

Инструкция по эксплуатации MIG 500 V DP



Руководство по эксплуатации

Уважаемый пользователь!

Данная инструкция поможет Вам ознакомиться со сварочным аппаратом. Внимательно прочитайте данную инструкцию, чтобы знать все многочисленные возможности и полезные свойства Вашего аппарата. Просим Вас обратить особое внимание на правила техники безопасности и неукоснительно следовать им.

Правильная и бережная эксплуатация аппарата значительно продлит срок службы, увеличит надежность и позволит достичь самого высокого качества сварных соединений.

Спецификация аппарата может быть изменена без оповещения всех пользователей. Модель Вашего аппарата
- MIG 500 V DP

Внимание:

Обратите особое внимание на правила техники безопасности и следуйте им неукоснительно, во избежание травм или повреждения оборудования.

Техника безопасности



«**Опасно!**» Этот знак указывает на неизбежно опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или серьезной травме.



«**Внимание!**» Этот знак указывает на возможную опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезной травме. Возможные опасности разъяснены в последующем тексте.



«**Осторожно!**» Этот знак указывает на возможную опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травме легкой или средней тяжести.



«**Примечание!**» Указывает на ситуацию, связанную с риском получения плохого результата сварки повреждения оборудования.



«**Важная информация!**» Здесь приводятся практические советы и другие полезные специальные сообщения. Этот знак не является предупреждением о возникновении опасной ситуации.

Устройство разрешено использовать только по назначению. Устройство может использоваться только для выполнения задач, определенных в разделе «Назначение устройства».

Использование устройства в любых других целях или каким-либо иным образом считается «не соответствующим назначению устройства». Производитель не несет ответственности за любой ущерб, возникший в результате такого неправильного использования.



Знаки безопасности. Все инструкции по технике безопасности и предупредительные знаки, изображенные на устройстве, должны содержаться в читаемой форме; их нельзя удалять, закрывать, заклеивать или закрасивать.



Проверка техники безопасности. Владелец / оператор обязан регулярно проводить проверку техники безопасности. Производитель также рекомендует каждые 3-6 месяцев проводить регулярное обслуживание источников электропитания.



Удар электрическим током может привести к смерти. Контакт с неизолированными электрическими деталями может привести к смерти или - сильным ожогам. При подключении электропитания электрод и рабочая цепь находятся под напряжением. При подключении электропитания цепь входной мощности и внутренние цепи устройства также находятся под напряжением. При сварке типа MIG / MAG (порошковыми проволоками) проволока, приводные ролики, корпус подачи проволоки и все металлические детали, касающиеся сварочной проволоки, находятся под напряжением. Неправильно установленное или неправильно заземленное оборудование опасно для использования.

Не прикасаться к неизолированным электрическим деталям сварочной цепи, электродам и проводам голыми руками или находясь в мокрой одежде.

При выполнении сварки оператор должен одеть сухие не порванные изоляционные перчатки для сварки, а также - экипироваться в средства защиты тела.

Необходимо обеспечить изоляцию от рабочей поверхности и надлежащее заземление с помощью сухих изоляционных средств защиты таких размеров, которые позволяют избежать физического контакта с рабочей поверхностью или - с землей. Основной входной кабель подключать по инструкции. Перед установкой или обслуживанием отключить входной кабель или выключить устройство.

Если сварка будет проводиться в условиях наличия опасности удара электрическим током, таких как влажные места или ношение мокрой одежды, на металлических конструкциях, таких как полы, решетки или леса, в тесных условиях, например, сидя, стоя на коленях или лежа, или при наличии высокого риска неизбежного или случайного контакта с заготовкой или землей: Необходимо использовать дополнительные меры предосторожности: полуавтоматический сварочный аппарат постоянного тока (проводной), сварочный аппарат постоянного тока с ручным управлением (сварка защищенной дугой) и сварочный аппарат переменного тока с уменьшенным напряжением для открытой нагрузки.

Необходимо содержать держатель электрода, зажим заземления, сварочный кабель и сварочный аппарат в безопасном рабочем состоянии. Поврежденные детали заменять незамедлительно.



Дуговое излучение может приводить к ожогам. Видимое и невидимое излучение может приводить к ожогам глаз и кожи.

При проведении сварки или контроле процесса сварки для защиты глаз и кожи от дугового излучения, и искр одевать одобренный сварочный шлем или подходящую защитную одежду из прочного огнестойкого материала (из кожи, грубого хлопка или шерсти).

Использовать защитные экраны или барьеры для защиты других сотрудников, находящихся поблизости, устанавливая подходящие невоспламеняющиеся щиты, и/или предупреждать их о том, что нельзя смотреть на дуговое излучение от сварки, чтобы не подвергать себя воздействию дугового излучения, горячих брызг или материалов.

Пары и газы могут представлять опасность. При сварке могут образовываться пары и газы. Вдыхание таких паров или газов может негативно отразиться на Вашем здоровье.



При сварке отклоняться от места образования паров и газов. При осуществлении сварки в помещении необходимо проветривать область образования дугового излучения для отведения паров и газов от зоны присутствия людей. При слабой вентиляции одевать средства защиты дыхания.

Работа в ограниченном пространстве разрешена только при наличии хорошей вентиляции или - в респираторе с подачей воздуха.

Сварочные пары и газы могут вытеснять воздух и снижать уровень кислорода, приводя к травме или смерти. Необходимо обеспечивать хорошую вентиляцию в любых условиях работы, особенно, при работе в закрытых помещениях, для обеспечения безопасности вдыхаемого воздуха.



Искры, образующиеся при сварке и резке, могут привести к возгоранию или взрыву. Во всех случаях, когда сварка не проводится, электродная цепь не должна контактировать с заготовкой или землей. Случайный контакт может привести к образованию искр, к взрыву, перегреву или пожару. Перед проведением сварки необходимо убедиться в безопасности окружающей зоны.

