

CAT®



Фрезер САТ®

DX89

**Руководство
по эксплуатации**

Содержание

Оригинальные инструкции по безопасной эксплуатации устройства	5
Безопасность на рабочем месте	5
Электробезопасность.....	5
Личная безопасность	5
Правильное использование электроинструментов	6
Сервисное обслуживание.....	7
Инструкции по технике безопасности при работе с фрезером.....	7
Условные обозначения.....	8
Схема устройства	9
Технические характеристики	11
Комплектация	12
Инструкции по эксплуатации	13
Назначение.....	13
Обслуживание.....	22
Возможные проблемы и их решение.....	22
Упаковка.....	23
Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации.....	23
Дополнительная информация	24

Оригинальные инструкции по безопасной эксплуатации устройства

Общие предупреждения по технике безопасности при работе с электроинструментом

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Ознакомьтесь со всеми предупреждениями по технике безопасности, инструкциями, иллюстрациями и спецификациями, прилагаемыми к этому электроинструменту. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и (или) тяжелых травм.

Сохраните все предупреждения и инструкции для последующего обращения к ним. Термин «электроинструмент» во всех предупреждениях относится к питаемому от электросети (проводному) или от аккумуляторных батарей (беспроводному) электроинструменту.

Безопасность на рабочем месте

- Содержите рабочее место в чистоте. Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- Не работайте с этим электроинструментом в помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль. Во время эксплуатации, а также при включении и выключении инструмент вырабатывает искры, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц. Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Электробезопасность

- Штепсельная вилка электроинструмента должна соответствовать штепсельной розетке. никоим образом не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходных штекеров для электроинструментов с защитным заземлением. Не измененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- Защищайте электроинструмент от дождя и сырости. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- Не допускается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

Личная безопасность

- Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или, если Вы находитесь под влиянием наркотиков, спиртных напитков или лекарств. Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

- Использование средств индивидуальной защиты: защитной маски, обуви на не скользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха в зависимости от вида работы электроинструмента снижает риск получения травм.
- Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента. Не держите подсоединенный инструмент за переключатель.
- Убирайте установочный инструмент или рожковые ключи до включения электроинструмента. Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и держите равновесие. Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.
- При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование. Применение пылесоса может снизить опасности, создаваемые пылью.
- Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате их частого использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию правил техники безопасности при работе с ними. Небрежное обращение влечет за собой риск мгновенного получения тяжелых травм.

Правильное использование электроинструментов

- Данное устройство не предназначено для использования в коммерческих целях.
- Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент. С подходящим по характеристикам электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- Не работайте с электроинструментом с неисправным выключателем. Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор. Это предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента..
- Храните электроинструмент в недоступном для детей месте и не позволяйте работать с инструментом людям, не знакомым с данной инструкцией или не имеющим соответствующих навыков работы с такого рода инструментами. Электроинструмент представляет опасность в руках неопытных пользователей.
- Проводите обслуживание электроинструментов и принадлежностей. Проверьте движущиеся детали на точность совмещения или заклинивание, поломку либо какие-либо другие условия, которые могут негативно повлиять на эксплуатацию электроинструмента. В случае обнаружения повреждений, прежде чем приступить к эксплуатации электроинструмента, его нужно отремонтировать. Большинство несчастных случаев происходит из-за электроинструментов, которые не обслуживаются должным образом.

- Необходимо содержать режущий инструмент в хорошо заточенном и чистом состоянии. Вероятность заклинивания инструмента, за которым следят должным образом и который хорошо заточен, значительно меньше, а работать с ним легче.
- Используйте данный электроинструмент, а также принадлежности, рабочие инструменты, насадки и т. п. в соответствии с этими инструкциями и с учетом условий и специфики работы. Использование электроинструмента для выполнения операций, для которых он не предназначен, может привести к возникновению опасных ситуаций.
- Замасленные рукоятки и поверхности для хвата сразу же очищайте — они должны быть сухими и чистыми. Скользкие рукоятки и поверхности для хвата не обеспечивают безопасное управление и контроль электроинструмента в непредвиденных ситуациях.

Сервисное обслуживание

- Обслуживание электроинструмента должно выполняться авторизованным сервисным центром и только с использованием оригинальных запчастей. Это позволит обеспечить безопасность обслуживаемого электроинструмента.

Инструкции по технике безопасности при работе с фрезером

- Держите электроинструмент за изолированные поверхности, так как он может задеть собственный шнур. При контакте рабочего инструмента с находящимся под напряжением проводом на металлических частях электроинструмента может появиться напряжение, что может стать причиной удара электрическим током.
- Закрепляйте и фиксируйте заготовку с помощью струбцин или иным надежным способом на прочном основании. Если удерживать заготовку только рукой или прижимать к туловищу, она остается подвижной, что может привести к потере контроля.

Срок службы изделия составляет 5 лет. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- Не использовать при сильном искрении.
- Не использовать при появлении сильной вибрации.
- Не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем.
- Не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия.

Возможные ошибочные действия персонала

- Не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом.
- Не использовать на открытом пространстве во время дождя.
- Не включать при попадании воды в корпус.

Критерии предельных состояний

- Перетёрт или повреждён электрический кабель.
- Поврежден корпус изделия.

Действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии:
В случае инцидента, критического отказа или аварии следует отключить изделие и обратиться в специализированный сервисный центр.

