



Производитель: HYPHONE MACHINE INDUSTRY CO., LTD  
Тайвань, No. 21, Lane 742, Section 1, He Mu Road, Shen Gang  
District, Taichung City, Taiwan

Пневматическая шлифовальная машина Ø 100 мм  
индустриальная

**21964**

паспорт и инструкция по эксплуатации

**ВНИМАНИЕ: ДАННАЯ МОДЕЛЬ ИНСТРУМЕНТА ТРЕБУЕТ СМАЗКИ !**



## **Меры безопасности, предупреждения**

Перед использованием инструмента необходимо прочитать инструкцию.

Перед работой с инструментом наденьте защитные очки и перчатки.

Всегда выключайте подачу воздуха от компрессора перед тем, как приступить к смене оснастки, к очистке или обслуживанию инструмента. Убедитесь, что шланг подачи воздуха исправен.

Перед отключением воздушного шланга от инструмента убедитесь, что в нем нет давления. Нельзя повышать давление питания выше указанного в паспорте для повышения мощности.

При техническом обслуживании или настройке инструмента пользуйтесь инструкциями, описанными в данном руководстве по эксплуатации.

Применять шлифовальные диски только соответствующего размера, формы, качества и прочности, проверьте допустимую скорость абразива на соответствие оборотам пневмошлифмашины.

Проверить обороты холостого хода шпинделя (в частности после каждого демонтажа или длительногоостоя). Обороты при номинальном давлении, не должны превышать номинальные по паспорту устройства.

Рабочее место должно быть оборудовано для безопасного выполнения операции шлифования. Должно быть достаточно освещено и огорожено.

## **Сведения о квалификации обслуживающего персонала**

К работе с пневматическими шлифмашинами допускаются рабочие, прошедшие предварительное обучение, знающие устройство, меры безопасности и требования данного руководства по эксплуатации.

## **Назначение**

Шлифмашина пневматическая, модель 21964 предназначена для черновой или финишной обработки отливок, поковок средних и больших размеров, выравнивания сварочных швов. При финишной обработке на пневмошлифмашинах могут устанавливаться композитные материалы или материалы для полировки. Так же они предназначены для шлифования и резки изделий из металла. Так же используются для резки керамической и мраморной плитки, камня.

Применяется в строительстве, металлообработке.

## **Технические характеристики**

Модель инструмента	21964
Диаметр диска, мм	100
Частота вращения, об/мин	13500
Мощность, кВт	0,75
Рабочее давление, бар	6,3
Расход воздуха, л/мин	102
Резьба штуцера подвода воздуха, дюйм	3/8"
Крепление прижимного фланца на шпинделе	Центральным болтом
Длина, мм	260
Вес инструмента, кг	2,1

## **Устройство и принцип работы.**

Шлифмашина состоит из двигателя, корпуса с рукояткой, рабочей платформы, на которую крепятся абразивные ленты, листы или круги, и диска. Включение и выключение инструмента, регулировка режимов осуществляется через встроенную систему управления. Зафиксируйте шпиндель кнопкой фиксации вала или специальными ключами (в основном входят в комплект поставки), отверните стопорный винт и отверните прижимной фланец, установите абразив и соберите узел в обратном порядке.

Посадочный размер дисков для УШМ тоже стандартный – 22.2 мм. Существуют шлифовальные и отрезные диски. При работе необходимо подбирать именно такой диск, который соответствует характеру запланированных работ. Категорически запрещено использовать диски большего диаметра, чем прописано в технических характеристиках инструмента. Диаметр диска в болгарке так же ограничивает диаметр защитного кожуха. Использовать инструмент без защитного кожуха нельзя. Это крайне опасно, так как диск в процессе эксплуатации может разорваться и причинить серьезныеувечья оператору. Положение защитного кожуха можно менять. Настраивать положение нужно всегда так, чтобы оградить себя от искр и абразивной пыли от работающего инструмента.

