

Измеритель уровня шума ZSM 130+ Руководство по эксплуатации

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (395)60-70-56
Архангельск (812)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-25-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)26-90-48
Владимир (4922)49-43-18
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)82-23-87
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-49-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)65-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)69-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новокрымск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (841)222-51-16
Петрозаводск (8142)56-98-37
Псков (8112)69-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)808-18-15
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
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)93-31-35

Тольятти (8482)93-91-07
Томск (3822)96-41-53
Тула (4672)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)29-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)58-34-83
Якутск (4112)23-80-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

RUS

Оглавление

1. Правила безопасности	19
2. Общее описание.	20
3. Технические характеристики	21
4. Функции.	23
5. Процедура калибровки	27
5. Подготовка к измерениям.	28
6. Меры предосторожности.	28
7. Измерение.	29
8. Гарантия	30
9. Освобождение от ответственности.	30
11. Приложение 1 - "Свидетельство о приемке и продаже"	
12. Приложение 2 - "Гарантийный талон"	

Правила безопасности

Перед началом эксплуатации или обслуживания шумометра внимательно прочтите приведенные правила безопасности.

Используйте прибор только так, как указано в данном руководстве; в противном случае корректная работа прибора не гарантируется.

Условия окружающей среды

- Высота до 2000 метров.
- Относительная влажность – не выше 90%.
- Температура окружающей среды 0~40°C.

Обслуживание и очистка

- Ремонт и обслуживание, не описанные в данном руководстве, должны выполняться только в авторизованной мастерской.
- Регулярно протирайте корпус сухой тряпкой. Не используйте абразивные и чистящие вещества.

Общее описание

Благодарим вас за использование шумомера ZSM 130+. Чтобы обеспечить максимальную эффективность работы, рекомендуем вам внимательно прочитать все руководство перед началом использования прибора. Прибор соответствует стандартам IEC651 тип 2, ANSI S1.4 тип 2 для шумомеров.

Шумомер был разработан в соответствии с требованиями к измерениям, предъявляемыми инженерами по технике безопасности, охране здоровья, промышленной безопасности и контроля качества звука в различных средах.

- диапазон от 35 до 130 дБ при частоте 31.5 Гц – 8 кГц.
- ЖК-дисплей
- два эквивалентных взвешенных уровня звукового давления А и С.
- используются выходы сигнала постоянного и переменного тока через стандартный коаксиальный разъем, который может использоваться для подключения частотного анализатора, самопишущего уровнемера, анализатора, графического регистратора и других устройств.

Технические характеристики

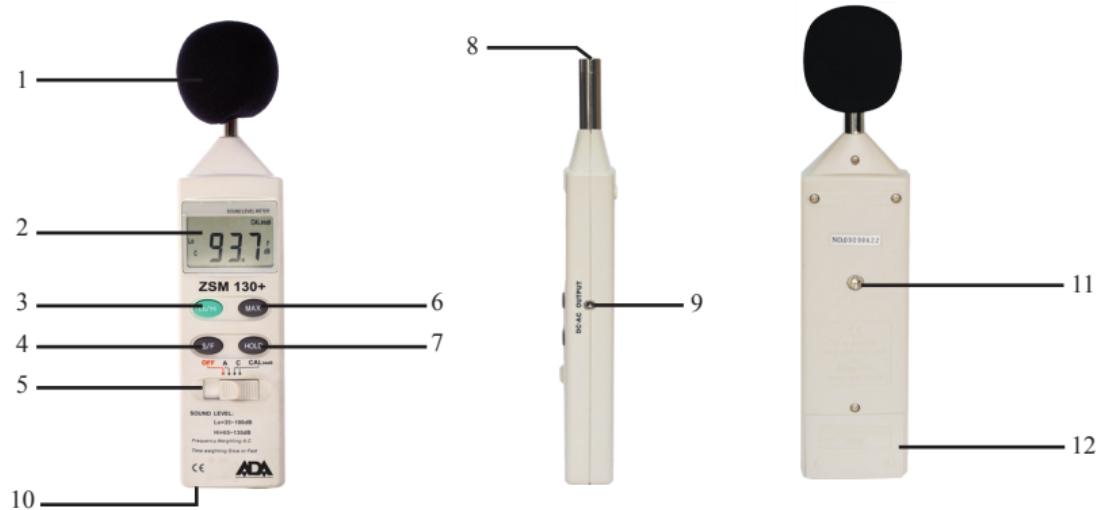
Применяемые стандарты	IEC651 тип 2, ANSI S1.4 тип2
Частотный диапазон	31.5 Гц – 8 кГц
Диапазон измеряемых значений уровня звука	35 – 130 дБ
Взвешивание по частоте	A/C
Микрофон	½-дюймовый электретный конденсаторный микрофон
Калибровка	калибровка с помощью внутреннего излучателя (гармоническая волна 1 кГц)
Дисплей	ЖК-дисплей
Цифровой дисплей	4 знака
Разрешение	0.1 дБ
Отображение данных	0.5 с

