



Действительно для:

CCG 18-115 BLPD SEC; CCG 18-125 BLPD SEC



Содержание

1	Описанные типы инструментов	4
2	Технические характеристики	5
3	Используемые условные обозначения.....	6
4	Указания и предписания	7
5	Указания по технике безопасности.....	8
6	Необходимые инструменты, смазочные и вспомогательные материалы.....	10
6.1	Стандартные инструменты	10
6.2	Специальные инструменты.....	10
6.3	Необходимые смазочные и вспомогательные материалы	11
7	Возможности для проверки и диагностики.....	12
7.1	Диагностика ручки	12
7.2	Диагностика редуктора.....	13
8	Демонтаж	14
8.1	Демонтаж корпуса редуктора.....	14
8.1.1	Снятие рычага	14
8.1.2	Снятие опорной пластины	15
8.1.3	Снятие корпуса редуктора	16
8.1.4	Демонтаж приводного вала	17
8.2	Снятие муфты.....	18
8.3	Демонтаж ручки	19
8.3.1	Снятие ручки.....	19
8.3.2	Демонтаж ручки	20
8.4	Снятие печатной платы.....	21
8.5	Демонтаж корпуса двигателя.....	22
8.5.1	Снятие корпуса двигателя	22
8.5.2	Снятие панели выключателя	23
8.5.3	Снятие двигателя	24
8.5.4	Демонтаж промежуточного подшипника	25
8.5.5	Снятие демпфера.....	25
8.5.6	Снятие электронного блока	26
9	Монтаж	27
9.1	Монтаж корпуса двигателя	27
9.1.1	Установка электронного блока	27





Содержание

9.1.2	Установка демпфера.....	28
9.1.3	Монтаж промежуточного подшипника.....	28
9.1.4	Установка двигателя.....	29
9.1.5	Установка панели выключателя.....	30
9.1.6	Установка корпуса двигателя.....	31
9.2	Монтаж печатной платы.....	32
9.3	Монтаж ручки.....	33
9.3.1	Монтаж ручки.....	33
9.3.2	Установка ручки.....	35
9.4	Установка муфты.....	36
9.5	Монтаж корпуса редуктора.....	37
9.5.1	Монтаж приводного вала.....	37
9.5.2	Установка корпуса редуктора.....	38
9.5.3	Установка опорной пластины.....	39
9.5.4	Установка рычага.....	40
10	Проверка после ремонта.....	41





1 Описанные типы инструментов

В данном руководстве описывается ремонт инструментов указанных ниже типов:

Тип инструмента	Артикул
CCG18-115 BLPD SEC	7 120 09
CCG18-125 BLPD SEC	7 120 08





2 Технические характеристики

Технические характеристики

Полный перечень технических характеристик содержится в инструкции по эксплуатации соответствующего инструмента.

Специальные инструменты

Каталог специальных инструментов можно найти в электронной информационной системе FEIN.

Смазочные и вспомогательные материалы

Каталог смазочных материалов можно найти в электронной информационной системе FEIN.

Списки запасных частей

Списки запасных частей и покомпонентные изображения см. в Интернете в нашем каталоге запчастей, доступном на веб-сайте FEIN.

Схема соединений

Схему соединения конкретного изделия можно найти в электронной информационной системе FEIN.

Документы, необходимые для дальнейшего ремонта

- Каталог смазочных материалов FEIN
- Каталог специальных инструментов FEIN
- Все необходимые сервисные коммуникации





3 Используемые условные обозначения

	Указывает на меры, которые необходимо принять, чтобы исключить риск травмирования.
	Внимание! Опасность заземления.
	Внимание! Опасность порезов.
	Предупреждающие знаки об электростатическом разряде служат для обозначения модулей и конструктивных элементов, которые могут быть повреждены в результате электростатического разряда.
	Указывает на информацию или инструкции, которые обязательно нужно выполнять. Несоблюдение может привести к материальному ущербу и функциональным сбоям.
	Изучите инструкцию по эксплуатации.
	После демонтажа всегда менять эту запасную часть.
	Обозначает указания с информацией или инструкциями, которые могут способствовать лучшему пониманию и более эффективному использованию оборудования.
	Часть интерфейса навигации.





4 Указания и предписания

Указание

Данное руководство предназначено только для персонала с техническим образованием. Персонал должен обладать знаниями в области механики и электрики.

Используйте только оригинальные запасные части FEIN!



Перед выполнением работ по ремонту внимательно изучите инструкцию по эксплуатации изделия.

Предписания

Примите во внимание, что ремонт, техническое обслуживание и испытания электроинструментов разрешается проводить только квалифицированным электрикам, т. к. неправильный ремонт может повлечь серьезную опасность для пользователей.

За пределами Германии должны соблюдаться предписания, действующие в соответствующей стране!

После ремонта выполняйте предписания, приводимые в стандарте **DIN VDE 0701-0702**.

При вводе в эксплуатацию соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.

Критерии надлежащего применения определяются Законом о безопасности приборов и продукции (ФРГ).

Исключение ответственности

Содержание настоящего документа было тщательно проверено и подготовлено в соответствии с нашим актуальным уровнем знаний. С. & Е. Fein GmbH не несет никакой ответственности за полноту, актуальность, качество и корректность предоставляемой информации.

Иски с претензиями к С. & Е. Fein GmbH относительно материального или нематериального ущерба, обусловленного использованием/неиспользованием предоставленной информации и/или использованием неверной и неполной информации, не принимаются. Исключения из этого составляют случаи грубой халатности и умысла.





5 Указания по технике безопасности

5.1 Структура



Сигнальное слово классификации опасностей!

Вид и источник опасности.

Возможные последствия.

Меры, которые необходимо предпринять, чтобы избежать этой опасности.

опасностей

Осторожно

Это сигнальное слово обозначает опасную ситуацию. Если не принять необходимые меры, ситуация может привести к тяжелым травмам или смерти.



Осторожно!

Вид и источник опасности.

Возможные последствия.

Меры, которые необходимо предпринять, чтобы избежать этой опасности.

5.2 Классификация

Внимание

Это сигнальное слово обозначает потенциально опасную ситуацию. Если не принять необходимые меры, можно получить легкие травмы. Также используется для указания на возможный материальный ущерб.



Внимание!

Вид и источник опасности.

Возможные последствия.

Меры, которые необходимо предпринять, чтобы избежать этой опасности.





Указания по технике безопасности

Указание

Обозначает потенциально опасную ситуацию. Если не принять меры к ее устранению, возможно повреждение инструмента или оборудования рядом с ним.



Указание!

Вид и источник опасности.

Повреждение инструмента или оборудования рядом с ним.

Меры, которые необходимо предпринять, чтобы избежать этой опасности.

5.3 Информация

Обозначает указания с информацией или инструкциями, которые могут способствовать лучшему пониманию и более эффективному использованию оборудования.



Информация

Совет по использованию

5.4 Защита от электростатических разрядов

Повреждения из-за электростатического заряда.

