

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИОФИ

Руководитель ГЦИ

Н.П.Муравская



« 10 » 2005 г.

Толщиномеры покрытий магнитомеханические моделей ELCOMETER 211, 101	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30316-05</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «ELCOMETER INSTRUMENTS Ltd.» (Великобритания).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Толщиномеры покрытий магнитомеханические ELCOMETER 211, 101 предназначены для измерения толщины неметаллических немагнитных покрытий (лакокрасочных, пластмассовых, порошковых и т. д.), нанесенных на основания из ферромагнитных материалов.

Толщиномеры покрытий магнитомеханические ELCOMETER 211, 101 являются механическими приборами с измерительной шкалой. Приборы выполнены в ударопрочном корпусе и не нуждаются в электропитании, что позволяет использовать их для проведения измерений толщины покрытий под водой.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия толщиномеров покрытий магнитомеханических основан на измерении силы магнитного поля, которая находится в прямой зависимости от толщины покрытия.

В Elcometer 211 используется измерение уровня усилия, необходимого для отрыва магнита от поверхности, что позволяет измерять толщину покрытия на магнитных подложках, таких как сталь, латунь. На сбалансированный качающийся рычаг с шарниром в центре устанавливается постоянный магнит. К рычагу в точке установки шарнира прикрепляется спиралевидная навитая пружина, которая в свою очередь прикрепляется к диску с градуированной шкалой. Путем поворота диска со шкалой магнит опускается на поверхность с покрытием. Это полностью распускает пружину. Сила магнитного поля, притягивающая магнит к подложке постепенно преодолевается поворотом диска назад (в сторону от магнита), что приводит к сжатию пружины и увеличивает усилие, отрывающее магнит от поверхности. Усилие,

отрыва магнита от поверхности, зависит от толщины нанесенного покрытия. В момент отрыва магнита от поверхности значение толщины покрытия отображается на градуированной шкале диска, которая калибруется с использованием эталонных мер.

В Elcometer 101 для измерения толщины покрытия используется принцип изменения магнитного поля. Постоянный магнит образует магнитную цепь, проходящую через два стальных блока (каждый из которых установлен на опорную ножку) через покрытие и магнитную подложку. Сила магнитного поля в данной цепи, которая зависит от толщины покрытия, измеряется при помощи механизма магнитной иглы, расположенного внутри постоянного магнита и двух стальных блоков. Данный механизм состоит из магнитной лопатки, установленной под прямым углом к игле на шарнире с навитой пружиной для возврата иглы в нейтральное положение при минимальной силе магнитного поля.

Основные технические характеристики

Технические характеристики	ELCOMETER 211	ELCOMETER 101
Диапазон измерений, мкм	0,1-6000	0,1-9000
Предел допускаемой относительной погрешности, %	±5	±10
Виды подложек измеряемых покрытий	Ферромагнитные	
Минимальная толщина подложки, мм	0,4	1,5
Диапазон рабочих температур, °С	0-50	0-50
Габаритные размеры, мм	200x60x30	89x21x25
Масса, г.	290	184
Средний срок службы, лет	5	5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа проставляется на технической документации (РЭ) толщиномеров покрытий магнитомеханических моделей ELCOMETER 211, 101.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Толщиномеры покрытий магнитомеханические моделей ELCOMETER 211, 101 поставляются в следующем комплекте:

1. Измерительный механический блок со шкалой
2. Футляра для переноски
3. Руководство по эксплуатации
4. Комплект калибровочных пленок.

ПОВЕРКА

Поверка толщиномеров покрытий магнитомеханические модели ELCOMETER 211, 101 производится в соответствии с ГОСТ 8.502-84 «Толщиномеры покрытий. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал 2 года.

Средства поверки:

Меры толщины ELCOMETER 990.

Меры толщины покрытий НТП на МО; МП на МО; НТП на НТО (ГОСТ 8.502-84)

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24450-80 «Контроль неразрушающий магнитный. Термины и определения».

Техническая документация фирмы «ELCOMETER INSTRUMENTS Ltd.» (Великобритания).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

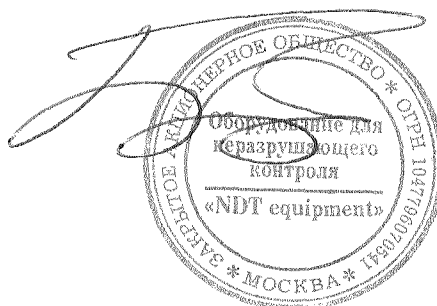
Тип толщиномеры покрытий магнитомеханические модели ELCOMETER 211, 101 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: Фирма «ELCOMETER INSTRUMENTS Ltd.» (Великобритания)
Edge Lane
Manchester M43 6BU
Тел: +44 161 371 6000
Факс: + 44 161 371 6001
www.elcometer.com

Заявитель Эксклюзивный дистрибьютор фирмы «ELCOMETER INSTRUMENTS Ltd.» (Великобритания) на территории РФ ЗАО «Оборудование для неразрушающего контроля»

107241, г. Москва
Шелковское шоссе, д. 23А,
офис 417.
Тел: 780 58 58
Факс: 166 16 35

Генеральный директор
ЗАО «Оборудование для
неразрушающего контроля»



В. А. Бычков