

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Модификация ИЧ 50

Назначение средства измерений

Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Модификация ИЧ 50 (далее – индикаторы) предназначены для измерения линейных размеров абсолютным и относительным методами, определения величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного расположения поверхностей. Физическая величина - длина (мм).

Описание средства измерений

Принцип действия – механический.

Индикатор состоит из цилиндрического корпуса со встроенным часовым механизмом; циферблата со стрелкой и указателем числа оборотов, установленных внутри ободка; верхней втулки и гильзы, расположенных в диаметральной плоскости корпуса; измерительного стержня с измерительным наконечником. Верхняя втулка и гильза служат направляющими для измерительного стержня. Поворотом ободка с циферблатом индикатор устанавливается на нуль при его настройке на размер. Измерительный стержень передает измеряемое значение параметра через часовой механизм стрелке. По положению стрелки относительно шкалы циферблата производится отсчет величины измеряемого параметра. Гильза служит присоединительным элементом для установки индикатора в стойки, штативы и другие устройства.

Число модификаций индикаторов – 1.



Метрологические и технические характеристики

- Диапазон измерений – от 0 до 50 мм.
- Класс точности - 0 и 1.
- Наибольшая разность погрешностей индикатора, на любом участке диапазона измерений:
 - 10 мкм - в пределах 0,1 мм;
 - 15 мкм – в пределах 1 мм;
 - 25 мкм – в пределах всего диапазона измерения для 0 класса точности;
 - 40 мкм – в пределах всего диапазона измерения для 1 класса точности.

- Размах показаний – не более 5 мкм.
- Вариация показаний – не более 5 мкм.
- Наибольшее измерительное усилие при прямом ходе – 3 Н.
- Колебание измерительного усилия при прямом или обратном ходе – не более 1,8 Н.
- Колебание измерительного усилия при изменении направления движения измерительного стержня – не более 1 Н.
- Масса - не более 0,33 кг.
- Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 35 °С, относительная влажность воздуха не более 80 %., атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.
- Средний срок службы – не менее 6 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на шкалу индикатора методом офсетной печати и на титульный лист эксплуатационного документа – типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплектность входят:

- индикатор;
- футляр;
- паспорт.

Поверка

осуществляется по методике поверки, изложенной в разделе 5 ИЧ 50.000 ПС «Индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм. Модификация ИЧ 50. Паспорт», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Кировский ЦСМ».

Перечень средств поверки (эталонов):

- 1) образцы шероховатости с параметрами $R_a=0,16$ мкм и $R_a=0,08$ мкм ГОСТ 9378-75;
- 2) приспособление с микрометрической головкой типа МГ по ГОСТ 6507-90 с диапазоном измерений 0 – 50 мм и с пределом допускаемой погрешности ± 4 мкм.

Сведения о методиках (методах) измерений

ИЧ 50.000 ПС «Индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм. Модификация ИЧ 50. Паспорт»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к индикаторам часового типа с ценой деления 0,01 мм. Модификация ИЧ 50

- 1) ТУ 2-034-611-84 «Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Модификация ИЧ 50. Технические условия».
- 2) МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 1×10^{-6} – 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 – 50 мкм».
- 3) ИЧ 50.000 ПС «Индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм. Модификация ИЧ 50. Паспорт» с разделом 5 «Методика поверки», утверждённой в октябре 2011 года ГЦИ СИ ФБУ «Кировский ЦСМ».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Индикаторы часового типа применяются в машиностроении, приборостроении и других областях промышленности при:

- выполнении работ по обеспечению безопасных условий труда;
- выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям;
- осуществлении мероприятий государственного контроля.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Кировский завод «Красный инструментальщик» (ООО «Крин»).

Адрес: Россия, 610000, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18.

Телефон: (8332) 69-59-05; 64-47-61. Факс: (8332) 64-57-54. e-mail: office@krin.ru.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Кировский ЦСМ».

Аттестат аккредитации № 30012-10.

Адрес: Россия, 610035, г. Киров, ул. Попова, 9.

Телефон: (8332) 63-93-17.

Факс: (8332) 63-11-15.

e-mail: suvor@kirovscsm.ru.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.П. «_____» _____ 2012 г.