Несоблюдение правил техники безопасности по защите от электростатических разрядов может привести к повреждению электронного блока.

Работы по монтажу/демонтажу электронного блока выполняйте только на рабочем месте, защищенном от электростатических разрядов.



Статическое электричество

При работе с электронным блоком могут возникнуть сбои

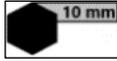
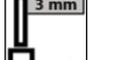
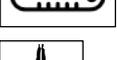




Необходимые инструменты, смазочные и вспомогательные материалы

6 Необходимые инструменты, смазочные и вспомогательные материалы

6.1 Стандартные инструменты

Отвертка Torx	T 6	
Отвертка Torx	T 10	
Отвертка Torx	T 20	
Шлицевая отвертка	0,5	
Гаечный ключ	10 мм	
Пробойник	5 мм	
Пробойник	10 мм	
Оправочный пресс		
Нож		
Щипцы для стопорных колец	Наружное кольцо	
Щипцы для стопорных колец	Внутреннее кольцо	
Динамометрический ключ		

6.2 Специальные инструменты





Необходимые инструменты, смазочные и вспомогательные материалы

Запрессовочное устройство

SW0067



6.3 Необходимые смазочные и вспомогательные материалы

Пластичная смазка

SM0001

23 г

Редуктор





7 Возможности для проверки и диагностики

Контрольные значения

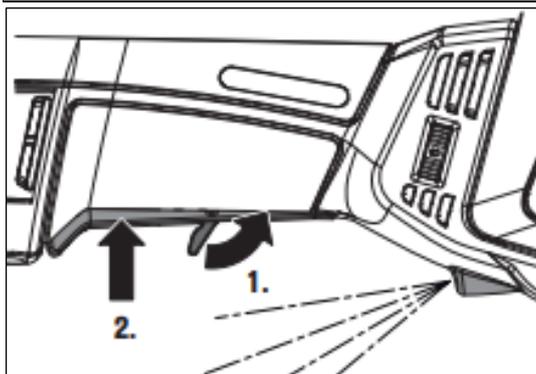
Перечень допустимых параметров машины можно найти в электронной информационной системе FEIN.

7.1 Диагностика ручки

Проблема	Возможная причина	Принимаемые меры
Машина не запускается	Неисправна ручка Неисправен электронный блок	Проверка ручки

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Полностью зарядите аккумулятор

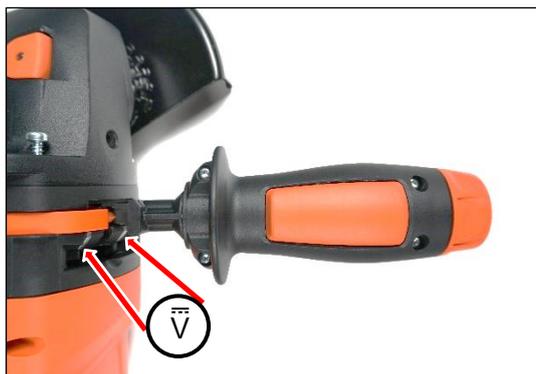


1. Включите машину.

i ИНФОРМАЦИЯ

Светодиод не загорается -> Электронный блок

Светодиод загорается -> Проверка напряжения ручки



2. Проверьте напряжение на контактах.

i ИНФОРМАЦИЯ

Напряжение меньше 3 В -> Электронный блок

Напряжение составляет от 3 до 3,5 В -> Ручка





7.2 Диагностика редуктора

Проблема	Возможная причина	Принимаемые меры
Слишком большой люфт редуктора	Муфта изношена Конический редуктор изношен	Проверка муфты

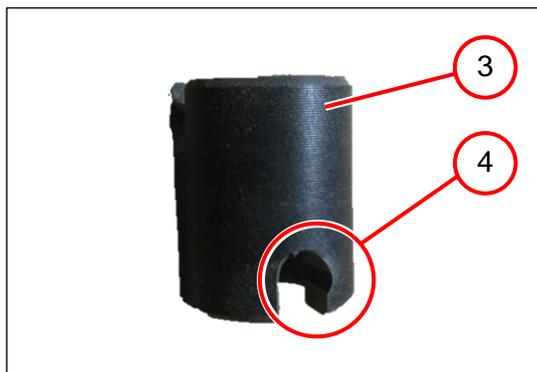


1. 8.1 Снятие корпуса редуктора
2. Проверьте конический редуктор (1).

i ИНФОРМАЦИЯ

Износ (2) присутствует -> Конический редуктор

Износ (2) **отсутствует** -> 8.2 Снятие муфты



3. Проверьте муфту (3).

i ИНФОРМАЦИЯ

Износ (4) присутствует -> Муфта

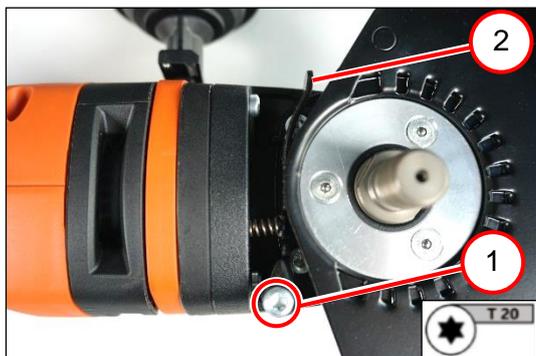




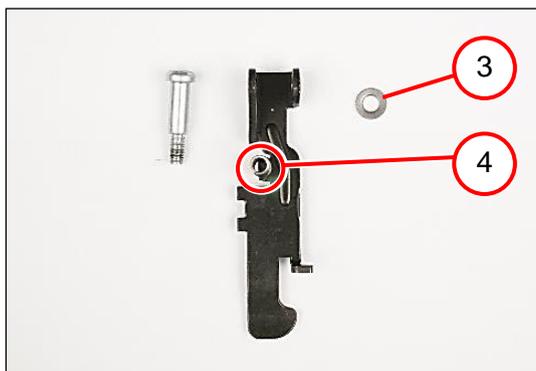
8 Демонтаж

8.1 Демонтаж корпуса редуктора

8.1.1 Снятие рычага



1. Выкрутите винт (1).
2. Снимите рычаг (2).



3. Снимите шайбу (3).
4. Снимите пружину (4).





8.1.2 Снятие опорной пластины

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Снятие рычага

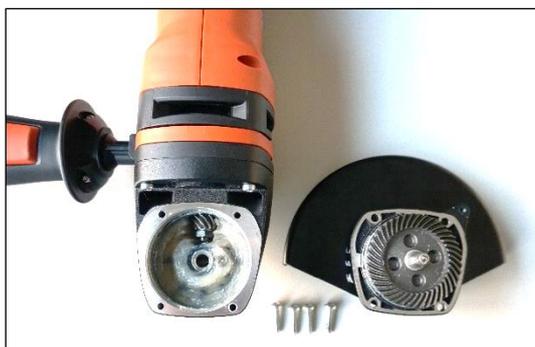


1. Выкрутите четыре винта (1).

i ИНФОРМАЦИЯ

Поверните защитный кожух (2), чтобы добраться до винтов.

