

ASCT 14, 18/14U, 18U



Руководство по ремонту





Содержание

- 1. Описанные типы приборов**
- 2. Технические характеристики**
- 3. Технические нормы**
- 4. Необходимые инструменты**
- 5. Необходимые смазочные и вспомогательные материалы**
- 6. Демонтаж**
- 7. Монтаж**
- 8. Поиск неисправностей**
- 9. Схема соединений**



1. Описанные типы приборов

В данном руководстве описывается ремонт указанных ниже типов приборов.

Тип прибора	Номер для заказа
ASCT 14	711314
ASCT 14U	711315
ASCT 18	711316
ASCT 18U	711317



2. Технические характеристики

Технические характеристики

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

Контрольные значения

Актуальные контрольные значения для всех приборов можно найти в сети экстранет FEIN (Сервисная служба → Информация по ремонту).

Смазочные материалы

Сведения о смазочных материалах и упаковках, используемых компанией FEIN, можно найти в сети экстранет FEIN (Сервисная служба → Информация по ремонту).

Перечни запасных частей

Перечни запасных частей и покомпонентные изображения доступны на веб-сайте www.fein.ru.



3. Технические нормы

Технические нормы

Примите во внимание, что ремонт, техническое обслуживание и испытания электроинструментов разрешается выполнять только квалифицированным электрикам, т. к. неправильное осуществление этих процедур может повлечь серьезную опасность для пользователей.

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

Используйте только оригинальные запасные части FEIN!

При вводе в эксплуатацию соблюдайте соответствующие правила техники безопасности, установленные профсоюзами.

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

За пределами Германии должны соблюдаться технические нормы, действующие в соответствующей стране.



4. Необходимые инструменты

Стандартные инструменты

Отвертки Torx 15, 20
 Малая шлицевая отвертка
 Оправочный пресс
 Пластмассовый молоток
 Вилочный ключ 27 мм
 Крючок для кабеля
 Плещи для снятия пружинных колец
 Шестигранный ключ 2 мм

Специальные приспособления

Деблокирующее устройство

Оправка

Гильза: внутренний диаметр 13 мм
 внешний диаметр 30 мм

Гильза: внутренний диаметр 7 мм
 внешний диаметр 30 мм

Гильза: внутренний диаметр 12 мм
 внешний диаметр 25 мм

Гильза: внутренний диаметр 13 мм
 внешний диаметр 20 мм

Гильза: внутренний диаметр 12 мм
 внешний диаметр 20 мм

Опора шарикоподшипника 30 мм

Съемник подшипников 19 мм 6 41 07 019 00 7

Съемник подшипников 28 мм 6 41 07 028 00 2

Стакан-съемник 6 41 04 150 00 8

Тестовая плата 6 41 340 0100 0

УКАЗАНИЕ

В компании FEIN можно заказать только специальные инструменты с номером для заказа FEIN.



4. Необходимые инструменты

Специальные приспособления

Деблокирующее устройство



Компания FEIN рекомендует использовать это деблокирующее устройство, поскольку оно предназначено точно для данного штекерного контакта.

Номер производителя: 1-1579007-6 (не предлагается в компании FEIN)

Производитель: www.te.com

Цена: ок. 40 евро



5. Необходимые смазочные и вспомогательные материалы

Смазочные материалы

ASCT 14, 18

Пластичная смазка	0 40 121 0300 4	10 г	Редуктор
Пластичная смазка	0 40 106 0100 1		Вкладыш подшипника скольжения в промежуточном подшипнике

ASCT 14U, 18U

Пластичная смазка	0 40 101 0100 4	10 г	Редуктор, подшипник качения
-------------------	-----------------	------	-----------------------------



6. Демонтаж



1. Демонтируйте аккумулятор.
2. Выкрутите винты на редукторе.
3. Отсоедините редуктор.

