

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04

Киргизия (996)312-96-26-47

Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04

Казахстан (772)734-952-31

Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Сайт: <http://interm.nt-rt.ru/>, эл. почта: [imk@nt-rt.ru](mailto:imk@nt-rt.ru)

# Профессиональная акустическая система PE10L



## Содержание

Безопасность.....	3
Распаковка и установка.....	4
Комплектность .....	4
Назначение.....	5
Особенности серии PENTA.....	6
Руководство по монтажу .....	7
Подключение.....	8
Выбор усилителя .....	9
Диаграммы направленности .....	10
Амплитудно-частотные характеристики .....	12
Габаритные размеры .....	14
Технические характеристики .....	16
Сертификаты.....	17
Адрес производителя .....	17
Гарантия и сервисное обслуживание.....	17

## Безопасность

	<b>ВНИМАНИЕ!</b> РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>		
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>	
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемом к изделию руководстве пользователя.</p>	

## Распаковка и установка

Установка и обслуживание в работе изделия не вызовет у Вас затруднений. Для ознакомления со всеми функциональными возможностями, а также для правильной установки и подключения устройства внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.

Аккуратно распакуйте изделие, не выбрасывайте коробку и другие упаковочные материалы. Они могут понадобиться, если Вам потребуется транспортировать устройство или обращаться в службу сервиса.

Использование устройства в условиях высокого уровня температуры, запыленности, влажности или вибрации может привести к изменению его характеристик или снижению срока эксплуатации.

### **Для обеспечения надежной и долговременной работы изделия:**

1. Внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.
2. Сохраните руководство пользователя.
3. Соблюдайте требования безопасности.
4. Выполняйте все инструкции настоящего руководства пользователя.
5. Не устанавливайте изделие около воды.
6. Протирайте изделие только сухой тряпкой или салфеткой.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.
8. Не устанавливайте изделие возле источников тепла.
9. Обязательно заземляйте корпус изделия, если иное не оговорено производителем.
10. Оберегайте от механического повреждения силовую кабель, а также разъемы и розетки для подключения устройства к сети питания.
11. Используйте совместно с изделием только рекомендованные производителем аксессуары и приспособления.
12. Отключайте изделие от сети питания, если оно не используется в течение длительного периода.
13. Для технического обслуживания и ремонта обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

## Комплектность

1. Акустическая система.
2. Картонная коробка.

## Назначение

Inter-M продолжает предоставлять профессиональные акустические системы, которые могут обеспечить оптимальную производительность в помещениях с различными условиями, которые требуют непревзойденного звука самой высокой мощности и высочайшего качества. Акустические системы производства Inter-M обеспечивают четкий и насыщенный звук с плоской частотной характеристикой. Обладающие высокими характеристиками входа и производительности, они не только точно воспроизводят широкий диапазон частот, но и выступают как мощный источник низкочастотного звука. Кроме того, удобный дизайн гарантирует отсутствие искажения звука при полной мощности, обеспечивая удобство многоцелевого динамика. Долговечность, стабильность и прочность обеспечивают высокую надежность.

## СЕРИЯ PENTA

Динамики серии PENTA с пятиугольным корпусом – это универсальные высокопроизводительные динамики, являющиеся профессиональными точечными источниками звука, которые можно устанавливать в различных помещениях, таких как бальные залы, выставочные залы, церкви и религиозные объекты, аудитории, которые требуют звука высокой производительности и высокого качества. Серия PENTA предлагает четыре мощных динамика 8"(250 Вт), 10"(300 Вт), 12"(500 Вт) и 15"(600 Вт). Твердый пятиугольный корпус из березовой фанеры делает его универсальным для использования в качестве основных громкоговорителей, бокового заполнения, фронтальных колонок и монитора сцены. Акустическая система обладает асимметричной формой корпуса для удобства установки и может устанавливаться стационарно или использоваться в качестве переносного динамика за счет нескольких точек крепления (M10), крепления на штативе и ручек для переноса.