2. Снимите опорную пластину (3).





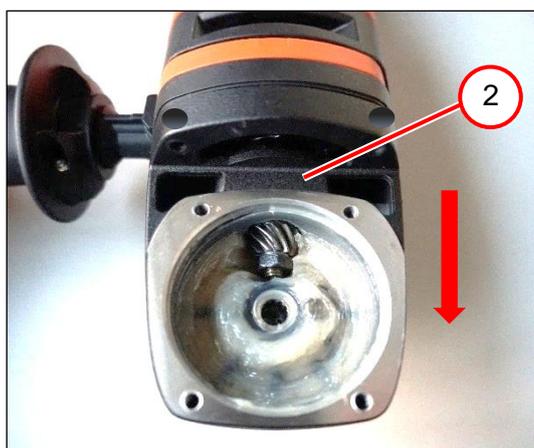
8.1.3 Снятие корпуса редуктора

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Снятие опорной пластины



1. Выкрутите четыре винта (1).



2. Снимите корпус редуктора (2).

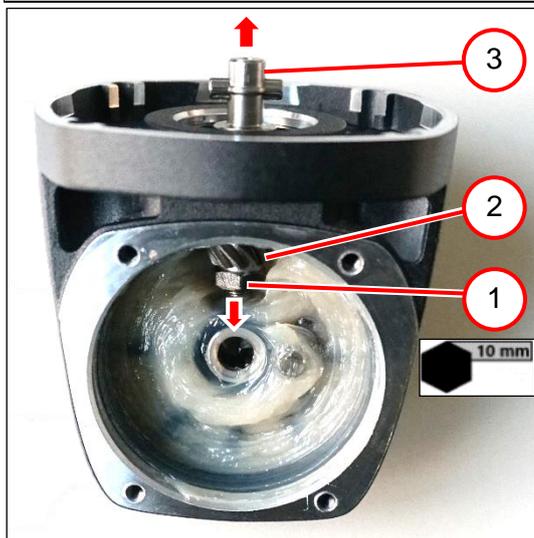




8.1.4 Демонтаж приводного вала

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Снятие корпуса редуктора

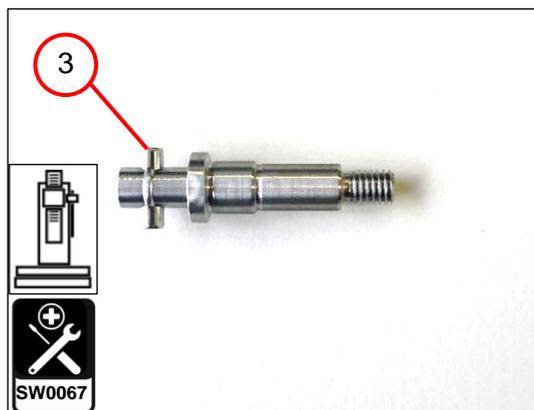


1. Открутите гайку (1).

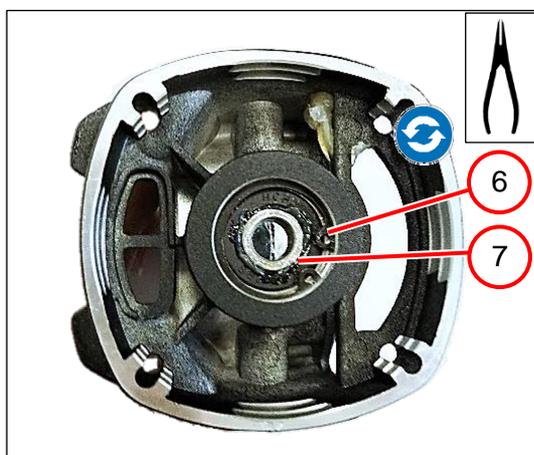
i **ИНФОРМАЦИЯ**

Зафиксируйте вал (3) от проворачивания.

2. Снимите коническую шестерню (2).
3. Снимите вал (3).



4. Выпрессуйте штифт (4).



5. Снимите стопорное кольцо (6).

i **Информация**

Каждый раз при монтаже используйте новое стопорное кольцо.

6. Снимите радиальный шарикоподшипник (7).

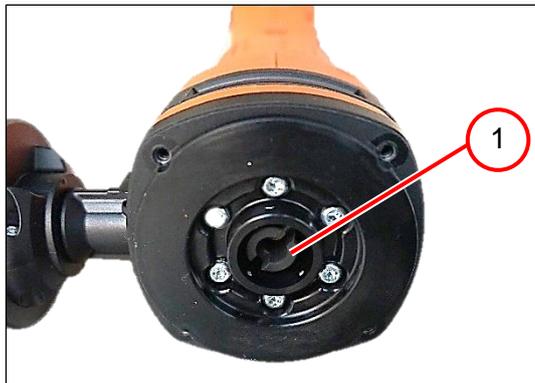




8.2 Снятие муфты

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Снятие корпуса редуктора



1. Снимите муфту (1).





8.3 Демонтаж ручки

8.3.1 Снятие ручки

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

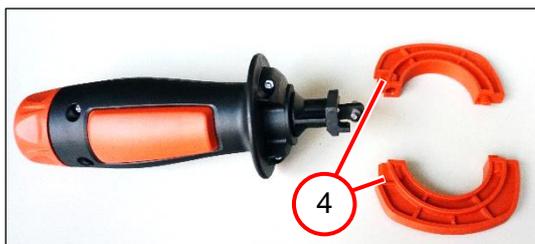
- Снятие корпуса редуктора



1. Выкрутите шесть винтов (1).



2. Снимите промежуточный подшипник (2).
3. Снимите ручку (3).



4. Снимите два вкладыша подшипника (4).





8.3.2 Демонтаж ручки

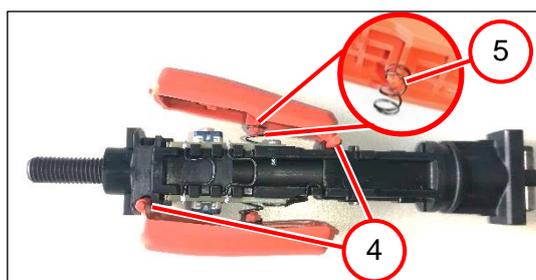


1. Выкрутите четыре винта (1).



2. Снимите накладку на ручку (2).

3. Открутите гайку (3).



4. Снимите две панели выключателя (4).

5. Снимите две пружины (5).

