



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

USERS MANUAL



INVERTER UNIT ARC WELDING **ИНВЕРТОРНЫЙ АППАРАТ ДУГОВОЙ СВАРКИ ММА-160 ММА-180, ММА-200, ММА-250**

ВНИМАНИЕ

Прочитайте данное руководство перед эксплуатацией устройства и сохраните его для дальнейшего использования.

IMPORTANT

Read these manual before use and retain for future reference

АРТ. 94330

94331

94332

94333



ВАЖНО

В данном руководстве рассмотрены правила эксплуатации и технического обслуживания сварочных аппаратов **DENZEL**.

Пожалуйста, обратите особое внимание на предупреждающие надписи. Нарушение инструкции может привести к поломке оборудования или травме.

НАЗНАЧЕНИЕ

Сварочные аппараты Denzel предназначены для ручной дуговой сварки (MMA) и наплавки покрытым штучным электродом на постоянном токе изделий из низкоуглеродистой стали в производственных и бытовых условиях.

Аппарат используется службами ЖКХ и аварийно-ремонтными бригадами, незаменим в частном хозяйстве.

Аппарат произведен на базе современных инверторных технологий с применением принципа широтно-импульсной модуляции. Он отличается стабильной, надежной продолжительной и эффективной работой, портативностью и низким уровнем шума в процессе сварки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение			
Артикул	94330	94331	94332	94333
Модель	MMA-160	MMA-180	MMA-200	MMA-250
Напряжение и частота тока, В/Гц	220/50	220/50	220/50	220/50
Максимальная потребляемая мощность, кВт	5,4	6,2	7,1	9,8
Диапазон регулирования сварочного тока, А	20-160	20-180	20-200	30-250
Максимальный ток сварки, А	160	180	200	250
ПВР, %	60	60	60	60
Допустимые параметры электродов, мм	1,6-4	1,6-5	1,6-5	1,6-6
Вес, кг	9	9	9	9

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Сварочный аппарат – 1 шт.
2. Провод с зажимом «земля» – 1 шт.
3. Сварочный провод с электрододержателем – 1 шт.
4. Щиток сварочный – 1 шт.
5. Щетка-молоток – 1 шт.
6. Инструкция – 1 шт.
7. Гарантийный талон – 1 шт.
8. Кейс



1



2



3



4



5



6



7



8

УСТРОЙСТВО



ТЕХНИКА БЕЗОПАСОСТИ

1. Не используйте сварочный аппарат в каких-либо иных целях, кроме указанных в настоящем руководстве.
2. Не допускайте использования сварочного аппарата несовершеннолетними лицами или лицами, не имеющими соответствующей квалификации. В случае передачи сварочного аппарата другим лицам подробно расскажите о правилах его эксплуатации и передайте им настоящее руководство.
3. Избегайте присутствия детей, животных и посторонних лиц вблизи места работы со сварочным аппаратом.
4. Нельзя погружать сварочный аппарат в воду и другие жидкости, а также нельзя подвергать воздействию дождя и других атмосферных осадков.
5. Запрещено работать сварочным аппаратом вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов. Запрещена сварка газовых баллонов и емкостей, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости или их пары, а также емкостей, находящихся под давлением.
6. Настоятельно не рекомендуется производить сварку материалов, очищенных хлорсодержащими растворителями.
7. Не рекомендуется использовать поврежденные или дефектные электроды.
8. Переносить сварочный аппарат только за ремень.
9. Убедитесь в том, что параметры в сети соответствуют параметрам, указанным в настоящем руководстве.
10. Перед работой проверьте целостность кабелей и сварочного аппарата, нормальное функционирование регулятора силы тока и выключателя без нагрузки.
11. Перед подключением к питающей сети необходимо убедиться, что выключатель находится в положении «выключено».
12. Прежде чем включить аппарат, убедитесь, что электрод правильно установлен и зафиксирован в зажиме, что свариваемая/разрезаемая поверхность надежно зафиксирована, что штекеры кабелей установлены и зафиксированы в разъемах «-» и «+» в соответствии с их функциональным назначением.
13. Перед началом работ удалите все легковоспламеняющиеся материалы из рабочей зоны.
14. Во время работы рекомендуется надевать одежду, подходящую для работы со сварочным аппаратом (специальный брезентовый костюм, перчатки, обеспечивающие безопасность при разбрызгивании расплавленного металла). Также необходимо надевать специальную маску,

входящую в комплект поставки (для защиты глаз).

