

# Инструменты FEIN для ремонта



**WSB 10 - 115 T/WSB 14 - 125 T**



# Инструменты FEIN для ремонта



## Оглавление

1. Технические характеристики
2. Техническое обслуживание
3. Эксплуатационная проверка
4. Демонтаж
5. Монтаж
6. Инструменты
7. Специальная информация
8. Различия между WSB 10 T и WSB 14 T

Чертежи запасных частей и их перечни доступны по адресу

[www.fein.de/FEIN Service/Ersatzteile](http://www.fein.de/FEIN_Service/Ersatzteile)

# Инструменты FEIN для ремонта



## 1. Технические характеристики

|                                                      |        |                                               |        |
|------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------|--------|
| Номер для заказа                                     |        | 7 221 46 00 23 0 / 7 221 47 00 230            |        |
| Модель                                               |        | <u>WSB 10 - 115 T</u> / <u>WSB 14 - 125 T</u> |        |
| Частота вращения на холостом ходу                    | об/мин | 10 000                                        | 10.000 |
| Номинальная потребляемая мощн.                       | Ватт   | 800                                           | 1200   |
| Эффективная мощность                                 | Ватт   | 550                                           | 750    |
| Род тока                                             |        | 1~                                            |        |
| Класс защиты                                         |        | II                                            |        |
| Длина шнура с вилкой                                 |        | 4 м                                           |        |
| Вес (состояние при поставке без шнура)               | кг     | 1,8                                           | 2,1    |
| Диаметр шлифовального диска                          | мм     | 115                                           | 125    |
| Толщина шлифовального диска                          | мм     | 1 – 6                                         |        |
| Диаметр эластичного тарельчатого шлифовального диска | мм     | 115                                           | 125    |
| Макс. окружная скорость                              | м/с    | 80                                            |        |
| Диаметр крепежного отверстия                         | мм     | 22,23                                         |        |



## 2. Техническое обслуживание

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 (BGV A2).

Проводите повторные испытания согласно требованиям VDE 0702-1.

После ремонта должны быть выполнены предписания *части 1 стандарта VDE 0701*.

**Используйте только оригинальные запасные части FEIN!**

При вводе в эксплуатацию соблюдайте соответствующие правила техники безопасности профсоюзов.

Надлежащее применение определяется законом о технических рабочих средствах (Закон о безопасности приборов ФРГ).



## 3. Электрические эксплуатационные испытания

- 3.1. Малое эксплуатационное испытание
- 3.2. Большое эксплуатационное испытание 1
- 3.3. Большое эксплуатационное испытание 2
- 3.4. Соединительный провод
- 3.5. Схема соединений
- 3.6. Проверка надежности



## 3.1. Малое эксплуатационное испытание

**Запрещается запускать машину при открытом зажимном рычаге!**

### 3.1.1. Проверка системы блокировки самопроизвольного пуска

- При включенной шлифовальной машине (одна кнопка нажата) выньте штепсельную вилку.

Снова подключите штепсельную вилку к сети, **шлифовальная машина не должна заработать**, иначе электронный блок неисправен.

- Отпустите кнопку, снова запустите шлифовальную машину (нажмите две кнопки, соблюдая последовательность включения). **Шлифовальная машина должна снова заработать.**

### 3.1.2. Проверка частоты вращения на холостом ходу = 10 000 об/мин

# Инструменты FEIN для ремонта



## 3.2. Большое эксплуатационное испытание

| Неисправность             | Возможные причины                              | Возможности проверки                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Двигатель не запускается. | Последовательность включения не соблюдена      | Выключите и снова включите двигатель.                                                                                                                                                                                                             |
|                           | Обрыв шнура питания или размыкание соединений. | Проверьте проводимость.                                                                                                                                                                                                                           |
|                           | Выключатель неисправен.                        | Проверьте проводимость.                                                                                                                                                                                                                           |
|                           | Угольные щетки износились.                     | Осмотрите, измерьте длину.                                                                                                                                                                                                                        |
|                           | Двигатель неисправен.                          | Проверьте двигатель без электронного блока: <ul style="list-style-type: none"><li>- отсоедините электронный блок от двигателя;</li><li>- запустите двигатель через трансформатор. прибл с 75%-ным сетевым напряжением.</li></ul>                  |
|                           |                                                | Возможно только с регулируемым развязывающим трансформатором.                                                                                                                                                                                     |
|                           | Электронный блок неисправен.                   | Проверьте электронный блок без двигателя: <ul style="list-style-type: none"><li>- отсоедините электронный блок от двигателя;</li><li>- подключите эквивалентную нагрузку (лампу накаливания на 100 Вт) при напряжении прибл. 110—130 В.</li></ul> |

# Инструменты FEIN для ремонта



## 3.3. Большое эксплуатационное испытание

### Неисправность

Двигатель отключается

.....

### Возможные причины

.....

.....

.....

.....

### Возможности проверки

.....

Частота вращения

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Двигатель запускается,

.....

.....

.....

.....



