

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 ИЧ

ПАСПОРТ

ИЧ.01.001.ПС



1.1 Индикатор часового типа торговой марки «Калиброн», модификации ИЧ, 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 – Диапазон измерений, цена деления, наибольшая алгебраическая разность погрешностей при прямом или обратном ходе измерительного стержня

Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Наибольшая алгебраическая разность погрешностей, мкм		
		на любом участке диапазона измерений, мм		на всем диапазоне измерений
		0,1	1,0	
От 0 до 1	0,001	-	-	3
От 0 до 2	0,01	5	10	12
От 0 до 3	0,01	5	10	14
От 0 до 5	0,01	5	10	16
От 0 до 10	0,01	5	10	20
От 0 до 25	0,01	6	10	35
От 0 до 50	0,01	10	15	40
От 0 до 100	0,01	15	20	50

Таблица 2 – Размах и вариация показаний

Диапазон измерений, мм	Вариация показаний, мкм, не более	Размах показаний, мкм, не более
От 0 до 1	1	1
От 0 до 2	3	3
От 0 до 3	3	3
От 0 до 5	3	3
От 0 до 10	3	3
От 0 до 25	5	5
От 0 до 50	6	6
От 0 до 100	6	6

Таблица 3 – Основные технические характеристики

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

Таблица 4 – Габаритные размеры и масса индикаторов

Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Габаритные размеры, мм, не более				Масса, кг, не более
		Длина	Ширина	Высота		
				без ушка	с ушком	
От 0 до 1	0,001	104	55	25	45	0,150
От 0 до 2	0,01	114	55	25	45	0,150
От 0 до 3	0,01	115	55	25	45	0,150
От 0 до 5	0,01	116	60	25	45	0,180
От 0 до 10	0,01	120	60	25	45	0,205
От 0 до 25	0,01	175	60	25	45	0,225
От 0 до 50	0,01	250	80	25	45	0,225
От 0 до 100	0,01	420	80	25	45	0,460

2. Комплектность

Таблица 5 - Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Индикатор	-	1 шт.
Ушко для крепления (по дополнительному заказу)	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Паспорт	ИЧ.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», модификации ИЧ, диапазон измерений _____ 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.

После окончания работ, протереть индикатор сухой мягкой тканью и смазать поверхность измерительного наконечника 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

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 его 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