Временное взвешивание	БЫСТРОЕ (125 мсек.), МЕДЛЕННОЕ (1 сек.)
Диапазоны уровня узвука	Нижний: 35 – 100 дБ Верхний: 65 – 130 дБ
Точность измерения	±1.5 дБ (при заданных условиях)
Динамический диапазон	65 дБ
Аварийная сигнализация	отображается «OVER», если входной сигнал выходит за рамки диапазона
Удержание максимума	удерживает максимальное значение с угасанием <1дБ/3 минуты
Выходной сигнал переменного тока	0,65 В среднекв. при пределе шкал; выходное сопротивление- 600 Ом
Выходной сигнал постоянного тока	10мВ/дБ; выходное сопротивление- 100 Ом
Автоматическое отключение	прибор автоматически отключается примерно через 15 мин простоя
Питание	9В (типа Крона)
Питание от батареи	около 50 часов (щелочная батарея)
Рабочая температура	0 – 40° С
Рабочая влажность	10 – 90%
Температура хранения	от –10 до +60° С

Влажность при хранении	от 10 до 75% относительной влажности
Размеры	245 (Д) x 64 (Ш) x 31 (В) мм
Вес	255 г (включая батарею)

Комплектация: Измеритель уровня шума ZSM 130+, 9В батарея, кейс для транспортировки, руководство по эксплуатации.

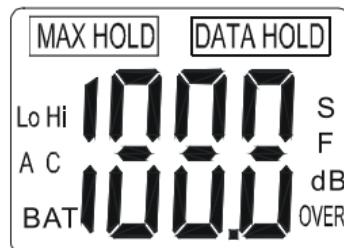
Функции



1. Ветрозащитный экран

Если вы используете прибор при скорости ветра более 10 м/с, пожалуйста, установите защитный экран перед на микрофон.

2. Дисплей



СИМВОЛ	ФУНКЦИЯ
MAX	удержание максимального значения
OVER	выход за рамки диапазона
F	быстрый ответ
S	медленный ответ
A	А-взвешивание

C	С-взвешивание
Lo	нижний диапазон (35 – 100 дБ)
Hi	верхний диапазон (65 – 130 дБ)
BAT	индикация низкого заряда батареи

3. Кнопка выбора диапазона уровня (Lo/Hi)

Lo: 35 – 100 дБ; Hi: 65 – 130 дБ

При индикации символа «OVER», один диапазон переключается на другой для проведения измерений.

4. Кнопка выбора временного взвешивания (S/F)

F (быстрый ответ): для нормального измерения (быстро меняющийся шум).

S (медленный ответ): для проверки среднего уровня флюктуационного шума.

5. Переключатель питания и функций

Позволяет включить/отключить питание и выбрать функцию взвешивания А/С и калибровки.

A: А-взвешивание. Для измерения общего уровня шума.

C: С-взвешивание. Для проверки низкочастотной составляющей шума.

(Если С-взвешенный уровень гораздо выше, чем А-взвешенный уровень, значит присутствует большая часть низкочастотного шума).

CAL 94 дБ. Калибровка с использованием внутреннего излучателя.