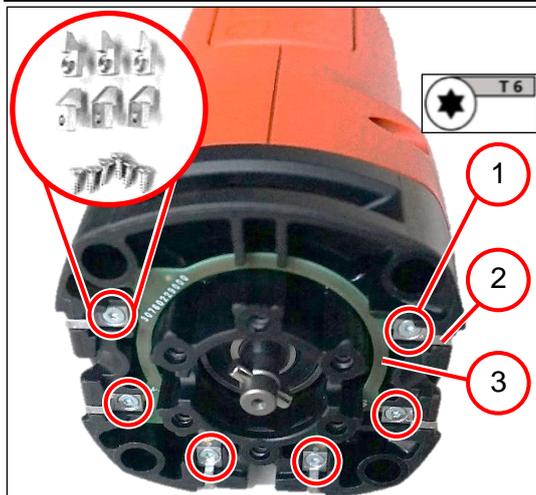




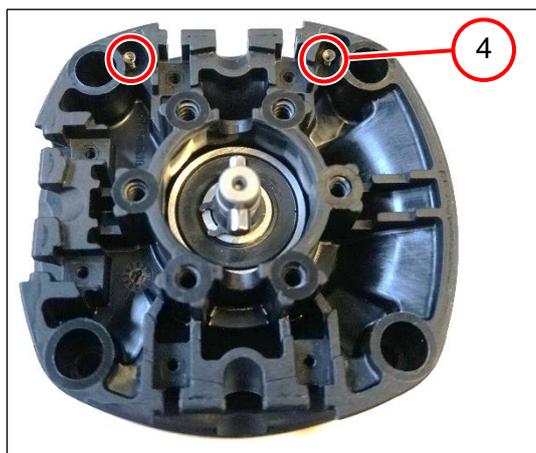
8.4 Снятие печатной платы

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Снимите ручку



1. Выкрутите шесть винтов (1).
2. Снимите шесть токоподводов (2).
3. Снимите печатную плату (3).



4. Снимите две пружины (4).





8.5 Демонтаж корпуса двигателя

8.5.1 Снятие корпуса двигателя

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Снимите ручку



1. Разрежьте табличку (1).



2. Разрежьте табличку (2).



3. Разрежьте табличку (3).

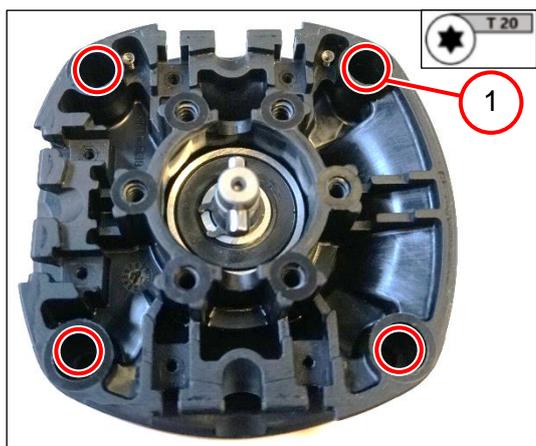
Информация

Только для вариантов 71200909940 и 71200809940





Демонтаж



4. Выкрутите четыре винта (1).

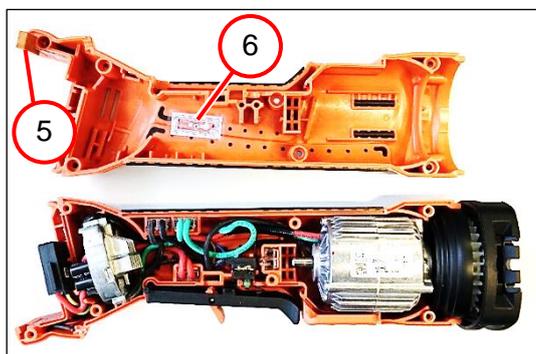


5. Выкрутите семь винтов (2).

i Информация

Прежде чем открыть корпус двигателя, вытащите промежуточный подшипник (3) примерно на 5 мм.

6. Снимите половину корпуса (4).



7. Снимите нажимную деталь (5).

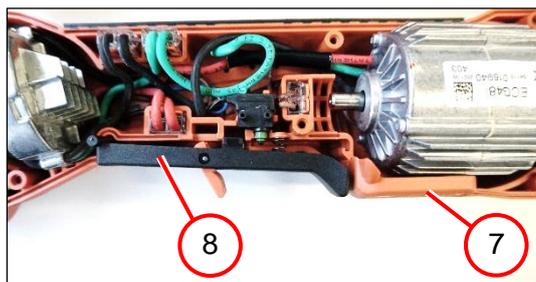
i Информация

При замене корпуса двигателя необходимо также заменить и зарегистрировать RFID-чип (6).

8.5.2 Снятие панели выключателя

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Снятие корпуса двигателя



1. Снимите крышку (7).
2. Снимите панель выключателя (8).

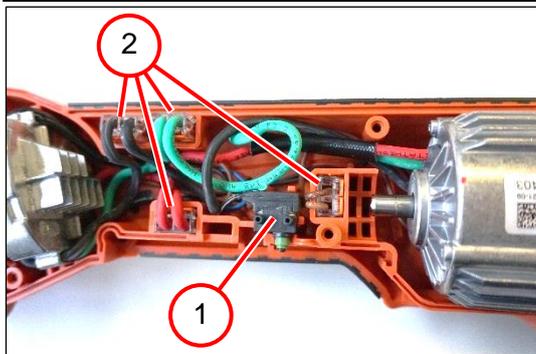




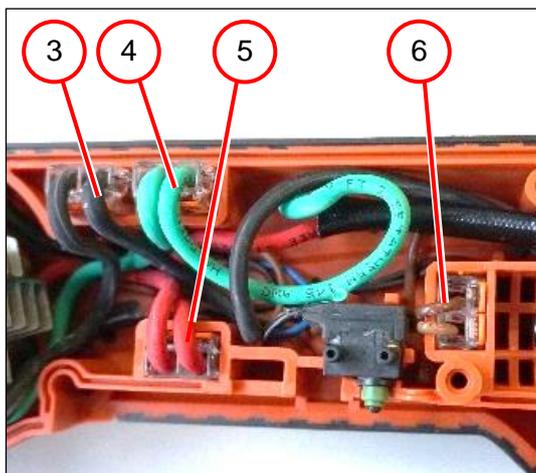
8.5.3 Снятие двигателя

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

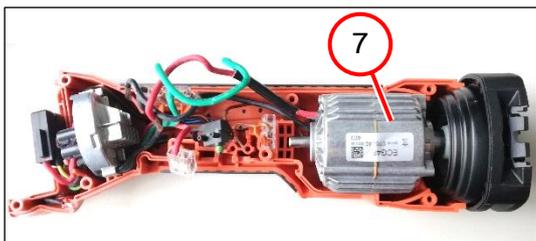
- Снятие панели выключателя



1. Снимите выключатель (1).
2. Снимите зажимы (2).



3. Выньте кабель (3).
4. Снимите кабель (4).
5. Извлеките кабель (5).
6. Извлеките кабель (6).



7. Снимите двигатель (7).

