

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы НТИ

Назначение средства измерений

Приборы НТИ предназначены для измерения расстояния при определении расхождения щек коленчатых валов.

Описание средства измерений


Принцип действия механический, основан на преобразовании линейного перемещения подвижного наконечника прибора при помощи передаточного механизма во вращательное движение стрелки по шкале циферблата отсчетного устройства.

Прибор НТИ состоит из корпуса, в котором установлено отсчетное устройство, верхняя и нижняя гильзы.

В нижней гильзе установлен подвижный наконечник, передающий изменение размера на стрелку отсчетного устройства, а в верхней гильзе – неподвижный наконечник, закрепленный гайками. При проверке расхождения щек коленчатых валов различной длины в верхнюю гильзу устанавливается штанга требуемой длины или набор штанг.

Для того чтобы шкала отсчетного устройства прибора НТИ при повороте коленчатого вала всегда была расположена в горизонтальной плоскости, предусмотрен противовес.

Приборы выпускаются в двух модификациях – НТИ 90 и НТИ 60, которые отличаются друг от друга диапазоном измерения и углом измерительной поверхности конуса наконечника.

Приборы выпускаются под товарным знаком .

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1



Рисунок 1 - Общий вид прибора НТИ

Пломбирование приборов НТИ не предусмотрено

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование параметра | Значение |
|--|--------------------------------|
| Диапазон измерений, мм - с наконечниками с углом конуса 90° - с наконечниками с углом конуса 60° | от 105 до 415 от 110 до 420 |
| Цена деления шкалы, мм | 0,01 |
| Наибольшая разность погрешностей в пределах перемещения подвижного наконечника, мм, не более | 0,015 |
| Вариация показаний, мм, не более | 0,004 |
| Измерительное усилие, Н | от 25 до 60 |
| Перемещение подвижного наконечника, мм, не менее | 2 |
| Параметр шероховатости измерительной поверхности наконечников (Ra), мкм, не более | 0,16 |
| Расстояния между концом стрелки и циферблатом, мм, не более | 0,7 |
| Отклонение угла конуса измерительной поверхности наконечников, ' | ± 30 |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование параметра | Значение |
|--|----------------------|
| Габаритные размеры, мм, не более - длина - диаметр - толщина | 420 42 63 |
| Масса, кг, не более | 0,35 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 2 |
| Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более | от + 5 до + 35 80 |

Знак утверждения типа

наносится на шкалу миллиметровую отсчётного устройства методом офсетной печати или на корпус методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Количество, шт. |
|---|-----------------|
| Прибор НТИ | 1 |
| Сменные части: | |
| НТИ 90 ¹ | |
| Наконечник неподвижный длиной 26 мм с углом 90° | 1 |
| Наконечник неподвижный длиной 36 мм с углом 90° | 1 |
| НТИ 60 | |
| Наконечник неподвижный длиной 29 мм с углом 60° | 1 |
| Наконечник неподвижный длиной 39 мм с углом 60° | 1 |
| Наконечник специальный ² | 1 |

Продолжение таблицы 3

| Наименование | Количество, шт. |
|---|-----------------|
| Штанга длиной 20 мм | 1 |
| Штанга длиной 40 мм | 1 |
| Штанга длиной 80 мм | 1 |
| Штанга длиной 160 мм | 1 |
| Гайка | 2 |
| Фугляр | 1 |
| Прибор НТИ. Руководство по эксплуатации | 1 |

¹ По заказу потребителя прибор НТИ 90 комплектуется наконечниками с углом конуса измерительной поверхности 60°.

² По заказу потребителя приборы НТИ комплектуются наконечником специальным.

Поверка

осуществляется по документу НТИ.000 РЭ «Прибор НТИ. Руководство по эксплуатации», раздел 5 «Методика поверки», утверждённому ФБУ «Кировский ЦСМ» 24 июля 2019.

Основные средства поверки:

- приборы микрометрические для поверки индикаторов часового типа ПМИ, модель ПМИ25, регистрационный № 10682-86 (микрометрическая головка МГ 25-2 ГОСТ 6507-90);
- угломер типа 1-2 ГОСТ 5378-88.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или руководство по эксплуатации.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам НТИ

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»

ТУ 26.51.33-028-02952377-2019 «Прибор НТИ. Технические условия»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Кировский завод Красный инструментальщик» (ООО «НПО «КРИН»)

ИНН 4345446450

Адрес: 610020, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18

Телефон: (8332) 21-45-00

Факс: (8332) 21-45-00

E-mail: office@krinkirov.ru

Web-сайт: www.krinkirov.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кировской области» (ФБУ «Кировский ЦСМ»)

Адрес: 610035, г. Киров, ул. Ивана Попова, 9

Телефон: (8332) 36-84-62; 36-84-19

Факс: (8332) 36-84-78

E-mail: yakhrushev@kirovcsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Кировский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311358 от 12.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2020 г.