Измеритель толщины покрытий DT-156H

Инструкция по эксплуатации



Необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации перед включением прибора. Важная информация по безопасности содержится в инструкции.

Содержание

1. Общие сведения 4
2. Особенности 4
3. Характеристики 5
4. Порядок работы 6
5. Настройки 8
6. Информация о системе 9
7. Калибровка и измерение 9
8. Калибровка нуля для режимов Fe или Non-Fe 10
9. Удаление нулевой точки для режимов Fe или Non-Fe 10
10. Функции удаления 10
11 .Поиск неисправностей 10

1 .Общие сведения

Измеритель толщины покрытий действует по принципу магнитной индукции или по принципу вихревых токов, в зависимости от типа щупа. Вы можете выбрать тип щупа в пункте MENU или выбор выполняется автоматически.

2. Особенности

• Измеряемые покрытия: немагнитные покрытия (например, краска, цинк) на стальной поверхности; изоляционные покрытия (например, краски, анодированные покрытия) на поверхности из цветных металлов.
• Простота работы с МЕНЮ
• Память на 1500 показаний
• Удаление результатов одиночных и всех групповых замеров
• Индикация ошибок
• Передача данных для анализа на ПК через USB разъем
• Отключение функции автоматического выключения в настройках MENU

2.1 Применение

• Этот компактный и удобный толщиномер предназначен для неразрушающего, быстрого и точного измерения толщины покрытия. Основное применение связано с областью противокоррозионной защиты. Идеально подходит для производителей покрытий и заказчиков, может использоваться в офисах, специалистами-консультантами, в окрасочных цехах и гальванотехниками, в химической, автомобильной, судостроительной и авиационной промышленности, легком и тяжелом машиностроении.
• Толщиномер применяется в лабораториях, мастерских и на открытом воздухе.
• Щуп работает по двум принципам: магнитной индукции и вихревых токов. Для измерения покрытия изделий из черных металлов и цветных металлов требуется только один щуп. Он адаптирован к конкретным задачам: может использоваться в отношении специальных геометрических форм и материалов со специальными свойствами.

2.2 Описание прибора

• При измерении толщины покрытий изделий из стали прибор работает по принципу магнитной индукции. В случае измерения толщины покрытий изделий из цветных металлов применяется принцип вихревых токов.
• Измеренные значения и пользовательская информация отображаются на ЖК-дисплее. Дисплей с подсветкой обеспечивает простое считывание данных в темное время суток.

2.3 Питание

• В комплект поставки прибора входят два элемента питания AAA 1,5В, пластиковый кейс, инструкция по эксплуатации, стальной и алюминиевый образец, эталон покрытия (пленка) для калибровки.

2.4 Щуп

Щуп смонтирован и подпружинен во втулке. Это обеспечивает безопасное и надежное положение щупа, постоянное контактное давление прижима. V-образный паз во втулке обеспечивает надежные показания при измерении на малой цилиндрической детали. Полусферический наконечник щупа выполнен из твердого и прочного материала. Держите щуп за пружинную втулку и прижмите его к поверхности объекта измерения.

3. Характеристики

Щуп	F	N
Принцип действия	Магнитная индукция	Вихревой ток
Диапазон измерения	0~1350мкм	0~1350мкм
	0-53,1 мил	0-53,1 мил
Гарантированный допуск (показаний)	0~1000мкм ±(2,5%+2мкм)	0-1000мкм ±(2,5%+2мкм)
	1000-1350мкм(±3,5%)	1000-1350мкм(±3,5%)
	0~39,3мил (±2%±0,08мил)	0~39,3мил (±2%±0,08мил)
	39,3-53,1мил (±3,5)	39,3-53,1мил (±3,5)
Точность	0~100мкм(0,1мкм)	0~100мкм(0,1мкм)
	100~1000мкм(1мкм)	100~1000мкм(1мкм)
	1000~1350мкм (0,01 мм)	1000~1350мкм (0,01мм)
	0~10мил(0,01мил)	0-10мил(0,01мил)
	10-53,1мил(0,1мил)	10-53,1мил(0,1мил)
Мин. радиус закругления	1,5мм	3мм
Мин. диаметр поверхности	7мм	5мм
Мин. толщина измерения	0,5мм	0,3мм
Показания при перегрузке	—	---
Рабочая температура	0°C~40°C(32°F~104°F)	
Относительная влажность	20%~90%	

