

Периферийные устройства «Регула» 7516



Оперативный осмотр, судебно-экспертные, экспертно-криминалистические и диагностические исследования поверхности металла для определения подлинности и выявления признаков фальсификации VIN-номеров автотранспортных средств.

Мобильный комплекс в защитном кейсе. Состоит из устройств магнитопорошковой визуализации, электрохимического травления, вихретокового детектирования, вспомогательных средств и расходных материалов, оптического зонда с источником косопадающего света.

Может использоваться как самостоятельное средство разрушающего исследования, так и в составе комплекса [«Regula» 7505M](#), расширяя его функциональные возможности.

Функциональные возможности

- 1. Устройство магнитопорошковой визуализации: выносной намагничиватель с изменяемой геометрией магнитопровода и оперативный запас ферропорошковых растворов** — визуализация структурных и рельефных неоднородностей материала: зон наклепных напряжений и локальных термических воздействий, ферромагнитных материалов, сварных швов, поверхностных дефектов без снятия лакокрасочного покрытия:
 - возбуждение магнитных полей рассеяния над поверхностью объекта, отображающих внутренние структурные неоднородности материала
 - магнитопорошковая визуализация магнитных полей рассеяния объекта
- 2. Устройство вихретокового детектирования: выносной вихретоковый датчик и измерительно-индикаторное устройство** — индикация структурных неоднородностей материала: сварных швов, изменений толщины металла и слоя лакокрасочного покрытия, зоны локальных термических воздействий без снятия лакокрасочного покрытия:
 - возбуждение электромагнитного поля вихревых токов в исследуемой области объекта, отображающих внутренние структурные неоднородности материала и геометрические параметры объекта
 - индикация параметров взаимодействия электромагнитного поля вихревых токов и электромагнитного поля возбуждения
- 3. Устройство электрохимического травления: выносная гальваническая головка травления с регулятором тока и инвертор напряжения** — визуализация структурных неоднородностей материала: зон наклепных напряжений и локальных термических воздействий, сварных швов со снятием лакокрасочного покрытия:
 - снятие лакокрасочного покрытия
 - электрохимическое травление поверхности металлических образцов, изготовленных из стали, чугуна и алюминиевых сплавов
 - бесконтактная заправка, травление, обслуживание гальванической головки
- 4. Оптический зонд с источником косопадающего света, который выполнен на базе цветной USB-камеры и снабжен гибким штативом с магнитными фиксаторами** — визуально-оптические исследования лицевой и тыльной поверхностей номерных площадок: отображение рельефа поверхности; ввод изображений, полученных при визуализации методами магнитопорошкового исследования и электрохимического травления:
 - освещение объекта исследования
 - получение изображения исследуемого объекта и преобразования этого изображения в телевизионный сигнал
 - формирование телевизионного изображения на экране монитора
 - сохранение результатов исследований
- 5. Кейс укладки** — размещение периферийных устройств для хранения и транспортировки

Область применения

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

Оптический зонд с источником косопadaющего света

- Поле зрения, мм — 50×60 при высоте 50 мм
- Размер кадра видеокамеры, пикселей — 1600×1200
- Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более:
 - источника косопadaющего света — 270×30×30
 - оптического зонда — 340×30×30
- Масса, кг, не более:
 - источника косопadaющего света — 0,16
 - оптического зонда — 0,22
- Питание:
 - источника косопadaющего света — от батареи фонаря
 - оптического зонда — USB-порта:
 - напряжение питания, В — 5
 - потребляемая мощность, Вт — 2,5

Устройство магнитопорошковой визуализации

- Размер области визуализации, мм, не более — 160×20
- Габаритные размеры выносного намагничивателя (длина×ширина×высота в сложенном состоянии), мм, не более — 125×80×30
- Масса, кг — 0,8

Устройство вихретокового детектирования

- Максимальный зазор между датчиком и металлической поверхностью образца, мм, не более — 1
- Скорость перемещения датчика по исследуемой поверхности, м/с, не более — 0,1
- Время установления рабочего режима после включения прибора, мин, не более — 5
- Габаритные размеры, мм, не более:
 - электронного блока (длина×ширина×высота) — 175×85×30
 - выносного датчика (длина×диаметр) — 45×18
- Масса, кг — 0,3
- Напряжение питания (от внутренней батареи), В — 9

Устройство электрохимического травления

- Диапазон стабилизированного тока электролиза, А — 0–2,5
- Время непрерывного травления без дозаправки устройства при токе 2,5 А, мин, не менее — 8
- Выносная гальваническая головка:
 - габаритные размеры, мм — 120×30
 - масса, кг, не более — 0,2
- Питание:
 - от аккумуляторной батареи
 - бортовой сети автомобиля:
 - напряжение питания, В — 12
 - потребляемая мощность, Вт, не более — 24

Кейс укладки

- Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более — 460×360×140
- Масса, кг, не более — 7



Внешний вид поверхности в косопадающем освещении



Магнитопорошковая визуализация



Результат электрохимического травления