

# Руководство пользователя

Всепогодные громкоговорители  
**WS-15/30/50/80T**  
**(BK/WK)**



**InterM**

## Содержание

Безопасность.....	3
Распаковка и установка.....	4
Комплектность .....	4
Назначение.....	5
Особенности .....	5
Конструкция.....	6
Монтаж и эксплуатация .....	7
Подключение к трансляционной линии .....	8
Диаграммы направленности .....	9
Амплитудно-частотные характеристики .....	11
Габаритные размеры .....	13
Технические характеристики .....	14
Сертификаты.....	15
Адрес производителя .....	15
Гарантия и сервисное обслуживание.....	15
Маркировка .....	15

## Безопасность



**ВНИМАНИЕ!**  
РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



### ВНИМАНИЕ!

Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.



Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.



Этот знак предупреждает пользователя о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемом к изделию руководстве пользователя.

## Распаковка и установка

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

Аккуратно распакуйте изделие, не выбрасывайте коробку и другие упаковочные материалы. Они могут понадобиться, если Вам потребуется транспортировать устройство или обратиться 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 прочтайте 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 силовой 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. Громкоговоритель.
2. Кронштейн с элементами крепежа.
3. Картонная коробка.

## Назначение

Всепогодные громкоговорители серии WS предназначены для высококачественного воспроизведения музыкальных программ, речевых сообщений и специальных сигналов в системах оповещения и трансляции и включает в себя следующие модели:

<b>WS-15T</b>	Громкоговоритель всепогодный широкополосный мощностью 15 Вт
<b>WS-30T</b>	Громкоговоритель всепогодный двухполосный мощностью 30 Вт
<b>WS-50T</b>	Громкоговоритель всепогодный двухполосный мощностью 50 Вт
<b>WS-80T</b>	Громкоговоритель всепогодный двухполосный мощностью 80 Вт

Всепогодные громкоговорители WS-15T, WS-30T, WS-50T, WS-80T не предназначены для бытового использования и не подключаются к бытовой звукоусилительной аппаратуре.

Настенные громкоговорители WS-15T, WS-30T, WS-50T, WS-80T являются техническими средствами, пассивными в отношении электромагнитной совместимости.

## Особенности

### • Широкий модельный ряд

Модельный ряд громкоговорителей насчитывает восемь различных модификаций, отличающихся мощностью и цветовым оформлением, которые подойдут для помещений любого типа и геометрии.

### • Высокое качество воспроизведения

Применение только высококлассных динамических излучателей обеспечивает высокое качество воспроизведения музыки и голосовых сообщений.

### • Оригинальный дизайн

Громкоговорители имеют стильный внешний вид и способны гармонично дополнить интерьеры помещений самого разного назначения.

### • Различные варианты установки

Для инсталляции громкоговорителей могут применяться кронштейны двух типов, с помощью которых акустическая система может быть установлена практически на любую поверхность.

### • Влагозащищенное исполнение

Акустические системы серии WS имеют защиту оболочки на уровне IP54, что позволяет использовать их даже для уличной установки в качестве всепогодных громкоговорителей.

## Конструкция

Акустические системы серии WS выполнены в оригинальном стиле, отличительной чертой которого являются плавные формы корпуса и отсутствие острых углов. Модели серии WS наилучшим образом подходят для применения в офисных, торгово-развлекательных, административных и образовательных учреждениях, а также кафе, ресторанах, актовых и конференц-залах.

Модельный ряд громкоговорителей начинается с широкополосной 15-ваттной акустической системы WS-15T, имеющей чрезвычайно компактные размеры для своей мощности. Все модели, начиная с WS-30T, рассчитанной на 30 Вт, являются двухполосными. Старшие модификации WS-50T и WS-80T рассчитаны на 50 и 80 Вт подводимой мощности соответственно.

В громкоговорителях используются высококачественные динамические головки, которые имеют конические бумажные диффузоры, изготовленные на эластичных подвесах. Динамические излучатели обеспечивают требуемый частотный диапазон и большую амплитуду акустических колебаний, а также отличаются повышенной надежностью и длительным ресурсом эксплуатации. Для воспроизведения высоких частот применяется куполообразный твиттер, расположенный в верхней части акустической системы.

