

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 16 » апреля 2026 г. № 755

Регистрационный № 98289-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дефектоскопы визуально-акустические Enrotec NLC

Назначение средства измерений

Дефектоскопы визуально-акустические Enrotec NLC (далее – дефектоскопы) предназначены для измерений уровня звукового давления в воздушной среде и визуализации акустического излучения при поиске различных источников звука.

Описание средства измерений

Принцип действия дефектоскопов основан на преобразовании МЭМС-микрофонами звукового давления в электрический сигнал с последующим преобразованием в цифровой сигнал и обработке для измерений уровня звукового давления в воздушной среде и визуализации акустического излучения.

Конструктивно дефектоскоп состоит из микрофонной решётки, блока обработки данных, цифровой видеокамеры, ЖК-дисплея, корпуса.

Информация о режиме работы дефектоскопа и результаты измерений отображаются на ЖК-дисплее. Дефектоскопы позволят накладывать на видеоизображение источника акустического излучения картину звукового поля с цветовой дифференциацией интенсивности.

Питание дефектоскопов осуществляется от аккумуляторных батарей.

Дефектоскопы выпускаются в трёх модификациях: NLC-P136, NLC-P163 и NLC-P212. Модификации отличаются количеством МЭМС-микрофонов в составе микрофонной решётки: 136 микрофонов в модификации NLC-P136, 163 и 212 – в модификациях NLC-P163 и NLC-P212 соответственно.

Нанесение знаков утверждения типа и поверки на дефектоскопы не предусмотрено. Пломбирование дефектоскопов не предусмотрено. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр, доступен для просмотра на корпусе дефектоскопа и в меню в формате цифробуквенного обозначения, состоящего из арабских цифр. Общий вид модификаций дефектоскопов приведён на рисунке 1.

NLC-P136



Место нанесения
заводского номера



NLC-P136



Место нанесения
заводского номера



NLC-P212



Место нанесения
заводского номера



Рисунок 1 – Общий вид модификаций дефектоскопов

Модификация дефектоскопа и его заводской номер также приведены на передней панели дефектоскопа.

Программное обеспечение

Для управления режимами работы дефектоскопов и обработки измерительных сигналов применяется встроенное программное обеспечение (далее – ПО). Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который доступен для просмотра в меню.

В соответствии с п. 4.3 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 конструкция дефектоскопов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. ПО недоступно пользователю и не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования дефектоскопов.

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	–
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже EN 1.1
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации		
	NLC-P136	NLC-P163	NLC-P212
Диапазон измерений уровня звукового давления, дБ (исх. 20 мкПа)	от 30 до 100	от 30 до 100	от 30 до 100
Рабочий диапазон частот при измерениях уровня звукового давления, кГц	от 8 до 100	от 8 до 80	от 2 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений уровня звукового давления, дБ	±10	±10	±5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры дефектоскопов (длина×ширина×высота), мм, не более:	
- модификация NLC-P136	150×60×110
- модификация NLC-P163	225×85×160
- модификация NLC-P212	160×85×112
Габаритные размеры дефектоскопов с транспортировочным кейсом и дополнительными принадлежностями (длина×ширина×высота), мм, не более:	
- модификация NLC-P136	270×220×110
- модификация NLC-P163	420×330×180
- модификация NLC-P212	270×220×110
Масса дефектоскопов, кг, не более:	
- модификация NLC-P136	0,80
- модификация NLC-P163	1,50
- модификация NLC-P212	0,65
Масса дефектоскопов с транспортировочным кейсом и дополнительными принадлежностями, кг, не более:	
- модификация NLC-P136	2,50
- модификация NLC-P163	4,50
- модификация NLC-P212	2,50

Наименование характеристики	Значение
Поддержка дефектоскопами программной централизованной системы хранения протоколов и изображений	Да
Параметры электрического питания напряжение постоянного тока, В	от 5 до 12
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха, % атмосферное давление, кПа	от -20 до +50 от 10 до 95 от 97 до 103

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность дефектоскопов

Наименование	Обозначение	Количество
Дефектоскоп визуально-акустический	Enrotec NLC-P136/ Enrotec NLC-P163/ Enrotec NLC-P212	1 шт.
Зарядное устройство с кабелем	–	2 шт.
SDcard 128Gb и адаптер SDcard/USB-A/USB-C	–	1 шт.
Транспортировочный кейс	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	RU.29478099.26.51.66 РЭ	1 экз.
Съёмный тепловизионный модуль*	–	1 экз.
Паспорт*	RU.29478099.26.51.66-01 ПС RU.29478099.26.51.66-02 ПС RU.29478099.26.51.66-03 ПС	1 экз.
* опционально		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа «Дефектоскопы визуально-акустические Enrotec NLC. Руководство по эксплуатации» RU.29478099.26.51.66 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта № 354 от 21 февраля 2025 г. «Об утверждении Государственного первичного эталона единицы звукового давления в воздушной среде и аудиометрических шкал и Государственной поверочной схемы для средств измерений звукового давления в воздушной среде и аудиометрических шкал»

RU.29478099.26.51.66 ТУ «Дефектоскопы визуально-акустические Enrotec NLC. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ГК РЕСУРС»

(ООО «ГК РЕСУРС»)

ИНН 7714934672

Юридический адрес: 125080, г. Москва, Волоколамское ш., д. 2, п. 19, помещ. I, ком. 27

Тел.: +7(495)5404317

E-mail: info@gkresurs.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГК РЕСУРС»

(ООО «ГК РЕСУРС»)

ИНН 7714934672

Адрес: 125080, г. Москва, Волоколамское ш., д. 2, п. 19, помещ. I, ком. 27

Тел.: +7(495)5404317

E-mail: info@gkresurs.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации

(ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)

Адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13

Телефон: +7(495) 223-69-92

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.311314