Сварка и резка на закрытых емкостях, таких как цистерны, барабаны или контейнеры, могут привести к их взрыву. Необходимо убедиться в соблюдении всех мер по технике безопасности.

В случае использования на рабочей площадке газа под давлением, для предотвращения опасных ситуаций необходимо соблюдать специальные меры предосторожности.

Подключить рабочий кабель как можно ближе к зоне сварки заготовки, чтобы предотвратить слишком длинный путь движения сварочного тока, приводящий к опасности возникновения пожара или перегрева.

Одевать не замасленную защитную одежду, такую как кожаные перчатки, рубашку из грубой ткани, брюки без отворотов, ботинки и специальную шапку. При сварке из неудобного положения или в закрытом помещении одевать средства защиты органов слуха. Находясь в области проведения сварки всегда одевать защитные очки с боковыми экранами.

Внимание! Искры и горячие материалы от сварки могут легко просачиваться через небольшие трещины и отверстия в прилегающей зоне, и приводить к возгоранию. Убрать воспламеняющиеся материалы из зоны проведения сварки. Если это невозможно, - тщательно закрыть их. Не проводить сварку в местах, в которых отлетающие искры могут попасть на легковоспламеняющиеся материалы, или если в воздухе могут содержаться воспламеняющиеся частицы пыли, газа или жидких паров (например, бензина).

Обеспечить собственную защиту и защиту окружающих сотрудников от отлетающих искр и горячего металла. Перед выполнением сварки убрать все горючие вещества от оператора.

Держать огнетушитель в доступном месте.

Перед проведением сварки опустошить контейнеры, резервуары, барабаны или трубы, содержащие горючие материалы.

Вынуть стержневой электрод из держателя электрода или отрезать сварочную проволоку на контактном наконечнике, если они не используются.

Использовать подходящие предохранители или автоматические выключатели. Перегружать их запрещено.



При повреждении баллон может взорваться. Напорные газовые баллоны содержат газ под высоким давлением. При повреждении баллон может взорваться. Поскольку в процессе сварки обычно используются газовые баллоны, они подлежат тщательному обслуживанию.

Баллоны следует располагать вдали от мест, где они могут подвергаться ударам или физическому повреждению. Для подъема и перемещения баллонов, необходимо использовать надлежащее оборудование, процедуры и привлечь достаточное количество людей.

Для предотвращения падения или опрокидывания баллоны должны устанавливаться в вертикальном положении с фиксацией на неподвижной опоре или стойке.

Баллоны необходимо располагать на безопасном расстоянии от дуговой сварки или резки и любого другого источника тепла, искр или пламени. Баллон не должен контактировать со сварочным электродом, держателем электрода или любыми другими электрически «горячими» частями. Не оборачивать сварочные кабели или сварочные горелки вокруг газовых баллонов.

Использовать только подходящие баллоны со сжатым газом, регуляторы, шланги и фитинги, предназначенные для конкретного процесса; поддерживать их и связанные с ними детали в хорошем состоянии.

Использовать только баллоны со сжатым газом, содержащие утвержденный защитный газ с должным образом работающими регуляторами, предназначенными для использования с соответствующим газом при соответствующем давлении. Все шланги, фитинги и т.д. должны быть пригодны для применения и содержаться в хорошем состоянии.

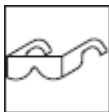
Следует медленно открывать клапан баллона и при этом держать голову и лицо подальше от выхода клапана баллона.



В процессе использования баллона или его подключения к использованию защитные колпачки клапанов должны всегда находиться на своем месте.

Контакт с горячими деталями может привести к ожогам. Необходимо исключить контакт с горячими деталями голыми руками или незащищенными участками кожи.

Перед выполнением каких-либо работ убедиться в том, что оборудование остыло.



Отскакивающие частицы металла или брызги могут повредить глаза. В процессе сварки, резки или шлифования могут образовываться искры и брызги металла. Они могут повредить Ваши глаза.

Находясь в зоне сварки, обязательно одевать соответствующие защитные очки с боковыми экранами, даже под Ваш сварочный шлем.



Шум может негативно отразиться на органах слуха. Шум от некоторых процессов или оборудования может негативно отразиться на органах слуха.

При работе в шумных условиях для защиты органов слуха рекомендуется использовать одобренные средства защиты органов слуха.

Движущиеся детали могут приводить к травмам. Следует избегать контакта с движущимися частями, такими как вентиляторы.

Следует избегать контакта с такими колющими частями, как приводные ролики. Необходимо держать все дверцы, панели, крышки и заградительные установки закрытыми и установленными в нужном месте.

Только квалифицированные специалисты могут снимать дверцы, панели, крышки или заградительные установки для обслуживания и ремонта. После проведения обслуживания или ремонта перед подключением шнура питания необходимо установить на место все снятые дверцы, панели, крышки или заградительные установки.

Чрезмерное использование может приводить к перегреву устройства.

Использовать оборудование следует только в течение его рабочего цикла. Перед тем как снова начать сварку, необходимо снизить напряжение или сокращать следующий рабочий цикл. Перед следующим использованием прибор должен остыть. Подача воздуха на прибор не должна блокироваться. Следует медленно открывать клапан баллона и при этом держать голову и лицо подальше от выхода клапана баллона.

