

FAG



HEATER10, HEATER20

Индукционные нагреватели
Руководство
по эксплуатации

SCHAEFFLER



Предисловие

Индукционные нагреватели Heater10 и Heater20 компактны и работают быстро и чисто. Высокий КПД обеспечивает энергосберегающий нагрев и сокращение времени монтажа. Это снижает эксплуатационные расходы. За счет равномерного контролируемого нагрева неизменно достигаются оптимальные результаты монтажа.

Управлять прибором легко и удобно; монтажник может не снимать рабочих перчаток. Пленочная клавиатура панели управления является маслостойкой, пыле- и водонепроницаемой.

Благодаря нагреву методом индукции можно полностью отказаться от масла, это означает повышение экологической безопасности. Область применения очень широка. Возможен нагрев незакрепленных внутренних колец цилиндрических роликоподшипников или игольчатых подшипников, а также снабженных уплотнениями и заполненных смазкой подшипников. По сравнению с предыдущими моделями улучшены характеристики эффективности и безопасности.

Для повседневной промышленной эксплуатации в жестких условиях приборы обладают предельной прочностью и надежностью. Это одна из причин, позволяющих продлить срок действия гарантии с 3 лет до 5 лет бесплатно!

Содержание

	Стр.
Указания к руководству по эксплуатации	Символы 4
	Знаки 4
	Требование наличия 4
	Правовые указания 5
	Оригинальное руководство по эксплуатации 5
Общие положения по технике безопасности	Использование по назначению 5
	Использование не по назначению 5
	Квалифицированный персонал 5
	Опасности 6
	Предохранительные устройства 6
	Средства защиты 6
	Правила техники безопасности 7
	Комплект поставки 9
Комплект поставки	Принадлежности 11
	Повреждения при транспортировке 11
	Дефекты 11
Описание	Обзор 12
	Функционирование 13
	Режим работы 14
Перемещение и хранение	Перемещение 15
	Хранение 15

		Стр.
Ввод в эксплуатацию	Опасная зона	16
	Место монтажа.....	17
	Конфигурирование	19
Эксплуатация	Равномерный нагрев	28
	Процесс нагрева	29
	Подходящие подшипники качения	31
	Выбор положения подшипника качения	31
	Датчик температуры.....	33
	Снятие подшипника качения	35
	Устранение неполадок	37
Неполадки	Устранение неполадок	37
Техническое обслуживание	План технического обслуживания.....	38
Вывод из эксплуатации	Температура	38
Утилизация	Предписания	39
Технические характеристики и принадлежности	40
Приложение	Декларация о соответствии стандартам ЕС	42

HEATER10, HEATER20

Указания к руководству по эксплуатации Символы 7094238987



Данное руководство по эксплуатации является частью комплектации прибора и содержит важную информацию.

Определение предупредительных символов и символов опасности соответствует ANSI Z535.6-2006.

Несоблюдение этих требований приводит к смерти или тяжелым травмам! ⚠



Несоблюдение этих требований может приводить к смерти или тяжелым травмам! ⚠



Несоблюдение этих требований приводит к небольшим или легким травмам! ⚠



Несоблюдение этих требований приводит к повреждениям или неисправностям изделия или сопряженной конструкции! ⚠

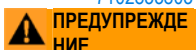
Знаки 7118370187

Определение предупредительных, запрещающих и предписывающих знаков соответствует DIN 4884-2 и DIN EN ISO 7010.

Предупредительные, запрещающие и предписывающие знаки 7094266635

Знаки и пояснения	
	Предупреждение о магнитном поле
	Предупреждение о неионизирующем электромагнитном излучении
	Предупреждение о горячей поверхности
	Запрет для лиц с электрокардиостимуляторами
	Запрет для лиц с имплантатами из металла
	Запрещено носить металлические предметы или часы
	Работать в защитных перчатках
	Работать в защитной обуви

Требование наличия 7102833803



Данное руководство по эксплуатации поставляется вместе с каждым прибором и может быть заказано в дальнейшем.

Нарушения в работе пользователя из-за отсутствия, неполноты или нечитаемого текста руководства по эксплуатации!

Риск тяжелой травмы или смерти из-за отсутствия важной информации для безопасной работы!

Как лицо, ответственное за технику безопасности, проследите за тем, чтобы данное руководство по эксплуатации всегда было в наличии полностью и в читаемом виде в легкодоступном месте для лиц, использующих прибор! ⚠

<p>Правовые указания 7102839819</p>	<p>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 приборов. Schaeffler Technologies AG & Co. KG не берет на себя ответственность за ущерб или неполадки в работе, возникшие в результате использования не по назначению или несанкционированного внесения изменений в прибор или принадлежности.</p>
<p>Оригинальное руководство по эксплуатации 7102869899</p>	<p>Руководство по эксплуатации на немецком языке является оригинальным руководством по эксплуатации. Руководство по эксплуатации на любом другом языке является переводом оригинального руководства по эксплуатации.</p>
<p>Общие положения по технике безопасности</p>	<p>В описании указывается разрешенный способ применения прибора, категория лиц, допущенных к управлению прибором, и общие правила, которые должны соблюдаться при его эксплуатации.</p>
<p>Использование по назначению 7102880523</p>	<p>Индукционный нагреватель предназначен для промышленного нагрева подшипников качения и других ферромагнитных деталей, симметричных относительно оси вращения. Кроме того, возможен нагрев снабженных уплотнениями и заполненных смазкой подшипников качения.</p>
<p>Использование не по назначению 7102885003</p>	<p>Нагреватель запрещено использовать для нагрева деталей, которые не являются ферромагнитными и симметричными относительно оси вращения. Не эксплуатируйте нагреватель во взрывоопасной среде.</p> <p>Применение не по назначению может привести к травме или смерти людей либо повреждению прибора.</p>
<p>Квалифицированный персонал 7102891019</p>	<p>По соображениям безопасности к эксплуатации нагревателя допускается только квалифицированный персонал.</p> <p>Квалифицированный персонал:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ обладает всеми необходимыми знаниями ■ усвоил всю информацию об опасностях и указания по безопасности ■ уполномочен на использование нагревателя лицом, ответственным за безопасность ■ полностью изучил и усвоил содержание данного руководства по эксплуатации.
<p>Работы на электрическом и электронном оборудовании 7102911627</p>	<p>К работам на электрических и электронных узлах допускаются только специалисты-электрики, имеющие специальную подготовку. Специалист-электрик, опираясь на свою профессиональную подготовку, знания и опыт, а также известные ему действующие требования, способен технически правильно провести работы на электрическом и электронном оборудовании и распознать возможные опасности.</p>

HEATER10, HEATER20

Опасности 7102916107

При эксплуатации нагреватель создает электромагнитное поле, которое может представлять смертельную опасность для лиц с электрокардиостимулятором или имплантатом из ферромагнитного материала.

Электромагнитное поле нагревает ферромагнитные детали и может вызвать помехи или поломку электронных элементов. Примеры таких элементов: ключи, часы, мобильные телефоны, кредитные карты и другие носители данных, а также электронные устройства переключения.

Для защиты пользователя и нагревательного прибора имеются следующие предохранительные устройства:

Предохранительные устройства 7102922379

- Температура кулера, катушки и корпуса постоянно контролируется. Устройство термозащиты отключает нагреватель, прежде чем возникнет перегрев элемента. Если сработала термозащита, нагреватель можно снова запустить в эксплуатацию после устранения неисправности и проверки.
- Нагрев подшипника качения непрерывно контролируется. Если в течение определенного интервала времени не достигнуто установленное повышение температуры, программное средство отключает нагревательный прибор.

Для защиты пользователя от негативных последствий воздействия электромагнитного поля принимаются следующие меры:

- Пользователь может выполнить настройку так, чтобы процесс нагрева запускался лишь через несколько секунд после нажатия кнопки START/STOP (СТАРТ/СТОП). При стандартной настройке 5 с прибор может выйти из опасной зоны до того, как будет создано электромагнитное поле.

Средства защиты 7102942859

Средства индивидуальной защиты должны защищать персонал от воздействий, наносящих вред здоровью.

