

ASCS 4.8, 6.3



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
ASCS 4.8	711310
ASCS 6.3	711311



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.



2. Технические характеристики

Крутящий момент

Степень	ASCS 4.8	Степень	ASCS 6.3
1	2 Нм	1	3 Нм
4	3 Нм	5	4 Нм
8	4 Нм	8	5 Нм
11	5 Нм	10	6 Нм
		11	7 Нм

УКАЗАНИЕ

Приведенные значения крутящего момента служат ориентиром для его регулировки. В зависимости от типа резьбового соединения возможны отклонения.



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
Штангенциркуль
Крючок для кабеля
Клещи для снятия пружинных колец

Специальные инструменты

Деблокирующее устройство

Оправка

Гильза: внутренний диаметр 55 мм
 внешний диаметр 65 мм

Гильза: внутренний диаметр 15 мм
 внешний диаметр 25 мм

Гильза: внутренний диаметр 7 мм
 внешний диаметр 30 мм

Опора шарикоподшипника 19 мм

Съемник подшипников 19 мм 6 41 07 019 00 7

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 инструменты

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

ASCS 4.8

Пластичная смазка 0 40 121 0300 4	10 г	Редуктор
Пластичная смазка 0 40 106 0100 1		Скользящая втулка промежуточного подшипника

ASCS 6.3

Пластичная смазка 0 40 121 0300 4	13 г	Редуктор
Пластичная смазка 0 40 106 0100 1		Скользящая втулка промежуточного подшипника



6. Демонтаж



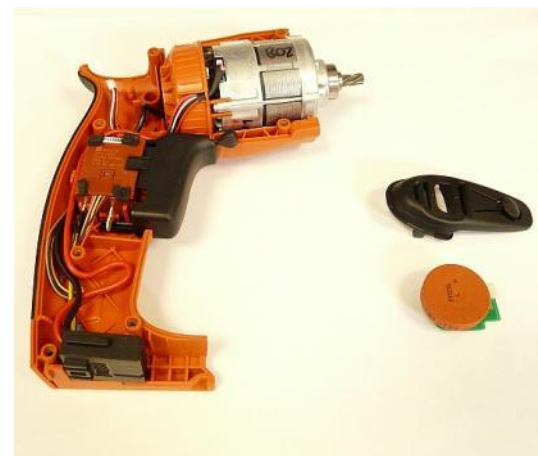
1. Демонтируйте аккумулятор, ограничитель глубины, накидную втулку и биты винтоверта.
2. Выкрутите винты на редукторе.
3. Отсоедините редуктор.

Инструменты

— Отвертка Torx 20



6. Демонтаж



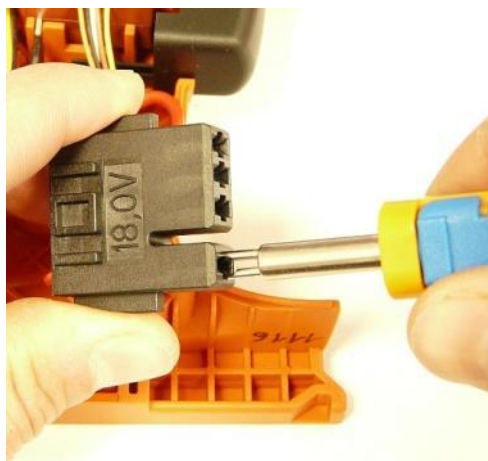
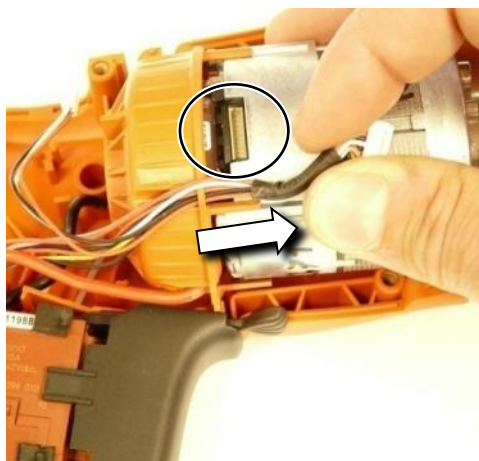
1. Ослабьте винты на верхней части корпуса и снимите ее.
2. Отсоедините штекер от электронного потенциометра.
3. Снимите электронный потенциометр и крючок для ремня.

