

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «08» мая 2024 г. № 1160

Регистрационный № 92090-24

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Индикаторы рычажно-зубчатые с ценой деления 0,01 мм Точинтех**

**Назначение средства измерений**

Индикаторы рычажно-зубчатые с ценой деления 0,01 мм Точинтех (далее по тексту – индикаторы) предназначены для измерений радиального биения, центрирования валов и отверстий, а также для контроля параллельности и выравнивания поверхностей в станках и приспособлениях.

**Описание средства измерений**

Принцип действия индикаторов основан на преобразовании малых перемещений измерительного рычага, в пропорциональные угловые перемещения стрелки отсчетного устройства.

К данному типу средств измерений относятся индикаторы рычажно-зубчатые с ценой деления 0,01 мм торговой марки «Точинтех» следующих типов:

- ИРБ - боковые со шкалами, параллельными оси измерительного рычага в среднем положении;
- ИРТ - торцевые со шкалами, перпендикулярными к оси измерительного рычага в среднем положении и к плоскости его поворота.

Индикаторы могут быть оснащены зажимным устройством типа «ласточкин хвост», со втулкой для крепления в стойках и штативах.

Конструкция индикаторов обеспечивает возможность поворота измерительного рычага в пределах  $\pm 90^\circ$  от его среднего положения и неизменность установленного положения в процессе измерения.



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 рисунках 1-2.

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 рисунках 1 – 2.



Рисунок 1 – Общий вид индикаторов типа ИРБ с указанием мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера



Рисунок 2 – Общий вид индикаторов типа ИРТ с указанием мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, мм	От 0 до 0,8
Цена деления, мм	0,01
Измерительное усилие, Н	От 0,1 до 0,4
Усилие поворота измерительного рычага, Н	От 2,5 до 7,0
Наибольшая разность погрешностей* измерений индикатора при любом его положении и положении рычага, мм: - на любом участке шкалы в пределах 0,1 мм - на любом участке шкалы более 0,1 мм	0,004 0,010
Размах показаний**, мм, не более	0,003
Параметр шероховатости <i>Ra</i> по ГОСТ 2789-73 измерительной поверхности рычага, мкм, не более	0,08
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более, для типов: - ИРБ - ИРТ	90х30х24 70х30х50
Масса, кг, не более, для типов: - ИРБ - ИРТ	0,052 0,054
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, %	от +17 до +23 от 40 до 80
<p>Примечание:</p> <p>*Под наибольшей разностью погрешностей индикатора понимают наибольшую алгебраическую разность значений погрешностей на проверяемом участке при прямом и обратном ходе измерительного рычага.</p> <p>**Под размахом показаний понимается наибольшая разность между отдельными повторяемыми показаниями индикатора, соответствующими одному и тому же действительному значению измеряемой величины при неизменных внешних условиях.</p>	

### Знак утверждения типа

наносится на боковую или заднюю поверхность корпуса индикатора методом лазерной маркировки и на титульный лист паспорта типографским методом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Комплектность
Индикатор рычажно-зубчатый с ценой деления 0,01 мм	Точинтех	1 шт.
Переходная втулка с диаметра 5 мм на диаметр 8 мм	-	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 5584-75 «Индикаторы рычажно-зубчатые с ценой деления 0,01 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.

