

iCartool



IC-160A

ТОЛЩИНОМЕР ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ВВЕДЕНИЕ.

Настоящий прибор предназначен для измерения толщины немагнитных покрытий (в том числе лакокрасочных покрытий, эмалей, пластмасс, эпоксидов и др.) на железных, стальных или алюминиевых основаниях. Тестер не оказывает разрушающего воздействия на проверяемую поверхность. Толщиномер сохраняет до двух групп калибровочных данных для получения точных результатов измерений.

ВНЕШНИЙ ВИД.



ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЙ.

1. Расположите толщиномер на расстоянии не менее 20 см от тестируемого покрытия и других объектов. Нажмите кнопку «ТЕСТ», чтобы включить тестер. На дисплее появится значок "--", по умолчанию единицы измерения установлены мм.
2. Нажмите кнопку «ТЕСТ», чтобы выбрать единицу измерения – мм или мил.

После включения прибора он переходит в автоматический режим тестирования и на дисплей выводится символ «**AUTO**». Вы можете очередным нажатием и удержанием около 1 секунды кнопки "**ВЫБОР**" переключаться между режимами тестирования "**NFe**" (неметаллические поверхности), "**Fe**" (металлические поверхности) и автоматическим режимом "**AUTO**".

Если нет доступа к «чистой» подложке без покрытия и нет возможности откалибровать толщиномер на ней, следует воспользоваться автоматическим режимом измерения. Преимуществом указанного режима является отсутствие необходимости в калибровке тестера, а недостатком – относительно низкая

точность измерения в этом режиме.

Если вы откалибровали прибор на подложке без покрытия в режиме измерения "NFe" или "Fe", установите указанный режим измерения (в котором производилась калибровка). Основным преимуществом режима измерения "NFe" или "Fe" является высокая точность, а недостатком – необходимость в калибровке толщиномера на «чистой» подложке.

3. Приложите датчик тестера перпендикулярно поверхности тестируемого покрытия. Как только прибор зафиксирует стабильное показание, оно появится на дисплее. Показание представляет собой суммарную толщину немагнитного покрытия на основании (подложке) объекта измерения. Оно остается на дисплее до момента выключения тестера или выполнения нового измерения. При необходимости, нажмите кнопку «ТЕСТ», чтобы удалить это показание и затем повторно провести измерение.

4. Если прибор не выполняет измерений в течение 30 секунд, он автоматически выключается. Чтобы выключить толщиномер вручную, нажимайте кнопку «ТЕСТ» более 1 секунды.

ПОРЯДОК КАЛИБРОВКИ ТОЛЩИНОМЕРА.

Перед выполнением измерения в режиме "NFe" или "Fe" убедитесь в том, что толщиномер был предварительно откалиброван для работы в этом режиме с помощью «чистой» подложки (основания) тестируемого объекта или с применением «чистой» подложки аналогичного объекта.



После завершения калибровки прибора в режиме "NFe" или "Fe" толщиномер автоматически записывает результирующие данные калибровки для соответствующего режима. Эти данные не будут утеряны после выключения прибора или замены элемента питания. Но в случае повторной калибровки толщиномера в том же режиме работы, уже существующие данные будут перезаписаны новыми калибровочными значениями. Поэтому в режимах тестирования "NFe" и "Fe" используются только самые последние данные калибровки.

Процедура калибровки толщиномера выполняется следующим образом:

1. Толщиномер должен быть выключен. Нажмите и удерживайте кнопку "ВЫБОР", затем нажмите и отпустите кнопку "ТЕСТ", удерживая нажатой кнопку "ВЫБОР", затем отпустите кнопку "ВЫБОР".

"CAL" выводится на дисплей, теперь толщиномер находится в режиме

калибровки.

2. Нажмите кнопку **"ВЫБОР"** и выберите режим измерения **"NFe"** или **"Fe"**, на дисплее прибора появится соответствующий символ (**"NFe"** или **"Fe"**).

Подсказка: после завершения калибровки результирующие данные записываются в режим измерения, в котором калибруется толщиномер, и автоматически применяются во всех последующих измерениях в указанном режиме до тех пор, пока не будут перезаписаны (заменены) новыми калибровочными данными.

