394215

Индикатор часового типа ИЧЦ
торговой марки «SHAN»

зав. № _____

ПАСПОРТ

ИЧЦ.01.001.ПС

АО КАЛИБРОН не для печати

1. Основные сведения об изделии и технические данные

1.1. Индикатор часового типа ИЧЦ торговой марки «SHAN», дата изготовления _____, Guilin Measuring & Cutting Tool Co. Ltd, КНР, адрес: 541002, 40 Chongxin Road, Guilin, P.R. China, заводской № _____, изготовлен согласно технической документации фирмы-изготовителя.

1.2. Технические данные

Таблица 1 - Основные технические и метрологические характеристики индикатора

Модификация	Диапазон измерений, мм	Шаг дискретности, мм	Наибольшая алгебраическая разность погрешностей на всем диапазоне измерений при прямом или обратном ходе измерительного стержня, мкм	Диаметр циферблата, мм
541-105	От 0 до 10	0,01	20	56
540-105				
540-110	От 0 до 12,7	0,01	30	56
540A-125	От 0 до 25	0,01	30	56
540A-150	От 0 до 50	0,01	30	56
540A-100	От 0 до 100	0,01	30	56
544-105	От 0 до 10	0,01	20	56
545-105				
544-110	От 0 до 12,7	0,01	20	56
545-110				
544-125	От 0 до 25	0,01	30	56
545-125				
546-105	От 0 до 10	0,001	7	57
546-110	От 0 до 12,7	0,001	7	57
546A-125	От 0 до 25	0,001	7	57
546-125				
546A-150	От 0 до 50	0,001	9	57
546-150				
546A-100	От 0 до 100	0,001	10	60
546-100				
546D-110	От 0 до 10	0,001	6	62
546D-210	От 0 до 10	0,005	15	62

Таблица 2 - Повторяемость, измерительное усилие при прямом ходе и его колебание при прямом или обратном ходе индикатора

Модификация	Диапазон измерений, мм	Шаг дискретности, мм	Повторяемость, мм	Измерительное усилие при прямом ходе, Н, не более	Колебание измерительного усилия, Н, не более
540-105 541-105	От 0 до 10	0,01	0,01	1,5	0,6
540-110	От 0 до 12,7	0,01	0,01	2,0	0,9
540A-125	От 0 до 25	0,01	0,01	3,0	1,8
540A-150	От 0 до 50	0,01	0,01	5,0	1,8
540A-100	От 0 до 100	0,01	0,01	5,0	2,0
544-105 545-105	От 0 до 10	0,01	0,01	1,5	0,6
544-110 545-110	От 0 до 12,7	0,01	0,01	2,0	0,7
544-125 545-125	От 0 до 25	0,01	0,01	3,0	1,8
546-105	От 0 до 10	0,001	0,001	1,5	0,6
546-110	От 0 до 12,7	0,001	0,001	2,0	0,9
546A-125 546-125	От 0 до 25	0,001	0,001	3,0	1,6
546A-150 546-150	От 0 до 50	0,001	0,001	5,0	1,8
546A-100 546-100	От 0 до 100	0,001	0,001	5,0	2,0
546D-110	От 0 до 10	0,001	0,001	1,5	0,6
546D-210	От 0 до 10	0,005	0,005	1,5	0,6

АО КАЛИБРОН не для печати

Таблица 3 - Габаритные размеры и масса индикатора

Модификация	Диапазон измерений, мм	Шаг дискретности, мм	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
			длина	ширина	высота	
540-105 541-105	От 0 до 10	0,01	56	25	120	0,13
540-110	От 0 до 12,7	0,01	56	25	120	0,13
540A-125	От 0 до 25	0,01	56	38	180	0,24
540A-150	От 0 до 50	0,01	56	38	251	0,26
540A-100	От 0 до 100	0,01	56	38	341	0,36
544-105 545-105	От 0 до 10	0,01	56	27	120	0,13
544-110 545-110	От 0 до 12,7	0,01	56	27	125	0,13
544-125 545-125	От 0 до 25	0,01	56	27	138	0,15
546-105	От 0 до 10	0,001	57	25	120	0,13
546-110	От 0 до 12,7	0,001	57	25	120	0,13
546A-125 546-125	От 0 до 25	0,001	57	35	183	0,24
546A-150 546-150	От 0 до 50	0,001	57	35	250	0,26
546A-100 546-100	От 0 до 100	0,001	60	50	412	0,36
546D-110	От 0 до 10	0,001	62	34	125	0,13
546D-210	От 0 до 10	0,005	62	34	125	0,13

Таблица 4 - Условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С, для индикаторов с шагом дискретности 0,001 и 0,005 мм	От +17 до +23
- температура окружающей среды, °С, для индикаторов с шагом дискретности 0,01 мм	От +15 до +25
- относительная влажность, %, не более	80

2. Комплектность

2.1. Индикатор – 1 шт.
2.2. Ушко для крепления (по дополнительному заказу) – 1 шт.
2.3. Элемент питания – 1 шт.
2.4. Футляр – 1 шт.
2.5. Паспорт – 1 экз.
2.6. Методика поверки – 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.