Корпус громкоговорителя выполнен из ударопрочного АБС-пластика. С фронтальной стороны от пыли и механических повреждений динамический излучатель защищен декоративной сеткой. С внутренней стороны к сетке прикреплен пылезащитный фильтр из акустической ткани. Акустические системы рассчитаны на подключение к низкоомному выходу профессионального усилителя либо, с помощью встроенного трансформатора, к трансляционной линии напряжением 70/100 В. Таким образом, громкоговорители серии WS могут применяться как в профессиональных системах с малым выходным сопротивлением, так и в системах оповещения и музыкальной трансляции.

Акустическая система выпускается в корпусе черного (индекс «В») и белого цветов (индекс «W»).

Важной особенностью громкоговорителей WS-серии является влагозащищенное исполнение корпуса, благодаря чему обеспечивается степень защиты оболочки IP 54. То есть все модели серии могут применяться как внутри помещений, так и снаружи, в том числе под воздействием осадков.

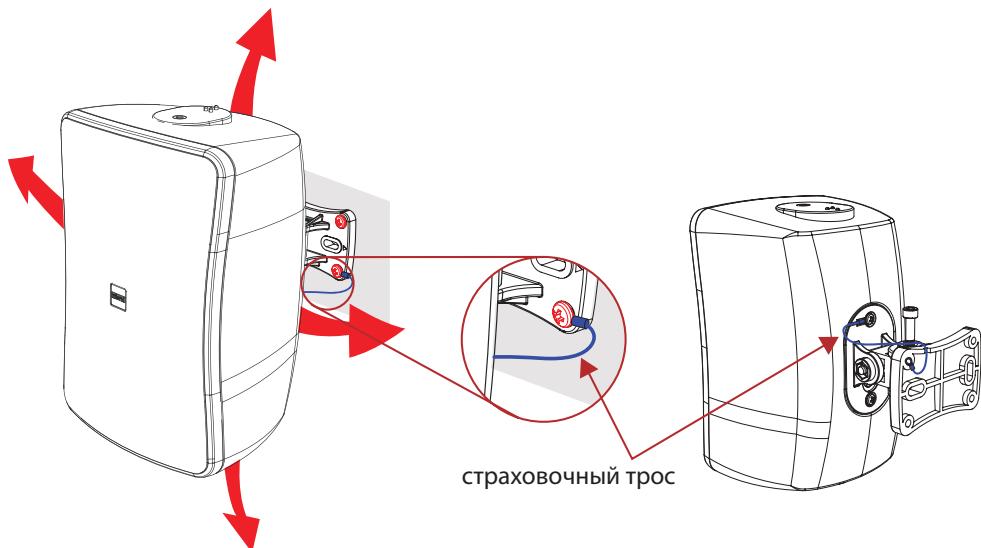
Для быстрого и надёжного крепления акустических систем к стене, колонне или другой поверхности может быть использован один из двух доступных способов установки: инсталляция с помощью пластикового кронштейна в цвет корпуса, позволяющего точно отрегулировать положение акустической системы в обеих плоскостях, либо установка с помощью металлического U-образного кронштейна, имеющего регулировку только в одной плоскости.

## Монтаж и эксплуатация

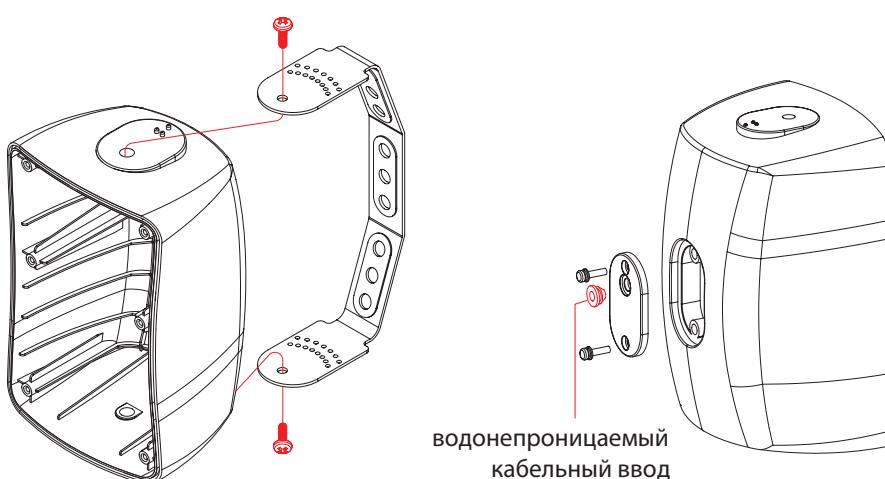
После распаковки прикрепите громкоговоритель к стене или другой безопасной поверхности при помощи кронштейна, входящего в комплект поставки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** громкоговоритель ни в коем случае не должен быть установлен или подвешен в общедоступном месте, если способ монтажа не одобрен и не сертифицирован уполномоченным специалистом. Ошибка в надлежащей и безопасной установке системы может привести к повреждению изделия или человеческой травме.

