PROMA®

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

ZQJ4132KR/230 СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК ПО МЕТАЛЛУ

(Арт.: 25241007)



Перед началом эксплуатации настоятельно рекомендуется внимательно прочитать руководство.

Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве

Технические характеристики:

Мощность..... .1100 Вт-1500 Вт
Вылет шпинделя..... ..508 (мм)
Диаметр зажимаемого инструмента..... 3-16 (мм)
Максимальный диаметр сверления.....32 (мм)
Конус шпинделя..... MT4
Ход шпинделя.....120 (мм)
Количество скоростей.....12
Диапазон скоростей ..... 150-2700 (об/мин)
Общая высота.....1390-1910 (мм)
Диаметр колонны..... 92 мм,
Диаметр пиноли.....72 мм
Размер основания.....580X373X70 (мм)
Размер упаковки..... 890X465X1560(мм)
Вес.....148/197(кг)

1. БЕЗОПАСНОСТЬ

Инструкции по технике безопасности при работе с электроинструментами

Инструкции по личной безопасности
Руководство перед эксплуатацией настоящего оборудования

Символы безопасности призваны привлечь ваше внимание к возможным опасным ситуациям. В настоящем руководстве используются символы и предупреждения, раскрывающие степень важности сообщений о безопасности. Ниже см. значения этих символов. Помните, что сами по себе сообщения о безопасности не устраняют риски и не являются мерами по предотвращению несчастных случаев.

1. **НЕ СНИМАЙТЕ ОГРАЖДЕНИЯ** и поддерживайте их в исправном состоянии.
2. **УБИРАЙТЕ РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ КЛИНЬЯ И ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ.** Выработайте привычку проверять, убраны ли регулировочные и гаечные ключи из инструмента перед включением.
3. **СЛЕДИТЕ ЗА ЧИСТОТОЙ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ.** Загромождение рабочих зон и верстаков может привести к травмам.
4. **НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ОПАСНОЙ СРЕДЕ.** Не используйте электроинструменты в сырых или влажных местах, а также там, где могут присутствовать легковоспламеняющиеся или вредные пары. Обеспечьте надлежащее освещение рабочей зоны.
5. **НЕ ПОДПУСКАЙТЕ ДЕТЕЙ И ПОСЕТИТЕЛЕЙ.** Все дети и посетители должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны.
6. **СДЕЛАЙТЕ ЦЕХ НЕДОСТУПНЫМ ДЛЯ ДЕТЕЙ**, установив навесные замки, главные выключатели или вынув ключи из стартера.
7. **НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ИЗЛИШНЕ УВЕЛИЧИТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ИНСТРУМЕНТА.** Станок будет работать лучше и безопаснее, с той скоростью, на которую был рассчитан.
8. **ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ.** Не используйте инструмент или

Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве

приспособление для работы, к которой он не предназначен.

