

FAG



HEATER40, HEATER150, HEATER300

Индукционные нагревательные устройства
Инструкция по эксплуатации

SCHAEFFLER GRUPPE
INDUSTRIE

Указания по технике безопасности и условные символы





**Высокий уровень
надёжности
и безопасности изделий**

Изделия компании соответствуют современному уровню науки и техники.
При квалифицированном и соответствующем назначению обращении и
использовании, а также надлежащем техническом обслуживании изделия
не представляют непосредственной опасности.

**Значение указаний
и условных знаков**

Определение предупреждающих знаков и знаков об опасности соответствует
ANSI Z535.6-2006.

Используемые указания и условные знаки имеют следующее значение:

Опасность 	Несоблюдение этих требований приводит к смерти или серьёзным травмам!
Предупреждение 	Несоблюдение этих требований может приводить к смерти и серьёзным травмам!
Осторожно 	Несоблюдение этих требований приводит к незначительным или лёгким травмам!
	Несоблюдение этих требований приводит к повреждениям или неисправностям изделия или сопряженной конструкции!
Указание	Далее следует дополнительная или уточняющая информация, которая должна быть учтена!
①	Число, помещённое в окружность, обозначает номер позиции.

Содержание

		Стр.
Общий обзор	HEATER40, HEATER150, HEATER 300	4
Основные свойства	Комплект поставки	5
	Повреждения при транспортировке	7
	Принцип действия	8
	Конструкция	9
	Регулирование температуры	10
	Регулирование времени	11
	Линейное регулирование	12
	Условия окружающей среды	13
	Правовые указания	13
Указания по использованию конструкции и технике безопасности	Назначение	14
	Квалифицированный персонал	14
	Руководство по эксплуатации	14
	Пиктограммы.....	14
	Прочие опасности	15
	Указания по безопасности	15
	Устройства безопасности	16
	Средства защиты	16
	Запуск в эксплуатацию	17
	Конфигурирование	19
	Эксплуатация.....	27
	Неполадки.....	40
	Техническое обслуживание	41
	Технические характеристики.....	42
	Дополнительные принадлежности	42
	Сертификат соответствия ЕС	43

ОБЩИЙ ОБЗОР HEATER40, HEATER150, HEATER300

40 кг HEATER40



150 кг HEATER150



300 кг HEATER300



HEATER40, HEATER150, HEATER300

Основные свойства

Индукционные нагревательные устройства создают сильное электромагнитное поле и, таким образом, нагревают ферромагнитные детали. Вследствие нагревания детали расширяются, монтаж облегчается.

Комплект поставки

Нагревательное устройство поставляется с принадлежностями. Комплекты поставки нагревательных устройств см. таблицу и *рис. 1*, таблицу на с. 6 и *рис. 2* на с. 6, а также таблицу на с. 7 и *рис. 3* на с. 7. Могут быть поставлены дополнительные принадлежности, такие как опорные планки и поворотные планки других размеров, см. раздел «Принадлежности», с. 42.

Комплект поставки нагревательного устройства HEATER40

Компонент	Обозначение для заказа	Размер	d ¹⁾	Масса
		мм	мм	кг
Индукционный нагреватель	HEATER40	340×204×295	-	26
Опорная планка	HEATER40.LEDGE-20	14×14×280	20	0,4
Поворотная планка	HEATER40.LEDGE-45	30×30×280	45	1,8
Поворотная планка	HEATER40.LEDGE-70	50×50×280	70	5,3
Температурный датчик	HEATER.SENSOR-1000MM	-	-	0,05
Пульт дистанционного управления	HEATER.REMOTE-CONTROL	-	-	0,15
Консистентная смазка	ARCANOL-MULTI3-250G	-	-	0,25
Перчатки	GLOVE-PRO-TEMP	-	-	-
Кожух	HEATER40.COVER	-	-	-

¹⁾ Минимальный внутренний диаметр подшипника качения

- ① Индукционный нагреватель
- ② Поворотная планка 50×50×280
- ③ Температурный датчик, магнитный
- ④ Поворотная планка 30×30×280
- ⑤ Опорная планка 14×14×280
- ⑥ Инфракрасный пульт управления
- ⑦ Консистентная смазка: Arcanol Multi3, 250 г
- ⑧ Перчатки, термостойкие до + 200 °С
- ⑨ Кожух
- ⑩ Руководство по эксплуатации



Рис. 1
Нагревательное устройство HEATER40, комплект поставки

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Комплект поставки нагревательного устройства HEATER150

Компонент	Обозначение для заказа	Размер	d ¹⁾	Масса
		мм	мм	кг
Индукционный нагреватель	HEATER150	500×290×480	-	32
Поворотная планка	HEATER150.LEDGE-45	30×30×350	45	2,4
Поворотная планка	HEATER150.LEDGE-70	50×50×350	70	6,6
Поворотная планка	HEATER150.LEDGE-100	70×70×350	100	12,8
Температурный датчик	HEATER.SENSOR-1000MM	-	-	0,05
Пульт дистанционного управления	HEATER.REMOTE-CONTROL	-	-	0,15
Консистентная смазка	ARCANOL-MULTI3-250G	-	-	0,25
Перчатки	GLOVE-PRO-TEMP	-	-	-
Кожух	HEATER150.COVER	-	-	-

¹⁾ Минимальный внутренний диаметр подшипника качения

- ① Индукционный нагреватель
- ② Поворотная планка 70×70×350
- ③ Температурный датчик, магнитный
- ④ Поворотная планка 50×50×350
- ⑤ Поворотная планка 30×30×350
- ⑥ Инфракрасный пульт управления
- ⑦ Консистентная смазка:
Arcanol Multi3, 250 г
- ⑧ Перчатки, термостойкие до + 200 °С
- ⑨ Кожух
- ⑩ Руководство по эксплуатации



Рис. 2
Нагревательное устройство
HEATER150,
Комплект поставки

**Комплект поставки
нагревательного устройства
HEATER300**

Компонент	Обозначение для заказа	Габаритные размеры	d ¹⁾	Масса
		мм	мм	кг
Индукционный нагреватель	HEATER300	1045×310×570	-	75
Поворотная планка	HEATER300.LEDGE-60	40×40×490	60	5,9
Поворотная планка	HEATER300.LEDGE-85	60×60×490	85	13,2
Поворотная планка	HEATER300.LEDGE-115	80×80×490	115	23,5
Температурный датчик	HEATER.SENSOR-1000MM	-	-	0,05
Пульт дистанционного управления	HEATER.REMOTE-CONTROL	-	-	0,15
Консистентная смазка	ARCANOL-MULTI3-250G	-	-	0,25
Перчатки	GLOVE-PRO-TEMP	-	-	-
Кожух	HEATER300.COVER	-	-	-

¹⁾ Минимальный внутренний диаметр подшипника качения

- ① Индукционный нагреватель
- ② Поворотная планка 80×80×490
- ③ Температурный датчик, магнитный
- ④ Поворотная планка 60×60×490
- ⑤ Поворотная планка 40×40×490
- ⑥ Инфракрасный пульт управления
- ⑦ Консистентная смазка:
Arcanol Multi3, 250 г
- ⑧ Перчатки, термостойкие до + 200 °С
- ⑨ Кожух
- ⑩ Руководство по эксплуатации

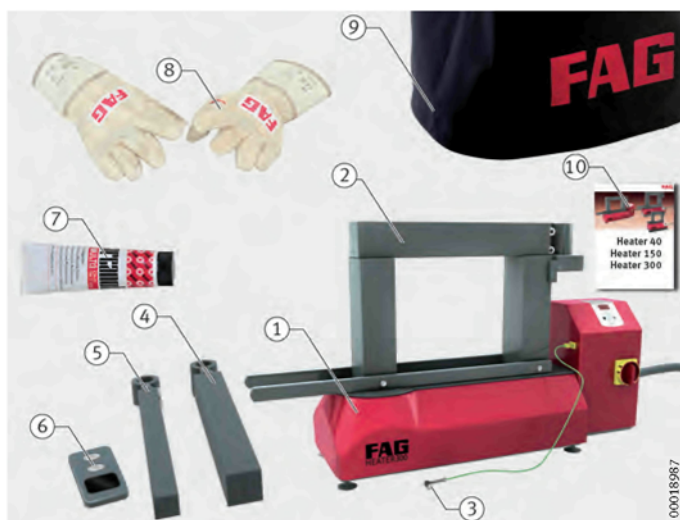


Рис. 3
Нагревательное устройство
HEATER300,
Комплект поставки

**Повреждения
при транспортировке**

При обнаружении повреждений, полученных в процессе транспортировки, рекламация предъявляется немедленно. Следует безотлагательно сообщить в Schaeffler Technologies AG & Co. KG о дефектах товара для оформления рекламации. В отношении рекламаций задним числом Schaeffler Technologies AG & Co. KG не берет на себя никаких гарантийных обязательств!

- Сразу же по получении проверьте нагревательный прибор и принадлежности на предмет возможных повреждений, полученных в процессе транспортировки.

