

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Индикаторы часового типа ИЧТ

Назначение средства измерений

Индикаторы часового типа ИЧТ применяются для измерений глубины вдавливания наконечника в приборах для измерений твердости металлов и сплавов по методу Роквелла в качестве отсчетного устройства:

- 1ИЧТ, 2ИЧТ – при обычных нагрузках;
- 3ИЧТ – при малых нагрузках.

Физическая величина – длина (мм).

Описание средства измерений

Принцип действия основан на преобразовании линейного перемещения измерительного стержня при помощи передаточного механизма во вращательное движение стрелки по шкале циферблата.

Индикатор состоит 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 1ИЧТ, 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 ноль) производится поворотом ободка.

Число модификаций индикаторов – 3 (1ИЧТ, 2ИЧТ, 3ИЧТ), которые отличаются друг от друга ценой деления шкалы, нормируемой погрешностью, измерительным усилием, габаритными размерами.




Рисунок 1 – Индикаторы часового типа 1ИЧТ



Рисунок 2 – Индикаторы часового типа 2ИЧТ



Рисунок 2 – Индикаторы часового типа 3ИЧТ

Индикаторы выпускаются под товарным знаком 
Пломбирование индикаторов часового типа ИЧТ не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики

Наименование характеристики	1ИЧТ, 2ИЧТ	3ИЧТ
Цена деления, мм	0,01	0,005
Наибольшая разность погрешностей прямого хода индикатора, мм:		
- в пределах рабочего участка шкалы	0,01	0,005
- в пределах нормированного участка шкалы	0,005	0,003
Размах показаний, мм	0,003	0,002
Измерительное усилие на рабочем участке шкалы, Н	от 1,2 до 2,0	от 0,8 до 1,1
Расстояние между концом стрелки и циферблатом, мм, не более	1	0,7

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	1ИЧТ	2ИЧТ	3ИЧТ
Общий ход измерительного стержня, мм, не менее	8		
Величина рабочего участка шкалы, делений	120		
Величина нормированного участка шкалы, делений	±5		
Габаритные размеры (диаметр ободка × ширина × высота), мм, не более	102×43×122	102×43×111	
Масса индикатора, кг, не более	0,66		
Средний срок службы, лет, не менее	5		
Условия эксплуатации:			
- температура окружающего воздуха, °С	от + 5 до + 35		
- относительная влажность воздуха, %, не более	80		

Знак утверждения типа

наносит на циферблате методом офсетной печати, на титульный лист руководства по эксплуатации – типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Индикатор	1ИЧТ, 2ИЧТ, 3ИЧТ	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ИЧТ.000 РЭ	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу ИЧТ.000 РЭ «Индикаторы часового типа ИЧТ. Руководство по эксплуатации», раздел 5 «Методика поверки», утверждённому ФБУ «Кировский ЦСМ» 07 сентября 2018 г.

Основные средства поверки:

Микрометрическая головка МГ 25 – 1 ГОСТ 6507-90.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или руководство по эксплуатации.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к индикаторам типа ИЧТ

ТУ 26.51.33-025-02952377-2018 Индикаторы часового типа ИЧТ. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «КировИнструмент» (ООО «НПО «КировИнструмент»)

ИНН 4345446450

Адрес: 610020, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18

Телефон: (8332) 21-45-00; факс: (8332) 21-45-00

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кировской области» (ФБУ «Кировский ЦСМ»)

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

Телефон: (8332) 36-84-62; 36-84-19

Факс: (8332) 36-84-78

E-mail: vna@kirovcsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Кировский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311358 от 12.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ___ » _____ 2020 г.