

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» марта 2025 г. № 519

Регистрационный № 94927-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Шумомеры NL-52A

Назначение средства измерений

Шумомеры NL-52A (далее – шумомеры) предназначены для измерений параметров звука.

Описание средства измерений

Конструктивно шумомер представляет собой малогабаритный прибор с автономным питанием от стандартных элементов питания и состоит из блока измерительного, предусилителя микрофонного и капсуля микрофонного. Сведения о режиме работы шумомера и измерительная информация отображаются на цветном дисплее блока измерительного.

Принцип действия шумомеров основан на преобразовании звукового давления в электрический сигнал с помощью конденсаторного микрофона. Далее, электрический сигнал обрабатывается специализированным микропроцессором.

Шумомеры имеют энергонезависимую память для записи служебной информации и результатов измерений. Результаты из энергонезависимой памяти могут быть переписаны на SD-карту, или переданы в персональный компьютер с помощью программного обеспечения, поставляемого с шумомером.

Метрологические характеристики шумомеров, приведенные в таблице 2, соответствуют требованиям к шумомерам класса 1 по ГОСТ Р 53188.1-2019.

Питание шумомеров осуществляется от четырёх элементов питания типа АА.

Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр шумомеров, указывается на информационной наклейке на задней стороне корпуса в формате цифрового обозначения.

Нанесение знака поверки на шумомеры не предусмотрено.

Общий вид шумомеров представлен на рисунке 1.

К средствам измерений данного типа относятся шумомеры NL-52A с серийными номерами 00231022 и 00231023.



Рисунок 1 – Общий вид шумомеров

Программное обеспечение

Для управления режимами работы шумомеров и обработки измерительных сигналов применяется встроенное программное обеспечение (далее – ПО).

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который доступен для просмотра в меню.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «низкий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	NX
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1 и выше
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики шумомеров приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон частот, Гц	от 10 до 20000
Частотные коррекции	A, C, Z
Временные коррекции	S, F

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений уровня звука на частоте 1 кГц, дБ	$\pm 0,7$
Линейный рабочий диапазон измерений уровня звука, дБ (исх. 20 мкПа)* для частотной коррекции А для частотной коррекции С для частотной коррекции Z	от 25 до 138 от 33 до 138 от 38 до 138
* В некоторых межгосударственных и национальных стандартах единицы измерений уровней звука, скорректированные по А, обозначают дБА, скорректированные по С и Z – дБС и дБZ, соответственно	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений уровня звука при рабочих условиях применения, дБ	$\pm 0,5$
Габаритные размеры блока измерительного, мм, не более длина ширина высота	250 76 33
Масса (с элементами питания), кг, не более	0,4
Нормальные условия применения: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха, % атмосферное давление, кПа	от +20 до +26 от 25 до 70 от 80 до 105
Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха, % атмосферное давление, кПа	от –10 до +50 от 25 до 90 от 80 до 105

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность шумомера

Наименование	Обозначение	Количество
Блок измерительный	–	1 шт.
Предусилитель микрофонный	–	1 шт.
Капсюль микрофонный	UC-59	1 шт.
Кабель BNC	CC-24	1 шт.
Ветровой экран	WS-10	1 шт.
SD-карта 512 Мб	MC-51SD1	1 шт.
Защитный кейс	–	1 шт.
Ручной ремень	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Измерение» документа «Шумомеры NL-42A/NL-52A. Руководство 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 «Государственная система обеспечения единства измерений. Шумомеры. Часть 1. Технические требования».

Правообладатель

Rion Co., Ltd, Япония.

Адрес: 3-20-41, Higashimotomachi, Kokubunji, Tokyo 185-8533, Japan

Изготовитель

Rion Co., Ltd, Япония.

Адрес: 3-20-41, Higashimotomachi, Kokubunji, Tokyo 185-8533, Japan

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес юридического лица: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Адрес места осуществления деятельности: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