Средства индивидуальной защиты:

- термостойкие перчатки
- защитная обувь.

Термостойкие перчатки защищают от ожогов рук при необходимости взяться за горячий подшипник качения. Защитная обувь защищает от травм ног в случае падения подшипника или опорной планки.

Правила техники безопасности
7102959115

Перемещение
7119123979

Хранение
7119154059

При работе с прибором необходимо соблюдать приведенные ниже правила техники безопасности. Другие указания на опасности и указания по конкретным действиям см. на примерах в разделах "Ввод в эксплуатацию" и "Эксплуатация".

Горячий нагреватель не разрешается перемещать сразу после процедуры нагрева.

Нагреватель всегда следует хранить с соблюдением указанных окружающих условий.

Окружающие условия:

- влажность воздуха не более 90 %, без конденсации
- защита от солнечного света и УФ-излучения
- невзрывоопасная среда
- химически неагрессивная среда
- температура от $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Последствия несоответствующих окружающих условий: повреждение электронного блока, коррозия на шлифованных контактных поверхностях или деформация пластмассового корпуса.

Нагреватель запрещено модифицировать.

Нагреватель разрешается запускать в работу, только если выполняются требования, действующие в отношении места применения.

Должны использоваться только оригинальные принадлежности и запасные части.

Нагреватель разрешается использовать только в хорошо вентилируемых помещениях.

Кабель сетевого подключения не должен прокладываться через П-образный сердечник.

Ввод в эксплуатацию
7119179403

HEATER10, HEATER20

Эксплуатация 7119188491

Нагреватель следует эксплуатировать только с соблюдением указанных окружающих условий.

Окружающие условия:

- закрытое помещение
- ровное основание с достаточной несущей способностью
- влажность воздуха не менее 5 %, не более 90 %, без конденсации
- невзрывоопасная среда
- химически неагрессивная среда
- температура от 0 °C до +40 °C.

Последствия несоответствующих окружающих условий: повреждение электронного блока, коррозия на шлифованных контактных поверхностях или деформация пластмассового корпуса.

Нагреватель должен эксплуатироваться только с надлежащим напряжением питания.

Подшипники качения не разрешается нагревать под крышкой.

Подшипник качения нельзя нагревать, если он подвешен на металлическом кабеле.

В течение процесса нагрева пользователь должен соблюдать расстояние минимум 1 м до нагревателя. Предметы из ферромагнитного материала должны быть удалены от нагревателя на расстояние минимум 1 м.

Во избежание сильных вибраций следует всегда соблюдать правильность посадки планок на П-образном сердечнике.

Нагреватель разрешается включать, только когда опорная планка установлена в правильную позицию.

Категорически запрещено убирать опорную планку во время процесса нагрева.

Дым или пар, возникающий при нагреве, нельзя вдыхать.

Если нагреватель не будет использоваться, его следует выключить с помощью главного выключателя.

Техническое обслуживание 7119232139

Перед началом технического обслуживания нагреватель должен быть выключен.

Утилизация 7119236619

Должны соблюдаться действующие местные предписания.

Переоборудование 7119241099

Нагреватель запрещено переоборудовать.

Комплект поставки

**Комплект
поставки
Нагреватель
HEATER10
7119250059**

Комплект поставки состоит из нагревательного прибора, стандартных принадлежностей и руководства по эксплуатации, см. *табл.* и *рис. 1*, а также *рис. 2*, стр. 10.

Элемент	Усл. обозн.	d ¹⁾ MM
Нагреватель	HEATER10	-
Опорная планка	HEATER10.LEDGE-15	15
	HEATER10.LEDGE-30	30
	HEATER10.LEDGE-45	45
Датчик температуры	HEATER.SENSOR-400MM	-
Консистентная смазка, Arcanol Multi3, 250 г	ARCANOL-MULTI3-250G	-
Изолирующие перчатки, термостойкие до +200 °С	GLOVE-PRO-TEMP	-
Крышка	HEATER10.COVER	-
Руководство по эксплуатации	-	-

¹⁾ Минимальный внутренний диаметр подшипника качения.

- ① Нагреватель
- ② Опорная планка HEATER10.LEDGE-45
- ③ Датчик температуры, магнитный
- ④ Опорная планка HEATER10.LEDGE-30
- ⑤ Опорная планка HEATER10.LEDGE-15
- ⑥ Консистентная смазка
- ⑦ Перчатки
- ⑧ Крышка
- ⑨ Руководство по эксплуатации

7119379595

Рис. 1

Комплект поставки
Нагреватель HEATER10



HEATER10, HEATER20

Комплект поставки
Нагреватель HEATER20
7119381387

Элемент	Усл. обозн.	d ¹⁾ MM
Нагреватель	HEATER20	-
Опорная планка	HEATER20.LEDGE-20	20
	HEATER20.LEDGE-35	35
	HEATER20.LEDGE-60	60
Датчик температуры	HEATER.SENSOR-400MM	-
Консистентная смазка, Arcanol Multi3, 250 г	ARCANOL-MULTI3-250G	-
Изолирующие перчатки, термостойкие до +200 °С	GLOVE-PRO-TEMP	-
Крышка	HEATER20.COVER	-
Руководство по эксплуатации	-	-

¹⁾ Минимальный внутренний диаметр подшипника качения.

- ① Нагреватель
- ② Опорная планка HEATER20.LEDGE-60
- ③ Датчик температуры, магнитный
- ④ Опорная планка HEATER20.LEDGE-20
- ⑤ Опорная планка HEATER20.LEDGE-35
- ⑥ Консистентная смазка
- ⑦ Перчатки
- ⑧ Крышка
- ⑨ Руководство по эксплуатации

7119387403

Рис. 2

Комплект поставки
 Нагреватель HEATER20



Принадлежности
[7210707723](#)

Нагреватель поставляется со стандартными принадлежностями. Также поставляются специальные принадлежности, такие как опорные планки, с другими размерами, см. раздел *Технические характеристики и принадлежности*, стр. 40.

Повреждения при транспортировке
[7469102347](#)

О повреждениях, полученных при транспортировке, следует безотлагательно сообщить в рекламации поставщику:

- ▶ Сразу после получения проверьте нагреватель и принадлежности на отсутствие повреждений при транспортировке.
- ▶ При наличии таких повреждений незамедлительно оформите рекламацию.

Дефекты
[7469103883](#)

О дефектах следует безотлагательно сообщить в рекламации:

- ▶ Сразу после получения проверьте нагреватель и принадлежности на отсутствие дефектов.
- ▶ Незамедлительно сообщите в Schaeffler Technologies AG & Co. KG о дефектах для оформления рекламации.

HEATER10, HEATER20

Описание
Обзор
7120323723

Нагреватель легко транспортировать и эксплуатировать. Конструктивные элементы изготовлены из материалов, оптимально соответствующих выполняемым функциям, *рис. 3.*

- ① Корпус
- ② П-образный сердечник
- ③ Опорная планка
- ④ Опорный рельс
- ⑤ Главный выключатель
- ⑥ Фирменная табличка
- ⑦ Панель управления
- ⑧ Кнопка UP (ВВЕРХ)
- ⑨ Кнопка START/STOP (СТАРТ/СТОП)
- ⑩ Кнопка DOWN (ВНИЗ)
- ⑪ Датчик температуры

7120347915

Рис. 3

Обзор

Нагреватель

Корпус

7120351115

П-образный сердечник

7120355595

Опорная планка

7120364555

Опорный рельс

7120360075

Главный выключатель

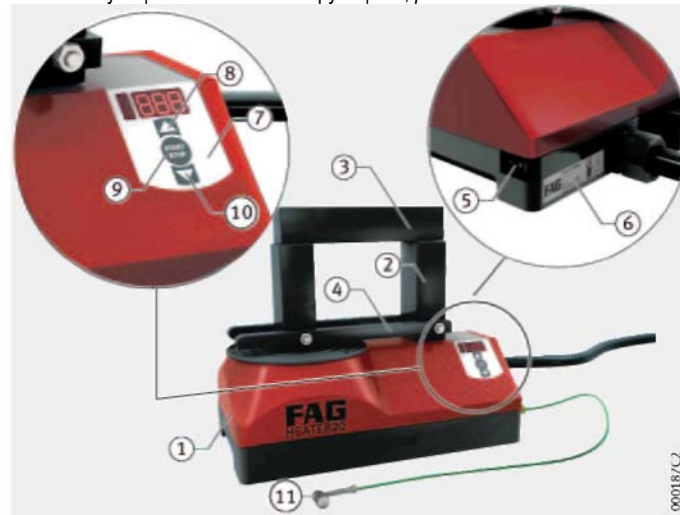
7120369035

Панель управления

7120373515

Датчик температуры

7120377995



Он изготовлен из полиуретана и содержит электронный блок, части П-образного сердечника и первичную катушку.

