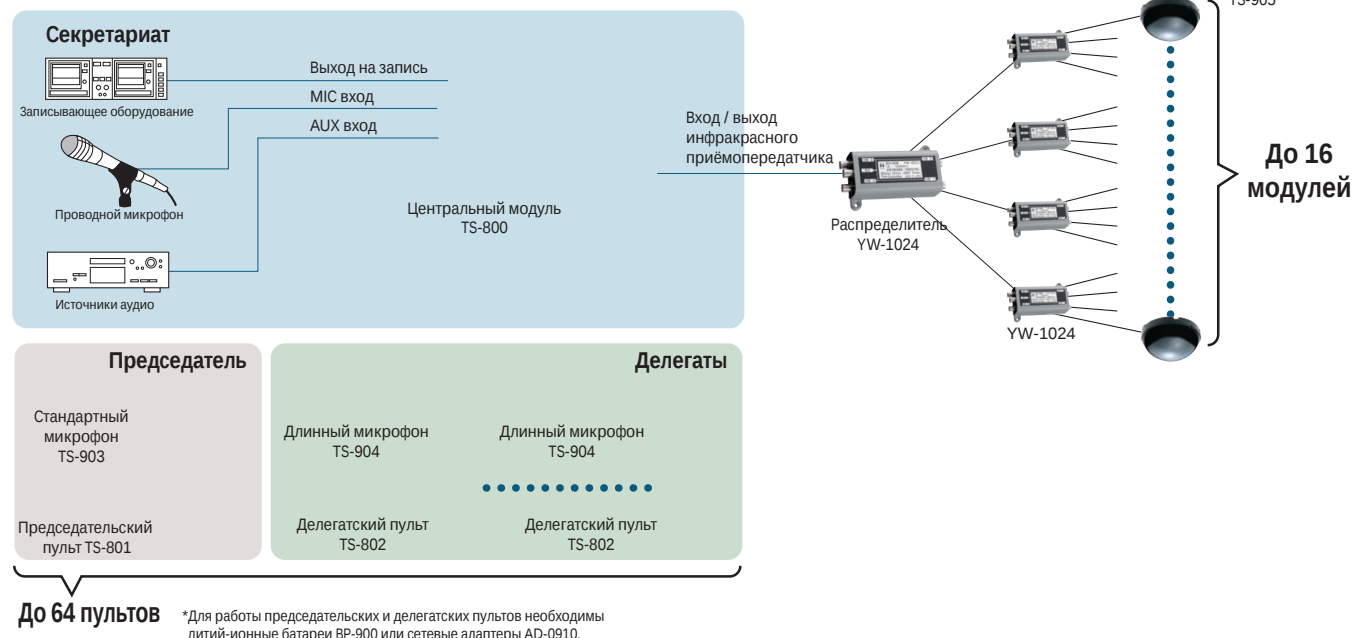
TS-802

Делегатский пульт



Модель	TS-800	TS-801	TS-802
Питание	220/230 В AC, 50 / 60 Гц	7.4 В DC (батареи) или 9 В DC (с адаптером AD-0910)	
Потребляемый ток	72 Вт	270 мА	
Входы	Мic: 600 Ω, -60 дБВ, AUX: 10 кΩ, -20 дБВ, небалансные, разъём джек	Микрофонный разъём комбинированного типа XLR-4-31 (для подсоединения микрофонов TS-903 или TS-904)	
Выход	На запись: 10 кΩ, -20 дБВ, небалансный, разъёмы джек и RCA	Контрольный: 8 Ω, 0.2 Вт, наушники: 2 x мини-джек	
Управление	Количество включённых пультов может быть ограничено 1,2 или 4 Функция отключения микрофона: Выкл., 20 сек., 40 сек. Селектор приоритета	Клавиши сообщения и приоритетного сообщения	Клавиша сообщения
Разъём подключения внешнего управления	Разъём D-sub (9-контактный, папа)	–	
Кол-во подключаемых ИК модулей	4 (TS-905 / TS-907, до 16 при использовании 4 x YX-1024)	–	
Кол-во подключаемых пультов	Максимум 64 (TS-801 и 802)	–	
Размеры (Ш x В x Г)	359 x 118.8 x 179.8 мм	210 x 65.9 x 152 мм	
Материал корпуса	Панель: сталь, цвет серый металлик, полуматовый	Панель: ABS пластик, цвет серый металлик, полуматовый	
Вес	2.7 кг	630 г	
Аксессуары	АС адаптер (длина шнура: 1.8 м DC + 2 м отсоединяемый AC шнур)	–	
Опции		Микрофон: TS-903 / TS-904	

Пример системы TS-800



Аксессуары для серий TS-800 и TS-900

AD-0910

АС адаптер



Для питания председательских и делегатских модулей от бытовой сети.

BC-900

Зарядное устройство



Одновременная зарядка до 8 литий-ионных батарей BP-900 за 5 часов.

TK-906A / TK-908A

Транспортировочные кейсы



TK-906A

- TK-908A: кейс для переноски 8 пультов, 2 приёмопередатчиков, зарядного устройства, батарей и микрофонов.
- TK-906A: кейс для переноски центрального модуля, 6 пультов, 1 приёмопередатчика, зарядного устройства, батарей и микрофонов.

BP-900

Литий-ионные батареи



- Для председательских и делегатских пультов.

TS-905 / TS-907

Инфракрасные приёмопередатчики



- TS-905: угол направленности 150° (по вертикали) x 360° (по горизонтали).
- TS-907: угол направленности 90° (по вертикали) x 360° (по горизонтали).

TS-903 (короткий) / TS-904 (длинный)

Микрофоны



- Электретные конденсаторные микрофоны.
- Совместимы как с председательскими, так и с делегатскими пультами.
- TS-903: длина 368 мм
- TS-904: длина 518 мм

MB-TS900

Рэковое крепление



YW-1022 / YW-1024

Дистрибьютор



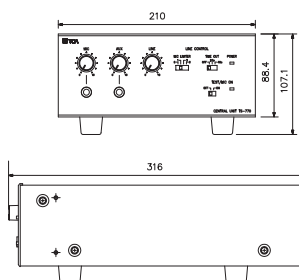
- YW-1022 (1 на 2 выхода)
- YW-1024 (1 на 4 выхода)

Проводная конференц-система



TS-770

Центральный модуль



TS-771

Председательский пульт



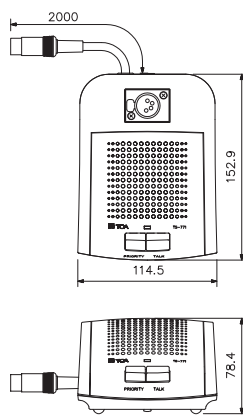
TS-771 с опциональным микрофоном TS-773

TS-772

Делегатский пульт



TS-772 с опциональным длинным микрофоном TS-774



Компактная проводная конференц-система с возможностью подключения до 210-ти пультов. Возможность удалённого участия в обсуждении через телефонную линию или интернет. Чистый звук, простая установка, удобное хранение, интуитивно-понятное управление.

