

7. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

Поверка в соответствии с МИ 2192-92.

Межповерочный интервал устанавливается потребителем в зависимости от интенсивности эксплуатации индикатора часового типа, но не более 1 года.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие индикатора часового типа требованиям ГОСТ 577-68 при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи индикатора часового типа.

9. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Индикатор часового типа подвергнут консервации и упаковке.
Срок консервации – 24 месяца.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Индикатор часового типа соответствует требованиям ГОСТ 577-68 и признан годным к эксплуатации.

Зав. № _____

Дата выпуска _____

Изделие принято ОТК _____

Штамп контролера

Изготовитель:

АО «ИТО-Туламаш», г. Тула
300002, Россия, г. Тула, ул. Мосина, д. 2.
Тел. (4872) 32-10-38;
Тел./факс: (4872) 36-51-74.

Официальный дистрибьютор:

ООО ТД «ИТО-Туламаш», г. Москва
107023, Россия, г. Москва, Б. Семеновская, д. 49, к. 2.
Тел./факс: (495) 935-70-94; (495) 935-70-95

Сайт: www.itotulamash.ru

Email: info@itotulamash.ru

ОКП 3942153



АО «ИТО-ТУЛАМАШ»



Индикатор часового типа
с ценой деления 0,01 мм

ГОСТ 577-68

Паспорт

с ушком без ушка
 ИЧ02 ИЧ05 ИЧ10 ИЧ25



7. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

Поверка в соответствии с МИ 2192-92.

Межповерочный интервал устанавливается потребителем в зависимости от интенсивности эксплуатации индикатора часового типа, но не более 1 года.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие индикатора часового типа требованиям ГОСТ 577-68 при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи индикатора часового типа.

9. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Индикатор часового типа подвергнут консервации и упаковке.
Срок консервации – 24 месяца.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Индикатор часового типа соответствует требованиям ГОСТ 577-68 и признан годным к эксплуатации.

Зав. № _____

Дата выпуска _____

Изделие принято ОТК _____

Штамп контролера

Изготовитель:

АО «ИТО-Туламаш», г. Тула
300002, Россия, г. Тула, ул. Мосина, д. 2.
Тел. (4872) 32-10-38;
Тел./факс: (4872) 36-51-74.

Официальный дистрибьютор:

ООО ТД «ИТО-Туламаш», г. Москва
107023, Россия, г. Москва, Б. Семеновская, д. 49, к. 2.
Тел./факс: (495) 935-70-94; (495) 935-70-95

Сайт: www.itotulamash.ru

Email: info@itotulamash.ru

ОКП 3942153



АО «ИТО-ТУЛАМАШ»



Индикатор часового типа
с ценой деления 0,01 мм

ГОСТ 577-68

Паспорт

с ушком без ушка
 ИЧ02 ИЧ05 ИЧ10 ИЧ25



1. НАЗНАЧЕНИЕ

Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01мм и диапазонами измерений до 25 мм, изготовленные АО «ИТО-Туламаш», г. Тула предназначены для измерений линейных размеров абсолютным и относительным методами, определения величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного расположения поверхностей.

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Во избежание травматизма необходимо не допускать измерений при движении режущего инструмента и при вращении измеряемой детали.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1. Индикатор часового типа
- 3.2. Футляр
- 3.3. Паспорт

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 4.1. Индикатор часового типа изображен на рисунке 1.
- 4.2. Основные технические характеристики приведены в таблице 1 и таблице 2.

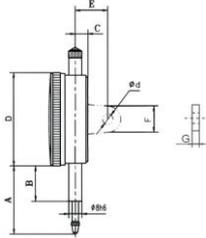


Рисунок 1

Таблица 1

Класс точности	Наибольшая разность погрешностей индикатора, мкм							Размах показаний индикатора для диапазона измерений, мкм		Вариация показаний индикатора для диапазона измерений, мкм	
	на любом участке диапазона измерений, мм		во всем диапазоне измерений, мм								
	$\Delta 0,1$	$\Delta 1$	$\Delta 2$	$\Delta 3$	$\Delta 5$	$\Delta 10$	$\Delta 25$	до 10 мм	св. 10 мм	до 10 мм	св. 10 мм
0	4	8	10	10	12	15	22	3	5	2	5
1	6	10	12	15	16	20	30	3	6	3	6

Примечания:

1. Под $\Delta 0,1$, $\Delta 1$ понимают алгебраические разности ординат самой высокой и самой низкой точек кривой погрешностей индикатора в пределах любого участка длиной соответственно 0,1 мм и 1 мм диапазона измерений при прямом или обратном ходе измерительного стержня.
2. Под $\Delta 2$, $\Delta 3$, $\Delta 5$, $\Delta 10$ и $\Delta 25$ понимают алгебраические разности ординат самой высокой и самой низкой точек кривой погрешностей индикатора с диапазоном измерения соответственно 0-2 мм ($\Delta 2$), 0-3 мм ($\Delta 3$), 0-5 мм ($\Delta 5$), 0-10 мм ($\Delta 10$) и 0-25 мм ($\Delta 25$) при прямом или обратном ходе измерительного стержня.

