

ООО «Калиброн»

Адрес: 111524, Москва, Семеновский переулок, д.15, эт. 7, пом. 1, комн.
№10.

Тел/факс: (499) 322-70-13, E-mail: info@tdkalibron.ru



Индикатор часового типа торговой марки «Калиброн»

Модификация ИЧЦ

ПАСПОРТ

ИЧЦ.01.001.ПС



1.1 Индикатор часового типа торговой марки «Калиброн», модификации ИЧЦ, дата изготовления _____, Guilin Measuring & Cutting Tool Co., Ltd, KHP, адрес 541002, 40 Chongxin Road, Guilin, P.R. China, изготовлен согласно технической документации фирмы-изготовителя.

1.2 Технические данные

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики индикаторов

Диапазон измерений, мм	Дискретность отсчета, мм	Размах показаний, мкм, не более	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мкм
От 0 до 10	0,01	10	±20
От 0 до 12,5	0,01	10	±20
От 0 до 12,7	0,01	10	±20
От 0 до 25	0,01	10	±30
От 0 до 25,4	0,01	10	±30
От 0 до 50	0,01	10	±30
От 0 до 100	0,01	10	±30
От 0 до 10	0,001	2	±7
От 0 до 12,5	0,001	2	±7
От 0 до 12,7	0,001	2	±7
От 0 до 25	0,001	2	±9
От 0 до 25,4	0,001	2	±9
От 0 до 50	0,001	2	±10
От 0 до 100	0,001	3	±10

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Присоединительный диаметр гильзы индикаторов	8h8
Измерительное усилие при прямом ходе индикаторов, Н не более	3,0
Колебание измерительного усилия при прямом или обратном ходе, Н, не более	2,0
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °C - относительная влажность, %, не более	От +15 до +25 80

Таблица 3 – Габаритные размеры и масса индикаторов

Диапазон измерений, мм	Габаритные размеры, мм, не более				Масса, кг, не более
	Длина	Ширина	Высота		
			без ушка	с ушком	
От 0 до 10	120	57	25	45	0,120
От 0 до 12,5	125	57	25	45	0,120
От 0 до 12,7	125	57	25	45	0,120
От 0 до 25	150	60	35	55	0,250
От 0 до 25,4	150	60	35	55	0,250
От 0 до 50	250	60	35	55	0,260
От 0 до 100	400	80	50	70	0,360

2. Комплектность

Таблица 4 - Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Индикатор	-	1 шт.
Элемент питания	-	1 шт.
Ушко для крепления (по дополнительному заказу)	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Паспорт	ИЧЦ.01.001.ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 203-5-2021	1 экз.

3. Сроки службы и гарантии изготовителя

3.1. Средний срок службы не менее 5 лет.

3.2 Изготовитель гарантирует соответствие индикатора требованиям технической документации фирмы-изготовителя при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

3.3 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода индикатора в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки потребителю.

4. Консервация

4.1 Индикатор подвергнут на предприятии-изготовителе консервации согласно требованиям ГОСТ 9.014-78

Средства защиты по ГОСТ 9.014-78 ВЗ-1, ВУ-1

Категория хранения I по ГОСТ 15150-69

Срок защиты без переконсервации – 2 года.

Консервацию произвёл _____ личная подпись

расшифровка подписи

Дата «___» _____ 201__ г.

5. Свидетельство об упаковывании

5.1 Индикатор упакован предприятием-изготовителем согласно требованиям ГОСТ 13762-86.

Упаковывание произвёл _____ личная подпись

расшифровка подписи

Дата «___» _____ 201__ г.

6. Свидетельство о приёмке

Индикатор часового типа торговой марки «Калиброн», модификация ИЧЦ, диапазон измерений _____, дискретность отсчета _____, заводской № _____ соответствует требованиям технической документации фирмы-изготовителя и признан годным к эксплуатации.

Приемку произвёл _____ личная подпись

расшифровка подписи

штамп ОТК

Дата «___» _____ 201__ г.

7. Заметки по эксплуатации, порядок работы, поверка

7.1. Перед применением тщательно протереть измерительный стержень индикатора, не прилагая излишнего бокового усилия, проверить плавность хода измерительного наконечника.

Запрещается быстро перемещать измерительный стержень. Не прикладывайте усилие, направленное перпендикулярно гильзе.

Если на индикатор вследствие его падения и т.п. подействовало какое-либо ударное усилие, перед использованием следует проверить точность его измерения.

Для установки индикатора используйте только гильзу или ушко. При креплении индикатора в штативе будьте осторожны, избегайте избыточного усилия зажима. Это может привести к неверным измерениям.

Для установки индикатора используйте жесткое крепление. Для проверки жесткости крепления при настройке измерения дайте легкий толчок стержню индикатора в направлении вверх/вниз и убедитесь в том, что показания головки возвращаются в исходное положение.

Для питания электронного блока прибора используется элемент питания. При частом использовании индикатора необходимо регулярно проводить замену элемента питания, во избежание протекания электролита.

После окончания работ, протереть индикатор сухой мягкой тканью и смазать поверхность измерительного рычага противокоррозионной смазкой.

Хранить индикатор в футляре в сухом закрытом помещении при температуре воздуха от +5 до +40°C и относительной влажности не более 80% при 25°C. Воздух в помещении не должен содержать агрессивных газов.

7.2. Порядок работы

Включить индикатор нажатием на кнопку «ON». Опустите индикатор до соприкосновения наконечника с поверхностью меры или детали. Установите индикатор на ноль. Для этого сообщить измерительному стержню небольшой натяг и нажатием на кнопку «ZERO», обнулить индикацию на дисплее отсчетного устройства. Проверить постоянство показаний нулевой установки индикатора 3-4 кратным арретированием измерительного наконечника. Если показания на дисплее отличаются от нулевого значения, снова обнулить индикацию.

С помощью индикатора осуществляется проверка биения деталей по наружному диаметру, торцевого биения тел вращения, эллипсности отверстий, прямолинейности направляющих станин и т.д. Индикатор позволяет проводить измерения с установкой нулевого отсчета в любом положении измерительного стержня.

С помощью индикатора осуществляется проверка биения деталей по наружному диаметру, торцевого биения тел вращения, эллипсности отверстий, прямолинейности направляющих станин и т.д.

Измерение абсолютным методом:

Для измерений абсолютным методом линейных размеров изделий индикатор закрепляется за ушко или гильзу в кронштейне стойки со столом, а для измерений биения, прямолинейности и других отклонений формы и взаимного положения поверхностей изделий при различных измерениях на поверочных плитах в универсальном штативе.

Измерение относительным методом:

При измерении относительным методом индикатор, закрепленный на штативе, настраивают по блоку плоскопараллельных концевых мер, составленному по номинальному размеру измеряемой детали. Затем определяют отклонение по детали и, в соответствии с его знаком и величиной, подсчитывают действительный размер.

Проверка параллельности:

При перемещении детали относительно индикатора необходимо поднимать измерительный стержень, доводя ее наконечник до соприкосновения с деталью только в проверяемых точках.

Проверка радиального биения:

Биение определяется наибольшей разностью показаний индикатора при одном обороте детали.

7.3. Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом по поверке МП 203-5-2021 «ГСИ. Индикаторы часового типа торговой марки «Калиброн». Методика поверки»
Интервал между поверками - 1 год.

8. Сведения об утилизации

8.1. Индикаторы часового типа торговой марки «Калиброн» утилизируются в соответствии с положениями Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г.

Дата продажи: « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись ответственного лица _____

М.П.

9. Отметки о поверке