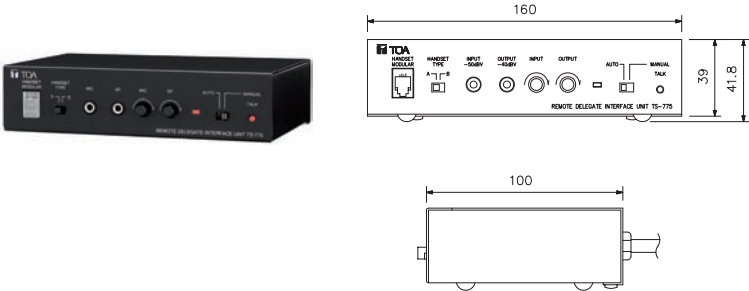
- Обеспечивает питанием все пульты (DC).
- Микрофонный и AUX входы с разъёмами джек.
- Регулировка громкости микрофонного, AUX, линейного сигналов (для контрольных громкоговорителей всех пультов) и звукового сигнала (для председательских пультов).
- Функции ограничения количества одновременно включённых пультов (1,3 или 6) и автоматического отключения микрофона (выкл./20 сек./40 сек.).
- Две линии подключения пультов (до 35-ти пультов на линию).
- Эквалайзер на входе.
- Возможность расширения системы до 210-ти пультов посредством подключения 3-х центральных модулей (до 70 пультов на один модуль).

- Встроенный контрольный громкоговоритель.
- Кольцевой индикатор включения на опциональном микрофоне.
- Во избежание появления обратной связи микрофон автоматически отключается при включении контрольного громкоговорителя.
- Клавиша приоритета активирует звуковой сигнал, включает микрофон и отключает делегатские пульты (только TS-771).
- Клавиша сообщения.
- Выход для записи (разъём мини-джек).
- Одновременно могут работать пульты.
- 8-контактный мини-DIN разъём с фиксатором.
- Короткий или длинный гибкий микрофон.

Модель	TS-770	TS-771	TS-772
Питание	220 / 230 В AC, 50/60 Гц (переключаемое)	35 В DC, менее 30 мА (питание от центрального модуля)	
Потребляемая мощность	До 60 Вт	—	
Вход	Мic: 600 Ω, -60 дБВ, AUX 1: 10 кΩ, -20 дБВ, небалансные, разъём джек	—	
Выход	На запись: 10 кОм, -20 дБВ, небалансный, разъём джек.	На запись: 10 кОм, -20 дБВ, небалансный, мини-джек. Встроенный громкоговоритель: 130 Ω, 200 мВт. Наушники: 32 Ω. Контактный выход: 24 В DC, до 50 мА (открытый коллектор)	
Управление	Ограничение кол-ва включённых пультов до 1,3 or 6 Автоматическое выключение микрофона: Выкл., 20 сек., 40 сек.	Клавиши сообщения, приоритета, звукового сигнала.	Клавиша сообщения
Возможности подключения	До 70 пультов на один модуль TS-770 / до 35 пультов на канал (до 210 пультов при использовании 3 x TS-770)	—	—
Размеры (Ш x В x Г)	210 x 107.1 x 316 мм	114.5 x 78.4 x 152.9 мм	
Материал корпуса	Корпус: сталь, цвет чёрный, полуматовый, алюминиевая панель	Корпус: ABS пластик, цвет чёрный. Панель: цвет серый металл, полуматовый	
Вес	4 кг	780 г	
Аксессуары	Шнур питания x 1	—	
Опции	Удлинитель: YR-770-2M / YR-770-10M	Микрофон: TS-773 / TS-774	

TS-775

Удалённый делегатский интерфейс



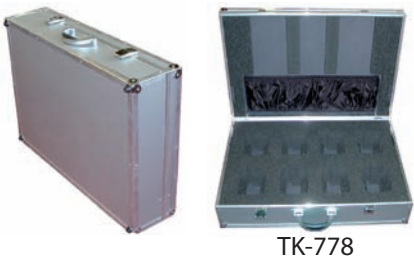
- Для подключения к обсуждению удалённых делегатов через обычный, IP или мобильный телефон (до 70-ти интерфейсов на один модуль TS-770).
- Выбор режима вещания.
- Разъём подключения телефонной трубки на передней панели.
- Возможность подключения различных типов телефонных трубок.
- Контрольный выход.
- Линейный вход для других конференц-пультов.

Модель	TS-775
Питание	35 В DC (питание от центрального модуля)
Потребляемый ток	< 30 мА
Вход	-60 дБВ, 200 Ω; балансный; разъём мини-джек с регулятором громкости
Выход	-60 дБВ, 22 Ω; балансный; разъём мини-джек с регулятором громкости
Методы вещания	Автоматический: включение по голосу
	Ручной: при помощи кнопки-тангенты
Диапазон рабочих температур	0°C to ... 40°C
Рабочая влажность	до 90% относительной влажности
Материал корпуса	Сталь, цвет чёрный
Размеры (Ш x В x Г)	160 x 41.8 x 100 мм
Вес	700 г

Аксессуары для серии TS-770

TK-776 / TK-778

Кейс для переноски и хранения



TK-776: транспортировочный кейс на один центральный модуль, 8 пультов и кабелей.

TK-778: транспортировочный кейс на 12 пультов и кабелей.

YR-770-2M / YR-770-10M

Кабель



Кабели для подключения к модулю TS-770 дополнительного усилителя или двух конференц-модулей. 8-контактный DIN разъем / DIN штекер. Длина 2 м (YR-770-2M) и 10 м (YR-770-10M).