Изготовлен из стали и частично выступает из корпуса. В корпусе установлена первичная катушка по оси симметрично относительно П-образного сердечника, *рис. 4, стр. 13.*

Выполнена из того же материала, что и П-образный сердечник, и укладывается на П-образный сердечник.

Изготавливаются из термостойкой пластмассы и не допускают соприкосновения нагреваемого подшипника качения с корпусом. С его помощью нагреватель включается и выключается.

Настройка, запуск и остановка нагревателя выполняются с панели управления, встроенной в корпус. Панель управления снабжена тремя кнопками. Над кнопками находится дисплей.

Он является сменным магнитным устройством и передает измеренное значение в блок измерения температуры, который расположен в нагревателе.

Функционирование
7120426507

Принцип действия
7120430987

Индукционный нагреватель создает сильное электромагнитное поле и тем самым нагревает ферромагнитную деталь. В результате нагрева деталь расширяется, это облегчает монтаж. Типичным случаем применения является нагрев подшипника качения. Поэтому в данном руководстве рассматривается нагрев такого подшипника.

Первичная катушка генерирует переменное электромагнитное поле. Это электромагнитное поле передается через железный сердечник на вторичную катушку, например, на подшипник качения. Во вторичной катушке создается (индуцируется) повышенный индукционный ток при более низком напряжении.

Индукционный ток быстро нагревает подшипник качения. Детали, не являющиеся ферромагнитными, и сам нагреватель остаются холодными.

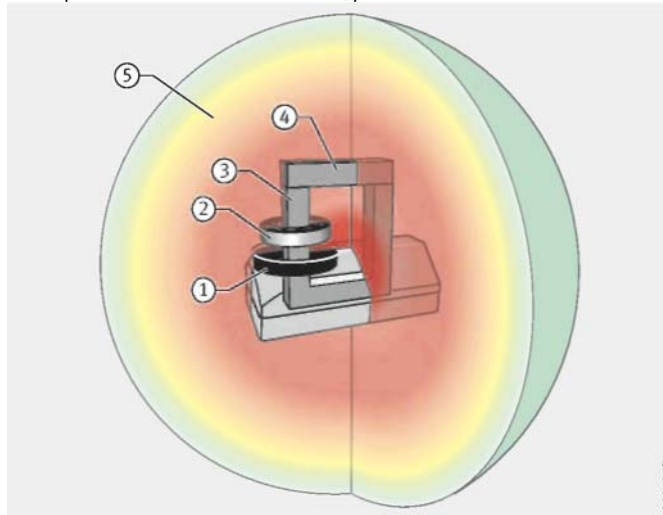
При включенном нагревателе создается электромагнитное поле. Непосредственно на нагревательном приборе сила электромагнитного поля очень велика. С увеличением расстояния от нагревателя электромагнитное поле ослабевает, *рис. 4*.

- ① Первичная катушка
- ② Вторичная катушка
- ③ П-образный железный сердечник
- ④ Опорная планка
- ⑤ Электромагнитное поле

7120437131

Рис. 4

Принцип действия



HEATER10, HEATER20

Режим работы 7129229835

Регулирование температуры 7129234315

Нагреватели всегда работают в режиме регулирования температуры.

При регулировании температуры сначала настраивается температура нагрева. Затем запускается процесс нагрева.

Достижение температуры нагрева отображается нагревателем. После этого нагреватель поддерживает температуру подшипника качения на предварительно заданном уровне температуры нагрева. По завершении процесса поддержания нагрева нагреватель автоматически запускает размагничивание подшипника. Завершение размагничивания отображается нагревателем. С помощью этого метода нагрева внутреннее кольцо нагревается с исходной температуры до температуры нагрева, *рис. 5*.

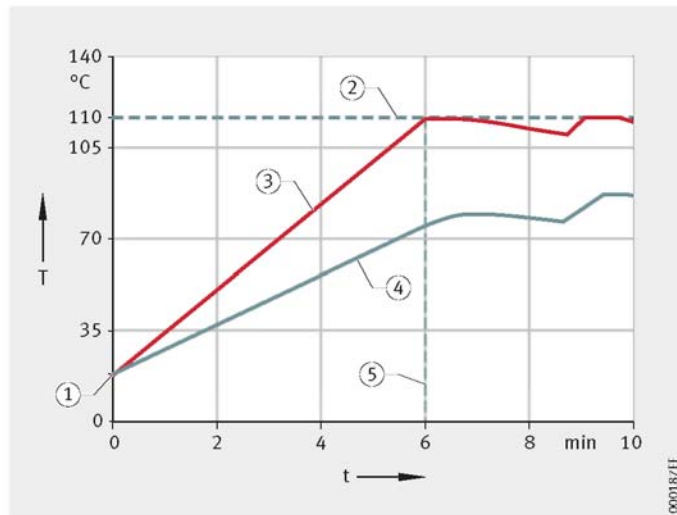
- ① Исходная температура
- ② Температура нагрева
- ③ Температура внутреннего кольца
- ④ Температура наружного кольца
- ⑤ Время нагрева

7129241995

Рис. 5

Регулирование температуры

Время нагрева 7129245195



Время до момента достижения температуры нагрева называется "время нагрева". Время нагрева зависит от размера подшипника качения и поперечного сечения опорной планки.

Перемещение и хранение

Перемещение

7202063883



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нагреватель является переносным. Транспортировочный кейс поставляется как принадлежность.

Риск споткнуться при переноске прибора о свисающий жестко смонтированный кабель сетевого подключения!

Риск получить травмы, споткнувшись при падении!

Закрепить сетевой кабель, чтобы он не свисал во время перемещения прибора! ⚠

Хранение

7202066827



ВНИМАНИЕ

Нагреватель вместе с поставляемой в комплекте крышкой должен быть защищен от пыли и УФ-излучения или храниться упакованным в транспортировочном кейсе.

Воспламенение крышки или оплавление транспортировочного кейса из-за контакта с горячим нагревателем!

Повреждение или поломка крышки или транспортировочного кейса из-за горячего нагревателя!

Накройте нагреватель крышкой или упакуйте его в транспортировочный кейс, только когда температура нагревателя будет ниже +50 °C! ⚠

HEATER10, HEATER20

Ввод в эксплуатацию

Опасная зона

7130124299



На месте монтажа нагреватель запускается в работу.

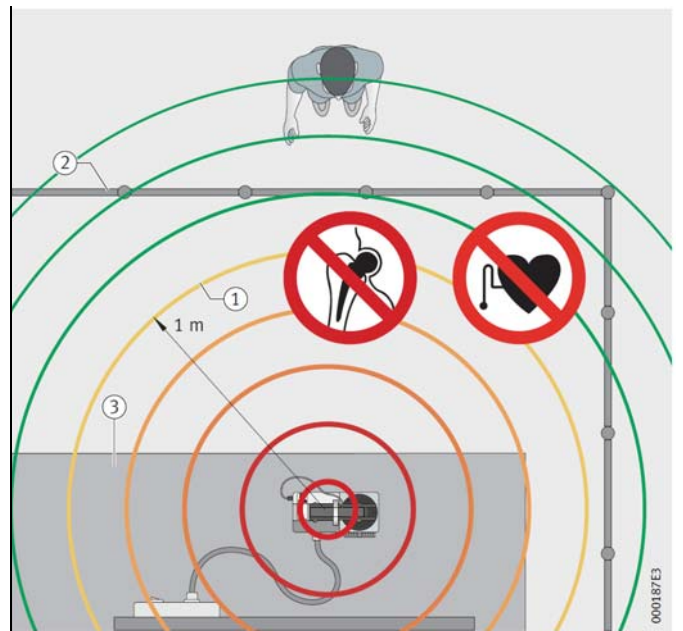
Опасная зона нагревателя может представлять угрозу для жизни. Риск для жизни из-за сильного электромагнитного поля! Риск остановки сердца у лиц с электрокардиостимулятором!