Инструменты

— Отвертка Torx 20



6. Демонтаж



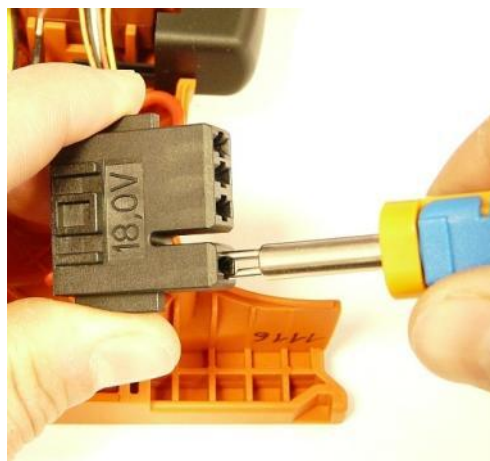
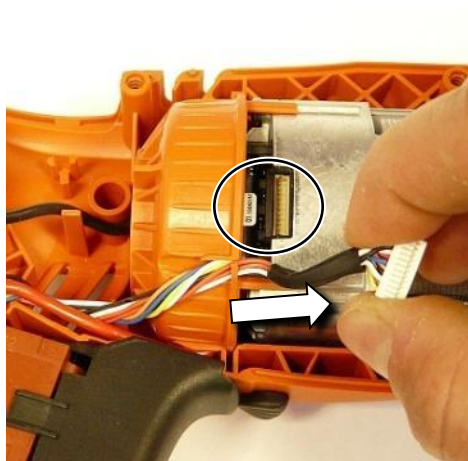
1. Ослабьте винты на верхней части редуктора и снимите ее.
2. Снимите крючок для ремня.

Инструменты

— Отвертка Torx 15



6. Демонтаж



1. Отсоедините штекер от двигателя.
2. Слегка потяните термоусадочный шланг вправо и выдавите отдельные кабели через фиксатор на воздухонаправляющем кольце.
3. Выдавите кабель двигателя из штекера с помощью деблокирующего устройства.

УКАЗАНИЕ

Фиксирующие выступы в штекере изнашиваются при демонтаже.

При монтаже используйте новый штекер.

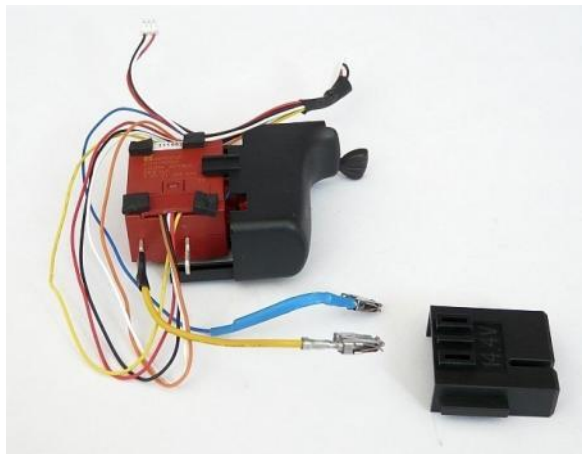
4. Извлеките двигатель и воздухонаправляющее кольцо из корпуса.

Инструменты

— Деблокирующее устройство



6. Демонтаж



1. Выдавите кабель выключателя из штекера с помощью деблокирующего устройства.

Инструменты

— Деблокирующее устройство



6. Демонтаж



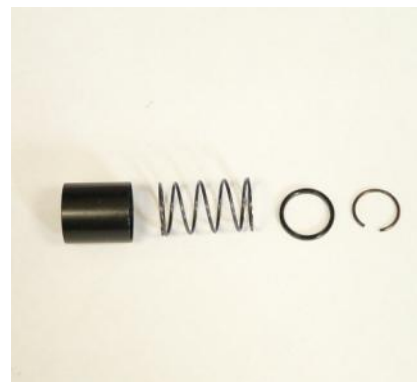
1. Снимите с двигателя шарикоподшипник и уплотнительное кольцо.

Инструменты

- Съёмник подшипников 19 мм
6 41 07 019 00 7
- Стакан-съёмник с наконечником
6 41 04 150 00 8



6. Демонтаж



1. Ослабьте стопорное кольцо и снимите его вместе с шайбой.

