



Centricator

Инструкция по эксплуатации центроискателя Centricator CO-S

MADE IN GERMANY

Протокол испытаний, инструкция по эксплуатации и
сертификат качества

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Объект: Центроискатель C0-S

Серийный номер: _____

Дата поверки: _____

Проверяющий: _____

Результаты проверки:

Собственное биение [μm]	Погрешность центровки [μm] - max. 2 μm	
	Осевая	Радиальная

Внешний осмотр: в норме

Проверка работоспособности: в норме

Результаты проверки:

Проверка производилась в соответствии с VDI, с использованием калиброванного цифрового циферблатного индикатора с индикацией в мкм и точностью 0,1 мкм.

Соответствие государственным стандартам:

Калибровка этого стрелочного прибора производилась путём сравнения с эталонами или эталонными измерительными приборами, которые соответствуют государственным стандартам физических единиц и международной системе единиц измерения (СИ).

Сертификат соответствия No.: 10801

Адрес производителя

Haff & Schneider GmbH & Co. OHG
Obere Wank 2
D-87484 Nesselwang
Phone: +49 8361 / 9218-0
Fax: +49 8361 / 9218-40
www.haff-schneider.com

Официальная информация к инструкции по эксплуатации

Версия:	V1
Наименование:	Centricator C0-S
Дата разработки:	xxx
Дата изменения:	xxx
Дата издания:	xxx

Условия хранения

Данная инструкция по эксплуатации должна храниться в доступной близости от центроискателя.

©2018 Haff & Schneider GmbH & Co. OHG
Obere Wank 2
D-87484 Nesselwang.

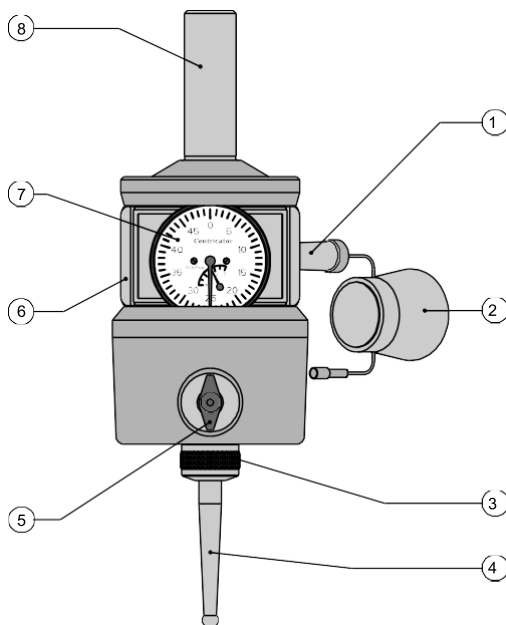
Все права защищены. Перепечатка, даже частичная, возможна только с разрешения производителя. Haff & Schneider GmbH & Co. OHG

Содержание

1	Описание.....	5
	Обзор.....	5
2	Работа	6
	Зажим и разжим	6
	Центрирование	6
	Выравнивание	7
3	Технические характеристики.....	8
4	Аксессуары.....	9
5	Использование дополнительных аксессуаров.....	10
6	Проверка точности	12
7	Техническое обслуживание и уход.....	13
8	Инструкция по демонтажу и установке, запасные части	14

1 Описание

Обзор



- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. Штекер | 5. Ручка переключения |
| 2. Катушка | 6. Магнитный держатель |
| 3. Накидная гайка | 7. Индикатор |
| 4. Щуп (зонд) | 8. Зажимной хвостовик |

2 Работа

Центрирующее устройство "Centricator C0-S" является прецизионным устройством и требует к себе соответствующего отношения. Следует избегать ударов по устройству, особенно при монтаже/демонтаже на оборудование.