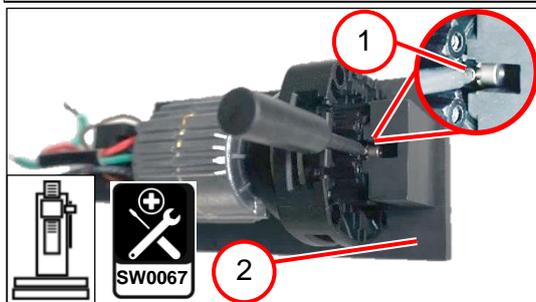




8.5.4 Демонтаж промежуточного подшипника

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

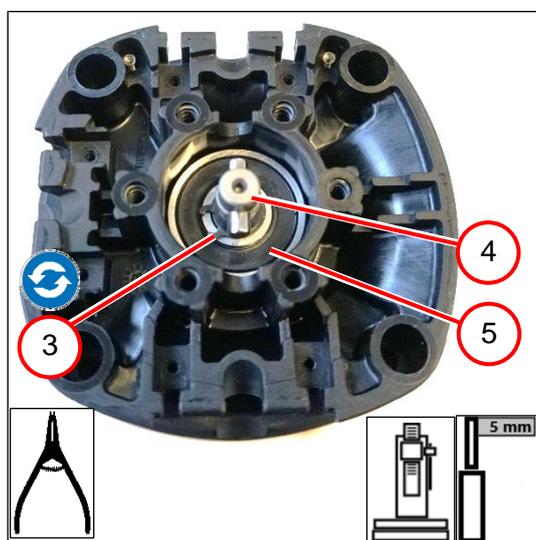
- Снятие двигателя



1. Выпрессуйте штифт (1).

i Информация

Выпрессуйте штифт (1) в монтажном приспособлении SW0067 (2).



2. Снимите стопорное кольцо (3).

i Информация

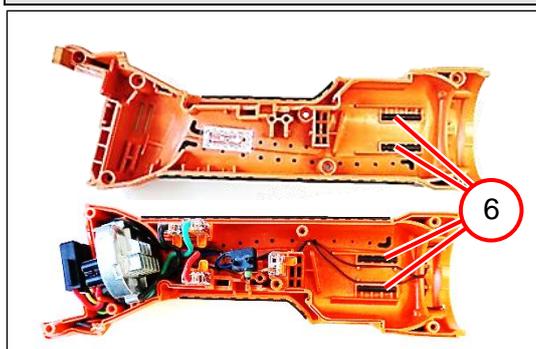
Каждый раз при монтаже используйте новое стопорное кольцо.

3. Выпрессуйте вал (4).
4. Снимите подшипник (5).

8.5.5 Снятие демпфера

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Снятие двигателя



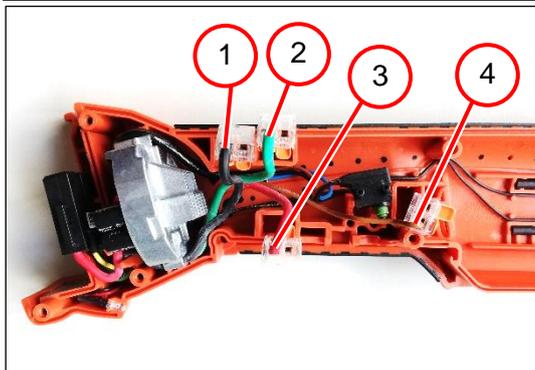
1. Снимите четыре демпфера (6).



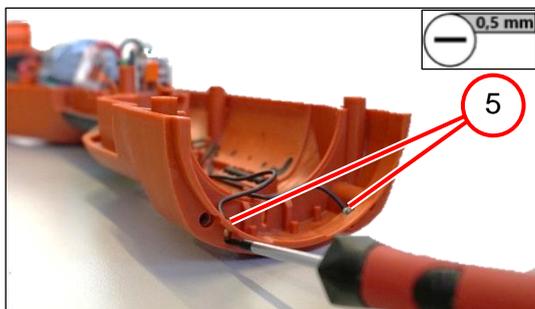
8.5.6 Снятие электронного блока

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

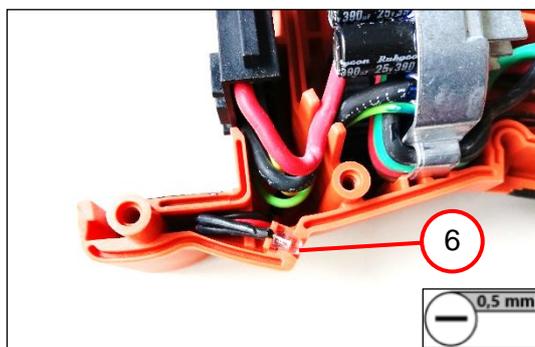
- Снятие двигателя



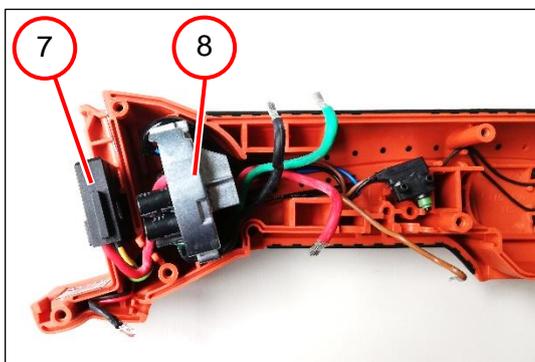
1. Снимите кабель (1).
2. Выньте кабель (2).
3. Выньте кабель (3).
4. Снимите кабель (4).



5. Отсоедините два контакта (5).



6. Снимите светодиод (6).



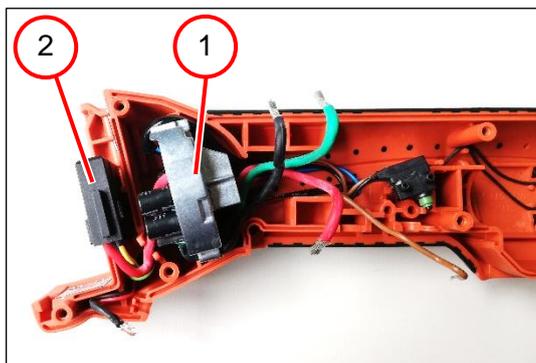
7. Отсоедините штекер (7).
8. Извлеките электронный блок (8).



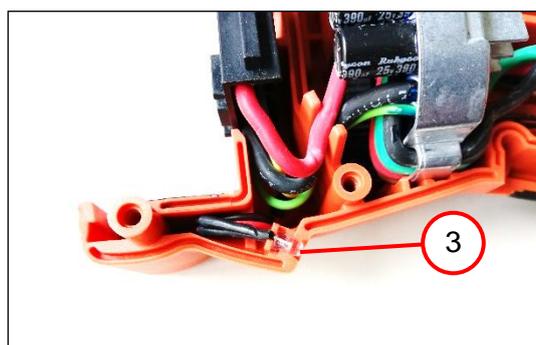
9 Монтаж

9.1 Монтаж корпуса двигателя

9.1.1 Установка электронного блока



1. Установите электронный блок (1).
2. Установите штекер (2).



3. Установите светодиод (3).

Указание!