Убедитесь в том, что в опасной зоне нагревателя нет людей с электрокардиостимуляторами! При необходимости установите легко различимые таблички или ограждение, *рис. 6!*

Риск ожога из-за сильного электромагнитного поля! Риск ожога из-за повышения температуры имплантата у лиц с ферромагнитным имплантатом!

Убедитесь в том, что в опасной зоне нагревателя нет людей с ферромагнитными имплантатами! При необходимости установите легко различимые таблички или ограждение, *рис. 6!*

- ① Опасная зона, 1 м
 - ② Ограждение
 - ③ Ровная поверхность с достаточной несущей способностью
- 7130382731
Рис. 6
Опасная зона



**Место
монтажа**
7130386187

Подходящее место монтажа имеет следующие характеристики:

- ровная, горизонтальная поверхность
- расстояние до ферромагнитных деталей не менее 1 м
- выдерживает общий вес нагревателя и подшипника качения
- эргономичная рабочая высота для монтажника.

**Сетевое
подключение**
89218=51019

Кабель сетевого подключения должен быть проложен безопасно.

Оголенная, проводящая ток проволока из-за оплавленной кабельной оболочки в случае прокладки кабеля через П-образный сердечник.

Удар электротоком при касании токоведущей проволоки.

Уложите сетевой кабель за пределами П-образного сердечника. <



HEATER10, HEATER20

Ввод в эксплуатацию

Выполните ввод в эксплуатацию, как описано ниже:

- ▶ Снимите упаковку.
- ▶ Проверьте комплект поставки нагревателя.
- ▶ Установите нагреватель на подходящее место монтажа.
- ▶ Проверьте нагреватель и сетевой кабель на отсутствие видимых повреждений.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск из-за оголенных, проводящих ток кабелей! Удар электротоком!

Уложите сетевой кабель за пределами П-образного сердечника! ❏

- ▶ Подсоедините нагреватель к источнику электропитания, *рис. 7*. См. заданные параметры электропитания на фирменной табличке, *рис. 3*, стр. 12, и в разделе *Технические характеристики и принадлежности*, стр. 40.
- ▶ Подключите датчик температуры к нагревателю, см. стр. 33.
- ▶ При необходимости запустите конфигурирование, чтобы изменить значения процесса нагрева, см. раздел *Конфигурирование*, стр. 19.

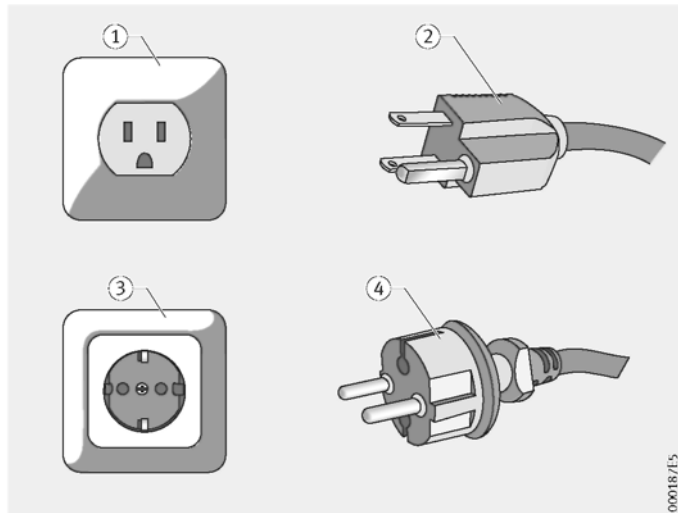
Параметры процесса нагрева настроены, и нагреватель готов к эксплуатации.

- ① Розетка, 110 В
- ② Трехполюсный штекер NEMA, тип В, 110 В
- ③ Розетка, 230 В
- ④ Штекер с защитным контактом, 230 В

7130663307

Рис. 7

Электропитание



Конфигурирование 7130666763

Нагреватель поставляется в базовой конфигурации. Пользователь может сконфигурировать нагреватель в любое время. При конфигурировании нагреватель настраивается в режиме пользователя (User), см. *табл.*

Обзор параметров 7130669835

Параметры	Расшифровка
U00	Установить на базовую настройку
U01	Изменить базовую настройку температуры нагрева
U02	Изменить разность температур
U03	Включить или выключить зуммер
U04	Изменить единицу измерения температуры
U05	Изменить время обратного отсчета
U06	¹⁾
U07	¹⁾
U08	¹⁾
U09	Калибровать нагреватель
U10	Завершить режим пользователя

¹⁾ Параметр отображается, но не должен изменяться.

Установить на базовую настройку 7130829323

Нагреватель поставляется с базовыми настройками параметров. Нагреватель можно в любое время вернуть к базовым настройкам.

U00 7130833803

Базовая настройка:

Установить все параметры на базовые настройки.

Так вы установите все значения параметров на их базовую настройку:

- ▶ Выключите нагреватель с помощью главного выключателя.
- ▶ Одновременно нажмите кнопки UP и DOWN, удерживайте кнопки нажатыми и включите нагреватель главным выключателем.

- ▷ Нагреватель находится в режиме пользователя, на дисплее отображается "U00".
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- ▷ На дисплее появится "NO" (НЕТ).
 - ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "YES" (ДА).
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- ▷ Новое значение сохранится в памяти, и на дисплее будет показано "U00".
 - ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U10".
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.

Все значения параметров соответствуют настройкам в состоянии при поставке.

HEATER10, HEATER20

Изменить базовую настройку температуры нагрева
7130878219

Температура нагрева – это температура, до которой нагревается подшипник качения. Она выводится на дисплей при включении нагревателя.

U01
7130882699

Температура нагрева:

- +40 °C, 104 °F Минимальное значение
- + 110 °C, 230 °F Базовая настройка
- +240 °C, 464 °F Максимальное значение
- 1 Шаг.

Температура нагрева изменяется так:

- ▶ Выключите нагреватель с помощью главного выключателя.
- ▶ Одновременно нажмите кнопки UP и DOWN, удерживайте кнопки нажатыми и включите нагреватель главным выключателем.

- ▷ Нагреватель находится в режиме пользователя, на дисплее отображается "U00".
- ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U01".
- ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- ▷ На дисплее будет показано значение параметра U01.
- ▶ Измените значение кнопкой UP или DOWN.
- ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- ▷ Новое значение сохранится в памяти, и на дисплее будет показано "U01".
- ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U10".
- ▶ Нажмите кнопку START/STOP.

Температура нагрева изменена.

Пример
7130929803

При поставке нагреватель настроен на температуру нагрева, равную +110 °С. Если для процесса нагрева обычно требуется другая температура, можно изменить базовую настройку температуры нагрева, *рис. 8.*

- ① Нагреватель в режиме ожидания
- ② Выключить нагреватель
- ③ Включить нагреватель, режим пользователя
- ④ Базовая настройка температуры нагрева
- ⑤ Активировать настройку
- ⑥ Изменить температуру нагрева до +100 °С
- ⑦ Сохранить +100 °С
- ⑧ Выйти из режима пользователя
- ⑨ Переключить нагреватель в режим ожидания

7132614027

Рис. 8

Изменение базовой настройки температуры нагрева

①	--	110	000187/DE
②	OFF 0		
③	▲ + ▼ + ON 0	U00	
④	▲	U01	
⑤	START STOP	110	
⑥	10× ▼	100	
⑦	START STOP	U01	
⑧	9× ▲	U10	
⑨	START STOP	100	

HEATER10, HEATER20

Изменить разность температур 7132630283 U02 7132634763

Разность температур соответствует величине отклонения температуры от температуры нагрева, после которой нагреватель снова начинает процедуру нагрева.

