### **УТВЕРЖДЕНО**

приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «26» августа 2022 г. № 2131

Лист № 1 Всего листов 11

Регистрационный № 86517-22

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

# Толщиномеры

#### Назначение средства измерений

Толщиномеры предназначены для измерений толщины листовых материалов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия состоит в измерении величины вертикального перемещения подвижного измерительного наконечника при измерении толщины листовых материалов, помещенных между подвижным измерительным стержнем и неподвижным измерительным наконечником. Величину перемещения считывают на отсчетном устройстве. Для отвода измерительного стержня имеется арретир.

Толщиномеры состоят из корпуса, неподвижного плоского измерительного наконечника, подвижного плоского измерительного стержня, отсчетного устройства и арретира для толщиномеров с нормированным измерительным усилием.

Толщиномеры моделей 2361, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2862, 2863, 2866, 2875 имеют аналоговое отсчетное устройство, моделей 2860, 2871, 2872, 2873, 2876, 2877 — цифровое отсчетное устройство.

Толщиномеры изготавливаются следующих моделей:

- 2361, исполнение 2361-10;
- 2363, исполнение 2363-10;
- 2364, исполнений 2364-10, 2364-10В, 2364-1;
- 2365, исполнений 2365-10, 2365-20; 2365-10В; 2365-20В;
- 2366, исполнений 2366-30, 2366-30В;
- 2367, исполнение 2367-10А;
- 2860, исполнение 2860-25;
- 2862, исполнений 2862-101, 2862-102;
- 2863, исполнение 2863-10;
- 2866, исполнение 2866-10;
- 2871, исполнений 2871-10, 2871-101;
- 2872, исполнение 2872-10;
- 2873, исполнение 2873-10;
- 2875, исполнений 2875-30, 2875-50;
- 2876, исполнение 2876-10;
- 2877, исполнений 2877-4, 2877-10.

Толщиномеры отличаются между собой общим видом, метрологическими и техническими характеристиками.

*+INSIZE+* 

Логотип наносится на паспорт толщиномеров типографским методом, на лицевую поверхность циферблата или корпуса отсчетного устройства краской или лазерной маркировкой.

Общий вид толщиномеров указан на рисунках 1 – 16.

Варианты исполнений измерительных наконечников толщиномеров моделей 2364, 2366, 2365 указаны на рисунке 17.

Заводской номер наносится на боковую или заднюю поверхность отсчетного устройства (для толщиномеров моделей 2361, 2363 заводской номер наносится с оборотной стороны корпуса толщиномера) краской или лазерной маркировкой в формате цифрового или буквенно-цифрового обозначения.

Модель толщиномеров указана на лицевой или задней поверхности отсчетного устройства, в обозначении исполнения значимыми считать первые четыре цифры до знака «дефис».

Пломбирование толщиномеров от несанкционированного доступа не предусмотрено. Возможность нанесения знака поверки на средство измерений отсутствует.



