

Уважаемый Пользователь, мы благодарим Вас за выбор толщиномера покрытий VA-TM8043 торговой марки **V&A®**.


Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации, которая содержит необходимую информацию об использовании прибора.

Начало работы с прибором означает, что Вы ознакомились с информацией, изложенной в данном руководстве, и уяснили правила эксплуатации прибора.


Спасибо за Ваш выбор!

СОДЕРЖАНИЕ:

Раздел 1 Требования безопасности	2
Раздел 2 Описание прибора	2
2.1 Назначение и функции прибора	2
2.2 Комплектация	3
Раздел 3 Характеристики прибора	3
3.1 Технические характеристики	3
3.2 Общие характеристики	3
Раздел 4 Устройство и работа прибора	4
4.1 Внешний вид прибора	4
4.2 Описание дисплея	5
4.3. Описание и использование общих функций прибора	5
4.4. Порядок работы при проведении измерений	9
Раздел 5 Техническое обслуживание	11
5.1 Замена батарей	11
5.2 Чистка прибора	11
Раздел 6 Техническая поддержка	11
Раздел 7 Транспортировка и хранение	11
Раздел 8 Утилизация	12
Раздел 9 Сведения о содержании драгоценных металлов	12
Раздел 10 Условия гарантии	12
Раздел 11 Прочее	14

Торговый знак  **V&A** является зарегистрированным и защищенным. Исключительное право на его использование принадлежит правообладателю и охраняется законом.

Раздел 1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

 **ВНИМАНИЕ!** Неправильное использование толщиномера (далее прибор) может привести к неточным измерениям и/или поломке прибора. Для правильной эксплуатации данного прибора, пожалуйста, соблюдайте меры предосторожности, изложенные в этом паспорте. Храните этот паспорт для будущего использования.

- Перед началом использования прибора ознакомьтесь с информацией об эксплуатации, изложенной в данном руководстве.
- Используйте прибор только для предусмотренного производителем назначения, описанного в этом паспорте.
- Не используйте и не храните прибор в условиях пара, повышенной влажности или температуры, конденсации, пыли, под прямыми солнечными лучами, вблизи аппаратуры, которая производит сильное электромагнитное поле, в местах, где может произойти контакт с водой, а также иных условиях, указанных в разделах 7, 10 и 11 данного руководства.
- Не используйте прибор при наличии видимых повреждений или отсутствии каких-либо пластиковых деталей. Не используйте прибор, если задняя стенка плохо закреплена или отсутствует.
- Не роняйте и не подвергайте прибор ударам.
- Используйте только те принадлежности, которые предназначены для применения с данным прибором, предварительно проверив их на отсутствие видимых повреждений.
- Не включайте прибор в тот момент, когда его датчик прижат к поверхности.
- Между выключением и включением прибора необходимо выждать интервал 5 секунд.
- При замене батарей питания выключите прибор и отсоедините от него датчик. Устанавливайте батареи строго соблюдая полярность.
- Если прибор временно не используется, выключите его и наденьте защитный колпачок.
- Ежегодно проводите калибровку/поверку прибора.
- При нарушении в работе или обнаружении ошибки не используйте прибор. Если прибор нуждается в обслуживании или ремонте, обратитесь в сервисный центр. Самостоятельно не разбирайте и не модифицируйте прибор.

2. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

2.1 Назначение и функции прибора

Прибор предназначен для измерения толщины немагнитных покрытий (лаки, краски, пластик, резина, эмаль, цинк, хром и т.п.), нанесенных на металлическое магнитное (сталь, чугун и пр.) или

металлическое немагнитное основание (медь, алюминий и пр.). Прибор можно использовать в металлообрабатывающей промышленности, химической промышленности, при проверке товаров и испытаниях покрытий на кузовах автомобилей и так далее. Прибор для измерения толщины покрытия использует двух функциональный метод измерения, он может автоматически идентифицировать магнитную и немагнитную подложку.

