

Центроискатель ЦИ-3



1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01 предназначен для поиска оси симметрии детали или отдельного элемента детали при ее вращении на вертикальном или горизонтальном станке и для определения соосности детали со шпинделем станка.

1.2 Применяется в машиностроении и других отраслях промышленности.

1.3 Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

1.4 Пример обозначения при заказе центроискателя индикаторного ЦИ-03-0,01:

Центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01 МИКРОТЕХ® МТ 04.07.001 ТЗ.

1 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1 Центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01 допускается эксплуатировать при температуре окружающей среды от +10 до +35 °С и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25 °С.

1.2 Эксплуатация во взрывоопасной среде не допускается.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01	1
2.2 Прямой щуп:	
- короткий	1
- средний	1
- длинный	1
2.3 Изогнутый щуп:	
- короткий	1
- средний	1
- длинный	1
2.4 Щуп с коническим наконечником	1
2.5 Упор	1

2.6 Футляр		1
2.7 Защитное кольцо	1	
2.8 Руководство по эксплуатации		1
2.9 «Свидетельство о метрологической аттестации»		
ЧНПП «МИКРОТЕХ»	1	
2.10 Копия «Свидетельства о государственной метрологической аттестации» (по согласованию с заказчиком)	___	

3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 3.1 Ознакомиться перед началом работы с руководством по эксплуатации на центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01.
- 3.2 Проверить комплектность согласно разделу 4.
- 3.3 Перед началом работы центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01 выдержать на рабочем месте не менее трех часов.
- 3.4 Рабочие поверхности центроискателя индикаторного ЦИ-03-0,01 очистить от смазки тканью, смоченной в бензине, и протереть чистой сухой хлопчатобумажной тканью.
- 3.5 Снять защитное кольцо, предотвращающее измерительный вал центроискателя от повреждения при транспортировке.
- 3.6 Выбрать щуп.
- 5.6.1 Для определения положения центра отверстия использовать прямой или изогнутый щуп. Длину щупа выбрать в зависимости от диаметра отверстия.
- 5.6.2 Для определения положения центра вала использовать изогнутый щуп. Длину щупа выбрать в зависимости от диаметра вала.
- 5.6.3 Для определения положения центра отверстия диаметром менее 3 мм использовать щуп с коническим наконечником.

4 ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 4.1 Установить требуемый щуп в нижней части корпуса центроискателя. Для этого ослабить фиксирующий винт, вставить наконечник щупа в отверстие корпуса и закрутить фиксирующий винт.
- 4.2 Вкрутить упор в одно из трех резьбовых отверстий, расположенных в корпусе центроискателя под индикатором. Резьбовое отверстие выбрать таким образом, чтобы во время определения положения центра и оси симметрии детали шкала индикатора была обращена к оператору, а упор был зафиксирован. При этом, упор должен находиться в свободном состоянии, без жесткой фиксации.
- 4.3 Закрепить вал центроискателя в шпинделе станка.
- 4.4 Установить деталь на столе станка и поместить контролируемую часть детали в рабочей зоне действия щупа центроискателя.
- 4.5 При использовании прямого или изогнутого щупа ослабить штифт-гайку, откорректировать наклон щупа таким образом, чтобы вращающийся щуп охватил всю контролируемую деталь и плотно вошел в соприкосновение с контролируемой поверхностью. Затем закрутить штифт-гайку. Во избежание смещения детали в процессе контроля ее следует закрепить на столе станка.
- 4.6 При контроле отверстий диаметром менее 3 мм установить щуп с коническим наконечником в корпусе центроискателя, поместить вершину щупа в отверстие, привести наконечник щупа в соприкосновение с поверхностью стола станка. Затем перемещением стола станка или шпинделя станка в направлении их сближения сделать натяг подпружиненной части щупа до риски, находящейся на цилиндрической части наконечника.
- 4.7 Вращая шпиндель станка в автоматическом режиме со скоростью не более 800 об/мин или в ручном режиме, наблюдать за показаниями индикатора. Произвести корректировку положения контролируемой детали перемещением ее на столе в двух взаимноперпендикулярных направлениях, добиваясь наименьшего диапазона колебания стрелки индикатора. При этом, вал центроискателя и щуп должны вращаться со шпинделем, а корпус центроискателя и индикатор должны быть зафиксированы упором и находиться в неподвижном состоянии.
- 4.8 При установке центроискателя в шпинделе станка и корректировке его положения относительно контролируемой детали избегать ударов и падения центроискателя во избежание повреждения.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 5.1 Периодически производить чистку рабочих поверхностей центроискателя.
- 5.2 Перед работой на доведенную поверхность центроискателя и в зазор между осью вращения и сальником со стороны щупа поместить несколько капель часового масла.
- 5.3 Не допускать в процессе работы с центроискателем царапин на рабочих поверхностях щупов.
- 5.4 Запрещается разбирать и регулировать центроискатель лицам, не имеющим отношение к ремонту.

6 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- 6.1 По окончании работы измерительные поверхности центроискателя протереть слегка смоченной в бензине тканью и смазать противокоррозионной смазкой.

6.2 Хранить центроискатель в футляре, в сухом отопляемом помещении при температуре воздуха от +5 до +40 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре +25 °С. Воздух в помещении хранения не должен содержать примесей агрессивных газов.

6.3 Транспортирование и хранение центроискателя должно соответствовать требованиям ГОСТ 13762-86.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

7.1 Центроискатель индикаторный ЦИ-03-0,01 зав. № _____ соответствует техническим требованиям МТ 04.07.001 ТЗ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска « ____ » _____ 2013 г.

Начальник участка сборки ЧНПП «МИКРОТЕХ» _____ /Е.Г. Сизоненко/

м.п.

8 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

8.1 ЧНПП «МИКРОТЕХ» произвел консервацию центроискателя индикаторного ЦИ-03-0,01 зав. № _____ согласно ГОСТ 9.014-78.

Вариант защиты ВЗ-4.

Срок консервации – 12 месяцев.

Условия хранения 1 (Л) по ГОСТ 15150-69.

Дата консервации « ____ » _____ 2013 г.

8.2 ЧНПП «МИКРОТЕХ» произвел упаковку центроискателя индикаторного ЦИ-03-0,01 зав. № _____ согласно требованиям ГОСТ 13762-86.

Вариант упаковки – комбинация ВУ-4 и ВУ-7.

Дата упаковки « ____ » _____ 2013 г.

Начальник ОТК ЧНПП «МИКРОТЕХ» _____ /В.Д. Головкин/

м.п.

9 ГАРАНТИИ ЧНПП «МИКРОТЕХ»

9.1 ЧНПП «МИКРОТЕХ» гарантирует соответствие центроискателя индикаторного ЦИ-03-0,01 зав. № _____ техническим требованиям МТ 04.07.001 ТЗ при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксп