

Инструкция по эксплуатации

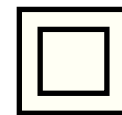
Фрезер Калибр Мастер ФЭ-1600 00000020587

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/instrument/frezery/universalnye/kalibr/master_fe-1600/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/instrument/frezery/universalnye/kalibr/master_fe-1600/#tab-Responses



Серия «МАСТЕР»
ФЭ - 1600 м



ФРЕЗЕР РУЧНОЙ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

Уважаемый покупатель!

При покупке фрезера ручного электрического: (модели ФЭ - 1600 м) требуйте проверки его работоспособности пробным запуском. Убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт проставлены: штамп магазина, дата продажи и подпись продавца, а также указана модель и серийный номер фрезера ручного электрического.

Перед включением внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации. В процессе эксплуатации соблюдайте требования настоящего руководства, чтобы обеспечить оптимальное функционирование фрезера ручного электрического и продлить срок его службы.

Комплексное полное техническое обслуживание и ремонт в объёме, превышающем перечисленные данным руководством операции, должны производиться квалифицированным персоналом на специализированных предприятиях. Установка, и необходимое техническое обслуживание производится пользователем и допускается только после изучения данного руководства по эксплуатации.

Приобретённый Вами фрезер ручной электрический может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, связанные с изменением конструкции, не влияющие на условия его монтажа и эксплуатации.

1. Основные сведения об изделии

1.1 Фрезер ручной электрический (далее по тексту - фрезер) предназначен для фрезерования древесины, прорезания пазов и канавок, снятия фасок, профилирования, выфрезеровки различных декоративных рисунков и подгонки краев обрабатываемых деталей при выполнении столярных и различных ремонтных работ в бытовых условиях.

1.2 Данные модели предназначены для работы в условиях умеренного климата с диапазоном рабочих температур от -10 до +40 °С и относительной влажности не более 80%. Питание от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Допускаемые отклонения напряжения +/- 10%, частоты +/- 5%.

1.3 Транспортировка инструмента производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

1.4 Габаритные размеры и вес представлены в таблице ниже:

	ФЭ - 1600 м
Габаритные размеры в упаковке, мм:	
-длина	295
-ширина	215
-высота	248
Вес (брутто/нетто), кг	6,0/5,0

10. Возможные неисправности

10.1 Перечень возможных неисправностей приведён в таблице ниже:

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина неисправности
1. При включении фрезера электродвигатель не работает	1. Отсутствие электроэнергии в сети 2. Обрыв провода питания 3. Неисправен выключатель 4. Плохой контакт щёток с коллектором 5. Износ щёток или заклинивание их в щёткодержателе 6. Мало напряжения в сети
2. Повышенный шум или нагрев корпуса, запах горелой изоляции во время работы электродвигателя	1. Неисправность обмоток электродвигателя 2. Износ поверхности коллектора
3. Повышенный шум в редукторе при работе электродвигателя	1. Износ или поломка зубчатой передачи или подшипников редуктора

10.2 Внешние проявления дефектов фрезера, возникших в результате неправильной эксплуатации приведены в таблице ниже:

Причина отказа изделия	Внешние проявления дефектов
1. Работа с перегрузкой	1. Одновременное сгорание якоря и статора 2. Сгорание якоря с оплавлением изоляционных втулок 3. Сгорание статора с оплавлением изоляционных втулок
2. Небрежное обращение с фрезером при работе и хранении	1. Следы оплавления трещины и вмятины на корпусе 2. Сильная коррозия деталей фрезера

условий его эксплуатаций или Покупателем нарушены условия, предусмотренные п. 9.3 Продавец с согласия покупателя вправе осуществить ремонт фрезера за отдельную плату.

9.6 На продавца не могут быть возложены иные, не предусмотренные настоящим руководством, обязательства.

9.7 Гарантия не распространяется на:

- любые поломки связанные с погодными условиями (дождь, мороз, снег);
- при появлении неисправностей, вызванных действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и т.п.);
- нормальный износ: фрезер, так же, как и все электрические устройства, нуждается в должном техническом обслуживании. Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы частей и оборудования;
- на износ таких частей, как соединительные контакты, провода, ремни, и т.п.;
- естественный износ (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение);
- на оборудование и его части выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, небрежности, неправильного обслуживания, ремонта или хранения, что неблагоприятно влияет на его характеристики и надёжность;

9.8 На неисправности, возникшие в результате перегрузки фрезера повлекшие выход из строя электродвигателя или других узлов и деталей.