# Инструменты FEIN для ремонта

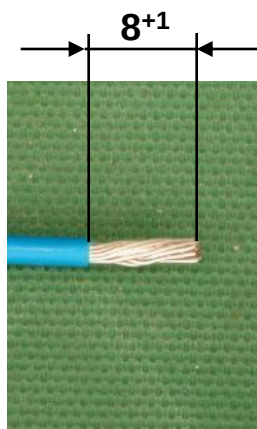


## 3.4. Соединительный провод

**Жилы:**

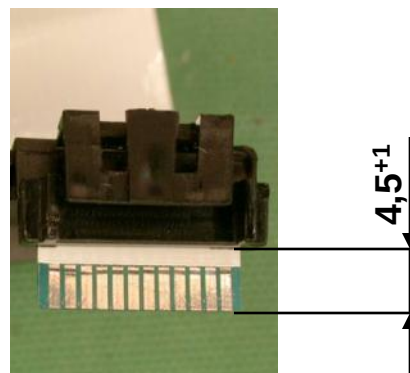
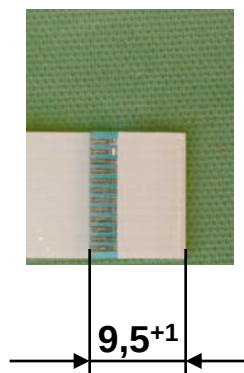
**Запрещается паять и использовать кабельные зажимы!**

**Зачистка провода:  $8^{+1}$  мм**

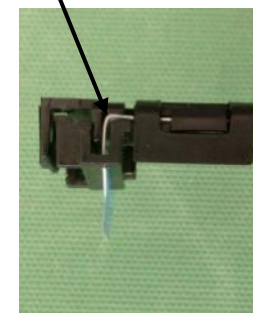


**Плоский ленточный кабель:**

для того чтобы плоский ленточный кабель при подключении к электронному блоку не проскальзывал через фиксатор штекера и штекерное соединение фиксировалось безупречно, обеспечьте «острую» кромку сгиба.



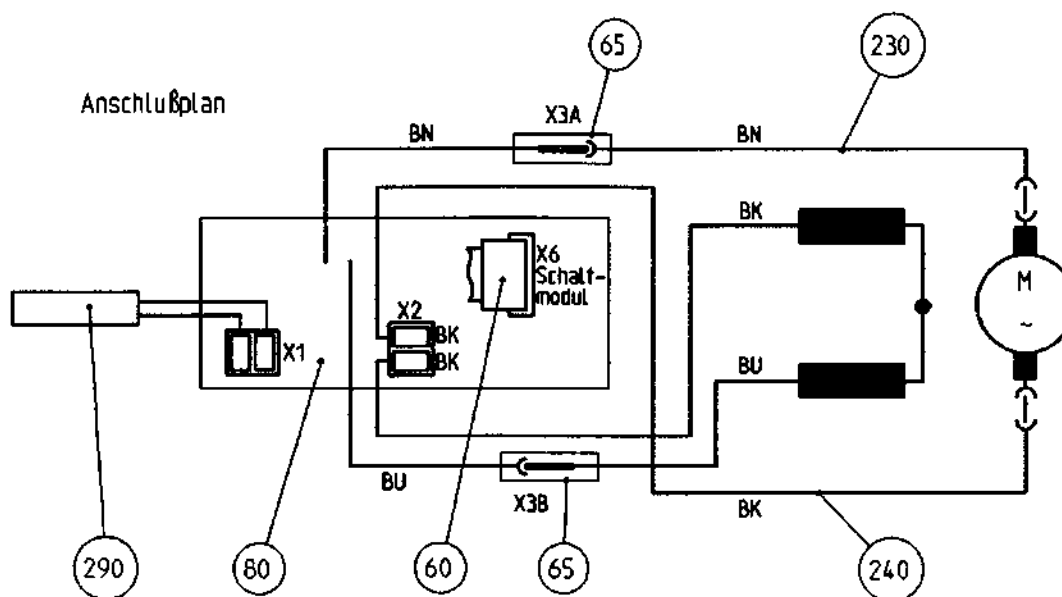
Кромка сгиба



# Инструменты FEIN для ремонта



## 3.5. Схема соединений WSB 10/14



65 — защитный шланг

60 — модуль переключения

290 — шнур питания

X3A, X3B — штекерные соединения

# Инструменты FEIN для ремонта



## 3.6. Проверка безопасности по стандарту VDE 0701

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |        |                        |        |                                                        |   |                         |         |                                                        |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|------------------------|--------|--------------------------------------------------------|---|-------------------------|---------|--------------------------------------------------------|---|
| <b>Проверка безопасности</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Пробный пуск в течение 15 мин (без нагрузки)</li><li>2. Проверка выключателя:<br/>- при <u>не</u>закрытом рычаге (480) запрещается запускать машину.</li><li>3. Периодическая проверка напряжения</li><li>4. Проверка изоляции контактирование (135) корпуса редуктора.</li><li>5. Испытание высоким напряжением:<br/>- корпуса редуктора;(405)<br/>- пяти винтов корпуса двигателя. (320)</li><li>6. Проверка тока холостого хода</li><li>7. Проверка частоты вращения на холостом ходу</li><li>9. Проверка заводской таблички</li></ol> | <b>Испытание высоким напряжением</b> <table><tr><td>Испытательное напряжение:</td><td>3,5 кВ</td></tr><tr><td>Макс. ток расцепления:</td><td>&lt; 5 мА</td></tr><tr><td>Мин. время запаздывания:<br/>секунды на точку измерения</td><td>3</td></tr></table><br><b>Якорь</b> <p>Защитная гофрированная изоляция</p><br><b>Проверка изоляции</b> <table><tr><td>Сопротивление изоляции:</td><td>&gt; 2 МОм</td></tr><tr><td>Мин. время запаздывания:<br/>секунды на точку измерения</td><td>3</td></tr></table> | Испытательное напряжение: | 3,5 кВ | Макс. ток расцепления: | < 5 мА | Мин. время запаздывания:<br>секунды на точку измерения | 3 | Сопротивление изоляции: | > 2 МОм | Мин. время запаздывания:<br>секунды на точку измерения | 3 |
| Испытательное напряжение:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,5 кВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |        |                        |        |                                                        |   |                         |         |                                                        |   |
| Макс. ток расцепления:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | < 5 мА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |        |                        |        |                                                        |   |                         |         |                                                        |   |
| Мин. время запаздывания:<br>секунды на точку измерения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |        |                        |        |                                                        |   |                         |         |                                                        |   |
| Сопротивление изоляции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | > 2 МОм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |        |                        |        |                                                        |   |                         |         |                                                        |   |
| Мин. время запаздывания:<br>секунды на точку измерения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |        |                        |        |                                                        |   |                         |         |                                                        |   |