Для удобства крепления диска на МШУ предусмотрен механизм блокировки шпинделя. На верхней части редуктора инструмент имеет специальную кнопку. При ее нажатии шпиндель блокируется, не вращается. Это дает возможность крепко затянуть фланец. Однако во время работы, при вращающемся диске нажимать кнопку блокировки редуктора нельзя, это выведет из строя инструмент. В случае с финишными пневматическими шлифовальными машинами подготовка к работе и замена абразива не вызывает трудностей.

Шлифовальная машинка запускается после подключения её к сети сжатого воздуха, нажатием рычага (или поворотным кольцом), установленного на корпусе.

В шлифмашинках есть возможность изменить расположение защитного кожуха для более комфортной работы (для УШМ и прямых машинок). В большинстве случаев глушитель вращается для отвода отработанного воздуха из зоны работы оператора.

Во время работы, шлифовальную машинку надо и крепко держать в руках. Не расслабляйтесь и не отвлекайтесь.

### **ВАЖНО!!!!**

Не надо допускать полного падения оборотов шлифовальной машинки вследствие чрезмерного прижима к обрабатываемому материалу.

Не переходите с места на место с включенной пневмошлифмашиной и не кладите ее на рабочую поверхность до полной остановки вращения.

Не подносите пневмоинструмент близко к лицу и не наклоняйтесь к рабочей зоне пневмоинструмента во время его работы.

Следите, чтобы длинные концы спецодежды или длинные волосы не попали в зону вращения абразива установленного на пневмоинструмент.

Наилучшая эффективность шлифования достигается на оборотах 75% от оборотов холостого хода.

## **Ввод в эксплуатацию и использование инструмента**

Данный инструмент работает от компрессора. Используйте блок подготовки воздуха (фильтр + регулятор + маслораспылитель) FRL200, FRL400, или аналогичный, это сведет вероятность поломки к минимуму и продлит срок службы инструмента. Убедитесь, что сжатый воздух очищен от конденсата и пыли, и в нем присутствует масляный туман из лубрикаторного масла. Рекомендуется использовать масло индустриальное И-12А, И-20А, масло турбинное, лубрикаторное масло для пневматического инструмента ODL46 (Ravenol). Загрязненный и сухой воздух может стать причиной поломки инструмента.

Подключите инструмент к магистрали сжатого воздуха так, как показано на Рис. 1.