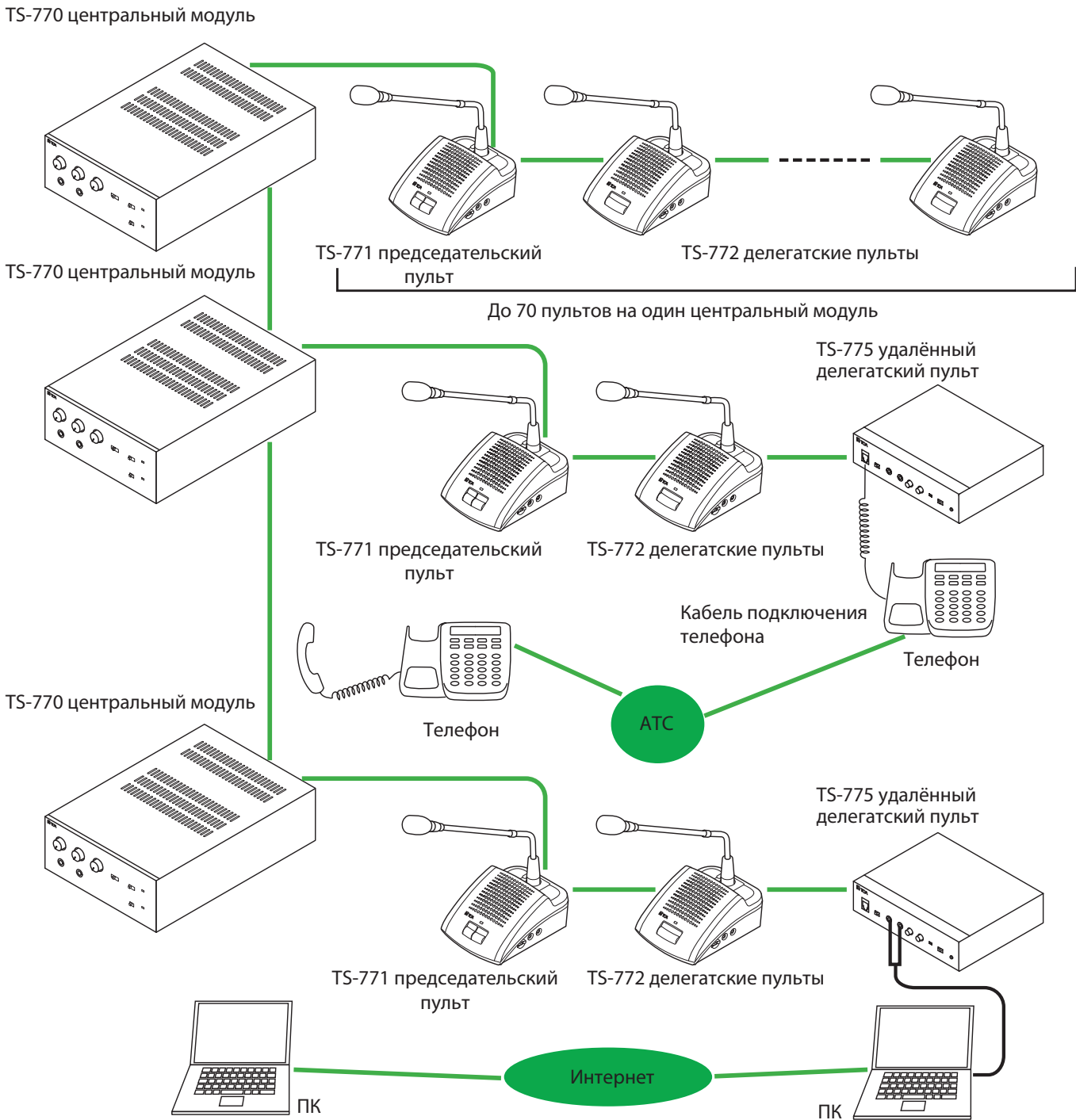
TS-773 / TS-774

Микрофоны for TS-771 and TS-772



TS-773: 368 мм
TS-774: 518 мм
Микрофоны, совместимые с председательскими и делегатскими пультами.

Пример системы TS-770



Мегафоны

Ручные мегафоны

ER-520 / ER-520W / ER-520S (10 Вт)



- Компактный, лёгкий мегафон со встроенным усилителем, защитой от обратной связи и тангентой.
 - Работа от восьми батарей типа R6 (AA).
 - Материал корпуса: ABS пластик.
 - Рупор: белый. Корпус и рукоятка: серые.
 - Модель ER-520W имеет встроенный свисток.
 - ER-520S с сиреной, цвет красный.
- ER-1206W - компактный, брызгозащищённый 6 Вт мегафон.
 - Работа от шести батарей типа R6 (AA).
 - Уровень защиты: IPX5.
 - ER-1206W имеет встроенный свисток.
 - ER-1206S оборудован сиреной. Корпус, рупор и рукоятка красного цвета.

Модель	ER-520/W/S	ER-1206/W/S
Мощность	10 Вт	10 Вт
Сигналы	-/Свисток/Сирена	-/Свисток/Сирена
Зона слышимости	Около 250 м	Около 250 м
Батареи	8 x 1.5 В (AA)	6 x 1.5 В (AA)
Время работы от батарей	10	8
При подаче сигнала	~/30 мин./40 мин.	-
Размеры	160 x 256 x 260 мм	154 x 266 x 250 мм
Вес (без батарей)	620 г	660 г

ER-1215 / ER-1215S / ER-3215 (23 Вт)



- Компактный, лёгкий мегафон со встроенным усилителем, защитой от обратной связи и тангентой.
- Работа от шести батарей типа R14 (C).
- Анти-бактериальное покрытие.
- Рупор: белый. Корпус и рукоятка: серые.
- ER-1215S оборудован встроенной сиреной.
- ER-1215S: рупор, рукоятка и корпус красного цвета.

Модель	ER-1215	ER-1215S	ER-3215	ER-1203
Мощность	23 Вт	23 Вт	23 Вт	4 ВТ
Сигнал	-	Сирена	-	-
Зона слышимости	315 м	315 м (500 м сирена)	400 м	125 м
Батареи	6 x 1.5 В (R 14)	6 x 1.5 В (R 14)	6 x 1.5 В (R 14)	4 X 1.5 В (R 6)
Время работы от батарей	14	14	9	8
При подаче сигнала	-	20 мин.	-	-
Размеры (Ш x В x Г)	210 x 291 x 346 мм	210 x 291 x 346 мм	210 x 291 x 381 мм	137 X 257.8 X 210 мм
Вес (без батарей)	1.1 кг	1.2 кг	1.3 кг	0.61 кг

Наплечные мегафоны

ER-2215 / ER-2215W (23 Вт)



ER-2215

- Мощный мегафон со встроенным усилителем, защитой от обратной связи и тангентой.
- ER-2215W имеет встроенный свисток.
- Работа от шести батарей типа R14 (C).
- Антибактериальное покрытие.
- Рупор: цвет белый. Корпус: цвет серый.

ER-2230W (45 Вт)



- Мощный мегафон со встроенным усилителем, защитой от обратной связи и тангентой.
- ER-2230W имеет встроенный свисток.
- Работа от шести батарей типа R14 (C).
- Антибактериальное покрытие.
- Рупор: цвет белый. Корпус: цвет серый.

ER-2930W (45 Вт)



- Мощный мегафон с наплечным ремнем.
- Разъём для подключения микрофонной гарнитуры (опция Н-4000А/4000Н) или ручного микрофона. Возможна установка на стойку (ST-16А).
- AUX вход с регулятором громкости.
- Работа от 10-ти батарей типа R20P (D) или внешнего источника питания 12 В.
- Рупор: цвет белый. Корпус: цвет серый.