6. Кнопка удержания максимума (MAX)

Положение удержания максимума используется для измерения максимального уровня шума. Максимальный

измеренный уровень постоянно обновляется. Еще одно нажатие кнопки снимает удержание и позволяет продолжить измерение.

7. Кнопка удержания данных (HOLD)

Функция удержания «замораживает» значение на экране. Нажмите кнопку HOLD для моментального удержания значения или выхода из этой функции.

8. Микрофон

½-дюймовый электретный конденсаторный микрофон.

9. Выходной разъем DC/AC

Стандартное 3-полюсное коаксиальное гнездо 3.5 мм.

Используется для передачи сигнала переменного тока и логарифмически преобразованного сигнала постоянного тока внешнему оборудованию.

ВЫХОДЫ: доступ к двум выходам осуществляется с помощью стереофонического телефонного штекера 3.5 мм.

Выход постоянного тока: логарифмический сигнал 10 мВ/дБ.

Сопротивление ≤ 100 Ом

Выход переменного тока: около 0.65 В среднекв. в соответствии с шагом диапазона.

Сопротивление ≈ 100 Ом

10. Калибровочный потенциометр

Калибровочный потенциометр может быть установлен на стандарт 0.94 дБ по часовой или против часовой стрелки.

11. Крепежный винт штатива

12. Крышка батарейного отсека

Процедура калибровки

Использование стандартного акустического калибратора (94 дБ, гармоническая волна 1 кГц)

1. Установите следующие параметры с помощью кнопок и переключателя функций

Дисплей: dB, A, Lo, F

Функция: А-взвешивание

Время ответа: БЫСТРОЕ

Диапазон уровня: от 35 до 100 дБ

Режим измерения: функции удержания максимума и удержания данных отключены.

2. Аккуратно вставьте корпус микрофона в отверстие калибратора (поставляется отдельно).

3. Включите переключатель калибратора (94 дБ, гармоническая волна 1 кГц) и установите калибровочный потенциометр прибора.

На дисплее отображается требуемый уровень.

Прибор калиброван до поставки потребителю.

Рекомендуемый период между калибровками: 1 год.

Подготовка к измерению

1. Установка батареи

Снимите крышку батарейного отсека, расположенную в задней части прибора, и вставьте одну батарею 9В.

2. Замена батареи

Когда напряжение батареи падает ниже рабочего напряжения, появляется символ «BAT». При появлении этого символа батарею необходимо заменить.

Меры предосторожности при эксплуатации

- Продувание ветра через микрофон приводит к появлению дополнительных внешних шумов. Если прибор используется в ветреных условиях, необходимо установить ветрозащитный экран для защиты от нежелательных сигналов.
- Необходимо провести калибровку прибора, если он не использовался в течение долгого времени или использовался в тяжелых условиях окружающей среды.
- Нельзя хранить и использовать прибор в условиях высоких температур и высокой влажности.
- Защищайте микрофон от влаги и сильной вибрации.
- Когда прибор не используется, храните его и батарею в условиях низкой влажности.

Измерение

- Откройте крышку батарейного отсека и установите 9В батарею в отсек.
- Включите питание и выберите необходимое время ответа, а также тип взвешивания. Если шум представляет собой кратковременные вспышки или неустойчивые пики, установите БЫСТРЫЙ ответ. Выберите значение МЕДЛЕННЫЙ для измерения среднего шума.
- Выберите А-взвешивание для измерения общего уровня шума, а С-взвешивание – для измерения уровня шума акустического материала (большая часть низкочастотного шума).
- Выберите нужный уровень
- Держите прибор в руке или установите его на штатив. Направьте микрофон на предполагаемый источник шума. На дисплее отображается уровень шума.
- Если выбран режим удержания максимума, прибор улавливает и сохраняет значение максимального уровня шума в течение длительного времени при любом типе временного взвешивания и диапазоне.
- Если выбран режим удержания данных, значение сохраняется на дисплее. Нажатие кнопки HOLD моментально активирует или отключает функцию удержания данных.
- Если прибор больше не используется, выключите его и выньте батарею.

