



СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

2005г.

ТОЛЩИНОМЕРЫ ИНДУКЦИОННЫЕ КОНСТАНТА МК3 КОНСТАНТА МК4	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 29844-05 Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4276-020-27449627-05 и ТУ 4276-019-27449627-04

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Толщиномеры индукционные Константа МК3 и Константа МК4, предназначены для измерения толщины ферромагнитных покрытий на ферромагнитных основаниях. Толщиномеры Константа МК4 также предназначены для измерения толщины диэлектрических покрытий на электропроводящих ферромагнитных основаниях.

Область применения: судостроительные, энергетические, машиностроительные, транспортные предприятия.

ОПИСАНИЕ

Работа прибора основана на индукционном принципе получения первичной информации.

Обработка результатов производится встроенным микроконтроллером с интегральными аналогоцифровыми преобразователями.

Отображение результатов осуществляется на матричном индикаторе.

Прибор состоит из блока обработки информации и преобразователя.

Блок обработки информации состоит из корпуса, на верхней крышке которого расположена клавиатура, а на торцевой поверхности – разъем для подключения преобразователей.

Измерение толщины покрытий обеспечивается следующими преобразователями:

ИД – ферромагнитных покрытий на ферромагнитных основаниях;

ПД – диэлектрических покрытий на электропроводящих ферромагнитных основаниях.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра	Константа МК3	Константа МК4
1. Диапазон измерения толщины покрытий, мм - для преобразователя ИД - для преобразователя ПД	0÷1,5 0÷1,5	0÷1,5 0÷30
2. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения толщин покрытий при шероховатости основания $Ra \leq (1,0 \pm 0,1) \text{ мкм}$, мм где h – измеряемая величина, мм	$\pm(0,05h + 0,002)$	$\pm(0,03h + 0,002)$
3. Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры от 0 до плюс 40°C, не более, мм где h – измеряемая величина, мм	$\pm(0,05h + 0,002)$	$\pm(0,03h + 0,002)$

4. Габаритные размеры, не более, мм – блока обработки информации – преобразователя	55x95x25 Ø18x60	100x50x30 Ø18x60
5. Масса, не более, кг – блока обработки информации – преобразователя	0,15 0,05	0,15 0,1
6. Напряжение питания толщиномера МК3 от батареи сухих элементов ААА Напряжение питания толщиномера МК4 от двух аккумуляторов АА	(1,5±0,15) В	2×(1,5±0,15) В
7. Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре +30°С, %	от 0 до +40 до 95	от 0 до +40 до 95
8. Средний срок службы	10 лет	10 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель блока обработки информации методом металлографии и на титульный лист руководства по эксплуатации УАЛТ.101.000.00 РЭ (для Константа МК4) и УАЛТ.124.000.00 РЭ (для Константа МК3) в виде оттиска клише.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки прибора приведена в таблице:

Наименование изделия	Количество, шт
Толщиномер индукционный "Константа МК3" или "Константа МК4"	1
Блок обработки информации	1
Преобразователи* ИД ПД	
Комплект эталонных мер толщины покрытий 2 разряда по ГОСТ 8.536-85	*по требованию заказчика
Образец ферромагнитного основания диаметром не менее 30 мм, толщиной не менее 6мм, шероховатостью рабочей поверхности Ra не более 0,40 мм	1
Образец неферромагнитного основания диаметром не менее 30 мм, толщиной не менее 6 мм, шероховатостью рабочей поверхности Ra не более 0,40 мм	1
Футляр	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

* Толщиномер может быть укомплектован любым из преобразователей по требованию заказчика.

ПОВЕРКА

Толщиномеры индукционные Константа МК3 и Константа МК4 подлежат поверке в соответствии с документом «Толщиномеры индукционные Константа МК3 и Константа МК4. Методика поверки», утвержденной ВНИИМ им. Д.И. Менделеева 12 апреля 2005 г.

Основными средствами поверки являются: комплект эталонных мер толщины покрытий 2 разряда по ГОСТ 8.536-85.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 4276-020-27449627-05. «Толщиномер индукционный Константа МК3».

Технические условия ТУ 4276-019-27449627-04. «Толщиномер индукционный Константа МК4».

ГОСТ 8.536-85 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений толщины покрытий в диапазоне от 1.....20000 мкм; эталонные меры толщины 2 разряда по ГОСТ 8.536.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип толщиномеров индукционных Константа МК3 и Константа МК4 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО «Константа»

Адрес для корреспонденции:

198095, г. С.-Петербург, а/я 89.

Директор ЗАО «Константа»

Руководитель лаборатории

ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.А. Сясько

Л.Ю. Абрамова