## Особенности серии PENTA

- **Асимметричный поворачиваемый рупор**

Асимметричные рупоры с горизонтальным углом направленности от 70° (узкий) до 110° (широкий) и вертикальным углом направленности от 30° (вверх) до 45° (вниз). Даже использование одного динамика, позволяет полностью охватить всю аудиторию. Кроме того, при повороте рупора, можно достичь точного охвата аудитории независимо от того как, горизонтально или вертикально, установлен динамик. Даже при использовании в качестве акустического монитора можно охватить большое количество вокалистов и лекторов, воспроизводить музыкальные инструменты и охватить весь диапазон сцены.

- **Двухполосная пассивная акустическая система**

Серия PENTA представляет собой двухполосный пассивный многоцелевой громкоговоритель высокой мощности с титановым драйвером высокой мощности, который обеспечивает высокую производительность и высокую мощность НЧ динамиков. Корпус сделан из высококлассной березовой фанеры толщиной 15 мм, и т.к. она чрезвычайно прочная, то уменьшается внутренний резонанс и обеспечивается максимальная производительность устройства. За счет компьютерного расчета корпуса и встроенного кроссовера серия PENTA позволяет достичь насыщенного баса и равномерного распределения звука.

- **EASE данные**

Программное обеспечение для моделирования звука EASE Focus, предлагаемое AFMG, широко используется и популярно в качестве стандартного прикладного программного обеспечения в акустической промышленности. Программа EASE Focus позволяет легко моделировать распределение звукового давления динамика. Inter-M предоставляет данные динамиков в формате EASE и EASE Focus.

## Руководство по монтажу

Серия PENTA предназначена для различных условий эксплуатации. Громкоговорители могут подвешиваться, устанавливаться на штатив и крепиться иным образом.

Пятиугольный корпус позволяет использовать в качестве акустического монитора. Серия PENTA имеет четыре модели 8", 10", 12" и 15", поэтому вы можете использовать его для различных целей, включая сопровождение лекций и различных выступлений.

При использовании системы FAAL (Flexible Angle & Auto Lock) используйте крепление под монтажный стакан 35мм. Имеется возможность регулировать угол наклона по вертикали в пределах  $\pm 18^\circ$ . Асимметричная система рупора обеспечивает более точное покрытие аудитории, обеспечивая высокое качество и четкость звука.



**На стойку**



**Подвес с использованием монтажных точек**



**Напольная вертикальная**



**Настенная на кронштейн**

## Подключение

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед подключением акустических систем всегда отключайте питание усилителя мощности. Процесс установки и подключения акустических систем должен контролироваться квалифицированным инженером. Нарушение правил и техники безопасности может привести к повреждению устройства, причинению вреда жизни и здоровью людей.

### Выбор соединительного кабеля

Для соединения акустической системы с усилительным устройством важно применять акустический кабель и качественные соединительные разъемы. Использование гитарных кабелей или кордов, предназначенных для осветительных цепей, а также низкокачественных разъемов приведет к ухудшению качества звучания акустической системы. Всегда применяйте кабель с необходимым сечением проводов. Правильный выбор сечения кабеля позволит повысить эффективность звуковоспроизводящей системы и снизить потери электрической мощности в виде тепла на соединительной линии.

### Процедура подключения акустической системы

Для подключения акустической системы к усилителю мощности предусмотрен гнездовой разъем Speakon 2p, установленный на тыльной части корпуса. Соединительный акустический кабель от усилителя подключается к контактам 1+ и 1- ответного кабельного разъема Speakon 2p с соблюдением полярности.

Важно подключать акустическую систему к усилительному устройству с соблюдением правильной полярности. Все качественные кабели обычно выпускаются с четкой маркировкой, позволяющей идентифицировать различные проводники при помощи их цветовой кодировки, клеймления, текстурированных нанесений на оболочках. Несоблюдение правильности подключения акустической системы приведет к нарушению фазировки, что в результате существенно снизит эффективность воспроизведения звука.

Для подключения дополнительной акустической системы параллельно данной, предусмотрен второй разъем Speakon 2p.