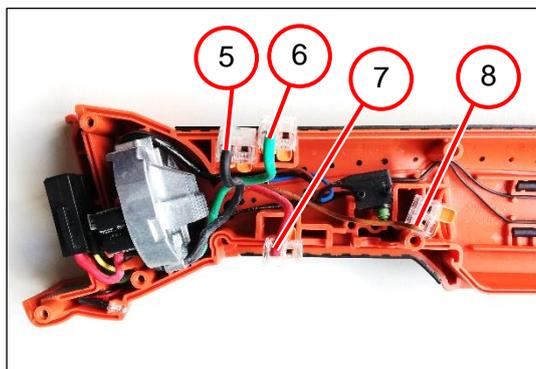
Кабели не должны перегибаться или зажиматься.
Опасность короткого замыкания или обрыва цепи.
Проверить укладку кабелей.



4. Установите два контакта (4).

Указание!

Кабели не должны перегибаться или зажиматься.
Опасность короткого замыкания или обрыва цепи.
Проверить укладку кабелей.

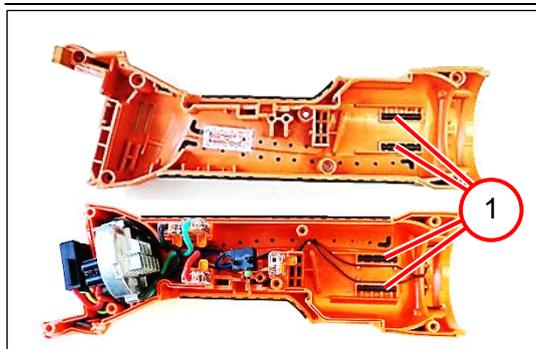


5. Проложите кабель (5).
6. Проложите кабель (6).
7. Проложите кабель (7).
8. Проложите кабель (8).



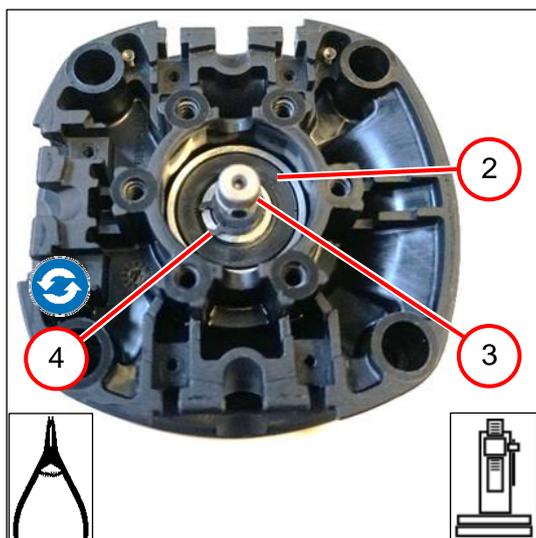


9.1.2 Установка демпфера



1. Установите четыре демпфера (1).

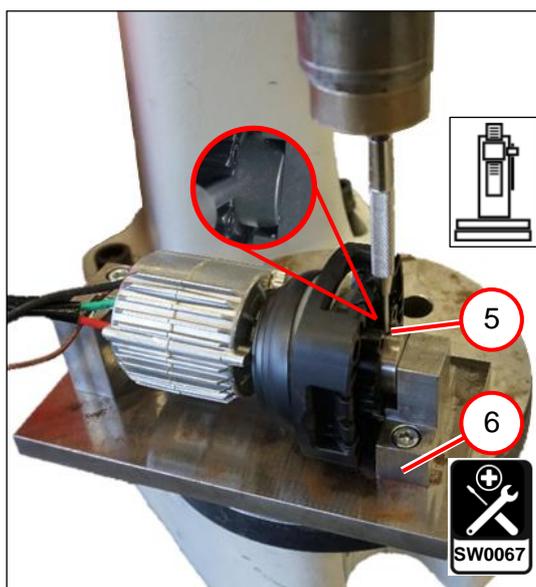
9.1.3 Монтаж промежуточного подшипника



1. Установите подшипник (2).
2. Запрессуйте промежуточный подшипник на вал (3).
3. Установите стопорное кольцо (4).

i Информация

Каждый раз при монтаже используйте новое стопорное кольцо.



4. Запрессуйте штифт (5).

! Указание!

Штифт должен располагаться в валу по центру.

Установка со смещением от центра вызывает дисбаланс во время работы и может привести к повреждению двигателя и подшипников.

Запрессуйте штифт в монтажном приспособлении SW0067 (6).

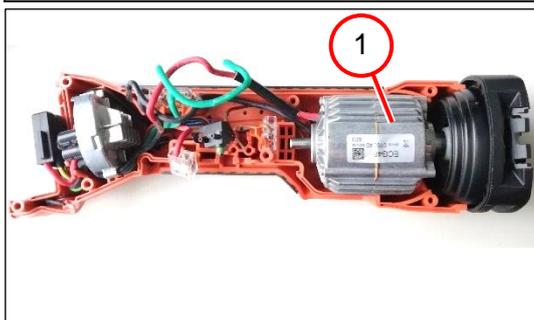




9.1.4 Установка двигателя

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Установка электронного блока
- Установка демпфера
- Монтаж промежуточного подшипника

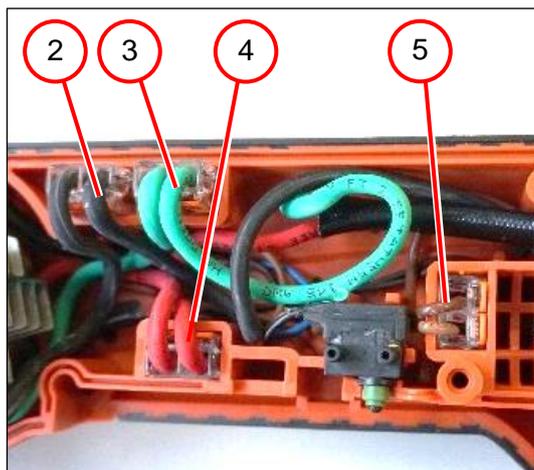


1. Установите двигатель (1).

i Информация

Учитывайте положение двигателя.

Обратите внимание на монтажное положение двигателя и промежуточного подшипника.



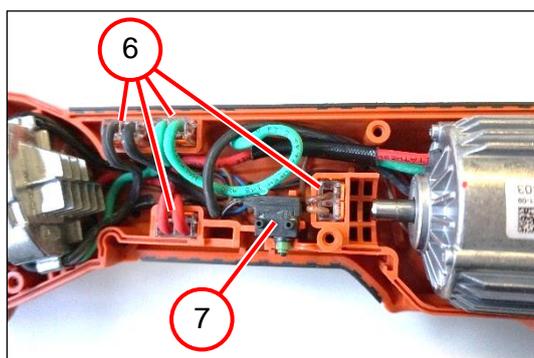
2. Проложите кабель (2).
3. Проложите кабель (3).
4. Проложите кабель (4).
5. Проложите кабель (5).

! Указание!

Кабельные соединения не должны меняться местами.

Опасность повреждения электронного блока и/или двигателя.

Соблюдайте схему соединений.



6. Установите клеммы (6).
7. Установите выключатель (7).

! Указание!