К безусловным признакам перегрузки фрезера относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости, деформация или оплавления деталей и узлов, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.

2. Технические характеристики

Основные технические характеристики представлены в таблице:

	ФЭ - 1600 м
1. Напряжение, В	220
2. Частота, ГЦ	50
3. Потребляемая мощность, Вт	1600
4. Скорость вращения фрезы, об/мин	23000
5. Диаметр хвостовика фрезы, мм	12
6. Глубина фрезерования, мм	0 - 65

3. Общий вид фрезера

Общий вид фрезера схематично представлен на рис. 1

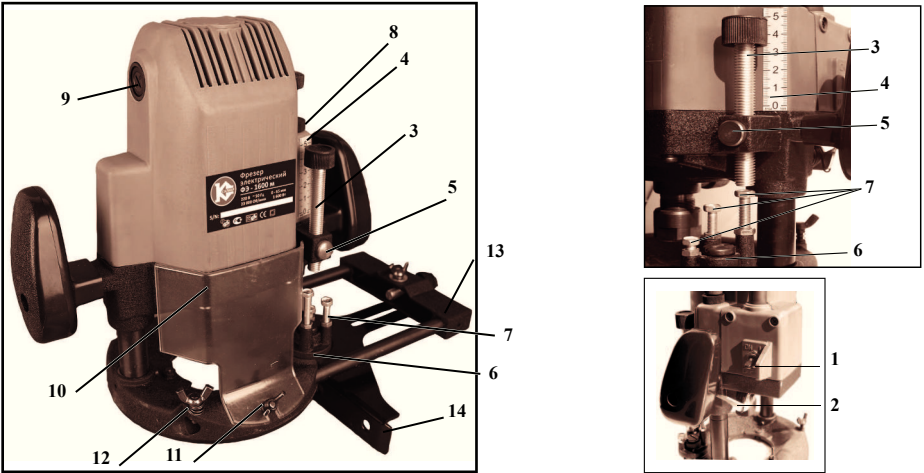


рис. 1

1 - Выключатель; 2 - Рычаг блокировки; 3 - Винт регулировки глубины фрезерования; 4 - Шкала глубины фрезерования; 5 - Кнопка быстрого хода винта регулировки; 6 - Трёхпозиционный упор; 7 - Винты регулировки высоты упора, с фиксирующими гайками; 8 - Пластиковая гайка ограничителя высоты; 9 - Крышка гнезда графитовых щёток (2 шт); 10 - Защитный экран; 11 - Гайка крепления защитного экрана; 12 - Винт крепления направляющей (3 шт); 13 - Направляющая; 14 - Параллельный упор.

4. Комплектность

Фрезер поставляется в продажу в следующей комплектации*:

	ФЭ - 1600 м
1. Фрезер	1
2. Цанга 6 мм	1

3. Цанга 8 мм	1
4. Параллельный упор	1
5. Гаечный ключ	1
6. Направляющие	3
7. Фреза	1
8. Упаковка	1
9. Руководство по эксплуатации	1

** в зависимости от поставки комплектация может меняться*

5. Инструкция по технике безопасности

5.1 Применение во фрезере коллекторного электропривода с двойной изоляцией обеспечивает максимальную электробезопасность при работе от сети переменного тока напряжением 220 В без применения индивидуальных средств защиты и заземляющих устройств.

5.2 Фрезер должен применяться в соответствии с назначением и требованиями, указанными в данном руководстве.

5.3 При работе фрезером необходимо соблюдать следующие правила:

- производить смену рабочего инструмента, а также устранять неисправности необходимо только после отсоединения штепсельной вилки от питающей сети;

- не оставлять без надзора фрезер, включенный в электросеть;

- отключать фрезер от электросети на время перерыва и по окончании работы, при переносе с одного рабочего места на другое, а также при перерыве подачи напряжения или заклинивания движущихся частей;

- следить за состоянием изоляции шнура питания, не допускать непосредственного соприкосновения шнура питания с горячими и масляными поверхностями, его натяжения, перекручивания и попадания под различные предметы;

- во время работы одежда должна быть просторной, волосы подобраны;

- при работе на улице пользуйтесь нескользящей обувью;

- если работа по резке является пыльной используйте маску для лица или пылезащитную маску;

- при работе фрезером рекомендуется применение защитных очков и использование индивидуальных средств шумозащиты;

- никогда не носите фрезер за шнур;

- когда инструмент используется на улице, пользуйтесь только шнурами - удлинителями, предназначенными для использования на улице.