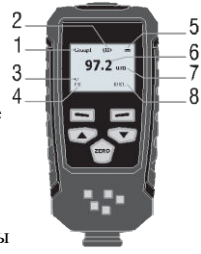
3.1 Вид спереди

1- ЖК-дисплей
2- Кнопка выбора: для вкл. / выкл. прибора, выбора и подтверждения
3- Кнопка вверх: для перемещения вверх и переключения режима работы
4- Кнопка обнуления: зона калибровки в режимах FE и NFE
5- Кнопка возврата: для возврата или удаления последних измеренных данных
6- Кнопка вниз: для перемещения вниз или переключения режима работы
7- Крышка батарейного отсека



3.2 ЖК-дисплей

1- Рабочий режим
2- Кол-во измеренных данных в режиме замеров
3- Автоматический режим измерения
4- Измерение черных или цветных металлов. Символ изменится на Auto в автоматическом режиме измерения
5- Индикация состояния элемента питания
6- Измерение
7- Единица измерения
8- Удаление данных, нажмите кнопку возврата, чтобы удалить текущие данные



4. Порядок работы

4.1 Питание

Для включения прибора, пожалуйста, нажмите и удерживайте кнопку. Если ЖК-дисплей не включился: пожалуйста, проверьте правильность установки элементов питания и их состояние.

Символ : Пожалуйста, немедленно замените элементы питания. Обратите внимание, что прибор будет производить ошибочные измерения, если напряжение элементов питания остается низким.

Примечание: при включении держите прибор на расстоянии не менее 10 см от изделия. Перед каждым измерением рекомендуется выполнить калибровку нуля.

4.2 Замена элементов питания

• Выключите прибор.
• Откройте крышку батарейного отсека.
• Извлеките элементы питания.
• Вставьте новые элементы питания.
• Закройте крышку батарейного отсека.

Внимание: убедитесь, что соблюдена полярность установки элементов питания.

4.3 Меню и основные настройки

Нажмите ⏻ для включения питания; прибор включается в режим измерения. Нажмите кнопку выбора в режиме MENU. См. описание пунктов МЕНЮ:

4.3.1 Функции

Выбор режима замеров

Режим замеров: в этом приборе имеется 31 режим замеров. Измеренные данные на сохраняются в приборе в режиме замеров Group 0.

В остальных 30 режимах 30 измеренных данных можно циклически сохранять.

A: Нажмите кнопку выбора, чтобы открыть меню
B: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать режим замеров
C: Нажмите кнопку выбора, чтобы открыть режим замеров
D: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать режим замеров
E: Нажмите кнопку выбора для подтверждения

Выбор режима измерения (щуп)

Щуп может работать в трех режимах:

AUTO: режим выбирается автоматически. Если покрытие выполнено на стальном основании (которое намагничивается), прибор будет работать по принципу магнитной индукции. Если покрытие выполнено на изделии из цветных металлов, прибор будет работать по принципу вихревых токов.

Fe: щуп работает по принципу магнитной индукции.

No-Fe: щуп работает по принципу вихревых токов.

A: Нажмите кнопку выбора, чтобы войти в меню
B: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать режим замеров
C: Нажмите кнопку выбора, чтобы войти в режим замеров
D: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать режим замеров
E: Нажмите кнопку выбора для подтверждения

5. Настройки

5.1 Настройка единицы измерения

Выберите единицу измерения
A: Нажмите кнопку выбора, чтобы войти в меню
B: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать настройку
C: Нажмите кнопку выбора, чтобы открыть режим настройки
D: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать единицу измерения
E: Нажмите кнопку выбора
F: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать
G: Нажмите кнопку выбора для подтверждения