3. Подготовьте подложку без покрытия, убедитесь в том, что она ровная, чистая и сухая и не имеет покрытия. Затем приложите датчик толщиномера к поверхности подложки в перпендикулярном направлении. Как только на дисплее появится символ **"CAL"**, удалите датчик прибора с подложки. Прибор показывает значение «1.80 мм».

4. Нажмите кнопку **"ТЕСТ"** для увеличения показания или кнопку **"ВЫБОР"** для уменьшения показания в диапазоне значений 1,50 – 2,20 мм. Установите показание, которое должно соответствовать толщине калибровочной пластины (неметаллической). Толщина калибровочной пластины составляет от 1,50 мм до 2,20 мм.

5. Разместите калибровочную пластину на подложке, затем жестко прижмите датчик тестера к поверхности калибровочной пластины в перпендикулярном направлении и зафиксируйте его в этом положении. После появления на дисплее символа **"CAL"** и затем **"OUT"**, калибровка завершается и тестер переходит в стандартный режим работы, на дисплее отображается текущее измеренное значение. Если это показание не соответствует толщине калибровочной пластины, возможны следующие причины: наличие зазора или частиц грязи между калибровочной пластиной и подложкой, зазора или частиц грязи между датчиком и калибровочной пластиной. В подобной ситуации следует устранить проблему и повторно выполнить процедуру калибровки толщиномера.

ЗАМЕНА ДИСКОВОГО ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ.

Если отображается индикатор низкого заряда элемента питания  на дисплее, дисковый элемент питания разряжен и должен быть заменен.

Выполните следующую процедуру для замены дискового элемента питания:

1. Убедитесь в том, что тестер выключен, затем поверните крышку батарейного отсека в направлении, указанном стрелками на крышке батарейного отсека. Снимите крышку.
2. Положите прибор на ладонь, чтобы извлечь израсходованный элемент питания.
3. Установите новый элемент питания аналогичного типа (дисковый элемент питания 3В типа **CR2032** или эквивалентный). Убедитесь в том, что положительный контакт элемента питания направлен в сторону крышки батарейного отсека после ее установки (см. рис. 2).
4. Установите крышку батарейного отсека на место поверните ее в обратном направлении и зафиксируйте.



Положительный полюс элемента питания должен быть направлен в сторону крышки батарейного отсека после ее установки.

ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД.

Поверхность прибора должна быть чистой и сухой. Периодически протирайте ее мягкой тканью. Не используйте растворители и абразивные средства. Исключите попадание воды и жидкостей в корпус прибора.

ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Диапазон измерения:	0,00 мм – 2,20 мм или 0,0 мил – 86,0 мил
Разрешение:	0,01мм/0,1мил
Индикатор превышения допустимых пределов измерения:	«OL»
Точность измерений:	<ul style="list-style-type: none"> - Для измерений в режимах “ NFe ” или “ Fe ” , в которых откалиброван прибор: $\pm 0,05\text{мм}$ - Для измерений в автоматическом режиме с покрытием на алюминиевой подложке: $\pm (2\% \text{ показ.} + 0,05\text{мм})$ - Для измерений в автоматическом режиме с покрытием на стальной подложке: $\pm (10\% \text{ показ.} + 0,10\text{мм})$
Замечание:	параметры точности установлены для рабочей температуры $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $\leq 75\%$
Электропитание:	дисковый элемент питания 3В типа CR2032 или эквивалентный, 1 шт.
Рабочие условия:	<ul style="list-style-type: none"> - температура 0°C до 40°C - относительная влажность $\leq 80\%$
Температурный коэффициент:	$0,15 \times (2\% \text{ показ.} \pm 0,05\text{мм}) / ^{\circ}\text{C}$ ($< 18^{\circ}\text{C}$ или $> 28^{\circ}\text{C}$)
Условия хранения:	<ul style="list-style-type: none"> - температура: -10°C до 50°C - относительная влажность: $\leq 80\%$
Размеры:	6,9×3,8×2см
Вес:	примерно 29г (вместе с элементом питания).

ЗАМЕЧАНИЯ:

1. Содержание настоящей инструкции может быть изменено без предварительного уведомления.
2. Наша компания не несет иной ответственности, выходящей за рамки гарантийных обязательств.
3. Содержание материала инструкции не является основанием для применения толщиномера не по назначению.