Прибор имеет функции: система калибровки пользователем; автоматический и ручной диапазон измерений; единицы измерения мкм, мм, мил; определение типа металла; подсветка дисплея; сохранение в памяти до 100 измерений; два языка (русский и английский); звуковой сигнал по завершении измерения, автоматическое отключение прибора; индикатор низкого заряда батарей.

2.2 Комплектность

Проверьте комплект поставки прибора:

- толщиномер - 1 шт.;
- эталон покрытия – 1 компл.;
- металлическое основание – 2 шт.;
- батареи 1,5V AAA – 2 шт.;
- наручный ремешок – 1 шт.;
- футляр для переноски – 1 шт.;
- гарантийный талон – 1 шт.;
- технический паспорт прибора – 1 экз.;
- руководство пользователя – 1 экз.

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА

3.1 Метрологические характеристики

Точность прибора приводится при температуре от +15°C до +25°C при относительной влажности не более 75%.

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений толщины немагнитных диэлектрических покрытий, мкм	от 0 до 3000
Диапазон измерений толщины токопроводящих немагнитных покрытий, мкм	от 16 до 900
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины немагнитных диэлектрических покрытий, мкм	$\pm (0,03 \cdot H + 2)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины токопроводящих немагнитных покрытий, мкм	$\pm (0,05 \cdot H + 2)$
где H – измеренное значение толщины покрытия, мкм	

- единицы измерения: мкм, мм, мил;
- минимальная толщина измеряемого основания: 0,5 мм;
- минимальная размер объекта измерения 25 мм * 25 мм;

3.2 Общие характеристики

Параметры	Значение
Диаметр датчика	10 мм
Питание	1,5V AAA – 2 шт.
Температура / относительная влажность	от -10С до +40С / от 20% до 80%
Габаритные размеры, мм / вес, кг без упаковки	115*50*28/около 0,09 (включая батареи)
Габаритные размеры, мм / вес, кг в упаковке	160*85*45/0,16