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.

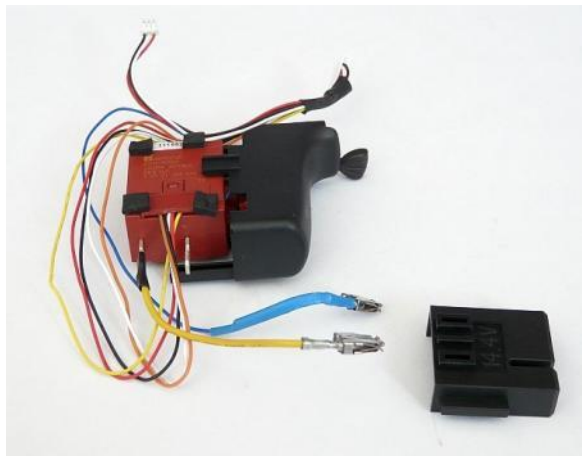
4. Извлеките двигатель и воздухонаправляющее кольцо из корпуса.

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
- Стакан-съёмник с наконечником



6. Демонтаж

ASCS 4.8



ASCS 6.3



ASCS 4.8



ASCS 6.3





6. Демонтаж



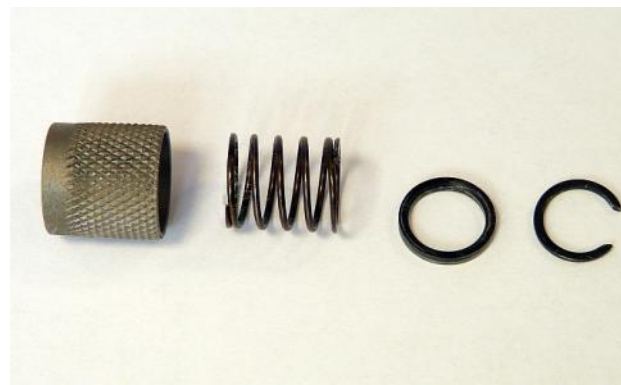
ВНИМАНИЕ!

Повреждение втулки.

Хотя на втулке и имеется грань под ключ, откручивать ее нельзя.



6. Демонтаж



1. Ослабьте стопорное кольцо и снимите его вместе с шайбой.
2. Снимите нажимную пружину.
3. Снимите гильзу.

Инструменты

- Клеши для снятия наружных пружинных колец
- Малая шлицевая отвертка



6. Демонтаж

ASCS 4.8

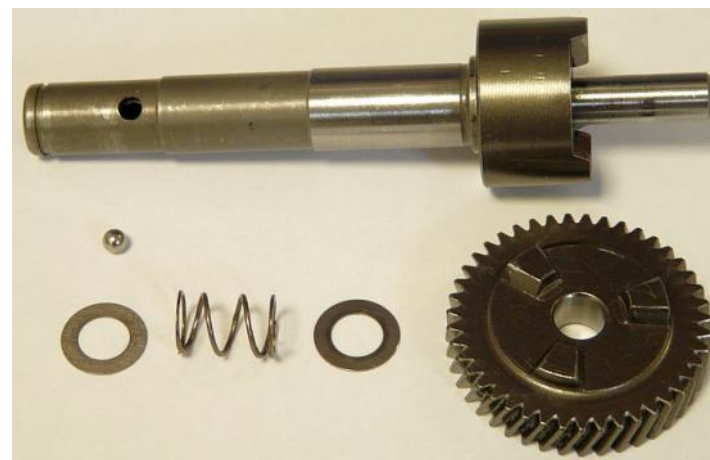


1. Снимите с промежуточного подшипника упорное кольцо и обе шайбы.



6. Демонтаж

ASCS 4.8



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



6. Демонтаж

ASCS 4.8



1. Снимите с инструментального держателя кулачковое колесо.