5.2 Настройка подсветки

Отрегулируйте яркость подсветки
A: Нажмите кнопку выбора, чтобы войти в меню
B: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать настройку
C: Нажмите кнопку выбора, чтобы открыть настройку
D: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать режим подсветки
E: Нажмите кнопку выбора
F: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы отрегулировать яркость подсветки
G: Нажмите кнопку возврата, чтобы закрыть режим настройки

5.3 Автоматическое выключение питания

Вы можете отключить автоматическое выключение прибора в настройках МЕНЮ, или прибор выключается автоматически примерно через 3 минуты бездействия.
A: Нажмите кнопку выбора, чтобы войти в меню
B: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать настройку
C: Нажмите кнопку выбора, чтобы открыть режим настройки
D: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать автоматическое выключение
E: Нажмите кнопку выбора
F: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать
G: Нажмите кнопку выбора для подтверждения

5.4 Регулировка контраста

Регулировка контраста: матричный ЖК-дисплей рекомендуется настраивать при разных рабочих температурах и влажности работы. Поэтому предусмотрена функция настройки контраста.

A: Нажмите кнопку выбора, чтобы войти в меню
B: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать настройку
C: Нажмите кнопку выбора, чтобы открыть режим настройки
D: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать контраст
E: Нажмите кнопку выбора
F: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы настроить контраст
G: Нажмите кнопку выбора для подтверждения

6. Информация о системе

Номер версии системы

A: Нажмите кнопку выбора, чтобы войти в меню
B: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать настройку
C: Нажмите кнопку выбора, чтобы открыть режим настройки
D: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать режим информации
E: Нажмите кнопку выбора
F: Просмотрите информацию о системе, затем нажмите кнопку возврата, чтобы закрыть данный режим

Просмотр данных

Просмотр сохраненных данных измерений в каждом режиме.

Удалить все: Удалите все измеренные данные группы.
A: Нажмите кнопку выбора, чтобы войти в меню
B: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать просмотр
C: Нажмите кнопку выбора, чтобы открыть режим просмотра
D: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать режим замеров
E: Нажмите кнопку выбора
F: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы просмотреть все данные
G: Нажмите кнопку возврата для выключения режима просмотра или нажмите кнопку выбора, чтобы удалить данные этой группы.

7. Калибровка и измерение

Прибор позволяет калибровать нулевую точку для режимов Fe или Non-Fe, или удалить неверно откалиброванную нулевую точку для режимов Fe или Non-Fe. Рекомендуется калибровать нулевую точку перед использованием прибора.

8. Калибровка нуля для режимов Fe или Non-Fe
Нажмите и удерживайте кнопку ZERO для калибровки нулевой точки в режимах измерения Fe или Non-Fe.
В режиме Fe выполняется калибровка нулевой точки для изделий из черных металлов.
В режиме Non-Fe калибруется нулевая точка для изделий из цветных металлов (эффективна при < 50UM/мкм)

9. Удаление нулевой точки для режимов Fe или Non-Fe
A: Нажмите кнопку выбора, чтобы войти в меню
B: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы выбрать калибровку
C: Нажмите кнопку выбора, чтобы открыть режим калибровки
D: Нажмите кнопку вверх / вниз, чтобы удалить нулевую точку Fe или Non-Fe
E: Нажмите кнопку выбора для подтверждения
F: Нажмите кнопку возврата, чтобы выключить режим калибровки

10-Функции удаления
В настройках MENU Вы можете выполнить следующие действия:
A: **Удалить текущие данные**: в интерфейсе измерений удалите последние данные нажатием кнопки возврата.
B: **Удалить все данные**: откройте меню-просмотра; удалите все данные и статистику
C: **Удалить данные группы**: откройте данные меню-просмотра-группы; удалите данные этой группы, нажав кнопку выбора

11. Поиск неисправностей
В следующем списке сообщений об ошибках приведена информация о неисправности.
Err1: Неисправность щупа Fe
Err2: Неисправность щупа Non-Fe
Err3: Оба щупа
Err4: Неисправность щупа Fe
Err5: Неисправность щупа Non-Fe

Ред. 160407