Зажим и разжим

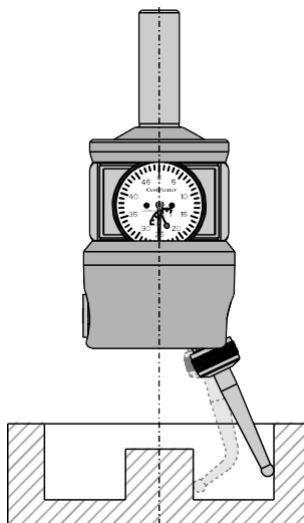
Последовательность операций

1. Зажмите Centricator C0-S в шпинделе станка.
2. Соедините разъём магнитного держателя и контакт катушки со станком.
3. Поверните устройство так, чтобы циферблат находился в поле видимости.
4. Вставьте зонд и зафиксируйте его при помощи накидной гайки. Проверьте надёжность фиксации

Центрирование

Последовательность операций

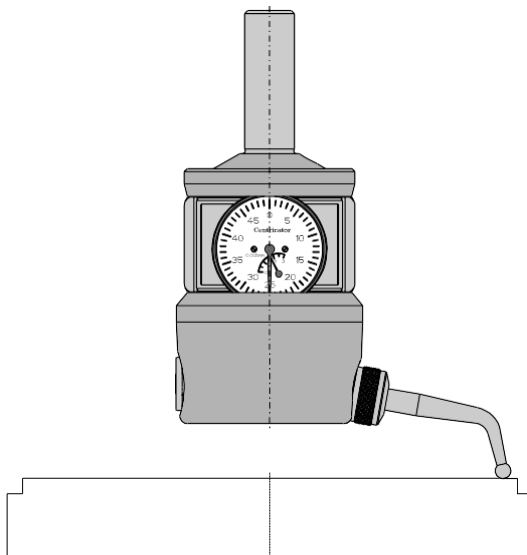
1. Выберите направление прижимной силы зонда в зависимости от объекта измерения (отверстие, вал), повернув ручку на центроискателе.
2. Подведите шпиндель с центроискателем к детали на расстояние около 2,5 мм.
3. Создайте преднатяг (нажмите на ручку прибора и одновременно переместите зонд).
4. Включите вращение шпинделя в произвольном направлении со скоростью от 50 до 100 оборотов в минуту (но не более 150 об/мин).
5. Выполните центрирование путем перемещения стола в обоих координатных направлениях.



При достижении минимального отклонения стрелки на циферблате индикатора, достигается точность центрирования 5 мкм. Дополнительное отклонение стрелки, которое не поддается компенсации, обычно вызывается эксцентриситетом обрабатывающего шпинделя, некруглостью или шероховатостью поверхности детали. Осевое смещение между зажимным хвостовиком и обрабатывающим шпинделем, вызванное соединительными звеньями не влияют на результат центрирования, так как вращающийся зонд и обрабатывающий шпиндель образуют единое целое. t.

Выравнивание

1. Подведите шпindel с центроискателем к детали на расстояние около 2,5 мм.
2. Подведите зонд к детали и создайте предварительный натяг.
3. Выровняйте заготовку по обоим осям до тех пор, пока не будет достигнуто минимальное отклонение стрелки.



3. Технические характеристики

Оборудование	Способ испытания	Диапазон измерения	Глубина измерения
Зонд с шариком Ø 5 мм	Изнутри	Ø 6-125 мм	55 мм
	С торца	Ø 120-160 мм	40 мм
Зонд с шариком Ø 1,6 мм	Изнутри	Ø 2-125 мм	55 мм
	С торца	Ø 120-160 мм	40 мм
Угловой зонд с шариком Ø 5 мм	Снаружи	Ø 0-125 мм	55 мм
	С торца	Ø 120-160 мм	40 мм



Примечание

Точность центрирования 5 мкм (см. раздел проаерка точности)

4 **Аксессуары**

Стандартные принадлежности:	Заказной номер.
1 Угловой зонд с шариком Ø 5 мм	130171
1 Зонд с шариком Ø 5 мм	130240
1 Руководство по эксплуатации	130179