Знаки безопасности. Оборудование, снабженное знаками сертификации Европейского комитета по сотрудничеству в станкостроении, соответствует основным требованиям для низковольтного оборудования и электромагнитной совместимости (например, соответствующие стандарты на продукцию по EN 60974). Оборудование, снабженное знаком CCC, соответствует требованиям правил внедрения устройств в соответствии со стандартами китайской обязательной сертификации

Оглавление

<u>Техника безопасности</u>	<u>3</u>
<u>ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ</u>	<u>10</u>
<u>Применение</u>	<u>12</u>
<u>СВОЙСТВА МОДЕЛЕЙ</u>	<u>12</u>
<u>ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</u>	<u>13</u>
<u>Сварочные кабели</u>	<u>14</u>
<u>Конфигурация аппарата</u>	<u>15</u>
<u>Меню дополнительных настроек</u>	<u>22</u>
<u>ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ</u>	<u>54</u>

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Свойства источника тока

Источники тока этой серии имеют микропроцессорное управление и используют технологию MCU + DSP для максимальной точности контроля. Цифровое управление обеспечивает очень высокую стабильность дуги и позволяет достичь отличный результат сварки.

Главные преимущества:

Стабильные вольт-амперные характеристики

Высокий коэффициент мощности

Простой и понятный интерфейс

Высокая точность настроек, многофункциональность

Возможность записи в памяти до 30 режимов сварки Job

Легкое зажигание дуги, ВЧ-способом или Lift TIG

Многоступенчатая защита

Функция умного вентилятора продляет срок службы вентилятора

Многочисленные формы волны сварочного AC тока для сварки алюминия

Дистанционный регулятор или педаль как опции

Принцип работы источника тока

Инверторная система IGBT улучшает быстроту и динамику отклика и значительно уменьшает размеры и массу аппарата. Замокнутая цепь контроля с обратной связью обеспечивает высокую стабильность параметров дуги даже при колебаниях сетевого напряжения, обеспечивая превосходный результат сварки.

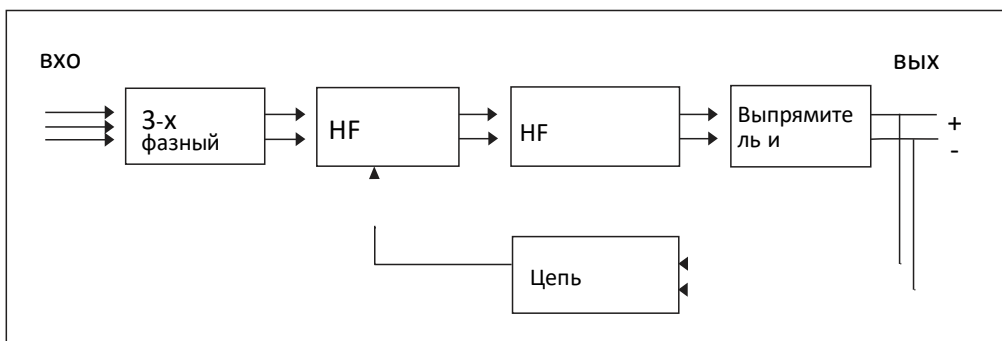


Рисунок 1 принцип работы

Принципиальная схема показана на Рис. 1-2-1:

Вольт-амперные характеристики

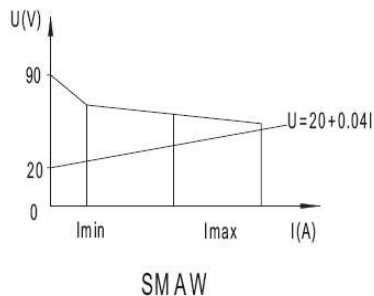
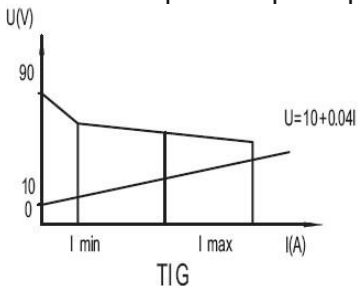


Рисунок 2 Вольт-амперные характеристики

Цикл ПВ

ПВ рассчитывается по времени горения дуги в течение 10-минутного цикла, при котором аппарат может варить без перегрева. При перегреве включается защита от перегрева, сварка остановится, вентилятор продолжает работать. Подождите 15 минут, пока вентилятор охладит аппарат. После перегрева рекомендуется снизить силу тока или увеличить время отдыха аппарата.

Внимание! Частое превышение цикла ПВ может вывести из строя аппарат и значительно снижает срок службы.

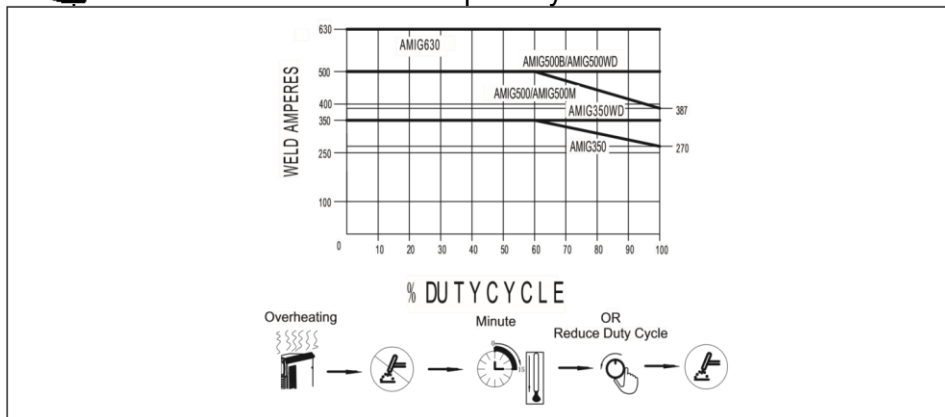


Рисунок 3 Цикл ПВ

Применение

Аппараты этой серии могут сваривать многие металлы различными способами: углеродистую сталь, нержавеющую сталь, медь, титан, алюминий и Al-Mg сплавы и др.

Основные области применения:

Автомобильная промышленность

Авиация

Химическая промышленность

Сварка сосудов, работающих под давлением

Судостроение и буровые платформы

Энергетика

Транспорт и грузоперевозки

Тяжелое машиностроение

и др.