## 4. Демонтаж шлифовальной машины

- 4.1. Подготовка
- 4.2. Снятие фланца и защитного кожуха
- 4.3. Снятие корпуса двигателя и кабеля
- 4.4. Опорная плита, корпус редуктора, держатель угольной щетки
- 4.5. Отсоединение якоря от полюсного пакета
- 4.6. Снятие якоря
- 4.7. Демонтаж электронного блока
- 4.8. Демонтаж модуля переключения
- 4.9. Разборка якоря
- 4.10. Приводной вал
- 4.11. Корпус редуктора

# Инструменты FEIN для ремонта



## 4.1. Подготовка



1. Отсоедините машину от сети.
2. До отказа откиньте зажимный рычаг вперед и выньте зажимное приспособление и зажатую оснастку.

# Инструменты FEIN для ремонта



## 4.2. Снятие фланца и защитного кожуха



1. С помощью съемника приподнимите фланец со шпинделя.
2. Снимите стопорное кольцо. **Внимание!** На кольцо действует предварительное натяжение. **Опасность травмирования!**
3. Снимите стопорное кольцо, упругую шайбу, фиксирующее кольцо, пружину и защитный кожух.
4. **Внимание! Новый защитный кожух оснащен упором, для него действуют новые инструкции по технике безопасности!!!**

### Инструменты

- Съемник
- Клеши для снятия наружных Пружинных колец, прямые

# Инструменты FEIN для ремонта



## 4.3. Снятие корпуса двигателя и кабеля WSB 10/14



1. Ослабьте винты корпуса (5 шт.).
2. Снимите верхнюю часть корпуса.
3. Снимите предохранитель натяжения кабеля (два винта) и нижнюю часть корпуса.
4. Нажав на шнур питания отверткой, отсоедините его от электронного блока.

### Инструменты

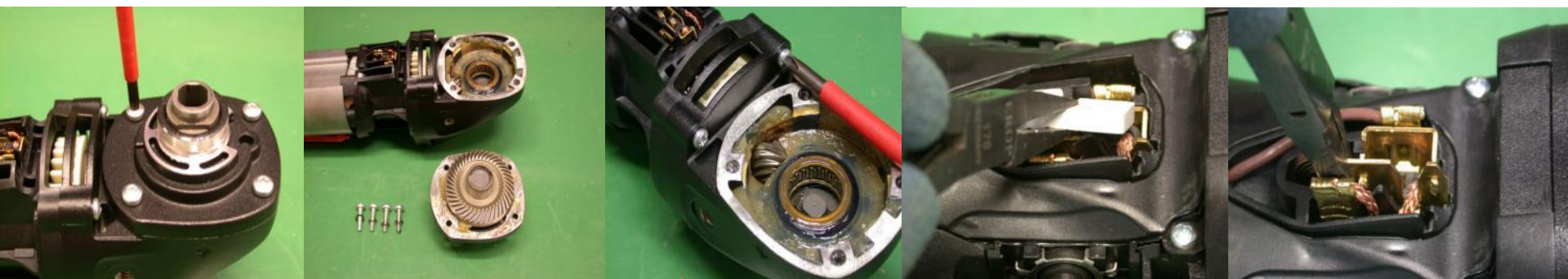
- Отвертка Torx 20
- Отвертка (для отсоединения кабеля)



# Инструменты FEIN для ремонта



## 4.4. Опорная плита, корпус редуктора, держатель угольной щетки WSB 10/14



1. Снимите четыре винта с крышки редуктора.
2. Снимите крышку редуктора, при необходимости удалите смазку.
3. Снимите четыре винта с корпуса редуктора. **Внимание!** Винты различаются по длине.
4. Снимите пылезащитный колпачок с верхнего держателя угольной щетки.
5. Выньте оба щеткодержателя с угольными щетками из блока полюсного пакета.

### Инструменты

- Отвертка Torx 20
- Плоскогубцы



# Инструменты FEIN для ремонта



## 4.5. Отсоединение якоря от блока полюсного пакета WSB 10/14



1. Приподнимите корпус редуктора с якорем с блока полюсного пакета.  
Убедитесь в том, что щеткодержатели с угольными щетками были полностью удалены из блока полюсного пакета. **Опасность разрушения при извлечении якоря или сгибании держателя (зажима) угольной щетки!**
2. Выньте якорь из блока полюсного пакета. Если резиновая втулка остается в блоке полюсного пакета, выньте ее оттуда крючком для кабеля.