HEATER40, HEATER150, HEATER300

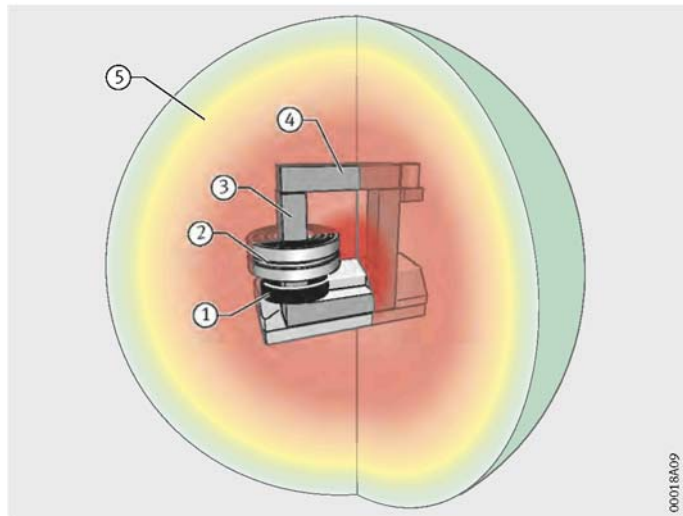
Принцип действия

Нагревательное устройство состоит из находящейся под током первичной обмотки с железным сердечником, создающей в короткозамкнутом вторичном контуре, например, подшипнике качения, значительные индукционные токи при низком напряжении.

Первичная обмотка находится в нагревательном приборе вокруг U-образного железного сердечника. Магнитный контур замыкается поворотной или опорной планкой.

Монтируемый подшипник быстро нагревается. Элементы, не являющиеся ферромагнитными, и непосредственно прибор не нагреваются.

Включенное устройство генерирует электромагнитное поле. В его непосредственной близости магнитное поле очень сильное. При увеличении расстояния от прибора магнитное поле ослабевает, *рис. 4.*



- ① Первичная обмотка
- ② Вторичный контур
- ③ U-образный железный сердечник
- ④ Поворотная планка
- ⑤ Электромагнитное поле

Рис. 4:
Принцип действия

Опасность 

Сильное электромагнитное поле!

Угроза жизни для лиц с электростимуляторами сердца и опасность ожогов для лиц с ферромагнитными имплантатами!

- Всегда соблюдайте безопасное расстояние от нагревательного прибора, если у вас есть электростимулятор сердца или ферромагнитный имплантат!

Конструкция

Корпус нагревательного прибора изготовлен из полиуретана. Опорные направляющие должны препятствовать контакту разогретой детали с корпусом. U-образный сердечник выступает из корпуса. Поворотная планка повернута к U-образному сердечнику.

Устройство включается и отключается главным выключателем. Если прибор нагревает деталь, светится светодиод ACTIVE.

Нагревательный прибор настраивается, запускается и останавливается с помощью встроенной панели управления, *рис. 5*.



Рис. 5
Конструкция

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Регулирование температуры

При регулировании устанавливается температура нагрева. Затем запускается процесс нагревания.

Достижение температуры нагрева отображается нагревательным устройством. Далее прибор при необходимости поддерживает предварительно выбранную температуру нагрева.

По окончании процесса нагревания подшипник размагничивается. Завершение размагничивания отображается нагревательным устройством.

Таким образом внутреннее кольцо подшипника разогревается от исходной температуры до температуры нагрева, *рис. 6*.

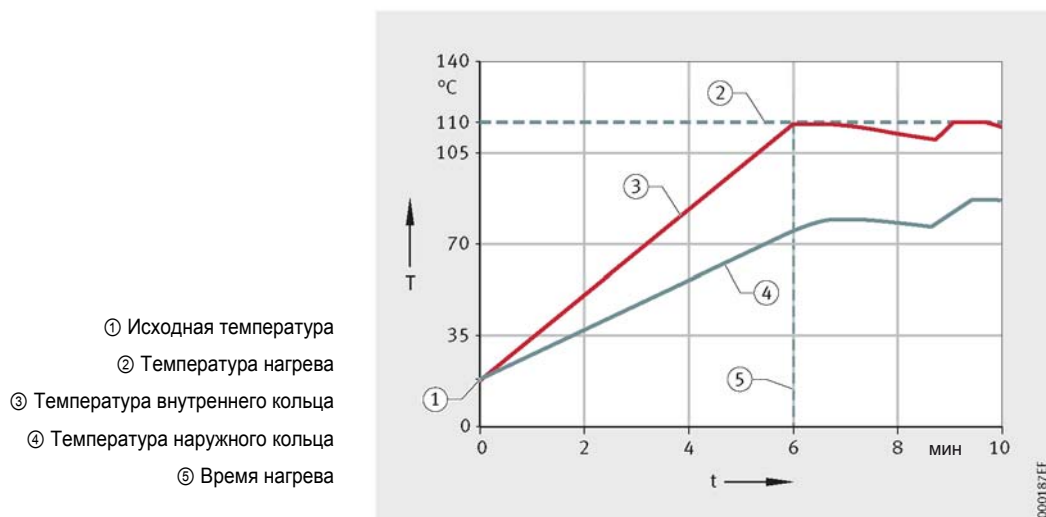


Рис. 6
Регулирование температуры

Время нагрева – это период времени до достижения температуры нагрева, оно зависит от размеров подшипника и используемой поворотной или опорной планки

Регулирование времени

При регулировании времени устанавливается время нагрева.

Время нагрева для подшипника определяется процессом нагревания. С помощью регулирования температуры подшипник нагревается до требуемой температуры. Необходимое время отмечается как время нагрева.

Преимущество перед методом регулирования температуры состоит в отсутствии необходимости температурного датчика. Поэтому регулирование времени особенно удобно при серийном монтаже одинаковых подшипников. При этом следует учесть, что исходная температура сохраняется при определении времени нагрева и в случае серийного монтажа.

По достижении времени нагрева подшипник размагничивается.

Согласно данному методу подшипник нагревается, пока не истечёт заданное время, *рис. 7*.

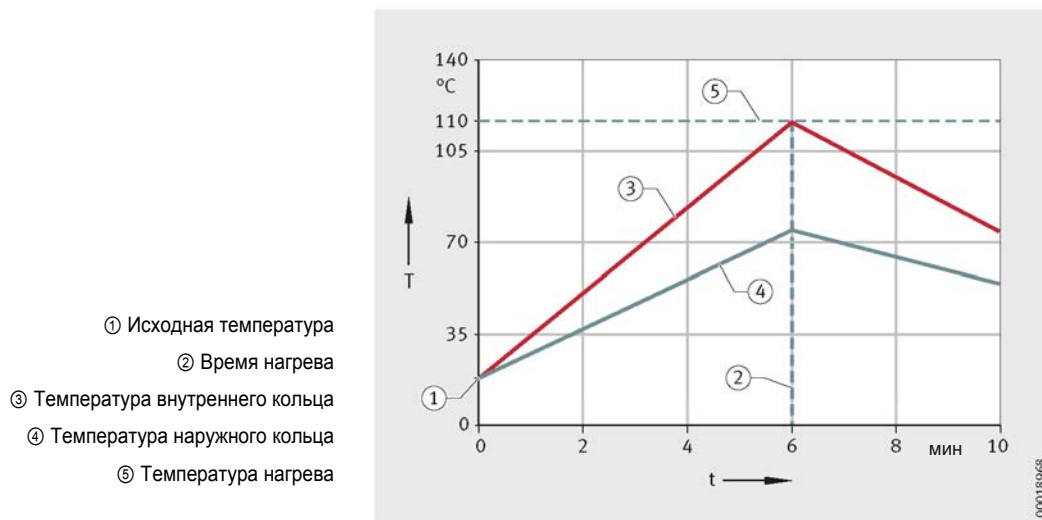


Рис. 7
Регулирование времени

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Линейное регулирование

При линейном регулировании устанавливаются температура нагрева и время нагрева. Система управления непрерывно контролирует температуру и регулирует мощность. Таким образом, подшипник нагревается равномерно.

Преимуществом по сравнению с методом регулирования температуры является возможность более медленного нагревания подшипника. В таком случае имеется достаточно времени, чтобы наружное кольцо прогревалось почти так же быстро, как внутреннее.

Сохраняется незначительный перепад температур между внутренним и наружным кольцом, предотвращаются напряжения материала и повреждения дорожки качения вследствие вдавливания тел качения. Линейное регулирование, прежде всего, целесообразно для всех подшипников с уменьшенным зазором и толстостенных деталей.

Достижение температуры нагрева отображается нагревательным устройством. Далее прибор, при необходимости, поддерживает предварительно заданную температуру нагрева.

По окончании процесса нагрева подшипник размагничивается. Завершение размагничивания отображается нагревательным устройством.

Таким образом внутреннее кольцо разогревается в пределах периода нагревания от исходной температуры до температуры нагрева, рис. 8.

