



ООО "ЛАНФОР РУС"  
195112, г.Санкт-Петербург,  
пр.Малоохтинский, д.68  
Тел/факс: +7 (812) 309-05-12  
+7 (499) 703-20-73  
+7 (343) 236-63-20  
E-mail: zakaz@lanfor.ru  
<http://www.lan-for.ru>

## Руководство по эксплуатации Толщиномер покрытий Модель: ZCT 888

### Общая информация

В зависимости от типа датчика, толщиномер работает либо по принципу магнитной индукции, либо по принципу вихревых токов. С помощью МЕНЮ вы можете выбрать вид датчика или прибор выберет его автоматически.

Измеряемые покрытия: немагнитные покрытия (например, краска, цинк) на стали; изолирующие покрытия (например, анодированные покрытия) на цветных металлах.

Функции:

- работа через МЕНЮ
- память на 2500 измерений
- удаление одного измерения или группы измерений
- индикация ошибки
- передача данных на ПК с помощью Bluetooth
- отключение функции автоматического отключения через установку в МЕНЮ.

### Применение

Толщиномер предназначен для работы в лабораториях, мастерских, в химической, автомобильной, судостроительной и авиационной промышленности.

Универсальный датчик толщиномера работает по двум принципам: магнитная индукция вихревой поток. Он предназначен для измерения покрытий на черных и цветных металлах.

### Описание

Толщиномер позволяет измерять толщину покрытий как на магнитных, так и на немагнитных металлических основаниях. В зависимости от вида датчика толщиномер может работать по принципу магнитной индукции или по принципу вихревого тока. При вихревом методе контроля генерируется внешнее электромагнитное поле, которое наводит вихревые токи в объекте контроля. Анализ взаимодействия внешнего и наведенного полей позволяет получить информацию о толщине. Измеренные значения и информация для пользователя отображаются на дисплее. Благодаря подсветке, вы можете прочитать данные при плохом освещении.

### Комплектация

Толщиномер, батареи 2xAAA 1.5V, пластиковый кейс для транспортировки, инструкция по применению, стальной и алюминиевый образцы, стандартные пластинки для калибровки. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию без предварительного уведомления.

### Датчик

Измерительный датчик расположен в нижней части прибора. Благодаря такой конструкции, проведение измерений удобно и пользователь легко добивается устойчивого положения толщиномера и постоянного давления в области контакта. V-образная форма прибора облегчает измерения на небольших и цилиндрических частях. Полусферический наконечник датчика сделан из твердого, высокопрочного материала.

### Характеристики

Рабочая температура 0°C-40°C

Рабочая влажность 20%-90%

### Датчик F

Принцип измерения магнитная индукция

Диапазон измерения



ООО "ЛАНФОР РУС"  
195112, г.Санкт-Петербург,  
пр.Малоохтинский, д.68  
Тел/факс: +7 (812) 309-05-12  
+7 (499) 703-20-73  
+7 (343) 236-63-20  
E-mail: zakaz@lanfor.ru  
<http://www.lan-for.ru>

- 0-2000 мкм
- Допустимое отклонения (измерения)
- 0-1000 мкм ( $\pm 2\% + 2$  мкм)
- Точность
- 0-100 мкм (0.1 мкм)
- 100-1000 мкм (1 мкм)
- 1000-2000 мкм (0.01 мкм)
- Минимальный радиус закругления 1.5 мм
- Диаметр минимальной площади 7 мм
- Минимальная толщина 0.5 мм

#### **Датчик N**

- Диапазон измерения
- 0-2000 мкм
- Допустимое отклонения (измерения)
- 0-1000 мкм ( $\pm 2\% + 2$  мкм)
- 1000-2000 мкм ( $\pm 3.5\%$ )
- Точность
- 0-100 мкм (0.1 мкм)
- 100-1000 мкм (1 мкм)
- 1000-2000 мкм (0.01 мкм)
- Минимальный радиус закругления 3 мм
- Диаметр минимальной площади 5 мм
- Минимальная толщина 0.3 мм

Для включения прибора нажмите и удерживайте кнопку. Если дисплей не включается, проверьте правильно ли вставлены батареи или уровень заряда батарей низкий. Замените батареи. Важно: при низком заряде батареи, прибор может делать ошибочные измерения. Важно: При включении питания, держите прибор над металлическими объектами на расстоянии 10 см.

Перед каждым измерением рекомендуется проводить калибровку нуля.

#### **Замена батарей**

Выключите прибор. Откройте крышку батарейного отсека. Выньте старую батарею и вставьте новую. Закройте крышку батарейного отсека.

Внимание: Соблюдайте полярность

#### **Меню и Установки**

Нажмите на кнопку, чтобы включить прибор; Прибор начнет работать в режим измерения.

Нажмите на клавишу влево, чтобы войти в режим МЕНЮ.

#### **(1) ВЫБОР ГРУППЫ ИЗМЕРЕНИЯ**

Режим работы: в данном приборе можно сохранять данные в 51 рабочей группе.