Разность температур:

- 0 °C, 32 °F Минимальное значение
- + 5 °C, 41 °F Базовая настройка
- + 50 °C, 122 °F Максимальное значение
- 1 Шаг.

Разность температур изменяется так:

- ▶ Выключите нагреватель с помощью главного выключателя.
- ▶ Одновременно нажмите кнопки UP и DOWN, удерживайте кнопки нажатыми и включите нагреватель главным выключателем.

- ▷ Нагреватель находится в режиме пользователя, на дисплее отображается "U00".
- ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U02".
- ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- ▷ На дисплее будет показано значение параметра U02.
- ▶ Измените значение кнопкой UP или DOWN.
- ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- ▷ Новое значение сохранится в памяти, и на дисплее будет показано "U02".
- ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U10".
- ▶ Нажмите кнопку START/STOP.

Разность температур изменена.

- Включить и выключить зуммер**
7132694923
U03
7132699403
- Если зуммер включен, при достижении температуры нагрева подается зуммерный сигнал.
- Зуммер:
- 0 Выключен
 - 1 Включен, базовая настройка.
- Зуммер включается или выключается так:
- ▶ Выключите нагреватель с помощью главного выключателя.
 - ▶ Одновременно нажмите кнопки UP и DOWN, удерживайте кнопки нажатыми и включите нагреватель главным выключателем.
- ▷ Нагреватель находится в режиме пользователя, на дисплее отображается "U00".
- ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U03".
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- ▷ На дисплее будет показано значение параметра U03.
- ▶ Измените значение кнопкой UP или DOWN.
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- ▷ Новое значение сохранится в памяти, и на дисплее будет показано "U03".
- ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U10".
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- Зуммер включен или выключен.

HEATER10, HEATER20

**Изменить
температуру**
7134869643

U04
7134874123

Измеренная температура отображается на дисплее нагревателя в выбранных единицах измерения.

Единица измерения температуры:

- 0 Индикация в °C, базовая настройка
- 1 Индикация в °F.

Единица измерения температуры изменяется так:

- ▶ Выключите нагреватель с помощью главного выключателя.
 - ▶ Одновременно нажмите кнопки UP и DOWN, удерживайте кнопки нажатыми и включите нагреватель главным выключателем.

 - ▷ Нагреватель находится в режиме пользователя, на дисплее отображается "U00".
 - ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U04".
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
 - ▷ На дисплее будет показано значение параметра U04.
 - ▶ Измените значение кнопкой UP или DOWN.
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
 - ▷ Новое значение сохранится в памяти, и на дисплее будет показано "U04".
 - ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U10".
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- Единица измерения температуры изменена.

**Изменить время
обратного отсчета**

7134921483

U05

7134925963

Нагреватель запускает процесс нагрева при соответствующей настройке не сразу после нажатия кнопки START/STOP. Время от момента нажатия кнопки START/STOP до создания электромагнитного поля является временем обратного отсчета.

Время обратного отсчета:

- 0 с Минимальное значение
- 5 с Базовая настройка
- 99 с Максимальное значение
- 1 Шаг.

Время обратного отсчета изменяется так:

- ▶ Выключите нагреватель с помощью главного выключателя.
- ▶ Одновременно нажмите кнопки UP и DOWN, удерживайте кнопки нажатыми и включите нагреватель главным выключателем.

- ▷ Нагреватель находится в режиме пользователя, на дисплее отображается "U00".
- ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U05".
- ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- ▷ На дисплее будет показано значение параметра U05.
- ▶ Измените значение кнопкой UP или DOWN.
- ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- ▷ Новое значение сохранится в памяти, и на дисплее будет показано "U05".
- ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U10".
- ▶ Нажмите кнопку START/STOP.

Время обратного отсчета изменено.

HEATER10, HEATER20

Неактивные параметры	У этого нагревателя некоторые параметры неактивны. При просмотре параметров перед завершением режима настройки эти параметры отображаются, но их нельзя изменять.
7134973067	
U06	Управление профилем изменения:
7134977547	■ Данный параметр у этих нагревателей неактивен.
U07	Угол профиля изменения:
7134986379	■ Данный параметр у этих нагревателей неактивен.
U08	Дистанционное управление:
7134995211	■ Данный параметр у этих нагревателей неактивен.

**Калибровать
нагреватель**
7135004299
U09
7135008779

Нагреватель можно калибровать в любой момент. Если датчик температуры заменяется, после этого следует откалибровать нагреватель. Нагреватель должен калиброваться ежегодно.
Калибровка нагревателя:

- Единица измерения температуры настроена, в этом случае нагреватель отображает точную температуру.

Нагреватель калибруется так:

- ▶ Нагрейте подшипник качения с помощью функции регулирования температуры до +120 °C.
 - ▶ Выключите нагреватель с помощью главного выключателя.
 - ▶ Одновременно нажмите кнопки UP и DOWN, удерживайте кнопки нажатыми и включите нагреватель главным выключателем.
-
- ▷ Нагреватель находится в режиме пользователя, на дисплее отображается "U00".
 - ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U09".
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
 - ▷ На дисплее появится температура, измеренная датчиком температуры.
 - ▶ С помощью откалиброванного прибора для измерения температуры измерьте температуру подшипника качения непосредственно рядом с датчиком температуры.
 - ▶ Нажимайте кнопку UP или DOWN до тех пор, пока температура, отображаемая откалиброванным прибором измерения температуры, не будет также показана на дисплее нагревателя.
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
 - ▷ Новое значение сохранится в памяти, и на дисплее будет показано "U09".
 - ▶ Нажимайте кнопку UP до тех пор, пока не отобразится "U10".
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP.

Нагреватель откалиброван.

**Завершить режим
пользователя**
7135064715
U10
7135069195

В конце конфигурирования работа режима пользователя завершается выбором этого пункта меню.

Завершение режима пользователя:

- Нагреватель переключается в режим ожидания.

HEATER10, HEATER20

Эксплуатация



ОПАСНОСТЬ

После того, как подшипник качения помещен на выключенный нагреватель, нагреватель включается. Затем запускается процесс нагрева. Риск для жизни из-за сильного электромагнитного поля!
Риск остановки сердца у лиц с электрокардиостимулятором!
При наличии у вас электрокардиостимулятора отойдите на достаточное расстояние от опасной зоны нагревателя, см. раздел *Опасная зона*, стр. 16! <



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск ожога из-за сильного электромагнитного поля!
Риск ожога из-за повышения температуры имплантата у лиц с ферромагнитным имплантатом!
При наличии у вас ферромагнитного имплантата отойдите на достаточное расстояние от опасной зоны нагревателя, см. раздел *Опасная зона*, стр. 16! <

Равномерный нагрев 7136777995

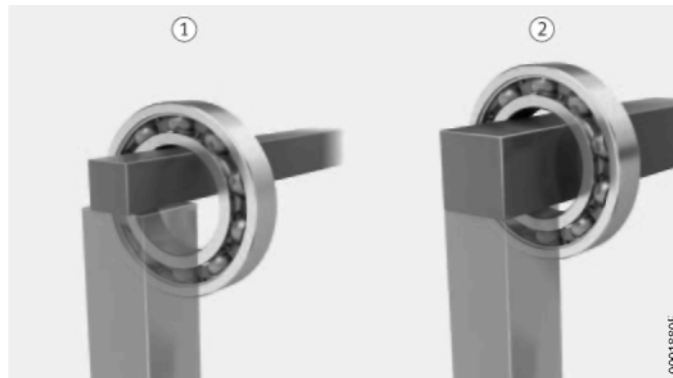
В случае быстрого нагрева внутреннее кольцо нагревается значительно сильнее, чем наружное. При равномерном нагреве с подходящей опорной планкой подшипник качения нагревается медленно; разность между температурой внутреннего и наружного кольца меньше, чем при быстром нагреве.



ВНИМАНИЕ

Повреждение подшипника при слишком быстром нагревании внутреннего кольца у подшипников качения с очень малым зазором подшипника!
Риск повреждения дорожки качения и обусловленного им разрушения подшипника при эксплуатации!
Определите подходящую опорную планку для равномерного нагрева опытным путем! <

Подшипники качения с уменьшенным зазором следует нагревать с опорной планкой меньшего сечения, *рис. 9*.