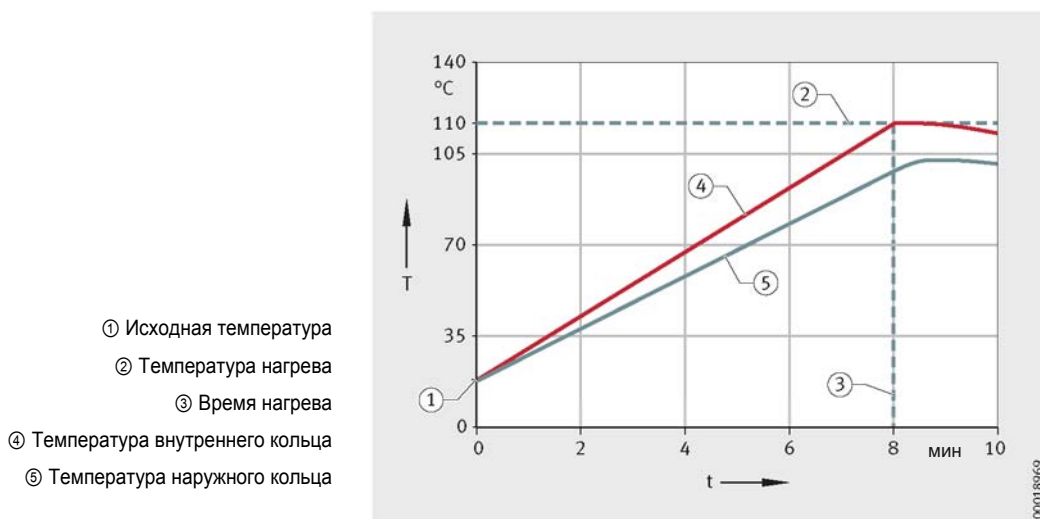


Рис. 8
Линейное регулирование

Условия окружающей среды

Использовать нагревательное устройство разрешается только при указанных условиях!

Неправильная эксплуатация или хранение приводят к:

- Повреждению электронного блока
- Коррозии шлифованных контактных поверхностей
- Деформации пластикового корпуса.

Эксплуатация

Условия эксплуатации нагревательного устройства:

- Закрытое помещение
- Ровное и прочное основание
- Влажность воздуха от 5 до 90 %, без конденсации
- Взрывобезопасная окружающая среда
- Неагрессивная окружающая среда
- Температура воздуха от 0 °C до + 40 °C.

Хранение

Условия хранения нагревательного прибора:

- Влажность воздуха не более 90 %, без конденсации
- Защищённость от прямого солнечного света и УФ-излучения
- Взрывобезопасная окружающая среда
- Неагрессивная окружающая среда
- Температура воздуха от - 15 °C до + 40 °C.

Правовые указания

Содержащаяся в данном руководстве информация приведена по состоянию на момент завершения редактирования. Эти рисунки и описания не могут служить основанием для предъявления претензий в отношении ранее поставленных нагревательных устройств.

Schaeffler Technologies AG & Co. KG не берет на себя ответственность за ущерб или неполадки в работе, возникшие в результате ненадлежащего использования или несанкционированного внесения изменений в нагревательное устройство или принадлежности!

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Рекомендации по использованию конструкции и технике безопасности Назначение

Индукционное нагревательное устройство служит для промышленного нагрева подшипников качения и других деталей, симметричных относительно оси вращения, из ферромагнитных материалов. Нагревать можно также закрытые подшипники с закладываемой консистентной смазкой.

Квалифицированный персонал

Из соображений безопасности к обслуживанию нагревательного прибора допускается только квалифицированный персонал.

Квалифицированный персонал:

- уполномочен на использование нагревательного устройства лицом, ответственным за безопасность
- обладает всеми необходимыми знаниями
- внимательно ознакомился с указаниями по безопасности
- изучил и усвоил содержание данной инструкции по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации



Данная инструкция является важной составной частью нагревательного устройства.

Отсутствующая, неполная или нечитаемая инструкция по эксплуатации!

Опасные ошибочные действия пользователя из-за отсутствия важной информации для безопасной работы с нагревательным устройством!

Убедитесь в том, что:

- данная инструкция полная и читаемая.
- лица, использующие нагревательное устройство, всегда имеют под рукой данное руководство по эксплуатации и руководствуются приведённой в нём информацией!

Пиктограммы

Пиктограммы на нагревательном устройстве

Пиктограммы нанесены на нагревательное устройство. Они являются запрещающими, предупреждающими и указывающими, см. таблицу.

Символ	Тип	Значение
	Запрещающий знак	Запрет для лиц с электростимуляторами сердца.
	Запрещающий знак	Запрет для лиц с металлическими имплантатами
	Запрещающий знак	Запрещено иметь при себе металлические предметы или часы
	Предупреждение	Предупреждение о магнитном поле
	Предупреждение	Предупреждение о неионизирующем электромагнитном излучении
	Предупреждение	Предупреждение о нагретой поверхности
	Указание	Использовать защитные перчатки
	Указание	Использовать защитную обувь

Прочие опасности

В процессе работы нагревательное устройство создаёт электромагнитное поле, очень опасное для лиц с электростимуляторами сердца и имплантатами из ферромагнитных материалов.

Магнитное поле может оказывать негативное воздействие на часы, мобильные телефоны, ключи, кредитные карты и другие носители информации, а также на электронную коммутацию приборов.

Указания по безопасности

При использовании нагревательного устройства следует выполнять следующие указания:

- Эксплуатируйте нагревательное устройство только при соответствующем напряжении питания.
- Используйте или храните нагревательное устройство только в сухом помещении
- Используйте подходящие принадлежности, соответствующие весу детали и поворотной или опорной планкам.
- Во избежание возможной вибрации всегда следите за правильной посадкой планок на полюсах.
- Сохраняйте дистанцию не менее 1 м от нагревательного прибора до окружающих предметов.
- Во время нагрева не находитесь ближе 2 м к устройству. Во время нагревания светится светодиод ACTIVE.
- Используйте нагревательное устройство только в хорошо проветриваемых помещениях.
- Ни в коем случае не нагревайте детали под кожухом.
- Ни в коем случае не нагревайте детали, подвешенные на металлическом канате.
- Ни в коем случае не кладите металлические предметы вблизи магнитного поля.
- Не вдыхайте дым или пар, выделяющийся в процессе нагрева.
- Не двигайте и не поднимайте горячий нагревательный прибор сразу же после процесса нагрева.
- Не двигайте и не поднимайте нагревательный прибор за опорные планки.
- Не пропускайте сетевой кабель через U-образный сердечник.
- Ни в коем случае не удаляйте поворотную или опорную планку во время нагрева.
- Не изменяйте конструкцию нагревательного устройства и не используйте поворотные или опорные планки собственного изготовления.
- Включайте нагревательное устройство только при правильно установленных поворотной или опорной планке.
- Отключайте нагревательное устройство главным выключателем, если оно не используется.

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Устройства безопасности

Индукционные нагревательные устройства создают магнитные поля, которые могут оказывать отрицательное влияние на людей и металлические предметы.

Против этих воздействий применяются специальные защитные меры:

- При активировании в меню дистанционного управления оператор запускает процесс нагрева нажатием клавиши ПУСК / СТОП на устройстве, а затем клавишей ПУСК на пульте дистанционного управления. Таким образом, он может отойти на безопасное расстояние до возникновения электромагнитного поля.
- В процессе нагревания светится светодиод ACTIVE. Так оператор оповещается о наличии электромагнитного поля.
- Температуры радиатора, обмотки и корпуса контролируются непрерывно. Тепловая защита отключает нагревательное устройство при перегреве, прежде повреждения какого-либо компонента. После срабатывания теплозащиты нагревательное устройство снова может быть запущено после устранения неполадки и проверки.
- Нагревательное устройство автоматически отключается, если масса нагреваемой детали слишком велика.

Средства защиты

Индивидуальные средства защиты должны защищать обслуживающий персонал от вредных для здоровья воздействий.

Средствами индивидуальной защиты являются:

- термостойкие перчатки
- защитная обувь.

Предупреждение

Горячие поверхности!

Опасность тяжёлых ожогов рук при касании горячего подшипника незащищёнными руками!

- При обращении с горячим подшипником всегда пользуйтесь термостойкими перчатками!

Предупреждение

Падающий подшипник или падающая поворотная или опорная планка!

Опасность травмирования ног падающим подшипником или падающей поворотной или опорной планкой!

- При работе с нагревательным устройством всегда пользуйтесь защитной обувью!

Запуск в эксплуатацию

Нагревательное устройство может быть транспортировано на монтажную площадку. На монтажной площадке нагревательное устройство запускается в эксплуатацию.