### Варианты установки



Использование пластикового поворотного кронштейна для установки



Установка с помощью металлического U-образного кронштейна

## Подключение к трансляционной линии

**Перед подключением громкоговорителей всегда отключайте питание усилителя.**

### Выбор соединительного кабеля

Важно применять акустический трансляционный кабель и качественные соединительные разъемы. Использование гитарных кабелей или кордов, предназначенных для осветительных цепей, а также низкокачественных разъемов приведет к ухудшению качества звучания громкоговорителей. Для разветвленных трансляционных сетей рекомендуется использование стандартного кабеля в виниловой оболочке (с противопожарными свойствами, если этого требует инсталляция).

Всегда применяйте кабель с необходимым сечением проводов. Правильный выбор сечения кабеля позволит повысить эффективность трансляционной системы и снизить потери электрической мощности в виде тепла на линии.

### Процедура подключения громкоговорителя

После удаления приблизительно 10 мм изоляции с проводов кабеля трансляционной линии зажмите оголенные концы во входных клеммниках, соответствующих требуемому входному импедансу и расположенных на задней стенке громкоговорителя.

### Соблюдение полярности подключения

Очень важно подключать громкоговорители к трансляционной линии с соблюдением правильной полярности. Все качественные кабели обычно выпускаются с четкой маркировкой, позволяющей идентифицировать различные проводники при помощи их цветовой кодировки, клеймения, текстурированных нанесений на оболочках. Несоблюдение правильности подключения громкоговорителей приведет к их работе не в фазе, что в результате существенно снизит эффективность воспроизведения низких частот.

### Выбор усилителя

При выборе усилителя, питающего трансляционную сеть, важно, чтобы он имел мощность не меньшую, чем суммарная потребляемая мощность громкоговорителей.

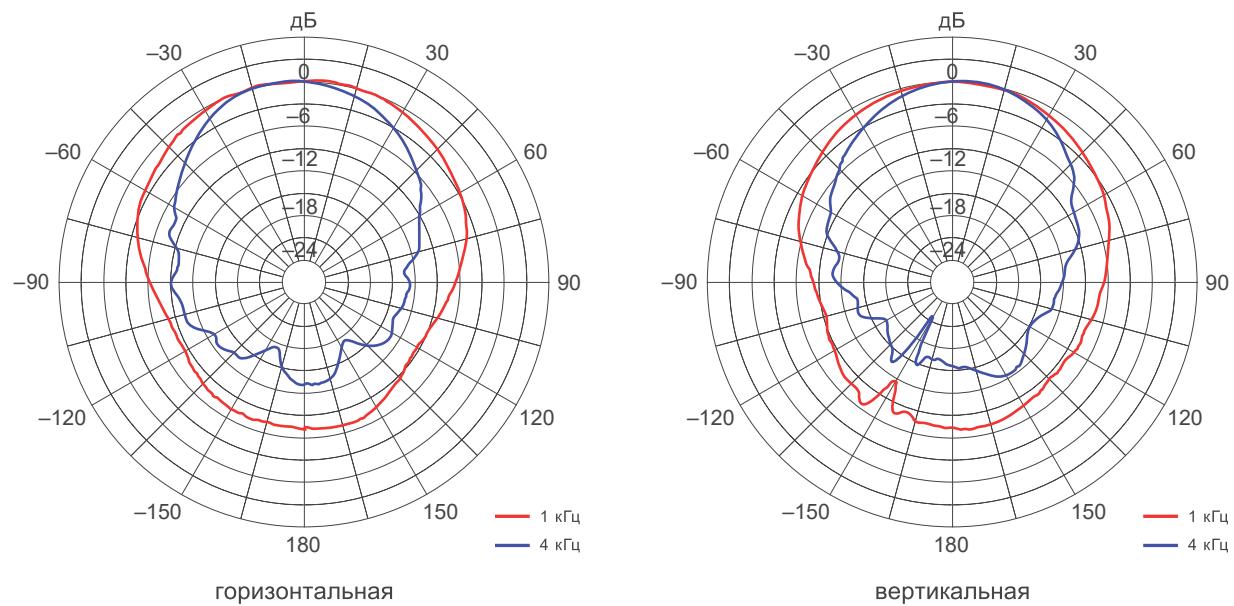
Применение усилителя с меньшей номинальной мощностью может стать причиной искажения и ограничения сигнала. Это не только будет раздражать слушателя, но и способно повредить как громкоговоритель, так и усилитель.