Модель	ER-2215	ER-2215W	ER-2230W	ER-2930W
Мощность	23 Вт	23 Вт	45 Вт	45 Вт
Сигнал	-	Свисток	Свисток	Свисток
Зона слышимости	Около 400 м	Около 500 м (свисток)	Около 1000 м (свисток)	Около 1000 м (свисток)
Батареи	6 x 1.5 В (R14)	6 x 1.5 В (R14)	10 x 1.5 В (R20P)/12 В адаптер	10x1.5 В (R20P)/12 В адаптер
Время работы от батарей	9 часов	9 часов / Сигнал 20 мин.	17 часов / Сигнал 1.5 часа	17 часов / Сигнал 1.5 часа
Размеры	ø 210 x 336	ø 210 x 336	ø 351 x 512	ø 351 x 512
Вес (без батарей)	1.2 кг	1.3 кг	3.75 кг	3.95 кг

Опциональные аксессуары

WM-5225/ WM-5325

UHF Микрофоны для ER-2930W



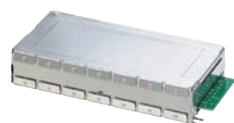
WM-3210 / WM-3310

VHF Микрофоны для ER-2930W



WTU-4800

UHF тюнер для ER-2930W



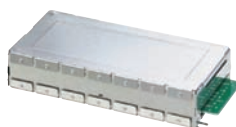
ST-16A

Стойка для наплечных мегафонов



WTU-3800

VHF тюнер для ER-2930W

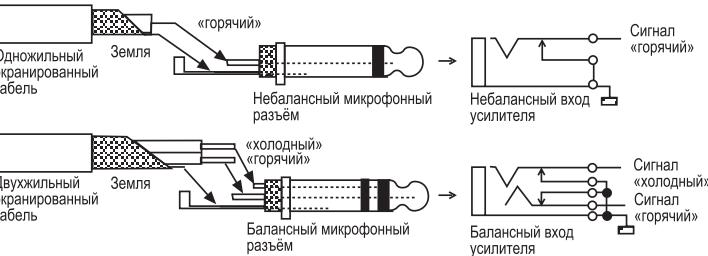


Микрофоны

Подключение микрофонов

Выходные разъёмы микрофонов открытые. Поэтому важно использовать хорошо экранированные кабели во избежание наводок. Кабели, имеющие низкое сопротивление экрана, легкодоступны в продаже. Экранированный кабель используется в основном для передачи микрофонного сигнала (-70 дБ / 0.3 мВ) и сигнала других источников звука (0 дБ / 1 В).

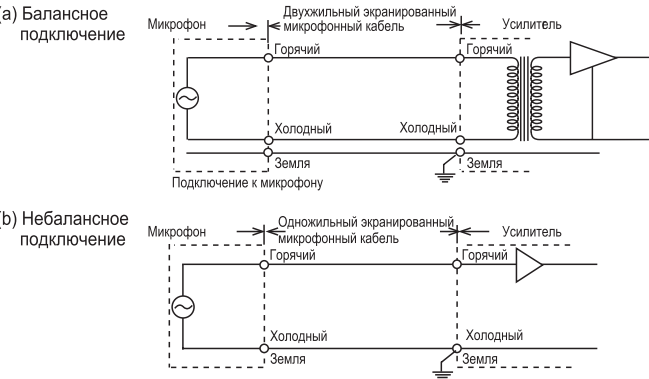
Балансный и небалансный тип разъёмов



Балансный и небалансный выходы.

Существует два типа микрофонных выходов: балансный и небалансный. При балансном соединении аудиосигнал проходит по «горячей» (в прямом направлении) и «холодной» (в обратном направлении) жилам, которые замыкаются на землю независимо друг от друга. При небалансном соединении аудиосигнал проходит между «горячей» жилой и землёй, замкнутой на «холодную» жилу. Балансное соединение, например, между микрофоном и усилителем практически не подвержено внешним наводкам и применяется при коммутации на длинных расстояниях. Для балансных подключений

используется кабель с двойным экраном, для небалансных – с одинарным экранированием.



Длина микрофонных кабелей

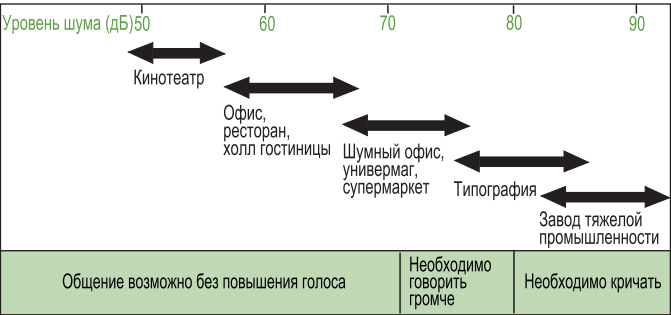
Следующая таблица демонстрирует максимальную длину микрофонных кабелей. При превышении указанных длин появляется чрезмерный шум, который делает использование микрофона невозможным. Как следствие, в таких случаях требуется микрофонный микшер для усиления уровня сигнала и уменьшения влияния шума.

Выход микрофона	Вход усилителя	Длина кабеля
Небалансный	Небалансный	20 м
Балансный	Небалансный	20 м
Балансный	Балансный	80 м

Громкоговорители

Краткое руководство по уровням сигнала/шума, необходимым для всех типов громкоговорителей.

Уровень шума выражается в децибелах (дБ). Ниже показаны примеры различных уровней шума.



При трансляции голоса или музыки через громкоговорители, необходимо вести трансляцию с уровнем выше уровня окружающего шума. В случае трансляции голоса, её уровень должен быть на 5-10 дБ выше уровня окружающего шума. При трансляции фоновой музыки – на 3-5 дБ, основного музыкального сопровождения – на 15-20 дБ.

Расчёт интенсивности звука

При расчёте интенсивности звукового поля, создаваемого громкоговорителями, принято оперировать такой величиной, как уровень звукового давления, выражаемой в децибелах (дБ). Уровень звукового давления растёт при увеличении электрических показателей на входе громкоговорителя, и уменьшается при удалении от него. Эта взаимосвязь выражается в следующей формуле:

$$SPL (дБ) = SPL (1Вт/1м) - \text{Ослабление SPL в зависимости от расстояния} + \text{Увеличение SPL в зависимости от мощности на входе}$$

Значение SPL (1 Вт / 1 м) показывает уровень звукового давления на расстоянии 1-го метра от громкоговорителя при поданной на него электрической мощности в 1 Вт. Этот показатель используется для сравнительного анализа громкоговорителей, представленных в этом каталоге.

Ослабление SPL в зависимости от расстояния (Ослабление = 20 log D, где D – расстояние от громкоговорителя с метрах)

Расстояние (м)	2	5	10	15	20	30	40	60	80	100
Ослабление (дБ)	6.0	14.0	20.0	23.5	26.0	29.5	32.0	35.6	38.1	40.0

Увеличение SPL в зависимости от электрической мощности на входе (Увеличение = 10 log W, где W – электрическая мощность на входе)

Мощность (Вт)	1	1.5	3	5	6	10	15	20	30	50
Прирост (дБ)	0	2.6	4.8	7.0	7.8	10	11.8	13	14.8	17

Пример расчёта:

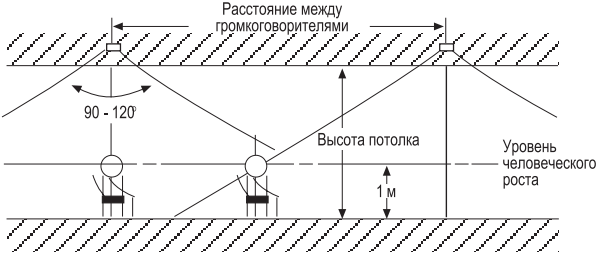
Значение SPL(1Вт/1м) модели TC-154SM составляет 112 дБ. Уровень звукового давления этой модели на расстоянии 10 метров от неё и мощности, поданной на вход, в 10 Вт рассчитывается в соответствии с таблицей следующим образом:

$$SPL = 112 \text{ дБ} - 20 \text{ дБ} (10м) + 10 \text{ дБ} (10Вт) = 102 \text{ дБ}$$

Расположение потолочных громкоговорителей в офисе

Потолочные громкоговорители используются для различных задач. Угол их направленности варьируется между 90 и 120 градусами. Уменьшение расстояния между громкоговорителями делает разборчивость и громкость звука более высокими. Следующая таблица показывает зону слышимости одного громкоговорителя.

