

iCartool

ТОЛЩИНОМЕР ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ IC-T100

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Введение

Толщиномер предназначен для измерения толщины слоя покрытия, нанесенного на металл, например, толщины слоя краски (эмали, хрома), нанесенной на сталь или же слоя краски (анодного покрытия), нанесенной на алюминий или медь.

Прибор осуществляет комплексное точное измерение, используя принципы действия электромагнитной индукции и вихревого тока, что позволяет ему автоматически определять характеристики материалов.

Сфера применения

Измерение толщины лакокрасочного покрытия, без нарушения его целостности, например, в строительстве, в автомобильной и металлообрабатывающей промышленности для контроля процесса окраски, а также для выявления скрытых дефектов защитного слоя при проверке состояния кузова автомобиля. Стабильно работает как в лабораторных условиях и заводских помещениях, так и на открытом воздухе.

Принципы работы

Данный прибор функционирует на основе принципа электромагнитной индукции и действия вихревого тока. Имеет два датчика: F и N.

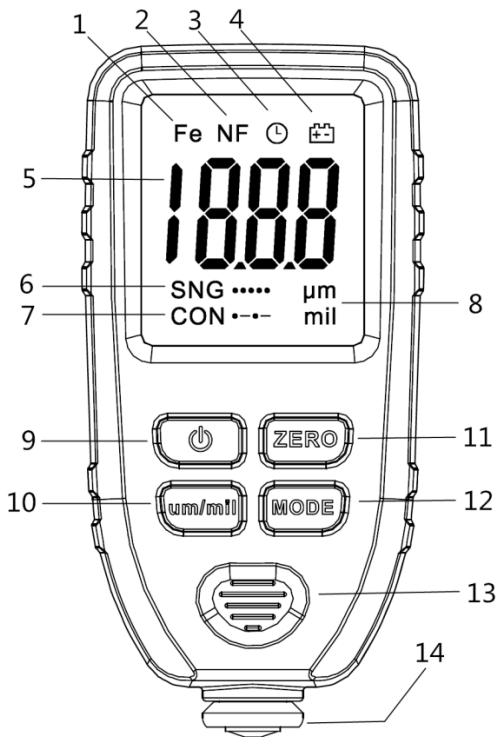
Датчик F работает на основе магнитной индукции и применяется для определения толщины немагнитного покрытия, например хрома, меди, цинка, лака, резины, нанесенных на слой железа или стали.

Датчик N работает на основе действия вихревого тока и используется для определения толщины изоляционного покрытия, например краски, анодного покрытия, керамики, нанесенных на слой алюминия, меди или же латуни.

Комплектация:

- ◆ Толщиномер
- ◆ Основы для калибровки Al и Fe
- ◆ Эталонные калибровочные пластины (пленки), 5 штук
- ◆ Инструкция по эксплуатации
- ◆ Защитный чехол