Предупреждающий ярлык

Предупреждающий ярлык наклеен на поверхности аппарата.

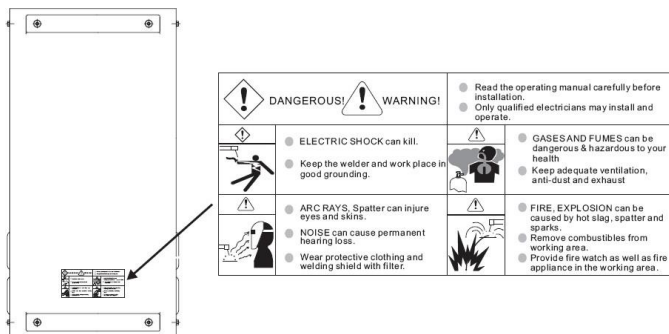


Рисунок 4 Предупреждающий ярлык

СВОЙСТВА МОДЕЛЕЙ

Для качественной сварки, различных металлов и соединений, требуются различные сварочные параметры. Различные модели аппаратов подходят для сварки разных швов и металлов.

MIG500 V DP

Для промышленного применения, имеют функции Pulse, Double pulse MIG, MMA и TIG сварки, сварочный ток 500А.

ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



Угроза! Неправильная эксплуатация оборудования может привести к травмам персонала или повреждению оборудования. Внимательно прочитайте инструкцию перед использованием оборудования.

Запрет использования не по назначению

Сварочный аппарат может использоваться только для TIG и MMA сварки. Использование аппарата для других целей или другим способом считается использованием не по назначению. Производитель не несет ответственности за использование аппарата не по назначению. Монтаж, эксплуатация и сервис должны выполняться строго в соответствии с требованиями данной инструкции.

Правила установки аппарата

Класс защиты аппарата IP21S (опция IP23S). Однако главные внутренние компоненты защищены дополнительно.



Угроза! Аппарат не бросать и не кантовать, это опасно.

Размещать аппарат на надежной ровной поверхности, предохранять от падений.

Вентиляция аппарата очень важна для безопасной работы. При установке аппарата проверьте доступ охлаждающего воздуха к вентиляторам аппарата. По возможности не допускать попадания пыли и металлической стружки с охлаждающим воздухом внутрь аппарата.

Подключение источника тока

Источник тока рассчитан на работу от сетевого напряжения, заявленного в инструкции.

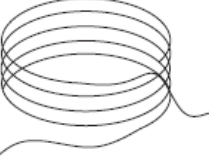
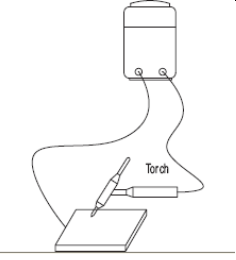
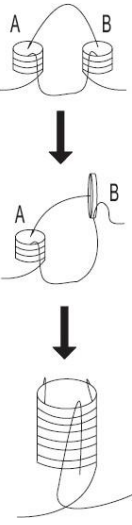
Сетевые кабели и розетки должны подсоединяться в соответствии с требованиями электробезопасности.



Внимание! Неправильное подключение источника тока может привести к поломке. Сетевой кабель и предохранители должны подбираться в соответствии с сетевым

Сварочные кабели

При AC TIG сварке обратите внимание на следующее:
Сварочные кабели должны быть максимально короткими;
При использовании длинных кабелей руководствуйтесь схемами по таблице

<p>Неправильно Сварочный и обратный кабели свернуты в одну катушку.</p>	
<p>Правильно Распрямить сварочный и обратный кабель и расположить по возможности ближе друг у другу.</p>	
<p>Правильно Если сварочные кабель необходимо свернуть, сверните сварочный кабель и кабель заземления в отдельные бухты с разным направлением витков.</p> <p>Количество витков в обеих бухтах должно быть одинаковое.</p> <p>Храните сварочный кабель и кабель заземления тем же вышеуказанным способом.</p>	

4-MIG350/500V DP

Конфигурация аппарата

MIG 500 V DP имеет модульную конструкцию и может поставляться в разной конфигурации в зависимости от потребностей заказчика.

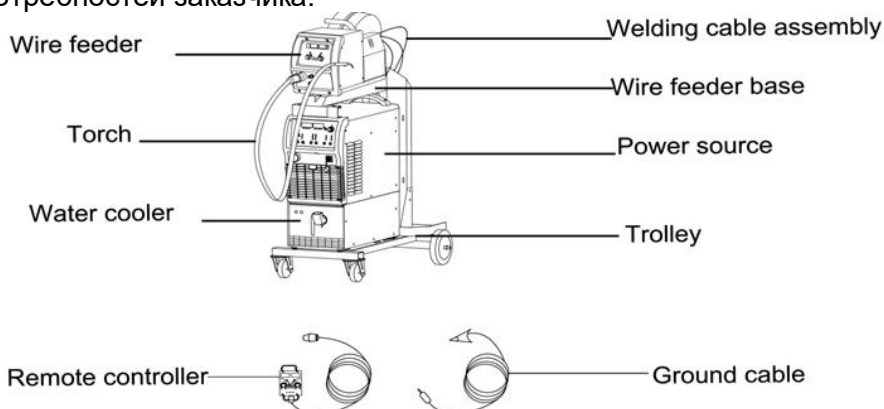


Рисунок 5 Конфигурация аппарата

Основные блоки

Сварочный аппарат MIG 500V DP состоит из следующих блоков:

MIG/P-MIG сварка

Источник тока

Устройство подачи проволоки

Блок жидкостного охлаждения горелки (опция)

Шланг-пакет

Сварочная горелка

Обратный кабель

Транспортная тележка

TIG welding

Источник тока

Обратный кабель

Горелка TIG с клапаном подачи газа

MMA сварка

Источник тока

Обратный кабель


Сварочный кабель с электрододержателем

Панель управления



Внимание! Некоторые параметры и настройки могут отличаться от описанных в инструкции или на рисунках, если аппарат имеет другую версию программного обеспечения. В

любом случае они работают аналогично.

