



394215

Индикатор часового типа ИЧ  
торговой марки «SHAN»

многооборотный с ценой деления 0,001 мм

Модификация:

- 551D-060
- 551D-060Z

зав. № \_\_\_\_\_

ПАСПОРТ  
ИЧ.01.002.ПС



### 1. Основные сведения об изделии и технические данные

1.1. Индикатор часового типа ИЧ торговой марки «SHAN» многооборотный с ценой деления 0,001 мм (далее по тексту - индикатор), 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	Цена деления, мм	Наибольшая алгебраическая разность погрешностей при прямом или обратном ходе измерительного стержня, мкм		Диаметр индикатора, мм	
			на любом участке измерений, мм	на всем диапазоне измерений		
			0,1	0,2		
551D-060	От 0 до 1	0,001	3	-	5	57
551D-060Z			-	3		

Таблица 2 - Размах и вариация показаний, измерительное усилие и его колебание при прямом ходе измерительного стержня индикатора

Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Размах показаний, мкм, не более	Вариация показаний, мкм, не более	Измерительное усилие при прямом ходе, Н, не более	Колебание измерительного усилия, Н, не более
От 0 до 1	0,001	1	1	1,5	0,5

Таблица 3 - Габаритные размеры и масса индикатора

Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
		длина	ширина	высота	
От 0 до 1	0,001	57	24	104	0,16

Таблица 4 - Условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	От +17 до +23 80

### 2. Комплектность

- Индикатор – 1 шт.
- Ушко для крепления (по дополнительному заказу) – 1 шт.
- Футляр – 1 шт.
- Паспорт – 1 экз.
- Методика поверки – 1 экз.

### 3. Сроки службы и гарантии изготовителя

- Средний срок службы не менее 5 лет.
- Изготовитель гарантирует соответствие индикатора требованиям технической документации фирмы-изготовителя при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев.

### 4. Консервация

- 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 упаковке

- 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 ИЧ 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) произвёл \_\_\_\_\_ личная подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

Поверительное (калибровочное) клеймо

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

## 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. действовало какое-либо ударное усилие, перед использованием следует проверить точность его измерения.

Проверьте, чтобы стрелка после перемещения возвращалась на исходное место.

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. Для проверки жесткости крепления при настройке измерения дайте легкий толчок стержню индикатора в направлении вверх/вниз и убедитесь в том, что длинная стрелка возвращается в исходное положение.

### 7.2. Порядок работы

#### 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.

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.

#### 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 203-52-2017 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