Инструменты

- Оправочный пресс
- Гильза: внутренний диаметр 15 мм
внешний диаметр 25 мм



6. Демонтаж

ASCS 6.3

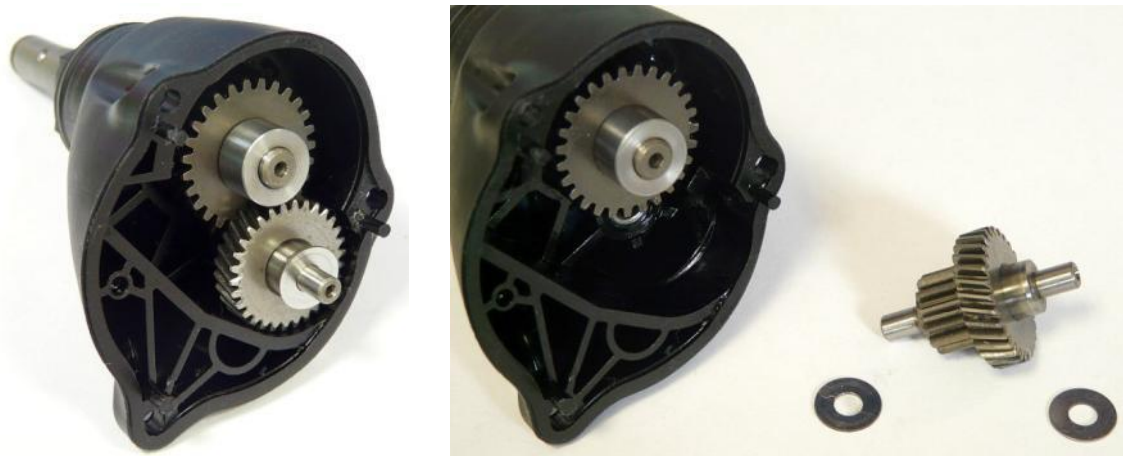


1. Снимите прокладку.
2. Снимите с промежуточного подшипника упорное кольцо и обе шайбы.



6. Демонтаж

ASCS 6.3



1. Снимите вал цилиндрического колеса с обеими шайбами.



6. Демонтаж

ASCS 6.3



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



6. Демонтаж

ASCS 6.3



1. Снимите с инструментального держателя кулачковое колесо.

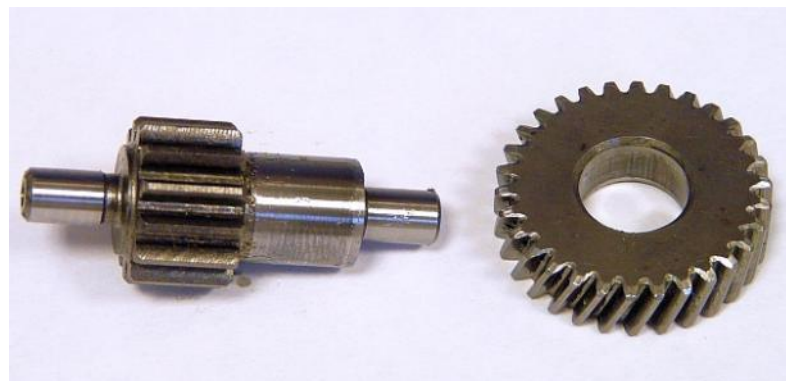
Инструменты

- Оправочный пресс
- Гильза: внутренний диаметр 15 мм
внешний диаметр 25 мм



6. Демонтаж

ASCS 6.3



1. Спрессуйте цилиндрическое колесо с его вала.

Инструменты

- Оправочный пресс
- Гильза: внутренний диаметр 16 мм
внешний диаметр 26 мм



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: $D = 19$ 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. Напрессуйте кулачковое кольцо на инструментальный держатель.