Дополнительные аксессуары:

1 1 Зонд с шариком Ø 1,6 мм	130688
1 Искатель кромок	130678



Примечание

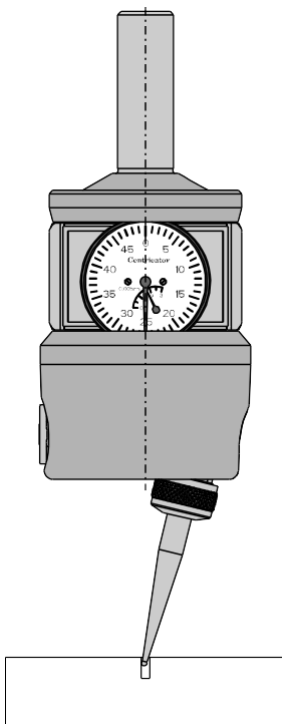
Зажимной хвостовик Ø 16 мм (Ø 5/8") прочно прикреплен к центроискателю Centricator C0-S

5 Использование дополнительных аксессуаров

Благодаря применению специальных аксессуаров, область применения центроискателя Centricator C0-S может быть существенно расширена

Зонд

с шариком стилуса $\varnothing 1,6$ мм используется для центрирования отверстий $\varnothing 6$ мм и плоских канавок шириной менее 6 мм.



Искатель кромок

Используется для позиционирования оси шпинделя по краю или углу заготовки.

1. Установите искатель кромок на кромку желаемой детали (рис. 1). Для определения угла, ослабьте болт с шестигранной головкой сложите угловой упор и снова затяните (Рис. 2).
2. Используйте Centricator C0-S для центрирования шпильки оскателя кромок. Точность позиционирования 0,01 мм (в том числе центрирование).

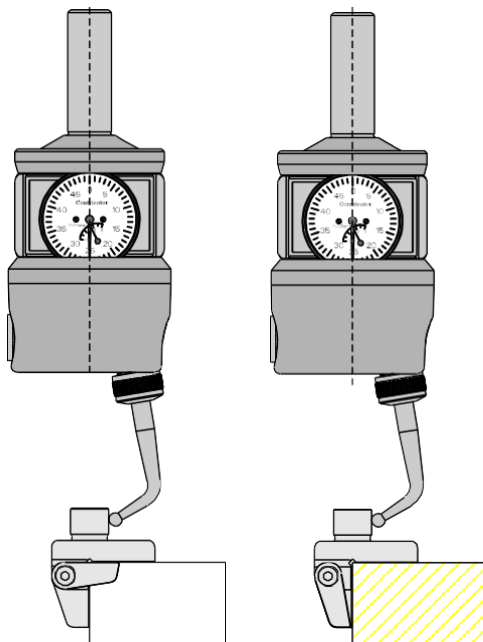


Рис.1

Рис.2

6 Проверка точности

Точность работы

Точность 5 мкм достигается:

Когда в ходе центрирования достигается минимальное отклонение стрелки на стрелочном индикаторе, разница отклонения между механической осью шпинделя и осью заготовки составляет 5 мкм.

Минимальное отклонение стрелки при выравнивании торцов означает, что грань не отклоняется более чем на 5 мкм от оси обработки в плоскости перемещения зонда.

Если Centricator CIII-S используется в горизонтальном положении, то может возникнуть необходимость проверить, не провисает ли прибор. Провисание может достигать до 6 мкм

Проверка.