Гарантия

Производитель предоставляет гарантию на продукцию покупателю в случае дефектов материала или качества его изготовления во время использования оборудования с соблюдением инструкции пользователя на срок до 1 года со дня покупки. Во время гарантийного срока, при предъявлении доказательства покупки, прибор будет починен или заменен на такую же или аналогичную модель бесплатно. Гарантийные обязательства также распространяются и на запасные части.

В случае дефекта, пожалуйста, свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели прибор. Гарантия не распространяется на продукт, если повреждения возникли в результате деформации, неправильного использования или ненадлежащего обращения.

Все вышеизложенные безо всяких ограничений причины, а также утечка батареи, деформация прибора являются дефектами, которые возникли в результате неправильного использования или плохого обращения.

Освобождение от ответственности

Пользователю данного продукта необходимо следовать инструкциям, которые приведены в руководстве по эксплуатации. Даже, несмотря на то, что все приборы проверены производителем, пользователь должен проверять точность прибора и его работу.

Производитель или его представители не несут ответственности за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или иной ущерб, возникший в результате неправильного обращения с прибором.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате катастроф (землетрясение, шторм, наводнение и т.д.), пожара, несчастных случаев, действия третьих лиц и/или использование прибора в необычных условиях.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате изменения данных, потери данных и временной приостановки бизнеса и т.д., вызванных применением прибора.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате использования прибора не по инструкции.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ СЛУЧАИ:

1. Если будет изменен, стерт, удален или будет неразборчив типовой или серийный номер на изделии;
 2. Периодическое обслуживание и ремонт или замену запчастей в связи с их нормальным износом;
 3. Любые адаптации и изменения с целью усовершенствования и расширения обычной сферы применения изделия, указанной в инструкции по эксплуатации, без предварительного письменного соглашения специалиста поставщика;
 4. Ремонт, произведенный не уполномоченным на то сервисным центром;
 5. Ущерб в результате неправильной эксплуатации, включая, но не ограничиваясь этим, следующее: использование изделия не по назначению или не в соответствии с инструкцией по эксплуатации на прибор;
 6. На элементы питания, зарядные устройства, комплектующие, быстроизнашивающиеся и запасные части;
 7. Изделия, поврежденные в результате небрежного отношения, неправильной регулировки, ненадлежащего технического обслуживания с применением некачественных и нестандартных расходных материалов, попадания жидкостей и посторонних предметов внутрь.
 8. Воздействие факторов непреодолимой силы и/или действие третьих лиц;
 9. В случае негарантийного ремонта прибора до окончания гарантийного срока, произошедшего по причине полученных повреждений в ходе эксплуатации, транспортировки или хранения, и не возобновляется.
-

Алматы (727)345-47-04	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тольятти (8482)63-91-07
Ангарск (3955)60-70-56	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-57
Архангельск (8182)63-90-72	Иркутск (3952)29-98-46	Мурманск (8152)59-64-93	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)33-79-87
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Севастополь (8692)22-31-93	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Благовещенск (4162)22-76-07	Кемерово (3842)65-04-62	Ноябрьск (3964)1-32-12	Саранск (8342)22-96-24	Уфа (347)229-48-12
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (363)227-86-73	Симферополь (3652)27-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Владивосток (423)249-28-31	Коломна (4966)23-41-49	Омск (3812)21-46-40	Смоленск (4812)29-41-54	Чебоксары (8352)28-53-07
Владикавказ (8672)28-90-48	Кострома (4942)77-07-48	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Челябинск (351)202-03-61
Владimir (4922)49-43-18	Краснодар (861)203-40-90	Петрозаводск (8142)55-98-37	Ставрополь (8652)20-65-13	Череповец (8202)49-02-64
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (841)222-31-16	Сургут (3462)77-98-35	Чита (3022)38-34-83
Вологда (8172)28-41-59	Курск (4712)77-13-04	Псков (8112)59-10-37	Сыктывкар (8212)25-95-17	Якутск (4112)23-90-97
Воронеж (473)204-51-73	Курган (3522)50-90-47	Пермь (342)205-81-47	Тамбов (4752)50-40-97	Ярославль (4852)69-52-93
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пермь (342)205-81-47	Тверь (4822)63-31-35	

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47