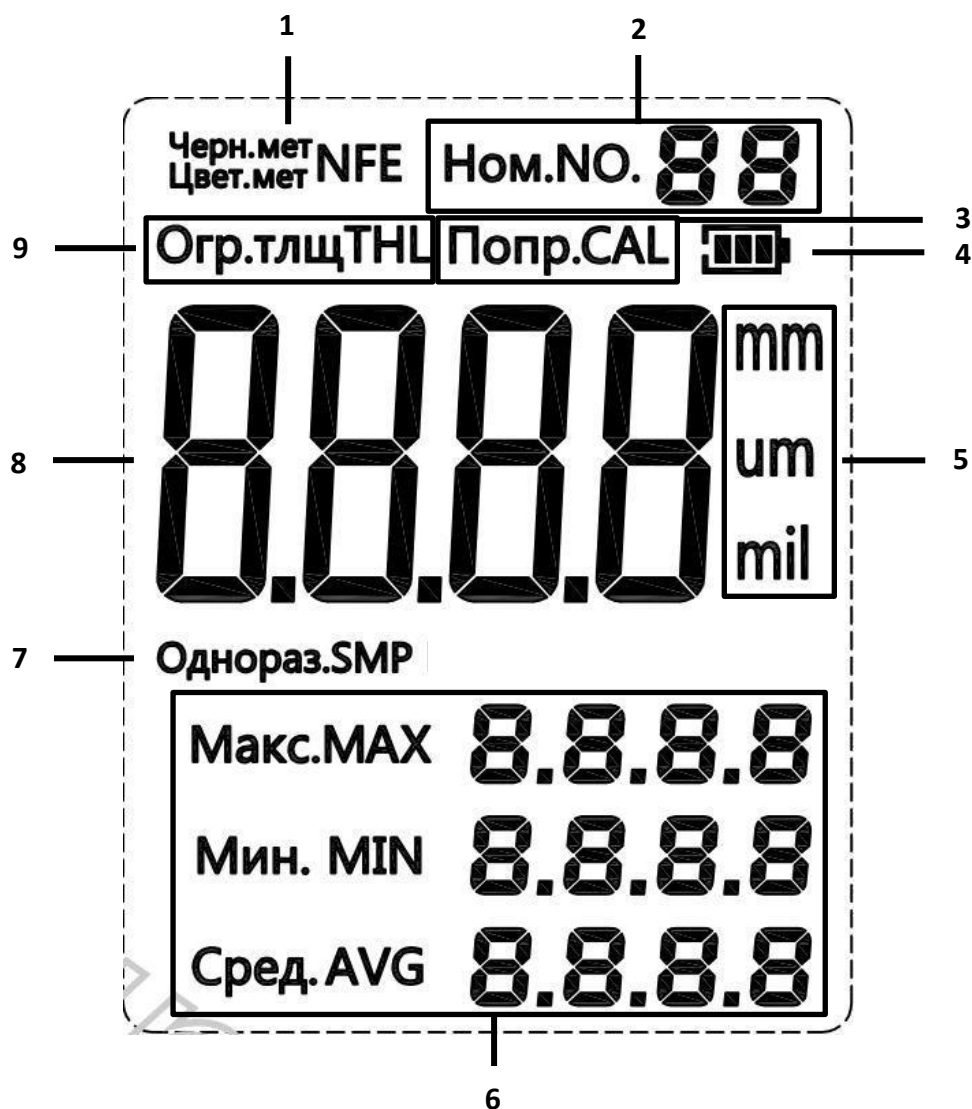
4. Устройство и работа прибора

4.1 Внешний вид прибора



1. Кнопки «+»/«menu»/«-» – участвует при включении/выключении функций прибора.
2. Наручный ремешок.
3. Датчик.
4. Защитный колпачок для датчика.

4.2 Описание дисплея



1. Автоматическое определение типа металла.
2. Номер измерения.
3. Режим калибровки.
4. Индикатор заряда батарей питания.
5. Единицы измерения.
6. Максимальное, минимальное, среднее измеренное значение.
7. Режим измерения.
8. Цифровая шкала для отображения измерений.
9. Режим работы в ручном диапазоне измерения.

4.3 Описание и использование общих функций прибора

Автоматическое отключение прибора

Если после включения прибора в течение 30 секунд с ним не производилось никаких действий, он автоматически отключится. Трехкратным нажатием на кнопку «+» можно выключить прибор не дожидаясь автоотключения.

Индикация необходимости замены батарей

Появление на дисплее символа низкого заряда батареи говорит о необходимости ее замены.

Примечание: если на дисплее отображается символ низкого заряда батареи, точность измерений не гарантируется.

Переключение единиц измерения

Переключение единиц измерения осуществляется нажатием на кнопку «+».



Подсветка дисплея

Для включения или отключения подсветки дисплея одновременно нажмите на кнопки «+» и «Menu».

Переключения языка

Для переключения дисплея с русского языка на английский одновременно нажмите на кнопки «-» и «Menu».



Сохранение и просмотр измерений в памяти прибора

Прибор автоматически сохраняет во внутреннюю память до 100 измерений. Для просмотра измерений нажимайте кнопки «+» или «-». Одновременно в нижней части дисплея будут отображаться максимальное, минимальное и среднее значения всех измерений, сохраненных в памяти прибора.

Для очистки всех сохраненных измерений одновременно нажмите кнопки «+» и «-». На дисплее отобразится символ «CLrH», а данные из памяти прибора будут удалены.

Для выхода из режима памяти нажмите кнопку «Menu».

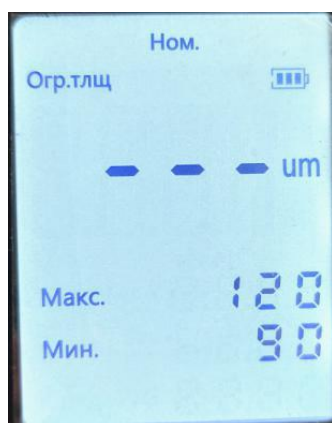


Автоматическое определение типа металла

При проведении измерений прибор автоматически определяет тип металла. Соответствующая информация отображается на дисплее в верхнем левом углу (Черн.мет/Цвет.мет).