## Выбор усилителя

При выборе усилителя для акустической системы, важно, чтобы он имел мощность меньшую, чем пиковая мощность акустической системы. При этом необходимо учитывать, что мощность усилителя может указываться в различных стандартах (RMS, DIN, IHF, EIAJ и т. д.). Для усилителей, производимых компанией Inter-M, обычно указывается мощность, выдаваемая при коэффициенте нелинейных искажений (THD) 1% и сигнале частотой 1 кГц (стандарт DIN POWER или EIAJ). Для профессиональных акустических систем указывается мощность AES (мощность, которую выдерживает система в течение 8 часов при подаче на нее сигнала «розового шума») и пиковая мощность. Рекомендуемые значения мощности усилителя (DIN POWER) для акустических систем серии PENTA:

Модель	PE8	PE10	PE12	PE15
Мощность AES/пиковая, Вт	250/ 1000	300/ 1200	500/ 2000	600/ 2400
Рекомендуемая мощность усилителя (DIN POWER), Вт	500	600	1000	1200

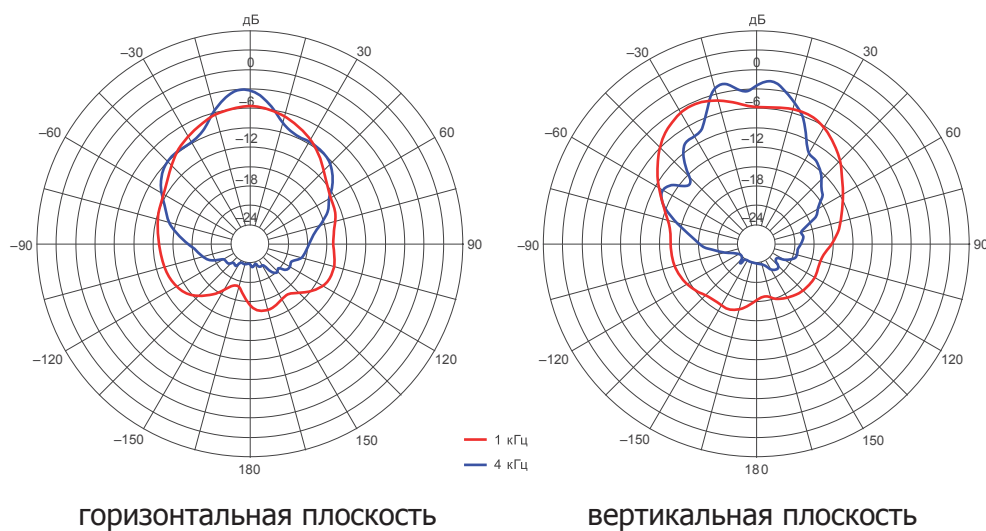
Неправильно подобранный по мощности усилитель может привести к выходу из строя как акустической системы, так и самого усилителя.

## Использование нескольких акустических систем

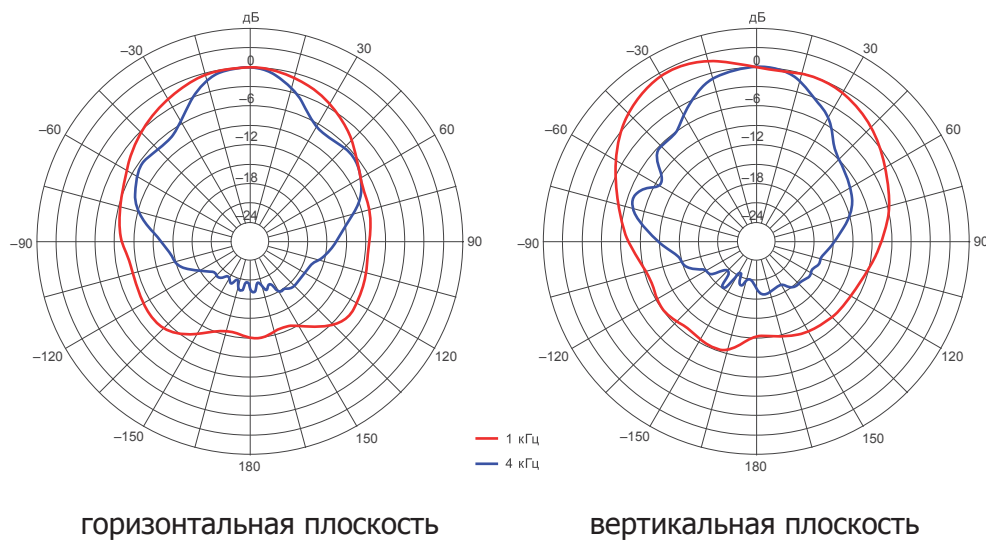
Важно учитывать суммарный импеданс нескольких акустических систем при их параллельном подключении к выходу усилителя. Суммарная импедансная нагрузка не должна быть меньше допустимой величины для используемого усилителя.