① Равномерный нагрев

② Быстрый нагрев

7136787211

Рис. 9

Равномерный нагрев

Процесс нагрева
7144629131



Время обратного отсчета
7287797899

Рекомендуется всегда нагревать лишь по одному подшипнику за один раз.

Риск травмирования из-за падения деталей!

Риск травмирования ног из-за падения подшипника качения или опорной планки!

Всегда носите защитную обувь, когда работаете с нагревателем! ⚠

Риск ожога из-за горячих поверхностей!

Вероятность тяжелых ожогов из-за прикосновения к горячему подшипнику качения незащищенными руками!

Пользуйтесь изолирующими перчатками, когда беретесь за горячий подшипник качения! ⚠

После запуска процесса нагрева прибор может не сразу начать повышение температуры.

После запуска процесса нагрева прибор может не сразу начать повышение температуры.

В зависимости от настроек времени обратного отсчета нагреватель отсчитывает определенное количество секунд и только после этого запускает процесс нагрева, *рис. 10*.

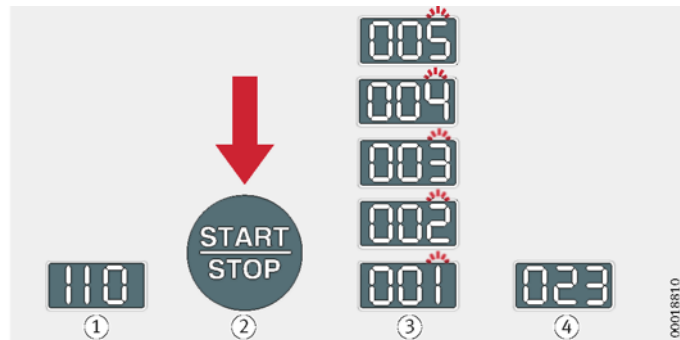
- ① Индикация температуры нагрева
- ② Кнопка START/STOP
- ③ Индикация времени обратного отсчета
- ④ Индикация исходной температуры

7144666123

Рис. 10

Запуск

процесса нагрева



Поддержание температуры
7287802379

После обратного отсчета отображается температура, измеренная датчиком температуры.

Как только температура нагрева достигнута, подается звуковой сигнал и мигает дисплей.

При достижении температуры нагрева нагреватель переключается в режим поддержания температуры.

Когда температура подшипника качения понижается на определенную величину, нагреватель выполняет нагрев подшипника до температуры нагрева.

При этом мигает дисплей и отображается температура подшипника.

После пятого нагрева поддержание температуры завершается и подшипник качения охлаждается.

Поддержание температуры можно завершить в любое время нажатием кнопки START/STOP.

HEATER10, HEATER20

Нагрев подшипника качения 7144633611

Подшипник качения нагревается так:

- ▶ Проверьте, можно ли нагревать подшипник качения, см. раздел *Подходящие подшипники качения*, стр. 31.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Падение деталей! Травмирование ног! Работать в защитной обуви! ◀

- ▶ Выключите нагреватель с помощью главного выключателя.
- ▶ Расположите подшипник качения на нагревателе так, чтобы он не находился в прямом контакте с корпусом нагревателя, см. раздел *Выбор положения подшипника качения*, стр. 31.
- ▶ Поместите датчик температуры вблизи внутреннего диаметра, для подшипников качения – на торцевой поверхности внутреннего кольца, не имеющей частиц масла и смазки, см. стр. 33.
- ▶ Включите нагреватель с помощью главного выключателя.
- ▷ Подается короткий звуковой сигнал, и на дисплее отображается предварительно заданная температура нагрева.
- ▶ Настройте нужную температуру нагрева кнопками UP или DOWN.

- ▶ Нажмите кнопку START/STOP.
- ▶ Оставайтесь вне опасной зоны нагревателя и соблюдайте безопасное расстояние, пока нагреватель выполняет нагрев подшипника качения.

- ▶ Нажмите кнопку START/STOP, чтобы завершить поддержание температуры и размагнитить подшипник качения.
- ▷ Во время размагничивания отображается измеряемая температура. Когда размагничивание окончено, подается длинный звуковой сигнал, и на дисплей выводится настроенная температура.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячие поверхности! Тяжелые ожоги! Работать в изолирующих перчатках! ◀

- ▶ Уберите датчик температуры, см. стр. 34.
- ▶ Снимите опорную планку и подшипник качения с нагревателя, см. раздел *Снятие подшипника качения*, стр. 35.
- ▶ Уложите опорную планку и подшипник качения на рабочую поверхность.

Нагретый подшипник можно монтировать.

**Подходящие
подшипники качения**
7144708875

**Подшипник
качения,
подвешенный**
7144711947

Не каждый подшипник качения пригоден для этих нагревателей.
Должны соблюдаться определенные значения массы и размеров, см.
таблицы.

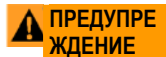
Обозначение	HEATER10	HEATER20
Масса, максимальная	10 кг	20 кг
Внутренний диаметр, минимальный	15 мм ¹⁾	20 мм ¹⁾

¹⁾ 10 мм при использовании опорной планки из принадлежностей.

**Подшипник
качения,
уложенный
горизонтально**
7144717963

Обозначение	HEATER10	HEATER20
Масса, максимальная	10 кг	20 кг
Внутренний диаметр, минимальный	45 мм	65 мм
Наружный диаметр, максимальный	165 мм	290 мм

**Выбор положения
подшипника качения**
7144723851



Подшипник качения может быть подвешен или горизонтально уложен.

Риск травмирования из-за падения деталей!

Риск травмирования ног из-за падения подшипника качения или опорной планки!

Всегда носите защитную обувь, когда работаете с нагревателем! ⚠

Установите подшипник в подвешенное состояние, *рис. 11*:

**Подвешивание подшипника
качения**



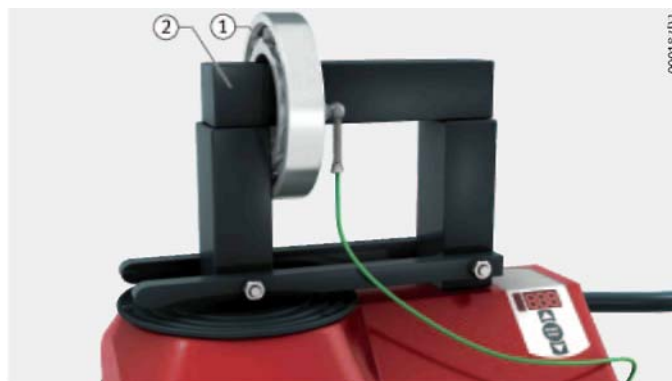
Падение деталей! Травмирование ног! Работать в защитной обуви! ⚠

► Выберите соответствующую опорную планку.

► Наденьте подшипник на опорную планку.

► Уложите опорную планку с подшипником на П-образный сердечник.

Подшипник качения подвешен.



- ① Подшипник качения
- ② Опорная планка
7144747787

Рис. 11

Подшипник качения,
подвешенный

HEATER10, HEATER20

Укладка подшипника качения Установите подшипник в горизонтальное положение, *рис. 12*:
горизонтально

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Падение деталей! Травмирование ног! Работать в защитной обуви! ⚠

- ▶ Снимите опорную планку с П-образного сердечника.
- ▶ Уложите подшипник на опорные рельсы.
- ▶ Установите опорную планку на П-образный сердечник.

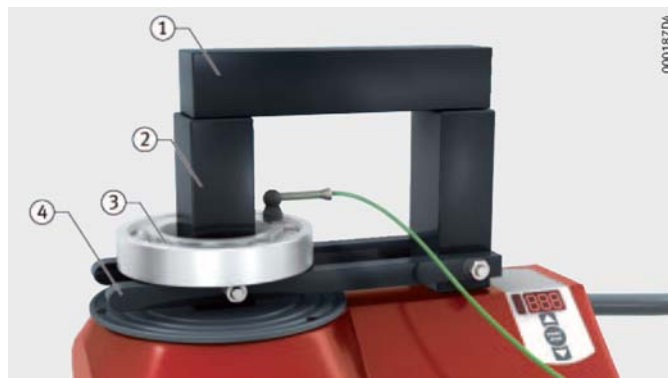
Подшипник качения расположен горизонтально.

