



СОГЛАСОВАНО
Зам. директора ВНИИОФИ-
руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская

2003г.

Дефектоскопы ультразвуковые РД-12КР	Внесены в государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер <u>26035-03</u> Взамен _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям РТ МД 19-00227749-032:2003

Назначение и область применения

Дефектоскопы ультразвуковые РД-12КР (далее "дефектоскоп") предназначены для обнаружения и регистрации дефектов в обеих нитях железнодорожного пути по всей длине и сечению рельсов за исключением перьев подошвы, выявление дефектов в болтовых отверстиях при сплошном контроле со скоростью до 3,6 км/ч, а также ручного выборочного контроля сварных стыков и отдельных сечений рельсов ручными ультразвуковыми преобразователями.

Описание

Дефектоскоп является механизированной системой ультразвукового контроля с использованием эхометода, зеркального и зеркальнотеневого методов при контактном способе ввода ультразвуковых колебаний.

Индикация сигналов дефектов – световая, звуковая и отображение на экране электронно-лучевой трубки сигналов выбранного для наблюдения канала контроля.

Документирование контроля производится по результатам обработки на персональном компьютере (в дальнейшем ПК) информации, накопленной и сохраняемой в долговременной памяти дефектоскопа.

Основные технические характеристики

Условная чувствительность, дБ, не менее

П121-2,5-45-Р-001.....	26
П121-2,5-50-Р-001.....	26
П121-2,5-55-Р-001, резонатор КЫ5.318.096-04.....	22
П121-2,5-65-Р-001.....	20
Резонатор КЫ5.318.096-05.....	20
Мертвая зона каналов эхометода дефектоскопа для ручных наклонных ПЭП, измеренная по стандартному образцу СО-3Р, не более, мм:	
П121-2,5-50-Р-001.....	3
П121-2,5-55-Р-001, резонатор КЫ5.318.096-04.....	6

П121-2,5-65-Р-001.....	3
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения отношения амплитуд сигналов (аттенюатора) на входе приемника (АН), дБ	
- для диапазона ослабления от 2 до 20 дБ..... $\Delta N = \pm (0,1 \times N_i + 0,5)$,	
- для диапазона ослабления более 20 дБ..... $\Delta N = \pm (0,25 \times N_i + 1)$	
Рабочая частота дефектоскопа, МГц.....	2,5 ± 0,25
Диапазон зон контроля, не менее, мс.....	170
Электрическое питание дефектоскопа производится от автономного источника постоянного тока, В.....	12 ± 1,5
Ток, потребляемый дефектоскопом при номинальном напряжении, не более, А.....	0,9
Масса дефектоскопа, не более, кг.....	55
Масса ручного ПЭП, не более, кг.....	0,1
Габаритные размеры дефектоскопа (без учета рукоятки), не более, мм.....	1850 × 1200 × 900
Рабочая часть экрана ЭЛТ дефектоскопа, не более, мм.....	60 × 80
Параметры электрических импульсов генератора импульсов возбуждения	
Максимальный размах импульсов генератора на эквивалентной нагрузке, не менее, В...140	
Вид климатического исполнения дефектоскопа РД-12КР по ГОСТ 15150-69	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на передней панели электронного блока методом шелкографии.

Комплектность

Комплект поставки дефектоскопа должен соответствовать таблице:

Обозначение Документа	Наименование и условное обозначение	Количество
КБ2.778.002	Дефектоскоп ультразвуковой РД-12КР в составе:	1 шт.
КБ2.068.011	Блок электронный	1 шт.
КБ5.109.001	Устройство запоминающее	1 шт.
КБ5.178.001	Датчик пути	2 шт.
КБ3.836.057	Блок преобразователей	2 шт.
КБ3.836.057-01	Блок преобразователей	1 шт.
КБ5.087.008	Блок питания	2 шт.
КБ6.644.043	Кабель соединительный	1 шт.
КБ6.644.046	Кабель датчика пути	1 шт.
КБ6.644.045	Кабель питания	1 шт.
КБ5.139.009	Пульт управления	1 шт.
КБ4.054.001	Тележка	1 шт.
КБ3.844.001	Телефон	1 шт.
	Комплект запасных частей инструмента и принадлежностей	1 комп.
КБ2.778.002 ПО	Дискеты с программным обеспечением ПК по обработке накопленной в устройстве запоминающем информацию	1 комп.
	Эксплуатационная документация	
КБ2.778.002 РЭ	Дефектоскоп ультразвуковой РД-12КР Руководство по эксплуатации	1 экз.
КБ2.778.002 ЗИ	Дефектоскоп ультразвуковой РД-12КР Ведомость ЗИП	1 экз.
ЩЮ2.899.420 ПС	Образец стандартный СО-3Р. Паспорт	1 экз.

Примечание

Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей и упаковка поставляются согласно ведомости ЗИП

Поверка

Поверка дефектоскопа производится по методике поверки (раздел 12 Руководства по эксплуатации) согласованной ВНИИОФИ в 2003 г..

Для поверки используется осциллограф С1-65А, генератор импульсов Г5-54, генератор сигналов высокочастотный Г4-102, частотомер ЧЗ-38, стандартные образцы СО-ЗР в соответствии с ГОСТ 14782

Межповерочный интервал год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 26266-90 Контроль неразрушающий. Преобразователи ультразвуковые. Общие технические требования.

РТ МД 19-00227749-032:2003 Дефектоскоп ультразвуковой РД-12КР. Технические условия.

Заключение

Тип «Дефектоскоп ультразвуковой РД-12КР» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: АО «ИНТРОСКОП», Республика Молдова,
2044 Кишинев, ул. Мештерул Маноле, 16, тел. (0422) 47-12-41; 47-11-54; 37-23-00, факс.
(0422) 47-42-11; 47-11-54; 47-12-29, telex 163102 TEMP

Исполнитель:
Ведущий инженер-метролог
ВНИИОФИ



З.Н. Юрченко