5.4 При эксплуатации фрезера **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- если не выполнены, либо не удовлетворяются требования п. 5.3

- в помещениях со взрывоопасной, а также химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию;

8. Срок службы и хранение

8.1 Срок службы фрезера 5 лет.

8.2 Фрезер до начала эксплуатации должен храниться законсервированной в упаковке предприятия - изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от 0 до +40 °С.

8.3 Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

9. Гарантия изготовителя (поставщика).

9.1 Гарантийный срок эксплуатации фрезера - 12 календарных месяцев со дня продажи.

9.2 В случае выхода фрезера из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;

- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации;

- наличие в руководстве по эксплуатации отметки о продаже и наличие подписи покупателя;

- соответствие серийного номера фрезера серийному номеру в гарантийном талоне;

- отсутствие следов некачественного ремонта.

Удовлетворение претензий потребителя с недостатками по вине изготовителя производится в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей».

Адреса гарантийных мастерских:

1) 127282, г. Москва, ул. Полярная, д. 31а

т. (495) 796-94-93

2) 141074, г. Королёв, МО, ул. Пионерская, д.16

т. (495) 513-44-09

3) 140091, г. Дзержинский, МО, ул. Энергетиков, д. 22, кор. 2

т. (495) 221-66- 53

9.3 Безвозмездный ремонт или замена фрезера в течение гарантийного срока эксплуатации производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и технического обслуживания, хранения и транспортировки.

9.4 При обнаружении Покупателем каких-либо неисправностей фрезера, в течение срока, указанного в п. 9.1 он должен проинформировать об этом Продавца и предоставить фрезер Продавцу для проверки. Максимальный срок проверки - в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей». В случае обоснованности претензий Продавец обязуется за свой счёт осуществить ремонт фрезера или его замену. Транспортировка фрезера для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счёт Покупателя.

9.5 В том случае, если неисправность фрезера вызвана нарушением

ном расстоянии.

- установите параллельный упор на направляющей.
- вставьте направляющую в отверстия в основании фрезера и закрепите с помощью винтов крепления направляющей 12 (рис.9).
- при работе с параллельным упором, установите его с правой стороны от устройства по направлению подачи.

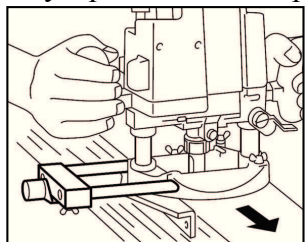


рис. 9

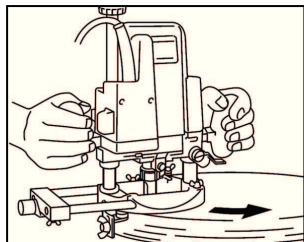


рис. 10

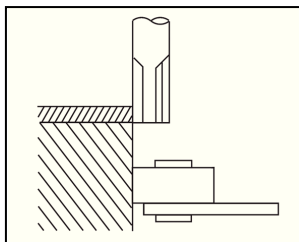


рис. 11

7.6 Копировальный упор (К-3)

Копировальный упор позволяет с помощью простой фрезы профилировать кромку произвольной формы (рис.11).

- установите копировальный упор на направляющей.
- вставьте направляющую в отверстия в основании фрезера и закрепите с помощью винтов крепления направляющей.
- при работе с параллельным упором, установите его с правой стороны от устройства по направлению подачи (рис.10).

7.7 Копировальная втулка (К-4)

- для установки копировальной втулки, выкрутите винты 18 (рис.12) на основании фрезера 17 (рис.12), вставьте втулку выступом вниз и закрепите винты.