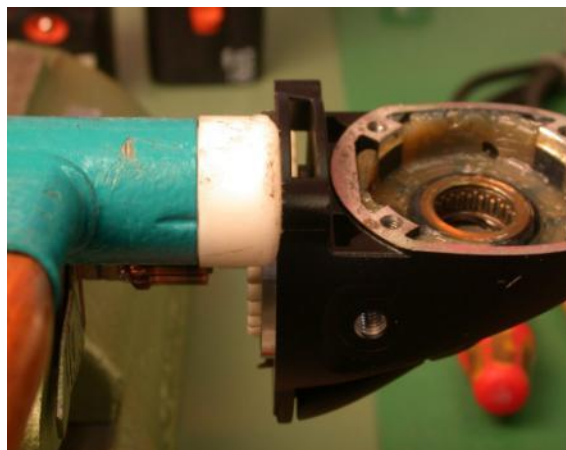
Инструменты

•Отвертка  
шлицевая

# Инструменты FEIN для ремонта



## 4.6. Демонтаж якоря WSB 10/14

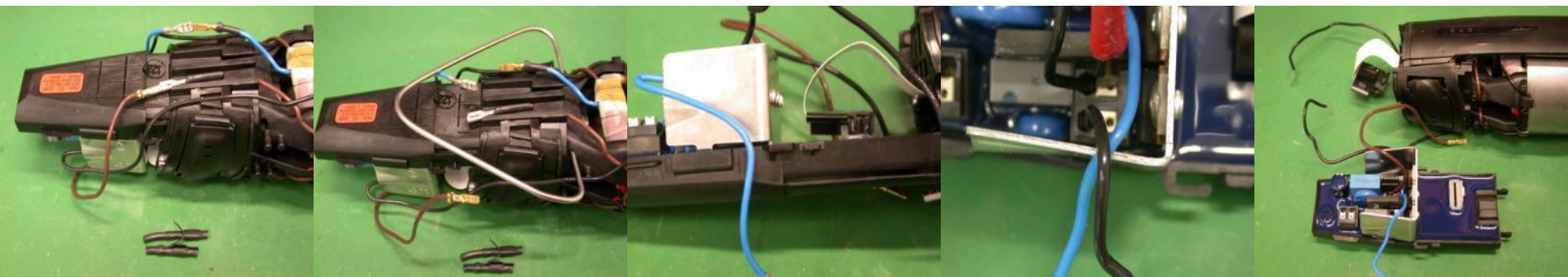


1. Зажмите в тисках якорь с корпусом редуктора.  
Снимите корпус редуктора, слегка постукивая по нему пластмассовым молотком.

# Инструменты FEIN для ремонта



## 4.7. Демонтаж электронного блока WSB 10/14



- 
1. Надрежьте термоусадочный шланг и снимите его.
  2. Разомкните штекерные соединения (синее и коричневое).
  3. С помощью проволочной скобы разблокируйте электронный блок и вытяните его назад.
  4. Отсоедините от электронного блока плоский ленточный кабель.
  5. Разомкните штекерное соединение (черное) и полностью снимите электронный блок.

**Внимание! При замене электронного блока или блока полюсного пакета**

Все права, в частности при подаче заявки на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.  
Любое право распоряжения, например право копирования и распространения, принадлежит компании FEIN.

**повреждение обоих термоусадочных шлангов, поэтому при ремонте всегда**

Заре/MVK

### Инструменты

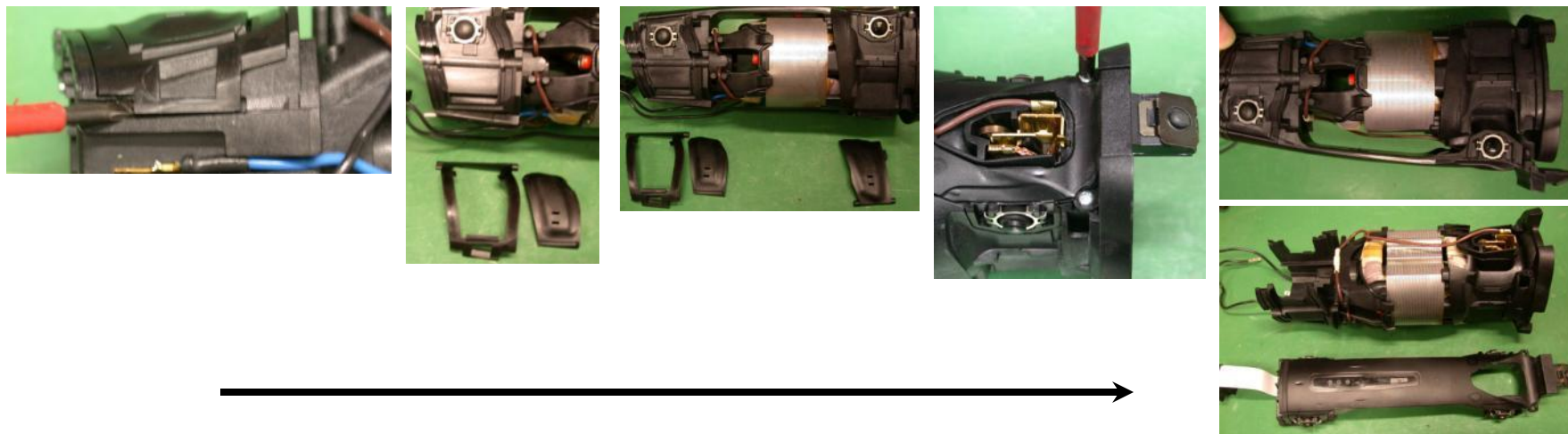
- Проволочная скоба
- Плоскогубцы
- Отвертка

09/08

# Инструменты FEIN для ремонта



## 4.8. Демонтаж модуля переключения WSB 10/14



1. Разблокируйте отверткой пластмассовую крышку выключателя и снимите ее. **Внимание! Опасность разрушения!**
2. Ослабьте два винта и снимите модуль переключения с блока полюсного пакета.