Квалификация обслуживающего персонала:
Данный инструмент должен обслуживаться специально обученным персоналом в авторизованном сервисном центре.

Условные обозначения



Чтобы снизить риск получения травмы, пользователь должен изучить инструкцию по эксплуатации



Предупреждение



Надевайте средства для защиты органов слуха



Надевайте средства для защиты глаз



Надевайте противопылевой респиратор

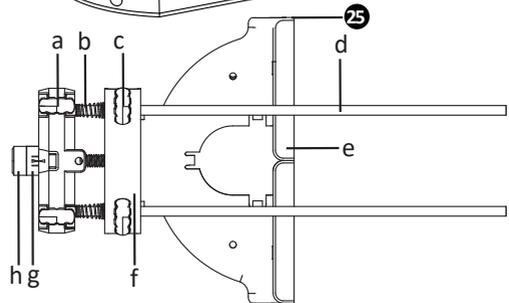
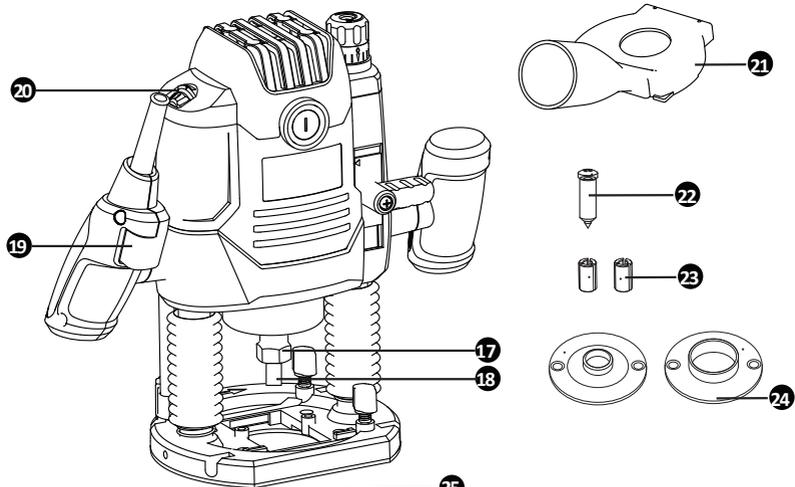
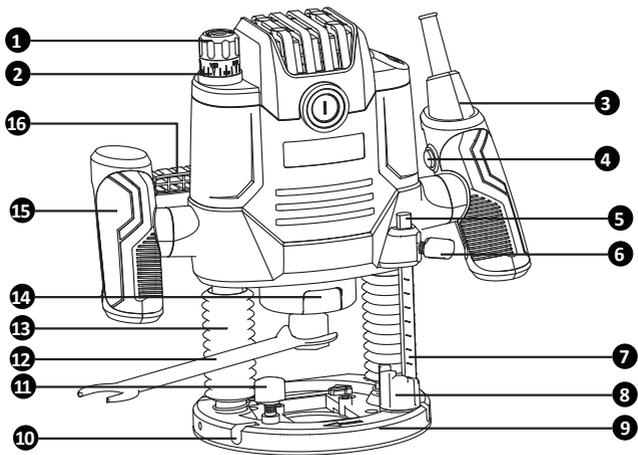


Двойная изоляция

Схема устройства

1. РЕГУЛЯТОР ТОЧНОЙ НАСТРОЙКИ ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ
2. ШКАЛА ТОЧНОЙ НАСТРОЙКИ ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ
3. ПРАВАЯ РУКОЯТКА (С ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ)
4. КНОПКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ
5. ШКАЛА ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ
6. ВИНТ-ФИКСАТОР ОГРАНИЧИТЕЛЯ ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ
7. ШТОК ОГРАНИЧИТЕЛЯ
8. РЕВОЛЬВЕРНЫЙ УПОР
9. ОСНОВАНИЕ
10. НАПРАВЛЯЮЩАЯ
11. ФИКСИРУЮЩИЙ ВИНТ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО УПОРА
12. КЛЮЧ РОЖКОВЫЙ
13. ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ МАНЖЕТЫ
14. КНОПКА БЛОКИРОВКИ ШПИНДЕЛЯ
15. ЛЕВАЯ РУКОЯТКА
16. ФИКСИРУЮЩИЙ РЫЧАГ
17. ЗАЖИМНАЯ ГАЙКА С ЦАНГОЙ
18. ФРЕЗЫ (НЕ ВХОДЯТ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ)
19. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
20. РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ
21. ПЫЛЕОТВОДНЫЙ ПАТРУБОК
22. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УПОР
23. ЦАНГА
24. КОПИРОВАЛЬНАЯ ВТУЛКА
25. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ УПОР
a. ВИНТ-ЗАЖИМ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ
b. ПРУЖИНА
c. ВИНТ-ЗАЖИМ ОСНОВАНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО УПОРА
d. НАПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО УПОРА
e. ОСНОВАНИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО УПОРА
f. БЛОК НАПРАВЛЯЮЩЕЙ
g. ИНДИКАТОР
h. РЕГУЛЯТОР ТОЧНОЙ НАСТРОЙКИ

* В стандартный комплект поставки входят не все указанные на иллюстрациях или в описании принадлежности.