15. Подключенный к сети сварочный аппарат всегда должен быть в зоне вашего внимания.
16. Во время работы необходимо следить, чтобы кабели не попали на поверхность, свариваемую или разрезаемую сварочным аппаратом, и не контактировали с посторонними предметами и поверхностями, которые могут их повредить.
17. Следите за тем, чтобы ничего, кроме свариваемой или разрезаемой поверхности или детали, не контактировало с электродом, когда подключено питание.
18. Во время работы крепко держите электрододержатель. Электрод не должен выпадать из держателя.
19. Старайтесь избегать контакта незащищенных частей тела со сварочным контуром.
20. При повреждении шнура питания во избежание опасности его должен заменить изготовитель, его агент или аналогичное квалифицированное лицо. Замена шнура питания осуществляется в авторизованном сервисном центре.
21. Внимание, скопление сварочного дыма может быть опасно для Вашего здоровья. При работе в закрытых помещениях убедитесь, что циркуляция воздуха позволяет сварочному дыму выветриваться (наличие вытяжки, кондиционирование).
22. При отключении прибора от питающей сети необходимо держаться за штекер.
23. Сварочный аппарат необходимо отключать от питающей сети сразу после его использования, перед проведением технического или сервисного обслуживания, а также перед установкой/извлечением кабелей.

Обеспечение пожарной безопасности

В непосредственной близости к месту сварочных работ должны быть доступны средства пожаротушения (огнетушитель, вода, песок и пр.). Лицо, работающее со сварочным аппаратом, обязан знать, как пользоваться средствами пожаротушения. Все огнеопасные и взрывоопасные материалы должны быть удалены на расстояние не менее 10 м от места проведения сварочных работ.

Запрещается проводить сварочные работы в помещении с большой концентрацией пыли, огнеопасного газа или испарений горючих жидкостей в атмосфере. После завершения сварочных работ убедитесь, что свариваемое или разрезаемое изделие достаточно остыло, прежде чем касаться его руками или перемещать в зону нахождения горючих и взрывоопасных материалов.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Прежде чем подключить сварочный аппарат к питающей сети, убедитесь, что параметры сети отвечают требованиям, указанным в настоящем руководстве и на сварочном аппарате.
2. Перед подключением убедитесь, что электросеть является однофазной с заземляющей нейтралью.
3. Проверьте целостность сварочного аппарата и шнура питания.
4. При использовании удлинителя убедитесь, что удлинитель рассчитан на мощность сварочного аппарата.
5. Перед установкой/эксплуатацией сварочного аппарата необходимо оценить возможные электромагнитные проблемы в окружающем пространстве. Следует убедиться, что проведение сварочных работ не создает помехи следующим устройствам и проводам:
 - а) шнуры питания, кабели и провода управления, телефонные и охранные кабели, проходящие сверху, снизу и в непосредственной близости со сварочным аппаратом;
 - б) радио и телевизионные приемники и передатчики;
 - в) компьютеры и другую оргтехнику;
 - г) оборудование, отвечающее за безопасность производственных объектов;
 - д) устройства, связанные со здоровьем окружающих людей (электронные стимуляторы

сердца, слуховые аппараты и пр.);
е) электронные контрольно-измерительные приборы и т.д.

Внимание!

Лицам, использующим жизнеобеспечивающие электронные приборы (электронный стимулятор сердца и пр.), настоятельно рекомендуется проконсультироваться со своим лечащим врачом, перед тем как проводить сварочные работы или находиться в непосредственной близости от них.