9. **ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОДХОДЯЩИЙ УДЛИНИТЕЛЬ**. Убедитесь, что удлинитель в исправном состоянии. Удлинитель должен быть оснащен заземляющим проводом и контактным штырем. В случае повреждения отремонтируйте или замените удлинитель.
10. **НОСИТЕ НАДЛЕЖАЩУЮ ОДЕЖДУ.** Не носите свободную одежду, перчатки, галстуки, кольца, браслеты или другие ювелирные изделия, которые могут попасть в движущиеся части станка. Рекомендуется носить обувь, препятствующую скольжению. Убирайте длинные волосы под головной убор.
11. **ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ.** Также используйте дыхательную маску или противопылевой респиратор в случае работ по резке с образованием пыли. Повседневные очки имеют только ударопрочные линзы, они НЕ являются защитными очками.
12. **БЕЗОПАСНАЯ РАБОТА.** Используйте зажимы или тиски, чтобы удерживать обрабатываемые материалы (если это целесообразно). Они более безопасны в отличие от работы вручную. В этом случае обе руки свободны для управления инструментом.
13. **НЕ ПРИНИМАЙТЕСЬ ЗА НЕПОСИЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ.** Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.
14. **СЛЕДИТЕ ЗА СОСТОЯНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ.** Держите инструменты острыми и чистыми для обеспечения наилучшей производительности и безопасности. Следуйте указаниям по смазке и замене приспособлений.
15. **ИСПОЛЬЗУЙТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.** Рекомендуемые приспособления см. в руководстве по эксплуатации. Использование ненадлежащих приспособлений может привести к риску получения травм.
16. **УМЕНЬШИТЕ РИСК НЕПРЕДНАМЕРЕННОГО ЗАПУСКА.** На станках с магнитными пусковыми контакторами есть риск запуска в случае удара или вибрации. Перед обслуживанием или регулировкой оборудования всегда отключайте его от источника питания. Перед подключением станка к источнику питания убедитесь, что выключатель находится в положении «ВЫКЛ».
17. **МНОГИЕ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ МОГУТ «ВЫБРАСЫВАТЬ» ЗАГОТОВКУ** в сторону оператора при неправильном обращении. Важно знать, какие условия приводят к «выбросу» и как их избегать. Внимательно изучите руководство, входящее в комплектацию станка.
18. **ПРОВЕРЬТЕ ДЕТАЛИ НА НАЛИЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ.** Перед дальнейшим использованием инструмента следует проверить ограждение или другие поврежденные части на возможность эксплуатации и исправность. Проверьте центровку движущихся частей, соединения между движущимися частями, наличие дефектных деталей, крепление и любые другие условия, которые могут повлиять на функционирование оборудования. Ограждение или другая поврежденная деталь должна быть надлежащим образом отремонтирована или заменена.
19. **НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ИНСТРУМЕНТ БЕЗ ПРИСМОТРА. ВЫКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ.** Не оставляйте инструмент без присмотра, пока он полностью не остановится.
20. **НИКОГДА НЕ УПРАВЛЯЙТЕ ТЕХНИКОЙ, ЕСЛИ ВЫ УСТАЛИ ИЛИ НАХОДИТЕСЬ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НАРКОТИКОВ ИЛИ АЛКОГОЛЯ.** При эксплуатации станка необходимо всегда сохранять ясность ума.
21. **НИКОГДА НЕ ПОДПУСКАЙТЕ К ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНКА НЕОБУЧЕННЫХ ОПЕРАТОРОВ ИЛИ НАЧИНАЮЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ БЕЗ ПРИСМОТРА.** Поручая эксплуатацию станка оператору, давайте утвержденные, правильные и безопасные инструкции и убедитесь, что они правильно поняты.
22. **ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПРОБЛЕМ** во время выполнения работ немедленно отключите станок! После этого обратитесь в наш отдел технического обслуживания или спросите более опытного инженера, как следует выполнить задачу.

Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве

Дополнительные инструкции по безопасности для сверлильных станков

1. **СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК ДОЛЖЕН РАБОТАТЬ НА ТЕХ СКОРОСТЯХ,** которые подходят для размера сверла и материала заготовки.
2. **ВВОДИТЕ СВЕРЛО В ЗАГОТОВКУ ПОСТЕПЕННО.** Поднимайте сверло из глубоких отверстий и вычищайте стружку щеткой, отключив станок.
3. **УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕМОЕ СВЕРЛО НАДЕЖНО ЗАКРЕПЛЕНО.** Используйте только цилиндрические, шестигранные или треугольные стержни сверла.
4. **НЕЛЬЗЯ ВЫПОЛНЯТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЛИ ПЕРЕКЛЮЧАТЬ СКОРОСТИ, ПОКА СТАНОК ПОДКЛЮЧЕН К СЕТИ.**
5. **НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ПЛОХОМ СОСТОЯНИИ.** Затупленные или поврежденные режущие инструменты сложно контролировать, их использование может привести к травме.
6. **ПРЕЖДЕ ЧЕМ СВЕРЛИТЬ ЛИСТОВОЙ МЕТАЛЛ, НАДЕЖНО ЗАКРЕПИТЕ ЕГО НА СТОЛЕШНИЦЕ.**
7. **ЗАГОТОВКУ СЛЕДУЕТ УСТАНАВЛИВАТЬ ТАК, ЧТОБЫ НЕ ДОПУСТИТЬ СВЕРЛЕНИЯ СТОЛЕШНИЦЫ.**
8. **РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЩИТНУЮ МАСКУ С ОЧКАМИ.**
9. **ПЕРЕД СВЕРЛЕНИЕМ ВСЕГДА НАДЕЖНО ЗАКРЕПЛЯЙТЕ ЗАГОТОВКУ НА СТОЛЕШНИЦЕ.** Во время сверления никогда не держите заготовку рукой.
10. **ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПРОБЛЕМ** во время выполнения работ немедленно отключите станок! После этого обратитесь в наш отдел технического обслуживания или спросите более опытного инженера, как следует выполнить задачу.
11. **УБИРАЙТЕ РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ КЛИНЬЯ И ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ.** Возьмите за привычку перед включением станка проверять, что регулировочные клинья и гаечные ключи убраны.
12. **ПРИВЫЧКИ — БУДЬ ТО ХОРОШИЕ ИЛИ ПЛОХИЕ — СЛОЖНО ПРЕОДОЛЕТЬ.** Выработайте правильные привычки при работе в цеху, и безопасность станет неотъемлемым напарником.

2. ВВЕДЕНИЕ

Распаковка

Если требуется поднять или спустить станок по лестнице, его необходимо разобрать и перемещать по небольшим компонентам. Убедитесь, что пол и лестница выдержат общий вес компонентов станка и людей, которые их переносят.

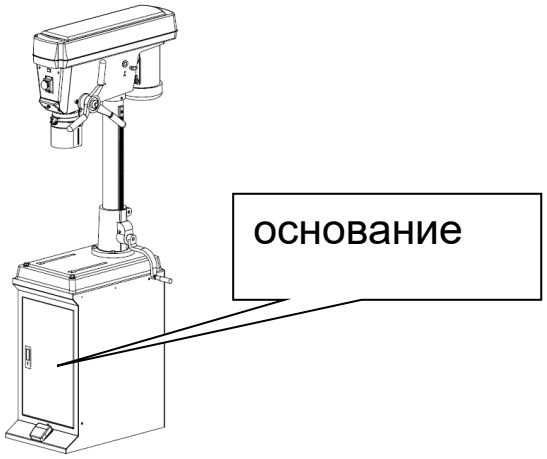
Производитель поставляет сверлильный станок в аккуратно упакованных деревянных ящиках. Если после доставке вы обнаружите повреждения на станке, немедленно обратитесь в службу поддержки.
Если вы довольны состоянием поставки, составьте опись компонентов.

Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве

Опись компонентов

Полный список деталей и их схема приведены в конце настоящего руководства. Чтобы вам было проще собрать станок или идентифицировать конкретные детали, см. подробные иллюстрации в конце руководства.

Вытащив станок из деревянного ящика, установите рукоятку, как показано ниже.



Рекомендации по месту установки

НАГРУЗКА НА ПОЛ

Сверлильный станок оказывает умеренную весовую нагрузку на небольшой площади. Полы в большинстве производственных
или домашних цехах способны выдержать вес сверлильного станка. Если вы сомневаетесь в прочности пола, вы можете укрепить его. Убедитесь, что стойка или платформа, на которую вы устанавливаете сверлильный станок, способны выдержать его.

РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО

Под рабочим пространством подразумевается расстояние от станка до других объектов, где можно безопасно выполнять любые задачи со станком. При выборе места установки учитывайте существующие и предполагаемые задачи для работы на станке, размеры материалов, которые будут обрабатываться, и пространство для дополнительных стоек и/или рабочих столов. Также учитывайте расположение каждого станка относительно друг друга, чтобы оператор мог эффективно работать с материалом. Оставьте достаточно пространства для безопасной эксплуатации станков в любых предполагаемых ситуациях.