- ① Опорная планка
- ② П-образный сердечник
- ③ Подшипник качения
- ④ Опорные рельсы

[7144910859](https://www.schaeffler.com/7144910859)

Рис. 12

Подшипник качения,
уложенный горизонтально



Датчик температуры
7144914059
ВНИМАНИЕ

Подключение датчика температуры

Датчик температуры следует устанавливать перед каждым нагревом. Если датчик температуры не обнаруживается, нагреватель сообщает об ошибке. Риск повреждения имущества из-за сильного магнитного поля! Поломка датчика температуры из-за нагревания кабеля и вызванного этим оплавления кабельной оболочки! Уложите кабель датчика температуры за пределами П-образного сердечника! ◀

Подключите датчик температуры, *рис. 13*:

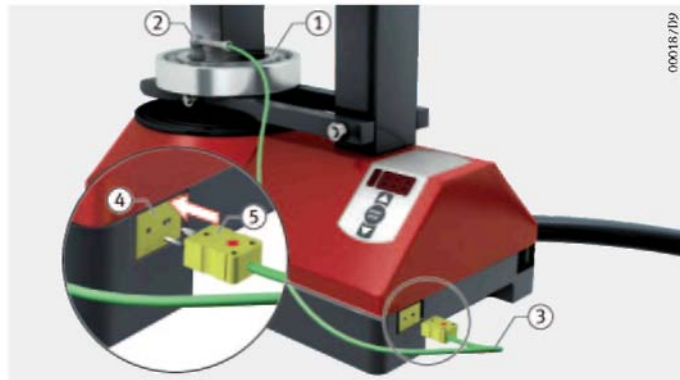
- ▶ Подсоедините штекер датчика температуры к желтой розетке так, чтобы красная отметка была обращена вверх.

- ① Внутреннее кольцо подшипника качения
 - ② Датчик температуры
 - ③ Кабель датчика температуры
 - ④ Розетка датчика температуры
 - ⑤ Штекер датчика температуры
- 7144933515

Рис. 13

Подключение и установка датчика температуры

Установка датчика температуры



Установите датчик температуры, *рис. 13*:

ВНИМАНИЕ

Сильное магнитное поле! Поломка датчика температуры! Уложите кабель датчика температуры за пределами П-образного сердечника! ◀

- ▶ Поместите магнитный датчик температуры на торцевую поверхность внутреннего кольца, на которой отсутствуют частицы масла и смазки.

Датчик температуры установлен, можно регистрировать температуру.

HEATER10, HEATER20

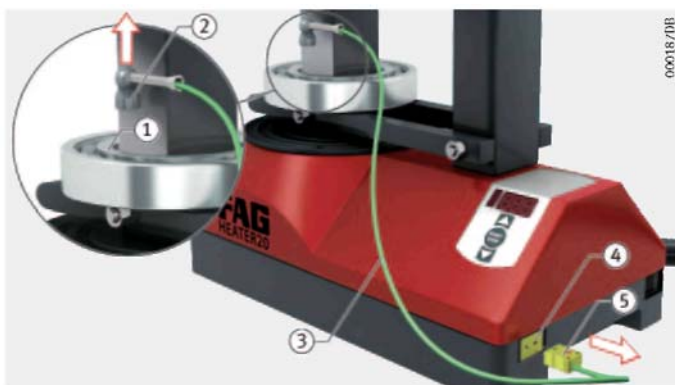
Снятие датчика температуры

Снимите датчик температуры, *рис. 14*:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячие поверхности! Тяжелые ожоги! Работать в изолирующих перчатках! ⚠

- ▶ Обхватите пальцами датчик температуры на участке черной оболочки.
- ▶ Снимите датчик температуры.
- ▶ При необходимости выньте штекер датчика температуры из желтой розетки.



- ① Внутреннее кольцо подшипника качения
- ② Датчик температуры
- ③ Кабель датчика температуры
- ④ Розетка датчика температуры
- ⑤ Штекер датчика температуры

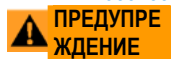
[7144950283](#)

Рис. 14

Снятие датчика температуры

Снятие подшипника качения

7144953483



После снятия датчика температуры можно убрать подшипник качения.

Риск травмирования из-за падения деталей!

Риск травмирования ног из-за падения подшипника качения или опорной планки!

Всегда носите защитную обувь, когда работаете с нагревателем! ❏

Риск ожога из-за горячих поверхностей!

Вероятность тяжелых ожогов из-за прикосновения к горячему подшипнику качения незащищенными руками!

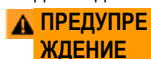
Пользуйтесь изолирующими перчатками, когда беретесь за горячий подшипник качения! ❏

Снимите подвешенный подшипник качения, *рис. 15*:

Снятие подвешенного подшипника качения



Падение деталей! Травмирование ног! Работать в защитной обуви! ❏



Горячие поверхности! Тяжелые ожоги! Работать в изолирующих перчатках! ❏

▶ Приподнимите подшипник вместе с опорной планкой.

▶ Выньте опорную планку из подшипника и уложите их отдельно друг от друга.

Подшипник можно монтировать.

- ① Подшипник качения
- ② Опорная планка
- ③ П-образный сердечник

7144979339

Рис. 15

Снятие подвешенного подшипника качения



HEATER10, HEATER20

Снятие горизонтально уложенного подшипника качения

Снимите горизонтально уложенный подшипник качения, *рис. 16*:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Падение деталей! Травмирование ног! Работать в защитной обуви! ⚠

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячие поверхности! Тяжелые ожоги! Работать в изолирующих перчатках! ⚠

► Уберите опорную планку.

► Снимите подшипник.

Подшипник можно монтировать.

- ① Подшипник качения
- ② Опорный рельс
- ③ П-образный сердечник

[7144994699](https://www.schaeffler.com/7144994699)

Рис. 16

Снятие горизонтально уложенного подшипника качения



- Неполадки** Неполадки отображаются в виде мигающего номера ошибки на дисплее. После устранения неполадки нагреватель снова готов к применению.
- Устранение неполадок** При появлении неполадки нагреватель отключается. Перед повторным включением нагревателя следует сначала выявить и устранить причину неполадки.
7148074251
- Неполадка устраняется так:
- ▶ Посмотрите номер ошибки на дисплее.
 - ▶ Определите причину неполадки, см. *табл.*
 - ▶ Устраните причину, если у вас есть соответствующие полномочия.
 - ▶ Нажмите кнопку START/STOP, чтобы удалить сообщение об ошибке.
- Нагреватель можно снова запустить в работу.

Сообщения об ошибках
7148094987

Индикация	Ошибка	Возможная причина	Способ устранения
E01	Датчик температуры не распознается нагревателем	Датчик температуры не подсоединен	Подсоединить датчик температуры
		Датчик температуры неправильно подсоединен	Правильно подсоединить датчик температуры, красная точка должна быть обращена вверх
		У датчика температуры имеется обрыв кабеля	Использовать новый датчик температуры
E02	Заданная температура не достигнута в течение заданного времени	Датчик температуры неправильно расположен	Установить датчик температуры, обеспечив полный контакт его поверхности с плоской поверхностью внутреннего кольца
		Слишком тяжелый подшипник качения	Обратиться в службу поддержки клиентов Использовать более мощный нагреватель
E04	Температура катушки или корпуса слишком высока	Сработал контроль температуры. Нагреватель отключился	Подождать 30 минут, пока нагреватель не остынет Использовать более мощный нагреватель
E06	Нет перехода через ноль	Штекерные соединения с платой неисправны, или плата имеет неисправность	Заменить электронный блок силами специалиста-электрика

Если ошибку невозможно устранить, обратитесь в службу поддержки клиентов Schaeffler Technologies AG & Co. KG.

