

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «02» августа 2024 г. № 1773

Регистрационный № 92815-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки для автоматизированного ультразвукового контроля железнодорожных колёс NORDISCAN INTROTEST W-1100

Назначение средства измерений

Установки для автоматизированного ультразвукового контроля железнодорожных колёс NORDISCAN INTROTEST W-1100 (далее по тексту – установки) предназначены для измерений отношения амплитуд сигналов, отраженных от дефектов типа нарушения сплошности и (или) нарушений структуры, глубины залегания обнаруженных дефектов и (или) толщины изделия при проведении приемочного ультразвукового контроля цельнокатаных железнодорожных колёс.

Описание средства измерений

Принцип действия установки основан на возбуждении ультразвуковых колебаний в материале контролируемого объекта и приеме ультразвуковых колебаний, отраженных от дефектов и границ раздела сред.

Конструктивно установки состоят из иммерсионной ванны, гидравлического модуля, системы управления, системы ультразвукового контроля, соединительных кабелей, комплекта запасных инструментов и принадлежностей.

Установки используются совместно с ультразвуковыми преобразователями в виде антенных решеток производства ООО «Компания«Нординкрафт».

Установки имеют информационную табличку, на которой нанесено методом печати наименование средства измерений и его заводской номер (буквенно-цифровой), однозначно идентифицирующую каждый экземпляр средств измерений.

Общий вид и место нанесения заводского номера установок приведены на рисунке 1.

Пломбирование установок не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на установки не предусмотрено.

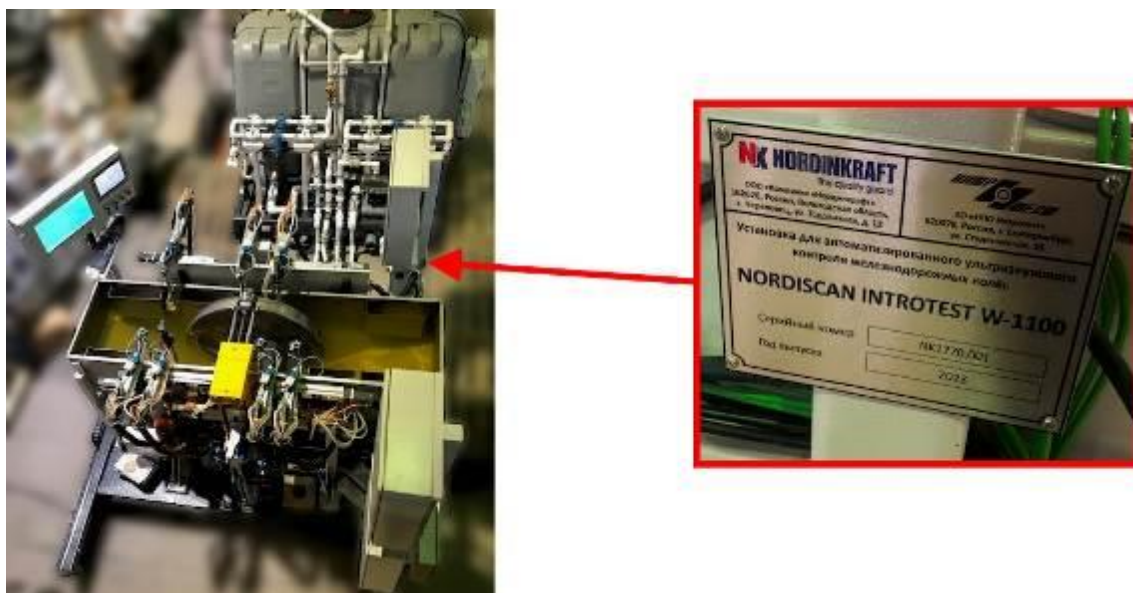


Рисунок 1 – Общий вид и место нанесения заводского номера установок

Программное обеспечение

Метрологически значимое программное обеспечение (далее - ПО) «NKWare» позволяет реализовать следующие режимы работы:

- подготовка к измерению;
- проведение измерений;
- статистическая обработка данных.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	NKWare
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.2.3.0
Цифровой идентификатор ПО	–

Уровень защиты ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики средства измерений

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений отношений амплитуд сигналов на входе приемника установки, дБ	от 0 до 40
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений отношений амплитуд сигналов на входе приемника установки, дБ:	
– в диапазоне от 0 до 30 дБ включ.	±2
– в диапазоне св. 30 до 40 дБ	±3
Диапазон измерений глубины залегания дефекта и/или толщины по стали, мм	от 5 до 187
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений глубины залегания дефекта и/или толщины по стали, мм	±2

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество преобразователей (каналов контроля), шт	7 (88)
Номинальное значение частоты заполнения зондирующих импульсов для каналов преобразователей D1, D2а, На, Нс, Wa, Wc, F, МГц	5,0
Пределы допустимого отклонения частоты заполнения зондирующих импульсов от номинального значения для каналов преобразователей D1, D2а, На, Нс, Wa, Wc, F, МГц	±0,5
Номинальное значение частоты заполнения зондирующих импульсов для каналов преобразователя На, МГц	2,5
Пределы допустимого отклонения частоты заполнения зондирующих импульсов от номинального значения для каналов преобразователя На, МГц	±0,25
Диапазон установки частоты следования зондирующих импульсов, Гц	от 100 до 1250
Минимальный диаметр контролируемых колёс (по кругу катания), мм	760
Максимальный диаметр контролируемых колёс (по кругу катания), мм	1098
Минимальный диаметр выявляемого искусственного дефекта в виде плоскодонного отражателя, мм: - при контроле обода колеса с поверхности катания и с внутренней боковой поверхности - при контроле гребня колеса - при контроле диска колеса с внутренней и внешней стороны - при контроле ступицы с внутренней и внешней стороны	2 3 3 3
Габаритные размеры, мм, не более: - ширина - глубина - высота	4900 4300 3100
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +35 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность установок

Наименование	Обозначение	Количество
Установка для автоматизированного ультразвукового контроля железнодорожных колёс	NORDISCAN INTROTEST W-1100	1 шт.
Адаптер для поверки	NKE.854.01	1 шт.
Адаптер для поверки	NKE.854.02	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Паспорт	–	1 экз.
Методика поверки	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Установки для автоматизированного ультразвукового контроля железнодорожных колёс NORDISCAN INTROTEST W-1100. Руководство по эксплуатации» в разделе 2 «Использование по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Установки для автоматизированного ультразвукового контроля железнодорожных колёс NORDISCAN INTROTEST W-1100. Технические условия. 26.51.66.120-1770-10553510-23 ТУ.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Компания «Нординкрафт»
(ООО «Компания«Нординкрафт»)
ИНН 3528032408
Адрес юридического лица: 162626, Вологодская обл., г. Череповец, ул. Годовикова, д. 12

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Компания «Нординкрафт»
(ООО «Компания«Нординкрафт»)
ИНН 3528032408
Адрес: 162626, Вологодская обл., г. Череповец, ул. Годовикова, д. 12

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)
Адрес юридического лица: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, к. 11
Адрес места осуществления деятельности: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, к. 11
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

