

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» октября 2022 г. № 2669

Регистрационный № 87183-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Толщиномеры электромагнитно-акустические ЕМ4000

Назначение средства измерений

Толщиномеры электромагнитно-акустические ЕМ4000 (далее по тексту – толщиномеры) предназначены для измерений толщины изделий из различных металлов при одностороннем доступе к поверхности контроля.

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 (ОК), которое, при известной скорости распространения ультразвуковых волн в материале, пересчитывается в значение толщины. Для излучения ультразвуковых волн в ОК и приёма их отражений используется электромагнитно-акустический преобразователь (ЭМАП).

Конструктивно толщиномеры состоят из электронного блока и съёмного преобразователя, присоединённого непосредственно к корпусу толщиномера.

Общий вид толщиномеров приведен на рисунке 1.

Пломбирование толщиномеров не предусмотрено.

Заводской номер в числовом формате нанесён на шильд-наклейку, который расположен на задней панели электронного блока толщиномера.

Нанесение знака поверки на толщиномеры не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид толщиномеров электромагнитно-акустических EM4000

Программное обеспечение

Толщиномеры имеют в своём составе программное обеспечение (ПО), с помощью которого осуществляется сбор и обработка результатов измерений.

За метрологически значимое принимается всё ПО. ПО устанавливается производителем при производстве, доступ для пользователей к ПО отсутствует и не может быть изменён в процессе эксплуатации.

Защита программного обеспечения толщиномеров соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО толщиномеров приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	EM-4000
Номер версии (идентификационный номер) ПО	01.08 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений толщины (по стали), мм	от 2 до 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины (по стали), мм в диапазоне от 2 до 25 мм включ. в диапазоне св. 25 до 200 мм	$\pm (0,08+0,001 \cdot H)$ $\pm (0,1+0,005 \cdot H)$
H – измеренное значение толщины, мм.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон устанавливаемых скоростей распространения ультразвуковых волн, м/с	от 1000 до 9999,9
Питание осуществляется от встроенного аккумулятора напряжением, В	3,6
Габаритные размеры, мм, не более: длина ширина высота	185 44 34
Масса, кг, не более	0,3
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С	от -20 до + 50

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Толщиномер электромагнитно-акустический	EM4000	1 шт.
Кейс для транспортировки и хранения прибора	-	1 шт.
Зарядное устройство	-	1 шт.
Преобразователь	EMT40001	1 шт.
Кабель	USB-C	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.
Паспорт	-	1 шт.
Образец толщины	СОП СР40001	1 шт.
Защитная насадка на датчик	САР40001	2 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Описание работы с прибором» Руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Толщиномеры электромагнитно-акустические EM4000. Технические условия. ТУ 26.51.66-002-65968971-2021.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Октанта» (ООО «Октанта»)

ИНН 7841425639

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

Адрес места осуществления деятельности: 192148, 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

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Октанта» (ООО «Октанта»)

ИНН 7841425639

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

Адрес места осуществления деятельности: 192148, 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 государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

ИНН 7736042404

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