Инструменты

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



7. Монтаж

ASCS 4.8



ASCS 6.3





7. Монтаж

ASCS 4.8



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

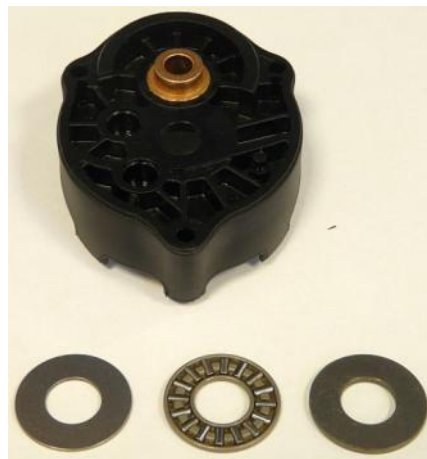
Инструменты

— Пластичная смазка
0 40 121 0300 4



7. Монтаж

ASCS 4.8



1. Наполните вкладыш подшипника скольжения в промежуточном подшипнике пластичной смазкой.
2. Наденьте кулачковое колесо на инструментальный держатель.
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

ASCS 4.8



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

ASCS 6.3



1. Наденьте на инструментальный держатель шайбу, пружину и вторую шайбу.
2. Смажьте инструментальный держатель и вставьте его в корпус редуктора.
3. Смажьте скользящую втулку подшипника.

Инструменты

— Пластичная смазка
0 40 121 0300 4



7. Монтаж

ASCS 6.3

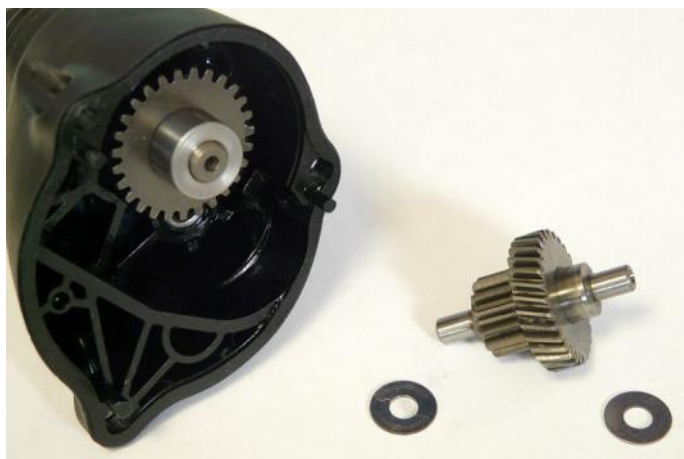


1. Наденьте кулачковое колесо на инструментальный держатель.
2. Наденьте игольчатый подшипник на инструментальный держатель.



7. Монтаж

ASCS 6.3



1. Смажьте шайбы и наденьте их на вал цилиндрического колеса.
2. Установите вал цилиндрического колеса в корпус редуктора.

Инструменты

— Пластичная смазка
0 40 121 0300 4



7. Монтаж

ASCS 6.3



1. Наполните скользящие втулки в промежуточном подшипнике пластичной смазкой.
2. Положите тонкую шайбу на промежуточный подшипник.
3. Смажьте упорное кольцо и положите его на промежуточный подшипник.
4. Положите толстую шайбу на промежуточный подшипник.

Инструменты

— Пластичная смазка
0 40 106 0100 1



7. Монтаж

ASCS 6.3



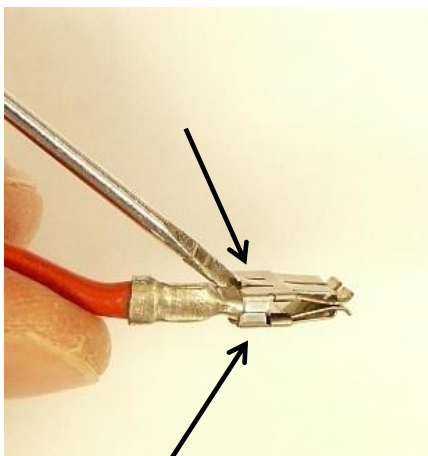
1. Наполните редуктор смазкой (13 г).
2. Положите новую прокладку.
3. Соедините корпус редуктора и промежуточный подшипник.