Описание

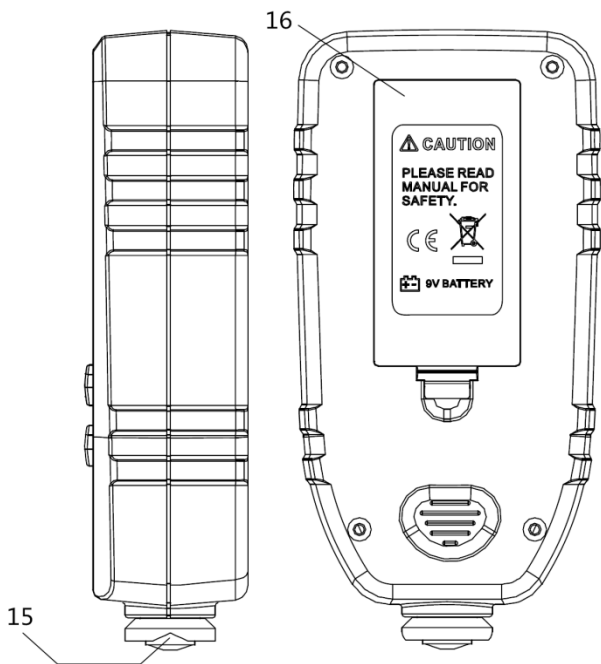


1. Fe — Индикатор магнитных материалов:
Сталь/Железо

2. NF — Индикатор немагнитных материалов:

Медь/Алюминий

3. Знак автоматического отключения питания (автоматическое отключение питания в случае бездействия прибора в течении 15 минут)
4. Индикатор низкого заряда батареи
5. Индикатор значения измеренной величины
6. SNG: Режим единичного измерения
7. CON: Режим непрерывного измерения
8. Единицы измерения: μm (мкм), мил (дюймовая система измерения: 1 мил = 0,0254 мм)
9. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
10. Кнопка $\mu\text{m}/\text{mil}$: выбор единиц измерения/ перезапуск системы (необходимо нажать и удерживать более 3 секунд)
11. Кнопка ZERO: очистка экрана в режиме единичного измерения/калибровка в режиме непрерывного измерения.
12. Кнопка MODE: выбор режима SNG/CON, при единичном на экране символ «SNG», при непрерывном «CON»
13. Противоскользящий паз
14. Датчик



15.V-образный паз для измерения изогнутых поверхностей

16.Батарейный отсек

Технические характеристики

	Датчик F	Датчик N
Принцип действия	Магнитная индукция	Вихревой ток
Диапазон	0~1300мкм 0~51,2мил	0~1300мкм 0~51,2мил
Точность	± (3%+2мкм) ± (3%+0,08мил)	± (3%+2мкм) ± (3%+0,08мил)
Разрешение	0.1мкм/0,01мил	0.1мкм/0,01мил
Калибровка	Отметки: 0/50/100/250/500/1000мкм	
Ед. измерения	мкм, мил	
Минимальный радиус закругления выпуклой поверхности: 1,5мм		
Минимальный радиус закругления вогнутой поверхности: 25мм		
Минимальный диаметр измеряемой поверхности: 6мм		
Минимальная толщина поверхности	0.5мм(0,02")	0.3мм(0,012")
Питание	Крона, 9 В	
Условия работы	Температура: -20~40°C (32~104°F) Влажность: 20%~90%отн.	
Габариты	130мм x 62мм x 32мм	
Вес	100г	

Примечание: Окончательные характеристики

изделия могут быть улучшены без уведомления. Для получения более детальной информации обратитесь, пожалуйста, к Вашему поставщику.

Факторы, влияющие на точность измерения

Перед тем как использовать толщиномер, следует ознакомиться с факторами, которые влияют на точность измерения, такими как:

- Радиус закругления выпуклой поверхности <1.5мм
- Радиус закругления вогнутой поверхности <25мм
- Диаметр измеряемой поверхности <6мм
- Толщина поверхности <0.5мм
- Шероховатость поверхности
- Инородные вещества: перед использованием необходимо очистить датчик и измеряемую поверхность
- Сильное магнитное поле поблизости
- Нарушение ограничений по температуре и влажности
- Низкий заряд батареи

Использование

Примечание: перед использованием прибора, пожалуйста, ознакомьтесь с факторами, влияющими на точность измерения.

1. Установка батареи: Откройте батарейный отсек и вставьте новую батарею на 9В, после чего захлопните крышку отсека.

2. Подготовьте измеряемую поверхность.

3. Удерживайте толщиномер в воздухе, на расстоянии не менее 5 см от любых металлических предметов, после этого включите его.

Примечание: если на экране высвечивается информация о низком заряде батареи, необходимо ее заменить. В противном случае это негативно скажется на надежности измерения.

4. Нажмите на кнопку «um/mil» для выбора единиц измерения (мкм, мил); Нажмите на кнопку «MODE» для выбора режима измерения SNG/CON; «SNG» означает единичное однократное измерение; «CON» означает непрерывное измерение.

