

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТОЛЩИНОМЕР RDEVICE RD 990 LITE

Для измерения толщины покрытия на всех типах металлов, определение металлизированной шпатлёвки и оцинковки.
Высокоточный рубиновый датчик.



www.rDevice.pro

Введение

Профессиональный толщиномер **RDEVICE RD 990 LITE** - это лидер по функциональности, точности, надёжности и скорости работы.

Это последнее поколение приборов, с новейшими функциями: CalibFREE (не требует калибровок по пленкам), OneCLICK (все опции работают автоматически, без доп. настроек), что делает **RDEVICE RD 990 LITE** – максимально удобным в использовании.

Для создания прибора использовались самые передовые технологии и надежные комплектующие: высокоточный рубиновый датчик, оптимизированное программное обеспечение на базе 32 БИТ аналого-цифрового преобразователя (с возможностью обновления), автоматизированный процесс производства (исключающий человеческие ошибки).

Все это, обеспечивает **ИДЕАЛЬНУЮ - КАК ЧАСЫ**, работу толщиномеров **RDEVICE** в любой ситуации.

Сфера применения

Толщиномер **RDEVICE RD 990 LITE** предназначен для измерения толщины покрытия на любых металлических типах поверхностей (железо, никель, кобальт, алюминий, медь и т.д.). Прибор идеально подходит для проверки автомобильного лакокрасочного покрытия.

В процессе измерения толщины, способен определять является ли основа железной, алюминиевой, оцинкованной или с использованием металлизированной (магнитной) шпатлевки. Также, определит если основание не металлическое.

Толщиномер имеет высокий уровень защиты от электромагнитных помех, перепадов температур и может стабильно работать в самых суровых российских условиях.

Внимание!

Не используйте устройство вблизи приборов, генерирующих сильное электромагнитное излучение или статическое напряжение. В таком случае могут возникать ошибки при замерах.

Не используйте устройство в среде с едкими и взрывоопасными газами, так как устройство может быть повреждено.

Не держите прибор вблизи источников высоких температур (свыше 70 °С). Это может привести к повреждению корпуса.

Если прибор подвергался температурным колебаниям, то для нормальной работы выдержите 30 минут при комнатной температуре.

При колебании температуры на сенсоре может появиться конденсат. Подождите около 10 минут перед измерениями, чтобы конденсат испарился.

Установка батареек

1. Вставьте 2 шт. батарейки формата AAA 1.5V в батарейный отсек в соответствии с положительным и отрицательным значением полюса. Производитель рекомендует использовать оригинальные батарейки Alkaline 1.5V. С данными элементами питания прибор работает стабильно и долго.
2. После установки батареек закройте крышку.
3. **Внимание!** Если устройство не используется длительный срок, обязательно извлеките элементы питания. Продолжительное хранение прибора с батарейками без использования, может повлечь за собой сбой в программном обеспечении прибора, а также окисление элементов питания.

Включение/выключение прибора

1. Включение. Однократно нажмите кнопку, чтобы включить устройство. Подождите 1-2 секунды для загрузки прибора, после чего можно начинать работу.
2. Выключение.
 - 2.1. Зажмите кнопку на 3 секунды, чтобы выключить прибор.
 - 2.2. Если в течение более 2х минут не выполняется никаких действий с прибором (нажатие кнопки или измерения) устройство автоматически отключается (время функции авто отключения может быть изменено в следующих обновлениях).

Подсветка

После включения прибора подсветка загорается автоматически на 30 секунд.

Если в течение более 30 секунд прибор не используется, подсветка автоматически отключается.

Настройка прибора

1. Включите прибор, однократно зажав кнопку.
2. Через 1-2 секунды после загрузки прибора зажмите кнопку и приложите к поверхности голой металлической пластины. На дисплее появится слово Калиб. Завер. (Калибровка окончена). После чего поднимите прибор с поверхности пластины и отпустите кнопку.
3. Повторите процедуру на алюминиевой пластине.

Примечание: Если нажать и удерживать кнопку более 3 секунд, калибровка не выполнится, а прибор отключится.