Расположение громкоговорителей

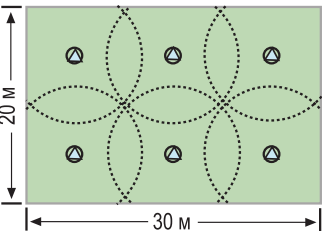


Зона слышимости одного громкоговорителя

Задача	Высота потолка	Расстояние между громкоговорителями	Зона слышимости
Фоновая музыка	Менее 2,5 м	5 м	Около 25 м²
	2,5 - 4,5 м	6 м	Около 36 м²
	4,5 - 15 м	9 м	Около 81 м²
Объявления		9 - 12 м	81 - 144 м²

Для обычного офисного использования (исключая фоновую музыку) громкоговорители должны располагаться на расстоянии 9-12 метров друг от друга. На приведённом ниже рисунке приведена компоновка громкоговорителей в офисном помещении 30 м x 20 м с высотой потолка 3 м, которая показывает необходимость использования 6-ти громкоговорителей.

Пример компоновки



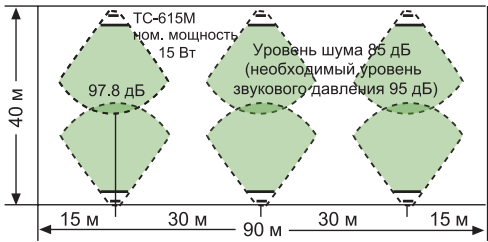
Офис 30 м x 20 м с высотой потолка 3 м без необходимости фонового звукового сопровождения.
Необходимое количество громкоговорителей: от 6 до 8.

Расположение громкоговорителей типа «горн» в фабричном помещении.

В фабричных помещениях с высоким уровнем шума обычно используются громкоговорители типа «горн», которые могут воспроизводить звук с высоким уровнем звукового давления. Если вы знаете расположение рабочих мест, то можете соответствующим образом расположить громкоговорители. Если же расположение рабочих мест еще неизвестно, то громкоговорители располагаются таким образом, чтобы создаваемое ими звуковое поле полностью покрывало площадь помещения. Ниже приведён пример такого расположения для фабричного помещения 40 м x 90 м с уровнем шума 85 дБ. В данном случае используются громкоговорители ТС-615М. Таким образом, звуковое давление, которое будет создаваться на расстоянии 20 метров от громкоговорителя при подаче на него 15 Вт мощности, составит:

$[112 \text{ дБ} (1 \text{ Вт}/1 \text{ м}) - 26.0 \text{ дБ} (20 \text{ м}) + 1.8 \text{ дБ} (15 \text{ Вт})] = 97.8 \text{ дБ}$

Это достаточный уровень звукового давления, так как он на 10 дБ больше уровня окружающего шума. 6 громкоговорителей, установленных на расстоянии 20-30 метров друг от друга, будет достаточно для выполнения этой задачи. Уровень звукового давления около громкоговорителей довольно высок, поэтому их следует устанавливать на высоте не ниже 4-х метров.



Подключение громкоговорителей

Для подключения громкоговорителей используется 600В кабель сечением 1.2-1.6 мм с полихлорвиниловой изоляцией (AWG17 - AWG 14).

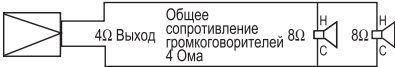
Усилители

Высокоомное и низкоомное подключения

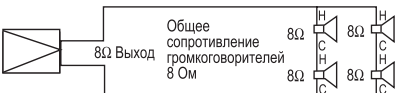
Усилители мощности обычно имеют либо низкоомные (4 Ом, 8 Ом, 16 Ом и другие), либо высокоомные (70В, 100В и другие) выходы на громкоговорители. Низкоомные выходы используются при малом количестве громкоговорителей (от 1 до 4), устанавливаемых на небольшом расстоянии от усилителя (около 10 метров). Высокоомные выходы используются при большом количестве громкоговорителей, устанавливаемых на больших расстояниях от усилителя. Громкоговорители с трансформаторами используются для высокоомных подключений. Из соображений правильности подключения громкоговорителей и эффективности передачи сигнала по-возможности следует использовать высокоомное подключение.

Пример низкоомного подключения

Этот расчёт необходим для вычисления общего входного сопротивления громкоговорителей таким образом, чтобы оно было больше выходного сопротивления усилителя. Если общее сопротивление громкоговорителей будет меньше выходного сопротивления усилителя, это может привести к неисправностям в работе усилителя или его выходу из строя. Расстояние между усилителем и громкоговорителями должно быть не более 10 метров. При длине подключения более 10 метров усилитель начинает тратить слишком много энергии на нагрев кабелей, вследствие чего его мощности становится недостаточно для нормальной работы громкоговорителей.



$4\Omega = \frac{1}{\frac{1}{8\Omega} + \frac{1}{8\Omega}}$

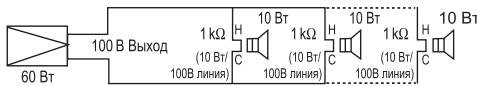


$8\Omega = \frac{1}{\frac{1}{8\Omega} + \frac{1}{8\Omega} + \frac{1}{8\Omega} + \frac{1}{8\Omega}}$

Пример высокоомного подключения

В звукоусиливающих системах, где присутствует больше количество громкоговорителей, распределённых по большой площади и на больших расстояниях друг от друга, преимущественно используется высокоомное подключение. При высокоомном подключении все громкоговорители (каждый имеет трансформатор) подключаются по параллельной схеме. Использование громкоговорителей без трансформаторов при таком подключении исключено.

Размер звукоусиливающей системы с высокоомным подключением зависит только от количества параллельно подключённых громкоговорителей. При таком варианте подключения вы избавлены от необходимости вычисления общего сопротивления громкоговорителей, так как оно будет меньше выходного сопротивления усилителя.



Входное сопротивление громкоговорителя (10 Вт / 100 В линия)

$Z = \frac{100 (В)^2}{10 (Вт)} = 1 \text{ к}\Omega$

● Выходное сопротивление усилителя
 $Z = \frac{100 (В)^2}{60 (Вт)} = 167 (\Omega)$

Общее сопротивление громкоговорителей

$Z = \frac{1}{\frac{1}{1 \text{ к}(\Omega)} + \frac{1}{1 \text{ к}(\Omega)} + \frac{1}{1 \text{ к}(\Omega)} + \frac{1}{1 \text{ к}(\Omega)} + \frac{1}{1 \text{ к}(\Omega)} + \frac{1}{1 \text{ к}(\Omega)}} = 167 (\Omega)$

Мощность усилителя на выходе 60 Вт = Общая мощность громкоговорителей 60 Вт

Даже при подключении громкоговорителей с разным входным сопротивлением не возникнет проблем, если общая мощность громкоговорителей не будет превышать выходную мощность усилителя.



