

## ОПИСАНИЕ

« ET 555 » это измерительный прибор, позволяющий с высокой точностью измерить толщину слоя покрытия материала (такого как краска, лак, грунт, шпатлёвка, ржавчина, а также других неметаллических соединений, покрывающих металл. Прибор « ET 555 » позволяет измерить толщину покрытия без нарушения его целостности на черных и цветных металлах. Специально для российского потребителя разработано программное обеспечение на русском языке, прибор может работать в диапазоне температур от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ , имеет удобный информативный дисплей с подсветкой.

В приборе данного типа имеется функция принудительного выбора типа датчика (магнитный / не магнитный металл)

« ET 555 » снабжён портативным фонариком для освещения области замера в темное время суток и ультрафиолетовым датчиком для проверки купюр.

### ВНИМАНИЕ:

Во время использования фонарика и ультрафиолетового датчика, не направляйте прибор в глаза человека и животных, его излучение может вызывать повреждение глаза. Ознакомьтесь с руководством пользователя перед началом эксплуатации.

Техническое обслуживание и ремонтные работы должны быть выполнены только специалистами в специализированной мастерской. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с техникой безопасности перед использованием прибора.



## ВВЕДЕНИЕ

Толщиномер — инструмент портативный, легкий в использовании, компактный цифровой измеритель толщины покрытия. В приборах данного вида для измерений используются как магнитная индукция, так и эффект Холла, позволяющий проводить измерения плотности магнитного поля. Для создания магнитного поля используется мягкий ферро магнитный стержень с катушкой. Прибор применяется только для измерения толщины лакокрасочных покрытий на токопроводящих поверхностях как «черных» магнитных, так и «цветных» не магнитных металлов.

При применении не по назначению, Вы можете нанести ущерб, а также подвергнуться таким рискам, как замыкание, возгорание, поражение электротоком и т.д.

Копирование и переделывание деталей прибора запрещается.

## КАЛИБРОВОЧНЫЙ НАБОР

Калибровочная эталонная шайба

При первом использовании снимите защитную плёнку с эталонной шайбы.

СТАЛЬ

ЖЕЛЕЗНАЯ

Перед использованием  
удалите защитную  
плёнку с обратной  
стороны

АЛЮМИНИЙ

НЕ ЖЕЛЕЗНАЯ

Перед использованием  
удалите защитную  
плёнку с обратной  
стороны



# ИНСТРУКЦИЯ

## ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ:

1. Перед включением держите сенсорный датчик вдали от любых поверхностей и источников магнитных полей.
2. Устройство автоматически включается при начале замера.
3. Функция автоотключения: питание отключается автоматически через 60 секунд после последнего нажатия любой кнопки. Принудительно прибор можно включить нажатием на сенсор.

## ИЗМЕРЕНИЯ:

- Прижмите измерительный сенсор к измеряемой поверхности. Дождитесь, пока замер не будет произведен и показатели не появятся на дисплее (прозвучит звуковой сигнал).
- Если толщина покрытия превышает диапазон измерений или материал основы не металл, на экране появится « - - - - ».

## КАЛИБРОВКА

Во время калибровки функция автоотключения не активна. Если ЖК экран показывает символы « - - - - », невозможно запустить нулевую, одноточечную или двухточечную калибровку. При калибровке пользователем, максимальное значение составляет 1100 МКМ. Перед калибровкой снимите с калибровочной шайбы защитную пластину. Во время калибровки, стандартные калибровочные шайбы и пластины толщиной 102 МКМ, могут быть заменены на непокрытую поверхность и эталонные пленки с заранее известной толщиной.



1. Прижмите сенсор прибора к непокрытой металлической калибровочной шайбе. Дождитесь, пока замер не будет произведен и показатели не появятся на дисплее (прозвучит звуковой сигнал), затем снимите прибор с шайбы. Коротко нажмите кнопку «0». На ЖК высветится «0 МКМ».
2. Положите пластиковую калибровочную пластину на непокрытую сторону металлической калибровочной шайбы. Прижмите сенсор прибора к калибровочной пластине. Дождитесь, пока замер не будет произведен и показатели не появятся на дисплее (прозвучит звуковой сигнал), затем снимите прибор с шайбы.
3. Нажмите и удерживайте кнопку «» около 4 сек., пока на ЖК-дисплее не замигает «КАЛИБРОВКА».
4. В режиме калибровки используйте кнопки «▲» или «▼» чтобы привести показатели в соответствие с толщиной калибровочной пластины (смотрите значения толщины на самой пластине, в комплекте поставляется пластина толщиной 102 МКМ).
5. Коротко нажмите кнопку «» для выхода из режима калибровки в режим замера.  
Надпись «КАЛИБРОВКА» погаснет.

