

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

Автогенераторный вихретоковый дефектоскоп ВД-10А



Автогенераторный вихретоковый дефектоскоп ВД-10А.

Тип оборудования: дефектоскоп вихретоковый, вихретоковый дефектоскоп, прибор для поиска трещин в металле, автогенераторный дефектоскоп, измеритель электрической проводимости

Производитель: Россия

Серия: ВД

Модель: ВД-10А

Описание: Многофункциональный вихретоковый прибор для обнаружения поверхностных и подповерхностных трещин, дефектов и измерения электрической проводимости.

Гарантия на вихретоковый дефектоскоп ВД-10А: 3 года.

Автогенераторный вихретоковый дефектоскоп предназначен для оперативного контроля поверхностных и подповерхностных дефектов методом вихревых токов, в различных деталях сложной конфигурации из титана, стали, алюминия, магния и пр.

Широкий диапазон и уникальный алгоритм быстрой автоматической настройки вихретокового дефектоскопа позволяют обеспечивать контроль различных изделий одним преобразователем. Специальная функция имитатора дефекта позволяет проводить вихретоковый контроль без настройки на образце.

Легкий вес, широкий температурный диапазон, простота настройки и надежность - гарантия удобного и достоверного контроля дефектоскопом в любых условиях эксплуатации.

Вихретоковый дефектоскоп ВД-10А успешно прошел испытания в военной авиации РФ в суровых температурных условиях и рекомендован для контроля деталей авиационной техники.

Дефектоскоп ВД-10А отличается предельной простотой в эксплуатации.

Автогенераторная схема сама автоматически подстраивает параметры резонансного контура при установке на бездефектный участок контролируемого изделия, обеспечивая максимальную чувствительность к дефектам сплошности материала. При этом направление графика на экране при появлении дефекта и при увеличении зазора взаимно противоположно и позволяет легко идентифицировать истинный дефект.

vd10a_d1.jpg

Специальная функция имитатора дефекта позволяет проверить чувствительности настроенного вихретокового дефектоскопа с помощью имитации наличия протяженного дефекта в виде надреза глубиной около 0,5 мм. При этом глубина реальной протяженной трещины, сигнал от которой близок к сигналу имитатора, меньше, чем глубина имитирующей эту трещину надреза.

vd10a_d2.jpg

Перемещение вихретокового преобразователя через дефект или продолжительное размещение на дефекте будут сопровождаться различными показаниями:

амплитуда будет скачкообразно уменьшаться, а затем возвращаться к исходному состоянию либо сохраняться в течение всего времени пребывания преобразователя на дефекте.

vd10a_d3.jpg

Отличительные особенности вихретокового дефектоскопа ВД-10А:

- Автоматическая настройка на контроль различных материалов с одним преобразователем
- Большой морозоустойчивый ЭЛД экран
- Простая и понятная организация меню и клавиатуры
- Статический и динамический режимы работы

- Возможность подключения различных преобразователей
- Запоминание большого количества настроек и результатов контроля
- Порт RS232 для связи с ПК
- Питание от литий-ионных аккумуляторов
- Встроенное зарядное устройство

Принцип работы:

Дефектоскоп ВД-10А является автогенераторным прибором. Чувствительный элемент - параметрический преобразователь (однообмоточная катушка индуктивности на ферритовом сердечнике) - является составной частью резонансного контура автогенератора. Параметры преобразователя (активное сопротивление и индуктивность) определяют режим работы автогенератора, а, следовательно, частоту и амплитуду напряжения на его выходе. Изменения частоты и амплитуды генерируемого напряжения используется в целях обнаружения поверхностных дефектов сплошности в электропроводящих материалах.

Сущность процесса контроля деталей автогенераторным дефектоскопом ВД-10А состоит в следующем:

1. До начала контроля преобразователь размещается на бездефектном участке детали и автогенератор дефектоскопа настраивается в рабочий режим.
Примечание - Под рабочим режимом подразумевается такой режим работы автогенератора, при котором обеспечивается максимальная чувствительность к дефектам сплошности материала, но при этом направление изменения выходных параметров автогенератора от несплошности и от увеличения зазора противоположны.
2. Полученные при настройке дефектоскопа значения частоты и (или) амплитуды выходного напряжения автогенератора запоминаются как исходная точка отсчета;
3. В процессе контроля преобразователь перемещается по всей поверхности проверяемого участка детали. При этом регистрируются изменения параметров выходного напряжения автогенератора. Фактически, в ходе контроля происходит сравнение свойств материала под преобразователем со свойствами материала в том месте детали, где была выполнена настройка дефектоскопа.

Технические характеристики вихретокового дефектоскопа ВД-10А:

Рабочая частота генератора (определяется индуктивностью подключаемого преобразователя): 0,8 ... 2 МГц

Допустимый диапазон индуктивности используемых параметрических преобразователей: 16 - 50 мкГн

Диапазон удельной электрической проводимости контролируемых немагнитных материалов: 0,1 - 60 МСм/м

Режимы работы: статический, динамический

Вид графика на экране прибора: амплитудная развертка

Распознавание отрыва преобразователя от поверхности: да

Минимальная протяженность обнаруживаемых дефектов (без покрытия / под покрытием толщиной 0,5 мм): 2 мм / 5 мм

Минимальная глубина обнаруживаемых на плоских участках деталей трещин вдали от края (при отсутствии покрытий / с покрытием толщиной 0,5мм) в деталях:

-из магниевых, алюминиевых и медных сплавов - 200 мкм / 500 мкм;

- из жаропрочных и титановых сплавов - 500 мкм / 1000 мкм;

- из сталей типа 30ХГСНА - 200 мкм / 500мкм.

Минимальное раскрытие трещины: 1 мкм

Дисплей: ЭЛД с регулируемой яркостью, 110 x 65 мм; 240 x 128 точек

Память: 100 настроек, 750 результатов измерения

Типы используемых преобразователей: параметрические

Разъем для преобразователей: CP50 (BNC)

Интерфейс: RS232

Питание: 15V DC, 1.5A

Аккумуляторы: Встроенный Li-Ion аккумулятор 10,8 В / 4000 мА/ч

Время автономной работы: 8 часов

Диапазон рабочих температур: -20 до +55 С

Размер электронного блока (В x Ш x Д): 170 мм x 250 мм x 50 мм

Вес с элементами питания: 1,4 кг

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01