

Руководство пользователя

Всепогодные рупорные
громкоговорители

HS-S20/20/20RT/30/
30RT/40RT/50



interM

Содержание

Безопасность.....	3
Распаковка и установка.....	4
Комплектность	4
Назначение.....	5
Особенности	5
Конструкция.....	6
Монтаж и эксплуатация.....	6
Подключение к трансляционной линии	7
Диаграммы направленности	8
Амплитудно-частотные характеристики	12
Электрическая блок-схема.....	16
Технические характеристики	17
Сертификаты.....	18
Наименование и адрес производителя.....	18
Гарантия и сервисное обслуживание.....	18
Маркировка	18

Безопасность

	ВНИМАНИЕ! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	
<p>ВНИМАНИЕ!</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 вызовут 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 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 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. Оберегайте от механического повреждения силовую кабель, а также разъемы и розетки для подключения устройства к сети питания.
10. Используйте совместно с изделием только рекомендованные производителем аксессуары и приспособления.
11. Отключайте изделие от сети питания, если оно не используется в течение длительного периода.
12. 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 с кронштейном.
2. Картонная коробка.
3. Эксплуатационная документация.

Назначение

Всепогодные рупорные громкоговорители HS серии предназначены для использования в системах речевого оповещения и музыкальной трансляции и включают в себя следующие модели:

HS-S20	Громкоговоритель мощностью 20 Вт с пластиковым рупором круглого сечения
HS-20	Громкоговоритель мощностью 20 Вт с алюминиевым рупором круглого сечения
HS-20RT	Громкоговоритель мощностью 20 Вт с пластмассовым рупором прямоугольного сечения
HS-30	Громкоговоритель мощностью 30 Вт с алюминиевым рупором круглого сечения
HS-30RT	Громкоговоритель мощностью 30 Вт с пластмассовым рупором прямоугольного сечения
HS-40RT	Громкоговоритель мощностью 40 Вт с пластмассовым рупором прямоугольного сечения
HS-50	Громкоговоритель мощностью 50 Вт с алюминиевым рупором круглого сечения

Для работы рупорных громкоговорителей HS-S20, HS-20, HS-20RT, HS-30, HS-30RT, HS-40RT, HS-50 применяются трансляционные усилители мощности, имеющие номинальное выходное напряжение 100 В.

Громкоговорители не предназначены для бытового использования и не подключаются к бытовой звукоусилительной аппаратуре.

Рупорные громкоговорители HS-S20, HS-20, HS-20RT, HS-30, HS-30RT, HS-40RT, HS-50 являются техническими средствами пассивными в отношении электромагнитной совместимости.

Особенности

- **Возможность использования на улице и внутри помещений**

Конструкция громкоговорителей допускает их эксплуатацию в условиях воздействия атмосферных осадков и пыли при температуре от от -60 до +50 °С.

- **Узконаправленная акустическая система**

Рупоры громкоговорителей создают узкие диаграммы излучения, способствующие распространению звуковых волн на большие расстояния.

- **Высокая эффективность**

Применение эффективных динамических излучателей обеспечивает высокое качество и громкость воспроизведения речи.

- **Долговечность**

Прочные корпуса гарантируют длительный срок эксплуатации громкоговорителей.

- **Простота установки и подключения**

Кронштейны, входящие в комплекты поставки, обеспечивают простоту при монтаже и подключении громкоговорителей к трансляционным линиям.

Конструкция

Громкоговорители серии HS являются всепогодными рупорными акустическими системами, предназначенными для наружной и внутренней установки. При помощи данных громкоговорителей обычно осуществляется озвучивание автомобильных стоянок, стадионов, парков, городских площадей и улиц, территорий коммерческих центров, строительных площадок, заводских цехов, складских помещений и т.д. Важным достоинством рупорных HS громкоговорителей является их высокий КПД, узкая диаграмма направленности, способность передавать звук на большие расстояния. Рупорные HS громкоговорители используются главным образом для передачи речевых сообщений, так как их частотные и динамические свойства наилучшим образом способствуют воспроизведению человеческой речи. Вместе с тем в условиях повышенных акустических шумов (демонстрации, митинги, работающие механизмы), когда частотные характеристики и линейность акустического преобразования не имеют существенного значения, громкоговорители можно применять для трансляции музыки.