### Инструменты

- Отвертка  
шлицевая,  
крестообразная

# Инструменты FEIN для ремонта



## 4.9. Разборка якоря WSB 10/14



1. Вставьте шестерню якоря в плиту-съемник и отождмите ее с помощью пробойника и прессы для насаживания изделия на оправку.
2. Отождмите кольцевой магнитопровод разъемной плитой-съемником на прессе с помощью пробойника диаметром 3,9 мм.
3. При необходимости снимите шарикоподшипники соответствующими съемниками и замените их, сняв крышку.

### Инструменты

- Пресс для насаживания изделия на оправку
- Опорная труба (64101002004) D = 120 мм
- Плита-съемник (64102069007)
- Плита-съемник (64102072000)
- Пробойник



# Инструменты FEIN для ремонта



## 4.10. Приводной вал WSB 10/14



- 
1. Выпрессуйте вал в сборе с шарикоподшипником, крышкой и конической шестерней из опорной плиты.
  2. Наложите радиальный шарикоподшипник на гильзу и выжмите приводной вал с помощью второй гильзы на прессе.
  3. Разгрузите стопорное кольцо, вдавив прижимную пластину пробойником (D = 6 мм).

**!!! Внимание! Пружинный пакет предварительно натянут! Вывинтите стопорное кольцо шлицевой отверткой.**

**!!! Вставьте проволоку или что-либо подобное в пружинящую стойку, чтобы не потерять и не перепутать пружины!**

### Инструменты

- Гильза
- Пробойник (D = 6 мм)
- Отвертка шлицевая
- Проволока и т. п.

# Инструменты FEIN для ремонта



## 4.11. Корпус редуктора WSB 10/14



- 
1. Закрутите корпус редуктора в монтажное приспособление и зажмите в тисках.
  2. Вытесните болт пробойником (D = 4,5 мм).
  3. Вытесните втулки пробойником (D = 6,5 мм).
  4. Выньте зажимный рычаг, зажимный болт и эксцентрик.
  5. Игольчатый подшипник без внутреннего кольца вытесняется после нагревания корпуса редуктора легкими постукиваниями молотка.

### Инструменты

- Слесарный молоток 200 г
- Пробойник D = 4,9 мм
- Пробойник D = 6,9 мм
- Монтажное приспособление (64122020006)



## 5. Монтаж

- 5.1. Якорь
- 5.2. Корпус редуктора
- 5.3. Монтаж зажимного рычага
- 5.4. Якорь/корпус редуктора
- 5.5. Монтаж модуля переключения
- 5.6. Монтаж крышки выключателя
- 5.7. Монтаж электронного блока
- 5.8. Подключение электронного блока
- 5.9. Якорь/блок полюсного пакета
- 5.10. Щеткодержатели и угольные щетки на приводном валу
- 5.11. Приводной вал
- 5.12. Опорная плита
- 5.13. Корпус двигателя
- 5.14. Защитный кожух



# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.1. Якорь



1. Вставьте якорь в напрессовочное устройство.
2. Наденьте крышку, шарикоподшипник и опору шарикоподшипника ( $D = 8,3$ ), напрессуйте подшипник.
3. Вложите подшипник в опору и напрессуйте.
4. Нагрейте коническую передачу (прибл.  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) и напрессуйте.
5. С помощью плиты-съемника напрессуйте кольцевой магнитопровод в качестве распорки.

### Инструменты

- Пинцет и т. п.
- Источник тепла, например термофен
- Напрессовочное устройство
- Плита-съемник
- Опора шарикоподшипника: внутренний диаметр =  $8,3\text{ мм}$
- Пресс для насаживания изделия на оправку

# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.2. Корпус редуктора WSB 10/14



1. Вставьте корпус редуктора в запрессовочное устройство.
2. Вставьте в корпус нажимный диск и волнистую пружину.
3. Запрессуйте игольчатый подшипник без внутреннего кольца в корпус редуктора.

**Внимание!** Сторона игольчатого подшипника без внутреннего кольца с надписью должна быть направлена к нажимному болту!



### Инструменты

•Запрессовочное устройство:  
64114024005

# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.3. Монтаж зажимного рычага WSB 10/14



1. Установите корпус редуктора в монтажное приспособление и вставьте нажимный болт.
2. Зажмите приспособление с корпусом редуктора в тисках.
3. Смонтируйте быстрозажимный рычаг с эксцентриковым кольцом и болтом в «закрытом состоянии».

(Немного смажьте эксцентриковое кольцо смазкой Molykote-Paste-D.)

Вбейте болт молотком и пробойником.