ОСВЕЩЕНИЕ И РОЗЕТКИ

Освещение должно быть достаточно ярким, чтобы в помещении не возникало теней и не было нагрузки на глаза. Электрические цепи должны быть выделены для станка или достаточными, чтобы выдерживать общие нагрузки усилителя. Рядом с каждым станком должны быть расположены розетки, чтобы шнуры питания или удлинительные кабели не мешали проходу людей. Обязательно соблюдайте локальные электротехнические нормы по надлежащей установке освещения, розеток или цепей.

3. РЕГУЛИРОВКА

Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве

Переключение скоростей

Прежде чем переключать скорости, отключите сверлильный станок от сети. У сверлильного станка 12 скоростей. Таблица скоростей расположена под кожухом приводного ремня. При изучении этих инструкций сверяйтесь со схемой.

1. Ослабьте фиксирующие рукоятки натяжения ремня с обеих сторон передней бабки, поворачивая их против часовой стрелки, как показано на **рис. 13**.

2. Двигатель должен двигаться свободно. Поверните рычаг натяжения ремня против часовой стрелки, чтобы снять натяжение с клиновидных ремней, как показано на **рис. 14**.

3. Найдите желаемую скорость в таблице и переместите клиновидные ремни в нужные клиновидные желобки на шкивах двигателя, промежуточной шестерни и шпинделя.

4. Поворачивайте рычаг натяжения, пока ремни не будут хорошо натянуты. Затяните обе фиксирующие рукоятки.

5. Закройте кожух.