Технические характеристики

Модель	DХ89
Параметры сети	220–240 В ~ 50 Гц
Потребляемая мощность	2100 Вт
Число оборотов	11500–28000 об/мин
Размер цанги	1/2" (12 мм), 3/8" (8 мм), 1/4" (6 мм)
Макс. глубина фрезерования	60 мм
Класс защиты	II
Уровень звукового давления LpA (K=3), дБ(A)	102
Уровень звуковой мощности LwA (K=3), дБ(A)	113
Уровень вибрации в режиме распила древесины (K=1,5), м/с ²	3,78
Вес	4,3 кг

Заявленный уровень вибрации и заявленный уровень шума были измерены в соответствии со стандартным методом испытаний и могут быть использованы для сравнения одного инструмента с другим.

Кроме того, заявленный уровень вибрации и заявленный уровень шума можно использовать для предварительной оценки воздействия.



Предупреждение.

Уровни вибрации и шума при фактическом использовании электроинструмента могут отличаться от заявленного значения в зависимости от способов применения инструмента и особенно от типа обрабатываемой заготовки с учетом приведенных ниже примеров и других вариантов использования инструмента:

Способы использования инструмента и разрезаемые или просверливаемые материалы.

Обслуживание инструмента и поддержание его в хорошем состоянии.

Использование для электроинструмента подходящей оснастки, которая имеет надлежащую остроту и находится в хорошем состоянии.

Плотность захвата ручек и использование антивибрационных и противощумных принадлежностей (при наличии).

Использование инструмента в соответствии с его конструктивными особенностями и настоящими инструкциями.

При ненадлежащем применении этот инструмент может вызвать вибрационную болезнь.



Предупреждение.

Оценка уровня воздействия в реальных условиях использования должна также учитывать все части рабочего цикла, такие как время, когда инструмент выключен и когда он работает на холостом ходу, но фактически не используется. Это может значительно снизить уровень воздействия за весь рабочий период.

Помогите свести риск воздействия вибрации и шума к минимуму.

Всегда используйте только острую оснастку.

Обслуживайте этот инструмент в соответствии с данными инструкциями и хорошо смазывайте (для изделий, в которых это применимо).

Если инструмент планируется использовать регулярно, приобретите антивибрационные и противозумные принадлежности.

Спланируйте свой рабочий график так, чтобы распределить применение любого инструмента с высоким уровнем вибрации на несколько дней.

Комплектация

Устройство	1
Руководство пользователя	1
Параллельный упор	1
Центральный упор	1
Коврик	1
Ключ рожковый	1
Пылеотводный патрубок	1
Направляющие втулки (30 мм, 16 мм)	2
Цанга 12 мм	1
Цанга 6 мм	1
Цанга 8 мм	1

Мы рекомендуем приобретать комплектующие в том же магазине, где был приобретен сам инструмент. Дополнительную информацию см. на упаковке комплектующей. Персонал магазина может помочь вам и дать совет.

Инструкции по эксплуатации



Примечание.

Перед использованием инструмента внимательно прочитайте инструкцию.

Назначение

Этот инструмент предназначен для фрезерования пазов, кромок, профилей и продолговатых отверстий, а также для копировального фрезерования в древесине, пластике и легких строительных материалах с надежной опорой на заготовку.

Установка и извлечение фрез

Выбор фрез

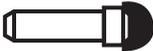
В зависимости от вида работы и обрабатываемого материала, фрезы различаются по форме и материалу, из которого они сделаны. Фрезы, сделанные из быстрорежущей стали (HSS), предназначены для обработки мягких материалов, таких как мягкая древесина и пластмасса.

Фрезы, сделанные на основе твердых сплавов (HM), предназначены для твердых и абразивных материалов, таких как твердое дерево и алюминий.



Предупреждение.

Используйте только фрезы с номинальной скоростью, соответствующей скорости фрезера на холостом ходу. Диаметр хвостовика фрезы должен соответствовать диаметру цанги. Запрещено использовать фрезы, диаметр хвостовика которых превышает диаметр цанги.

Тип		Профиль
	Прямая фреза	
	Галтельная V-образная фреза	
	Галтельная полукруглая фреза	
	Фреза «ласточкин хвост»	

Установка фрез

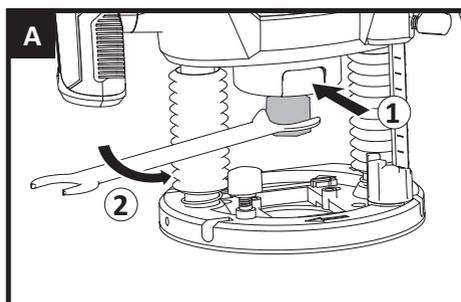
При установке фрез и принадлежностей всегда вынимайте вилку из розетки. При установке или замене фрез рекомендуется надевать защитные перчатки. Нажмите и удерживайте кнопку блокировки шпинделя. При необходимости поверните шпиндель рукой до блокировки фиксатора. Нажимайте кнопку блокировки шпинделя только в остановленном состоянии. Используя рожковый ключ, ослабьте гайку цанги на несколько оборотов и вставьте фрезу. Хвостовик фрезы необходимо вставить как минимум на 16 мм (длина хвостовика).

Затяните гайку цангового патрона рожковым ключом. Отпустите кнопку блокировки шпинделя.



Предупреждение.

Не затягивайте гайку цангового патрона без вставленной фрезы.



Установка цанг 6 мм и 8 мм

Фрезер поставляется с установленным цанговым патроном на 12 мм (а). Цанги на 6 мм (b) и 8 мм (c) входят в комплект поставки.