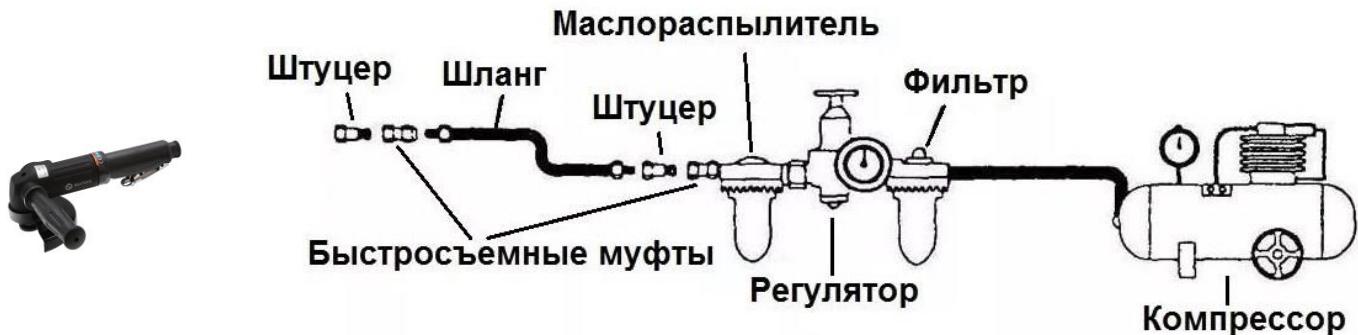


Рис. 1

### Техническое обслуживание инструмента

- внимательно ознакомьтесь с техникой безопасности перед работой с инструментом;
- проводите ежедневный осмотр инструмента при отсоединенном воздухе;
- очищайте инструмент ежедневно. Не погружайте инструмент в жидкость;
- для нормальной работы инструмента в системе должна отсутствовать капельная влага;
- инструмент требует ежедневной смазки. Используемая смазка: масло индустриальное И-12А, И-20А, масло турбинное, лубрикаторное масло для пневматического инструмента ODL46 (Ravenol);
- система подвода воздуха должна иметь в своем составе фильтр-группу: влагоотделитель с масленкой и регулятором давления с манометром. Для организации схемы по воздухоподготовке рекомендуется на рабочем месте установить фильтр-группу FRL400 Revtool, или аналогичный;
- если в системе не установлен маслораспылитель, то, в зависимости от интенсивности работы инструмента, необходимо дважды в день капать по 5-10 капель масла;
- гибкий шланг для сжатого воздуха должен выдерживать давление 10 бар, быть устойчивым к взаимодействию с маслом. На регуляторе давления должно быть установлено значение 6,5 бар на случай возможного перепада давления.

Непосредственно после окончания работы необходимо осмотреть инструмент и убедиться в отсутствии каких-либо повреждений его узлов и элементов. При возникновении проблем с обслуживанием инструмента рекомендуется обращаться к продавцу.

## Устранение неполадок

Проблема	Возможные причины	Меры по устраниению
Инструмент работает медленно, скорость его работы снижается или он не работает	1. Абразивная пыль или смола в двигателе 2. Низкое давление входящего воздуха 3. Сухой или заржавевший двигатель 4. Отсутствие масла в инструменте 5. Износ шарикоподшипников	1а. Закапайте диз.топливо в инструмент для промывки двигателя, после чего закапайте машинное масло И-12А, И-20А или ОДЛ46. 1б. Разберите инструмент и проведите ремонтные работы. 2. Проверьте показания давления на регуляторе 3. Необходимо смазать инструмент маслом И-12А, И-20А или ОДЛ46. 4. См.пункт 3. 5. Замените шарикоподшипник
Снижение крутящего момента на шпинделе инструмента	1. Недостаточная смазка 2. Недостаточное давление воздуха	1. Проведите смазку инструмента 2. Проверьте давление в воздушной магистрали, давление на регуляторе должно быть не менее 6,3 бар
Неоптимальная работа при нормальном холостом ходе	Сильный износ запчастей или поврежденные детали передаточного механизма	Разберите инструмент и замените сломанные / изношенные детали
Самопроизвольное включение инструмента	1. Шток курка не возвращается обратно 2. Покрытый коррозией стальной шарик 3. Заржавевшая или деформированная пружина	Замените детали пускового механизма
Выброс влаги или масла из инструмента	1. Наличие конденсата в пневмолинии 2. Избыточная подача масла через лубрикатор	1а. Смажьте инструмент, и держите его включенным, пока вода не устранится полностью. 1б. Установите перед входом в инструмент фильтр-группу FRL 2. Уменьшите подачу масла регулировкой лубрикатора

## **Гарантийные обязательства**

Для успешного использования и обслуживания инструмента, при приобретении проверьте отсутствие внешних повреждений, ознакомьтесь с его назначением, техническими характеристиками, правилами эксплуатации, обеспечьте сохранность чека или накладной УПД, гарантийного талона и настоящего руководства по эксплуатации. Убедитесь в наличии на гарантийном талоне даты продажи, штампа продавца, подписи покупателя. Подпись покупателя на гарантийном талоне подтверждает ознакомление с руководством по эксплуатации инструмента, ознакомление и согласие с условиями гарантии.

Гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев со дня продажи. Все претензии по качеству рассматриваются только при наличии правильно заполненного оригинального гарантийного талона, товарного (кассового) чека или УПД, подтверждающих дату продажи.

Неисправности, возникшие по вине изготовителя, в течение гарантийного срока устраняются сервисным центром бесплатно, во всех остальных случаях может быть проведен платный ремонт.

Гарантия не распространяется на быстроизнашиваемые части изделия, имеющие естественный ограниченный срок службы, а также на дефекты, возникшие в результате нормального износа деталей инструмента; при наличии повреждений, возникших в результате неправильной эксплуатации, применения инструмента не по назначению, использования ненадлежащей оснастки, нарушения требований настоящего руководства, подключение к воздушной магистрали с параметрами, отличными от упомянутых в данной инструкции по эксплуатации; неправильного хранения и транспортировки, а также при наличии признаков самостоятельного вскрытия или ремонта.