Опасная зона

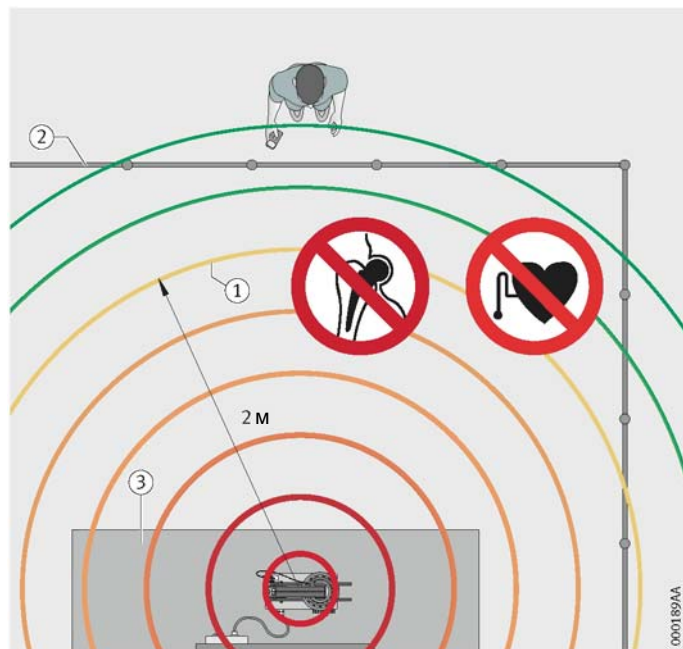
Зона в непосредственной близости от нагревательного устройства может быть опасна для жизни.

Опасность

Сильное электромагнитное поле!

Угроза жизни для лиц с электростимуляторами сердца и опасность ожогов для лиц с ферромагнитными имплантатами!

- Убедитесь в отсутствии лиц с электростимуляторами сердца и ферромагнитными имплантатами в непосредственной близости от устройства.
- При необходимости установите хорошо заметные таблички или ограждение, *рис. 9*.



① Опасная зона, 2 м

② Ограждение

③ Ровная, прочная опорная
поверхность

Рис. 9

Опасная зона

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Проведение запуска в эксплуатацию

Запуск в эксплуатацию производится следующим образом:

- Удалите упаковку.
- Установите нагревательное устройство. При установке необходимо обеспечить:
 - плоскую, неферромагнитную опорную поверхность.
 - прочную опорную поверхность, способную выдержать суммарный вес нагревательного устройства и подшипника.
 - удобную для монтажника высоту рабочей зоны.
- Проверьте нагревательное устройство и сетевой кабель на наличие видимых повреждений.
- Проверьте комплектность поставки согласно исполнению прибора.

Опасность

Электрический удар!

Угроза жизни вследствие смертельного электрического удара из-за расплавления оболочки кабеля.

- Пропускайте сетевой кабель только вокруг U-образного сердечника!

-
- Присоедините нагревательное устройство к электросети, *рис. 10*. Параметры подключения, см. заводскую табличку *рис. 5*, с. 9 и раздел «Технические данные», с. 42.
 - При необходимости, подключите к нагревательному прибору температурный датчик, см. раздел «Установка температурного датчика», с. 33. При регулировании времени температурный датчик необязателен.
 - Запустите процесс конфигурирования для задания параметров нагрева, см. раздел «Конфигурирование», с. 19.

Параметры процесса нагрева установлены, и прибор готов к работе.

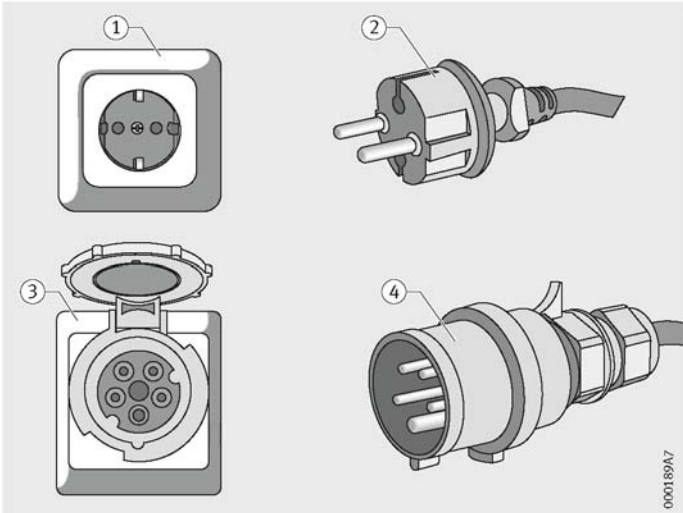
- 
- ① Розетка, 230 В
 - ② Штепсельная вилка с защитным контактом, 230 В
 - ③ Розетка, 400 В
 - ④ Штепсельная вилка переменного тока, 400 В

Рис. 10
Электропитание

Конфигурирование	При конфигурировании задаются параметры процесса нагрева.
Базовые настройки	Нагревательное устройство поставляется с завода с базовыми настройками. Базовые настройки можно изменить в любое время.
U00	<p>Базовая настройка</p> <p>Приводит все пользовательские установки к базовой установке.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Базовой установкой являются значения, которые имеют параметры устройства при поставке.
U01	<p>Температура нагрева</p> <p>Температура, отображаемая на дисплее после включения устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 40 °C, 122 °F минимальное значение ■ 110 °C, 230 °F базовая настройка ■ 240 °C, 464 °F максимальное значение ■ 1 величина шага
U02	<p>Разность температур</p> <p>Отклонение температуры от температуры нагрева, при котором устройство снова начинает нагрев.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 °C, 32 °F минимальное значение ■ 5 °C, 41 °F базовая настройка ■ 50 °C, 122 °F максимальное значение ■ 1 величина шага
U03	<p>Зуммер</p> <p>Зуммерный сигнал при достижении температуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 выключен ■ 1 включен, базовая настройка
U04	<p>Единицы измерения температуры</p> <p>Отображение температуры на дисплее.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 показывать в °C, базовая настройка ■ 1 показывать в °F
U05	<p>Обратный отсчёт времени</p> <p>Устройство при соответствующей настройке запускает процесс нагрева не сразу после нажатия клавиши ПУСК / СТОП. Время для удаления от устройства на безопасное расстояние называется временем обратного отсчёта и может быть задано пользователем.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 с минимальное значение ■ 30 с базовая настройка ■ 99 с максимальное значение ■ 1 величина шага

HEATER40, HEATER150, HEATER300

- U06** Линейное регулирование
- 0 линейное регулирование отключено, базовая настройка
 - 1 линейное регулирование включено
- U07** Рост температуры при нелинейном регулировании
- 1 °C минимальное значение
 - 50 °C базовая настройка
 - 240 °C максимальное значение
 - 1 величина шага
- U08** Пульт дистанционного управления
- 0 пульт дистанционного управления отключен
 - 1 пульт дистанционного управления включен, базовая настройка
- U09** Калибровка нагревательного устройства
- Задаётся единица измерения температуры, нагревательное устройство точно отображает температуру.
- U10** Завершить пользовательский режим
- Нагревательное устройство переключается в режим ожидания

Изменение установок Эти установки могут быть изменены оператором:

- базовая настройка
- температура нагрева
- разность температур
- зуммер
- единицы измерения температуры
- обратный отсчёт времени
- линейное регулирование
- рост температуры при нелинейном регулировании
- пульт дистанционного управления

Помимо этого, температура нагрева может быть отградуирована через меню.

Установить базовые параметры Так все значения параметров приводятся к их базовым настройкам (U00):

- Отключите устройство главным выключателем.
- Нажмите одновременно клавиши UP и DOWN; удерживая клавиши, включите устройство главным выключателем.

На дисплее отображается U00.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

На дисплее отображается NO.

- Нажмите один раз клавишу UP.

На дисплее отображается YES.

- Измените значение клавишей UP или DOWN.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Новая величина сохранена, на дисплее отображается U00.

- Нажимайте клавишу UP до отображения U10.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Всем параметрам присвоены значения, как в состоянии поставки.

Изменить температуру нагрева Так можно изменить температуру нагрева (U01):

- Отключите устройство главным выключателем.
- Нажмите одновременно клавиши UP и DOWN; удерживая клавиши, включите устройство главным выключателем.

На дисплее отображается U00.

- Нажмите один раз клавишу UP.

На дисплее отображается U01.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

На дисплее отображается значение параметра U01.

- Измените значение клавишей UP или DOWN.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Новая величина сохранена, на дисплее отображается U01.

- Нажимайте клавишу UP до отображения U10.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП. Температура нагрева изменена.

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Изменение разности температур

Так можно изменить разность температур (U02):

- Отключите устройство главным выключателем.
- Нажмите одновременно клавиши UP и DOWN; удерживая клавиши, включите устройство главным выключателем.

На дисплее отображается U00.

- Нажмите два раза клавишу UP.

На дисплее отображается U02.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

На дисплее отображается значение параметра U02.

- Измените значение клавишей UP или DOWN.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Новая величина сохранена, на дисплее отображается U02.

- Нажимайте клавишу UP до отображения U10.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП. Разность температур изменена.

Включение / отключение зуммера

Так можно включить или отключить зуммер (U03):

- Отключите устройство главным выключателем.
- Нажмите одновременно клавиши UP и DOWN; удерживая клавиши, включите устройство главным выключателем.

На дисплее отображается U00.

- Нажмите три раза клавишу UP.

На дисплее отображается U03.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

На дисплее отображается значение параметра U03.

- Измените значение клавишей UP или DOWN.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Новая величина сохранена, на дисплее отображается U03.

- Нажимайте клавишу UP до отображения U10.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП. Зуммер включен или отключен.

