

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИОФИ
руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская



2004г.

**Дефектоскопы ультразвуковые
ПОИСК-10ЭМ НЗД 009**

**Внесены в государственный реестр
средств измерений.**

Регистрационный номер № 18469-99

Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям РТ МД 19-00227749-018-98

Назначение и область применения

Дефектоскоп ультразвуковой ПОИСК-10ЭМ НЗД 009 (в дальнейшем-дефектоскоп) предназначен для обнаружения дефектов в обеих нитях железнодорожного пути с рельсами типа Р43, Р50, Р65, Р75, при сплошном контроле со скоростью движения до 4 км/ч, а также ручного контроля отдельных сечений рельсов и определения координат обнаруженных дефектов ручными преобразователями.

Описание

В дефектоскопе используются свойства УЗК отражаться от неоднородностей в контролируемом изделии. Возбуждают и принимают УЗК в этом изделии резонаторы, установленные на центрирующие механизмы тележки.

Контроль головки рельса производится эхометодом с использованием наклонных резонаторов. Ультразвук при этом вводится под углом 55° (угол призмы 45°). Сигнал, отраженный от дефекта, принимается этими же резонаторами, усиливается, селектируется и подается на звуковой индикатор.

Предусмотрена возможность разварачивать наклонный резонатор в горизонтальной плоскости для выявления дефектов различной ориентации и устанавливать его в трех положениях: акустическая ось резонатора вдоль рельса и с разворотом на 34° влево или вправо.

Прозвучивание каждой нитки пути осуществляется двумя блоками, в состав каждого из которых входит по одному наклонному и одному прямому резонатору.

Таким образом, для контроля обеих ниток используется четыре блока, содержащих восемь резонаторов, т.е. четыре двухканальные дефектоскопические блоки, в которых первые каналы задействованы постоянно, а вторые подключаются с помощью кнопок на передней панели.

Основные технические характеристики

Верхнее значение диапазона измерения временных интервалов между зондирующим импульсом и эхо – сигналами, не менее 120 мкс.

Предел допускаемой приведенной основной погрешности измерения интервалов времени и координат дефектов Н и L от верхнего значения диапазона, не более 4%.

Мертвая зона для ручных наклонных преобразователей, не более 6 мм.

Условная чувствительность каналов эхо метода для ручных преобразователей:

При номинальном значении угла ввода ультразвуковых колебаний (УЗК)

- П121 - 2,5 - 45 - Р - 001 - 45°, не менее 28 дБ;
- П121 - 2,5 - 50 - Р - 001 - 50°, не менее 28 дБ;
- П121 - 2,5 - 55 - Р - 001 - 55°, не менее 24 дБ;
- П121 - 2,5 - 65 - Р - 001 - 65°, не менее 20 дБ;

Условная чувствительность каналов зеркального метода при настройке с наклонными резонаторами в блоке преобразователей, не менее 16 дБ.

Условная чувствительность каналов зеркально - теневого метода с ручными преобразователями и блоками преобразователей должна устанавливаться от 20 до 4 дБ через 2 дБ.

Интервал рабочих температур от минус 40 до 50°С

Автономный источник питания напряжением 12 В.

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель корпуса дефектоскопа фотохимическим методом и на титульный лист руководства (РЭ) методом печати

Комплектность.

Обозначение докум.	Наименование и условное обозначение	Кол.
ЩЮ2.778.182-01	Дефектоскоп ультразвуковой Поиск- 10ЭМ НЗД009	1
ЩЮ2.068.171-01	Блок электронный	1
ЩЮ3.836. 824-04	Блок преобразователей	2
ЩЮ3. 836.824-05	Блок преобразователей	2
ЩЮ2.087.090	Блок питания	1
ЩЮ6.644.045	Кабель	1
ЩЮ6.644.084	Кабель	2
ЩЮ5.292.002	Соединитель	1
ЩЮ4.054.010	Тележка	1
КЫЗ. 844.000	Телефон	1

Эксплуатационная документация

Обозначение докум.	Наименование и условное обозначение	Кол.
ЩЮ2.778.182-01РЭ	Руководство по эксплуатации	1
ЩЮ2.778.182-01РЭ	Электрические схемы	1
NM 14-0 1-99	Методика поверки	1
ЩЮ2.778.182-01	Ведомость ЗИП	1
ЩЮ2.778.182	Инструкция по ремонту	1
ЩЮ2. 899.420	Стандартный общий паспорт	1

Примечание:

Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей поставляется согласно ведомости ЗИП.

Поверка

Поверка дефектоскопа ультразвукового тип ПОИСК-10ЭМ НЗД-009 производится по Методике поверки NM14-01-99, утвержденной Департаментом Молдовастандарт в 1999г.

Средства поверки:

- осциллограф С1-65
- генератор импульсов Г5-54
- генератор высокочастотных сигналов Г4-102
- стандартный образец СО-ЗР, (СО-3)-
ГОСТ 14782

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ23667 «Контроль неразрушающий. Дефектоскопы ультразвуковые. Методы измерения основных параметров.

Технические условия РТ MD 19-00227749-018-98

Заключение

Тип «Дефектоскопы ультразвуковые ПОИСК - 10ЭМ НЗД-009» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

АО «Интроскоп», 2044, мун. Кишинэу, ул. Мештерул Маноле, 20
Телефон: 47-12-41. Факс: (372-2) 37-42-1 1, 37-11-54

Ведущий инженер ВНИИОФИ



З.Н. Юрченко