HEATER10, HEATER20

Техническое обслуживание

Перед каждым использованием выполняйте визуальную проверку и функциональное испытание. При необходимости следует провести техническое обслуживание прибора.

План технического обслуживания

Точки обслуживания указаны в плане технического обслуживания, см. *таблицы*.

Перед каждым использованием

Узел	Мероприятия
Нагреватель	<p>Визуальная проверка:</p> <p>Проверить корпус на отсутствие повреждений</p> <p>Проверить штекеры и кабели на отсутствие повреждений изоляции</p> <p>Проверить наличие и неповрежденное состояние опорных рельсов и опорной планки</p> <p>Проверить исправность дисплея</p>

При необходимости

Узел	Мероприятия
Нагреватель	Очистить мягкой, сухой ветошью
Контактные поверхности П-образного сердечника	<p>Очистить контактные поверхности</p> <p>Для оптимального контакта и во избежание коррозии регулярно смазывать бескислотной консистентной смазкой, см. наклейку "Смазать контактные поверхности"</p>

Вывод из эксплуатации

Если нагреватель больше регулярно не используется, его следует вывести из эксплуатации.

Температура

При выводе из эксплуатации следует учитывать температуру нагревателя.

7210773643

ВНИМАНИЕ

Воспламенение крышки или оплавление транспортировочного кейса из-за контакта с горячим нагревателем!

Повреждение или поломка крышки или транспортировочного кейса из-за горячего нагревателя!

Накройте нагреватель крышкой или упакуйте его в транспортировочный кейс, только когда температура нагревателя будет ниже +50 °C! ◀

Выведите нагреватель из эксплуатации, как описано ниже.

- ▶ Выключите нагреватель с помощью главного выключателя.
- ▶ Отсоедините нагреватель от источника электропитания.
- ▶ Накройте нагреватель крышкой или упакуйте нагреватель и принадлежности в транспортировочный кейс.

Утилизация

Прибор можно отправить обратно в Schaeffler на утилизацию. Нагреватель может быть разобран на части, чтобы утилизировать узлы по отдельности.



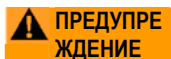
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

К разборке нагревателя допускаются только специалисты-электрики.

Удар электротоком из-за заряженных конденсаторов!

Внутренние ожоги, поражения сердца и нервов из-за внезапной разрядки конденсаторов!

Подождите не менее 24 ч после отсоединения от источника питания, прежде чем демонтировать нагреватель! ⚠



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск порезов из-за элементов с острыми кромками! Порезы рук при работе с имеющими острые кромки элементами, которые находятся внутри нагревателя!

Пользуйтесь стойкими к надрезам защитными перчатками, когда демонтируете нагреватель! ⚠



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования из-за падения элемента!

Риск травмирования ног из-за падения острого или тяжелого элемента!

Всегда работайте в защитной обуви, когда демонтируете нагреватель! ⚠

Предписания

[7210778123](#)

При утилизации должны соблюдаться местные предписания.

HEATER10, HEATER20

Технические характеристики и принадлежности

Технические характеристики HEATER10 и HEATER10-115V-60HZ
7148292619

Технические характеристики, стандартные принадлежности и специальные принадлежности см. в *таблицах*.

Обозначение	HEATER10	HEATER10-115V-60HZ
Размеры	240×200×255 мм	
Масса	7 кг	
Электропитание	230 В перем. тока	115 В перем. тока
Частота	50 Гц	60 Гц
Потребляемая мощность	2,3 кВА	1,2 кВА
Номинальный ток	10 А	10 А
Остаточная намагниченность, максимальная	2 А/см	
Класс защиты IP	54	
Кабель сетевого подключения	3-полюсный, длина 1,5 м, жестко соединен с нагревателем	
Штекер сетевого подключения	Штекер с защитным контактом согласно CEE-7	Трехполюсный штекер NEMA, тип В

Стандартные принадлежности HEATER10 и HEATER10-115V-60HZ

7532082955

Элемент	Усл. обозн.	Размеры мм	d ¹⁾ мм	Масса кг
Опорная планка	HEATER10.LEDGE-15	10×10×125	15	0,08
	HEATER10.LEDGE-30	20×20×125	30	0,32
	HEATER10.LEDGE-45	30×30×125	45	0,72
Датчик температуры	HEATER.SENSO-400MM	-	-	0,05
Консистентная смазка	ARCANOL-MULTI3-250G	-	-	0,25
Перчатки	GLOVE-PRO-TEMP	-	-	0,15
Крышка	HEATER10.COVER	-	-	-

¹⁾ Относится к подшипникам качения с минимальным внутренним диаметром, как указано.

Специальные принадлежности HEATER10 и HEATER10-115V-60HZ

7532216971

Элемент	Усл. обозн.	Размеры мм	d ¹⁾ мм	Масса кг
Опорная планка	HEATER10.LEDGE-10	7×7×125	10	0,04

¹⁾ Относится к подшипникам качения с минимальным внутренним диаметром, как указано.

Технические характеристики HEATER20 и HEATER20-115V-60HZ
7148297099

Обозначение	HEATER20	HEATER20-115V-60HZ
Размеры	345×205×230 мм	
Масса	14 кг	
Электропитание	230 В перем. тока	115 В перем. тока
Частота	50 Гц	60 Гц
Потребляемая мощность	3,6 кВА	1,2 кВА
Номинальный ток	16 А	15 А
Остаточная намагниченность, максимальная	2 А/см	
Класс защиты IP	54	
Кабель сетевого подключения	3-полюсный, длина 1,5 м, жестко соединен с нагревателем	
Штекер сетевого подключения	Штекер с защитным контактом согласно CEE-7	Трехполюсный штекер NEMA, тип B

Стандартные принадлежности HEATER20 и HEATER20-115V-60HZ
753222987

Элемент	Усл. обозн.	Размеры мм	d ¹⁾ мм	Масса кг
Опорная планка	HEATER20.LEDGE-20	14×14×200	20	0,30
	HEATER20.LEDGE-35	25×25×200	35	0,90
	HEATER20.LEDGE-60	40×40×200	60	2,50
Датчик температуры	HEATER.SENSO-400MM	-	-	0,05
Консистентная смазка	ARCANOL-MULTI3-250G	-	-	0,25
Перчатки	GLOVE-PRO-TEMP	-	-	0,15
Крышка	HEATER20.COVER	-	-	-

¹⁾ Относится к подшипникам качения с минимальным внутренним диаметром, как указано.

Специальные принадлежности HEATER20 и HEATER20-115V-60HZ
7532229259

Элемент	Усл. обозн.	Размеры мм	d ¹⁾ мм	Масса кг
Опорная планка	HEATER20.LEDGE-10	7×7×200	10	0,08
	HEATER20.LEDGE-15	10×10×200	15	0,15
	HEATER20.LEDGE-45	30×30×200	45	1,3
Удлиненные опорные рельсы	HEATER20.BLADE-XL	15×20×320	-	0,35
Транспортировочный кейс	HEATER20.CASE	-	-	0,28

¹⁾ Относится к подшипникам качения с минимальным внутренним диаметром, как указано.

Оригинальные принадлежности
7532285707

Пользуйтесь только оригинальными принадлежностями FAG!

HEATER10, HEATER20

Приложение
Декларация о соответствии
стандартам ЕС
7202141707

В этом приложении содержится Декларация о соответствии на нагреватели HEATER10 и HEATER20.
Декларация о соответствии на нагреватели HEATER10 и HEATER20, *рис. 17.*



09

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: 10; 20

Angewandte harmonisierte Normen:

IEC 335-1 (EN60335)	Klassifikation 1 (Industrieumgebungen)
IEC 684-1	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 61000-3-3:2008	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil: 3-3
	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 5-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche

Unterschriften:

 Dipl. Ing. Armin Kempfers Vice President Services Industrial Aftermarket Schaeffler Group Industrial	 Paul Kolliger Product Manager
---	---

Datum:
Schweinfurt, 21.09.2011

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

Schaeffler Technologies GmbH & Co. KG • Georg-Schäfer-Strasse 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 2407 9149-99

000189 JK

7148455051
Рис. 17
Декларация о
соответствии