В громкоговорителях HS серии применяются высококачественные магнитные ферриты и специальные легкие куполообразные мембраны на гофрированных подвесах для преобразования электрических сигналов в звуковые волны.

Внутри рупорного громкоговорителя размещен широкополосный трансформатор, осуществляющий согласование электрического сопротивления мембраны с трансляционной линией напряжением до 100 В. Благодаря согласующему трансформатору возможно подключение HS громкоговорителя к линии 100 В как на полную, так и на половинную мощность. Также предусмотрено низкоомное подключение громкоговорителей с импедансом 8 Ом в низковольтную линию в соответствии с их номинальными мощностями. Соединительные провода громкоговорителей имеют необходимую цветовую маркировку и подключаются в линию через переходные колодки.

Рупора HS громкоговорителей, в зависимости от типа модели, как и остальные механические детали, изготавливаются из ударопрочного пластика или алюминия, поэтому они легко противостоят механическим воздействиям и влиянию атмосферных осадков.

В каждый комплект поставки входит стальной кронштейн для быстрого и надежного крепления громкоговорителя к стене, столбу, колонне или другой поверхности. Кронштейн позволяет регулировать угол наклона или поворота громкоговорителя.

Монтаж и эксплуатация

После распаковки HS-S20/20/20RT/30/30RT/40RT/50 прикрепите громкоговоритель к стене или другой безопасной поверхности при помощи П-образного кронштейна, установленного на корпусе изделия.

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.

Подключение к трансляционной линии

Перед подключением громкоговорителей всегда отключайте питание НЧ 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 выходных проводов кабеля громкоговорителя соедините их с проводами кабеля трансляционной линии через переходную колодку или спаяйте с последующей изоляцией.

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.

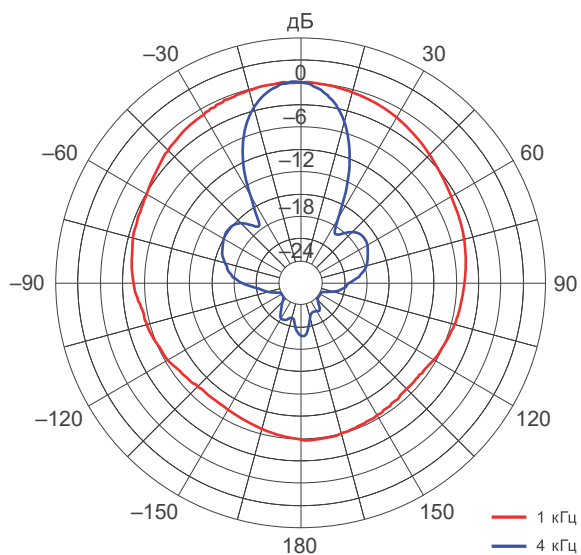
Применение усилителя с меньшей номинальной мощностью может стать причиной искажения и ограничения сигнала. Это не только будет раздражать слушателя, но и способно повредить как громкоговоритель, так и усилитель.

Использование нескольких громкоговорителей

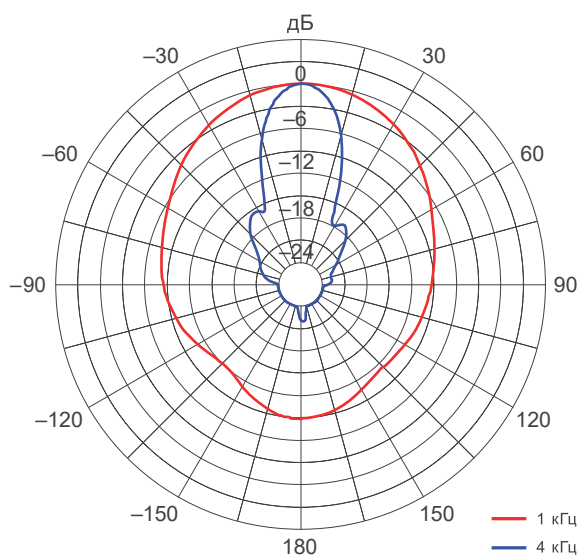
Важно учитывать суммарный импеданс нескольких громкоговорителей при их параллельном подключении к выходу усилителя. Суммарная импедансная нагрузка не должна быть меньше допустимой величины для используемого усилителя.