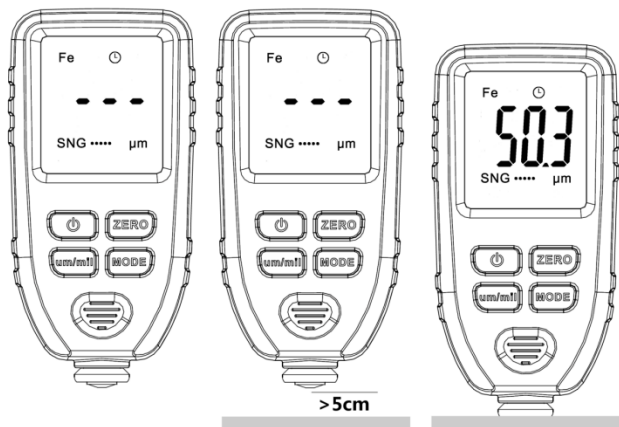
5. Начало измерения. «SNG» (режим единичного измерения). Быстрым движением

установите вертикально датчик на измеряемую поверхность, данные зафиксируются на экране после одного звукового сигнала. «CON» (непрерывный режим измерения). Установите вертикально датчик на поверхность, удерживая датчик на поверхности, меняйте участок измерения в произвольном порядке для осуществления следующего измерения.

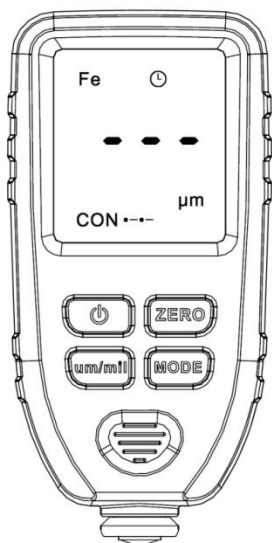
6.Отключение. Прибор оснащен автоматической системой отключения, которая срабатывает, если прибор в течение 15 минут не используется.

Режимы измерения

«**SNG**»: режим единичного измерения (по умолчанию). Нажмите кнопку «MODE», высветится значок «SNG», быстрым движением установите датчик вертикально на поверхность, данные зафиксируются на экране после одного звукового сигнала. Для очистки экрана от данных нажмите на кнопку «ZERO». Поднимите датчик не менее, чем на 5 см от поверхности, после чего приступите к следующему измерению, как показано ниже:



«**CON**»: Режим непрерывного измерения. Нажмите на кнопку «MODE», на экране появится «CON», установите вертикально датчик на поверхность, данные будут постоянно обновляться по мере движения датчика, как показано ниже: **(Примечание: кнопка ZERO при продолжительном измерении используется для калибровки. Пожалуйста, используйте ее только в целях калибровки. Для более детальной информации, пожалуйста, прочитайте нижеприведенную главу о калибровке).**



Обозначения «Fe» и «NF»

Знак «**Fe**» на экране обозначает: объект измерения – материал, содержащий железо, такой как железо или сталь.

Знак «**NF**» на экране обозначает: объект измерения – материал, не содержащий железо, такой как алюминий или медь.

Переключение единиц измерения

При помощи кнопки «um/mil» установите единицы измерения «um» (мкм) или «мил»

Автоматическое отключение

Автоматическое отключение прибора производится, если в течение 15 минут он не используется.

Перезапуск системы

Нажмите и удерживайте кнопку «um/mil», пока не загорится экран, и не прозвучат два звуковых сигнала. Это будет означать, что система перезапущена.

Примечание: перезапуск системы, как правило, используется для отмены ошибочных операций и калибровок.

Калибровка

Калибровка проводится с целью повышения точности толщиномера. Существует ряд факторов, которые могут повлиять на точность, такие как небольшой износ датчика, длительный простой,

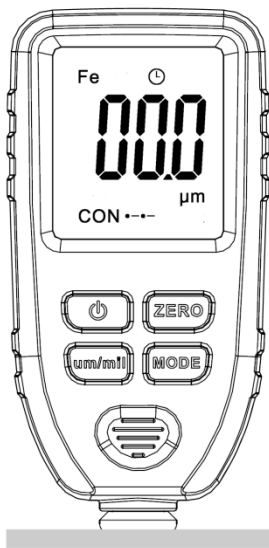
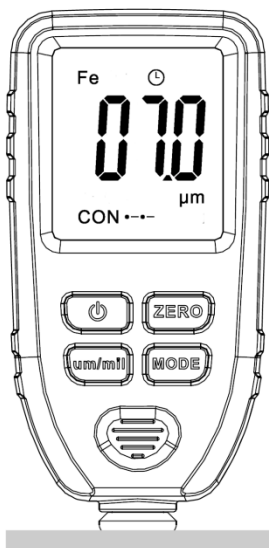
неблагоприятная окружающая среда, или же особенности измеряемого материала. Для калибровки толщиномера, необходимо сделать следующее:

Приготовьте две металлические основы (железную и алюминиевую), а также 5 эталонных калибровочных пластин (50мкм /100мкм/250мкм/500мкм/1000мкм). Положите их на стол в горизонтальном положении. Вы также можете, вместо наших подложек, для этого использовать чистую ровную металлическую поверхность, которую Вы собираетесь измерять.