### Использование нескольких громкоговорителей

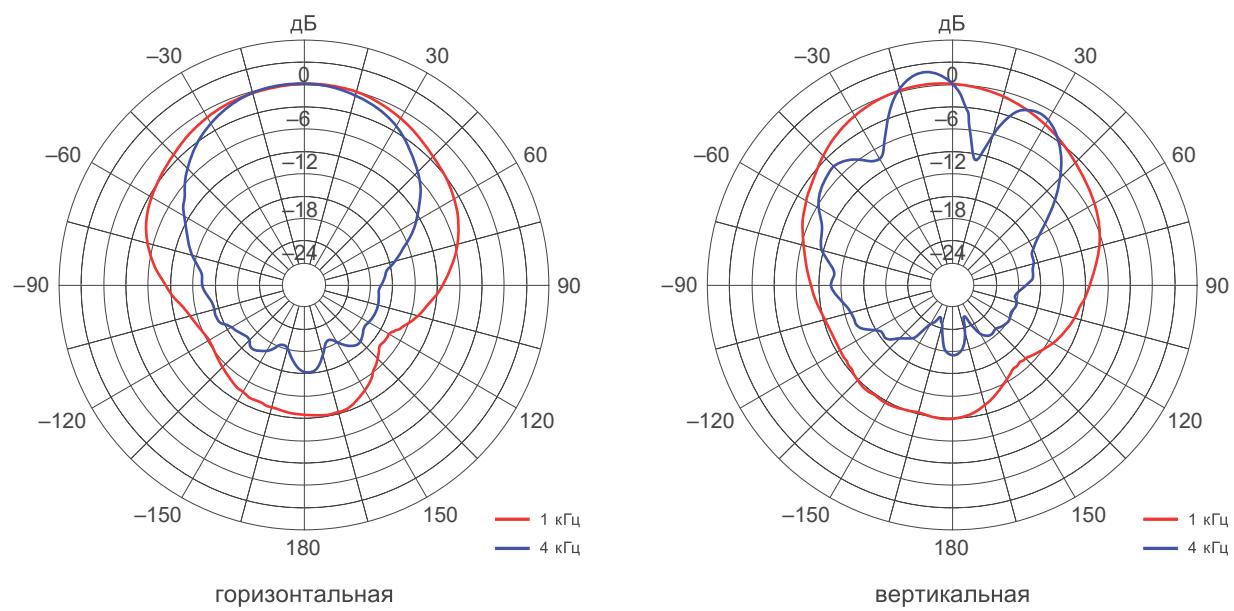
Важно учитывать суммарный импеданс нескольких громкоговорителей при их параллельном подключении к выходу усилителя. Суммарная импедансная нагрузка не должна быть меньше допустимой величины для используемого усилителя.