ВАЖНО. Не снимайте цангу на 12 мм перед установкой цанг на 6 мм или 8 мм.

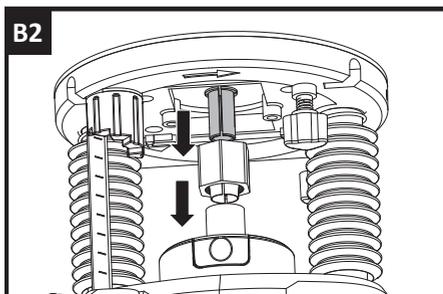
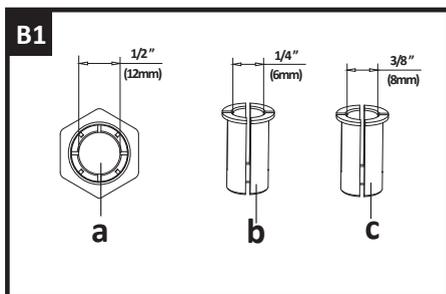
Чтобы установить цангу на 6 мм или 8 мм, просто вставьте ее в цангу на 12 мм, установленную в цанговый патрон.

Цанги на 6 мм и 8 мм имеют фланцевые юбки, чтобы обеспечить надлежащую глубину вставки.



Примечание.

1. Не пытайтесь извлечь цангу на 12 мм из цангового патрона.
2. При замене фрез всегда надевайте защитные перчатки.



Установка пылеотводного патрубка

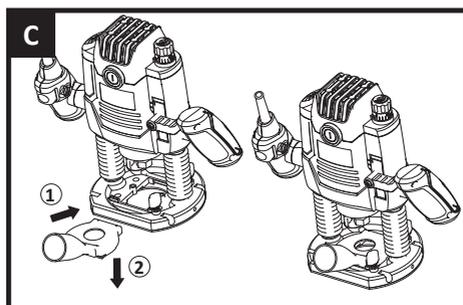
Для подсоединения пылесоса с помощью гибкого шланга необходимо закрепить пылеотводный патрубок прямо на основании.



Предупреждение.

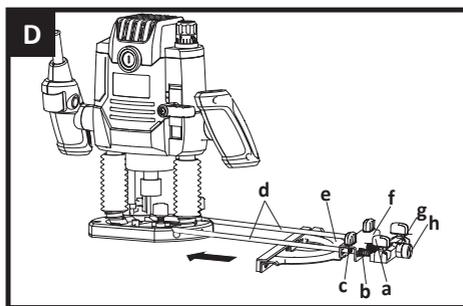
При установке пылеотводного патрубка убедитесь, что вы устанавливаете его в правильном положении.

- При работе с пылесосом гибкий шланг может быть подсоединен непосредственно к пылеотводному патрубку.
- Регулярно чистите пылеотводный патрубок для обеспечения оптимального удаления пыли.
- Используйте пылесос, подходящий для обрабатываемого материала.
- При работе с сухой пылью, особенно вредной для здоровья, используйте специальный пылесос.



Установка параллельного упора

Присоедините параллельный упор с левой или правой стороны, чтобы осуществлять рез параллельно левому или правому краю заготовки.



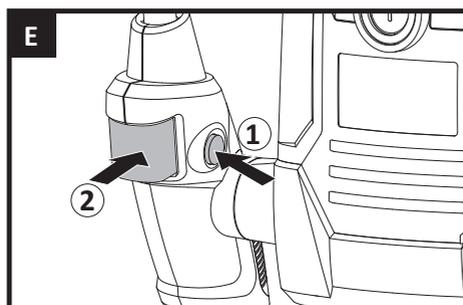
1. Немного ослабьте винты-зажимы основания (c) и винты-зажимы направляющей (a), повернув их против часовой стрелки, и убедитесь, что концы направляющих параллельного упора (d) находятся вровень с наружной стороной блока направляющей (f).
2. Закрепите направляющие (d) в блоке направляющей (f), затянув винты-зажимы направляющей (a) по часовой стрелке.
3. Затяните регулятор точной настройки (h) по часовой стрелке до упора.
4. Закрепите направляющие (d) в основании, затянув винты-зажимы основания (c) по часовой стрелке.

5. Ослабьте фиксирующий винт параллельного упора, повернув его против часовой стрелки.
6. Совместите направляющие (d) с монтажными отверстиями основания и вставьте их.
7. Переместите узел параллельного упора по направляющим основания, чтобы установить требуемое рабочее положение.

Включение и выключение

Чтобы запустить инструмент, сначала нажмите кнопку предохранителя, а затем нажмите и удерживайте выключатель. Чтобы выключить инструмент, отпустите выключатель.

По соображениям безопасности выключатель инструмента не может быть зафиксирован; его требуется удерживать нажатым в течение всей работы.



Управление скоростью вращения

Требуемую скорость можно предварительно установить с помощью дискового регулятора (в том числе и во время работы).

1–2: низкая скорость.

3–4: средняя скорость.

5–6: высокая скорость.

Требуемая скорость зависит от материала и подбирается практическим путем.

После продолжительной работы на низкой скорости охладите инструмент, дав ему поработать около 3 минут на максимальной скорости без нагрузки.