 **Внимание!** Использование аппарата не по назначению может привести к травмам персонала или повреждению оборудования.

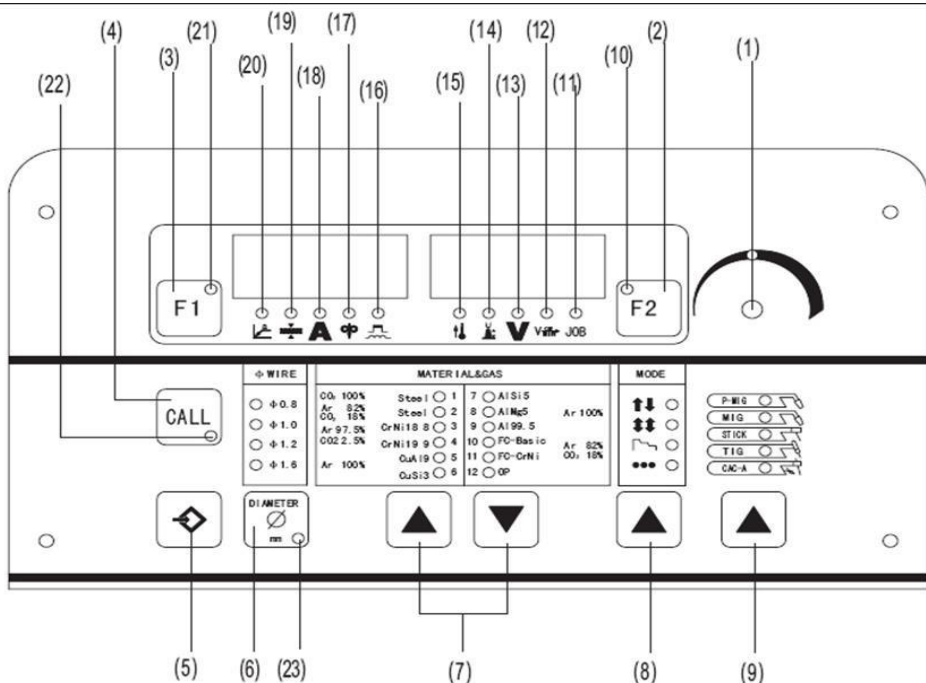


Рисунок 6 Панель управления

Используйте аппарат только в соответствии с инструкцией.

Регулятор

Регулирует значения параметров. Выбранный параметр подсвечивается индикатором; затем, вращая регулятор, установите требуемое значение выбранного параметра.

Важно! Вращение по часовой стрелке увеличивает значение параметра, вращение против часовой стрелки – уменьшает. Вращение при нажатом регуляторе – ускоренная регулировка параметра.

Кнопка выбора параметров F2

Нажимая эту кнопку, выберите регулируемый параметр сварки. Выбранный параметр подсвечивается световым индикатором. Данная кнопка переключает следующие параметры:

Температурный индикатор
Регулировка длины дуги
Сварочное напряжение
Скорость сварки (перемещение горелки при использовании механизма перемещения)
Номер канала памяти

Когда выбранный параметр и регулятор (1) подсвечены световыми индикаторами, значение выбранного параметра может быть отрегулировано регулятором (1)

Кнопка выбора параметров F1

Нажимая эту кнопку, выберите регулируемый параметр сварки.

Выбранный параметр подсвечивается световым индикатором.

Данная кнопка переключает следующие параметры:

Размер катета шва
Толщина свариваемой пластины
Сварочный ток
Скорость подачи проволоки
Динамика дуги

Важно!

Нажимайте F1 для выбора одного из параметров и далее регулируйте значение выбранного параметра регулятором (1).

При активном дистанционном регуляторе нажимайте F1 для выбора одного из параметров и далее регулируйте значение выбранного параметра регулятором силы тока подающего устройства или дистанционного регулятора.

Кнопка вызова CALL

Вызывает записанный режим сварки. Подробное описание см. далее.

Кнопка записи STORE

Для входа в меню дополнительных настроек или для записи режима сварки в память (в режиме job).

Кнопка выбора диаметра проволоки

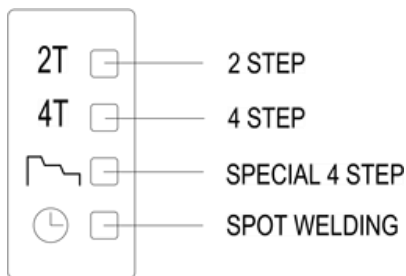
Для выбора диаметра сварочной проволоки.

Кнопки выбора свариваемого материала и защитного газа

Для выбора синергетической кривой, комбинация свариваемый металл – защитный газ.

Кнопка выбора режима работы горелки

Для выбора режима работы горелки.



