

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Индикаторы часового типа ИЧТ

Назначение средства измерений

Индикаторы часового типа ИЧТ предназначены для применения в приборах для измерения твердости металлов и сплавов по методу Роквелла в качестве отсчетного устройства.

Физическая величина – длина (мм).

Описание средства измерений

Принцип действия – механический.

Индикаторы состоят из:

- цилиндрического корпуса, внутри которого расположен часовой механизм;
- циферблата с круговой шкалой и стрелками для отсчета величины твердости измеряемого материала, установленного внутри ободка;
- измерительного стержня, который через часовой механизм передает измеряемое значение параметра стрелкам.

Измерительный стержень индикатора ИЧТ, контактирующий осью, расположенной в его верхней части, с призмами рычага твердомера - тянущего действия.

Измерительный стержень индикаторов 2ИЧТ и 3ИЧТ, контактирующий нижней поверхностью с «пяткой» рычага твердомера - толкающего действия.

По положению стрелок относительно шкалы циферблата производится отсчет величины измеряемого параметра. Совмещение стрелки с любым делением шкалы циферблата (настройка на нуль) производится поворотом ободка.

Число модификаций индикаторов – 3 (ИЧТ, 2ИЧТ, 3ИЧТ).

Индикаторы этих модификаций отличаются друг от друга ценой деления шкалы, нормируемой погрешностью, измерительным усилием, габаритными размерами.



Метрологические и технические характеристики

– Диапазон измерений, класс точности, наибольшая разность погрешностей, размах показаний, вариация показаний индикатора указаны в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Модификация индикаторов	Цена деления шкалы, мм	Наибольшая разность погрешностей прямого хода индикатора, мм		Размах показаний индикатора, мм, не более	Измерительное усилие на рабочем участке шкалы, Н
		в пределах рабочего участка шкалы	в пределах нормированного участка шкалы		
1ИЧТ	0,01	0,01	0,005	0,003	1,2-2,0
2ИЧТ					
3ИЧТ	0,005	0,005	0,003	0,002	0,8-1,1

- Величина рабочего участка шкалы – 120 делений.
- Величина нормированного участка шкалы – ± 5 делений.
- Общий ход измерительного стержня – не менее 8 мм.
- Габаритные размеры и масса индикатора указаны в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Модификация индикаторов	Габаритные размеры, мм, не более (диаметр ободка x ширина x высота)	Масса, кг, не более
1ИЧТ	102 x 43 x 122	0,66
2ИЧТ	102 x 43 x 111	
3ИЧТ		

- Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 35 °С, относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре 25 °С, атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

- Средний срок службы – не менее 5 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на циферблате методом офсетной печати, на титульный лист руководства по эксплуатации – типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплектность входят: индикатор, футляр, руководство по эксплуатации.

Поверка

осуществляется по разделу 5 «Методика поверки» ИЧТ.000 РЭ «Индикаторы часового типа ИЧТ. Руководство по эксплуатации», утверждённому в январе 2013 года ГЦИ СИ ФБУ «Кировский ЦСМ».

Перечень средств поверки (эталонов):

- 1) Микроскоп ИМЦЛ 150x50, Б ГОСТ 8074-82
- 2) Весы с максимальной нагрузкой 2 кг ГОСТ Р 53228-2008

Сведения о методиках (методах) измерений

ИЧТ.000 РЭ «Индикаторы часового типа ИЧТ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к индикаторам типа ИЧТ

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».

ТУ 3942-001-60632410-2012 «Индикаторы часового типа ИЧТ. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Индикаторы применяются на предприятиях металлообрабатывающей промышленности при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

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

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

Телефон: (8332) 69-59-23; 64-33-18. 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) 36-84-62, 36-84-81.

Факс: (8332) 36-84-78.

e-mail: suvor@kirovscsm.ru.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П. «_____» _____ 2013 г.