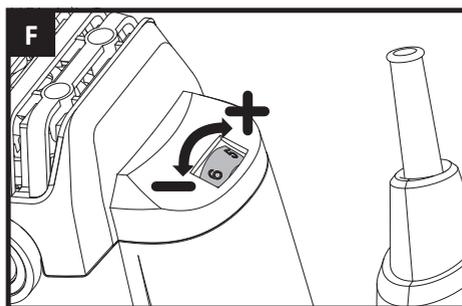


Таблица выбора режима скорости

Материал	Диаметр фрезы	Режим скорости
Твердая древесина (бук)	4–10 мм	5–6
	12–20 мм	3–4
	22–40 мм	1–2
Мягкая древесина (сосна)	4–10 мм	5–6
	12–20 мм	3–6
	22–40 мм	1–3
ДСП	4–10 мм	3–6
	12–20 мм	2–4
	22–40 мм	1–3
Пластик	4–15 мм	2–3
	16–40 мм	1–2

Приведенные в таблице значения являются стандартными. Требуемая скорость зависит от материала и условий эксплуатации и может быть подобрана практическим путем.

Электронная система поддержания оборотов и плавный пуск

Электронная система поддержания оборотов поддерживает постоянную скорость вращения на холостом ходу и в большинстве рабочих условий. Плавный пуск замедляет нарастание скорости двигателя, чтобы уменьшить «рывок» или «удар» двигателя, что повышает комфорт и безопасность оператора.

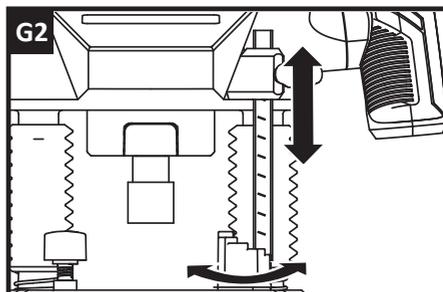
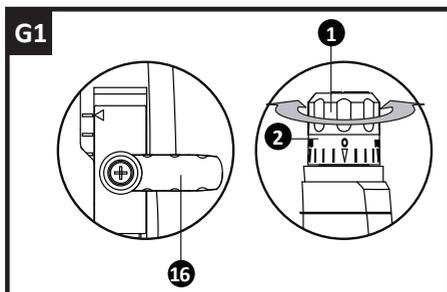
Установка глубины фрезерования

В зависимости от выполняемой операции глубину фрезерования можно установить в несколько этапов.



Предупреждение.

Регулировка глубины фрезерования должна производиться при выключенном фрезере.



Грубая настройка глубины фрезерования

Поставьте фрезер на заготовку, которую вы собираетесь обрабатывать.

Установите точную настройку глубины фрезерования в центральное положение; чтобы сделать это, вращайте регулятор точной настройки до совмещения меток на задней стороне фрезера, как показано на рисунке. Затем выставьте шкалу регулировки в положение 0. Револьверный упор поставьте в самое нижнее положение; при фиксации упора раздается щелчок. Ослабьте винт-фиксатор, чтобы шток ограничителя мог перемещаться свободно.

Ослабьте фиксирующий рычаг, повернув его по часовой стрелке, и медленно опустите фрезер, пока фреза не коснется поверхности заготовки. Зафиксируйте фрезер в положении, повернув фиксирующий рычаг против часовой стрелки.

Опустите шток ограничителя глубины, пока он не коснется револьверного упора.

Установите шток ограничителя глубины в нужное положение и затяните винт-фиксатор.

Ослабьте фиксирующий рычаг и верните фрезер в верхнее положение. Грубую настройку глубины фрезерования нужно проверить посредством пробного реза и исправить в случае необходимости.

Точная настройка глубины фрезерования

После пробного реза можно осуществить точную регулировку глубины фрезерования с помощью регулятора точной настройки (1 деление шкалы соответствует 0,1 мм/1 оборот — 2 мм). Максимальный диапазон регулировки составляет около ± 8 мм.

Пример. Снова сдвиньте фрезер вверх и измерьте глубину фрезерования (установленное значение — 10,0 мм; фактическое — 9,8 мм).

Поднимите фрезер и подложите направляющую так, чтобы фрезер можно было свободно опустить, не касаясь заготовки фрезой. Снова опустите фрезер до касания ограничителем глубины револьверного упора.

Затем выставьте шкалу регулировки в положение 0.

Ослабьте винт-фиксатор.

Установите необходимую глубину фрезерования, повернув регулятор точной настройки по часовой стрелке на 0,2 мм / 2 деления шкалы (что соответствует расхождению между необходимым значением и фактическим значением).

Снова затяните винт-фиксатор.

Верните фрезер в верхнее положение и сделайте еще один пробный рез.

После установки глубины фрезерования изменять положение метки регулировки глубины фрезерования на штоке ограничителя глубины больше не следует, чтобы можно было в любой момент определить текущую уставку по шкале.

Использование револьверного упора

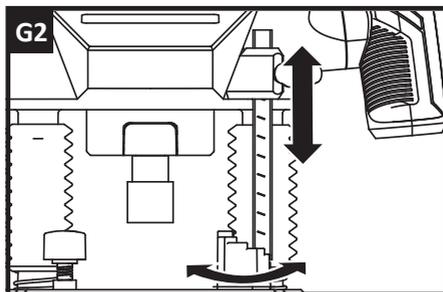
Разделение процедуры фрезерования на несколько этапов

При относительно большой глубине фрезерования рекомендуется выполнять работу в несколько этапов, удаляя все меньше материала на каждом из них. Использование револьверного упора позволяет разделить процесс фрезерования на несколько этапов.

