

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

"сентябрь" 2007 г.

Дефектоскопы вихретоковые портативные ВД-34 КСК	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35986-07
	Взамен № _____

Выпускается по техническим условиям ЭЗИТ.620300.046 ТУ

Назначение и область применения

Дефектоскопы вихретоковые портативные **ВД-34 КСК** (далее – дефектоскопы) предназначены для ручного контроля на наличие поверхностных и подповерхностных дефектов типа нарушения сплошности материала (трещины, закаты, раковины, волосовины и др.) отрезков несущих конструкций, балок, трубопроводов, труб различного диаметра, стержней, кабелей в оболочках, деталей авиационной техники, ж/д колёс и рельсов.

Дефектоскопы могут применяться для контроля продукции при ее производстве и в процессе эксплуатации службами неразрушающего контроля и лабораториями предприятий, обеспечивающими контроль качества продукции.

Описание

Работа дефектоскопа основана на использовании эффекта возбуждения вихревых токов в металле в результате воздействия внешнего электромагнитного поля. Возбуждающее электромагнитное поле формируется вихретоковым преобразователем (ВТП), на который от генератора поступает напряжение возбуждения. Вихревые токи формируют вторичное электромагнитное поле, встречно направленное по отношению к возбуждающему. Поле, сформированное в результате сложения возбуждающего и вторичного электромагнитных полей, наводит ЭДС в ВТП.

Изменение электромагнитного поля, обусловленное наличием дефекта в материале, регистрируется преобразователем.

По сформированному на экране изображению судят о наличии и размерах дефектов.

Дефектоскоп обеспечивает автоматическую отстройку от влияния рабочего зазора и неоднородности электромагнитных свойств объекта контроля.

Дефектоскоп состоит из электронного блока и связанного с ним кабелем ВТП.

Основные технические характеристики

Диапазон рабочих частот	500 Гц ... 6 МГц.
Диапазон уровня срабатывания системы автоматической сигнализации дефекта (АСД), мм	0,5 ... 3
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности уровня срабатывания АСД, мм	± 0,2

Порог чувствительности дефектоскопа на искусственных дефектах типа "пропил" (глубина × ширина × протяженность), мм	0,1 × 0,1 × 2
Время установления рабочего режима дефектоскопа, минут, не более	1
Время непрерывной работы дефектоскопа с полностью заряженной аккумуляторной батареей, часов, не менее	7
Электрическое питание дефектоскопа: - аккумуляторная батарея номинальным напряжением, В	12
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	40000
Полный средний срок службы, лет	10
Масса дефектоскопа с аккумуляторной батареей (без комплекта ВТП, кабелей и футляра) кг., не более	0,72
Габаритные размеры дефектоскопа, мм, не более	188×107×78

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус дефектоскопов полиграфическим методом и на руководстве по эксплуатации ЭЗИТ.620300.046 РЭ печатным методом.

Комплектность

Наименование и условное обозначение	Количество, шт.
Блок электронный	1
Преобразователь вихретоковый ПН-10-ТД (с кабелем соединительным)	1
Преобразователь вихретоковый МДФ 1201 (с кабелем соединительным)	1*
Кабель соединительный (ПЭВМ/электронный блок)	1
Устройство зарядное АЗУ-2М	1
Головные телефоны	1*
Образец с искусственным дефектом СОП-7.001.70	1
Программное обеспечение для обработки результатов контроля (на дискете)	1
Чехол для блока электронного	1
Кейс для запасных частей и принадлежностей	1
Руководство по эксплуатации ВД 34-КСК ЭЗИТ.620300.046 РЭ	1 экз.
Руководство по эксплуатации АЗУ-2М ЭЗИТ. 620300.052 РЭ	1 экз.

* Поставляется по отдельному заказу потребителя

Поверка

Поверка дефектоскопов вихретоковых портативных ВД-34 КСК проводится в соответствии с разделом 14 «Методика поверки» руководства по эксплуатации

ЭЗИТ.620300.046 РЭ на дефектоскопы вихретоковые портативные ВД-34 КСК, согласованным с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в сентябре 2007 г.

Основные средства поверки: образец с искусственным дефектом СОП-7.001.70 из комплекта КСОП-70 (Г.р. № 29703-06) (глубина искусственных дефектов 0,1; 0,3; 0,5; 0,7, погрешность $\pm 0,05$ мм; глубина искусственных дефектов 2,8; 3; 3,8, погрешность $\pm 0,1$ мм), осциллограф универсальный С1-99 (диапазон частот от 10 Гц до 50 МГц, погрешность ± 5 %).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности; ЭЗИТ.620300.046 ТУ Дефектоскоп вихретоковый портативный ВД-34 КСК. Технические условия.

Заключение

Тип дефектоскопов вихретоковых портативных ВД-34 КСК утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ООО «Экспериментальный завод импульсной техники»
Юридический адрес: 107023, Москва, ул. Электрозаводская, д.52
Тел./факс: (495)782-14-21 (многоканальный).

Генеральный директор
ООО «Экспериментальный
завод импульсной техники»



Е.А.Шиканов