### Инструменты

- Монтажное приспособление: 64122020006

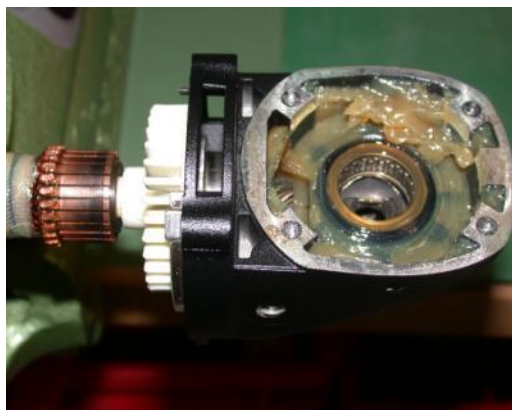
- Слесарный молоток 200 г

- Пробойник: D = 4,9

# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.4. Якорь/корпус редуктора WSB 10/14



1. Зажмите предварительно собранный якорь в тисках.
2. Наденьте корпус редуктора и загоните якорь в корпус редуктора легкими ударами молотка.

# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.5. Монтаж модуля переключения WSB 10/14



1. Установите модуль переключения на блок полюсного пакета.
2. Завинтите два винта.

### Инструменты

- Крестообразная отвертка



# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.6. Монтаж крышки выключателя WSB 10/14

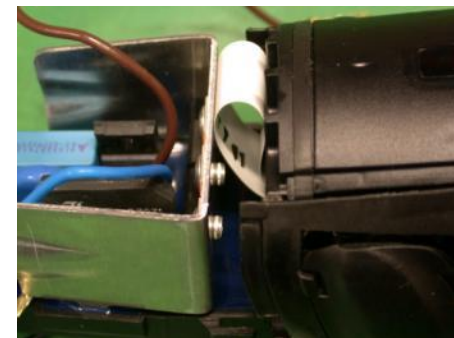
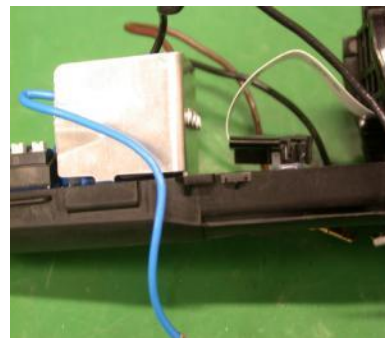
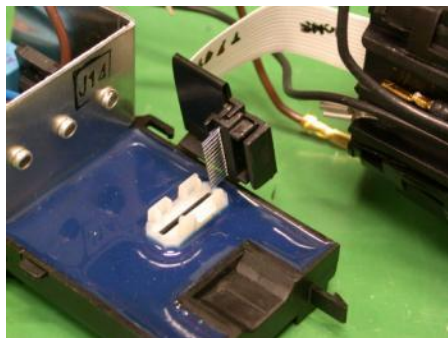


1. Установите переднюю крышку выключателя, откиньте вниз и зафиксируйте, надавив пальцем.
2. Наложите заднюю крышку выключателя, наденьте фиксирующую рамку и зафиксируйте, надавив пальцем.

# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.7. Монтаж электронного блока WSB 10/14



- 
1. Подключите плоский ленточный кабель.
  2. Вставьте электронный блок в блок полюсного пакета и переместите его вперед, чтобы он зафиксировался со щелчком.

**Внимание!** При установке электронного блока следите за тем, чтобы не был пережат плоский ленточный кабель!





# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.8. Монтаж электронного блока WSB 10/14

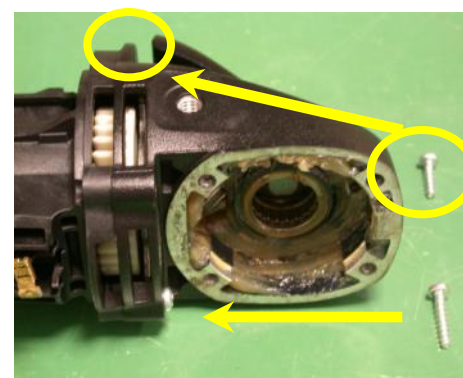


- 
1. Соедините штекерные разъемы (синий и коричневый) и изолируйте термоусадочным шлангом.
  2. Вставьте кабель в предусмотренные каналы.
  3. Подключите черный кабель к клемме в теплоотводной пластине.

# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.9. Якорь/блок полюсного пакета WSB 10/14



Короткий винт  
длиной 13 мм

Длинный винт  
длиной 20 мм

1. Вставьте якорь с корпусом редуктора в блок полюсного пакета.

При монтаже надвиньте резиновую втулку на шарикоподшипник якоря!  
Зажимный рычаг в закрытой позиции!

2. Соедините винтами корпус редуктора с блоком полюсного пакета. -

Внимание! Винты различаются по длине!

Инструменты

• Отвертка Torx 20

# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.10. Щеткодержатели и угольные щетки WSB 10/14



1. Вставьте щеткодержатель с угольной щеткой в блок полюсного пакета и подсоедините его.

**Внимание!** Держатели угольных щеток различаются, следите за местом подключения кабеля, вложите кабель в предусмотренные каналы!

2. Наденьте крышку угольной щетки на верхний держатель (на ползуне переключателя).



# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.11. Приводной вал WSB 10/14



1. Вставьте пружинный пакет, нажимную деталь и прижимную пластину в приводной вал.

**Следите за чередованием пружин!**

2. Сдавите под прессом пружинный пакет и вставьте пружинное стопорное кольцо.
3. Напрессуйте шарикоподшипник на приводной вал.
4. Напрессуйте крышку и зубчатое колесо с помощью гильзы.