Инструменты

— Пластичная смазка
0 40 121 0300 4



7. Монтаж



1. Проверьте пружины штекерных контактов аккумулятора.
При необходимости слегка подайте пружину вверх.
2. Напрессуйте воздухом направляющее кольцо на двигатель.
3. Вдавите кабель двигателя в направляющие воздухом направляющего кольца.

Инструменты

— Малая шлицевая отвертка



7. Монтаж



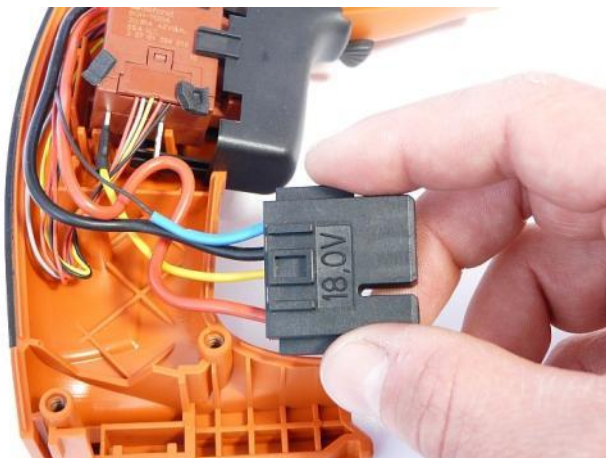
1. Поместите в нижнюю часть корпуса двигатель с воздухомнаправляющим кольцом.
2. Проложите черный кабель двигателя.
3. Установите выключатель в нижнюю часть корпуса.

Инструменты

— Малая шлицевая отвертка



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 воздухоманавливающем кольце.
3. Вставьте штекер в двигатель.
4. Вставьте красный кабель двигателя над другими кабелями в направляющую.

Инструменты

— Крючок для кабеля



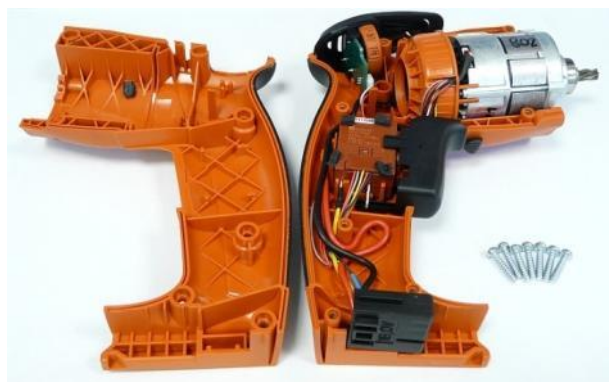
7. Монтаж



1. Положите тонкие кабели двигателя под красный кабель.
2. Подсоедините штекер к электронному потенциометру.
3. Поместите в нижнюю часть корпуса электронный потенциометр с крючком для ремня.



7. Монтаж



1. Установите и прикрутите винтами верхнюю часть корпуса.
2. 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 наружных пружинных колец
- Малая шлицевая отвертка



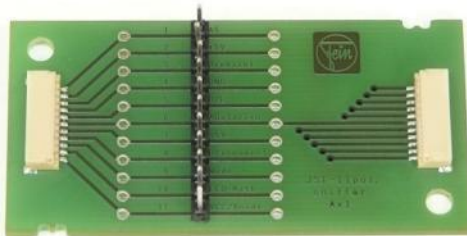
8. Поиск неисправностей

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.

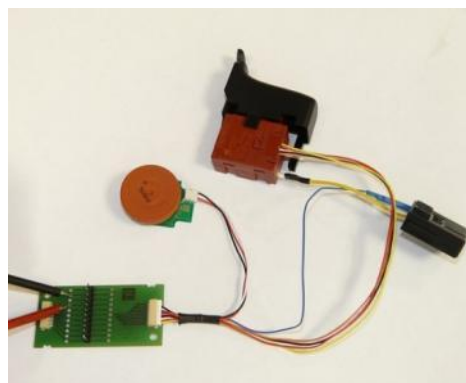


8. Поиск неисправностей (электрических)

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 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 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