Установите необходимую глубину фрезерования для самого низкого положения револьверного упора. После этого для двух первых этапов обработки используйте более высокое положение револьверного упора.

Предварительная установка различных значений глубины фрезерования

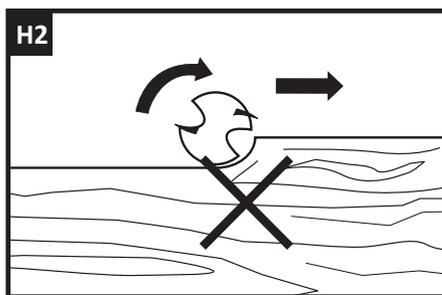
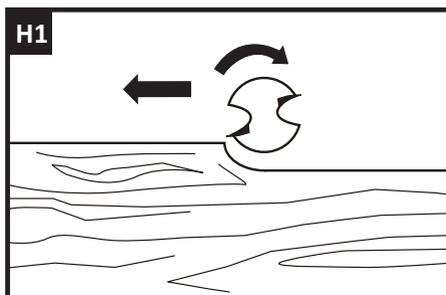
Если для обработки заготовки требуется несколько различных значений глубины фрезерования, они также могут быть установлены с помощью револьверного упора.



Направление фрезерования

Направление движения фрезера должно быть всегда направлено против направления вращения фрезы.

При движении фрезера по направлению вращения фрезы фрезер может вырваться из рук оператора, приводя к потере контроля.



Процесс фрезерования



Примечание.

Перед началом работы надежно закрепите заготовку.

Поместите основание на заготовку, следя за тем, чтобы фреза не касалась разрезаемого материала. Включите фрезер и дайте фрезе набрать максимальную скорость. Ослабьте фиксирующий рычаг, повернув его по часовой стрелке, и медленно опустите фрезу на поверхность заготовки, удерживая основание заподлицо с ней и плавно перемещая фрезер до завершения операции.

Поддерживайте постоянное давление подачи, стараясь не перегружать фрезер, что приводит к значительному снижению скорости двигателя.

Направление движения фрезера должно быть всегда направлено против (навстречу) направления вращения фрезы.

При движении фрезера по направлению вращения фрезы фрезер может вырваться из рук оператора, приводя к потере контроля.

Фрезерование с использованием копировальной втулки



Предупреждение.

Используйте фрезу, диаметр которой меньше внутреннего диаметра копировальной втулки.

Копировальная втулка позволяет переносить контуры образцов или шаблонов на заготовки.

Поместите копировальную втулку в центральное отверстие основания и выровняйте два сквозных отверстия в основании с отверстиями с фаской в копировальной втулке. Закрепите копировальную втулку гайками и винтами.

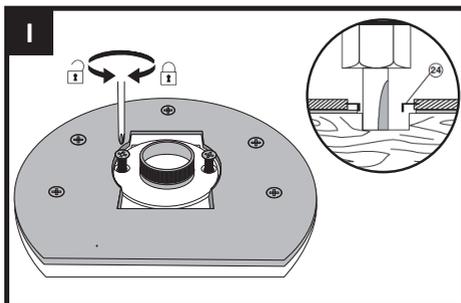
Приставьте фрезер с копировальной втулкой к шаблону. Ослабьте фиксирующий рычаг, повернув его по часовой стрелке, и медленно опустите фрезер к заготовке, пока не будет достигнута установленная глубина фрезерования.

Ведите фрезер с выступающей копировальной втулкой по шаблону, прикладывая небольшое боковое усилие.



Примечание.

С учетом высоты выступающей части копировальной втулки шаблон должен иметь толщину не менее 8 мм.



Фрезерование кромок или профиля

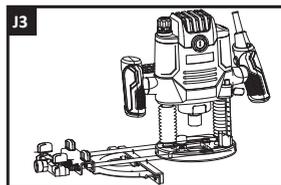
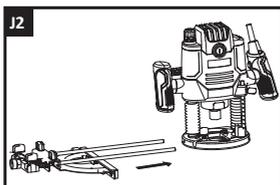
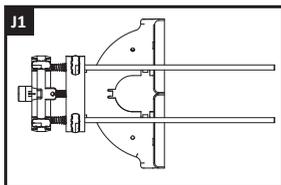
При фрезеровании кромок или профиля без параллельного упора фрезер должен быть оснащен направляющей цапфой или шарикоподшипником.

Подведите фрезер к заготовке сбоку и врежьте в материал до тех пор, пока фреза с направляющей цапфой или шариковым подшипником не будет плотно прилегать к кромке обрабатываемой заготовки. Обеими руками ведите фрезер вдоль кромки заготовки, следя за правильной посадкой основания. Слишком сильное нажатие может привести к повреждению кромки заготовки.

Фрезерование с использованием параллельного упора

Вставьте параллельный упор с направляющими в основание и затяните до требуемой степени с помощью фиксирующего винта.