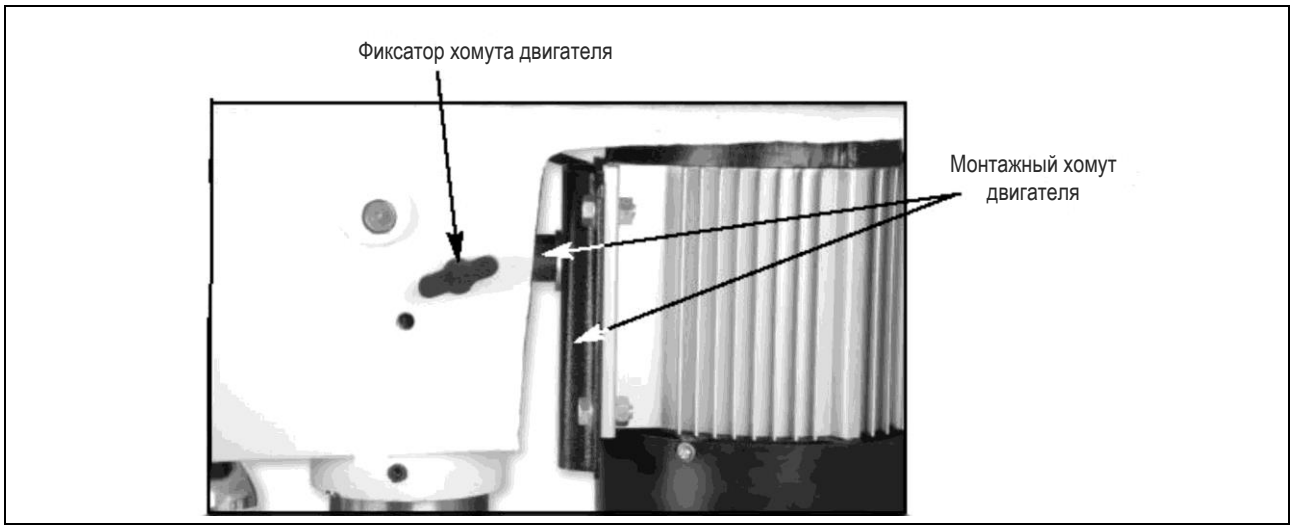


Рис. 13

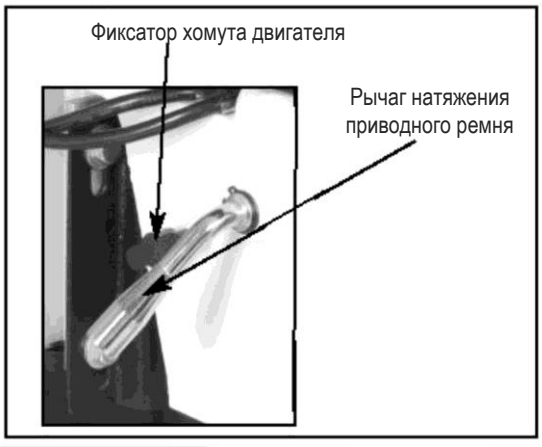


Рис. 14



Рис. 15.

Ограничение глубины

Сверлильный станок позволяет ограничить глубину сверления.

Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве

Ограничитель представляет собой литой угловой кронштейн под кожухом, который находится в сверлильной бабке (крепится к пазу подшипника на конце многопазового вала подачи и возвратной пружине), угловая сторона кронштейна выдвигается из сверлильной бабки параллельно основанию. Через эту сторону проделано отверстие с зазором. Вокруг внешней муфты пиноли закреплена круглая литая пластина с треугольным выступом. На вершине этого треугольника есть резьбовое отверстие, которое устанавливается на управляющий стержень ограничения глубины, который выступает через отверстие в кронштейне. Благодаря резьбе на стержне его можно завинтить в пластину через отверстие и закрепить с помощью зажимной гайки. Основная длина стержня над монтажной пластиной отфрезерована плоской (меньше глубины радиуса), что позволяет нанести на нее наклейку шкалы. На стержень ограничения глубины, ниже углового кронштейна, устанавливается гайка (для контроля «подъема» пиноли), а на угловой кронштейн устанавливаются гайка и зажимная гайка для ограничения «погружения». Градуированная шкала видна над угловым кронштейном, позволяя отмерять или устанавливать глубину сверления. См. **рис. 15**.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Пробный запуск

Когда сборка будет завершена, а компоненты станка будут отрегулированы по вашему усмотрению, вы сможете провести пробный запуск станка.

Включите питание на главной панели. Нажмите кнопку START (ПУСК). На случай каких-либо проблем держите палец на клавишном переключателе. Сверлильный станок должен работать плавно, без или с минимумом вибрации или шума трения. В случае подозрительных или ненормальных звуков изучите и устраните проблему, прежде чем продолжать эксплуатацию станка.

Если вам не удается установить источник необычного шума или вибрации, обратитесь в наш отдел технической поддержки.

Замена сверла

Убедитесь, что сверло надежно закреплено в патроне. Для замены сверла следуйте инструкциям ниже:

1. Отключите станок от источника питания.
2. Раскройте патрон чуть шире диаметра нового сверла.
3. Установите сверло так, чтобы кулачки патрона захватили как можно больше хвостовика сверла. Патрон не должен захватывать желобчатую часть сверла. Следите за тем, чтобы небольшие сверла не застревали между краями двух кулачков.
4. Затяните патрон с помощью ключа, используя любую из концевых точек ключа.
5. Вытащите ключ патрона и подсоедините питание.
6. Чтобы снять сверло, выполните те же действия в обратном порядке.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Общее

Регулярное периодическое обслуживание сверлильного станка обеспечит его оптимальную производительность. Возьмите за привычку осматривать состояние станка перед каждым использованием. Проверяйте станок на наличие следующих нежелательных явлений и при необходимости выполняйте ремонт или замену компонентов:

Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве

1. Ослабленные монтажные болты.
2. Изношенный переключатель.
3. Изношенные или поврежденные кабели и вилки.
4. Поврежденный клиновидный ремень.
5. Любые другие явления, которые могут нарушить безопасную эксплуатацию станка.

