

Регистрационный № 97885-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Толщиномеры электромагнитно-акустические EM5000

Назначение средства измерений

Толщиномеры электромагнитно-акустические EM5000 (далее по тексту – толщиномеры) предназначены для измерений толщины изделий из различных металлов и их сплавов.

Описание средства измерений

Принцип действия толщиномеров основан на ультразвуковом эхо-импульсном методе неразрушающего контроля.

В основе метода лежит измерение времени двойного прохода ультразвуковых волн через объект контроля (далее по тексту - ОК), которое, при известной скорости распространения ультразвуковых волн в материале, пересчитывается в значение толщины. Для излучения ультразвуковых волн и приема их отражений используется сменный электромагнитно-акустический преобразователь (далее по тексту - ЭМАП) с импульсным электромагнитом (EMT50005) или ЭМАП с постоянным магнитом (EMT50001).

Конструктивно толщиномеры состоят из электронного блока и преобразователя, подключаемого к электронному блоку и фиксируемого при помощи четырех винтов.

На передней панели электронного блока толщиномеров расположены ЖК-экран и кнопочная клавиатура.

Измерительная информация выводится на ЖК-экран, расположенный на передней панели электронного блока толщиномеров.

Заводской номер в цифровом формате наносится на маркировочную табличку, расположенную на задней панели корпуса электронного блока толщиномеров. Нанесение знака поверки на толщиномеры не предусмотрено. Пломбирование толщиномеров осуществляется одной пломбой-наклейкой в месте соединения составных частей корпуса электронного блока.

Общий вид, место нанесения заводского номера и место пломбирования толщиномеров представлены на рисунке 1.

Общий вид маркировочной таблички толщиномеров представлен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид толщиномеров электромагнитно-акустических EM5000

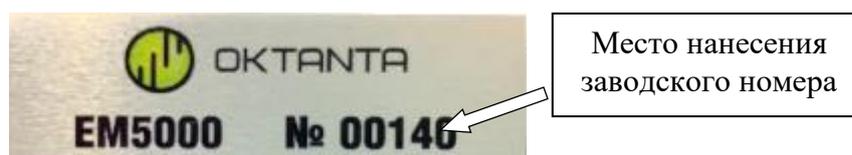


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички

Программное обеспечение

Метрологически значимая часть программного обеспечения (далее по тексту - ПО) EM-5000 прошита в постоянное запоминающее устройство толщиномеров и осуществляет функции обработки, управления, индикации и хранения измерительной информации. Данная часть ПО недоступна пользователю и не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования толщиномеров. Уровень защиты ПО соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	EM-5000
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 01.32
Цифровой идентификатор ПО	-

Внешнее прикладное ПО «ScanView» предназначено для визуализации и передачи (посредством беспроводного соединения - bluetooth low energy) измерительной информации, сохраненной во внутренней памяти толщиномеров, на планшеты, а также осуществляет функции индикации и управления. Доступ к функциям внешнего ПО защищен встроенной системой разграничения прав доступа пользователей. Идентификация внешнего прикладного ПО не предусмотрена.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений толщины (по стали), мм: – преобразователь EMT50005 – преобразователь EMT50001	от 2 до 100 от 2 до 600
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины (по стали), мм: – в диапазоне от 2 до 25 мм включ. – в диапазоне св. 25 до 600 мм включ.	$\pm(0,08+0,001 \cdot H)$ $\pm(0,1+0,005 \cdot H)$
Примечание – Н – измеренное значение толщины, мм	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимально допустимое значение толщины зазора нетокопроводящего слоя, мм – преобразователь EMT50005 – преобразователь EMT50001 <ul style="list-style-type: none"> • в диапазоне от 2 до 45 мм включ. • в диапазоне св. 45 мм до 300 мм включ. 	2 5 2
Диапазон установки скорости звука, м/с	от 1000 до 9999
Время непрерывной работы без подзарядки аккумулятора, ч	5
Габаритные размеры, мм, не более: – длина – ширина – толщина	200 50 43
Масса, кг, не более	0,3
Параметры электрического питания: – от встроенной аккумуляторной батареи: – тип – напряжение, В	18650 3,6
Диапазон рабочих температур поверхности объекта контроля, °С	от -20 до + 80
Условия эксплуатации: – диапазон рабочих температур окружающей среды, °С – влажность, % не более	от -20 до +50 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Толщиномер электромагнитно-акустический	EM5000	1 шт.
Комплект преобразователей	-	1 компл.*
Зарядное устройство	-	1 шт.
Планшет с ПО «ScanView»	-	1 шт.
Образец толщины	СОП СР22101	1 шт.

Наименование	Обозначение	Количество
Отвертка для преобразователя	-	1 шт.
Отвертка для крышки аккумулятора	-	1 шт.
Кейс для транспортировки и хранения	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
* Количество и состав определяется при заказе в соответствии с требованиями заказчика		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Использование по назначению» Руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 26.51.66-004-65968971-2025 «Толщиномеры электромагнитно-акустические EM5000. Технические условия»

Локальная поверочная схема

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Октанта»

(ООО «Октанта»)

ИНН 7841425639

Юридический адрес: 191014, г. Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д. 22, кв. 34

Телефон: +7 (812) 385-54-28

Web-сайт: www.oktanta-ndt.ru

E-mail: info@oktanta-ndt.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Октанта»

(ООО «Октанта»)

ИНН 7841425639

Юридический адрес: 191014, г. Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д. 22, кв. 34

Адрес места осуществления деятельности: 192148, г. Санкт-Петербург, ул. Ольги Берггольц, д. 34

Телефон: +7 (812) 385-54-28

Web-сайт: www.oktanta-ndt.ru

E-mail: info@oktanta-ndt.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

ИНН 7727061249

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-37-29, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: 30004-13