УКАЗАНИЕ

Стопорное кольцо легче снять с помощью малой отвертки.

2. Снимите нажимную пружину.
3. Снимите гильзу.
4. Снимите шарик с инструментального держателя.

Инструменты

- Клеши для снятия пружинных колец
- Малая шлицевая отвертка



6. Демонтаж

ASCT 14, 18



ASCT 14U, 18U





6. Демонтаж

ASCT 14, 18

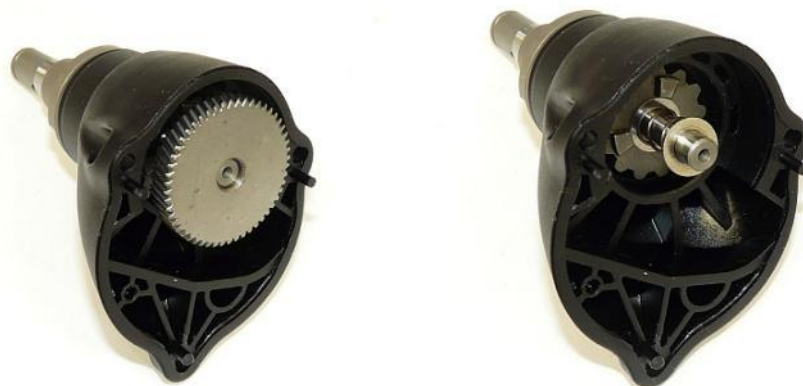


1. Снимите с промежуточного подшипника упорное кольцо и обе шайбы.



6. Демонтаж

ASCT 14, 18



1. Снимите цилиндрическое колесо.
2. Извлеките инструментальный держатель из редуктора.
3. Снимите с инструментального держателя обе шайбы и нажимную пружину.
4. Снимите кулачковое колесо.



6. Демонтаж

ASCT 14, 18



1. Снимите с инструментального держателя кулачковое колесо.

Инструменты

- Оправочный пресс
- Гильза:
внутренний диаметр 13 мм
внешний диаметр 30 мм



6. Демонтаж



1. Открутите подшипниковую втулку от редуктора.
2. Снимите уплотнительное кольцо с подшипниковой втулки.

Инструменты

— Вилочный ключ 27 мм

ASCT 14U, 18U



1. Снимите прокладку.
2. Снимите кулачковый вал с промежуточного подшипника.
3. Снимите упругий стержень с кулачкового вала.
4. Снимите шарик с инструментального держателя.
5. Извлеките инструментальный держатель из редуктора.



6. Демонтаж

ASCT 14U, 18U



1. Снимите шарикоподшипник с кулачкового вала.
2. Снимите шайбу и упорное кольцо.
3. Снимите цилиндрическое колесо с кулачкового вала.

Инструменты

- Съёмник подшипников 16 мм
6 41 07 016 00 1
- Стакан-съёмник с наконечником
6 41 04 150 00 8
- Гильза: внутренний диаметр 20 мм
внешний диаметр 30 мм



6. Демонтаж

ASCT 14U, 18U



1. Снимите шарикоподшипник с кулачкового вала.

Инструменты

- Съемник подшипников 28 мм
6 41 07 028 00 2
- Стакан-съемник с наконечником
6 41 04 150 00 8



6. Демонтаж

ASCT 14U, 18U



1. Ослабьте винт с внутренним шестигранником на инструментальном держателе.
2. Выкрутите регулировочный винт муфты.

Инструменты

- Шестигранный ключ 2 мм
- Шлицевая отвертка



7. Монтаж



7. Монтаж



ВНИМАНИЕ!

Повреждение прибора при неправильном монтаже.

При запрессовке вал двигателя нужно подпереть (например, оправкой).

1. Напрессуйте подшипник на двигатель.

Инструменты

- Оправочный пресс
- Оправка
- Опора шарикоподшипника
- Диаметр = 19 мм



7. Монтаж



ВНИМАНИЕ!

