

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «22» января 2024 г. № 166

Регистрационный № 91092-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Индикаторы многооборотные с ценой деления 0,001 и 0,002 мм Точинтех

Назначение средства измерений

Индикаторы многооборотные с ценой деления 0,001 и 0,002 мм Точинтех (далее по тексту – индикаторы) предназначены для измерений линейных размеров абсолютным и относительным методами, а также для определений величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного расположения поверхностей.

Описание средства измерений

Принцип действия индикаторов основан на преобразовании линейного перемещения измерительного стержня с наконечником во вращательное движение стрелки по циферблату со шкалой.

Индикатор состоит из измерительного стержня, перемещающегося параллельно шкале в направляющей гильзе, и устройства преобразования линейного перемещения измерительного стержня в круговое движение стрелки. В индикаторах циферблат выполнен поворотным для совмещения нулевого деления шкалы циферблата с текущим исходным положением стрелки. Корпус индикатора соответствует обыкновенному исполнению, предохраняющий механизм индикатора от загрязнений и механических повреждений.

Индикаторы изготавливаются с регулируемым полем допуска.

Индикаторы изготавливаются двух классов точности 0 и 1, отличающиеся между собой метрологическими характеристиками.

К данному типу средств измерений относятся индикаторы многооборотные с ценой деления 0,001 и 0,002 мм торговой марки «Точинтех».



Логотип **ТОЧИНТЕХ** наносится на паспорт индикатора типографским методом, на циферблат краской.

Заводской номер в формате цифрового или буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится на боковую или заднюю поверхность корпуса индикатора краской или лазерной маркировкой в местах, указанных на рисунке 1.

Сведения о диапазоне измерений и цене деления наносятся на циферблат с помощью краски.

Пломбирование индикаторов от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Возможность нанесения знака поверки на средство измерений отсутствует.

Общий вид индикаторов указан на рисунке 1.

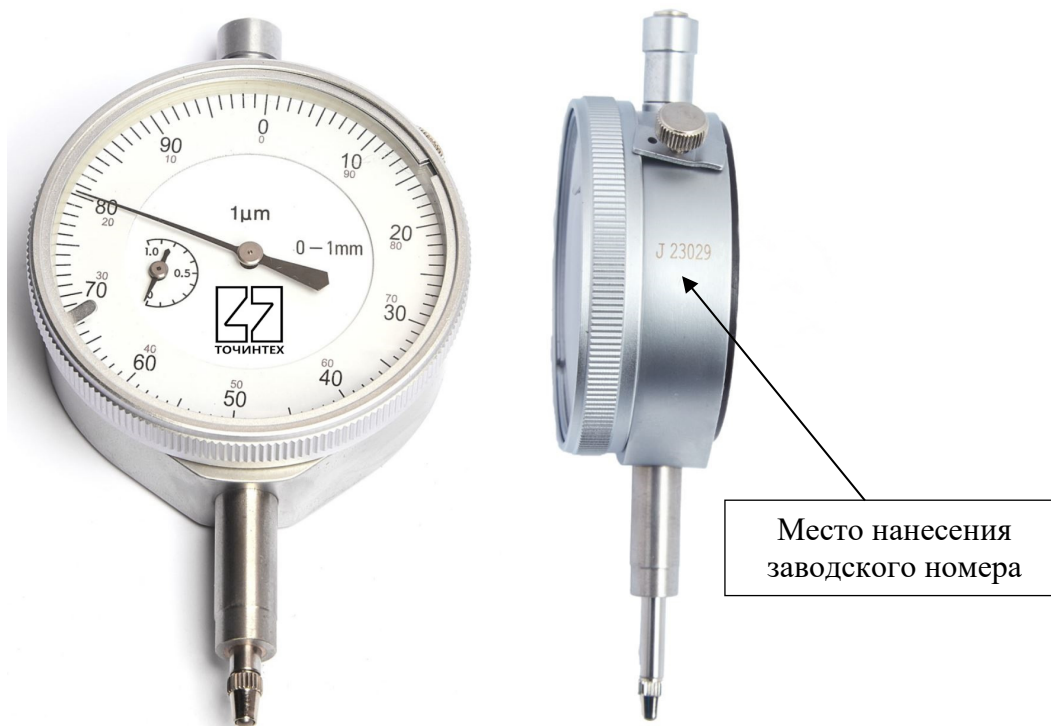


Рисунок 1 – Общий вид индикаторов с указанием места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Диапазон измерений, цена деления, класс точности

Модификация	Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Класс точности
1МИГ	От 0 до 1	0,001	0; 1
2МИГ	От 0 до 2	0,002	

Таблица 2 – Наибольшая разность погрешностей, размах и вариация показаний

Модификация	Класс точности	Наибольшая разность погрешностей*, деления шкалы		Размах показаний при 10 измерениях, деления шкалы**, не более	Вариация показаний***, деления шкалы, не более
		на участке шкалы 200 делений	на всем диапазоне		
1МИГ 2МИГ	0	1,5	2,0	1/2	1,0
1МИГ 2МИГ	1	2,0	2,5	2/3	1,5

Примечание:

* - Под наибольшей разностью погрешностей понимают наибольшую алгебраическую разность значений погрешностей на проверяемом участке при прямом ходе измерительного стержня

** - Под размахом показаний понимают наибольшую разность между отдельными повторными показаниями индикатора, соответствующими одному и тому же действительному значению измеряемой величины при неизменных внешних условиях

*** - Под вариацией показаний понимают среднюю разность между показаниями индикатора в одной точке шкалы, полученную в результате 5 измерений при подводе на 20 делений к этой точке с двух противоположных сторон

Таблица 3 – Измерительное усилие, колебание измерительного усилия

Модификация	Измерительное усилие, Н, не более	Колебание измерительного усилия, Н, не более
1МИГ	2,0	0,5
2МИГ	2,0	0,7

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Изменение показаний индикатора при нажатии на стержень в направлении, перпендикулярном его оси с усилием 1,0 Н, дел шкалы, не более	0,5
Общий ход измерительного стержня превышает диапазон измерений индикатора, мм, не менее чем на	1,5
Параметр шероховатости R_z по ГОСТ 2789-73 измерительной поверхности наконечника, мкм, не более	0,1
Параметр шероховатости R_a по ГОСТ 2789-73 наружной поверхности присоединительной гильзы индикатора, мкм, не более	0,63
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	106x70x22
Масса, кг, не более	0,16
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, %	От +17 до +23 От 38 до 78

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Комплектность
Индикатор многооборотный с ценой деления 0,001 или 0,002 мм	Точинтех	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Заметки по эксплуатации, порядок работы, поверка» паспорта индикаторов.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2840;

ГОСТ 9696-82 «Индикаторы многооборотные с ценой деления 0,001 и 0,002 мм. Технические условия».

Правообладатель

GUILIN MEASURING AND CUTTING TOOL CO., LTD, KHP
Адрес: 40 CHONGXIN ROAD, GUILIN, P.R. CHINA, 541002
Тел: (86-773) 3814349, факс: (86-773) 3814270

Изготовитель

GUILIN MEASURING AND CUTTING TOOL CO., LTD, KHP
Адрес: 40 CHONGXIN ROAD, GUILIN, P.R. CHINA, 541002
Тел: (86-773) 3814349, факс: (86-773) 3814270

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)
Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1
Тел.: +7 (495) 120-03-50
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311195.