## Диаграммы направленности

WS-15T

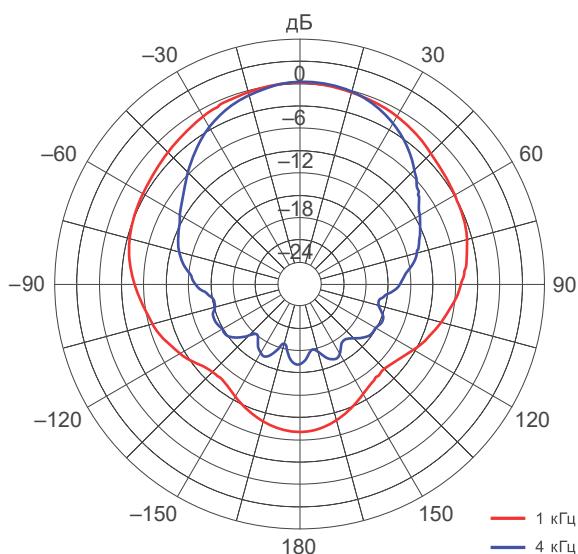


WT-30T

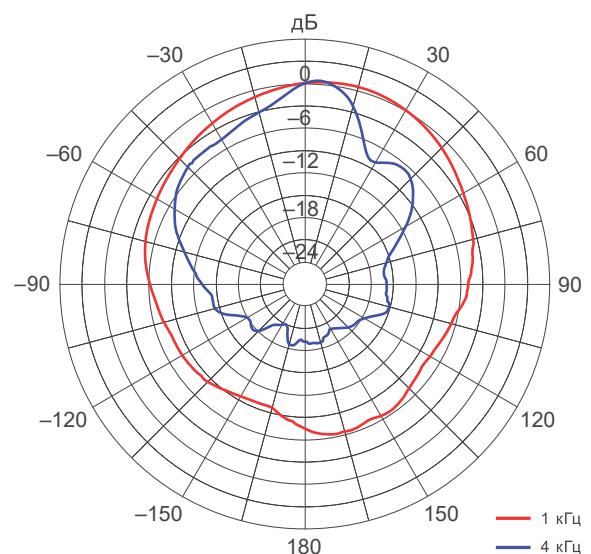


## Всепогодные громкоговорители

WS-50T

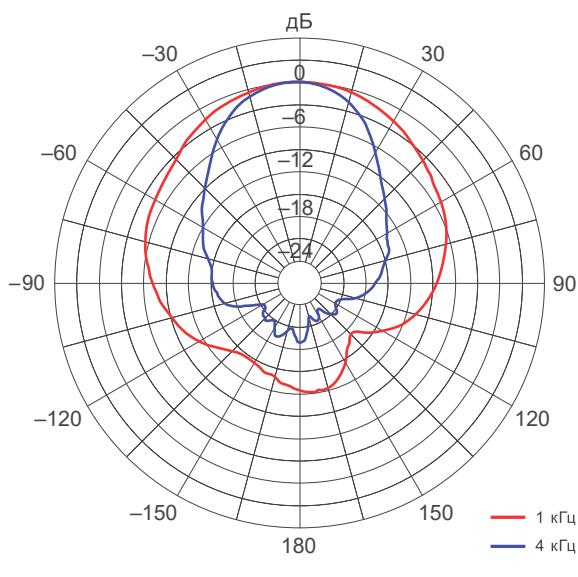


горизонтальная

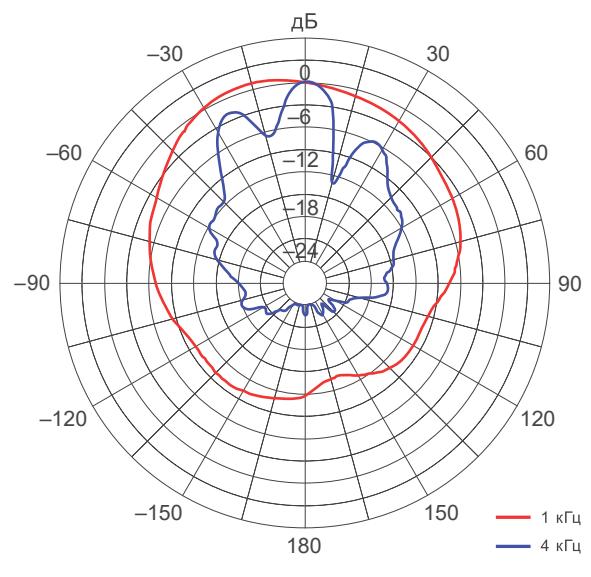


вертикальная

WT-80T



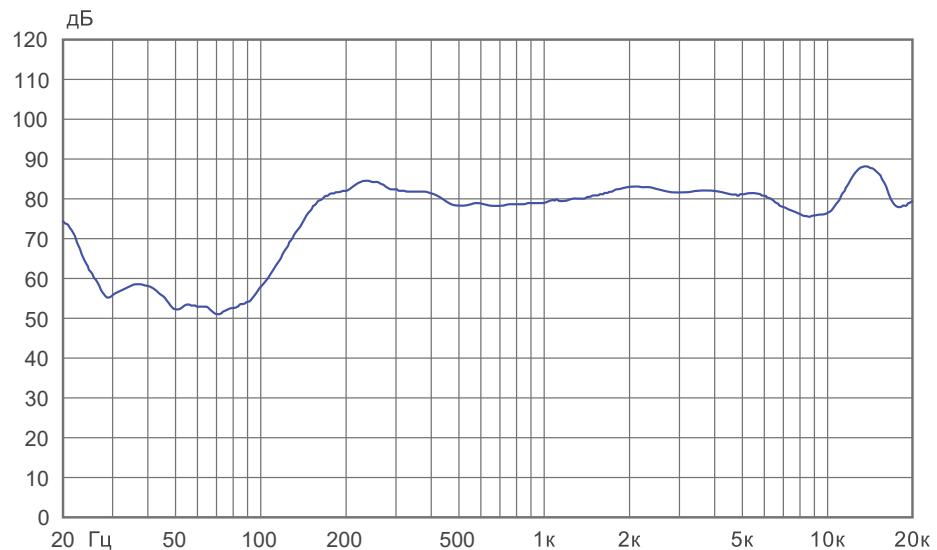
горизонтальная



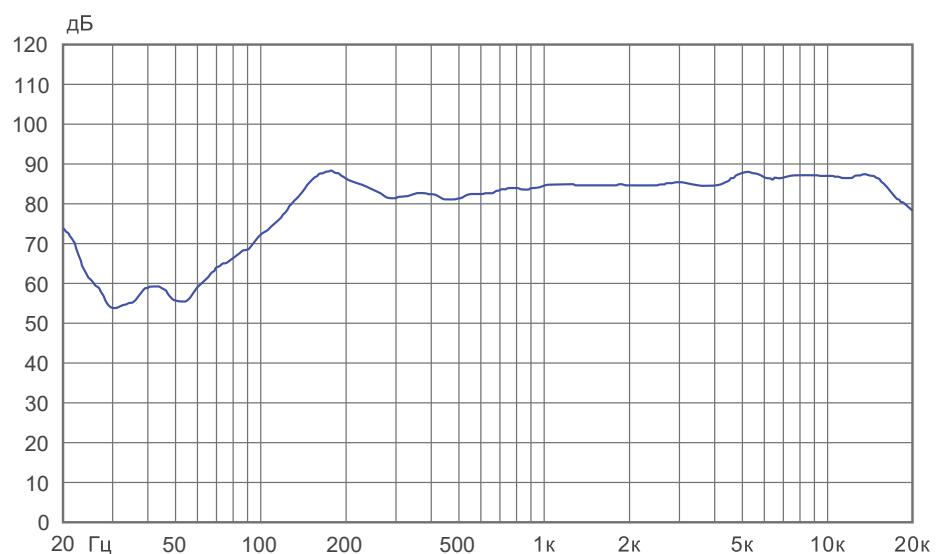
вертикальная

## Амплитудно-частотные характеристики

WS-15T

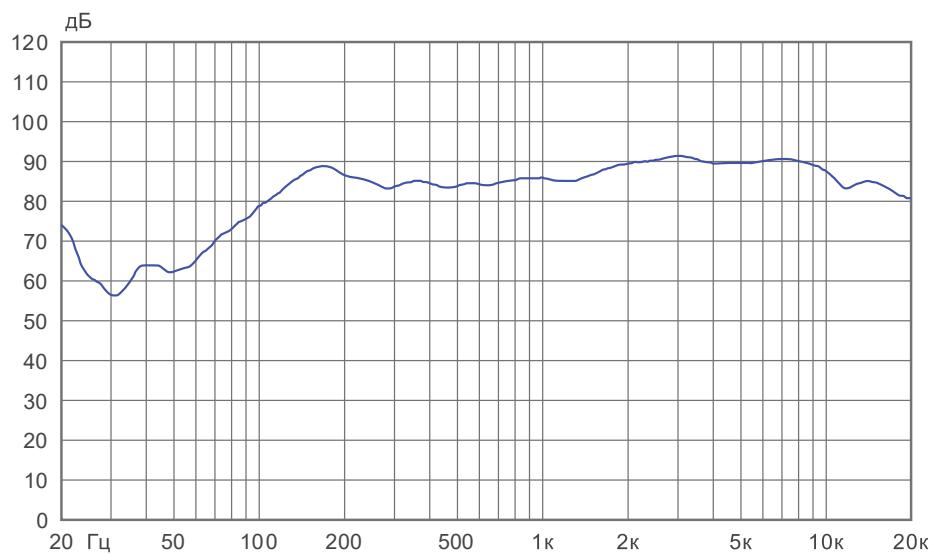


WT-30T

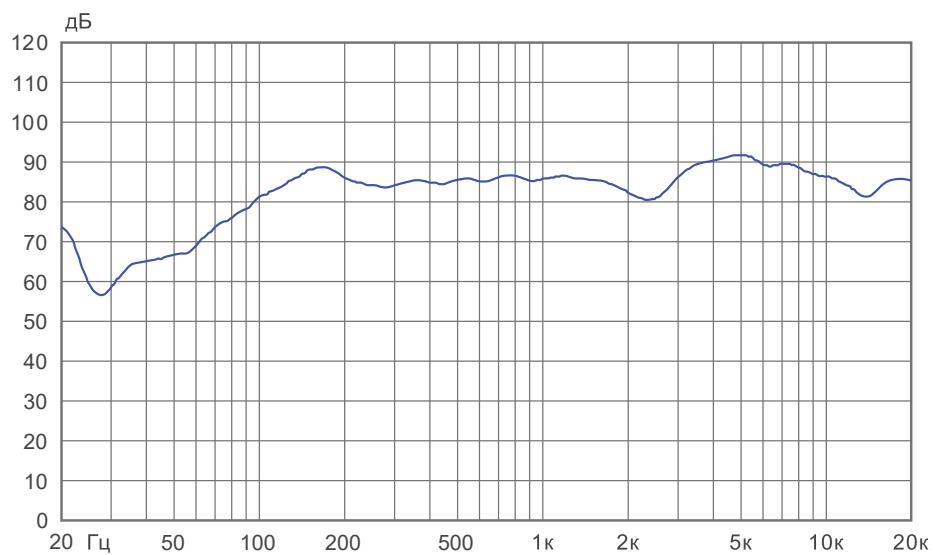


## Всепогодные громкоговорители

WS-50Т

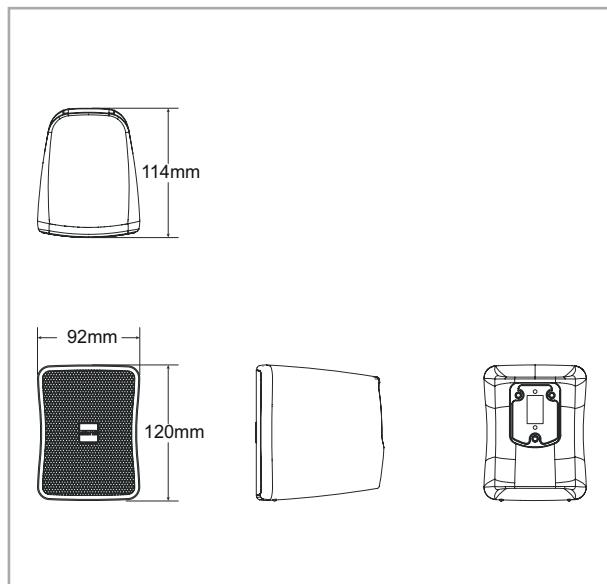


WT-80Т

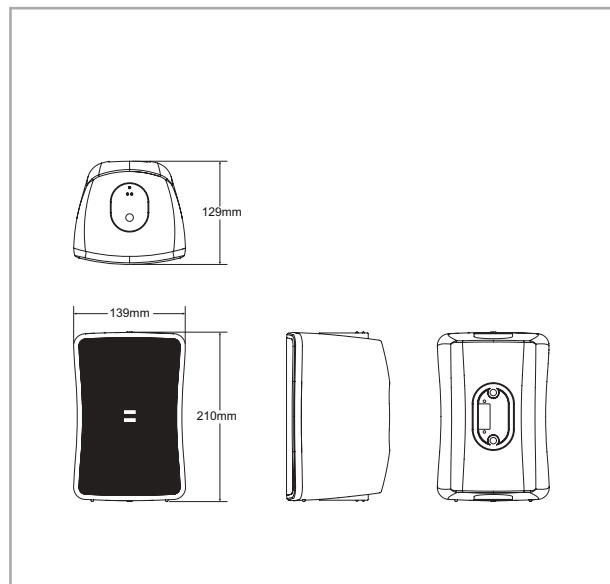


## Габаритные размеры

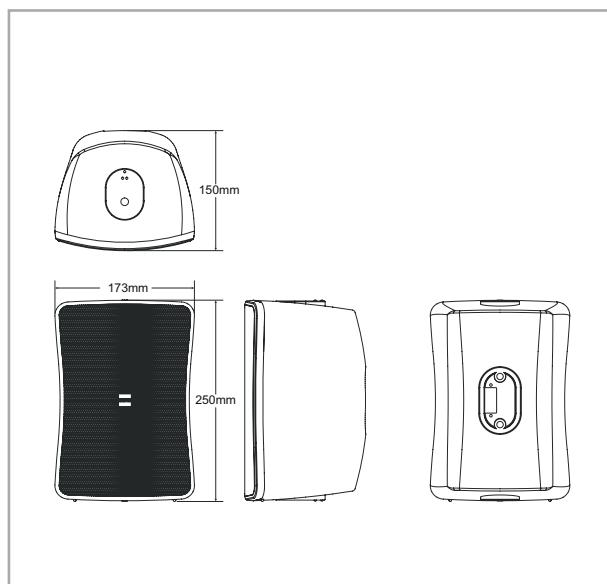
WS-15T



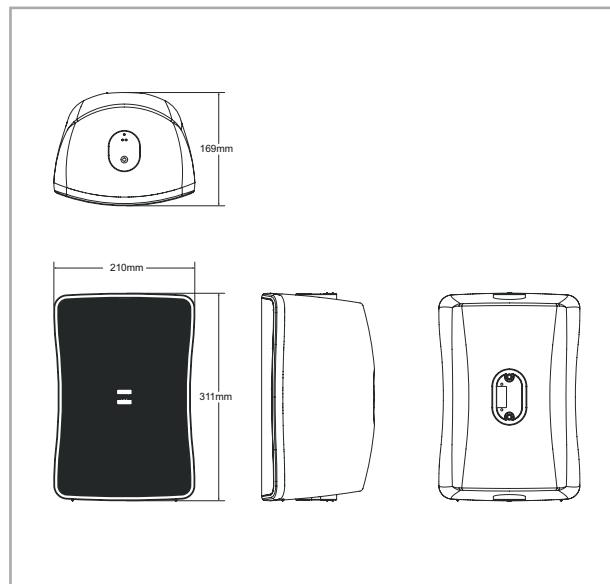
WS-30T



WS-50T



WS-80T



