

Устройство вихретокового магнитографирования «Регула» 7515M



Неразрушающие исследования структуры ферромагнитных и неферромагнитных материалов для контроля VIN-номеров.

Компактная модель. Состоит из контроллера в металлическом корпусе с разъемами для подключения двух сканеров для неразрушающих исследований структуры электропроводных неферромагнитных и ферромагнитных материалов.

Используется совместно с прибором [«Регула» 7505M](#), расширяя его функциональные возможности.

Функциональные возможности

- Исследование маркировочных обозначений на носителях данных из алюминиевых сплавов (силуминовых корпусах блоков цилиндров и редукторов, алюминиевых заводских табличках, дюралюминиевых кузовах)
- Восстановление на ферромагнитных материалах полностью уничтоженных оригинальных VIN-номеров шасси автотранспорта
- Исследование поверхности неферромагнитных материалов для получения информации и (или) констатации факта фальсификации VIN-номеров шасси транспортных средств
- Обнаружение дефектов сварного шва в ферромагнитных материалах и алюминиевых сплавах, слабых сигналов в поверхностных слоях ферромагнитных изделий, например — остаточных (наклепных) напряжений

Принцип работы

1. Магнитная лента предварительно размагничивается, укладывается и фиксируется на исследуемой поверхности.
2. К контроллеру подключается один из сканеров, соответствующий типу исследуемого материала, который перемещается вдоль исследуемой поверхности.
3. Контроллер формирует и подает на сканер импульсы напряжения с заданными параметрами.
4. Импульсный ток, протекающий в проводнике сканера, формирует вокруг него переменное магнитное поле, которое индуцирует вихревые токи в электропроводном материале объекта исследования.
5. Траектории вихревых токов и связанные с ними магнитные поля рассеяния отображают линии электрического сопротивления, обусловленные формой, размерами и расположением дефектов в исследуемом объекте.
6. Полученные магнитограммы полей рассеяния визуализируются магнитооптическим прибором [«Регула» 7505M](#) для последующей обработки и анализа экспертами.

Особенности

- Автоматическая диагностика контроллера, управление зарядом аккумуляторных батарей при подключенном зарядном устройстве
- Возможность исследования слабых сигналов, например остаточного напряжения, в поверхностных слоях ферромагнитных и неферромагнитных объектов

Область применения

- Судебно-экспертные организации
- Экспертно-криминалистические подразделения
- Правоохранительные органы
- Таможенные органы
- Компании по аренде и продаже автомобилей
- Центры технического осмотра

Скорость сканирования, м/с, не более — 0,05

Ширина области сканирования, мм, не более — 20

Напряженность магнитного поля на поверхности проводника сканера, кА/м — 30–35

Неплоскостность исследуемой поверхности, мм, не более — 0,5

Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм:

- сканеров — 30×45×70
- контроллера — 160×100×30
- зарядного устройства — 100×80×30

Масса, кг:

- сканера:
 - для неферромагнитных материалов (Al) — 0,16
 - ферромагнитных материалов (Fe) — 0,21
- контроллера — 0,3
- зарядного устройства — 0,15

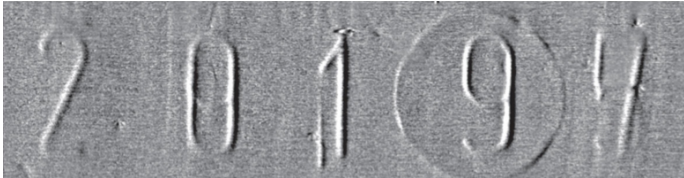
Напряжение питания сканера, В — 24

Аккумуляторные батареи GP17R8H:

- время непрерывной работы, мин, не менее — 40 (≈ 120 копий)
- время зарядки, ч — 8



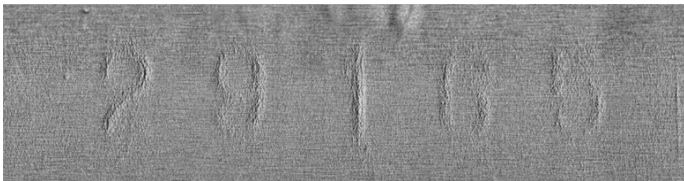
Пример использования AI сканера: внешний вид тест объекта (цифровое фото)



Пример использования AI сканера: магнитооптическая визуализация магнитограммы тест объекта



Пример использования Fe сканера: внешний вид тест объекта (цифровое фото)



Пример использования Fe сканера: магнитооптическая визуализация магнитограммы тест объекта