Ручной диапазон измерения

Для работы в ручном режиме диапазона измерения включите прибор и нажмите кнопку «Menu». Вы вошли в режим работы при ручном диапазоне измерения. По умолчанию в настройках прибора заложен диапазон от 90 до 120 мкм.



При выходе за пределы установленного диапазона раздастся звуковой сигнал, а на дисплее отобразится символ «ouEr».



Пользователь может самостоятельно устанавливать минимальный и максимальный диапазон измерения.

Для того, чтобы изменить максимальный диапазон измерения дважды нажмите кнопку «-», изменяемое значение начнет мигать на дисплее. Используйте кнопки «-» или «+» для изменения значения (короткое нажатие на кнопки «+» и «-» изменит значение на 1, а длительное нажатие – на 10). После того, как установите максимальное значения диапазона, нажмите кнопку «Menu».

Для того, чтобы изменить минимальный диапазон измерения трижды нажмите кнопку «-», изменяемое значение начнет мигать на дисплее. Используйте кнопки «-» или «+» для изменения значения (короткое нажатие на кнопки «+» и «-» изменит значение на 1, а длительное нажатие – на 10). После того, как установите минимальное значения диапазона, нажмите кнопку «Menu».

Восстановление заводских настроек

Для восстановления заводских настроек, когда прибор находится в выключенном состоянии, нажмите и удерживайте кнопку «-» и одновременно однократно нажмите на датчик прибора. На дисплее отобразятся символы «REST», «0000», «1111» и далее полный экран. Восстановление заводских настроек завершено.



4.4 Порядок работы при проведении измерений

Подготовка прибора к работе

После пребывания прибора в предельных условиях (транспортировка, хранение, несоответствие условий окружающей среды условиям эксплуатации) время выдержки прибора в нормальных условиях не менее 2-х часов перед началом эксплуатации.

Перед началом работы проверьте состояние прибора и его принадлежностей на наличие повреждений, загрязнений, неисправностей и т.п.

Откройте крышку батарейного отсека на задней стенке прибора. Установите батареи в батарейный отсек.

Примечание: соблюдайте полярность. Если прибор долго не используется, необходимо вынуть батареи.

Установите крышку на место. Прибор готов к работе.

Включение прибора

Слегка надавите на датчик прибора. На дисплее отобразится и исчезнет символ 222. Прибор готов к проведению измерений.

Калибровка прибора

Калибровка предназначена для настройки диапазона измерения и проверки работоспособности прибора. Потребителю необходимо самостоятельно откалибровать прибор. Калибровку необходимо провести перед первоначальным использованием прибора. Для повышения точности измерения следует периодически проверять калибровку и при необходимости осуществлять ее снова.

Калибровка нуля

Включите прибор и поместите его датчиком на металлическую пластину FE или NFE (входят в комплект с прибором), на сторону без покрытия. На дисплее должен отображаться «0». Если на дисплее отображается значение больше нуля, тогда нужно подкорректировать его вручную. Для этого нажмите и удерживайте кнопку «Menu», на дисплее появится символ «Попр.» (на дисплее с английским языком «CAL»).



Далее вручную с помощью кнопки «-» добейтесь появления на дисплее значения «0». Затем нажмите кнопку «Menu» для выхода из режима калибровки. Значение «0» откалибровано.

Калибровка других значений

Для точности измерений рекомендуется провести калибровку по каждому из эталонных образцов входящий в комплект с прибором. Для этого положите любой эталон на металлическую платину (на сторону без покрытия), включите прибор и поместите его на эталон. Если на дисплее отображается значение, не соответствующее значению на стикере эталона, то подкорректируйте его вручную. Для этого нажмите и удерживайте кнопку «+», на дисплее появится символ «Попр.» (на дисплее с английским языком «CAL»). Далее вручную с помощью кнопок «+» или «-» добейтесь появления на дисплее значения указанного на стикере эталона. Затем нажмите кнопку «Menu» для выхода из режима калибровки. Требуемое значение откалибровано.