Изменение единиц измерения температуры

Так можно изменить единицы измерения температуры (U04):

- Отключите устройство главным выключателем.
- Нажмите одновременно клавиши UP и DOWN; удерживая клавиши, включите устройство главным выключателем.

На дисплее отображается U00.

- Нажмите четыре раза клавишу UP.

На дисплее отображается U04.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

На дисплее отображается значение параметра U04.

- Измените значение клавишей UP или DOWN.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Новая величина сохранена, на дисплее отображается U04.

- Нажимайте клавишу UP до отображения U10.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП. Единицы измерения температуры изменены.

Изменение обратного отсчёта времени

Так можно изменить время обратного отсчёта (U05):

- Отключите устройство главным выключателем.
- Нажмите одновременно клавиши UP и DOWN; удерживая клавиши, включите устройство главным выключателем.

На дисплее отображается U00.

- Нажмите пять раз клавишу UP.

На дисплее отображается U05.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

На дисплее отображается значение параметра U05.

- Измените значение клавишей UP или DOWN.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Новая величина сохранена, на дисплее отображается U05.

- Нажимайте клавишу UP до отображения U10.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП. Время обратного отсчёта изменено.

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Включение линейного управления

Так можно включить линейное управление (U06):

- Отключите устройство главным выключателем.
- Нажмите одновременно клавиши UP и DOWN; удерживая клавиши, включите устройство главным выключателем.

На дисплее отображается U00.

- Нажмите шесть раз клавишу UP.

На дисплее отображается U06.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

На дисплее отображается значение параметра U06.

- Измените значение клавишей UP или DOWN.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Новая величина сохранена, на дисплее отображается U06.

- Нажимайте клавишу UP до отображения U10.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП. Линейное управление включено.

Изменение величины роста температуры при нелинейном регулировании

Так можно изменить величину роста температуры при нелинейном регулировании (U07):

- Отключите устройство главным выключателем.
- Нажмите одновременно клавиши UP и DOWN; удерживая клавиши, включите устройство главным выключателем.

На дисплее отображается U00.

- Нажмите семь раз клавишу UP.

На дисплее отображается U07.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

На дисплее отображается значение параметра U07.

- Измените значение клавишей UP или DOWN.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Новая величина сохранена, на дисплее отображается U07.

- Нажимайте клавишу UP до отображения U10.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП. Величина роста температуры изменена.

Отключение пульта дистанционного управления

Так можно отключить дистанционное управление (U08):

- Отключите устройство главным выключателем.
- Нажмите одновременно клавиши UP и DOWN; удерживая клавиши, включите устройство главным выключателем.

На дисплее отображается U00.

- Нажмите восемь раз клавишу UP.

На дисплее отображается U08.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

На дисплее отображается значение параметра U08.

- Измените значение клавишами UP или DOWN.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Новая величина сохранена, на дисплее отображается U08.

- Нажимайте клавишу UP до отображения U10.
- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП. Пульт дистанционного управления отключен.

Калибровка нагревательного устройства

Так можно отградуировать нагревательное устройство (U09):

- С помощью регулирования температуры нагрейте деталь до 120 °С.
- Отключите устройство главным выключателем.
- Нажмите одновременно клавиши UP и DOWN; удерживая клавиши, включите устройство главным выключателем.

На дисплее отображается U00.

- Нажмите девять раз клавишу UP.

На дисплее отображается U09.

- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

На дисплее отображается измеренная датчиком температура.

- Эталонным термометром измерьте температуру детали в непосредственной близости от температурного датчика.
- Нажимайте клавиши UP или DOWN, пока отображаемая эталонным термометром температура не будет индицироваться и на дисплее измерительного устройства.
- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Новая величина сохранена, на дисплее отображается U09.

- Нажимайте клавишу UP до отображения U10.
- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП. Нагревательное устройство отградуировано.

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Базовая настройка Изменить температуру нагрева

В состоянии поставки устройство настроено на температуру нагрева + 110 °С. Если для процесса нагрева в качестве базовой требуется другая температура нагрева, её базовую настройку можно изменить, *рис. 11.*

- ① Прибор в режиме ожидания
- ② Отключение прибора
- ③ Включение прибора, режим настройки
- ④ Базовая установка температуры
- ⑤ Активирование установки
- ⑥ Изменение базовой установки на + 100 °С
- ⑦ Сохранение + 100 °С
- ⑧ Выход из режима настройки

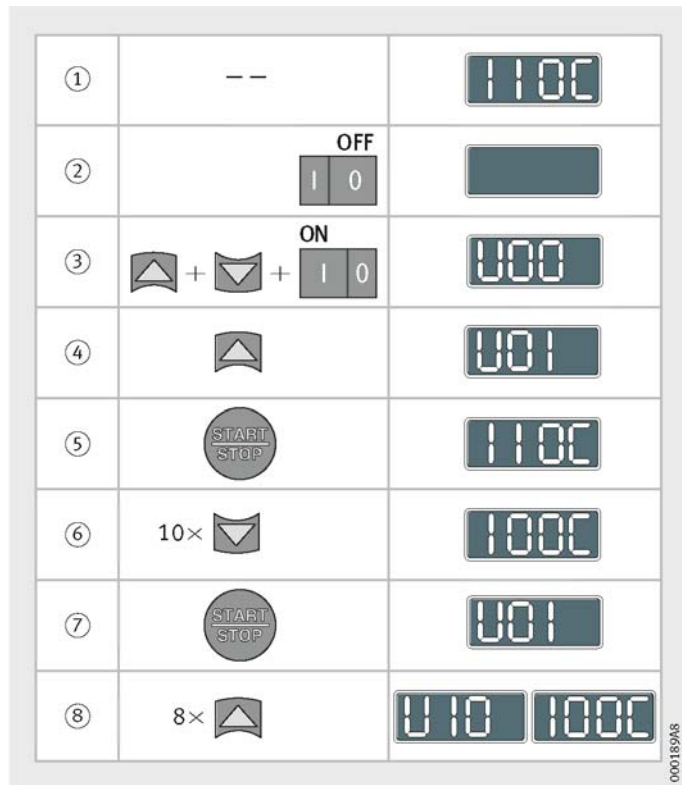


Рис. 11
Базовая настройка

Эксплуатация Для нагрева подшипник позиционируется на отключенном устройстве. Затем прибор включается, и запускается процесс нагрева.

Указание Прежде чем подшипник будет позиционирован на нагревательном устройстве, последнее нужно отключить главным выключателем. Этим будет предотвращено ошибочное включение магнитного поля.

После выключения все настройки сохраняются в памяти нагревательного устройства.

Соответствующие подшипники Не всякий подшипник можно нагревать данными устройствами. Размеры и масса подшипника должны находиться в определённых пределах, см. таблицы.

Подшипник подвешенный

Обозначение	HEATER40	HEATER150	HEATER300
Масса, максимальная	40 кг	150 кг	300 кг
Внутренний диаметр, минимальный	20 мм ¹⁾	45 мм ²⁾	115 мм ³⁾
Наружный диаметр, максимальный	410 мм	515 мм	740 мм

¹⁾ 15 мм при использовании опорной планки из комплекта.

²⁾ 20 мм при использовании опорной планки из комплекта.

³⁾ 30 мм при использовании поворотной планки из комплекта.

Подшипник лежащий

Обозначение	HEATER40	HEATER150	HEATER300
Масса, максимальная	40 кг	150 кг	300 кг
Внутренний диаметр, минимальный	80 мм	110 мм	125 мм
Наружный диаметр, максимальный	410 мм	515 мм	740 мм

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Замена поворотной планки

Перед нагревом используется поворотная планка максимально большого сечения. При использовании опорной планки имеющаяся поворотная планка удаляется, но новая поворотная планка не устанавливается.

Предупреждение

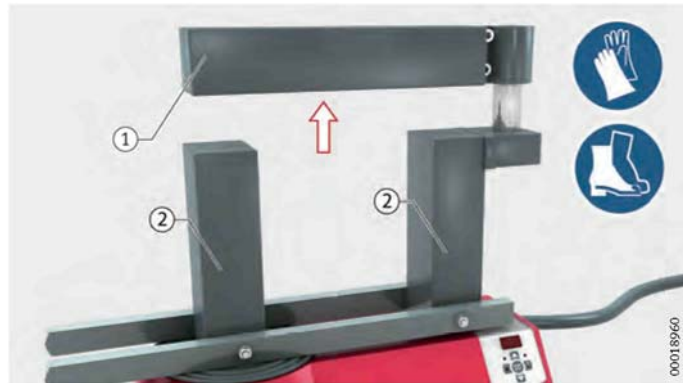
Падение поворотной планки!

Опасность травмирования ног при падении поворотной планки!

- При работе с нагревательным устройством всегда пользуйтесь защитной обувью!

Так можно заменить поворотную планку:

- Отключите нагревательное устройство главным выключателем.
- Удалите поворотную планку вверх по посадочной шейке, *рис. 12*.



- ① Поворотная планка
- ② U-образный сердечник

Рис. 12

Отведение поворотной планки

- Положите поворотную планку на рабочую поверхность возле нагревательного устройства.
- Возьмите новую поворотную планку и наденьте её сверху на посадочную шейку, *рис. 13*.