## СБРОС НАСТРОЕК / АВТОКАЛИБРОВКА

На включенном толщиномере, нажмите и удерживайте кнопку «0», пока не появится «0000». Настройки сброшены на заводские. Откалибруйте прибор. Данная функция также может служить автокалибровкой, т.к. заводские значения максимально приближены к идеальным и, если Вам не требуется высочайшая точность (например при выборе автомобиля), то, в случае отсутствия калибровочного набора эта функция может заменить стандартную калибровку.



## ВНИМАНИЕ

- Не используйте устройство вблизи приборов, генерирующих сильное электромагнитное или статическое излучение, в таких случаях могут возникать ошибки при замерах.
- Не используйте устройство в среде с едкими и взрывоопасными газами. Устройство может быть повреждено.
- Не храните и не используйте устройство под прямыми лучами солнца или при сильном конденсате. Это может привести к деформации, нарушению изоляции и к выходу прибора из строя.
- Не держите прибор вблизи источников высоких температур (свыше 70°C). Это может привести к повреждению корпуса.
- Если прибор подвергался температурным колебаниям, для нормальной работы выдержите его 30 минут при комнатной температуре.
- Если прибор используется безостановочно больше минуты, это может сказаться на точности показателей. Тем не менее, значения погрешности будут в пределах допуска.
- При колебаниях температуры на сенсоре может появиться конденсат. Подождите около 10 минут перед измерениями, чтобы конденсат испарился.
- Устройство не является влаго и пыленепроницаемым. Не используйте его во влажных и сильно запыленных помещениях.
- Прилагаемые калибровочные пластины предназначены для калибровки самого прибора в идеальных условиях, кроме того для точных показаний необходимо выполнить двухточечную калибровку.



## СПЕЦИФИКАЦИЯ

**Материалы основы, поддающиеся измерению:**

Магнитные «черные» металлы (железо, сталь, чугун), не магнитные «цветные» металлы и их сплавы (медь, алюминий, цинк, бронза, латунь и т.д.).

**Диапазон измерений на черных металлах:** от 0 до 2000 мкм.

**Диапазон измерений на цветных металлах:** от 0 до 1000 мкм.

**Разрешение дисплея:** 1 мкм.

**Точность на черных металлах:**

$\pm 3\%$  от 0 до 199 мкм

$\pm (3\% + 10 \text{ мкм})$  от 200 мкм до 1000 мкм

$\pm (5\% + 10 \text{ мкм})$  от 1001 мкм до 1999 мкм.

**Точность на цветных металлах:**

$\pm 3\%$  от 0 до 199 мкм

$\pm (3\% + 10 \text{ мкм})$  от 200 мкм до 1000 мкм

**Время отклика:** 1 секунда.

## ОСНОВНОЕ

**Авто отключение:** 1 минута.

**Условия работы:** от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $50^{\circ}\text{C}$ , уровень влажности не более 75%

**Условия хранения:** от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $60^{\circ}\text{C}$ , уровень влажности от 0 до 80% при условии отсутствия батареи в устройстве.

**Температурный коэффициент погрешности:** 0.1 х на каждый градус температуры ( $< 18^{\circ}\text{C}$  или  $> 28^{\circ}\text{C}$ ).

**Потребление энергии в режиме ожидания:**  $< 6 \text{ мкА}$ .

**Батарея:** 1.5V (тип AAA) x 2шт.

**Ресурс батареи:** около 17 часов (непрерывно, с включенной подсветкой дисплея).

**Размеры:** 120мм (В) x 40.4мм (Ш) x 29.2мм (Г).

**Вес:** Около 100гр. (включая батареи).



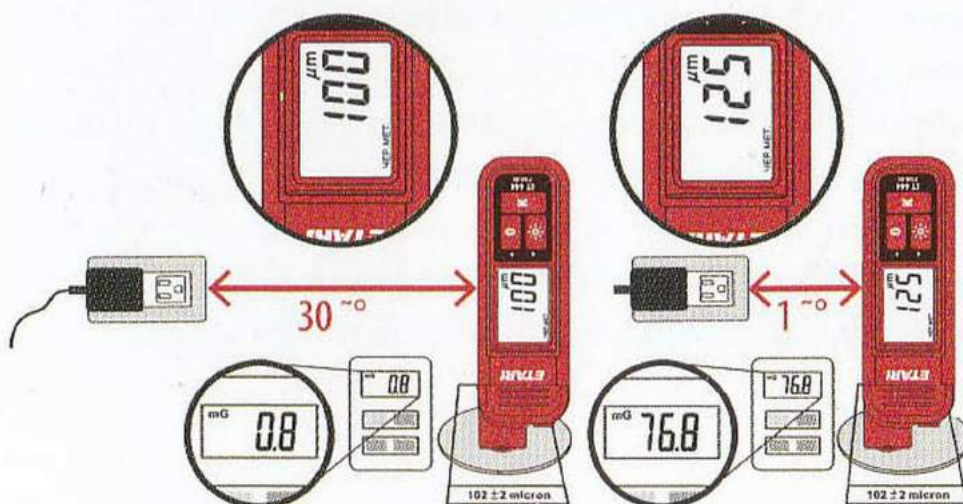
## ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ

Этот инструмент использует электромагнитное поле для измерений толщины покрытий с железосодержащей основой. Если устройство будет помещено в среду с полем силой в 20 mG (miniGauss) или выше, это нанесет ущерб точности. Исходя из этого, прибор не должен находиться менее чем в 30 см от источников электромагнитного излучения. Сила электромагнитного поля (устройство = miniGauss). Любое устройство с трансформатором должно быть принято во внимание.