Инструмент автоматически снимается с гарантии при эксплуатации без фильтр-группы FRL (без блока подготовки воздуха)

**Гарантия не распространяется на естественный износ изделия и его частей в результате эксплуатации.**

## **Перечень ошибочных действий персонала, приводящих к неисправности или аварии**

Запрещается:

- производить наладку, разборку и другие работы по обслуживанию шлифмашины, не отсоединив его от пневматической линии;
- прикасаться к каким-либо вращающимся деталям инструмента при работе;
- укладывать инструмент на какую-либо поверхность до момента, пока его движущиеся части полностью не остановлены;
- переходить с работающим гайковертом с одного участка на другой;
- подсоединять инструмент к линии с кислородом (взрывоопасно!);
- длительная работа гайковерта на холостом ходу.

## **Действия персонала в случае обнаружения неисправности или аварии**

При обнаружении неисправности немедленно прекратить работу и сдать инструмент в ремонт. В процессе проведения обслуживания и ремонта необходимо использовать только соответствующие запасные части и детали.

## **Хранение**

Рекомендуется хранить и транспортировать инструмент в специальной упаковке (кейсе) или иным способом, обеспечивающим защиту от загрязнения, повреждений, воздействия влаги, прямых солнечных лучей, высоких температур или резкого их изменения.

Если инструмент долго не будет использоваться, необходимо произвести его консервацию: смазать тонким слоем масла корпус, упаковать в штатную коробку. Хранить вдалеке от влаги и высоких температур. Срок хранения не ограничен.

## **Утилизация инструмента**

Не сжигайте и не выбрасывайте непригодный к использованию и не подлежащий восстановлению инструмент и принадлежности к нему в бытовой мусор, они подлежат утилизации согласно действующим правилам защиты окружающей среды.

Потребителю необходимо обратиться в местную государственную администрацию для получения детальной информации о месте и способе экологически безопасной утилизации. Потребуется разобрать устройство, разделив все компоненты по типу материалов (алюминий, сталь, пластик и др.) а затем утилизировать отходы в соответствии с действующим законодательством.



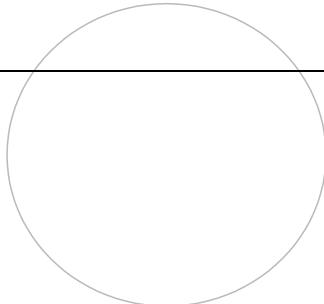
REVTOOL

## Гарантийный талон

Инструмент 21964 серийный номер \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Товар отпустил \_\_\_\_\_

**Товар получил в полной комплектности.  
Видимых повреждений нет.  
С условиями гарантии ознакомлен.**



Подпись представителя  
покупателя \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

### Гарантийные обязательства:

- \* Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня продажи, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения, изложенных в паспорте или инструкции.
- \* Все претензии по качеству рассматриваются только после проверки изделия в сервисном центре.
- \* Условия гарантии предусматривают бесплатную замену деталей и узлов инструмента, в которых обнаружен производственный дефект.
- \* Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.



### Гарантия не распространяется:

- на части изделия, имеющие естественный ограниченный срок службы, а также на дефекты, являющиеся следствием естественного износа;
- при использовании инструмента в воздушной линии без FRL (без блока подготовки воздуха);
- при наличии механических повреждений;
- при наличии признаков самостоятельного вскрытия или ремонта.

Гарантийный ремонт осуществляется по адресу:

**620049, г. Екатеринбург, ул. Первомайская 109, оф. 406, ООО «Прума.ру».  
Телефон: 8-800-555-09-97, E-mail: service@pruma.ru**

#### Талон №1

Сдано в ремонт \_\_\_\_\_

Выполнены работы \_\_\_\_\_

Дата получения \_\_\_\_\_

Подпись мастера \_\_\_\_\_

#### Талон №2

Сдано в ремонт \_\_\_\_\_

Выполнены работы \_\_\_\_\_

Дата получения \_\_\_\_\_

Подпись мастера \_\_\_\_\_