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

6.1. Индикатор часового типа ИЧЦ торговой марки «SHAN», заводской № _____ соответствует требованиям технической документации фирмы-изготовителя и признан годным к эксплуатации.

Приемку произвёл личная подпись расшифровка подписи

штамп ОТК Дата «___»_____ 201_ г.

Поверку (калибровку) произвел личная подпись расшифровка подписи

Поверительное (калибровочное) клеймо Дата «___»_____ 201_ г.

АО КАЛИБРОН не для печати

7. Заметки по эксплуатации, порядок работы, поверка

7.1. Заметки по эксплуатации

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.

Рекомендуется устанавливать индикатор измерительным стержнем вниз.

Для установки индикатора используйте жесткое крепление. Проверить установку индикатора на ноль, для чего нажать кнопку «ZERO». Для проверки постоянства показаний поднять измерительный стержень два-три раза и отпустить его. Если показания отклонятся от нулевого значения, то необходимо повторить процедуру установки индикатора на ноль.

7.2. Порядок работы

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.

Измерение абсолютным методом:

При измерении абсолютным методом, как правило, высоты у небольших деталей для установки на ноль индикатора, закрепленного в штативе можно использовать поверхность плиты, на которой он расположен, затем под измерительный стержень размещают деталь и считывают результат со шкалы.

– Выбор направления отсчета

Кнопка +/- переключает направление отсчета отображаемых значений относительно направления шпинделя.

– Задание нулевой точки

Переместить шпиндель в позицию, которая служит началом отсчета, затем нажать и удерживать кнопку «ZERO» не менее трех секунд. Будет задана нулевая точка. На ЖК-дисплее появится индикация «0,000 мм» или «0,00000 дюймов».

– Выбор системы единиц измерений

Кнопка ДЮЙМЫ/ММ служит для переключения между дюймовой и метрической системами измерений.

– Функция ввода допускаемых отклонений

Задать первый допуск. Для этого нажать кнопку TOL и удерживать три секунды. На ЖК-дисплее появится мигающий символ "TOL".

Длительно нажать кнопку TOL. Мигающее поле будет переходить от одной цифры к другой. Когда замигает нужная цифра, кратко нажать кнопку TOL. Цифра будет изменяться от 0 до 9. Когда появится нужная цифра, нажать и удерживать кнопку TOL, чтобы перейти к следующей цифре, которую нужно ввести.

По окончании ввода значений длительно нажать кнопку TOL. Будет мигать надпись "TOL". Кратко нажать кнопку TOL. Можно ввести второй допуск аналогичным вышеуказанным способом.

Закончив ввод второго допуска, длительно нажать кнопку TOL. Будет мигать надпись "TOL". Кратко нажать кнопку TOL. После этого измерительная головка готова к работе.

Система сохранит верхний или нижний допуск в памяти.

Кратко нажать кнопку TOL, чтобы войти в режим измерения с допуском. Если измеренное значение находится между верхним и нижним допуском, на ЖК-дисплее отображается знак "o"; если измеренное значение больше верхнего допуска, на ЖК-дисплее отображается знак ">"; если измеренное значение меньше нижнего допуска, на ЖК-дисплее отображается знак "< ".

Для выхода из режима измерения с допусками нужно кратко нажать кнопку TOL.

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 203-52-2017 Индикаторы часового типа ИЧ и ИЧЦ торговой марки «SHAN». Методика поверки.

Интервал между поверками-1 год.

Сведения о торговой марке

Изготовитель:
Guilin Measuring & Cutting Tool Co., Ltd
Chongxin Road, Guilin, P.R.China, 541002.
Тел. 86-773-3833012.
Владелец торговой марки:
Guilin Measuring & Cutting Tool Co., Ltd
40 Chongxin Road, Guilin, P.R.China, 541002.
Тел. 86-773-3833012.
Официальный дистрибьютор на территории СНГ:
АО Торговый дом «Калиброн».
111524, Москва, ул. Электродная, д.2, стр.7, эт. 5, пом. XII, ком. 14.
+7 (495) 380-11-06, www.shan.msk.ru, www.tdmeritel.ru, info@tdkalibron.ru

АО КАЛИБРОН не для печати