- ① Поворотная планка
- ② U-образный сердечник

Рис. 13

Насаживание поворотной планки

Поворотная планка заменена.

Позиционирование подшипника

Подшипник может быть позиционирован в подвешенном или лежащем положении.

Предупреждение

Падение подшипника!

Опасность травмирования ног при падении подшипника!

- При работе с нагревательным устройством всегда пользуйтесь защитной обувью!

Максимальная нагрузка на поворотную планку

Обозначение	Максимальный вес подшипника на открытой поворотной планке
HEATER40	8 кг
HEATER150	12 кг
HEATER300	20 кг

Позиционирование подвешенного подшипника на поворотной планке

Так позиционируется подшипник в подвешенном положении, *рис. 14*.

- Выберите поворотную планку максимально возможного сечения.
- Замените поворотную планку.
- Поверните поворотную планку от U-образного сердечника.

Осторожно

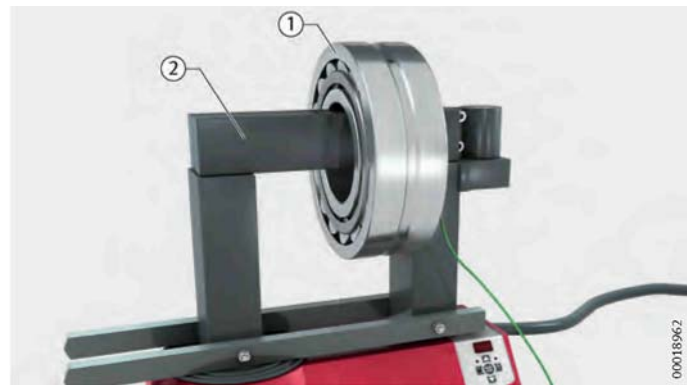
Опасность опрокидывания!

Опасность травмирования из-за опрокидывания нагревательного устройства и падения подшипника!

- Для тяжёлых подшипников используйте соответствующие такелажный ремень и подъёмный механизм!
- При надевании сдвигайте подшипник до конца поворотной планки!

-
- Поверните поворотную планку и подшипник обратно к U-образному сердечнику.
 - Опустите подшипник.
 - Удалите такелажный ремень.

Подшипник позиционирован в подвешенном положении.



① Подшипники качения

② Поворотная планка

Рис. 14
Подвешенный подшипник,
поворотная планка

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Опорная планка

HEATER40 поставляется с опорной планкой, вес подшипника ограничен, см. таблицу.

Максимальная нагрузка на опорную планку

Обозначение	Максимальный вес подшипника на опорной планке
HEATER40	10 кг

Позиционирование подвешенного подшипника на опорной планке

Так позиционируется подшипник в подвешенном состоянии, *рис. 15*.

- Снимите поворотную планку с HEATER40.
- Передвиньте подшипник на опорную планку.
- Положите опорную планку с подшипником на U-образный сердечник.

Подшипник позиционирован в подвешенном положении.



- ① Подшипники качения
- ② Опорная планка

Рис. 15
Подвешенный подшипник,
опорная планка

Позиционирование лежащего подшипника

Так позиционируется подшипник в лежащем положении, *рис. 16*.

- Поверните поворотную планку от U-образного сердечника.
- Положите подшипник на опорные планки. Для тяжёлых подшипников используйте соответствующие такелажный ремень и подъёмное устройство!
- Поверните поворотную планку обратно к U-образному сердечнику.

Подшипник позиционирован в лежащем положении.



- ① Поворотная планка
- ② U-образный сердечник
- ③ Подшипники качения
- ④ Опорные направляющие

Рис. 16
Подшипник лежащий

Удаление подшипника

Предупреждение ⚠

После удаления температурного датчика можно снять подшипник.

Падающий подшипник или падающая поворотная или опорная планка!

Опасность травмирования ног падающим подшипником или падающей поворотной или опорной планкой!

- При работе с нагревательным устройством всегда пользуйтесь защитной обувью!

Предупреждение ⚠

Горячие поверхности!

Опасность тяжёлых ожогов при касании горячего подшипника незащищёнными руками!

- При обращении с горячим подшипником пользуйтесь термостойкими перчатками!

Снятие подвешенного подшипника с поворотной планки

Подвешенный подшипник снимается с поворотной планки таким образом:

- Приподнимите тяжёлый подшипник с помощью такелажного ремня и соответствующего подъёмного механизма.
- Отверните подшипник и поворотную планку от U-образного сердечника, *рис. 17*.
- Снимите подшипник с поворотной планки. Подшипник можно монтировать.

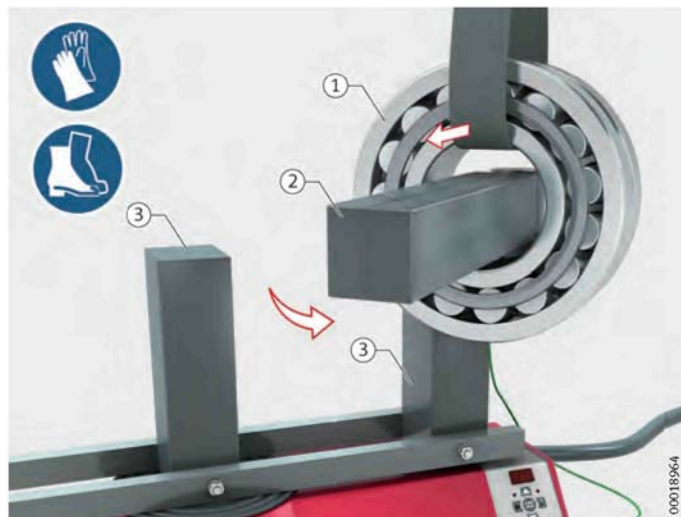


Рис. 17
Снятие подвешенного подшипника с поворотной планки

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Снятие подвешенного подшипника и опорной планки

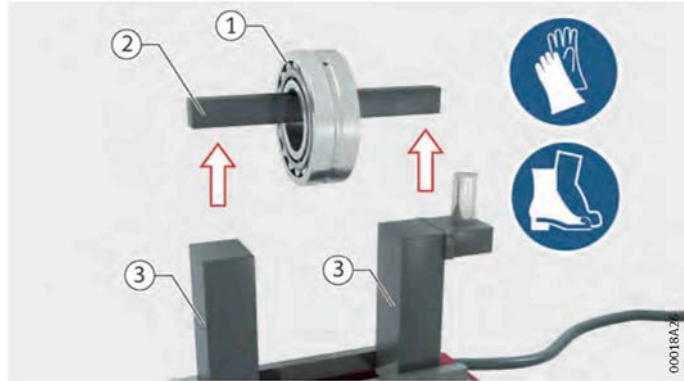
Подвешенный подшипник и опорная планка снимаются таким образом:

- Снимите подшипник вместе с опорной планкой с U-образного сердечника HEATER40, *рис. 18*.
- Вытащите опорную планку из подшипника и уложите их по отдельности.

Подшипник можно монтировать.

- ① Подшипники качения
- ② Опорная планка
- ③ U-образный сердечник

Рис. 18
Снятие подвешенного подшипника и опорной планки



Снятие лежащего подшипника

Лежащий подшипник снимается таким образом:

- Поверните поворотную планку от U-образного сердечника.
- Удалите подшипник, *рис. 19*.

Подшипник можно монтировать.

- ① Подшипники качения
- ② Опорная направляющая
- ③ U-образный сердечник

Рис. 19
Снятие лежащего подшипника



Установка и удаление температурного датчика



Температурный датчик следует устанавливать перед каждым нагревом. Нагревательное устройство сообщает об ошибке, если температурный датчик не распознан.

Разогрев сильным магнитным полем!

Разрушение температурного датчика вследствие разогрева кабеля и оплавления его оболочки!

- Убедитесь в том, кабель температурного датчика проведён в обход U-образного сердечника!

Установка температурного датчика

В случае повреждения температурный датчик заменяйте полностью.

Температурный датчик устанавливается следующим образом:

- Вставьте штекер температурного датчика в жёлтое гнездо, *рис. 20*.
- Поместите магнитный температурный датчик на чистую торцевую поверхность внутреннего кольца.

- ① Внутреннее кольцо подшипника
- ② Температурный датчик
- ③ Кабель температурного датчика
- ④ Гнездо температурного датчика
- ⑤ Штекер температурного датчика

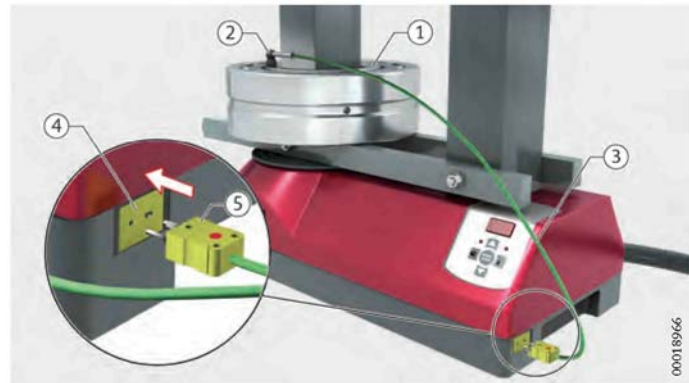


Рис. 20

Установка температурного датчика

Температурный датчик удаляется следующим образом:

- Возьмите температурный датчик за чёрную оболочку, *рис. 21*.
- Отделите температурный датчик от торцевой поверхности внутреннего кольца и положите возле нагревательного устройства.
- При необходимости извлеките штекер температурного датчика из жёлтого гнезда.