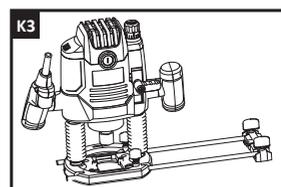
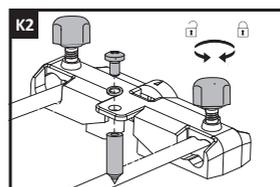
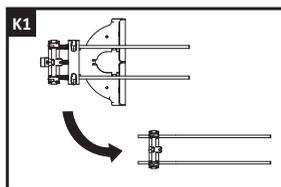
Выполняйте фрезерование с равномерной подачей вдоль края заготовки, прижимая параллельный упор боковым усилием.



Фрезерование по окружности

Вы можете использовать параллельный упор в качестве циркуля, следуя нижеописанным инструкциям.

- Ослабьте винт-зажим направляющей (а), винты-зажимы основания (с), регулятор точной настройки (h) и индикатор (g), а затем снимите эти детали с направляющих (d).
- Снимите основание (е) с направляющих (d).
- Снимите пружины (b) с направляющих (d).
- Установите блок направляющей (f) и винт-зажим направляющей (а) обратно на направляющие (d), повернув их на 180 градусов относительно нормального положения, чтобы отверстие в планке было удалено от фрезера.
- Вставьте направляющие в основание. Для наилучшей устойчивости каждая направляющая должна проходить через оба отверстия и выступать с другой стороны основания фрезера. Для надежного крепления направляющие нужно вставить в основание достаточно глубоко.
- Надежно закрепите фрезер на направляющих, затянув фиксирующие винты. Круги и дуги наибольшего радиуса можно получить, когда направляющие входят во фрезер со стороны фиксирующих винтов.
- Разметьте заготовку в центре желаемого круга.
- Ослабьте винт центрального упора, вставьте его в центральное отверстие направляющей, а затем затяните винт, чтобы можно было приступить к работе.
- Установите центральный упор на метку для желаемого круга на заготовке.
- При необходимости измените положение стержней и фрезера для получения желаемого радиуса окружности или дуги, а затем надежно затяните винты-фиксаторы.



Обслуживание

Выньте вилку из розетки перед выполнением любых регулировок, обслуживания или ремонта.

Этот электроинструмент не нуждается в дополнительной смазке или обслуживании. В этом электроинструменте нет деталей, обслуживаемых пользователем. Никогда не используйте воду или химические чистящие средства для очистки электроинструмента. Протирайте его сухой тканью. Всегда храните электроинструмент в сухом месте. Следите за чистотой вентиляционных отверстий двигателя. Не допускайте попадания пыли на какие-либо органы управления. Иногда через вентиляционные отверстия видны искры. Это нормально и не повредит электроинструмент.

Если шнур питания поврежден, во избежание опасной ситуации он должен быть заменен в авторизованном сервисном центре.

Возможные проблемы и их решение

Описание проблемы	Возможная причина	Возможное решение
Инструмент не включается.	Нет напряжения в сети питания.	Проверьте наличие напряжения в сети питания.
	Неисправен выключатель.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
	Износ угольных щеток.	
Искрит коллектор.	Износ угольных щеток.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
	Неисправны обмотки ротора.	
Повышенный шум и вибрация при работе инструмента.	Плохо закреплен режущий инструмент.	Закрепите инструмент.
	Неисправен один или несколько подшипников.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
	Неисправен ротор или редуктор.	
Появление дыма или запаха гари.	Неисправность обмоток ротора или статора.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
Инструмент перегревается.	Электродвигатель перегружен.	Снимите нагрузку и в течение 3-5 минут дайте поработать инструменту на холостых оборотах.
	Загрязнены вентиляционные отверстия электродвигателя.	Отключите инструмент от сети. Очистите вентиляционные отверстия электродвигателя.
Инструмент не работает на полную мощность.	Низкое напряжение в сети питания.	Проверьте напряжение в сети.
	Слишком длинный удлинитель.	Используйте более короткий удлинитель.

Упаковка

При длительном неиспользовании инструмента отключите его от электросети или выньте аккумулятор, очистите инструмент, поместите его в оригинальную упаковку и поставьте в сухое помещение вне доступа прямых солнечных лучей.

Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации

- Устройство не требует какого-либо монтажа или постоянной фиксации.
- При постановке устройства на длительное хранение (консервацию) упакуйте изделие в соответствии с рекомендациями из раздела «Упаковка» данного руководства по эксплуатации и обеспечьте следующие условия: температура воздуха в помещении должна составлять от 5 °С до 40 °С; относительная влажность воздуха не должна превышать 80%; в помещениях не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.
- Перевозка устройства должна осуществляться в сухой среде.
- Устройство требует бережного обращения, оберегайте его от воздействия пыли, грязи, ударов, влаги, огня и т.д.
- Реализация устройства должна производиться в соответствии с местным законодательством.
- После окончания срока службы изделия его нельзя выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Вместо этого оно подлежит сдаче на утилизацию в соответствующий пункт приема электрического и электронного оборудования для последующей переработки и утилизации в соответствии с федеральным или местным законодательством. Обеспечивая правильную утилизацию данного продукта, вы помогаете сберечь природные ресурсы и предотвращаете ущерб для окружающей среды и здоровья людей, который возможен в случае ненадлежащего обращения. Более подробную информацию о пунктах приема и утилизации данного продукта можно получить в местных муниципальных органах или на предприятии по вывозу бытового мусора.
- При обнаружении неисправности устройства следует немедленно обратиться в авторизованный сервисный центр или утилизировать устройство.