## Диаграммы направленности

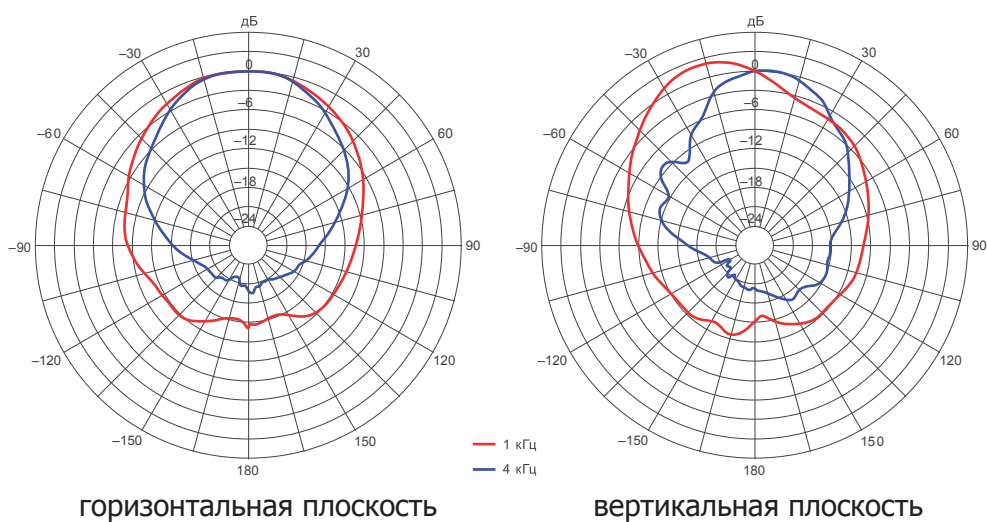
PE08



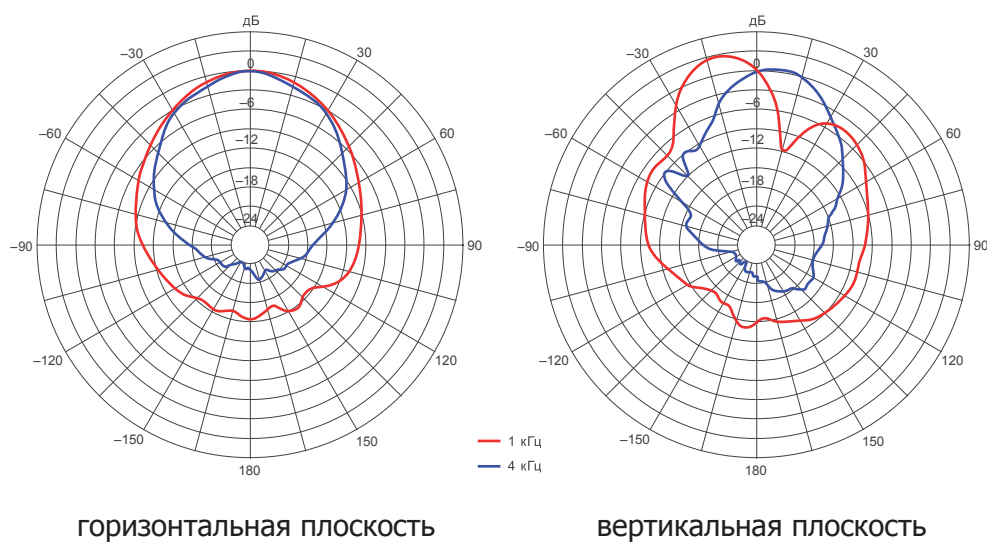
PE10



PE12

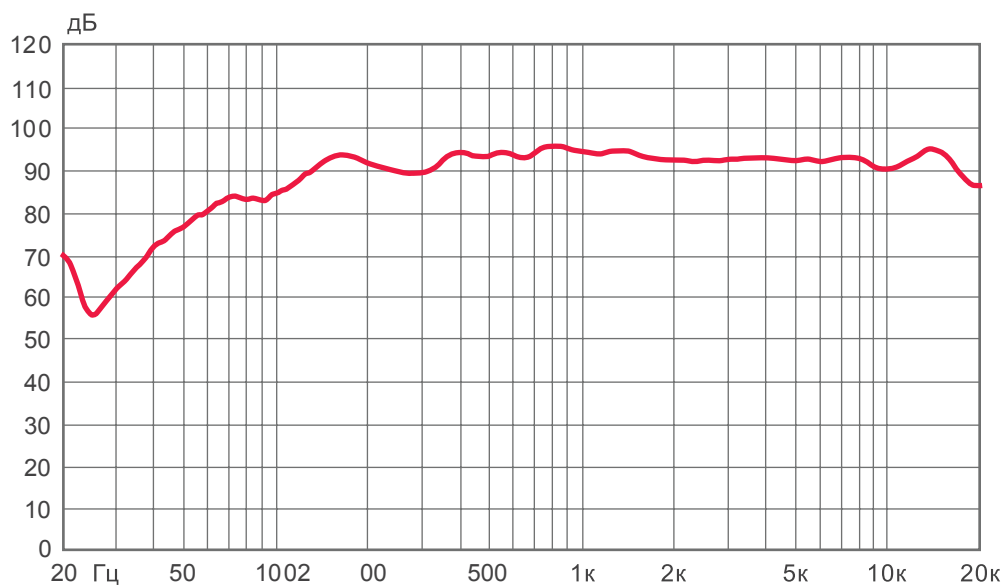


PE15

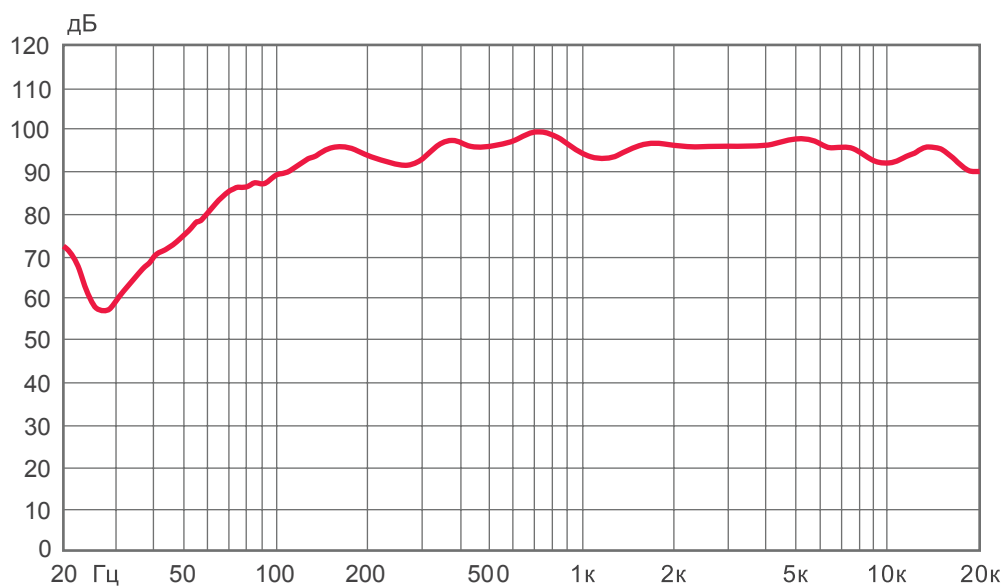


## Амплитудно-частотные характеристики

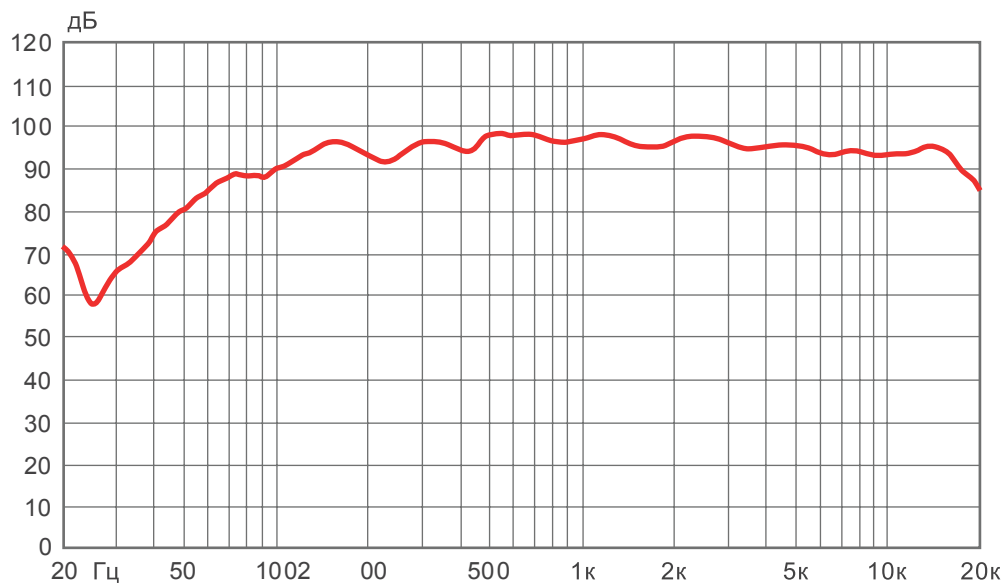
PE08



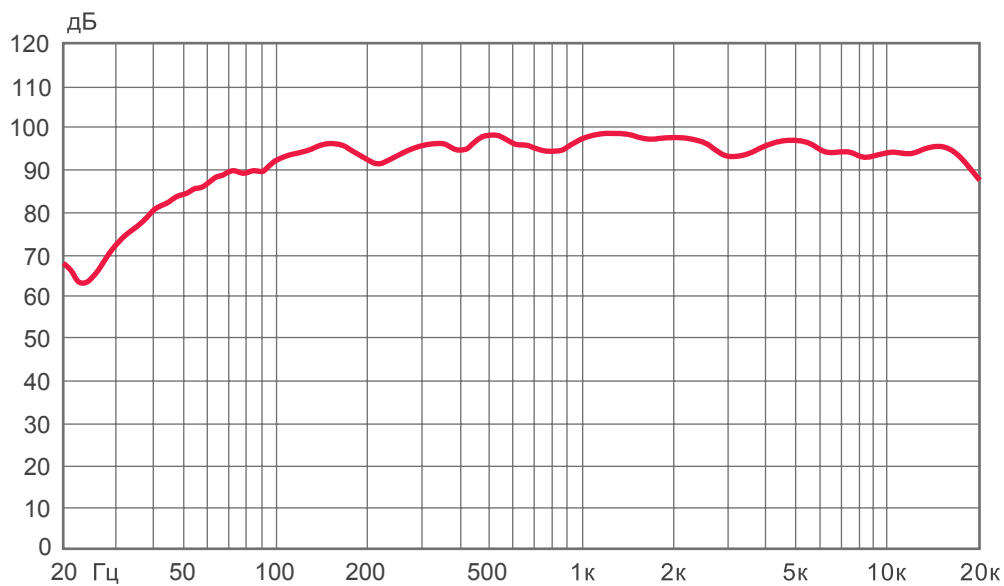
PE10



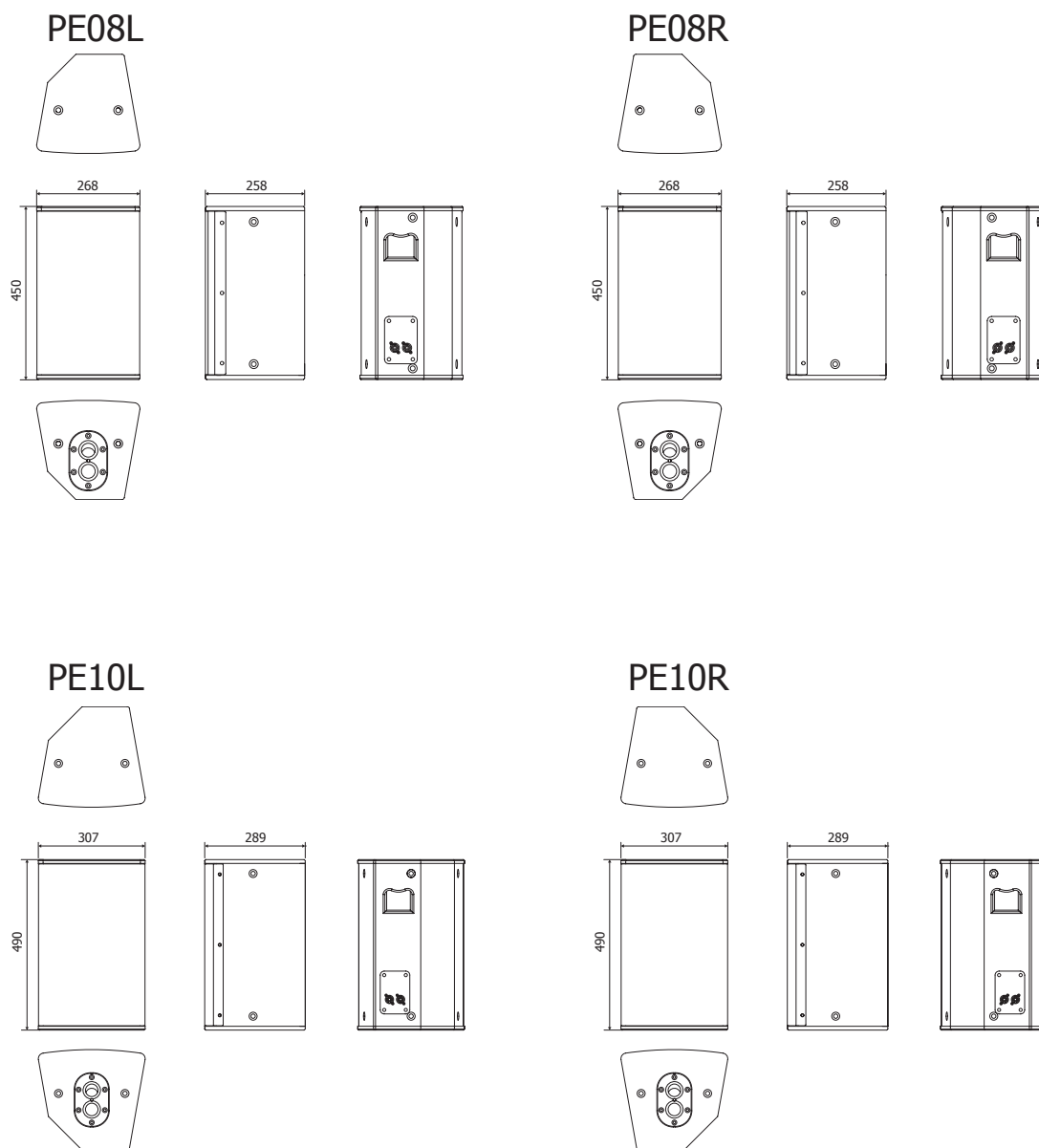
### PE12



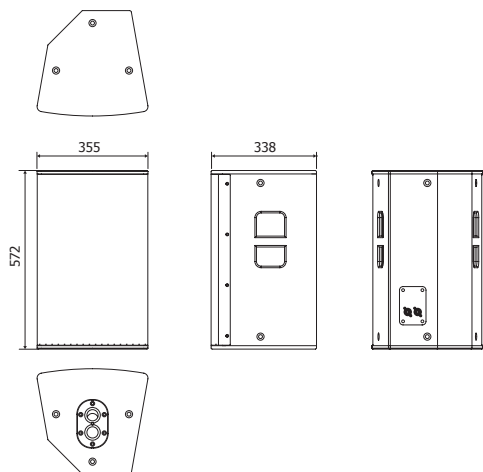