Режим работы сварочной горелки

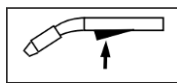
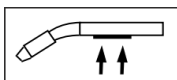
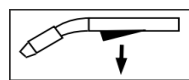


Рисунок 9 Нажмите кнопку



*Рисунок 8
Удерживайте кнопку*



*Рисунок 7
Отпустите кнопку*

P03...Подача газа перед сваркой

P05...Ток старта

P07...Время падения тока: Время падения силы тока с рабочего значения до тока заварки кратера

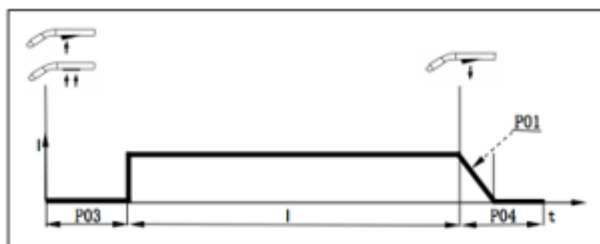
I...Сварочный ток

P06...Ток заварки кратера

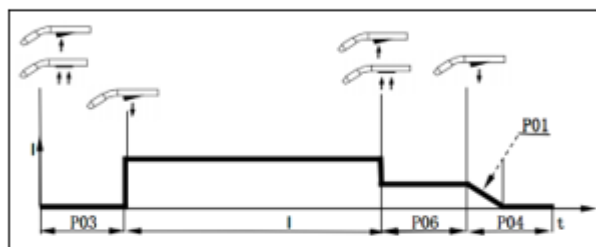
P08...Время сварки точки

P04...Подача газа после сварки

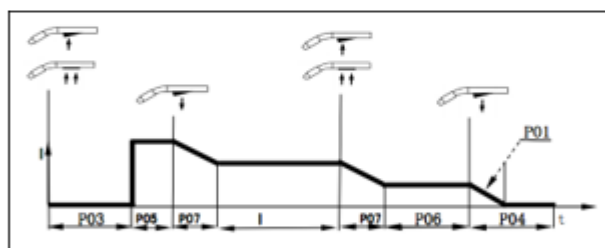
P01...Отжиг кончика проволоки



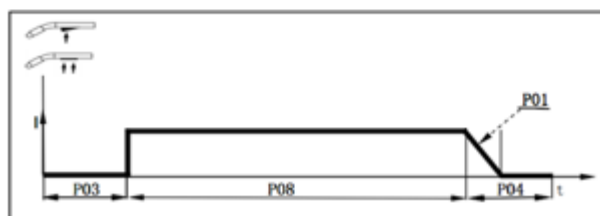
2-тактный режим



4-тактный режим








специальный 4-тактный режим



Сварка точками

Кнопка выбора способа сварки
Для выбора способа сварки.

P-MIG		синергетический режим импульсной MIG сварки
OP1		синергетический режим
MIG		MIG сварки
STICK		ручная дуговая сварка
TIG		ручная аргонодуговая сварка

Индикатор кнопки F2

Когда кнопка F2 активна, она подсвечивается световым индикатором

Канал памяти Job

Для вызова режима сварки, предварительно сохраненного в канале памяти Job. Подробное описание см. далее.

Индикатор скорости сварки

Данный световой индикатор означает, что правый дисплей показывает предварительно заданную скорость сварки (см/мин). Скорость подачи проволоки и сварочный ток задаются по функции «Размер катета» (20).

Индикатор сварочного напряжения

Данный световой индикатор означает, что правый дисплей показывает сварочное напряжение. На холостом ходе дисплей показывает предварительно заданное напряжение, в процессе сварки – действительное напряжение на дуге.

Индикатор длины дуги

Для корректировки длины дуги (-5.0-+5.0) регулятором (1).

Данный световой индикатор означает, что правый дисплей показывает значение длины дуги.

- короткая длина дуги

0 средняя длина дуги

+ большая длина дуги

Важно! Пределы (-5.0-+5.0) означают, что при заданной скорости подачи проволоки сварочное напряжение задается -50% ~ +50% от среднего значения.

Индикатор температуры

Эта функция для последующих версий ПО, на данный момент не задействована.

Индикатор динамики дуги

Для регулировки пиков тока при импульсной MIG/MAG сварке, пределы регулировки (-5.0-+5.0)

дуга короче

0 дуга средняя

+ дуга длиннее

При синергетической MIG сварке регулирует динамику дуги при короткозамкнутом переносе металла, пределы регулировки(-5.0-+5.0).

жесткая стабильная дуга

0 средняя дуга

+ мягкая дуга без брызг

При ручной дуговой сварки регулирует капельный перенос

0 дуга мягче, меньше брызг

100 дуга жёстче, более стабильная

Индикатор скорости подачи проволоки

Данный световой индикатор означает, что левый дисплей показывает скорость подачи проволоки (м/мин). При регулировке скорости подачи проволоки все остальные параметры режима подстраиваются автоматически.

Индикатор сварочного тока

Данный световой индикатор означает, что левый дисплей показывает силу сварочного тока. На холостом ходу дисплей показывает предварительно заданное значение сварочного тока, в процессе сварки – действительную силу тока сварочной дуги.

Индикатор толщины металла

Данный световой индикатор означает, что левый дисплей показывает предварительно заданную толщину свариваемого металла (мм). Скорость подачи проволоки и сварочное напряжение при этом определяются, исходя из заданной толщины металла.

Индикатор размера катета

Данный световой индикатор означает, что левый дисплей показывает предварительно заданный размер катета (мм). Скорость подачи проволоки и сварочное напряжение при этом подсчитываются, исходя из заданного размера катета.

Индикатор кнопки F1

Данный световой индикатор означает, что кнопка F1 активна.

Индикатор режима CALL

Данный световой индикатор означает, что активирован режим

программирования CALL.

Индикатор меню настроек

Этот световой индикатор означает, что активно меню дополнительных настроек.

Меню дополнительных настроек

Для достижения оптимального результата сварки в некоторых случаях необходимо корректировать длину дуги, силу дуги, а также такие параметры, как время предварительной подачи газа, время подачи газа после сварки и медленная подача проволоки. Для получения подробной информации о том, как установить параметры подменю, обратитесь к «Таблицу 1» Настройка параметров подменю».

