УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» октября 2023 г. № 2266

Регистрационный № 90315-23

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Шумомеры цифровые VA-SM

Назначение средства измерений

Шумомеры цифровые VA-SM (далее – шумомеры) предназначены для измерений уровня звукового давления (далее – УЗД).

Описание средства измерений

Шумомер состоит из электронных плат, клавиатуры управления, жидкокристаллического дисплея и электретного микрофона. Шумомер выполнен в пластиковом корпусе. На обратной стороне имеется приспособление для крепления шумомера на штатив.

Принцип действия шумомера основан на преобразовании внешнего уровня звукового давления в электрический сигнал с последующей обработкой.

Информация о режиме работы шумомера и результаты измерений отображаются на дисплее.

К данному типу шумомеров относятся три модификации шумомеров цифровых VA-SM8080, VA-SM8081, VA-SM8082. Модификации отличаются внешним видом, диапазонами измерений и допускаемой погрешностью измерений, габаритными размерами и массой.

Шумомер VA-SM8080 имеет частотную коррекцию «С», VA-SM8081 – частотную коррекцию «А», а VA-SM8082 – частотные коррекции «А» и «С» в соответствии с ГОСТ Р 53188.1-2019.

В модификации VA-SM8080 имеется возможность ручного переключения диапазонов измерений: «Low(нижний) – 30-80 дБ», «Auto(автоматический режим) – 30-80 дБ», «High(верхний) – 70-120 дБ»; у модификации VA-SM8081 – «Auto(автоматический режим) – 30-130 дБ»; у модификации VA-SM8082 – «Low(нижний) – 30-80 дБ», «Auto(автоматический режим) – 30-130 дБ».

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, имеет цифровое обозначение и наносится на заднюю панель прибора на маркировочной табличке типографским способом.

Общий вид средства измерений с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунках 1-6.



Рисунок 1 – Общий вид шумомера модификации VA-SM8080 (вид спереди)



Рисунок 2 – Общий вид шумомера модификации VA-SM8080 (вид сзади)



Рисунок 3 – Общий вид шумомера модификации VA-SM8081 (вид спереди)



Рисунок 4 – Общий вид шумомера модификации VA-SM8081 (вид сзади)



Рисунок 5 – Общий вид шумомера модификации VA-SM8082 (вид спереди)



Рисунок 6 – Общий вид шумомера модификации VA-SM8082 (вид сзади)

Пломбирование шумомеров не предусмотрено.

Программное обеспечение

Для управления режимами работы шумомеров и обработки измерительных сигналов применятся внутреннее (встроенное) программное обеспечение (ПО), которое устанавливается при изготовлении и не имеет возможности считывания и модификации.

Конструкция шумомеров исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию, ПО не идентифицируется.

Уровень защиты программного обеспечения «низкий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	недоступно пользователю
Номер версии (идентификационный номер) ПО	недоступно пользователю
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	недоступно пользователю

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2- Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации		
	VA-SM8080	VA-SM8081	VA-SM8082
Диапазон рабочих частот, Гц	от 31,5 до 8000,0	от 31,5 до 8000,0	от 31,5 до 8000,0
Диапазоны измерений УЗД, дБ, в режимах:			
Low (Нижний)	от 30 до 80	–	от 30 до 80
High (Верхний)	от 70 до 120	–	–
Auto (Автоматический режим)	от 30 до 80	от 30 до 130	от 30 до 130
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений УЗД, дБ, на рабочих частотах:			
31,5 Гц	±5,0	±2,0	±1,5
63 Гц	±2,5	±4,0	±4,0
125 Гц	±2,0	±1,0	±1,0
250 Гц	±1,0	±1,0	±2,5
500 Гц	±1,0	±2,0	±4,0
1000 Гц	±1,0	±1,0	±1,0
2000 Гц	±1,0	±3,0	±3,0
4000 Гц	±3,0	±7,0	±9,0
8000 Гц	±10,0	±7,0	±9,0

Таблица 3–Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации		
	VA-SM8080	VA-SM8081	VA-SM8082
Напряжение питания постоянного тока, В	1,5 × 3 (4,5)	9	9
Масса, г, не более	150	173	210
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	156×60×32	130×57×30	200×63×30
Нормальные условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %	от +18 до +25 от 30 до 75		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +15 до +25 80		

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом Нанесение знака утверждения типа на средство измерений не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 -Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Шумомер цифровой	VA-SM8080 или VA-SM8081 или VA-SM8082	1 шт.
Ветровая насадка	-	1 шт.
Наручный ремешок	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Гарантийный талон	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Батарея		1 шт.[1)]
Кейс[2)]	-	1 шт.
[1)]VA-SM8080 комплектуется 3 батарейками типа AAA [2)] только для модификаций VA-SM8080 и VA-SM8082		

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в п. 4 «Устройство и работа прибора» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений
Приказ Росстандарта от 30 ноября 2018 г. № 2537 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений звукового давления в воздушной среде и аудиометрических шкал»;
ГОСТ Р 53188.1-2019 ГСИ. Шумомеры. Часть 1. Технические требования;
ТУ 26.51.53-001-21839994-2023 Шумомеры цифровые VA-SM. Технические условия.

Правообладатель
Общество с ограниченной ответственностью ООО «Ви энд Эй Инструмент Рус» (ООО Ви энд Эй Инструмент Рус»)
ИНН 2465285786
Юридический адрес: 660005, г. Красноярск, ул. Краснодарская, д. 17, кв. 212
Телефон: 8 (499) 130-23-76
E-mail: info@va-rus.ru

Изготовитель
Общество с ограниченной ответственностью ООО «Ви энд Эй Инструмент Рус» (ООО Ви энд Эй Инструмент Рус»)
ИНН 2465285786
Юридический адрес: 660005, г. Красноярск, ул. Краснодарская, д. 17, кв. 212
Телефон: 8 (499) 130-23-76
E-mail: info@va-rus.ru
Производственная площадка: BEI CHENG (HONG KONG) TECHNOLOGY CO, LIMITED, Китай
Адрес: RM4, 16/F, HO KING COMM CTR, 2-16 FAYUEN ST, MONGKOK KOWLOON HONG KONG, CHINA
Телефон: +86-755-824-26-859
E-mail: monkey6501@china-victor.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31
Телефон: +7 (495) 544-00-00
Факс: +7 (499) 124-99-96
E-mail: info@rostest.ru
Web-сайт: www.rostest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.