Установка кабелей

Для установки кабелей необходимо вставить штекер кабеля в соответствующий разъем „+ ” или „-”. Штекер сварочного провода с держателем в разъем „+ ”, а штекер кабеля массы в разъем - так, чтобы контакт штекера входил в паз до конца. После чего поверните штекер кабеля вправо до упора и убедитесь, что он надежно зафиксирован. В противном случае место плохого контакта подгорит и аппарат быстро выйдет из строя.

Внимание!

1. Клемму кабеля заземления подсоединять только на очищенную поверхность. Закрепите клемму кабеля заземления на свариваемом изделии, стараясь обеспечить хороший контакт и минимальное удаление от места сварки.
2. Следите за состоянием пазов электрододержателя. Периодически очищайте их от нагара.

Установка электрода

Разожмите зажим держателя и вставьте электрод подходящего диаметра стороной без покрытия, после чего зафиксируйте его в зажиме держателя.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Внимание!

Потребляемая мощность инверторного сварочного аппарата не должна быть больше 50% номинальной мощности автономного генератора. Сварочный аппарат Denzel предназначен для сварки электродами от 1,6 до 6 мм. Ниже приводится примерная таблица использования электродов в соответствии с силой тока.

Диаметр электрода, мм	Ток сварки, А
1,6	25-50
2	40-80
2,5	60-110
3,2	80-160
4	120-180
5	180-260
6	220-320

Внимание!

Перед проведением сварочных работ сварочный аппарат следует поддержать включенным в течение 10-15 минут для зарядки системы. Установите аппарат на сухую твердую устойчивую поверхность, подключите штекер шнура питания к сети с заземляющей централью, при необходимости обеспечьте дополнительное заземление. Переверните выключатель на передней панели сварочного аппарата в положение «ВКЛ».

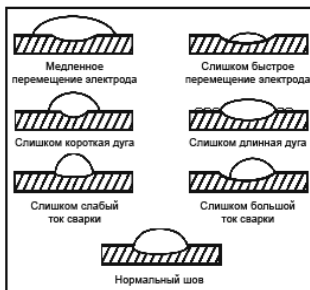
Для мобильного перемещения сварочный аппарат снабжен наплечным ремнем. Ремень также используется для удобства работы на высоте. Перед зажиганием дуги следует установить необходимую силу сварочного тока путем вращения регулятора силы тока. Сила тока зависит от марки и диаметра электрода, типа металла, типа сварного соединения и др. Зажгите дугу путем приближения электрода перпендикулярно к поверхности изделия до касания металла и быстро отводите на необходимую длину дуги. Если дуга не разжигается, то проведите электродом вскользь по поверхности металла.

Внимание!

Не стучите электродом по рабочей поверхности с целью зажечь дугу, так как это может привести к повреждению электрода и в дальнейшем только затруднит зажигание дуги.



Как только произойдет зажигание дуги, электрод нужно держать на таком расстоянии от свариваемого или разрезаемого материала, которое соответствует диаметру электрода. Для получения равномерного шва необходимо поддерживать эту дистанцию по возможности постоянной. Необходимо помнить, что наклон оси электрода при сварочных работах должен составить примерно 20-30 градусов к свариваемой поверхности. Завершая процесс сварки, следует правильно заварить кратер, который образуется в процессе сварочных работ от контакта электрода со свариваемой поверхностью. Это необходимо сделать во избежание возможного возникновения трещин в сварочном шве. Не следует обрывать дугу, резко отводя электрод от изделия. Необходимо прекратить все перемещения электрода и медленно удлинять дугу до обрыва; расплавляющийся при этом электродный металл заполнит кратер.



Хранение и техническое обслуживание

Хранение

Внимание!

Хранить сварочный аппарат необходимо при температуре окружающей среды от 0 до +40 °C и относительной влажности воздуха не более 80% в месте, недоступном для детей.

Техническое обслуживание

1. После работы необходимо провести очистку корпуса сварочного аппарата, рабочего кабеля с электрододержателем, кабеля заземления с клеммой от окалины, пыли и других инородных веществ. Особое внимание необходимо уделить вентиляционным отверстиям сварочного аппарата.
2. Для чистки корпуса не следует использовать чистящие средства, которые могут привести к образованию ржавчины на металлических частях изделия или повредить пластиковую поверхность.