## Технические характеристики

Наименование	WS-15T	WS-30T	WS-50T	WS-80T
Мощность подключения, Вт	15/8/4/2	30/15/7,5/3,8/1,9	50/25/13/6,5/3,3	80/40/20/10/5
Количество полос	1	2		
Импеданс, Ом	8/667/1000/2000/3300	8/333/667/1333/2631/5263	8/200/400/770/1538/3000	8/125/250/500/1000/2000
Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ), Гц	110 - 20000	100 - 20000	100 - 20000	100 - 20000
Чувствительность, дБ (1 Вт/1 м)	84	85	87	90
Материал корпуса	ABS-пластик			
Класс защиты IP	54			
Диапазон температур, °C	-45 ~ +50			
Масса, кг	0,89	1,7	2,4	3,6
Габариты (ШxВxГ), мм	92×120×114	139×210×129	173×250×150	210×311×169
Габариты кронштейна, (ШxВxГ), мм	83×92×83			

Производитель оставляет за собой право без уведомления изменять приведенные в настоящем руководстве технические характеристики.



## Разрешительная документация

Оборудование имеет все необходимые разрешительные документы на соответствие требованиям технических регламентов (ТР ТС, ТР ЕАЭС).

Подробную информацию вы можете получить, обратившись к импортеру.

## Наименование и адрес производителя

### **Inter-M Corp.**

719, Dobong-ro, Dobong-gu, Seoul, Корея

телефон: +82-2-2289-8140~8

факс: +82-2-2289-8149

веб-страница: <http://www.inter-m.com>

### **Импортер:**

ООО «АРСТЕЛ»

Адрес импортера: 196006, Россия, Санкт-Петербург, ул. Заставская, дом 33, литер ТА, корпус 24, офис 406

телефон: +7 (812) 207-50-97

веб-страница: [www.arstel.com](http://www.arstel.com)

e-mail: [sales@arstel.com](mailto:sales@arstel.com)

## Гарантия и сервисное обслуживание

- Гарантия действительна в течение 12 месяцев с момента продажи устройства.
- Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, вышедшие из строя по вине потребителя или имеющие следы задымления, механические повреждения или повреждения входных цепей, подвергшиеся воздействию химических веществ, самостоятельному ремонту и неправильной эксплуатации.
- Средний срок службы (хранения) : 12 лет.

Для сервисного обслуживания 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.

## Маркировка, хранение, перевозка

Вся необходимая информация (наименование изделия, модель, торговый знак изготавителя, наименование страны изготовителя, единый знак обращения на рынке, дата изготовления) нанесена на этикетку. Хранение и перевозка оборудования должны осуществляться в заводской упаковке. Условия хранения - 2 (ГОСТ 15150-69, раздел 10, таблица 13).

### **Наименование изделия:**

всепогодные громкоговорители  
WS-15T, WS-30T, WS-50T, WS-80T (BK/WK)

### **Серийный номер:**

\_\_\_\_\_

### **Продавец:**

\_\_\_\_\_

### **Дата продажи:**

\_\_\_\_\_