Диаграммы направленности

HS-S20

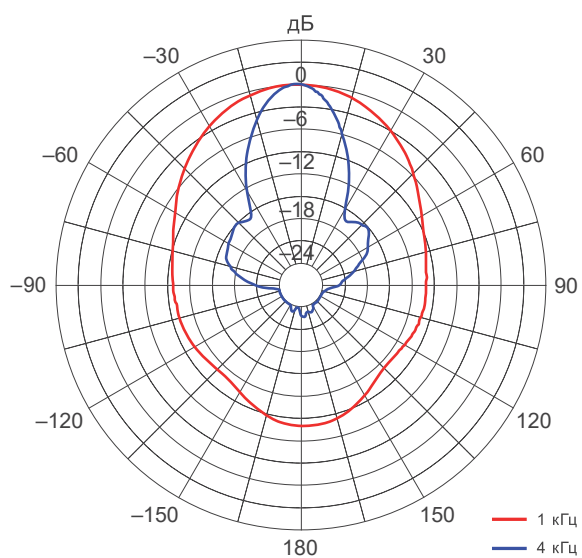


HS-20

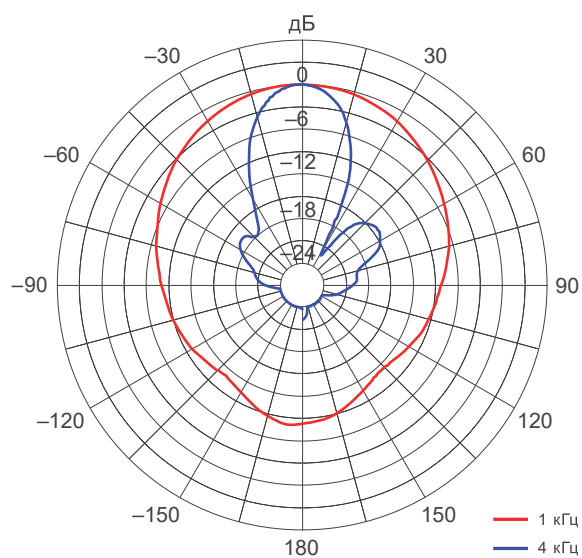


Всепогодные рупорные громкоговорители

HS-20 RT

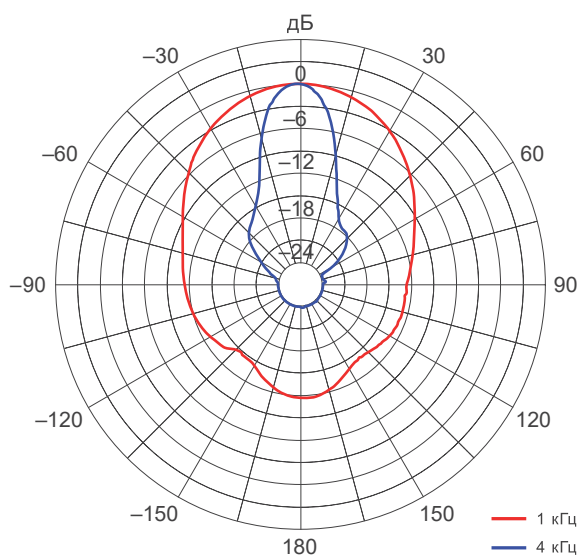


горизонтальная



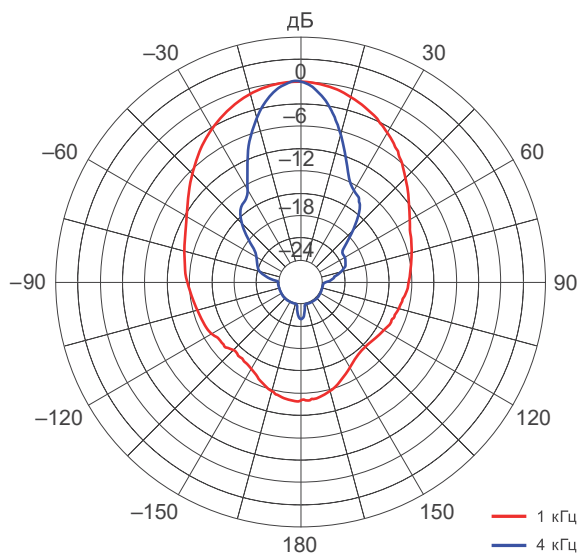
вертикальная

HS-30

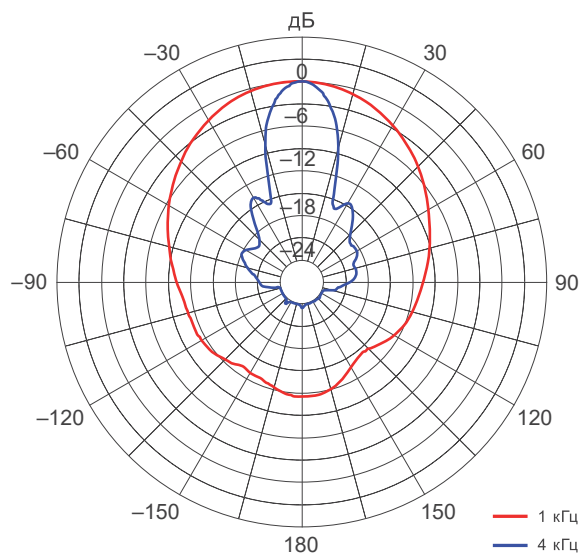


Всепогодные рупорные громкоговорители

HS-30 RT

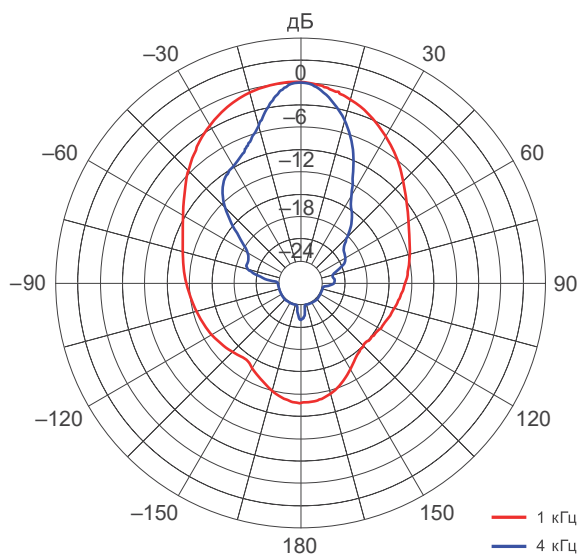


горизонтальная

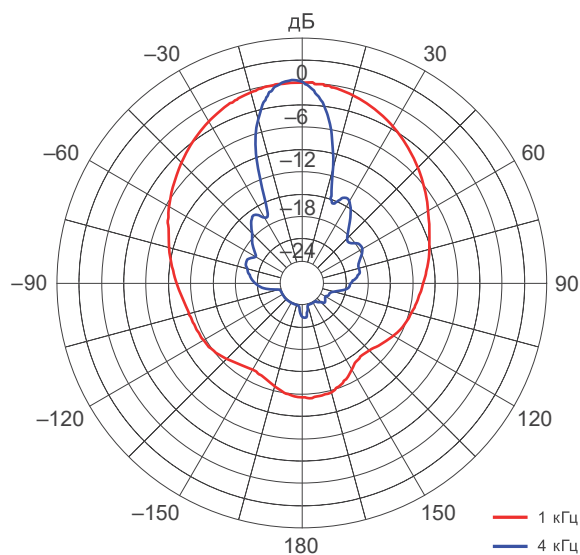


вертикальная

HS-40 RT

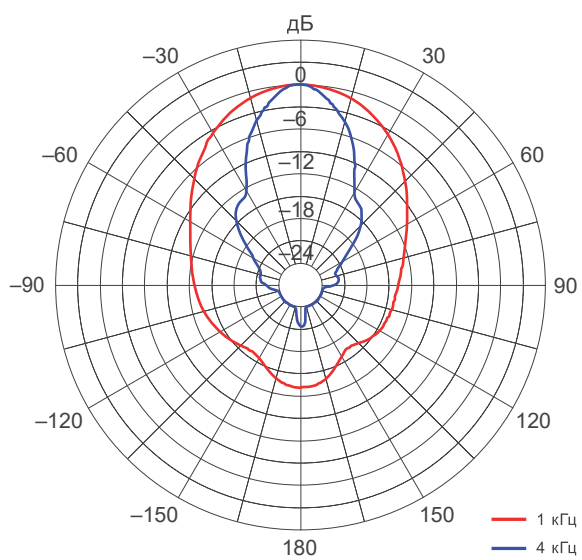


горизонтальная