Сила электромагнитного поля (устройство = mini Gauss)  
Любое устройство с трансформатором должно быть  
прнято во внимание.

Источник излучения	0 см	30см
Зарядное устройство телефона	50~500	< 1
Зарядное устройство ноутбука	100~1000	< 5
ЖК монитор	10~100	< 1
Вентилятор	100~1000	< 5
Настольная лампа	400~4000	< 10

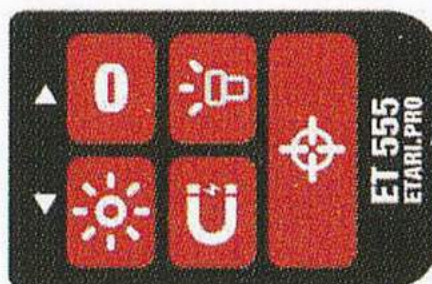
Рекомендуемые условия использования более 30 см







## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КНОПКИ

Нажмите кнопку «  » для включения **LED фонаря**, УФ датчика и выключения. Работает как при включенном, так и при выключенном приборе.






Нажмите кнопку «  » для смены режима измерения: « **Авто** » прибор определяет автоматически тип покрытия, « **Черные Металлы** » прибор определяет только магнитные металлы, « **Цветные Металлы** » прибор определяет только не магнитные металлы.


Используйте кнопку «  » для включения и выключения подсветки дисплея. Нажмите и удерживайте кнопку «  » для переключения между системами измерения mils и мкм ( $1 \text{ mils} = 25.4 \text{ мкм}$ )

Быстро нажмите и отпустите кнопку « **0** » для обнуления нулевого значения калибровки (только после замера непокрытого металла)

Нажмите и удерживайте кнопку « **0** » более 4-х секунд для обнуления калибровки (сброс на заводские настройки).

При включенном питании, нажмите кнопку «  » и удерживайте (около 4-х секунд) чтобы начать калибровку. В режиме калибровки нажмите кнопку «  » для завершения процедуры калибровки.

В режиме калибровки нажмите кнопку «  » чтобы увеличить значения.

В режиме калибровки нажмите кнопку «  » чтобы уменьшить значения.




## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

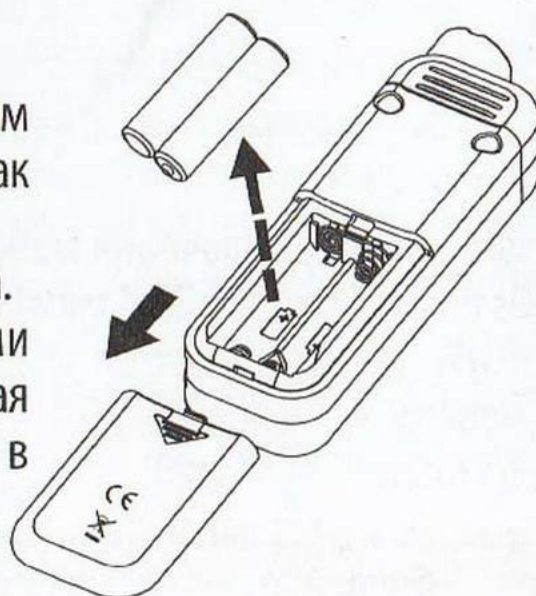
- Держите прибор вдали от различных источников магнитных полей.
- Крепко прижмите сенсор прибора к измеряемой поверхности.
- Если толщина покрытия превышает диапазон измерений, на экране появится « - - - - ».

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Прибор питается от батареи 1.5V (тип AAA) 2шт.

Если на ЖК дисплее горит значок  это значит, что батарею необходимо заменить.

1. Откройте крышку отсека батареи аккуратным скользящим движением как показано на рисунке.
2. Удалите батареи из отсека.
3. Замените двумя новыми батареями типа AAA, соблюдая полярность, указанную в батарейном отсеке.
4. Закройте крышку отсека.



**ВНИМАНИЕ:** При долгом неиспользовании прибора, извлеките батареи и храните их отдельно. Не хранить вблизи источников высоких температур и в местах с повышенной влажностью.

## ОЧИСТКА

Периодически протирайте корпус прибора слегка влажной салфеткой с моющим средством, не используйте абразивные материалы и растворители для чистки прибора.