Кабели не должны перегибаться или зажиматься.

Опасность короткого замыкания или обрыва цепи.

Проверить укладку кабелей.

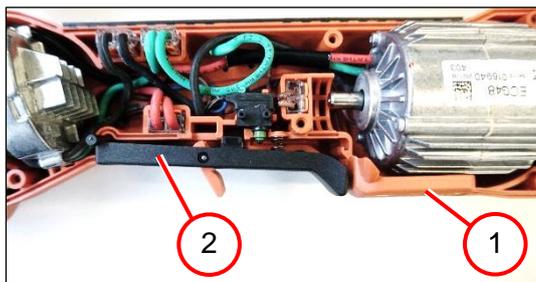




9.1.5 Установка панели выключателя

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Установка электронного блока
- Установка двигателя



1. Установите панель выключателя (1).
2. Установите крышку (2).

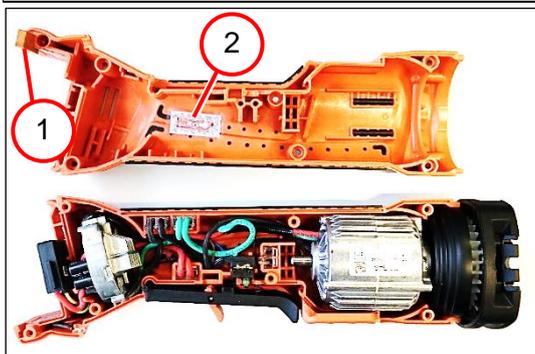




9.1.6 Установка корпуса двигателя

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Установка панели выключателя



1. Установите нажимную деталь (1).

i Информация

При замене корпуса двигателя необходимо также заменить и зарегистрировать RFID-чип (2).



2. Установите половину корпуса (3).
3. Установите промежуточный подшипник (4).

i Информация

Щель должна быть закрыта.



4. Вкрутите семь винтов (5) [1,5 Н·м].



5. Вкрутите четыре винта (6) [2,0 Н·м].

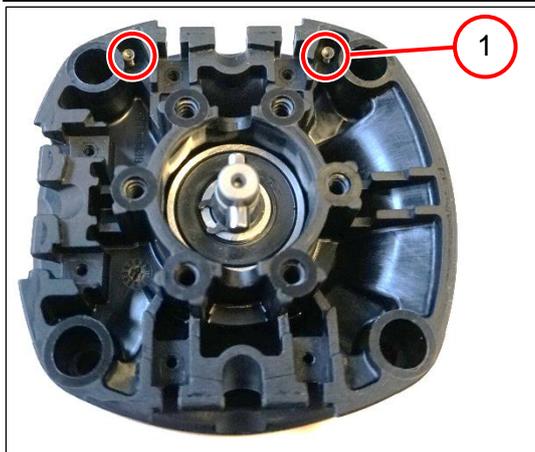




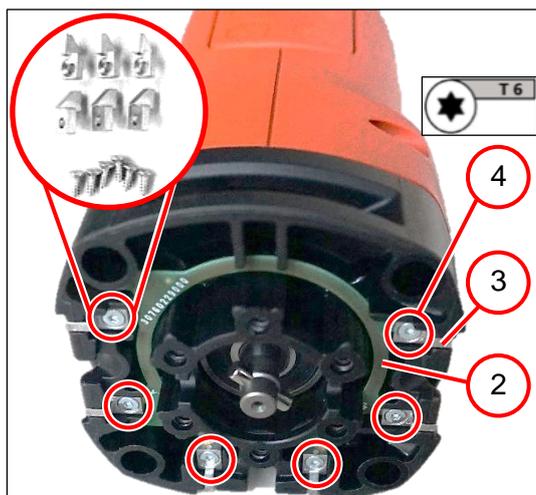
9.2 Монтаж печатной платы

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Монтаж корпуса двигателя



1. Установите две пружины (1).



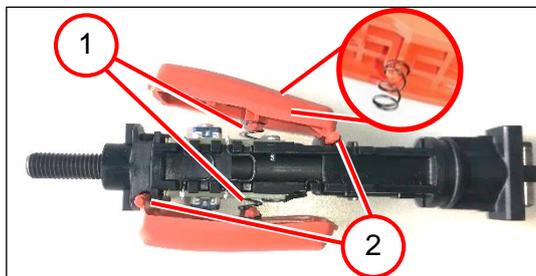
2. Установите печатную плату (2).
3. Установите шесть токоподводов (3).
4. Вкрутите шесть винтов (4) [0,45 Н·м].





9.3 Монтаж ручки

9.3.1 Монтаж ручки



1. Установите две пружины (1).
2. Установите две панели выключателя (2).



3. Установите шайбу (3).



4. Запрессуйте гайку (4).

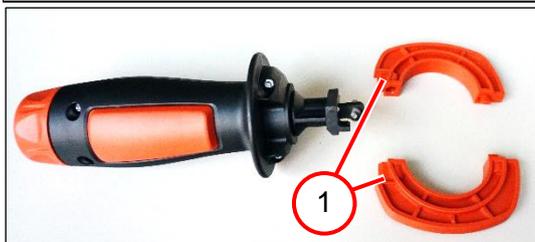




9.3.2 Установка ручки

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Монтаж печатной платы
- Монтаж ручки



1. Установите два вкладыша подшипника (1).



2. Установите ручку (2).



3. Установите промежуточный подшипник (3).
4. Вкрутите шесть винтов (4) [2 Н·м].

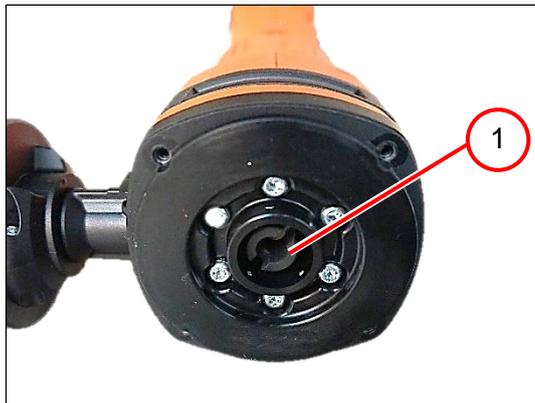




9.4 Установка муфты

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Монтаж ручки



1. Установите муфту (1).