● Выходное сопротивление усилителя
 $Z = \frac{100 (В)^2}{120 (Вт)} = 83 (\Omega)$

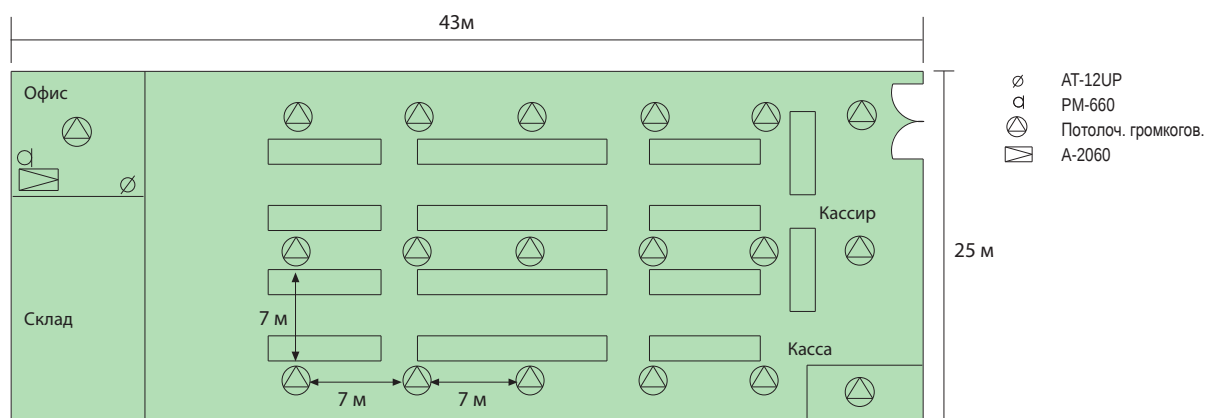
Общее сопротивление громкоговорителей

$Z = \frac{1}{\frac{1}{1.7 \text{ к}(\Omega)} + \frac{1}{1.7 \text{ к}(\Omega)} + \frac{1}{1.7 \text{ к}(\Omega)} + \frac{1}{330 (\Omega)} + \frac{1}{330 (\Omega)}} = 128 (\Omega)$

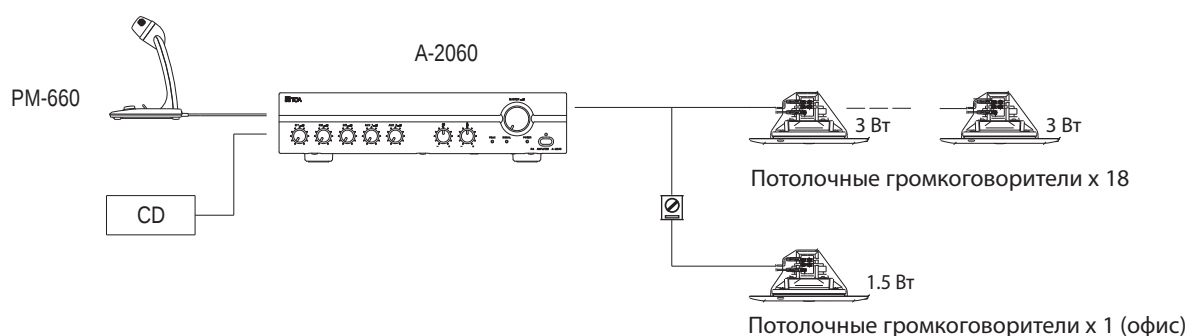
Мощность усилителя на выходе 120 Вт > Общая мощность громкоговорителей 78 Вт

Пример применения 1

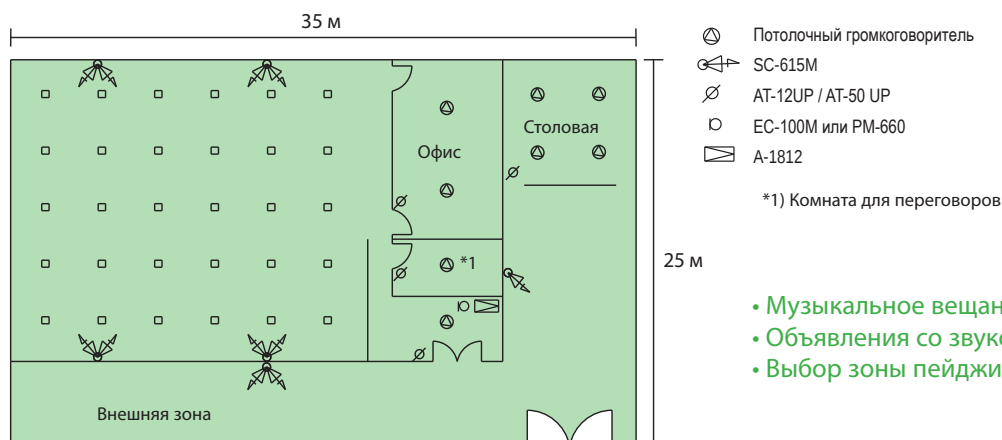
Супермаркет



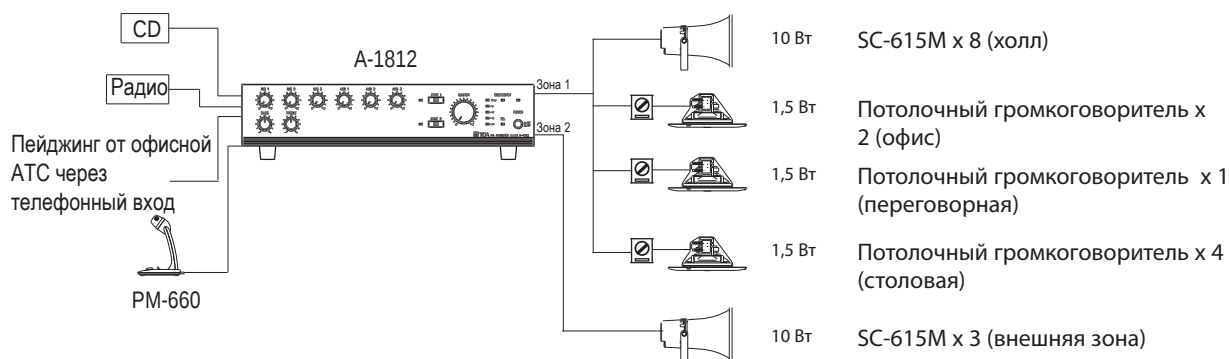
- Фооновая музыка
- Объявления / пейджинг из офиса
- Регулировка громкости для офиса



Фабрика



- Музыкальное вещание в перерывах
- Объявления со звуковым сигналом
- Выбор зоны пейджинга