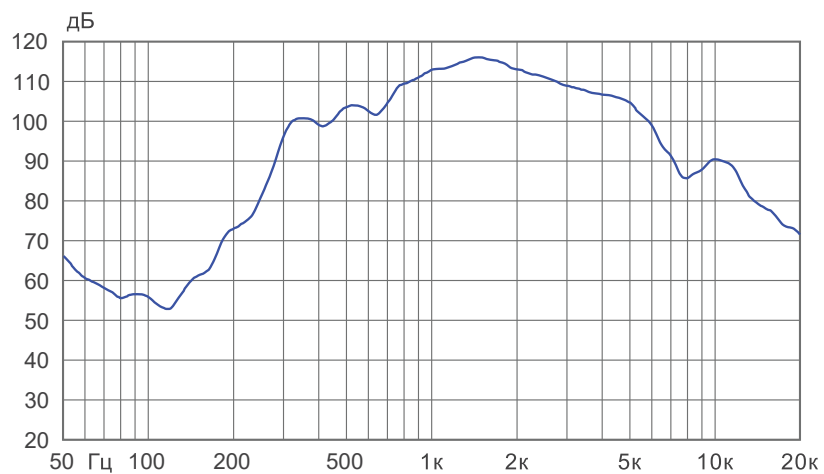
вертикальная

HS-50

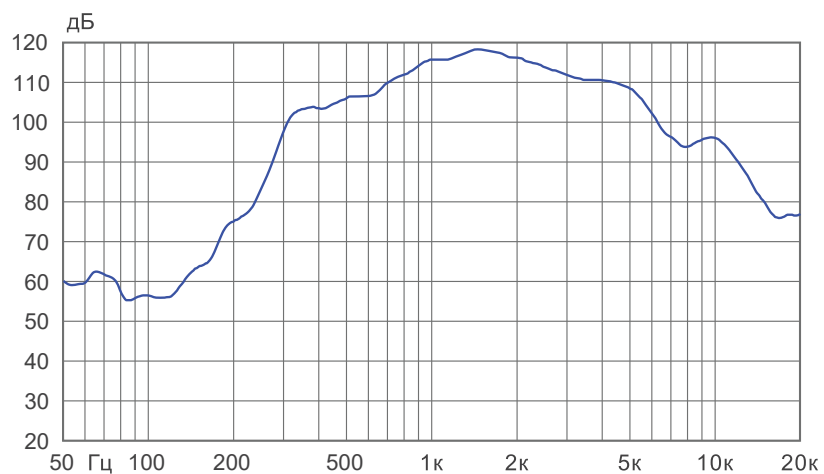


Амплитудно-частотные характеристики

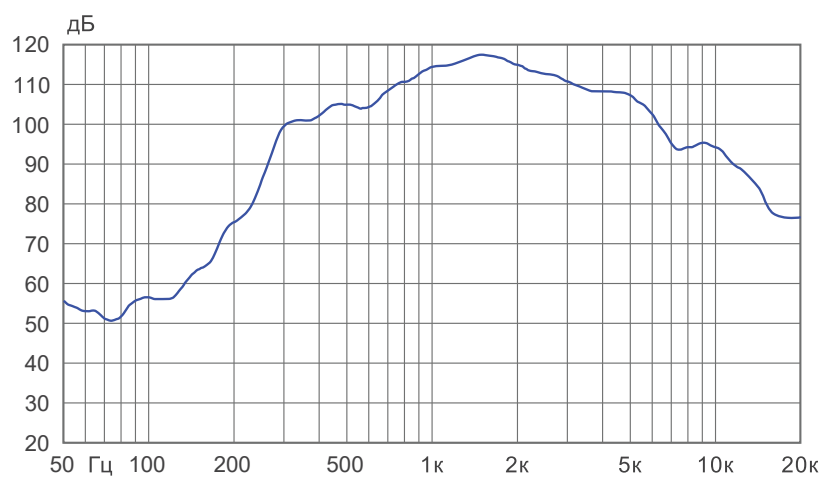
HS-S20



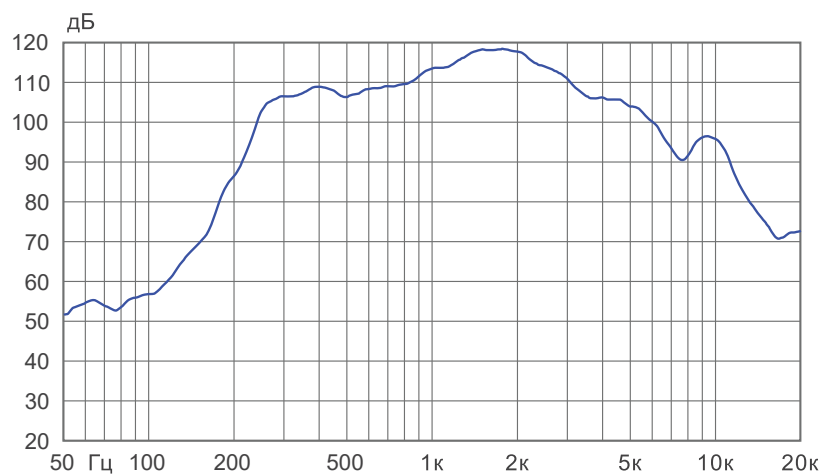
HS-20



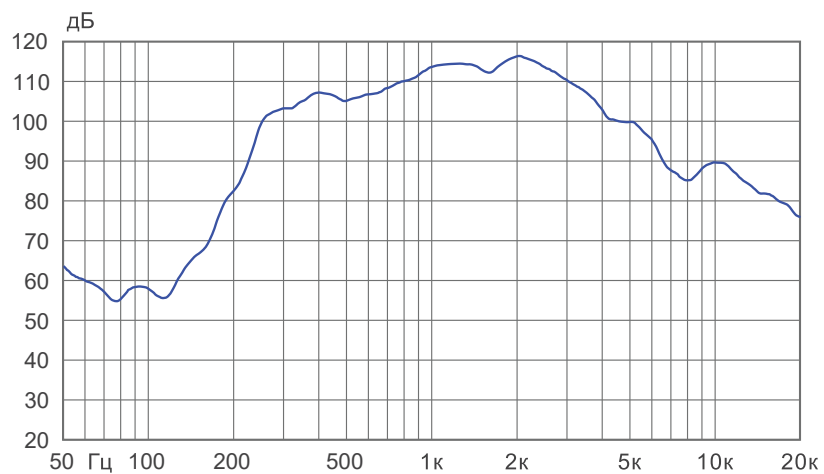
HS-20 RT



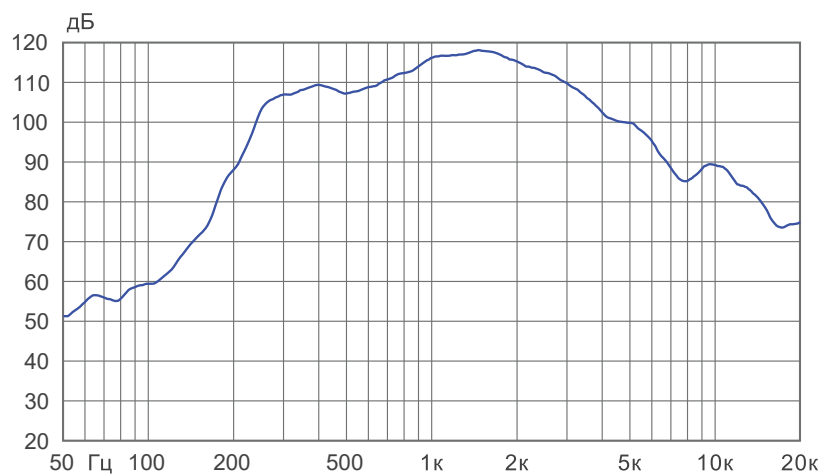
HS-30



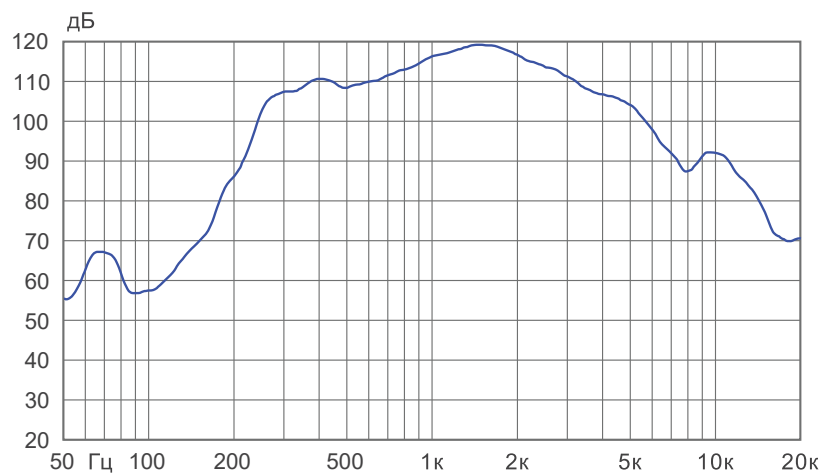
HS-30 RT



HS-40 RT



HS-50



Электрическая блок-схема

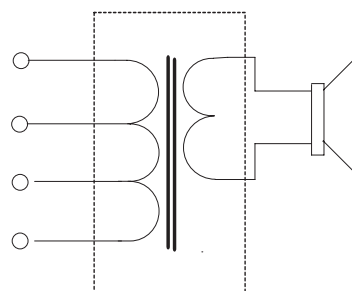
ВХОДЫ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ

зеленый (половинная мощность)

