Индикаторы часового типа ИЧ-25, ИЧ-50 ГОСТ 577-68: Технические характеристики



- Страна производитель: **Россия**
- Год выпуска: **2026**
- ГОСТ: **ГОСТ 577-68**
- Гарантия: **1 год**
- Пример обозначения: **Индикатор ИЧ-25 кл.1**
- **Товар внесен в госреестр**
- Номер в росреестре: **67908-17; 64541-16**
- Оценка товара: **4.8**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНДИКАТОРЫ ЧАСОВОГО ТИПА ИЧ-25, ИЧ-50 ГОСТ 577-68

Индикаторы с перемещением измерительного стержня параллельно шкале предназначены для относительных и абсолютных измерений размеров и контроля отклонений от заданной геометрической формы, а также взаимного расположения поверхностей. Измерительный стержень - зубчатая рейка, перемещаясь, поворачивает триб (z=16), который жестко связан с зубчатым колесом (z=100) и вращается с ним на одной оси. Колесо находится в зацеплении с трибом (z=10), на оси которого установлена соточная стрелка. Триб находится в зацеплении с зубчатым колесом (z = 80), жестко связанным с трибом. Посредством ободка производится совмещение стрелки с любым делением шкалы. Измерительный наконечник оснащен твердым сплавом или (по требованию заказчика) поставляется стальным. Крепление индикатора осуществляется за гильзу. Конструкция индикатора предусматривает предохранение механизма от загрязнений и механических повреждений. По требованию заказчика индикаторы поставляются со стопором ободка, с ушком для крепления индикатора, с твердосплавным удлиненным наконечником НРДС-1,6 или НРДС-5 второго класса точности по ГОСТ 11007- 66, с твердосплавным наконечником с плоской измерительной поверхностью НРП-1 и НРП-8 второго класса по ГОСТ 11007-66.

	ИЧ-25	ИЧ-50
Пределы измерения, мм	0-25	0-50
Цена деления, мм	0,01	
Основная погрешность показаний в пределах, мм:		
1мм на любом участке шкалы	0,015	
всего предела измерений при поверке через 0,5мм	0,032	0,048
Размах показаний, мм	0,005	
Наибольшее измерительное усилие, гс	250	
Колебание измерительного усилия при прямом и обратном		
ходе, гс, не более	180	
Диаметр присоединительной гильзы, мм	$8C_{2a}$	
Габаритные размеры, мм	195x84x51	
Масса, кг	0,37	0,39

Пример обозначения: Индикатор часового типа ИЧ-25.

ОПИСАНИЕ: ИНДИКАТОРЫ ЧАСОВОГО ТИПА ИЧ-25, ИЧ-50 ГОСТ 577-68

Индикаторы часового типа ИЧ-25 и ИЧ-50 — это высокоточные механические измерительные приборы, предназначенные для относительных измерений линейных размеров, отклонений от геометрической формы и взаимного расположения поверхностей деталей. Их работа регламентируется межгосударственным стандартом **ГОСТ 577-68**, который устанавливает технические требования, методы испытаний и правила приемки для данного типа средств измерений. Эти инструменты являются классическим и надежным решением в машиностроении, металлообработке и контроле качества.

ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ ЧАСОВОГО ТИПА ИЧ-25, ИЧ-50 ГОСТ 577-68

Индикаторы часового типа представляют собой механические устройства, преобразующие малые линейные перемещения измерительного наконечника в угловое движение стрелки по круговой шкале. Это позволяет визуально с высокой точностью фиксировать отклонения размеров в десятые, сотые и даже тысячные доли миллиметра. Основное отличие моделей ИЧ-25 и ИЧ-50 заключается в диапазоне измерений.

Как расшифровывается Индикаторы часового типа ИЧ-25, ИЧ-50 ГОСТ 577-68

Маркировка приборов содержит всю ключевую информацию:

- **ИЧ: И**ндикатор **Ч**асового типа.
- **25 или 50:** Цифра обозначает **диапазон измерений** в миллиметрах. ИЧ-25 имеет диапазон ±1 мм (общий 2,5 мм с перекрытием), а ИЧ-50 — диапазон ±2,5 мм (общий 5,0 мм с перекрытием).
- **ГОСТ 577-68:** Указание на государственный стандарт, который определяет конструкцию, параметры, точность и методику проверки прибора. ГОСТ гарантирует взаимозаменяемость и надежность инструмента.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ИНДИКАТОРОВ ЧАСОВОГО ТИПА ИЧ-25, ИЧ-50 ГОСТ 577-68

Стандартный комплект поставки индикатора, соответствующего ГОСТ 577-68, включает в себя все необходимое для его установки и работы в различных условиях. Типовой набор состоит из:

1. **Сам индикатор** (головка) с установленным измерительным наконечником.
2. **Съемные наконечники** различной формы (сферический, плоский) для разных задач.
3. **Установочная скоба или стойка** для крепления индикатора на поверочной плите, станке или стенде.
4. **Специальный ключ** для перестановки стрелок на циферблате.
5. **Паспорт** или руководство по эксплуатации с отметкой о первичной поверке.
6. **Футляр** для хранения и транспортировки.