Таблица 2

Диапазон измерений, мм	Наибольшее измерительное усилие при прямом ходе, Н	Колебание измерительного усилия, Н, при	
		прямом или обратном ходе	изменении направления движения измерительного стержня
от 0 до 2 вкл.	1,5	0,4	0,5
от 0 до 5 вкл.		0,6	
от 0 до 10 вкл.			
от 0 до 25 вкл.	3,0	1,8	1,0

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 5.1. Протереть чистой салфеткой измерительные поверхности и выдержать на рабочем месте не менее 3 часов.
- 5.2. Не допускать:
 - 5.2.1. Грубых ударов или падений;
 - 5.2.2. Царапин на измерительных поверхностях.
- 5.3. Не измерять детали на ходу станка.
- 5.4. Нормальные условия эксплуатации:
 - 5.4.1. Температура от 16 до 24 °С
 - 5.4.2. Относительная влажность воздуха не более 80 %

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 6.1. Проверить установку индикатора на ноль. Для этого сообщить измерительному стержню натяг 20-25 делений и поворотом ободка совместить нулевой штрих шкалы со стрелкой.
- 6.2. Не поворачивать индикатор, когда он закреплен в державке за гильзу. В случае появления неплавности хода допускается частичная промывка механизма без полной разборки индикатора. Для этого требуется снять крышку и погрузить механизм индикатора в чистый авиационный бензин, следя за тем, чтобы бензин не попадал на шкалу индикатора. После промывки механизма цапфы осей смазать часовым маслом.
- 6.3. После окончания работы индикатор протереть мягкой тканью и смазать измерительную поверхность противокоррозийной смазкой.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01мм и диапазонами измерений до 25 мм, изготовленные АО «ИТО-Туламаш», г. Тула предназначены для измерений линейных размеров абсолютным и относительным методами, определения величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного расположения поверхностей.

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Во избежание травматизма необходимо не допускать измерений при движении режущего инструмента и при вращении измеряемой детали.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1. Индикатор часового типа
- 3.2. Футляр
- 3.3. Паспорт

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 4.1. Индикатор часового типа изображен на рисунке 1.
- 4.2. Основные технические характеристики приведены в таблице 1 и таблице 2.

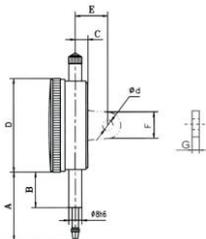


Рисунок 1

Таблица 1

Класс точности	Наибольшая разность погрешностей индикатора, мкм							Размах показаний индикатора для диапазона измерений, мкм		Вариация показаний индикатора для диапазона измерений, мкм	
	на любом участке диапазона измерений, мм		во всем диапазоне измерений, мм								
	$\Delta 0,1$	$\Delta 1$	$\Delta 2$	$\Delta 3$	$\Delta 5$	$\Delta 10$	$\Delta 25$	до 10 мм	св. 10 мм	до 10 мм	св. 10 мм
0	4	8	10	10	12	15	22	3	5	2	5
1	6	10	12	15	16	20	30	3	6	3	6

Примечания:

1. Под $\Delta 0,1$, $\Delta 1$ понимают алгебраические разности ординат самой высокой и самой низкой точек кривой погрешностей индикатора в пределах любого участка длиной соответственно 0,1 мм и 1 мм диапазона измерений при прямом или обратном ходе измерительного стержня.
2. Под $\Delta 2$, $\Delta 3$, $\Delta 5$, $\Delta 10$ и $\Delta 25$ понимают алгебраические разности ординат самой высокой и самой низкой точек кривой погрешностей индикатора с диапазоном измерения соответственно 0-2 мм ($\Delta 2$), 0-3 мм ($\Delta 3$), 0-5 мм ($\Delta 5$), 0-10 мм ($\Delta 10$) и 0-25 мм ($\Delta 25$) при прямом или обратном ходе измерительного стержня.

Таблица 2

Диапазон измерений, мм	Наибольшее измерительное усилие при прямом ходе, Н	Колебание измерительного усилия, Н, при	
		прямом или обратном ходе	изменении направления движения измерительного стержня
от 0 до 2 вкл.	1,5	0,4	0,5
от 0 до 5 вкл.		0,6	
от 0 до 10 вкл.			
от 0 до 25 вкл.	3,0	1,8	1,0

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 5.1. Протереть чистой салфеткой измерительные поверхности и выдержать на рабочем месте не менее 3 часов.
- 5.2. Не допускать:
 - 5.2.1. Грубых ударов или падений;
 - 5.2.2. Царапин на измерительных поверхностях.
- 5.3. Не измерять детали на ходу станка.
- 5.4. Нормальные условия эксплуатации:
 - 5.4.1. Температура от 16 до 24 °С
 - 5.4.2. Относительная влажность воздуха не более 80 %

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 6.1. Проверить установку индикатора на ноль. Для этого сообщить измерительному стержню натяг 20-25 делений и поворотом ободка совместить нулевой штрих шкалы со стрелкой.
- 6.2. Не поворачивать индикатор, когда он закреплен в державке за гильзу. В случае появления неплавности хода допускается частичная промывка механизма без полной разборки индикатора. Для этого требуется снять крышку и погрузить механизм индикатора в чистый авиационный бензин, следя за тем, чтобы бензин не попадал на шкалу индикатора. После промывки механизма цапфы осей смазать часовым маслом.
- 6.3. После окончания работы индикатор протереть мягкой тканью и смазать измерительную поверхность противокоррозийной смазкой.