- ① Внутреннее кольцо подшипника
- ② Температурный датчик
- ③ Кабель температурного датчика
- ④ Гнездо температурного датчика
- ⑤ Штекер температурного датчика

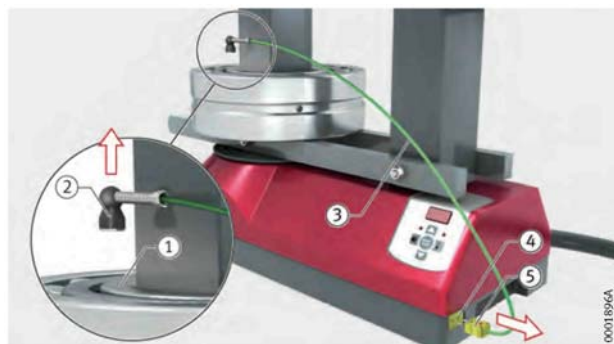


Рис. 21

Удаление температурного датчика

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Процесс нагрева

После позиционирования подшипника и установки (при необходимости) температурного датчика можно запустить процесс нагрева.

Дистанционное управление

Дистанционное управление может быть включено или отключено. В зависимости от конфигурации нагревательное устройство функционирует по-разному:

- При включенном дистанционном управлении нагревательное устройство запускается исключительно нажатием клавиши ПУСК на пульте дистанционного управления.
- При отключенном дистанционном управлении и времени обратного отсчёта = 0 секунд нагревательное устройство запускается сразу же при нажатии клавиши ПУСК / СТОП.
- При отключенном дистанционном управлении и времени обратного отсчёта > 0 секунд нагревательное устройство запускается по истечении времени обратного отсчёта после нажатия клавиши ПУСК / СТОП.

Предупреждение

Сильное электромагнитное поле!

Опасность причинения вреда здоровью при нахождении в сильном электромагнитном поле, т. к. устройство неожиданно запускает процесс нагрева!

- Каждый раз, начиная работу на нагревательном устройстве, убедитесь в том, что дистанционное управление включено!
- Избегайте настроек «дистанционное управление отключено» и «время обратного отсчёта = 0 секунд»!

Рекомендуемая настройка

В состоянии поставки дистанционное управление включено. Мы рекомендуем оставить дистанционное управление включенным, а время обратного отсчёта – 30 секунд, *рис. 22*.

- ① Отображение температуры нагрева
- ② Клавиша ПУСК / СТОП
- ③ Отображение обратного отсчёта времени
- ④ Клавиша ПУСК
- ⑤ Отображение исходной температуры

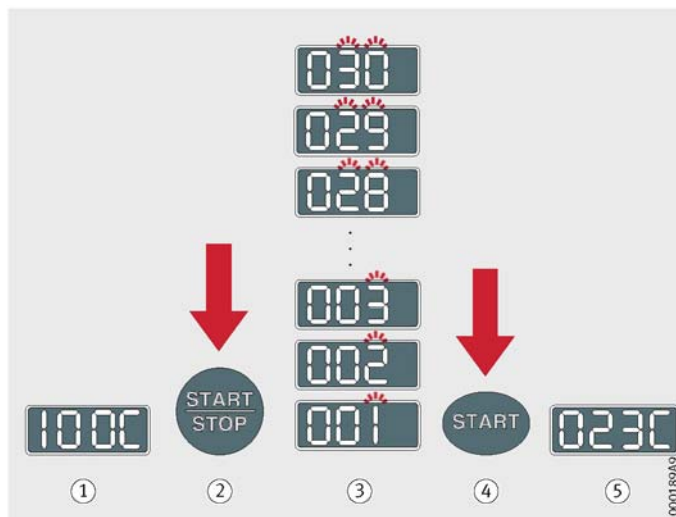


Рис. 22

Запуск процесса нагрева

Способы управления Процессом нагрева можно управлять посредством:

- регулирования температуры
- регулирования времени
- линейного регулирования

Указание Рекомендуется нагревать только один-единственный подшипник!

Регулирование температуры При регулировании температуры имеют силу следующие условия:

- Температура нагрева для стандартных подшипников не более 120 °С.

Предупреждение 

Сильное электромагнитное поле!

Опасность причинения вреда здоровью при длительном пребывании в сильном электромагнитном поле!

- Избегайте зоны облучения электромагнитного поля!

С помощью регулирования температуры подшипник нагревается таким образом:

- Отключите устройство главным выключателем.
- Позиционируйте подшипник на нагревательном устройстве так, чтобы не было прямого контакта с корпусом устройства.
- Поместите температурный датчик на торцевой поверхности внутреннего кольца.
- Включите устройство главным выключателем.
- Нажмите клавишу TEMP.

Загорается светодиод TEMP, и на дисплее отображается предварительно заданная температура нагрева.

- Установите требуемую температуру нагрева клавишей UP или DOWN.
- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Начинается обратный отсчёт времени.

- Покиньте опасную зону нагревательного устройства и оставайтесь на безопасном расстоянии, пока оно нагревает подшипник.
- Во время обратного отсчёта времени нажмите клавишу ПУСК на пульте дистанционного управления.

На дисплее отображается измеренная датчиком температура.

HEATER40, HEATER150, HEATER300

По достижении температуры нагрева звучит акустический сигнал и дисплей мигает. Если подшипник не удаляется сразу по завершении нагрева, устройство запускает процесс нагрева многократно, чтобы поддержать температуру. Каждый процесс нагрева при поддержании температуры распознаётся по мигающему дисплею. После последнего температурного цикла деталь размагничивается, и на дисплее отображается dONE.

- Нажмите клавишу СТОП на пульте управления для завершения режима поддержания температуры и размагничивания подшипника.

Во время размагничивания отображается измеренная температура. Сразу же после окончания размагничивания раздаётся более длительный звуковой сигнал, на дисплее отображается заданная температура.

- При извлечении температурного датчика беритесь за чёрную оболочку.

Предупреждение

Падающий подшипник или падающая поворотная или опорная планка!

Опасность травмирования ног падающим подшипником или падающей поворотной или опорной планкой!

- При работе с нагревательным устройством всегда пользуйтесь защитной обувью!

Предупреждение

Горячие поверхности!

Опасность тяжёлых ожогов при касании горячего подшипника незащищёнными руками!

- При обращении с горячим подшипником пользуйтесь термостойкими перчатками!

-
- Снимите подшипник с нагревательного устройства.

Нагретый подшипник можно монтировать.

Регулирование времени

При регулировании времени имеют силу следующие условия:

- Максимальное время нагрева 99 мин 59 с.

Предупреждение 

Сильное электромагнитное поле!

Опасность причинения вреда здоровью при длительном пребывании в сильном электромагнитном поле!

- Избегайте зоны облучения электромагнитного поля!

С помощью регулирования времени подшипник нагревается следующим образом:

- Отключите устройство главным выключателем.
- Позиционируйте подшипник на нагревательном устройстве так, чтобы не было прямого контакта с корпусом устройства.
- Включите устройство главным выключателем.
- Нажмите клавишу TIME.

Загорается светодиод TIME, на дисплее отображается 00:00.

- Установите секунды требуемого времени нагрева клавишей UP или DOWN.
- Нажмите клавишу TIME.
- Установите минуты требуемого времени нагрева клавишей UP или DOWN.
- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Начинается обратный отсчёт времени.

- Покиньте опасную зону нагревательного устройства и оставайтесь на безопасном расстоянии, пока оно нагревает подшипник.
- Во время обратного отсчёта времени нажмите клавишу ПУСК на пульте дистанционного управления.

Светодиод ACTIVE загорается красным цветом, создаётся магнитное поле, начинается процесс нагрева.

По окончании времени нагрева подшипник размагничивается. Сразу же после окончания размагничивания раздаётся более длительный звуковой сигнал, на дисплее отображается dONE.

Предупреждение 

Падающий подшипник или падающая поворотная или опорная планка!

Опасность травмирования ног падающим подшипником или падающей поворотной или опорной планкой!

- При работе с нагревательным устройством всегда пользуйтесь защитной обувью!

Предупреждение 

Горячие поверхности!

Опасность тяжёлых ожогов при касании горячего подшипника незащищёнными руками!

- При обращении с горячим подшипником пользуйтесь термостойкими перчатками!

-
- Снимите подшипник с нагревательного устройства.

Нагретый подшипник можно монтировать.

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Линейное регулирование Для линейного регулирования имеют силу следующие условия:

- Минимальное время нагрева 5 мин.
- Минимальный вес детали 2 кг.