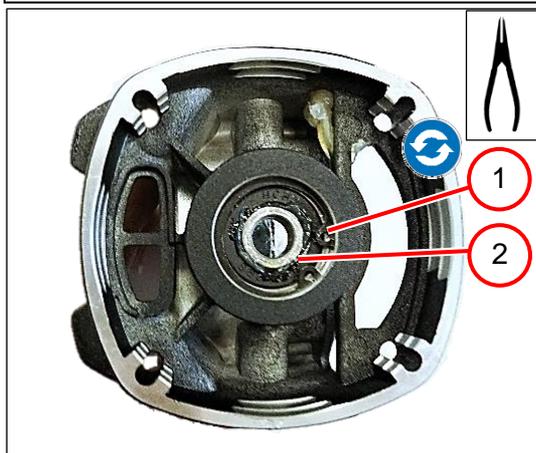


9.5 Монтаж корпуса редуктора

9.5.1 Монтаж приводного вала

Инструменты:

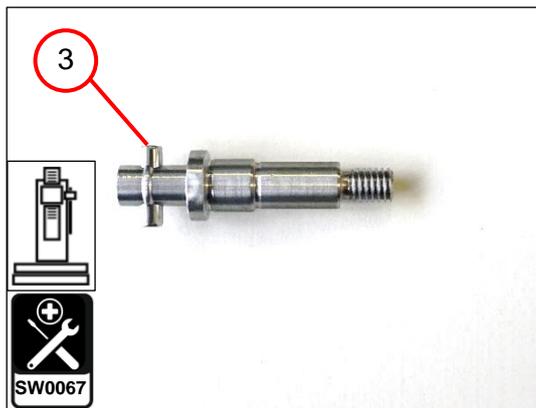
- Гильза 26 мм



1. Установите радиальный шарикоподшипник (1).
2. Установите стопорное кольцо (2).

i Информация

- Каждый раз при монтаже используйте новое стопорное кольцо.



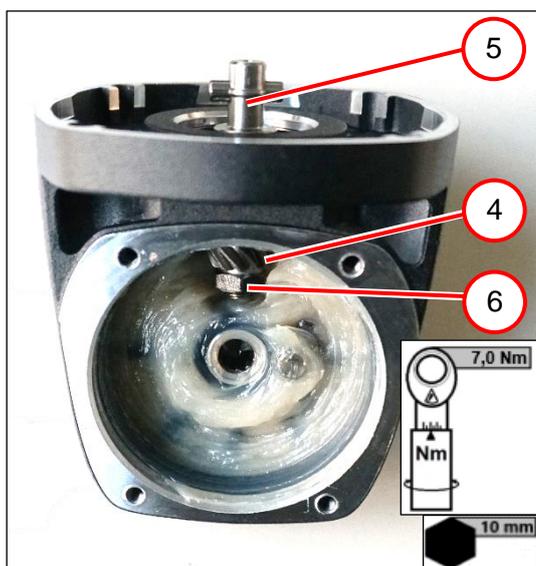
4. Запрессуйте штифт (3).

! Указание!

Штифт должен располагаться в валу по центру.

Установка со смещением от центра вызывает дисбаланс во время работы и может привести к повреждению двигателя и подшипников.

Используйте монтажное приспособление SW0067.



5. Установите коническую шестерню (4).
6. Установите вал (5).
7. Навинтите гайку (6) [7,0 Н·м]

i Информация

Проверьте положение гайки (6).

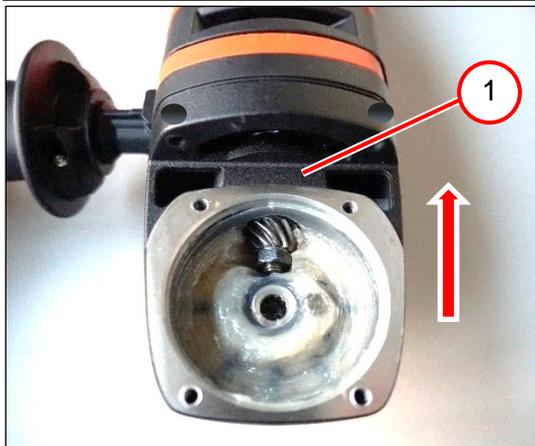
Зафиксируйте вал (5) от проворачивания.



9.5.2 Установка корпуса редуктора

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Монтаж приводного вала



1. Установите корпус редуктора (1).



2. Вкрутите четыре винта (2) [2,0 Н·м].

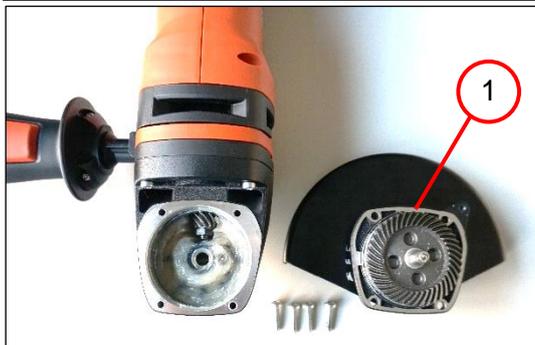




9.5.3 Установка опорной пластины

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Установка корпуса редуктора



1. Установите опорную плиту (1).



2. Вкрутите четыре винта (2) [4 Н·м].



ИНФОРМАЦИЯ

Поверните защитный кожух (3), чтобы добраться до винтов.

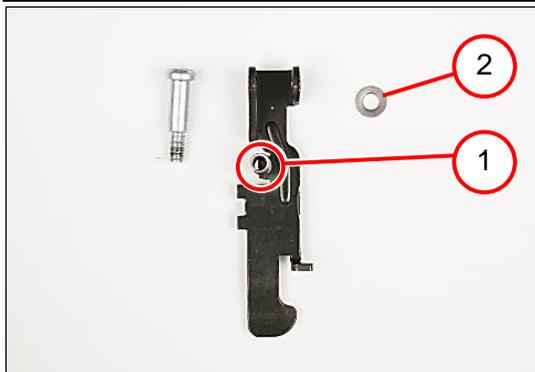




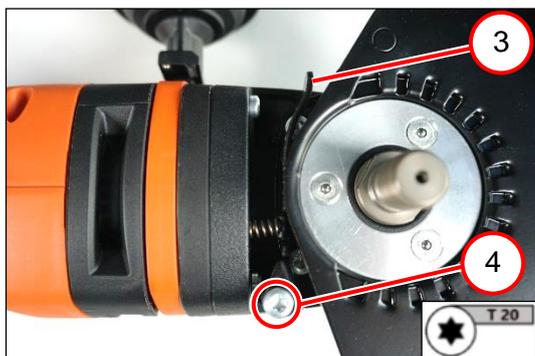
9.5.4 Установка рычага

Действия, которые необходимо предварительно выполнить:

- Установка опорной пластины



1. Установите пружину (1).
2. Установите шайбу (2).



3. Установите рычаг (3).
4. Вкрутите винт (4) [1,8 Н·м].





10 Проверка после ремонта

После выполнения работ по ремонту и устранению неисправности всегда осматривать устройство и проверять его функции, а также проверять безопасность электрического оборудования. Обязательно выполнять действующие национальные регламенты и законодательные требования!

Минимальный список рекомендуемых проверок для этой машины:

Шлифование (угловая/прямошлифовальная машина NF + HF)	
Всегда:	Визуальный контроль Проверка частоты вращения Использование рабочего инструмента Испытание (Выполнение пробного резания)
Машины, работающие от сети:	Проверка электрической безопасности
При наличии блокировки повторного включения:	Проверка блокировки повторного включения
При наличии функции тормоза:	Проверка функции тормоза
При наличии функции отдачи:	Проверка отключения после рывкового движения