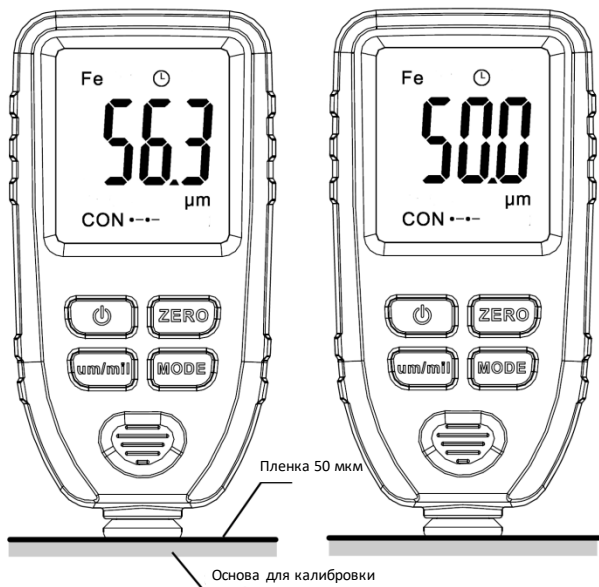
Примечание: Прибором предусмотрено только 6 значений калибровки (0/50/100/250/500/1000мкм). Другие значения (Например: 750мкм) не допускаются. Пожалуйста, отнеситесь к этому серьезно. В случае ошибочной операции, пожалуйста, нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку « $\mu\text{m}/\text{mil}$ » для восстановления заводских настроек.

Нулевая калибровка: При помощи кнопки

«MODE» установите режим непрерывного измерения (на экране должно появиться обозначение «CON»). Установите датчик на основу для калибровки. Если данные на экране будут отличаться от нуля, Вам необходимо, удерживая прибор, нажать на кнопку «ZERO». После того как на экране появятся значения 00.0, нулевая калибровка будет завершена. Теперь, Вы можете перейти к следующим этапам проверки:



Калибровка с использованием 50мкм пленки: Процедура аналогична **нулевой калибровке**. На основу для калибровки необходимо положить 50мкм пленку, как показано далее на рисунке:



Калибровка с использованием 100/250/500/1000мкм пленок такая же, как и с 50мкм пленкой. Необходимо лишь подобрать

соответствующую пленку для калибровочной основы.

Условия эксплуатации и хранения

Толщиномер представляет собой высокоточный прибор. Избегайте падения прибора и механических воздействий на него. Прибор не является водонепроницаемым, не используйте его под водой и дождем. Не используйте прибор вблизи источников сильных радиоволн, магнитных полей, эти факторы могут влиять на показания. Используйте прибор в рекомендуемом интервале температур. При образовании конденсата не используйте прибор, подождите пока весь конденсат испарится. Запрещается разбирать прибор. Если прибор перестал работать и не включается, необходимо извлечь батарею, подождать несколько минут, а потом снова ее установить и попробовать запустить прибор еще раз. Если же проблема останется, Вам следует обратиться за помощью к Вашему поставщику. Храните прибор вдали от прямых солнечных лучей в сухом помещении. Не оставляйте элемент питания внутри прибора при длительном хранении.

Гарантия

Поставщик устанавливает гарантию на толщиномер сроком 12 месяцев со дня поставки. Данная гарантия распространяется только на дефекты, произошедшие по вине Поставщика. Гарантия не распространяется на наличие механических (следы ударов или вскрытия), электрических (термических), химических повреждений устройства, возникших в результате нарушения условий его эксплуатации.

Авторизованный дистрибьютор и сервисный центр iCartool на территории РФ и СНГ:

Автосканеры.РУ

125371, РФ, г. Москва, Строительный проезд 10

+7 (499) 322-42-68

help@autoscaners.ru