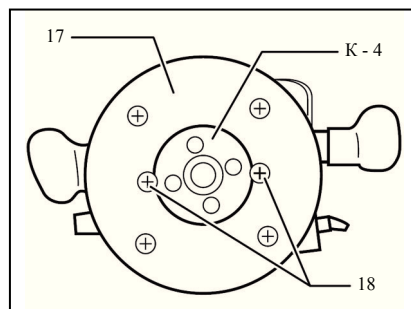


рис. 12

- направляющая втулка закрывает фрезу. Это позволяет выполнять фрезерование с использованием шаблонов.
- закрепите шаблон на заготовке.
- расположите фрезер на поверхности шаблона и передвигайте его таким образом, чтобы копировальная втулка двигалась по краю шаблона.
- втулка защитит шаблон от фрезы и позволит повторить его рисунок.

- в условиях воздействия капель и брызг, на открытых площадках во время снегопада или дождя;
- в случае повреждения штепсельной вилки или изоляции шнура питания;
- при неисправном выключателе или нечеткой его работе;
- при искрении щеток на коллекторе, которое сопровождается появлением кругового огня на его поверхности;
- при появлении дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- при появлении повышенного шума, стука или вибрации;
- при поломке или появлении трещин в корпусных деталях;
- при повреждении фрезы.

5.5 При работе фрезером **НЕОБХОДИМО** :

- избегать воздействия на фрезер прямых солнечных лучей большой интенсивности;
- работать в защитных очках;
- принимать эффективные меры к удалению стружки и пыли из зоны резания;
- при перемещении держать фрезер только за рукоятки;
- отключать машину от сети питания при перемещении его на новое место работы, длительном перерыве или окончании работы (смены), замене диска, а также его внезапной остановки вследствие прерывания напряжения в сети электропитания, заклинивания диска или иных нарушений в работе.

5.6 При эксплуатации фрезера не требуется применение индивидуальных средств защиты от поражения электротоком: электробезопасность фрезера обеспечена применением двойной изоляции в конструкции электродвигателя.

6. Подготовка фрезера к работе

Внимание! Запрещается начинать работу фрезером, не выполнив требований по технике безопасности, указанных в разделе 5 настоящего руководства.

6.1 Продолжительность службы фрезера и его безотказная работа во многом зависит от правильного обслуживания, своевременного устранения неисправностей, тщательной подготовки к работе, соблюдения правил хранения.

6.2 После транспортировки фрезера в зимних условиях, в случае его включения в помещении, необходимо выдержать его при комнатной температуре не менее 2-х часов до полного высыхания влаги.

6.3 Установка фрезы

Внимание! Перед установкой или снятием фрезы, убедитесь в том, что фрезер выключен и отключён от сети.

- вставьте фрезу в цангу. Надавите на фиксатор вала 15 (рис.4) и, удерживая вал в неподвижном состоянии, с помощью ключа 16 (рис.4), надёжно затяните гайку крепления фрезы.

- при использовании фрез с меньшим диаметром хвостовика, используйте соответствующие цанги.

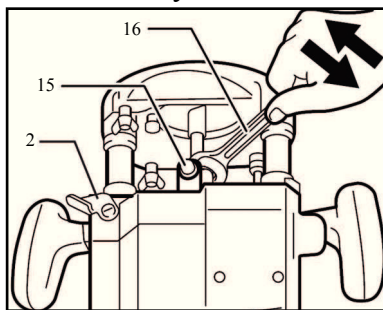


рис. 4

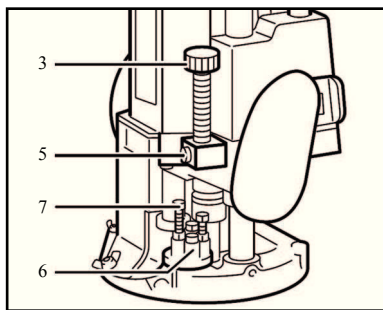


рис. 5

Внимание! не затягивайте гайку крепления фрезы при не вставленной фрезе или без переходной цанги, так как это приведёт к повреждению гайки.

6.4 Установка глубины фрезерования

Внимание! Перед регулировкой глубины фрезерования убедитесь в том, что фрезер выключен и отключён от сети.