Повреждение прибора при неправильном монтаже.

При запрессовке вал двигателя нужно подпереть (например, оправкой).

1. Наденьте уплотнительное кольцо на вал двигателя.
2. Осторожно напрессуйте уплотнительное кольцо на двигатель.

Инструменты

- Оправочный пресс
- Оправка
- Гильза: внутренний диаметр 7 мм
внешний диаметр 30 мм



7. Монтаж



1. Наденьте уплотнительное кольцо на подшипниковую втулку.
2. Прикрутите подшипниковую втулку к редуктору.
Момент затяжки = 10—12 Нм.

УКАЗАНИЕ

Прикручивайте подшипниковую втулку с указанным моментом затяжки только после полного монтажа машины.

Инструменты

- Вилочный ключ 27 мм
- Динамометрический ключ



7. Монтаж

ASCT 14, 18



ASCT 14U, 18U





7. Монтаж

ASCT 14, 18



1. Напрессуйте кулачковое кольцо на инструментальный держатель.

Инструменты

- Оправочный пресс
- Гильза: внутренний диаметр 12 мм
внешний диаметр 25 мм



7. Монтаж

ASCT 14, 18



1. Наденьте кулачковое кольцо, шайбу, пружину и вторую шайбу на инструментальный держатель.
2. Смажьте инструментальный держатель и вставьте его в корпус редуктора.

Инструменты

— Пластичная смазка
0 40 121 0300 4



7. Монтаж

ASCT 14, 18



1. Наденьте цилиндрическое колесо на инструментальный держатель.
2. Наполните вкладыш подшипника скольжения в промежуточном подшипнике пластичной смазкой.
3. Смажьте тонкую шайбу и положите ее на промежуточный подшипник.
4. Смажьте упорное кольцо и положите его на промежуточный подшипник.
5. Смажьте толстую шайбу и положите ее на промежуточный подшипник.

Инструменты

— Пластичная смазка
0 40 106 0100 1



7. Монтаж

ASCT 14, 18



1. Наполните редуктор смазкой (10 г).
2. Положите новую прокладку.
3. Соедините корпус редуктора и промежуточный подшипник.

Инструменты

— Пластичная смазка
0 40 121 0300 4



7. Монтаж

ASCT 14U, 18U



1. Закрутите регулировочный винт.

Чем глубже закручивается винт, тем выше момент затяжки машины.

Заводская настройка глубины контакта = 0,75 мм.

От насечки к насечки глубина контакта увеличивается на 0,16 мм.

2. Закрутите винт с внутренним шестигранником.

Инструменты

— Шестигранный ключ 2 мм



7. Монтаж

ASCT 14U, 18U



1. Смажьте шарикоподшипник.
2. Напрессуйте шарикоподшипник на кулачковый вал.
3. Напрессуйте цилиндрическое колесо на кулачковый вал.

УКАЗАНИЕ

Плоская сторона цилиндрического колеса должна находиться на стороне большого шарикоподшипника.

Инструменты

- Пластичная смазка
0 40 101 0100 4
- Оправочный пресс
- Гильза: внутренний диаметр 13 мм
внешний диаметр 20 мм
- Гильза: внутренний диаметр 20 мм
внешний диаметр 30 мм



7. Монтаж

ASCT 14U, 18U



1. Смажьте шарикоподшипник.
2. Наденьте упорное кольцо и шайбу на кулачковый вал.
3. Напрессуйте шарикоподшипник на кулачковый вал.

Инструменты

- Пластичная смазка
0 40 101 0100 4
- Оправочный пресс
- Гильза: внутренний диаметр 10 мм
внешний диаметр 10 мм



7. Монтаж

ASCT 14U, 18U



1. Смажьте инструментальный держатель и вставьте его в корпус редуктора.

Инструменты

— Пластичная смазка
0 40 101 0100 4



7. Монтаж

ASCT 14U, 18U



1. Вставьте упругий стержень в отверстие.
2. Вставьте кулачковый вал в промежуточный подшипник.



