

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя ИИ СИ
"ВНИИМ Д.И. Менделеева"



| | |
|---|---|
| Дефектоскопы магнитно-вихретоковые ВИД-345 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 38465-08 Взамен N |
|---|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4276-004-96819331-2007.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дефектоскопы магнитно-вихретоковые ВИД-345 (далее дефектоскопы) предназначены для выявления и определения глубины трещин в металлических ферромагнитных конструкциях, при длине трещины не менее 5 мм и минимальном раскрытии трещины 0,05 мм, измерений толщины защитных покрытий и глубины коррозионного повреждения.

Область применения: в энергетической, машиностроительной, металлообрабатывающей, химической и других областях промышленности.

ОПИСАНИЕ

В основу принципа действия дефектоскопов заложена комбинация вихретокового и магнитного методов. Под действием переменного магнитного поля формируемого датчиком в контролируемой области изделия возбуждаются вихревые токи. Вихревые токи в районе трещины формируют магнитные поля рассеяния, которые регистрируются датчиком. Одновременно с помощью переменного магнитного поля определяется расстояние от датчика до контролируемой металлической поверхности. Регистрация указанных параметров позволяет измерять толщину защитного покрытия или глубину коррозионного повреждения, а также выявлять и определять глубину трещины независимо от величины толщины защитного покрытия или глубины коррозионного повреждения.

Дефектоскопы включают в свой состав датчик, электронный блок приема и преобразования сигналов от датчика и элемент питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики дефектоскопов представлены в таблице 1.

Таблица 1.

| Характеристики | Значения |
|---|-----------------|
| 1 | 2 |
| Диапазон измерений глубины трещины, мм | от 0,5 до 3,0 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении глубины трещины, мм, где h – глубина трещины, мм | $\pm(0,1h+0,1)$ |
| Диапазон измерений толщины покрытия, мм | от 0 до 6 |

| 1 | 2 |
|---|--|
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении толщины покрытий мм, где h- толщина покрытия, мм | $\pm(0,1h+0,1)$ |
| Габаритные размеры электронного блока не более, мм | |
| Длина | 150 |
| Ширина | 80 |
| Высота | 35 |
| Габаритные размеры датчика не более, мм | |
| Длина | 25 |
| Ширина | 25 |
| Высота | 60 |
| Масса электронного блока не более, кг | 0,45 |
| Масса датчика не более, кг | 0,15 |
| Питание дефектоскопа | аккумулятор никель-металлгидридного типа Ni-MH |

| | |
|--|----------------|
| Полный средний срок службы не менее, лет | 5. |
| Условия эксплуатации дефектоскопа: | |
| - диапазон температуры окружающего воздуха, °С | от -15 до +40; |
| - диапазон относительной влажности воздуха, % | от 45 до 75; |
| - диапазон атмосферного давления, мм рт.ст. | от 720 до 780. |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится методом металлографии на основание дефектоскопа и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Форма и размеры знака определяются в соответствии с приложением Б ПР50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Электронный блок.....1шт
2. Датчик1шт.
3. Контрольный образец.....1шт.
4. Зарядное устройство1шт.
5. Футляр.....1шт.
6. Элемент питания.....1шт.
7. Методика поверки.....1шт.
8. Руководство по эксплуатации.....1 шт.

ПОВЕРКА

Дефектоскопы магнитно-вихретоковые ВИД-345 подлежат поверке в соответствии с документом «Дефектоскопы магнитно-вихретоковые ВИД-345. Методика поверки» МП 2512-0007-2008, утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в мае 2008 г. Основными средствами поверки являются: комплект мер толщины покрытий (КОП) ЭМ ВНИИМ № 04.10.001, образец основания, набор мер геометрических размеров дефектов (НМРД) ЭМ ВНИИМ № 04.08.001.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ТУ 4276-004-96819331-2007 «Дефектоскоп магнитно-вихретоковый ВИД-345».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дефектоскопов магнитно-вихретоковых ВИД-345 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО «НПП «Машпроект»
Адрес: Россия, 191144 г. Санкт-Петербург
ул. Новгородская, д. 13

Генеральный директор ООО «НПП «Машпроект» А.Н. Медведев



Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L.Yu. Abramova'.

Л.Ю. Абрамова