### Инструменты

- Пробойник 6 мм
- Пресс для насаживания изделия на оправку



# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.12. Опорная плита WSB 10/14



- 
1. Запрессуйте предварительно собранный приводной вал в опорную плиту.
  2. Вставьте всю опорную плиту в корпус редуктора и прикрутите винтами.
  3. **Проверьте боковой зазор!** При необходимости отъюстируйте компенсационными шайбами.
  4. Снимите опорную плиту и закачайте 20 г трансмиссионной смазки (0 40 101 01000 4).  
**Обойму игольчатого подшипника смазывайте немного, не заполняя смазкой!**
  5. Установите опорную плиту.

### Инструменты

- Гильза:  
(D = 20,5)
- Отвертка Torx 20
- Трансмиссионная смазка:  
040101010004

# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.13. Корпус двигателя WSB 10/14



- 
1. Подключите шнур питания к электронному блоку.
  2. Вставьте предварительно собранный двигатель в нижнюю половину корпуса.
  2. Установите предохранитель от натяжения шнура питания.
  3. Выровняйте кабели и наденьте верхнюю половину корпуса.  
Кабель не должен прилегать к резьбовому наконечнику, иначе возможно пережатие кабеля.
  4. Скрепите винтами корпус двигателя.



# Инструменты FEIN для ремонта



## 5.14. Защитный кожух WSB 10/14



- 
1. Установите нажимную пружину, рычаг, защитный кожух, тарельчатую пружину.
  2. Установите стопорное кольцо специальными клещами.
  3. Напрессуйте стопорное кольцо с помощью гильзы так, чтобы оно зафиксировалось.

Следите за правильностью положения стопорного кольца, при необходимости передвиньте упругую шайбу!

Внимание! Новый защитный кожух оснащен упором, для него действуют новые инструкции по технике безопасности!

### Инструменты

- Гильза 28 мм
- Клещи для снятия пружинных колец
- Пресс для насаживания изделия на оправку



## 6. Инструменты

6.1. Общие инструменты

6.2. Специальные инструменты

6.3. Сорта и количество смазки

6.4. Клеи, уплотнительные и вспомогательные материалы

# Инструменты FEIN для ремонта



## 6.1. Общие инструменты

|                                                  |                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| •Пресс для насаживания изделия на оправку до 3 т | Свободная продажа                   |
| •Тиски                                           | Свободная продажа                   |
| •Пробойник D = 4,5 мм                            | Свободная продажа                   |
| •Пробойник D = 6,5 мм                            | Свободная продажа                   |
| •Кернер                                          | Свободная продажа                   |
| •Пластмассовый молоток                           | Свободная продажа                   |
| •Слесарный молоток                               | Свободная продажа                   |
| •Отвертка PH 2                                   | Свободная продажа                   |
| •Клещи для снятия пружинных колец (внутренних)   | Свободная продажа                   |
| •Клещи для снятия пружинных колец (наружных)     | Свободная продажа                   |
| •Съемник (КУККО 43-1 )                           | Свободная продажа                   |
| •Термофен                                        | Свободная продажа                   |
| •Пинцет                                          | Свободная продажа                   |
| •Оправка                                         | (D = 19,5 мм/H = 60 мм)             |
| •Гильза                                          | (ID=20,5 мм/AD = 30 мм/H = 60 мм)   |
| •Гильза                                          | (ID = 30,5 мм/AD = 30 мм/H = 60 мм) |
| •Труба                                           | (ID = 54 мм/AD = 59,5 мм/H = 65 мм) |



## 6.2. Специальные инструменты

|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| - Крючок для кабеля                                 | 0 72 00 310 066 |
| - Опорная труба 120 мм                              | 6 41 01 002 004 |
| - Плита-съемник                                     | 6 41 02 069 007 |
| - Стакан-съемник                                    | 6 41 04 150 008 |
| - Натяжной элемент D = 19 мм                        | 6 41 07 019 007 |
| - Натяжной элемент D = 26 мм                        | 6 41 07 019 007 |
| - Напрессовочное устройство                         | 6 41 01 019 008 |
| - Запрессовочное устройство                         | 6 41 14 024 005 |
| - Приспособление для монтажа и демонтажа            | 6 41 22 020 006 |
| - Разъемный плита-съемник (кольцевой магнитопровод) | 6 41 02 072 000 |

# Инструменты FEIN для ремонта



## 6.3. Сорта и количество смазки

| Сорт смазки<br>Рабочее<br>обозначение    | Внешний вид                    | Технические<br>характери-<br>стики      | Применение                      | Заводской №<br>бочко-тары<br>и ее вид | Кол-во смазки<br>и позиция           |
|------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 0 40 101 0100 4<br><br>(ранее . . . . .) | Цвет . . . . .<br>мазеобразная | Температура<br>+120 °C                  | Цилиндрические<br>с . . . . .   | Тюбик . . .<br>3 21 320 1001 5        | Редуктор . . . . .                   |
| 0 40 106 0100 1<br><br>(ранее . . . . .) |                                | Температура<br>от . . . °C до<br>+130°C | Смазка . . .<br>фторэластомерам | Тюбик . . .<br>32132007033            | Игольчатый<br>(420): 0,6—1 г         |
| 1 40 02 011 200<br>№ . . . . .           |                                |                                         | Molykote-Paste-D                | 250 г<br>14002011204                  | Нажи. . . . .<br>(немного . . . . .) |