Примечание: короткое нажатие на кнопки «+» и «-» изменит значение на 1, а длительное нажатие – на 10.

- Поверхность эталонов при калибровке должна быть чистой.
- При резких изменениях температуры и влажности окружающей среды точность калибровки не гарантируется.
- Диаметр датчика должен быть полностью расположен на поверхности эталона.
- При изменении типа магнитного материала необходимо провести калибровку прибора на этом материале.

Процесс измерения

Включите прибор и расположите его датчиком на измеряемую поверхность. Измеренное значение отобразится на экране дисплея.

Примечание:

- Измеряемая поверхность должна быть чистой.
- При резких изменениях температуры и влажности окружающей среды точность измерений не гарантируется.
- При проведении измерений на изогнутой поверхности их погрешность может увеличиться.
- Диаметр датчика должен быть полностью расположен на измеряемой поверхности.

Возможные проблемы при работе с прибором.

1. Измерения могут быть некорректны, если размер измеряемого объекта менее 25*25 мм.
2. Измерения могут быть некорректны, если толщина измеряемого объекта менее 0,5 мм.

3. Если на дисплее появился символ низкого заряда батарей, ее необходимо заменить.
4. Если в процессе калибровки произошла ошибка или на дисплее отображается символ «FFF», тогда попробуйте восстановить заводские настройки прибора.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Замена батарей

Для предотвращения погрешностей измерения, необходима замена батарей питания, как только на дисплее появится символ низкого напряжения батарей. Для этого:

1. Выключите прибор.
2. Снимите крышку батарейного отсека, находящегося на тыльной стороне прибора.
3. Извлеките использованные батареи.
4. Установите новые батареи, соблюдая полярность.
5. Вставьте крышку батарейного отсека на место.

5.2 Чистка прибора

Перед чисткой прибора выключите прибор. Для чистки прибора используйте чистую сухую или слегка увлажненную мягкую тряпочку. При чистке прибора запрещается использование каких-либо средств по уходу, содержащих в своем составе химические или абразивные вещества, растворители, бензин, ацетон и т.д.

Примечание: прибор не предназначен для полного или частичного погружения в воду.

Раздел 6 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Получить техническую поддержку, задать вопросы можно посетив сайт www.va-rus.ru или написав письмо на адрес info@va-rus.ru

Раздел 7 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

При транспортировке прибор должен находиться в упаковке. Транспортирование производится любым видом транспорта при условии защиты прибора от воздействия атмосферных осадков, при температуре от -10°C до +60°C, влажности не более 70%, высоте не более 10000 м над уровнем моря. При транспортировке должно быть исключено воздействие ударных нагрузок.

При хранении товар может от упаковки не освобождаться (следует предпринять меры для сохранения упаковки для последующего использования). Прибор должен храниться в условиях при температуре от -10°C до +60°C, влажности не более 90%, высоте не более 10000 м над уровнем моря. Измерительные провода должны быть отсоединены от

прибора, батареи вынуты. При хранении следует следить за сроком годности батарей питания и при необходимости произвести их замену. В помещении для хранения не должно быть пыли, веществ вызывающих коррозию металла. На прибор не должно оказываться механического давления.

Раздел 8 УТИЛИЗАЦИЯ

После окончания срока службы прибора его нельзя выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Вместо этого он подлежит сдаче на утилизацию в соответствующий пункт приема электрического и электронного оборудования для последующей переработки и утилизации в соответствии с федеральным или местным законодательством. Обеспечивая правильную утилизацию данного прибора, вы помогаете сэкономить природные ресурсы и предотвращаете ущерб для окружающей среды и здоровья людей, который возможен в случае ненадлежащего обращения. Более подробную информацию о пунктах приема и утилизации данного прибора можно получить в местных муниципальных органах или на предприятии по вывозу бытового мусора.

Раздел 9 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Драгоценных металлов в приборе не содержится.