белый (номинальная мощность)

красный (низкоомный 8 Ом)

черный (общий)



Динамическая
головка

СОГЛАСУЮЩИЙ
ТРАНСФОРМАТОР

Технические характеристики

Наименование	HS-S20	HS-20	HS-30	HS-20RT
Импеданс(мощность), кОм (Вт)	0,5/1,0 (20/10)	0,5/1,0 (20/10)	0,33/0,66 (30/15)	0,5/1,0 (20/10)
Низкоомный вход, Ом (Вт)	8 (20)	8 (20)	8 (30)	8 (20)
Диапазон частот, Гц	290 ~ 9600	290 ~ 8300	245 ~ 8500	280 ~ 7000
Чувствительность, дБ	106	106	107	104
Материал рупора	пластик	алюминий	алюминий	пластик
Класс защиты IP	65			
Диапазон температур, °С	-60 ~ +50			
Цвет	темно-серый			серый
Масса, кг	1,5	2,24	2,56	2,2
Габариты (ØхГ), мм	169х230	241х287	285х332	250х156х314
Габариты крепежного кронштейна (ШхВхГ), мм		155х165х33	155х165х33	

Наименование	HS-30RT	HS-40RT	HS-50
Импеданс(мощность), кОм (Вт)	0,33/0,66 (30/15)	0,25/0,50 (40/20)	0,2/0,4 (50/25)
Низкоомный вход, Ом (Вт)	8 (30)	8 (40)	8 (50)
Диапазон частот, Гц	240 ~ 6300	237 ~ 6000	240 ~ 6000
Чувствительность, дБ	107	109	109
Материал рупора	пластик	пластик	алюминий
Класс защиты IP	65		
Диапазон температур, °С	-60 ~ +50		
Цвет	темно-коричневый		темно-серый
Масса, кг	2,68	2,94	2,9
Габариты (ШхВхГ), мм	316х369 х208(252*)	317х368 х208(252*)	Ø325х351

*Глубина устройства указана с учётом крепежной скобы.

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

Разрешительная документация

EAC

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

e-mail: sales@arsstel.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: 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 изготовителя, 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: Громкоговоритель HS-S20/HS-20/HS-20RT/HS-30/ HS-30RT/HS-40RT/HS-50

Серийный номер: _____

Продавец: _____

Дата продажи: _____