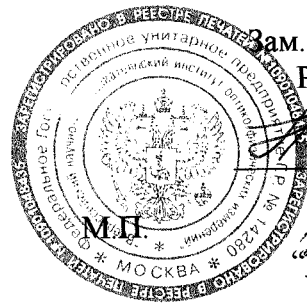


СОГЛАСОВАНО:

Зам. директор ВНИИОФИ
Руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская



28. 04 2003 г.

<u>Дефектоскопы</u> <u>ультразвуковые</u> <u>УДС2-32</u>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17182-98 Взамен № _____
--	---

Выпускаются в соответствии с ТУ 3185-007-01124193-97.

Назначение и область применения

Дефектоскопы ультразвуковые УДС2-32 предназначены для ультразвукового контроля узлов и деталей технических средств железнодорожного транспорта, в том числе осей (например типов РУ, РУ1, РУ1Ш) и колес, а также сварных соединений, с целью выявления внутренних дефектов и измерения их координат.

Описание

Принцип действия дефектоскопа основан на свойствах ультразвуковых колебаний отражаться от поверхностей и неоднородностей в контролируемых деталях. Ультразвуковые колебания в деталях возбуждаются, и отраженные эхо-сигналы принимаются ультразвуковыми пьезоэлектрическими преобразователями (ПЭП).

Индикация эхо-сигналов и зон контроля производится на экране электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) дефектоскопа.

Индикация буквенно-цифровой и символьной информации о режимах работы, характеристиках контролируемых объектов и используемых при контроле ПЭП, параметрах настройки электронного блока и параметрах контроля, а также характеристиках выявленных дефектов производится на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ). Выявление сигналов в заданной зоне контроля, превышающих установленный пороговый уровень, дублируется световым и звуковым сигналами.

Конструктивно дефектоскоп выполнен в виде электронного блока, в котором рационально скомпонованы все основные узлы

прибора. На задней панели крепится сетевой блок питания или автономный блок питания (аккумуляторы). Выносные пьезоэлектрические преобразователя подключаются к дефектоскопу при помощи кабеля и разъемов.

Дефектоскоп обеспечивает возможность совместной работы с устройством сканирования колес и регистрирующим устройством, предусматривающим возможность запоминания и документирования результатов контроля.

Основные технические характеристики

1. Номинальная условная чувствительность с ПЭП П111-2,5, П121-2,5-50 и П121-2,5-90 не более соответственно 14 дБ, 16 дБ и 20дБ.
2. Частота дефектоскопа $2,5 \pm 0,25$ МГц и $1,25 \pm 0,125$ МГц.
3. Максимальная чувствительность приемника, не более 80 мкВ.
4. Диапазон регулировки усиления 0 - 80 дБ.
5. Диапазон измерения коэффициента превышения амплитудой сигнала в зоне контроля порогового уровня 0 - 40 дБ.
6. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения коэффициента превышения амплитудой сигнала в зоне контроля порогового уровня (0-20) дБ ± 1 дБ
(20-40) дБ ± 2 дБ
7. Диапазон зоны контроля (координат дефекта) $40 \div 2600$ мм.
8. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения расстояний (координат дефекта) $\pm (1 + 0,02R)$ мм.
9. Электрическое питание: источник постоянного тока напряжением 6,5 - 9 В (потребляемый ток не более 0,6 А) или сеть переменного тока напряжением от 187 до 242 В, 50 Гц (потребляемая мощность не более 15 ВА).
10. Рабочая температура окружающего воздуха от минус 10 до 50 °С, относительная влажность до 98% при 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги.
11. Масса, не более 6,5 кг.
12. Габаритные размеры, 350 мм × 260 мм × 120 мм.
13. Средняя наработка на отказ 15000 час.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в правом верхнем углу лицевой панели дефектоскопа способом, указанным в чертеже, на эксплуатационной документации методом печати.

Комплектность

Дефектоскоп УДС2-32 в составе:

Дефектоскоп ультразвуковой **УДС2-32**

в составе:

Блок электронный	1 шт.
Блок питания сетевой	1 шт.
Кабель	2 шт.
ПЭП П111-2,5	2 шт.
ПЭП П121-2,5-18	2 шт.
ПЭП П121-2,5-40	2 шт.
ПЭП П 121-2,5-50	2 шт.
ПЭП П 121-1,25-90	2 шт.
П 131-2,5-0/18-В2-001	2 шт.
Ограничители - втулки	2 шт.
Сумка	1 шт.
Телефон головной	1 шт.

Эксплуатационная документация

Дефектоскоп ультразвуковой УДС2-32.Руководство по эксплуатации РЭ	1 экз.
Паспорт	1 экз.

Поверка

Поверка производится в соответствии с Методикой поверки, приведенной в Руководстве по эксплуатации, утвержденной ВНИИОФИ в 1999 г.

Межповерочный интервалом 1 год.

Средства поверки:

осциллограф С1-96;

генератор импульсов Г5-60;

частотомер электронно-счетный ЧЗ-38;

стандартные образцы СО-2, СО-3 из комплекта КОУ-2.

Нормативные и технические документы

Дефектоскоп ультразвуковой УДС2-32. Технические условия
ТУ 3185-007-01124193-97.

Заключение

Тип «Дефектоскоп ультразвуковой УДС2-32» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель : ЗАО «Фирма «ЗОНД».

Адрес: 191188, г.Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, дом 16, литерА, помещение 14-Н.

Ген. директор ЗАО"Фирма"Зонд"



Цомук С.Р.