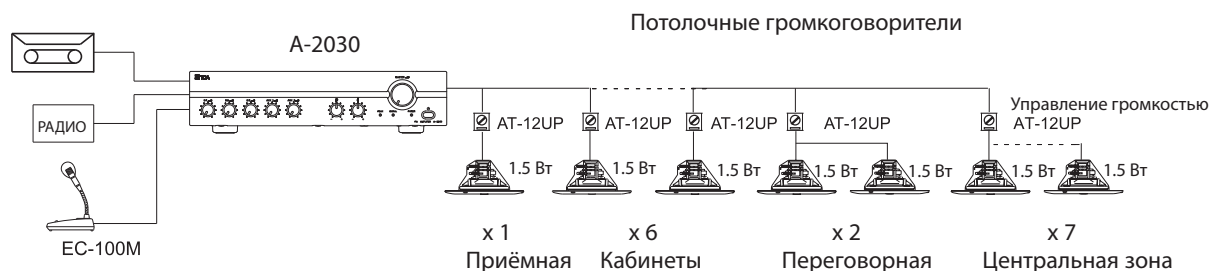


Пример применения 2

Офис



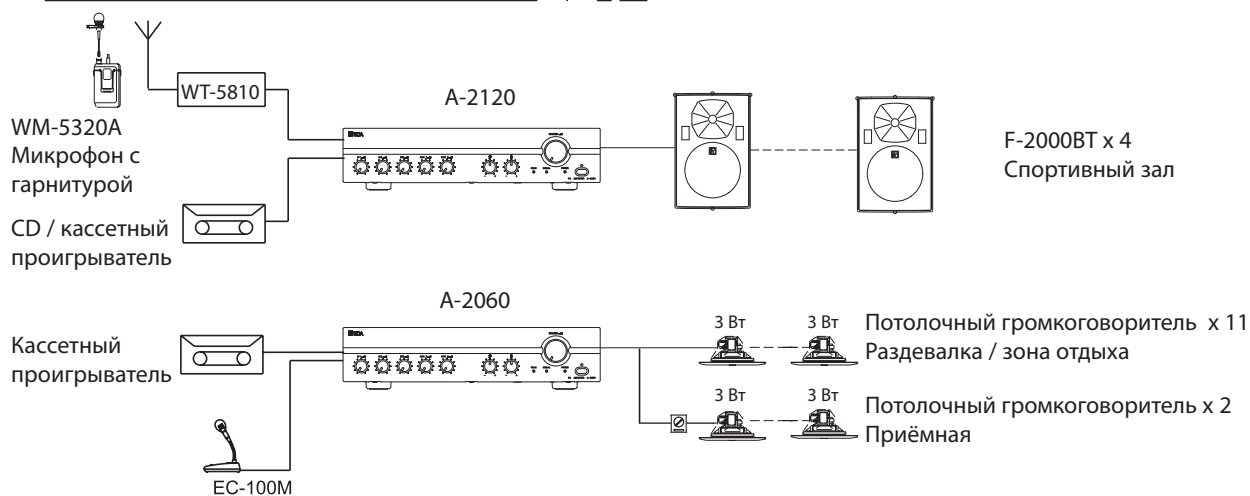
- Возможность экстренного пейджинга (расстояние между громкоговорителями 5 м)
- Объявления со звуковым сигналом с приёмной стойки
- Один громкоговоритель в каждую комнату
- Индивидуальная регулировка громкости для каждой комнаты



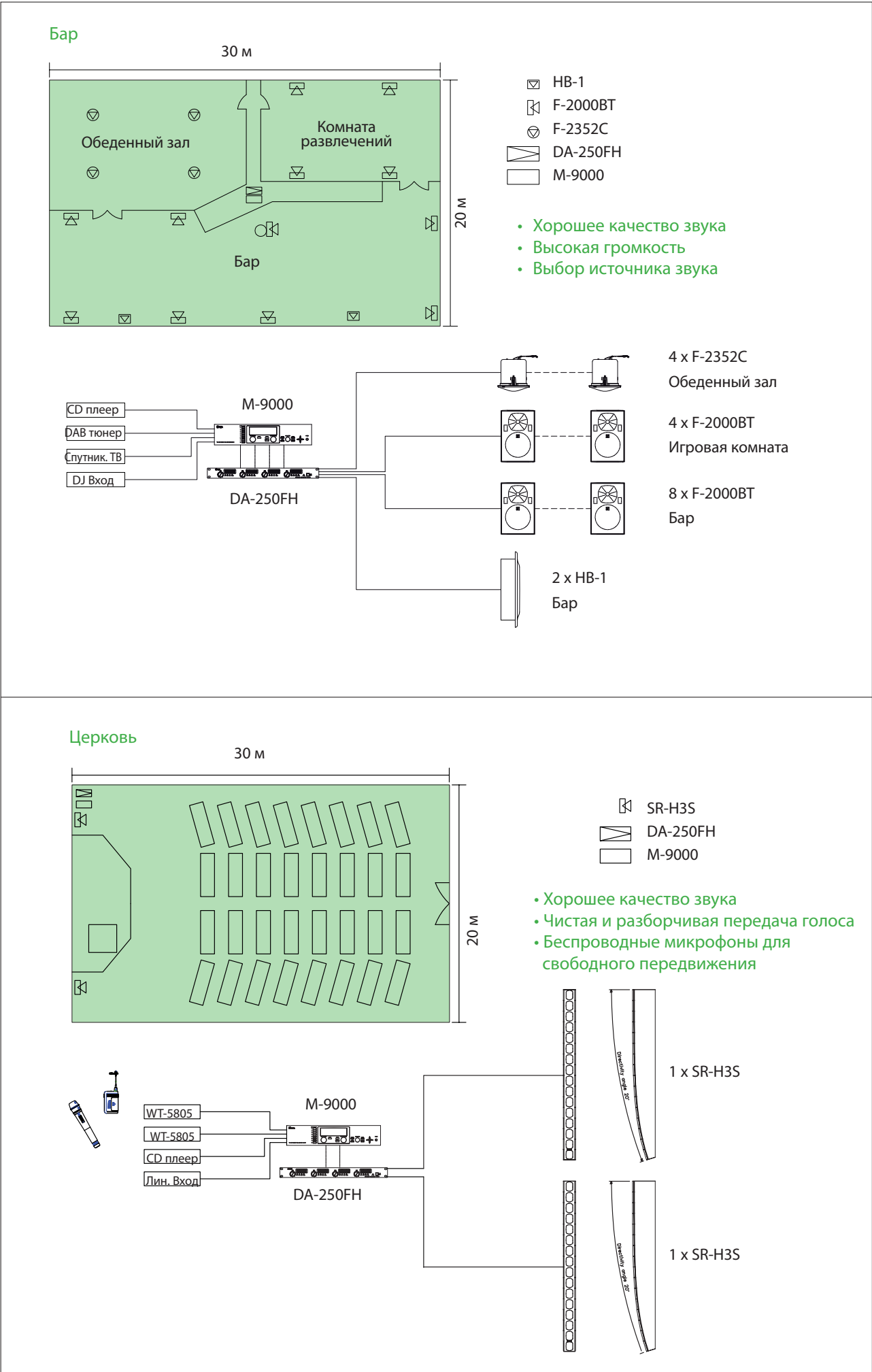
Спортзал



- Хорошее качество звука
- Беспроводной микрофон для инструктора
- Объявления с приёмной стойки