2361-10

Рисунок 1 – Общий вид толщиномеров модели 2361, исполнения 2361-10



2363-10

Рисунок 2 – Общий вид толщиномеров модели 2363, исполнения 2363-10



Рисунок 3 — Общий вид толщиномеров модели 2364, исполнений 2364-10 и 2364-1



Рисунок 4 – Общий вид толщиномеров модели 2365, исполнения 2365-10



2366-30

Рисунок 5 – Общий вид толщиномеров модели 2366, исполнения 2366-30



2367-10A

Рисунок 6 – Общий вид толщиномеров модели 2367, исполнения 2367-10А



Рисунок 7 – Общий вид толщиномеров модели 2860, исполнения 2860-25



2862-101

Рисунок 8 – Общий вид толщиномеров модели 2862, исполнения 2862-101



2863-10

Рисунок 9 – Общий вид толщиномеров модели 2863, исполнения 2863-10



2866-10

Рисунок 10 – Общий вид толщиномеров модели 2866, исполнения 2866-10



Рисунок 11 – Общий вид толщиномеров модели 2871, исполнения 2871-101



2872-10

Рисунок 12 – Общий вид толщиномеров модели 2872, исполнения 2872-10



Рисунок 13 – Общий вид толщиномеров модели 2873, исполнения 2873-10



Рисунок 14 — Общий вид толщиномеров модели 2875, исполнения 2875-30



Рисунок 15 – Общий вид толщиномеров модели 2876, исполнения 2876-10



Рисунок 16 – Общий вид толщиномеров модели 2877, исполнений 2877-4 и 2877-10

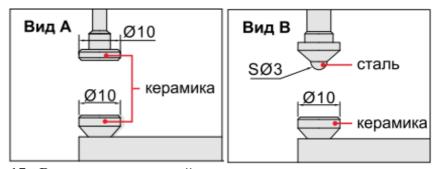


Рисунок 17 - Варианты исполнений измерительных наконечников толщиномеров моделей 2364, 2366, 2365

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Модель	Исполнение	Диапазон	еские характерис Цена деления	Вылет	Пределы
		измерений,	(шаг	скобы,	допускаемой
		MM	дискретности),	мм, не	абсолютной
			MM	менее	погрешности, мм
2361	2361-10	От 0 до 10	0,1	14	±0,050
2363	2363-10	От 0 до 10	0,01	10	±0,030
2364	2364-10	От 0 до 10	0,01	30	$\pm 0,020$
	2364-10B	От 0 до 10	0,01	30	$\pm 0,020$
	2364-1	От 0 до 1	0,001	30	$\pm 0,005$
2365	2365-10	От 0 до 10	0,01	120	$\pm 0,020$
	2365-20	От 0 до 20	0,01	120	$\pm 0,030$
	2365-10B	От 0 до 10	0,01	120	$\pm 0,020$
	2365-20B	От 0 до 20	0,01	120	$\pm 0,030$
2366	2366-30	От 0 до 30	0,01	30	$\pm 0,035$
	2366-30B	От 0 до 30	0,01	30	$\pm 0,035$
2367	2367-10A	От 0 до 10	0,01	21	$\pm 0,020$
2860	2860-25	От 0 до 25,4	0,01	300	$\pm 0,050$
2862	2862-101	От 0 до 10	0,05	35	$\pm 0,100$
	2862-102	От 0 до 10	0,05	60	$\pm 0,100$
2863	2863-10	От 0 до 10	0,05	35	$\pm 0,100$
2866	2866-10	От 0 до 10	0,05	35	$\pm 0,100$
2871	2871-10	От 0 до 10	0,01	30	$\pm 0,020$
	2871-101	От 0 до 10	0,001	30	$\pm 0,005$
2872	2872-10	От 0 до 10	0,01	120	$\pm 0,020$
2873	2873-10	От 0 до 10	0,01	35	$\pm 0,020$
2875	2875-30	От 0 до 30	0,1	400	$\pm 0,050$
	2875-50	От 0 до 50	0,1	700	$\pm 0,050$
2876	2876-10	От 0 до 10	0,01	21	$\pm 0,020$
2877	2877-4	От 0 до 4,5	0,01	120	$\pm 0,020$
	2877-10	От 0 до 10	0,01	30	$\pm 0,020$

Таблица 2 – Условия эксплуатации и средний срок службы

Наименование параметра	Значение
Условия эксплуатации:	
- диапазон рабочих температур, °С	+15 до +25
- относительная влажность воздуха, %	от 40 до 80
Полный средний срок службы, лет, не менее	4

## Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Комплектность
Толщиномер	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Элемент питания для толщиномеров с цифровым отсчетным устройством	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Порядок работы» паспорта толщиномеров.

#### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от 1·10<sup>-9</sup> до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2840;

ТУ 39.42.61-001-01356294 «Толщиномеры. Технические условия».

## Правообладатель

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

ИНН 5257159909

Адрес: 603124, г. Нижний Новгород, ул. Вязниковская, д. 38, офис 7

Web-сайт: www.instrument52.ru E-mail: prominvest.zakaz@mail.ru

#### Изготовитель

INSIZE Co., Ltd., KHP

Адрес: 80 Xiangyang Road, Suzhou New District, 215009 China

Web-сайт: www. insize.com E-mail: sales-l@insize.com

## Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научноисследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46 Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru E-mail: office@vniims.ru

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