Данные измерения не будут сохраняться в режиме измерения Группа0. В остальных 50 группах — данные измерения сохраняются.

- A: нажмите на левую кнопку чтобы войти в меню
- B: Нажмите на кнопку Вверх/вниз чтобы выбрать Выбор групп.
- C: Нажмите на левую кнопку чтобы войти в этот режим.
- D: Нажмите на кнопку вверх/вниз, чтобы выбрать группу.
- E: Нажмите левую кнопку чтобы подтвердить выбор.

#### **(2) ВЫБОР РЕЖИМА ИЗМЕРЕНИЯ (Датчик)**

Датчик может работать в трех режимах:



ООО "ЛАНФОР РУС"  
195112, г.Санкт-Петербург,  
пр.Малоохтинский, д.68  
Тел/факс: +7 (812) 309-05-12  
+7 (499) 703-20-73  
+7 (343) 236-63-20  
E-mail: zakaz@lanfor.ru  
<http://www.lan-for.ru>

АВТО: датчик автоматически выбирает режим работы. Если вам надо измерить стальную поверхность, датчик будет работать по принципу магнитной индукции. Если вы работаете с цветными металлами, датчик будет работать по принципу вихревого тока.

ЧМ: Датчик работает по принципу магнитной индукции.

ЦМ: Датчик работает по принципу вихревого тока.

А: нажмите на левую кнопку чтобы войти в меню.

В: нажмите на кнопку вверх/вниз, чтобы выбрать Режим измерений.

С: нажмите на левую кнопку чтобы войти в Режим измерений.

Д: нажмите на кнопку вверх/вниз чтобы выбрать режим работы датчика.

Е: нажмите на левую кнопку для подтверждения.

### 3. Установки

Установка единиц измерения

Выбор единицы измерения.

А: Нажмите на левую кнопку чтобы войти в меню

В: Нажмите на кнопку вверх/вниз чтобы выбрать установки Уст

С: Нажмите на левую кнопку чтобы войти в установки

Д: Нажмите на кнопку вверх/вниз чтобы выбрать единицу измерения Ед.

Е: Нажмите левую кнопку для входа

Ф: Нажмите кнопку верх/вниз для выбора  $\mu\text{m}$ (мкм) или  $\text{mil}$

Г: Нажмите левую кнопку для подтверждения

Установка подсветки

Настройка яркости подсветки.

А: нажмите на левую кнопку чтобы войти в меню

В: нажмите на кнопку вверх/вниз чтобы выбрать установки Уст

С: нажмите на левую кнопку чтобы войти в установки

Д: нажмите на кнопку вверх/вниз чтобы выбрать Подсветка

Е: Нажмите на левую кнопку чтобы войти

Ф: Нажмите на кнопку вверх/вниз чтобы настроить яркость подсветки

Г: Нажмите на правую кнопку чтобы возвратиться в меню

### Автоматическое отключение

Прибор автоматически отключится через 10 мин бездействия. Вы можете отключить автоматическое отключение через МЕНЮ.

### Включение/выключение Bluetooth

Включите Bluetooth. Теперь вы можете передавать данные на ПК, телефон или другое устройство, принимающее по Bluetooth. При включении Bluetooth, данные об измерении будут автоматически передаваться по каналу Bluetooth. Вы можете загрузить данные об измерении через ПО на ПК.

Важно: при включенном Bluetooth, батарея быстро садится. Включайте Bluetooth только по необходимости.

Когда установится первое соединение между устройством и ПК, на дисплее может отобразиться просьба о подтверждении Pin-code. В этом случае введите 0000 на вашем ПК.

А: Нажмите левую кнопку чтобы войти в меню

В: Нажмите кнопку вверх/вниз чтобы выбрать установку Уст

С: Нажмите левую кнопку чтобы войти в установку

Д: нажмите кнопку вверх/вниз чтобы выбрать Bluetooth

Е: Нажмите левую кнопку чтобы войти

Ф: Нажмите кнопку вверх/вниз для выбора

Г: Нажмите левую кнопку для подтверждения



ООО "ЛАНФОР РУС"  
195112, г.Санкт-Петербург,  
пр.Малоохтинский, д.68  
Тел/факс: +7 (812) 309-05-12  
+7 (499) 703-20-73  
+7 (343) 236-63-20  
E-mail: zakaz@lanfor.ru  
<http://www.lan-for.ru>

### **Настройка контраста**

- A: Нажмите на левую кнопку, чтобы войти в меню
- B: Нажмите кнопку вверх/вниз чтобы выбрать установки Уст
- C: Нажмите левую кнопку чтобы войти в установки
- D: Нажмите кнопку вверх/вниз чтобы выбрать Контраст
- E: Нажмите левую кнопку чтобы войти
- F: Нажмите кнопку вверх/вниз чтобы настроить контраст
- G: Нажмите левую кнопку для подтверждения

### **Информация по системе**

Отображение номера системной версии и серийного номера прибора.