Настройка нуля нужна только в том случае, если прибор попал под воздействие высоких электромагнитных полей или резкого изменения температуры окружающей среды. Обращаем ваше внимание, что делать постоянно данную процедуру не нужно, так как на заводских установках прибор измеряет с минимальной погрешностью.

Определение цинка

Полезная функция, позволяет определить наличие цинкового слоя на кузовных деталях автомобиля. Используется для выявления следов ремонта, с заменами деталей на неоригинальные (китайские). Режим определения оцинковки работает автоматически. После измерения оцинкованного металла, на дисплее толщиномера отобразится сообщение «ЦИНК».

Определение металлизированной шпатлевки

Толщиномер **RDEVICE RD 990 LITE** определяет все виды шпатлевок, в том числе специальную, металлизированную (магнитную) шпатлевку. Металлизированная шпатлевка используется для скрытия следов ремонта, от бюджетных толщиномеров. Недорогие приборы определяют ее как кузовную деталь. Режим определения магнитной шпатлевки работает автоматически. После обнаружения металлизированной шпатлевки на дисплее **RDEVICE RD 990 LITE**, отобразится сообщение «Метал.Шпакл.».

Вход в меню

Чтобы войти в меню настроек толщиномера, нужно при включении прибора, нажать и удерживать кнопку, пока не появится интерфейс настроек.

Язык Единицы Сброс

Для настройки нужной функции однократно нажмите кнопку и выберите соответствующую функцию, подождите около 3 секунд, устройство завершит выбор пункта, далее выберите нужный параметр.

Обозначения на дисплее.

ЧЕРН - измеряемая поверхность из магнитных (черных) металлов.

ЦИНК - измеряемая поверхность из магнитных (черных) металлов, с нанесением слоя цинка.

ЦВЕТ - измеряемая поверхность из немагнитных (цветных) металлов.

Метал.Шпакл. - Внимание! В ремонте использовалась специальная, металлизированная шпатлевка, для скрытия грубых следов ремонта.

Список доступных функций:

1. Выбор Языка.

В данной версии помимо русского присутствует 6 языков.

Выбрать нужный язык вы можете в меню прибора, раздел Язык.

2. Единицы измерения

мкм – микроны

милс (сокр. от mille) 1 милс - 25,4 микрона

мм – миллиметр 1 мм - 1000 микрон

3. Сброс до заводских настроек

Зайдите в меню, далее выберите Сброс, подождите 3 секунды после чего произойдет процесс самокалибровки. На экране будет написано - Готово!

4. Переворот экрана

Для поворота экрана на 180 градусов, в процессе работы коротко нажмите центральную кнопку. Для возврата экрана в стандартное положение, повторите действие.

Комплектация

Толщиномерам бренда **RDEVICE** доступен широкий выбор фирменных комплектующих: сумка для хранения, резиновый бампер, ремешок, тестовый комплект для проверки, батарейки и другие полезные аксессуары. Точная комплектация может изменяться, указывается на сайте продавца или карточке товара на МП.

ВНИМАНИЕ! Ваш прибор является сложным электронным устройством.

Производитель настоятельно рекомендует внимательно ознакомиться с Руководством Пользователя и всеми инструкциями, поставляемыми вместе с данным устройством.

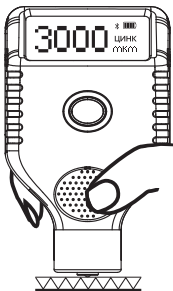
Спецификация

Модель	RDEVICE RD 990 LITE
Принцип измерения	Черн.Мет: магнитная индукция Цвет.Мет: вихревой ток
Рубиновый нестираемый датчик	да
Определение оцинковки	да
Определение магнитной шпатлевки	да
Диапазон измерения	0-3000 мкм.
Погрешность измерений	$\pm(1-2\%+2\text{мкм.})$
Шаг измерений	1 микрон в диапазоне от 0 до 3000 мкм.
Калибровка	Автоматическая и заводская
Единицы измерения	мкм.(микроны)
Минимальный радиус кривизны для измерения	Выпуклый – 5 мм. Вогнутый – 25 мм.
Минимальная область измерения	Диаметр 15 мм.
Минимальная толщина субстрата	Черн.Мет: 0,2 мм. Цвет.Мет: 0,3 мм.
Скорость измерений	До 2-3 замеров в секунду
Дисплей	LED дисплей с подсветкой
Рабочая температура	От -25 до 50°C
Температура хранения	От -10 до 50°C
Источник питания	2 батарейки типа AAA 1,5В
Класс защиты	IP40
Габаритные размеры	100 x 60 x 23 мм. (без чехла)
Материал корпуса	ABS
Вес	57 гр. (без чехла и батарей)
Гарантия	2 года