- установите фрезу.
- установите фрезер на ровную поверхность.
- выберите верхнее положение трёхпозиционного упора 6 (рис.5), для этого потяните упор вверх и поверните.
- освободите рычаг блокировки 2 (рис.5) и опустите корпус фрезера так, чтобы фреза коснулась поверхности заготовки. Заблокируйте рычаг 2 (рис.5).
- зафиксируйте верхнее положение фрезера с помощью пластиковой гайки 8 (рис.6).
- для быстрого перемещения винта глубины фрезерования 3 (рис.5) вверх-вниз, нажмите на кнопку 5 (рис.5). Тонкая регулировка достигается поворотом винта глубины фрезерования (1,5 мм. за оборот).
- подгоните винт глубины фрезерования 3 (рис.5) и винт высоты упора 7 (рис.5) впритык друг к другу. Это будет нулевое положение. Постарайтесь сделать так, чтобы оно соответствовало целому числу на шкале 4 (рис.3), это облегчит замеры при установке глубины фрезерования.
- выберите среднее положение трёхпозиционного упора 6 (рис.5).
- установите винт глубины фрезерования 3 (рис.5) на необходимую величину. Отталкивайтесь от нулевого показателя.

Внимание! Если нулевой показатель равен цифре 20 на шкале, и необходимо установить глубину фрезерования 10 мм, то устанавливаем винт глубины фрезерования на цифру 30 на шкале.

- подгоните винт высоты упора 7 (рис.5) к винту глубины фрезерования 3 (рис.5) впритык.
- по принципу, изложенному выше настройте вторую фиксированную

глубину фрезерования.

- верните винт глубины фрезерования 3 (рис.5) в положение, зафиксированное ранее как нулевое.

- переставляя трёхпозиционный упор между средним и нижним положением, выбирайте режим работы с необходимой глубиной.

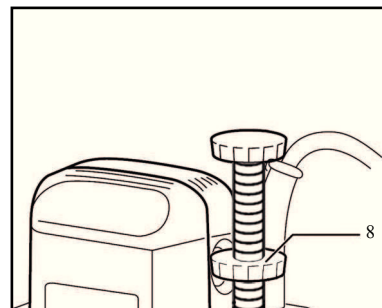


рис. 6

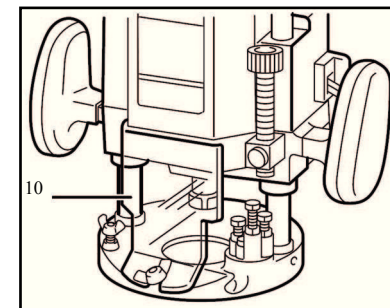


рис. 7

6.5 Включение и выключение фрезера

- перед включением фрезера убедитесь в том, что шпиндель свободно вращается и не заблокирован.
- для включения фрезера установите выключатель в положение “ON”.
- для выключения фрезера установите выключатель в положение “OFF”.

7. Работа с фрезером

7.1 Перед началом фрезерования убедитесь, что при освобождении рычага фиксатора, корпус фрезера автоматически возвращается в верхнее положение, и фреза не выступает за пределы основания фрезера. Убедитесь, что защитный экран 10 (рис.7) установлен правильно.

7.2 Расположите фрезер на поверхности заготовки и включите его. Освободите рычаг фиксатора и медленно опускайте инструмент вниз до достижения им заданной глубины. Затем двумя руками передвигайте фрезер вперёд. При фрезеровании углов поверхность образца должна находиться слева от фрезы по направлению подачи (рис. 8).

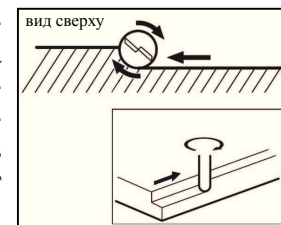


рис. 8

7.3 Перемещайте фрезер равномерно по заготовке.

Слишком быстрое перемещение может привести к плохому качеству реза, а также к повреждению фрезы или фрезера. Слишком медленное перемещение может привести к сколам и нагару на кромке реза.

7.4 Рекомендуется произвести пробный рез на ненужной заготовке, это позволит заранее увидеть результат работы и поможет правильно настроить параметры реза.

7.5 Параллельный упор (К-2)

Параллельный упор (рис.9) служит для прямолинейного фрезерования кромок и канавок, параллельно ровному краю заготовки, на определённую