7. Монтаж

ASCT 14U, 18U



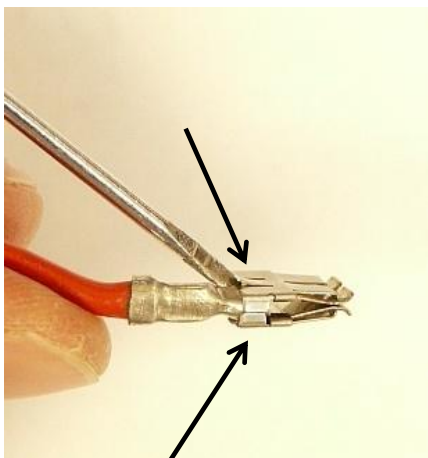
1. Наполните редуктор смазкой (10 г).
2. Положите новую прокладку.
3. Соедините корпус редуктора и промежуточный подшипник.

Инструменты

— Пластичная смазка
0 40 101 0100 4



7. Монтаж



1. Проверьте пружины штекерных контактов аккумулятора.
При необходимости слегка подайте пружину вверх.
2. Напрессуйте воздухом направляющее кольцо на двигатель.

УКАЗАНИЕ

Выемка с фиксирующим выступом должна находиться рядом с штекерным соединением двигателя.

3. Вдавите кабель двигателя в направляющие воздухом направляющего кольца.

Инструменты

— Малая шлицевая отвертка



7. Монтаж



1. Поместите в нижнюю часть корпуса двигатель с воздушнонаправляющим кольцом.
2. Вложите черный кабель двигателя снизу.
3. Установите выключатель в нижнюю часть корпуса.
Положите тонкие кабели над черным кабелем. Красный кабель должен быть сверху.

УКАЗАНИЕ

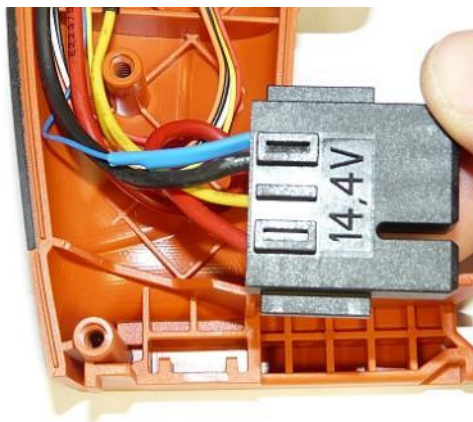
Тонкие кабели должны лежать под толстым кабелем, чтобы они не пережимались верхней частью корпуса.

Инструменты

- Малая шлицевая отвертка
- Крючок для кабеля



7. Монтаж



1. Вставьте кабели в штекер как показано на рисунке.
Проверьте прочность посадки кабелей в штекере.
2. Прижмите кабели штекера двигателя по отдельности под фиксатор на воздухом направляющем кольце.
3. Вставьте штекер в двигатель.
4. Вставьте красный кабель двигателя над другими кабелями в направляющую.

Инструменты

— Крючок для кабеля



7. Монтаж



1. Установите крючок для ремня в нижнюю часть корпуса.

УКАЗАНИЕ

Может использоваться такой же выключатель от других машин с потенциометром (например, ASCS 4.8, 6.3).
В этой машине малый штекер выключателя не подключен и не работает.



7. Монтаж



1. Установите и прикрутите винтами верхнюю часть корпуса.
Установите и прикрутите винтами редуктор.

Инструменты

— Отвертка Torx 20



7. Монтаж



1. Вставьте шарик (для крепления биты винтовёрта) с небольшим количеством смазки в отверстие инструментального держателя.
2. Наденьте гильзу и нажимную пружину на инструментальный держатель.
3. Установите на нажимную пружину распорное кольцо и надавите на конструкцию.
4. Установите стопорное кольцо.

УКАЗАНИЕ

При монтаже используйте новое стопорное кольцо.