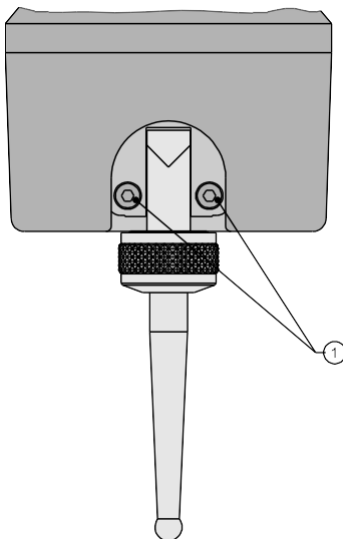
Точность работы проверяется следующим образом:

1. Установите кольцевой калибр с допуском JS4 в соответствии с DIN 2250 C на обрабатываемый стол и выполните точное центрирование.
2. Отведите обрабатываемый стол станка вправо и подведите его назад до тех пор, пока не будет достигнуто минимальное отклонение стрелки на циферблате датчика; считайте полученное значение на устройстве управления станка.
3. Отведите обрабатываемый стол станка влево и подведите его назад до тех пор, пока не будет достигнуто минимальное отклонение стрелки на циферблате датчика; считайте полученное значение на устройстве управления станка.

Разница двух положений должна быть в пределах 10 мкм. Это означает, что расстояние между осью шпинделя и осью детали составляет не более 5 мкм.

7 Техническое обслуживание и уход

Если с течением времени появляется излишняя свобода (люфт) в месте посадки зонда, трение может быть отрегулировано (увеличено) с помощью двух зажимных винтов (1) на подшипнике зонда.



Смотровое стекло индикатора следует чистить только сухой и чистой тряпкой, чтобы защитить его от стружки, пыли, масла, СОЖ и т. п. Помутнение стекла можно устранить с помощью полировочной пасты для оргстекла.

8 Инструкция по демонтажу и установке, запасные части

После каждого ремонта рекомендуется снова проверить точность центроискателя.

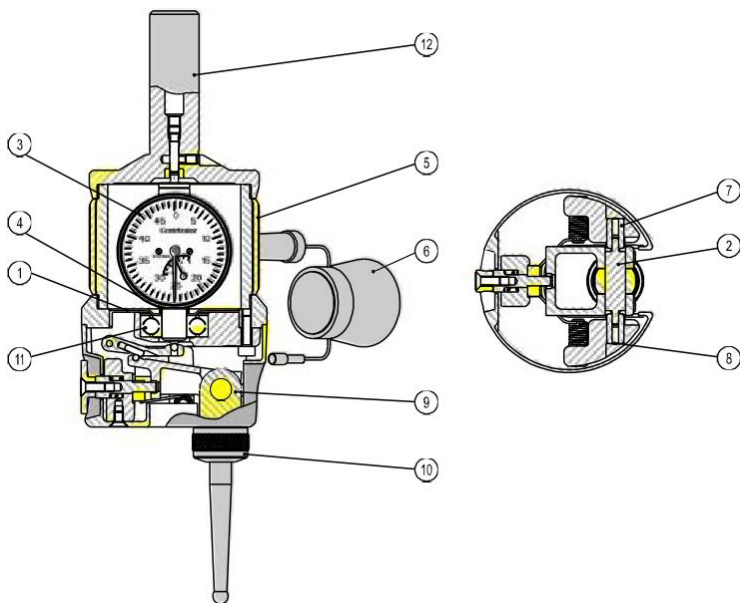
Если измеренная точность ниже нормативной, прибор необходимо отправить на поверку.

В приведенных ниже таблицах вы можете найти наименования и каталожные номера деталей всех запасных частей, имеющих на складе производителя.

По производственным причинам, неуказанные детали поставлены быть не могут.

Внимание!

При ремонте, все трущиеся поверхности и подшипники должны быть смазаны смазкой Molykote BR2



Поз.	Заказной номер	Наименование	Количество
1	130145	Защитная шайба	1
2	130159	Опорная втулка	1
3	130187	Индикаторная головка	1
4	130190	Толкатель	1
5	130196	Магнитный держатель	1
6	130201	Катушка	1
7	130228	Втулка	2
8	130230	Цилиндрический штифт	2
9	130237	Держатель зонда	1
10	130238	Накидная гайка	1
11	130267	Радиальный шарикоподшипник	1
12	131743	Хвостовик	1