### PE15



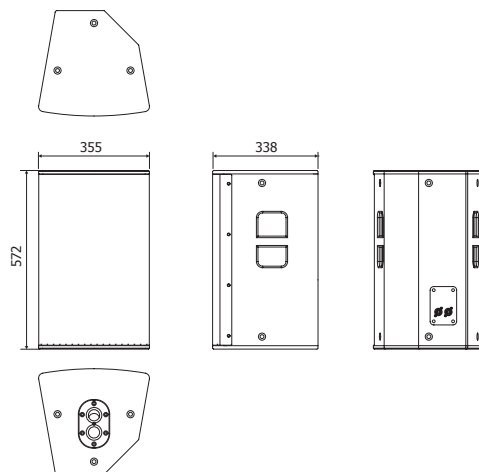
## Габаритные размеры



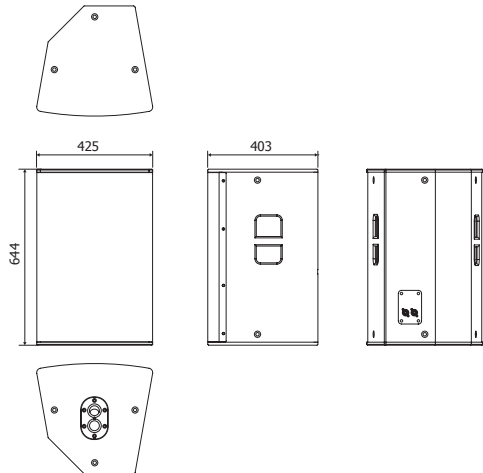
PE12L



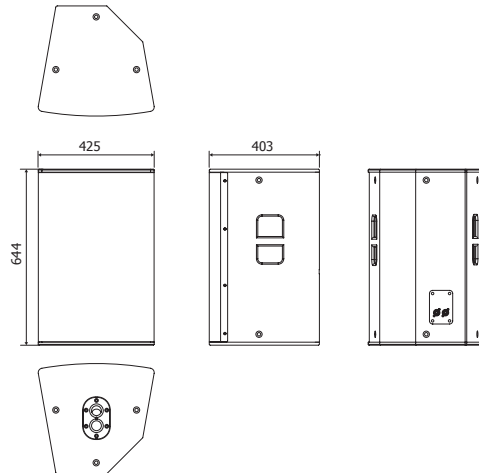
PE12R



PE15L



PE15R



## Технические характеристики

Наименование	PE08	PE10	PE12	PE15
тип исполнения	двухполосная, пассивная			
Частотный диапазон (±3dB)	124...17000	117...17000	119...16000	104...17000
Частотный диапазон (±10dB)	63...20000	67...20000	61...19000	53...20000
Номинальная мощность (AES)	250 Вт	300 Вт	500 Вт	600 Вт
Номинальная мощность (Program)	500 Вт	600 Вт	1000 Вт	1200 Вт
Номинальная мощность (Peak)	1000 Вт	1200 Вт	2000 Вт	2400 Вт
Рекомендуемый усилитель мощности	500 Вт	600 Вт	1000 Вт	1200 Вт
Чувствительность (1Вт/1м)	92 дБ	94 дБ	95 дБ	95 дБ
Максимальный SPL (Peak)	122 дБ	125 дБ	128 дБ	129 дБ
Ширина диаграммы направленности по горизонтали (узкая сторона × широкая сторона)	70°×110°			
Ширина диаграммы направленности по вертикали (сверху × снизу)	30°×45°			
Входной импеданс	8 Ом			
НЧ: динамик	203 мм (8")	254 мм (10")	305 мм (12")	381 мм (15")
ВЧ: твитер	25,4 мм (1")			
Рупор	Асимметричный (поворотный)			
Материал корпуса	15-мм берёзовая фанера			
Разъемы	Speakon 2p x 2			
Монтаж	10 монтажных точек M10		12 монтажных точек M10	
Масса (нетто)	11,9 кг	15,35 кг	23,48 кг	29,05 кг
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	268x450x258 мм	307x490x289 мм	355x572x338 мм	425x644x403 мм



**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89

**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04

**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04

**Казахстан** (772)734-952-31

**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31

**Таджикистан** (992)427-82-92-69

**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

Сайт: <http://interm.nt-rt.ru/>, эл. почта: [imk@nt-rt.ru](mailto:imk@nt-rt.ru)