Параметр	Описание	Диапазон	Минимальное значение	По умолчанию
P01	Время отжига проволоки	0.01~2.00 сек	0.01 сек	0.08 сек
P02	Подача проволоки до возбуждения дуги	1.0~22.0 м/мин	0.1 м/мин	3.0 м/мин
P03	Время предварительной подачи газа	0.1~10.0 сек	0.1 сек	0.20 сек
P04	Время последующей подачи газа	0.1~ВКЛ	0.1 сек	1.0 сек
P05	Стартовые параметры	1~200%	1%	135%
P06	Заварка кратера	1~200%	1%	50%
P07	Время перехода	0.1~10.0 сек	0.1 сек	1.0 сек
P08	Время сварки точками	0.01~9.99 сек	0.01 сек	2.0 сек
P09	Выбор цифрового/аналогового сигнала	OFF/ON	---	OFF
P10	Выбор жидкостного охлаждения	OFF/ON	---	ON
P11	Частота двойного импульса	0.5~5.0 Гц	0.1 Гц	OFF
P12	Длина дуги высоких импульсов	-50~+50	1	20
P13	Скорость подачи проволоки высоких импульсов	0~2 мин	0.1 мин	2 мин

P14	Скважность двойного импульса	10~90%	1%	50%
P15	Импульсный режим	OFF/UI	---	OFF
P16	Время работы вентилятора после остановки дуги	5~15 мин	5 мин	15 мин
P17	Время горячего старта при 2-тактном режиме	0~10 сек	0.1 сек	OFF
P18	Время заварки кратера при 2-тактном режиме	0~10 сек	0.1 сек	OFF
P19	Режим ручной регулировки (отключение синергетики)	OFF/ON	---	OFF

Таблица 1

P01 Время отжига конца проволоки

Если данное время слишком большое, на конце проволоки образуется большая капля, если время слишком маленькое, проволока останется примерзшей к сварочному шву.

P02 Замедление подачи проволоки перед сваркой

При слишком быстрой скорости подачи проволоки перед сваркой конец проволоки ударится о деталь, и дуга незагорится. При слишком медленной подаче проволоки, вероятно, оплавления контактного наконечника.

P03 Время подачи газа перед сваркой

Слишком долгий продув перед сваркой увеличивает расход газа, при слишком коротком горелка плохо продуется и могут возникнуть поры в начале шва.

P04 Время подачи газа после сварки

Слишком долгий продув в конце сварки увеличивает расход газа, при слишком коротком горелка плохо продуется и могут возникнуть поры в кратере в конце шва.

P05 Горячий старт, длина дуги

Специальный 4-тактный режим, горячий старт, задайте отличие в процентах длины дуги горячего старта от рабочего значения. Для регулировки нажмите F2 и затем задайте значение длины дуги горячего старта регулятором (1). Затем нажмите F2 еще раз для выхода.

P06 Заварка кратера, длина дуги

4-тактный или специальный 4-тактный режим, задайте отличие в процентах длины

дуги заварки кратера от рабочего значения. Для регулировки нажмите F2 и затем задайте значение длины дуги заварки кратера регулятором (1).

Затем нажмите F2 еще раз для выхода.

P07 Время перехода

Специальный 4-тактный режим, время перехода тока от стартового до рабочего уровня.

P08 Время сварной точки

Выберите сварку точками и задайте время сварной точки.

P09 Цифровой/аналоговый сигнал

В режиме ON сварочные параметры регулируются с панели управления источника тока, с панели управления цифрового подающего устройства, с цифровой горелки и дистанционного регулятора. В режиме OFF сварочные параметры регулируются с аналогового подающего устройства.

P10 Жидкостное охлаждение

В режиме OFF блок жидкостного охлаждения отключен. В режиме ON блок жидкостного охлаждения включен, с защитой блокировки потока жидкости.

P11 Частота двойных импульсов

Двойной импульс состоит из чередования периодов высоких и низких импульсов, частота чередования периодов 0.5-5.0 Гц. Сварка двойными импульсами имеет ряд преимуществ: не нужны колебания горелки, чешуйчатая поверхность шва получается автоматически, возможность регулировки размера и частоты чешуек, легче контроль сварочной ванны. Ниже тепловложение, ниже деформации металла и склонность к растрескиванию шва и околошовной зоны. Температура сварочной ванны постоянно меняется, лучше удаление водорода из ванны и формирование более тонкой зерновой структуры шва, ниже склонность к образованию пор и других дефектов сварки.

В режиме OFF двойной импульс отключен, но включен режим

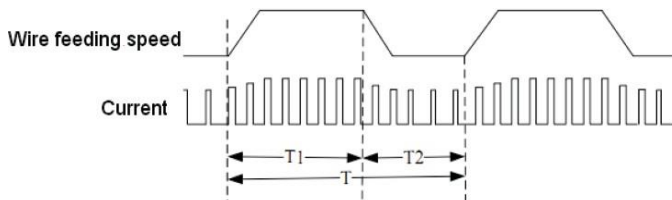


Рисунок 10 Форма волны двойного импульса

импульсной сварки. В режиме ON двойной импульс включен и регулируется частота двойного импульса. Размер и частота чешуек шва определяются частотой двойного импульса, данная настройка аналогична параметру T на рис. 4-8-1.

P12 Длина дуги высоких импульсов

В режиме двойного импульса задайте длину дуги высоких импульсов. Определяет ширину чешуек шва.

Важно! Длина дуги низких импульсов задается регулятором напряжения подающего устройства.

P13 Скорость подачи проволоки высоких импульсов

В режиме двойного импульса задайте скорость подачи проволоки высоких импульсов. Определяет глубину проплавления чешуек шва.

P14 Сквозность двойного импульса

Задайте отношение времени периода высоких импульсов T_1 к общему периоду импульса T. Определяет рельеф и усиление чешуйчатого шва.

P15 Режим коррекции импульса

В режиме OFF нет коррекции, UI – режим фиксированной частоты, режим II – коррекция по сварочному току, режим UU – коррекция по сварочному напряжению.