Предупреждение 

Сильное электромагнитное поле!

Опасность причинения вреда здоровью при длительном пребывании в сильном электромагнитном поле!

- Избегайте зоны облучения электромагнитного поля!

С помощью линейного регулирования подшипник нагревается таким образом:

- Отключите устройство главным выключателем.
- Позиционируйте подшипник на нагревательном устройстве так, чтобы не было прямого контакта с корпусом устройства.
- Поместите температурный датчик на торцевой поверхности внутреннего кольца.
- Включите устройство главным выключателем.
- Одновременно нажмите клавиши TEMP и TIME.

Загораются светодиоды TEMP и TIME.

- Нажмите клавишу TEMP.
- Установите требуемую температуру нагрева клавишей UP или DOWN.
- Нажмите клавишу TIME.
- Установите требуемое время нагрева клавишей UP или DOWN.
- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП.

Начинается обратный отсчёт времени.

- Покиньте опасную зону нагревательного устройства и оставайтесь на безопасном расстоянии, пока оно нагревает подшипник.
- Нажмите клавишу ПУСК на пульте дистанционного управления.

На дисплее отображается измеренная датчиком температура.

По достижении температуры нагрева звучит акустический сигнал и дисплей мигает. Если подшипник не удаляется сразу по завершении нагрева, устройство выполняет процесс нагрева многократно, чтобы поддержать температуру. Каждый процесс нагрева при поддержании температуры распознаётся по мигающему дисплею. После последнего температурного цикла деталь размагничивается, и на дисплее отображается dONE.

- Нажмите клавишу СТОП для завершения режима поддержания температуры и размагничивания подшипника.

Во время размагничивания отображается измеренная температура. Сразу же после окончания размагничивания раздаётся более длительный звуковой сигнал, на дисплее отображается заданная температура.

- При извлечении температурного датчика беритесь за чёрную оболочку.

Предупреждение 

Падающий подшипник или падающая поворотная или опорная планка!

Опасность травмирования ног падающим подшипником или падающей поворотной или опорной планкой!

- При работе с нагревательным устройством всегда пользуйтесь защитной обувью!

Предупреждение 

Горячие поверхности!

Опасность тяжёлых ожогов при касании горячего подшипника незащищёнными руками!

- При обращении с горячим подшипником пользуйтесь термостойкими перчатками!

-
- Снимите подшипник с нагревательного устройства.

Нагретый подшипник можно монтировать.

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Неисправности

Неполадки отображаются на дисплее в виде мигающего кода неисправности. Нагревательное устройство не готово к работе до устранения неисправности.

Возможные причины могут быть локализованы и устранены с помощью таблицы.

Сообщения о неисправностях

Индикация	Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
E01	Температурный датчик не распознан устройством.	Температурный датчик не подключен.	Подключить температурный датчик.
		Температурный датчик подключен неправильно.	Правильно подключить температурный датчик. Обратить внимание на контакт!
		Обрыв кабеля температурного датчика.	Использовать новый температурный датчик.
E02	Заданная температура не достигается за заданное время.	Неправильно установлен температурный датчик.	Установить температурный датчик всей площадью на плоскую поверхность внутреннего кольца.
		Слишком тяжёлый подшипник.	Связаться с сервисной службой. Использовать более мощное устройство.
E04	Слишком высокая температура обмотки или корпуса.	Сработала тепловая защита. Нагревательное устройство отключается.	Дать нагревательному устройству остыть в течение 30 минут.
			Использовать более мощное устройство.
E06	Отсутствует прохождение через нуль	Разъём платы неисправен или сама плата неисправна	Заменить электронный блок силами специализированного персонала.

Устранение неисправностей

При невозможности устранить неисправность своими силами следует обратиться в центр технической поддержки клиентов Schaeffler Technologies AG & Co. KG.

При возникновении неисправности нагревательное устройство отключается автоматически. Перед повторным включением устройства причина неполадки должна быть устранена.

Неполадку можно устранить так:

- Прочитайте отображаемый на дисплее код неисправности и сравните его с таблицей.
- Определите причину неполадки.
- Устраните неполадку в рамках ваших полномочий.
- Нажмите клавишу ПУСК / СТОП для сброса сообщения об ошибке.

Нагревательное устройство можно снова запускать в работу.

Техническое обслуживание

Регулярное техническое обслуживание продлевает срок службы нагревательного устройства и предотвращает неполадки.

Работы на электрике и электронике разрешается производить только квалифицированным специалистам-электрикам.

План техобслуживания

Периодичность	Узел	Действия
Перед каждым использованием	Нагревательный прибор	Визуальный осмотр: Проверка корпуса на наличие внешних повреждений. Проверка кабелей и разъёмов на наличие повреждений изоляции. Проверка опорных направляющих и поворотной планки или опорной планки на наличие и на отсутствие повреждений.
		Проверка функционирования дисплея.
В случае необходимости	Нагревательный прибор	Очистка мягкой сухой протирочной тканью.
	Контактные поверхности U-образного сердечника	Очистка контактных поверхностей. Для оптимального контакта и во избежание коррозии регулярно смазывать бескислотной пластичной смазкой, см. наклейку «Смазывание контактных поверхностей».

HEATER40, HEATER150, HEATER300

Технические характеристики

Технические характеристики HEATER40, HEATER150 и HEATER300, см. таблицу.

Нагревательные устройства HEATER40, HEATER150, HEATER300

Обозначение	HEATER40	HEATER150	HEATER300
Электропитание	230 В переменного тока		
Частота	50 Гц		
Потребляемая мощность	3,6 кВА	12,8 кВА	12,8 кВА
Номинальный ток	16 А	20 А	20 А
Остаточная намагниченность, максимальная	2 А/см		
Класс защиты IP	54		
Сетевой кабель	3-полюсный, длина 1,5 м, жёстко вмонтированный в прибор		
	Защитный контакт штекер по CEE-7	Переменноточковый штекер по CEE 3P+N+E-32A	

Дополнительные принадлежности

Нагревательное устройство поставляется с принадлежностями, см. раздел «Комплект поставки», с. 5. Поставляемые дополнительные принадлежности, см. таблицу.

Принадлежности и обозначение для заказа

Принадлежности к HEATER40		Обозначение для заказа
Опорная планка	10×10×280	HEATER40.LEDGE-15
Поворотная планка	25×25×280	HEATER40.LEDGE-35
	40×40×280	HEATER40.LEDGE-60
Принадлежности к HEATER150		Обозначение заказа
Опорная планка	14×14×350	HEATER150.LEDGE-20
Поворотная планка	20×20×350	HEATER150.LEDGE-30
	40×40×350	HEATER150.LEDGE-60
	60×60×350	HEATER150.LEDGE-85
Принадлежности к HEATER300		Обозначение заказа
Поворотная планка	20×20×490	HEATER300.LEDGE-30
	30×30×490	HEATER300.LEDGE-45
	50×50×490	HEATER300.LEDGE-70
	70×70×490	HEATER300.LEDGE-100
Транспортная тележка		HEATER300.TROLLEY

Осторожно 




Находящаяся под током поверхность или экстремальный разогрев при использовании не оригинальных принадлежностей!

Опасность электрического удара, опасность тяжёлых ожогов, несмотря на защитные перчатки!

- Используйте исключительно оригинальные принадлежности FAG!

Сертификат соответствия ЕС

Сертификат соответствия на нагревательные устройства HEATER40, HEATER150 и HEATER300.

de

EG-Konformitätserklärung

Im Sinne der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
und EMV – Richtlinie 2004/108/EG



Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG – Richtlinie entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung am Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: induktives Anwärmergerät
Produktname: HEATER
Type: 40; 150; 300

Angewandte harmonisierte Normen:

IEC 335-1 (EN60335)	Klassifikation 1 (Industrieumgebungen)
IEC 964-1	Kategorie 1 (Industrieumgebungen)
EN 55011:2009	Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren
EN 61000-3-2:2006	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil: 3-2
EN 61000-3-3:2006	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil: 3-3
	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche

Unterschriften:

 Dipl. Ing. Armin Kempkes Vice President Services Industrial Aftermarket Schaeffler Group Industrial	 Paul Königler Product Manager
--	--

Datum:
Schweinfurt, 21.09.2011

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusage von Eigenschaften. Die Sicherheitsanforderungen der Betriebsanleitung sind zu beachten.

Schaeffler Technologies GmbH & Co. KG • Georg-Schäfer-Straße 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 2407 9149-09

00018940

Рис. 23
Сертификат соответствия

Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Postfach 1260

97419 Schweinfurt

Georg-Schäfer-Straße 30

97421 Schweinfurt

Телефон +49 2407 9149-99

Телефакс +49 2407 9149-59

Электронная почта steel@schaeffler.com

Интернет www.schaeffler-iam.de

Все данные были тщательно подготовлены и проверены. Все же, в случае ошибок, опечаток и неполноты данных, наша ответственность исключается. Мы оставляем за собой право вносить технические изменения.

© Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Издание: декабрь 2011 г.

Полная или частичная перепечатка допускается только с нашего согласия.

BA 31 D-D