- A: Нажмите на левую кнопку чтобы войти в меню
- B: Нажмите на кнопку вверх/вниз чтобы выбрать установки Уст
- C: Нажмите на левую кнопку чтобы войти в установки
- D: Нажмите на кнопку вверх/вниз чтобы выбрать информацию Инфо
- E: Нажмите левую кнопку чтобы войти
- F: Просмотр системной информации. Для возврата нажмите на правую кнопку.

### **Обзор данных**

Вы можете посмотреть сохраненные данные об измерении в каждом режиме.

Удл. Все: Удаляет все измеренные данные в группе.

- A: Нажмите на левую кнопку чтобы войти в меню
- B: Нажмите кнопку вверх/вниз чтобы выбрать Память
- C: Нажмите левую кнопку чтобы войти в обзор
- D: Нажмите на кнопку вверх/вниз чтобы выбрать группу измерений Груп. X
- E: Нажмите левую кнопку чтобы войти
- F: Нажмите кнопку вверх/вниз чтобы увидеть данные
- G: Нажмите правую кнопку для возврата или нажмите левую кнопку чтобы удалить эту группу данных.

### **Калибровка и измерение**

У прибора есть калибровка нуля цветного или не цветного металла, удаление ошибочной калибровки нуля цветного или не цветного металла. Перед использованием проведите калибровку нуля.

#### **Калибровка нуля цветного или не цветного металла.**

- A: Нажмите на левую кнопку чтобы войти в меню
- B: Нажмите на кнопку вверх/вниз чтобы выбрать калибровку Калибровка
- C: Нажмите на левую кнопку для входа в режим калибровки
- D: Нажмите кнопку вверх/вниз чтобы выбрать калибровку нуля цветного (ЦМ) или не цветного (ЧМ) металла.
- E. Нажмите левую кнопку чтобы войти
- F: Нажмите правую кнопку чтобы вернуться на дисплей измерения
- G: Измерьте металлический образец для режима калибровки 0 ЧМ или алюминиевый образец для режима калибровки 0 ЦМ. (можно измерять много раз, последнее измерение результативное).
- H: Нажмите левую кнопку чтобы подтвердить калибровку.

#### **Удаление нуля цветного и не цветного металла**

- A: Нажмите левую кнопку чтобы войти в меню
- B: Нажмите кнопку вверх/вниз чтобы выбрать калибровку
- C: Нажмите левую кнопку чтобы войти в калибровку
- D: Нажмите кнопку вверх/вниз чтобы удалить точку нуля цветного или не цветного металла.



ООО "ЛАНФОР РУС"  
195112, г.Санкт-Петербург,  
пр.Малоохтинский, д.68  
Тел/факс: +7 (812) 309-05-12  
+7 (499) 703-20-73  
+7 (343) 236-63-20  
E-mail: zakaz@lanfor.ru  
<http://www.lan-for.ru>

E: Нажмите левую кнопку для подтверждения

F: Нажмите правую кнопку для возврата

### **Удаление**

Удаление данных:

- удаление текущих данных: в режиме измерения вы можете удалить последнее измерение, нажав правую кнопку Удл.

- удаление всех данных войдите в меню-память; вы можете удалить все данные и статистику текущих данных.

- удаление группы данных: войдите в меню-память-группа данных. Вы можете удалить эту группу данных, нажав на левую кнопку.

### **Ошибки**

Во время работы могут возникать ошибки: Err

Err1: ЧМ датчик

Err2: ЦМ датчик

Err3: Оба датчика

Err4: ЧМ датчик

Err5: ЦМ датчик

### **Гарантия**

Производитель предоставляет гарантию на продукцию покупателю в случае дефектов материала или качества его изготовления во время использования оборудования с соблюдением инструкции пользователя на срок до 2 лет со дня покупки.

Во время гарантийного срока, при предъявлении доказательства покупки, прибор будет починен или заменен на такую же или аналогичную модель бесплатно.

Гарантийные обязательства также распространяются и на запасные части.

В случае дефекта, пожалуйста, свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели прибор.

Гарантия не распространяется на продукт, если повреждения возникли в результате деформации, неправильного использования или ненадлежащего обращения.

Все вышеизложенные безо всяких ограничений причины, а также утечка батареи, деформация прибора являются дефектами, которые возникли в результате неправильного использования или плохого обращения.

Освобождение от ответственности

Пользователю данного продукта необходимо следовать инструкциям, которые приведены в руководстве по эксплуатации.

Даже, несмотря на то, что все приборы проверены производителем, пользователь должен проверять точность прибора и его работу.

Производитель или его представители не несут ответственности за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или иной ущерб, возникший в результате неправильного обращения с прибором.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате катастроф (землетрясение, шторм, наводнение и т.д.), пожара, несчастных случаев, действия третьих лиц и/или использование прибора в необычных условиях.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате изменения данных, потери данных и временной приостановки бизнеса и т.д., вызванных применением прибора.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате использования прибора не по инструкции.