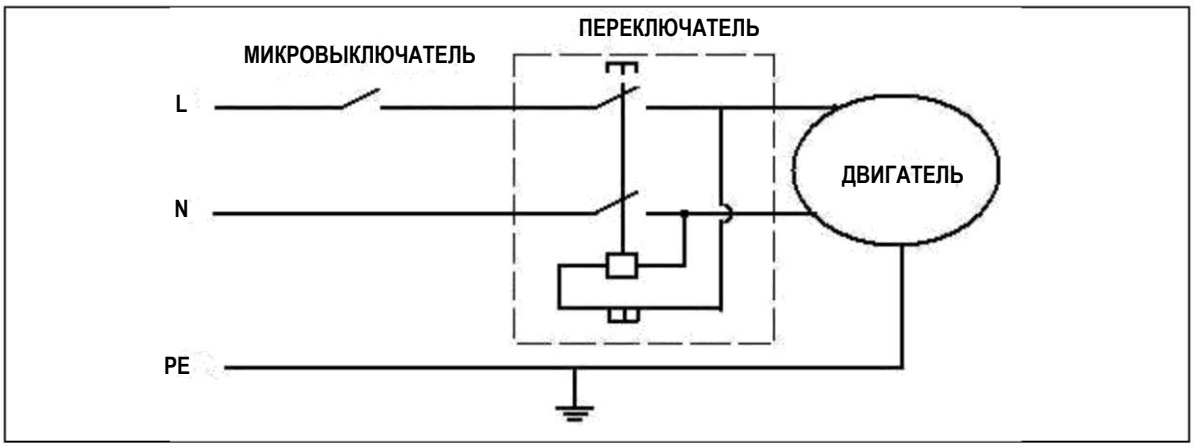
Смазка

Поскольку все подшипники экранированы и не требуют регулярной смазки, вы можете оставить их без обслуживания до необходимой замены. Их не нужно смазывать.

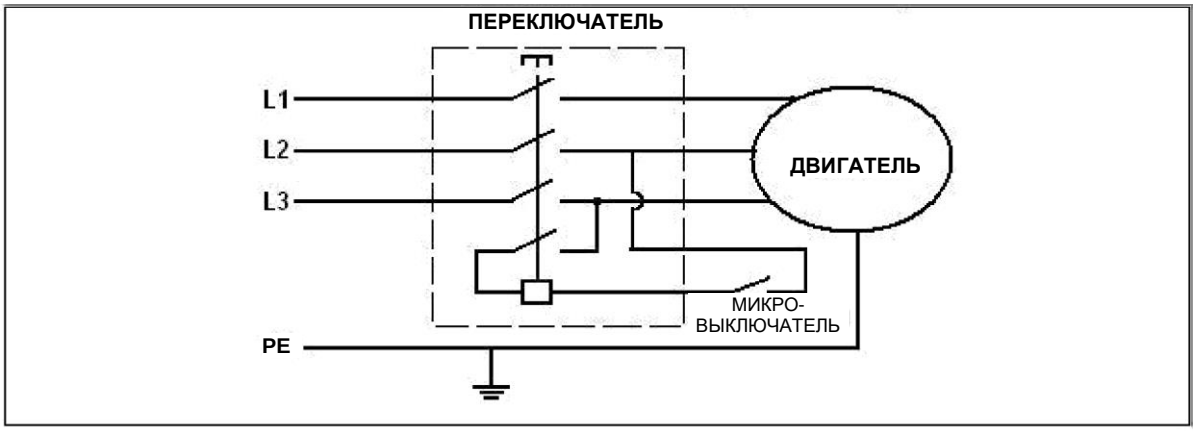
Клиновидный ремень

Регулярно проверяйте натяжение ремней и износ деталей. Проверяйте шкивы, чтобы убедиться, что они точно выровнены. Инструкции по правильному натяжению и выравниванию шкивов см. в разделах о шкивах/клиновидном ремне.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 230 В/50 Гц, 1 фаза