ПРОВЕРКА ПРИБОРА ИНДИКАТОРЫ ЧАСОВОГО ТИПА ИЧ-25, ИЧ-50 ГОСТ 577-68

Регулярная проверка индикатора — обязательная процедура для обеспечения достоверности измерений. Она включает в себя визуальный осмотр, контроль метрических параметров и определение погрешностей.

Проверяемый параметр	Метод проверки	Норматив (пример для класса точности 0)
Внешний вид и взаимодействие частей	Визуальный осмотр, проверка плавности хода.	Отсутствие повреждений, заеданий, люфтов. Плавный ход измерительного стержня.
Цена деления шкалы	Сравнение с эталоном.	0.01 мм для основной шкалы.
Погрешность показаний	Измерение концевой меры длины (плитки Иогансона) в нескольких точках диапазона.	Допустимая погрешность не превышает значений, указанных в ГОСТ 577-68 (например, ±0.005 мм на всем диапазоне для ИЧ-10).
Возвращаемость показаний	Многократное измерение одной и той же меры.	Отклонение показаний не должно превышать половины цены деления.
Радиус измерительного наконечника	Проверка с помощью микроскопа или шаблона.	Должен соответствовать паспортным данным (обычно 1.5-3 мм).

Проверку должен проводить аттестованный специалист с использованием поверенных эталонов. Результаты заносятся в свидетельство о поверке.

КАК ВЫБРАТЬ ПРИБОР ИНДИКАТОРЫ ЧАСОВОГО ТИПА ИЧ-25, ИЧ-50 ГОСТ 577-68

Выбор между ИЧ-25 и ИЧ-50, а также конкретной модификацией зависит от технологических задач.

1. **Определите необходимый диапазон измерений.**

- **ИЧ-25** (до 2.5 мм): Подходит для контроля биения валов, соосности, плоскостности, где ожидаемые отклонения невелики.
- **ИЧ-50** (до 5.0 мм): Применяется для измерений с большими допусками или для деталей с существенными отклонениями формы.

1. **Обратите внимание на класс точности.** ГОСТ 577-68 устанавливает классы точности: 0, 1 и 2. Класс 0 — самый точный. Для большинства производственных задач достаточно класса 1.

1. **Проверьте цену деления.** Стандартная цена деления — 0.01 мм. Существуют модели с ценой деления 0.001 мм (микронные индикаторы) для особо точных работ.

1. **Оцените конструктивные особенности:**

- **Тип крепления:** Диаметр стержня для установки в державку (стандартно 8 мм или 6 мм).
- **Наличие ободка** для защиты стекла и вращающегося циферблата для установки нуля.
- **Материал и длина измерительного стержня.**

1. **Убедитесь в наличии поверки.** Новый прибор должен иметь свежее свидетельство о первичной поверке, а бывший в употреблении — действующее свидетельство о периодической поверке.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИБОРОМ ИНДИКАТОРЫ ЧАСОВОГО ТИПА ИЧ-25, ИЧ-50 ГОСТ 577-68

Правильная методика работы — залог точных измерений.

1. **Установка и крепление.** Надежно закрепите индикатор в стойке или специальной скобе. Измерительный стержень должен располагаться перпендикулярно контролируемой поверхности.

1. **Предварительный натяг.** После подвода наконечника к детали необходимо создать предварительный натяг — сжать измерительный стержень на 0.5-1 оборот от нулевого положения. Это обеспечивает работу в середине диапазона шкалы в обоих направлениях.

1. **Установка нуля.** Приложив наконечник к эталонной поверхности или образцовой мере, вращайте ободок циферблата, чтобы совместить нулевую отметку с длинной стрелкой.

1. **Проведение измерений.**

- Для проверки биения: медленно вращайте деталь, наблюдая за отклонением стрелки.
- Для проверки плоскостности: перемещайте деталь или индикатор по поверхности, фиксируя максимальное и минимальное показания.
- Считывайте результат: целые миллиметры показывает малая стрелка на малой шкале, десятые и сотые доли миллиметра — большая стрелка на основном циферблате.

1. **Уход и хранение.** После работы протрите прибор чистой салфеткой, ослабьте натяг пружины (отведите наконечник от измерительного стержня) и уберите в футляр. Избегайте ударов, падений и попадания абразивной пыли.

ООО "М-Сервис" - Продажа контрольно-измерительных инструментов,
оснастки и оборудования. © 2009-2026