Процедура измерения

1. Включите толщиномер, не прислоняя его ни к каким поверхностям, подождите 1-2 секунды до его полной загрузки.
2. Плотнo прислоните датчик прибора к поверхности объекта. В процессе измерения толщиномер будет автоматически различать свойство подложки и измерять толщину слоя покрытия на черных и цветных металлах, а также информировать на дисплее о наличии оцинковки и металлизированной шпатлевки. Когда значение толщины обновится, сработает звуковой сигнал.

Примечание: важно чтобы датчик находился на расстоянии не менее 4 см. от поверхности объекта перед началом каждого измерения.



3. Удерживайте прибор, как показано на рисунке большим и средним пальцами в специально подготовленных местах на лицевой и задней части толщиномера. Для выполнения точных измерений прислоните основание прибора к измеряемой поверхности и произведите измерение.

Внимание! Правильно фиксируйте толщиномер в руке, как показано на рисунке.

Обновление

Толщиномер **RDEVICE RD 990 LITE** поддерживает функцию обновления прошивки. Необходимо скачать и установить программное обеспечение с сайта на ваш ПК. Для установки программного обеспечения, возможно потребуются наличие установленных компонентов Visual C++. Более подробная информация указана на сайте: www.rDevice.pro.

Режим обновления — это сервисная функция, но понимая важность использования актуального ПО, добавили возможность выполнить обновление прошивки самостоятельно (см. Примечание).

1. На выключенном устройстве зажимаем кнопку (до входа в меню) -> кратким нажатием перемещаем выбор на пункт «СБРОС» (после входа в подменю) -> ждем 2-3 сек., при появлении надписи «**Start System**» зажимаем кнопку до появления «**UPDATE**», единоразовым нажатием подтверждаем выбор режима.
2. Скачать с сайта и установить программу для обновления на ПК.
3. Запустить программу на ПК (!!! необходимо наличие доступа в интернет).
4. Подключить толщиномер с помощью USB кабеля к ПК. В программе отобразится подключение и информация об устройстве.
5. Выбрать пункт обновить.

Внимание! В процессе установки программы на ПК, могут возникать ошибки. Это происходит, если в системе отсутствует или поврежден файл из пакета Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015. Для устранения, нужно установить или переустановить пакет с официального сайта Microsoft (установка программного обеспечения зависит от правильности настроек операционной системы вашего ПК).

Примечание: В случае возникновения вопросов, обратитесь в нашу поддержку. Так же, вы можете бесплатно обновить прибор, в нашем сервисном центре или у ближайших партнеров.

Комплект поставки

Толщиномеры бренда **RDEVICE** поставляются в широкой комплектации. Все аксессуары выполнены из качественных материалов и имеют фирменную символику.

В комплект поставки входят:

Толщиномер покрытий **RDEVICE RD 990 LITE**

Провод для обновления USB

Тестовый комплект (находится во внутреннем отделе сумки):

- Металлическая основа: 1 шт.
- Алюминиевая основа: 1 шт.
- Комплект эталонных пленок: 5 шт. (50, 100, 250, 500, 1000 микрон)
(Эталонные пленки понадобятся, если вы решите проверить показания прибора. Калибровка по пленкам, для новейших приборов с функцией CalibFREE, не используется)

Комплект чехлов:

- Фирменная сумка-чехол для хранения и переноски RDEVICE
- Фирменный резиновый противоударный чехол RDEVICE
- Фирменный ремешок на руку

Руководство по эксплуатации на русском языке

Батарейки AAA Alkaline: 2 шт.

Гарантийный талон (в руководстве по эксплуатации)