Раздел 10 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Просим Вас при покупке изделия проверить правильность оформления гарантийного талона. Гарантийный талон входит в комплект с прибором. Все графы гарантийного талона должны быть четко и правильно заполнены, а записанные в них данные должны соответствовать данным о Вашем изделии, фирме продавце и дате продажи. На гарантийном талоне обязательно должна быть проставлена печать торгующей организации.

При отсутствии или неправильном оформлении Гарантийного талона, гарантия не будет иметь силу. Претензии по комплектации и внешнему виду изделия принимаются только при его покупке.

Условия гарантии:

- Гарантия предусматривает бесплатный ремонт или замену запчастей и комплектующих в течение всего гарантийного срока, который указывается в гарантийном талоне в случае обнаружения брака или дефекта прибора.
- Продавец гарантирует соответствие характеристик прибора только требованиям, изложенным в разделе «Характеристики прибора», в течение гарантийного срока при соблюдении условий эксплуатации согласно данному паспорту.

- Гарантия вступает в силу со дня приобретения прибора, о чем свидетельствуют заполненный продавцом гарантийный талон. Гарантийный ремонт (или замена товара) осуществляется при условии предоставления продавцу правильно заполненного гарантийного талона с информацией о приборе (в противном случае гарантийный ремонт (или замена товара) производиться не будет), описанием неисправности. Прибор сдается в полной комплектации, с технической документацией.
- Гарантийный ремонт (или замена товара) выполняется после предоставления прибора на территорию продавца. Доставка неисправного прибора выполняется за счет и силами потребителя.
- Гарантийные обязательства на стандартные и дополнительные аксессуары действует в течение 3-х месяцев, при соблюдении условий эксплуатации.
- Гарантия не распространяется на расходные материалы.
- Замененные в гарантийный период дефектные запасные части, комплектующие и аксессуары являются собственностью продавца.

Гарантийный ремонт (или замена товара) не производится в случае:

- Истечения гарантийного срока.
- Отсутствия в гарантийном талоне серийного номера прибора, либо если выявлено несоответствие серийного номера в документе, серийному номеру предъявленного для гарантийного обслуживания изделия.
- Отсутствия в гарантийном талоне печати фирмы продавца.
- Предъявления прибора в неполной комплектации.
- Нарушения защитной пломбы, ее отсутствия.
- Неосторожного или неправильного обращения с прибором, т.е. при нарушении потребителем правил эксплуатации.
- Наличия механических повреждений, в т.ч. сколов, трещин, разрывов корпуса и т.п., а также при наличии иных факторов свидетельствующих о физическом воздействии на прибор (падения, большой физической нагрузки и т.п.); химических повреждений, в т.ч. следов коррозии, окисления, влаги и т.п.; воздействия атмосферных осадков; тепловых повреждениях, в т.ч. следов паяльника, оплавления и т.п.; попадания прямых солнечных лучей; наличии повреждений вызванных стихией, пожаром, бытовыми факторами, случайными внешними факторами.
- Повреждения прибора, вызванного небрежным, неаккуратным обращением и несоблюдением правил ухода за изделием.
- Наличия признаков постороннего вмешательства, попытки ремонта потребителем или третьими лицами, нарушения заводского монтажа.
- Ущерба, нанесенного в результате транспортировки и хранения силами покупателя или третьими лицами после передачи товара ему или им.
- Возникновения дефекта вызванного умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.

- Использования прибора при работающей аппаратуре производящей электромагнитное поле или предметов, которые аккумулируют статическое электричество.

Производитель и продавец не несут ответственности за понесенный ущерб и полученные травмы в результате неправильного использования прибора потребителем.

Раздел 11 ПРОЧЕЕ

Производитель оставляет за собой право без предупреждения вносить в конструкцию изделия изменения, не ухудшающие его технические характеристики.

Комплектность прибора может быть изменена производителем без предупреждения. Все заявленные функциональные возможности остаются без изменений.

Производитель не несет ответственности за неверное понимание информации, которая изложена в данном техническом паспорте изделия.