Дополнительная информация

Изготовитель: Позитэк Тэкнолоджи (Чайна) Ко., Лтд.
№ 18, шоссе Дунван, промпарк Сучжоу, пров. Цзянсу, Китай.

Manufacturer: Positec Technology (China) Co., Ltd.
Китай, № 18, Dongwang Road, Suzhou Industrial Park, Jiangsu.
Сделано в Китае.

Импортер в России: ООО «Атлас».
690068, Россия, Приморский край, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, дом 155, корпус 3, офис 5.

Адрес электронной почты: atlas.llc@ya.ru

Уполномоченное изготовителем лицо: ООО «ПОЗИТЕК-ЕВРАЗИЯ».
117342, Россия, город Москва, улица Бутлерова, дом 17, этаж 3, комната 67.

Адрес электронной почты: service.ru@positecgroup.com

Товар соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза:

- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;
- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Товар соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

Спецификации, информация о продукте и его функционал могут быть изменены без предварительного уведомления пользователя.

TM: CAT®



Товар изготовлен (мм.ггг) /

Тауар жасалган күні (аа.жжжж): _____

V.2

Гарантийный талон

SN/IMEI: _____

Дата постановки на гарантию: _____

Производитель гарантирует бесперебойную работу устройства в течение всего гарантийного срока, а также отсутствие дефектов в материалах и сборке. Гарантийный период исчисляется с момента приобретения изделия и распространяется только на новые продукты.

В гарантийное обслуживание входит бесплатный ремонт или замена элементов, вышедших из строя не по вине потребителя в течение гарантийного срока при условии эксплуатации изделия согласно руководству пользователя. Ремонт или замена элементов производится на территории уполномоченных сервисных центров.

Срок гарантии: 36 месяцев.

Срок эксплуатации: 60 месяцев.

Актуальный список сервисных центров по адресу:

<https://www.dns-shop.ru/service-center/>

Гарантийные обязательства и бесплатное сервисное обслуживание не распространяются на перечисленные ниже принадлежности, входящие в комплектность товара, если их замена не связана с разборкой изделия:

- Элементы питания (батарейки) для ПДУ (Пульт дистанционного управления).
- Соединительные кабели, антенны и переходники для них, наушники, микрофоны, устройства «HANDS-FREE»; носители информации различных типов, программное обеспечение (ПО) и драйверы, поставляемые в комплекте (включая, но не ограничиваясь ПО, предустановленным на накопитель на жестких магнитных дисках изделия), внешние устройства ввода-вывода и манипуляторы.
- Чехлы, сумки, ремни, шнуры для переноски, монтажные приспособления, инструменты, документацию, прилагаемую к изделию.
- Расходные материалы и детали, подвергающиеся естественному износу.



Производитель не несёт гарантийных обязательств в следующих случаях:

- Истек Гарантийный срок.
- Если изделие, предназначенное для личных (бытовых, семейных) нужд, использовалось для осуществления предпринимательской деятельности, а также в иных целях, не соответствующих его прямому назначению.
- Производитель не несет ответственности за возможный материальный, моральный и иной вред, понесенный владельцем изделия и/или третьими лицами, вследствие нарушения требований руководства пользователя при использовании, не соблюдения рекомендаций по установке и обслуживанию изделия, правил подключения (короткие замыкания, возникшие также в результате воздействия несоответствующего сетевого напряжения, как на само изделие, так и на изделия, сопряженные с ним), хранении и транспортировки изделия.
- Все случаи механического повреждения: сколы, трещины, деформации, следы ударов, вмятины, замятия и др., полученные в процессе эксплуатации изделия.
- Имеются следы сторонней модификации, несанкционированного ремонта лицами, не уполномоченными для проведения таких работ. Если дефект вызван изменением конструкции или схемы изделия, подключением внешних устройств, не предусмотренных Производителем, использованием устройства, не имеющего сертификата соответствия согласно законодательству Российской Федерации.
- Если дефект изделия вызван действием непреодолимой силы (природных стихий, пожаров, наводнений, землетрясений, бытовых факторов и прочих ситуаций, не зависящих от Производителя), либо действиями третьих лиц, которые Производитель не мог предвидеть. Дефект, вызван попаданием внутрь изделия посторонних предметов, инородных тел, веществ, жидкостей, насекомых или животных, воздействием агрессивных сред, высокой влажности, высоких температур, которые привели к полному или частичному выходу из строя изделия.
- Отсутствует или не соответствует идентификация изделия (серийный номер). Если повреждения (недостатки) вызваны воздействием вредоносного программного обеспечения; установкой, сменой или удалением паролей (кодов), приведшим к отсутствию доступа к программным ресурсам изделия, без возможности их сброса/восстановления, ввиду отсутствия предоставления данной услуги поставщиком ПО.
- Если дефекты работы вызваны несоответствием стандартам или техническим регламентам питающих, кабельных, телекоммуникационных сетей, мощности радиосигнала, в том числе из-за особенностей рельефа и других подобных внешних факторов, использования изделия на границе или вне зоны действия сети.
- Если повреждения вызваны использованием нестандартных (неоригинальных) и/или некачественных (поврежденных) расходных материалов, принадлежностей, запасных частей, элементов питания, носителей информации различных типов (включая, CD, DVD диски, карты памяти, SIM карты, картриджи).
- Если недостатки вызваны получением, установкой и использованием несовместимого контента (мелодии, графика, видео и другие файлы, приложения Java и подобные им программы).
- На ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.