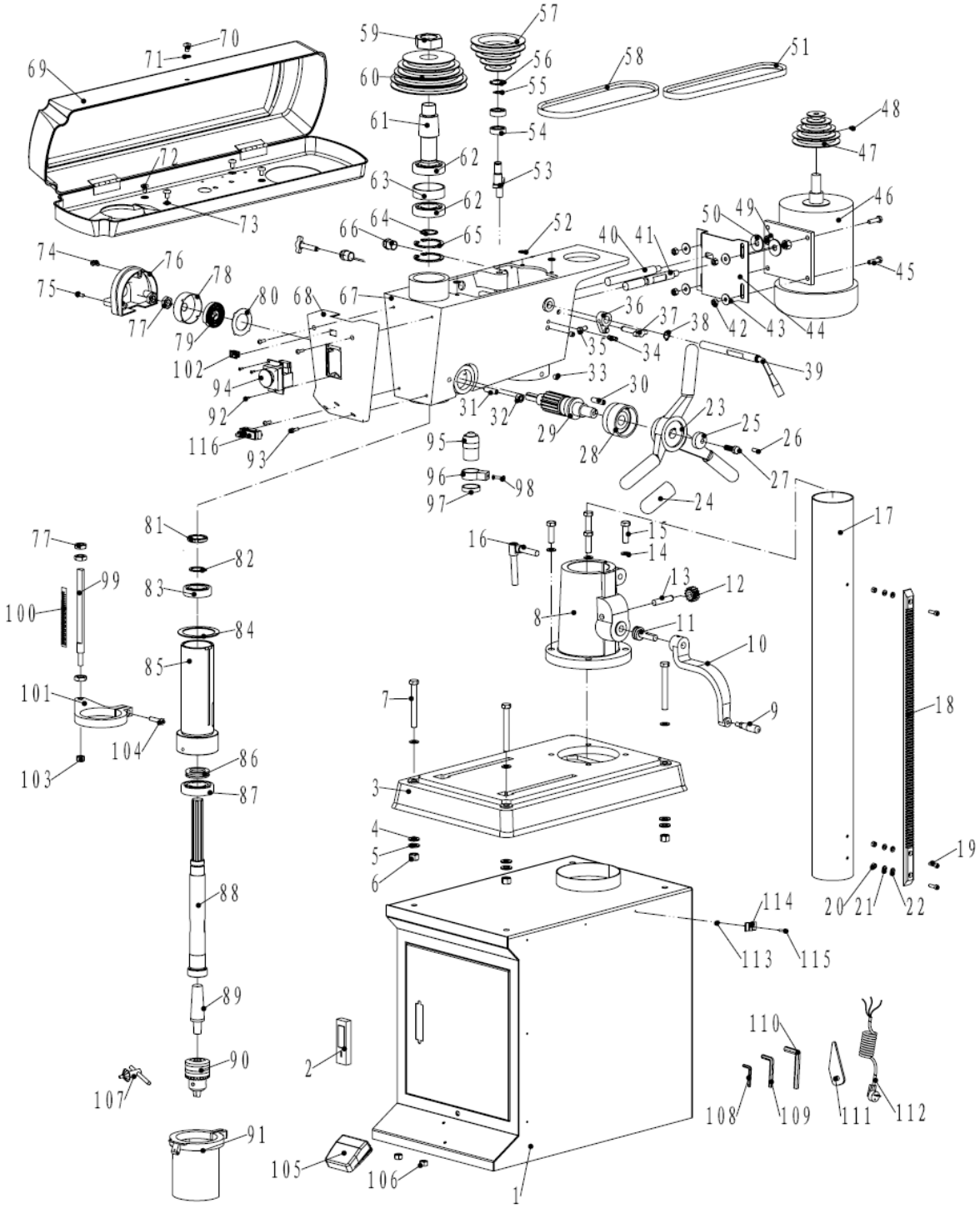


ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 400 В/50 Гц, 3 фазы



Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве

6. ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И СХЕМЫ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве

№	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО	№	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО
1	Ящик с инструментами	1	46	Двигатель	1
2	Блокировка	1	47	Шкив двигателя	1
3	Основание	1	48	Установочный винт	1
4	Шайба	8	49	Гайка	2
5	Пружинная шайба	4	50	Шайба	2
6	Гайка	4	51	Ремень-680	1
7	Болт	4	52	Резиновая шайба	4
8	Кронштейн колонны	1	53	Средний вал	1
9	Рычаг	1	54	Шариковый подшипник	2
10	Рукоятка	1	55	Стопорное кольцо	1
11	Червячная передача	1	56	Стопорное кольцо	1
12	Шестерня	1	57	Центральный шкив	1
13	Вал	1	58	Ремень-829	1
14	Шайба	4	59	Стопорная гайка	1
15	Болт	4	60	Двигатель шпинделя	1
16	Зажимной болт	1	61	Вставной шкив	1
17	Колонна	1	62	Шариковый подшипник	2
18	Рейка	1	63	Распорка	1
19	Установочный винт	3	64	Стопорное кольцо	1
20	Гайка	3	65	Стопорное кольцо	2
21	Пружинная шайба	3	66	Кабельный гермоввод	2
22	Шайба	3	67	Корпус	1
23	Чугунная рукоятка	1	68	Блок выключателя	1
24	Втулка рукоятки	3	69	Крышка шкива	1
25	Стопорная пластина	1	70	Винт	1
26	Ключ	1	71	Шайба	2
27	Болт	1	72	Винт	4
28	Кольцо ограничения глубины	1	73	Шайба	4
29	Вал подачи	1	74	Винт	1
30	Штифт	2	75	Винт	2
31	Установочный винт	1	76	Крышка вала	1
32	Гайка	1	77	Низкая гайка	5
33	Установочный винт	2	78	Гнездо пружины	1
34	Штифт	2	79	Торсионная пружина	1
35	Болт	1	80	Кожух пружины	1
36	Рычаг переключения	1	81	Круглая гайка	1
37	Болт направляющей планки	2	82	Стопорное кольцо	1
38	Стопорное кольцо	1	83	Шариковый подшипник	1
39	Стержень переключения скоростей	1	84	Резиновая шайба	1
40	Направляющая планка	1	85	Втулка шпинделя	1
41	Направляющая планка	1	86	Упорный подшипник	1
42	Гайка	4	87	Шариковый подшипник	1
43	Шайба	4	88	Шпиндель	1
44	Основание двигателя	1	89	Оправка	1
45	Болт	4	90	Патрон	1

Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве

91	Ограждение патрона	1	106	Гайка	2
92	Крепежный винт	3	107	Ключ патрона	1
93	Винт	4	108	Гаечный ключ	1
94	Переключатель	1	109	Гаечный ключ	1
95	Цоколь лампы	1	110	Гаечный ключ	1
96	Зажим цоколя лампы	1	111	Клин	1
97	Гайка для лампы	1	112	Шнур питания	1
98	Винт	1	113	Гайка	5
99	Основание шкалы	1	114	Фиксатор кабеля	6
100	Шкала	1	115	Винт	6
101	Пластина	1	116	Микровыключатель	1
102	Переключатель освещения	1			
103	Гайка	1			
104	Винт	1			
105	Педальный переключатель	1			

Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве

Гарантийный талон и паспортные данные.

(Направляется в адрес ближайшего сертифицированного сервисного центра в случае возникновения гарантийного случая).
Наименование покупателя _____
Фактический адрес покупателя _____
_____
Телефон_____

Паспортные данные оборудования

Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата приобретения

Описание неисправностей, обнаруженных в ходе эксплуатации оборудования:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____
Ф.И.О. и должность ответственного лица

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование оборудования: ZQJ4132KR/230 СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК ПО МЕТАЛЛУ	
Модель: ZQJ4132KR/230	
Дата приобретения.	**Заводской номер.**
Печать и подпись (продавца)	№ рем.: Дата: № рем.: Дата:

Мы оставляем за собой право исправлять и удалять характеристики, пояснительные формулировки и т. д. в настоящем руководстве