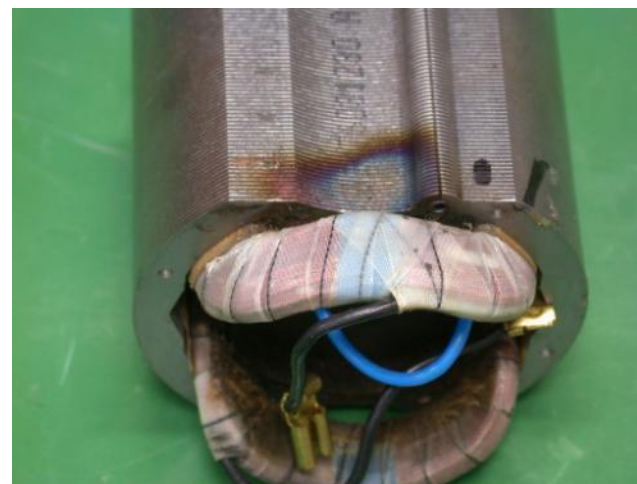


| <b>№ для заказа</b> | <b>Обозначение</b>         | <b>Цвет</b> | <b>Объем</b> | <b>Описание</b>                                                                                                                                                               | <b>Позиция и кол-во</b>      |
|---------------------|----------------------------|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 09000600401         | Loctite 222<br>(ранее 221) | Багровый    | 50 ml        | Резьбовой фиксатор/<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br><br>12, месяцев | При .....<br>..... РТ-шурупы |





## 7. Специальная информация

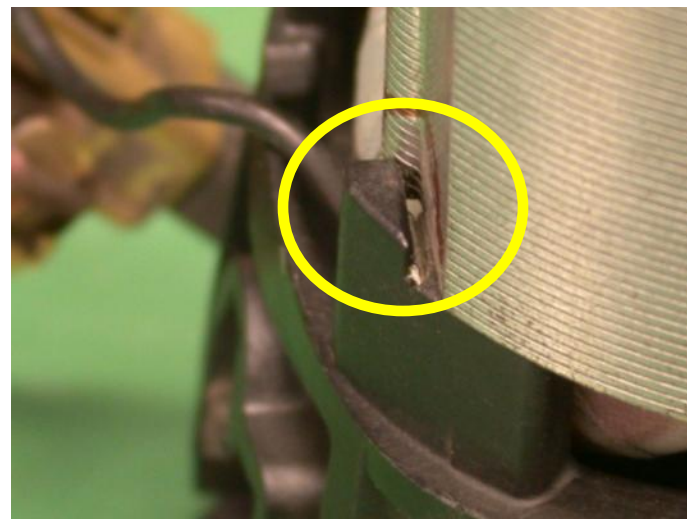


На рисунке слева показан якорь, касающийся полюсного пакета (без повреждения подшипника).

Это приводит к точечному нагреву полюсного пакета (рисунок справа).



## 7. Специальная информация

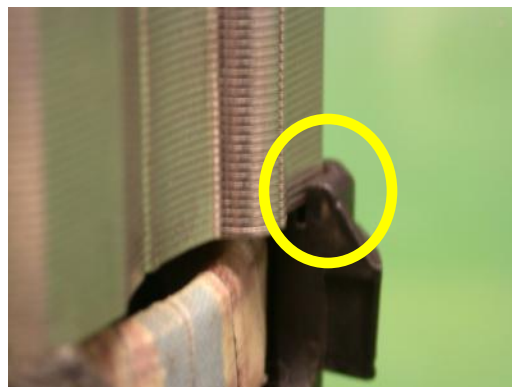
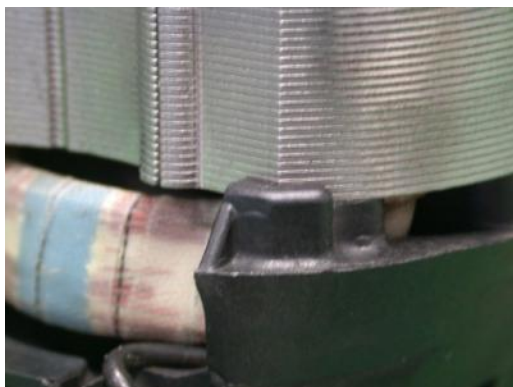


Касание якоря может быть вызвано неверной юстировкой блока полюсного пакета. Это можно проверить путем осмотра.  
В результате неправильного монтажа может отломиться упор (рисунок слева).  
В результате с противоположной стороны образуется воздушный зазор между упором и пакетом листов (рисунок справа).

# Инструменты FEIN для ремонта



## 7. Специальная информация



При правильной юстировке блока полюсного пакета между упором и пакетом листов зазор отсутствует. Пакет листов должен прилегать к пластмассе, и он должен быть прочно прикручен.

Если это стало причиной отказа машины, в любом случае замените блок полюсного пакета.

Повторная юстировка **невозможна**.

# Инструменты FEIN для ремонта



## 8. Различия между WSB 10 и WSB 14



### WSB 10-115 T:

длина корпуса двигателя прил.  
245 мм



### WSB 14-125 T:

длина корпуса двигателя прил.  
265 мм



### WSB 10-115 T:

длина полюсного пакета прил.  
33 мм



### WSB 14-125 T:

длина полюсного пакета прил.  
52 мм

# Инструменты FEIN для ремонта



## 8. Различия между WSB 10 и WSB 14



**WSB 10-115 T:**

длина пакета листов якоря пригл.

35 мм

**WSB 14-125 T:**

длина пакета листов якоря пригл.

55 мм



**WSB 10-115 T:**

длина модуля переключения пригл.

185 мм

**WSB 14-125 T:**

длина модуля переключения пригл.

205 мм