Пример применения 3



A		DA-500FH	21	Г		MB-15B	9	SR-TB3	47	WM-5325	8, 56	
		DA-550F	21			MB-25B	16,17,18	SR-WB3	47	WM-5325A	8,12	
A-1706	18	DM-1100	4	ГS-302	40	MB-36	20	ST-16A	28,41,57	WM-5325H	8,12	
A-1712	18	DM-1200	4			MB-TS-900	51	ST-321B	7	WS-5200	10	
A-1724	18	DM-1200D	4			MB-WT3	9,14,15	ST-322B	7	WS-5300	10	
A-1803	17	DM-1300	4	H		MB-WT4	9,14,15	ST-34B	44,46,48	WS-5300H	10	
A-1806	17	DM-1500	4	H-1	37	MT-251H	20	ST-506	7	WT-3800	11	
A-1812	17	DM-524B	4	H-2	37	MT-S0301	48	ST-507	7	WT-3810	11	
A-2030	16	DM-524S	4	H-2WP	37	P		ST-65A	7	WT-4820	9	
A-2060	16			H-3	37			ST-66A	7	WT-5800	9	
A-2120	16	E		H-3WP	37		P-1812	17	ST-73A	5	WT-5805	9, 13
A-2240	16			HB-1	37, 42	P-2240	17	SV-200M	20	WT-5810	9	
AC-120	39	EC-100M	6	HS-1200BT	43	PC-1867F	26	T		WTU-3800	11,56	
AD-0910	51	EM-410	5	HS-1200WT	43	PC-1867FC	26			WTU-4800	9, 56	
AD-246	15	EM-600	5	HS-120B	43	PC-1869	25	T-001T	24	Y		
AN-001T	25	EM-700	5	HS-120W	43	PC-1869S	26	TC-615	32			
AN-9001	25	EM-800	5	HS-1500BT	43	PC-2369	25	TC-615M	32, 34		YM-121	7
AT-063P	36	ER-1203	55	HS-1500WT	43	PC-2668	26	TC-631	32	YP-M101	12	
AT-12UP	36	ER-1206	55	HS-150B	43	PC-2852	25	TC-631M	32	YP-M301	12	
AT-12UPR	36	ER-1206S	55	HS-150W	43	PC-2869	25	TC-651M	33	YP-M5300	8	
AT-303P	36	ER-1206W	55	HX-5B	45	PC-3CL	26	TH-650	35	YP-M5310	8	
AT-50UP	36	ER-1215	55	HX-5B-WP	45	PC-3WR	25	TH-660	36	YR-770-10M	53	
AT-50UPR	36	ER-1215S	55	HX-5W	45	PC-5CL	27	TK-776	53	YR-770-2M	53	
AT-603P	36	ER-2215	56	HX-5W-WP	45	PC-648R	25	TK-778	53	YW-1022	14, 51	
B		ER-2215W	56	HY-1200HB	44	PC-658R	25	TK-906A	51	YW-1024	14, 51	
		ER-2230W	56	HY-1200HW	44	PE-304	29	TK-908A	51	YW-3500	11	
		ER-2930W	56	HY-1200VB	44	PE-64	29	TS-770	52	YW-4500	9	
BC-900	51	ER-3215	55	HY-1200VW	44	PfW-6	36	TS-771	52	Z		
BP-900	51	ER-520	55	HY-1500HB	44	PfW-6R	36	TS-772	52			
BS-1030B	27	ER-520S	55	HY-1500HW	44	PJ-100W	30	TS-773	53		ZM-104A	36
BS-1030W	27	ER-520W	55	HY-1500VB	44	PJ-200W	30	TS-774	53	ZM-9001	24	
BS-1034	27	EV-200	20	HY-1500VW	45	PJ-304	30	TS-775	53	ZM-9002	24	
BS-1034S	27	EV-20R	15	HY- AH1	39	PJ-64	30	TS-800	50	ZM-9003	24	
BS-1110	27	F		HY-BC1	39	PM-120	6	TS-801	50	ZM-9011	24	
BS-1120	27			HY-BH10B	41	PM-20EV	15	TS-802	50	ZM-9012	24	
BS-301	42			HY-C0801	44	PM-222	6	TS-900	49	ZM-9013	24	
BS-633A	28	F-1000B	40	HY-C0801W	44	PM-660	6	TS-901	49	ZM-9014	24	
BS-633AT	28	F-1000BT	40	HY-CL10B	41	PM-660D	6	TS-902	49	ZP-001T	24	
BS-634	28	F-1000BTWP	40	HY-CL10W	41	PM-660U	6	TS-903	51			
BS-634S	28	F-1000W	40	HY-CL20B	41	PS20D630	33	TS-904	51			
BS-678	28	F-1000WT	40	HY-CL20W	41	R		TS-905	51			
BS-678B	28	F-1000WTWP	40	HY-CM10B	41				TS-907	51		
BS-678BT	28	F-122C	38	HY-CM10W	41		RM-200M	20	TU-631	35		
BS-678T	28	F-1300B	40	HY-CM20B	41	RM-210	20	TU-631M	35			
BS-680F	28	F-1300BT	40	HY-CM20W	41	RU-2001	7	TU-651	35			
BS-680FC	28	F-1300BTWP	40	HY-TB1	39	RU-2002	7	TU-651M	35			
C		F-1300W	40	HY-TR1	39	S		U				
		F-1300WT	40	HY-W0801	44							
		F-1300WTWP	40	HY-W0801W	44							
C-001T	24	F-1522SC	39			SC-610	34	UP-MV-206	36			
CA-107	22	F-2000B	41	I		SC-610M	34	V				
CA-115	22	F-2000BT	41				SC-615		34			
CA-130	22	F-2000BTWP	41		IR-200BC	12	SC-615M		34	VM-2000	19	
CA-160	22	F-2000W	41	IR-200BT-2	12	SC-630	34	W				
CA-207	22	F-2000WT	41	IR-200M	12	SC-630M	34					
CA-407	22	F-2000WTWP	41	IR-300M	12	SC-651	34		WA-1822	10		
CS-154	31	F-2322C	38	IR-500R	14	SP-410	28	WA-1822C	10			
CS-304	31	F-2352C	38	IR-510R	14	SP-420	28	WD-4800	9			
CS-64	31	F-2352SC	39	IR-520R	14	SR-EP3	47	WM-3210	11,56			
D		F-2852C	38	IR-702T	12	SR-FB3	47	WM-3220	11			
		FB-100	43	IR-700D	14	SR-H2L	47	WM-3310	11,56			
		FB-120B	45	IT-450	20	SR-H2S	47	WM-3310H	11			
D-001T	24	FB-120W	45	M		SR-H3L	47	WM-5225	8			
DA-250D	20						SR-H3S	47	WM-5270	8		
DA-250DH	20						SR-SA3	47	WM-5265	8		
DA-250F	20			M-9000M2	23							
DA-250FH	20											



TOA Electronics Russia

www.toa.eu