



944120

Индикатор часового типа «NORGAU» серии 042 035

ПАСПОРТ

ИЧ.01.042035ПС

1 Назначение и область применения

1.1. Индикатор часового типа марки «NORGAU» серии 042 035, дата изготовления _____, заводской № _____, изготовлен согласно технической документации фирмы-изготовителя.

1.2. Технические данные

Таблица 1. Основные технические и метрологические характеристики индикаторов

Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Наибольшая алгебраическая разность погрешностей при прямом или обратном ходе измерительного стержня, мкм			Диаметр индикатора, мм
		на любом участке диапазона измерений, мм		на всем диапазоне измерений	
		0,1	1		
От 0 до 1	0,001	3	–	5	58
От 0 до 5	0,001	5	9	10	58
От 0 до 10	0,01	5	10	15	58
От 0 до 30	0,01	7	12	20	58
От 0 до 50	0,01	8	13	30	58
От 0 до 100	0,01	12	20	35	78

Таблица 2. Размах и вариация показаний, измерительное усилие при прямом ходе измерительного стержня индикаторов

Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Размах показаний, мкм	Вариация показаний, мкм	Измерительное усилие при прямом ходе, Н
От 0 до 1	0,001	1	2	От 0,9 до 2,0
От 0 до 5	0,001	2	4	От 0,4 до 1,5
От 0 до 10	0,01	3	4	От 0,4 до 2,0
От 0 до 30	0,01	5	5	От 0,4 до 2,5
От 0 до 50	0,01	5	6	От 0,4 до 3,0
От 0 до 100	0,01	6	9	От 0,4 до 3,2

Присоединительный диаметр гильзы индикаторов 8h8 (8-0,022 мм).
Диапазон рабочих температур, °С от 15 до 25.
Относительная влажность воздуха, не более 70%.

2. Комплектность

- 2.1. Индикатор часового типа – 1 шт.
- 2.2. Ушко для крепления (по дополнительному заказу) – 1 шт.
- 2.3. Футляр – 1 шт.
- 2.4. Паспорт – 1 экз.
- 2.5. Методика поверки – 1 экз.

3. Сроки службы и гарантии изготовителя

- 3.1. Средний срок службы не менее 5 лет.
- 3.2 Изготовитель гарантирует соответствие индикаторов часового типа требованиям технической документации фирмы-изготовителя при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 3.3 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

В случае выхода из строя прибора в течение одного (1) года, при соблюдении условий эксплуатации по гарантии осуществляется ремонт средства измерения или бесплатная замена.

Гарантия на продукцию считается не действительной в случаях физического износа, при повреждении в результате неправильной эксплуатации, самостоятельного технического ремонта, внесения изменений в конструкцию средства измерения покупателем или любой другой стороной без письменного согласования с Производителем, повреждения, вызванного стихийными бедствиями или обстоятельствами, произошедшими не по вине Изготовителя.

Для проведения гарантийного обслуживания продукцию следует вернуть Продавцу, у которого она была приобретена.

4. Консервация

4.1 Индикатор часового типа 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 часового типа 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 торговой марки «NORGAU» серии 042 035, 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.

7. Заметки по эксплуатации, порядок работы, проверка

7.1. Эксплуатация

Перед применением тщательно протереть шпиндель индикатора часового типа, не прилагая излишнего бокового усилия на шпиндель и измерительный стержень, проверить плавность хода измерительного наконечника и нулевую установку.

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.

Проверьте длинную и короткую стрелки индикатора, а также измерительный стержень на плавность перемещения.

Проверьте, чтобы длинная и короткая стрелки после перемещения возвращались на исходные места.

Проверьте подвижность стержня с наконечником.

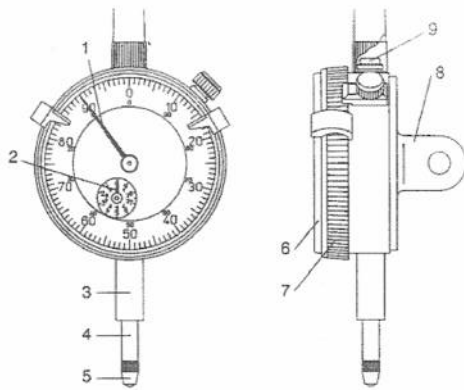
Для установки индикатора используйте только гильзу или ушко. При креплении индикатора в штативе будьте осторожны, избегайте избыточного усилия зажима. Это может привести к неверным измерениям.

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.

При использовании индикатора на рабочем месте со значительным перепадом температуры регулярно калибруйте индикатор, используя для этого эталонный калибр.

Запрещается снимать ограничитель измерительного стержня, так как зубчатые передачи внутри индикатора могут разбалансироваться и выйти из зацепления.



1. Длинная стрелка
2. Короткая стрелка
3. Гильза
4. Измерительный стержень
5. Наконечник
6. Защитная крышка
7. Регулировочное кольцо с накаткой
8. Ушко (зависит от комплектации)
9. Ограничитель измерительного стержня

7.2. Порядок работы

Измерение абсолютным методом:

Для измерений абсолютным методом линейных размеров изделий индикатор закрепляется за ушко 8 или гильзу 3 диаметром 8 мм 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.

Целое число миллиметров отсчитывается стрелкой указателя оборотов по малой шкале. Сотые доли миллиметров отсчитываются стрелкой по большой шкале. В случае двойной основной шкалы при подъеме измерительного стержня (прямой ход) показания читают по наружным цифрам большой шкалы (увеличение по часовой стрелке). При опускании измерительного стержня (обратный ход) показания читают по внутренним цифрам большой шкалы (увеличение против часовой стрелки).

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 индикаторов часового типа производится в соответствии с документом по поверке «Индикаторы часового типа торговой марки «NORGAU» серий 042 035, 042 042. Методика поверки»

Межповерочный интервал 1 год.

8 Сведения об утилизации

8.1 Индикаторы часового типа утилизируются в соответствии с законодательством РФ, касающимся утилизации упаковочных материалов и аппаратуры.

Дата продажи: « ____ » _____ 20__ г.

Подпись ответственного лица _____ М.П.