5. Выполните функциональную проверку.

Инструменты

- Клеши для снятия пружинных колец
- Малая шлицевая отвертка



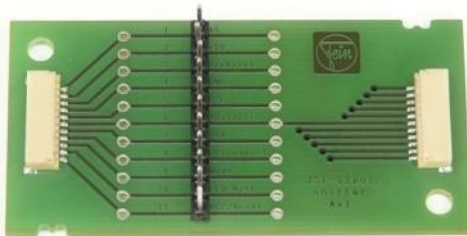
8. Поиск неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Двигатель не работает.	Неисправен двигатель.	Проверьте электрическую часть прибора с помощью тестовой платы.
	Неисправен выключатель.	Проверьте электрическую часть прибора с помощью тестовой платы.
	Отсоединились контакты штекера аккумулятора.	Проверьте компоненты.
Двигатель работает неравномерно. Частота вращения колеблется.	Подшипник или редуктор неисправен.	Проверьте компоненты.
Двигатель вращается только в одном направлении.	Штекер в двигателе отсоединился или ослаб.	Проверьте прокладку кабеля.

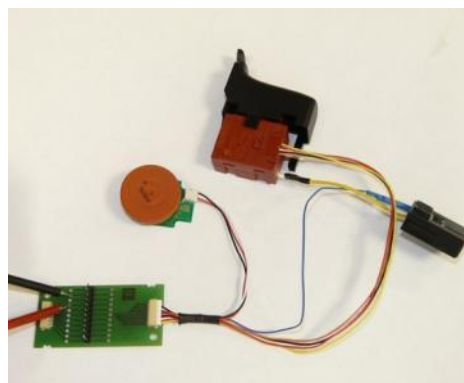


8. Поиск неисправностей (электрических)

Тестовая плата



Порядок проверки



Компания FEIN рекомендует использовать тестовую плату (специальный инструмент) для поиска электрических неисправностей.

Тестовую плату можно использовать для моделей ASCS 4.8/6.3, ASCT 14/18, ASCM, ABOP 6/10/13-2.

Поскольку прямая проверка двигателя невозможна, с помощью тестовой платы можно проверить работу выключателя и потенциометра крутящего момента (если установлен).

На следующей странице указаны возможные этапы проверки и заданные значения для использования тестовой платы.

Инструменты

- Тестовая плата
6 41 34 001 01 0
- Мультиметр



8. Поиск неисправностей (электрических)

Объект проверки	Метод проверки	Заданное значение	Измерительный провод +	Измерительный провод -
Общие проверки				
Аккумулятор Sense	Прохождение тока	Выключатель не нажат: > 1 МОм Выключатель нажат: < 10 Ом	Аккумулятор Sense (желтый)	Вывод 1
Данные аккумулятора	Прохождение тока	< 10 Ом	Данные аккумулятора (синий)	Вывод 6
Вправо-влево	Прохождение тока	Положение 1: > 1 МОм Положение 2: < 10 Ом	Вывод 4	Вывод 5
Общее сопротивление потенциометра частоты вращения	Сопротивление	20 кОм ± 4 кОм	Вывод 4	Вывод 2
Область сопротивления потенциометра частоты вращения	Сопротивление	От 0 Ом до 20 кОм ± 4 кОм (пропорционально пути потенциометра) Выключатель не нажат: 0 Ом Выключатель нажат: 20 кОм ± 4 кОм	Вывод 4	Вывод 3
Проверки в зависимости от машины				
Общее сопротивление потенциометра крутящего момента (только ASCS)	Сопротивление	100 кОм ± 10 кОм	Вывод 7	Вывод 9
Область сопротивления потенциометра крутящего момента (только ASCS)	Сопротивление	От 0 кОм до 90 кОм ± 10 кОм (пропорционально пути потенциометра) Ступень 1: 90 кОм ± 10 кОм Ступень сверления: 0 кОм	Вывод 7	Вывод 8



9. Схема соединений