P16 Время работы вентилятора после остановки дуги

Определяет время, которое охлаждающий вентилятор продолжает работать после остановки дуги.

P17 Время горячего старта при 2-тактном режиме

Задает время горячего старта в 2-тактном режиме. Задайте числовое значение времени горячего старта. По истечении этого времени устанавливаются рабочие параметры сварки. При выборе OFF функция отключена.

P18 Время заварки кратера при 2-тактном режиме.

Задает время заварки кратера в 2-тактном режиме. Задайте числовое значение времени заварки кратера в конце сварки. При выборе OFF функция отключена.

P19 Режим ручной регулировки

Аналоговый подающий: в режиме ON сварочный ток и напряжение регулируются и отображаются отдельно; в режиме OFF синергетическая регулировка тока и напряжения, напряжение автоматически подстраивается под силу тока.

Символ	Параметр	Значение	Минимальное значение	Заводская настройка
H01	Ток горячего старта	1-100%	1%	50%
H02	Время горячего старта	0.0-2.0s	0.1s	0.5s
H03	Функция антизалипание	OFF/ON	---	ON

Цифровой подающий: режим ON – регулятором сварочного тока задайте силу тока, регулятором напряжения задайте длину дуги; режим OFF – ток и напряжение регулируются синергетически. Меню дополнительных параметров при ручной дуговой сварке

Для достижения лучшего качества шва можно задать такие параметры, как горячий старт и антизалипание. Подробное описание настроек Setup см. таблицу

Функция горячего старта

Настройте время и силу тока горячего старта.

Преимущества:

Облегчает зажигание дуги

Лучше проплавление холодного металла в начале сварки, меньше риск растрескивания

Предотвращает появление шлаковых включений в начале сварки

В течение времени горячего старта (H02) сварочный ток выше рабочего на заданное значение. Это значение (H01) на 1-100% выше заданного рабочего значения сварочного тока. См. рис. 5-9-1:

Функция горячего старта

I_wРабочее значение сварочного тока

На рис. 11 рабочее значение сварочного тока 100А. Ток горячего

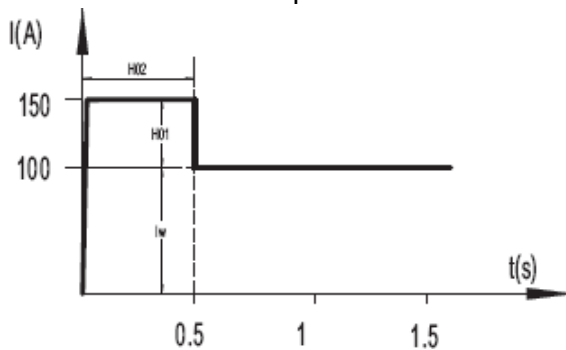


Рисунок 11 Функция горячего старта

старта (H01) – 50%. В течение времени горячего старта (H02, задано 0.5с) значение сварочного тока 100А+ (50% of 100А) =150А.

Функция антизалипания

При включении сварочного аппарата функция антизалипания включается автоматически.

Когда дуга становится короче, сварочное напряжение падает, и электрод может залипнуть к детали. В этот момент сварочная цепь замыкается накоротко, и электрод очень сильно нагревается по всей длине.

Функция антизалипания предотвращает расплавление залипшего электрода. Как только электрод залипнет, источник тока отключит сварочный ток. После отделения залипшего электрода от детали можно продолжать сварку.

Меню дополнительных настроек

Вход и выход в меню дополнительных настроек показан на рис. 4-4-3:

Одновременно нажмите и удерживайте кнопку записи (5) и кнопку выбора диаметра проволоки (6).

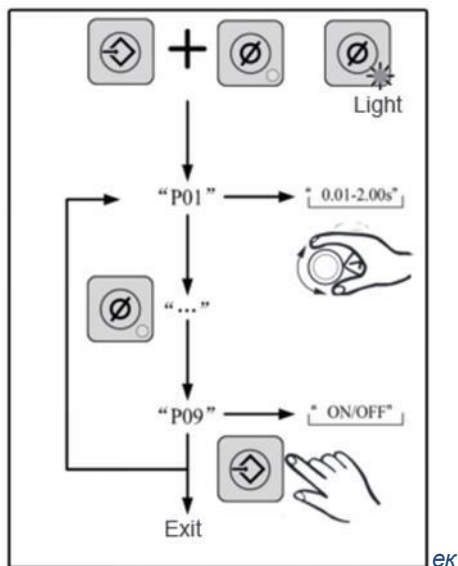
Одновременно отпустите кнопки (5) и (6), индикатор (23) означает вход в меню настроек.

Используйте регулятор для выбора параметров.

Нажмите кнопку сохранения для выхода из меню дополнительных параметров.

Важно! При входе отображается последний выбранный параметр.

При первом входе отображается P01.



Важно! Задайте силу тока и длину дуги перед регулировкой горячего старта (05) и заварки кратера (06).

Таблица сварочных программ

Режим MIG

Материал	Газ	Ø 0.8 мм	Ø 1.0 мм	Ø 1.2 мм	Ø 1.6 мм
Сталь Fe G3/G4	CO2	•	•	•	•
Сталь Fe G3/G4	Ar 80% CO2 20%	•	•	•	•
Нержавеющая сталь 309	Ar 97.5% CO2 2.5%	-	-	-	-
Нержавеющая сталь 308	Ar 97.5% CO2 2.5%	-	-	-	-
БрА9	Ar 100%	-	-	-	-
БрК3	Ar 100%	-	-	-	-
AlSi	Ar 100%	-	-	-	-
AlMg	Ar 100%	-	-	-	-
A99	Ar 100%	-	-	•	•
Порошковая проволока, сталь	Ar 80% CO2 20%	-	-	-	-
Порошковая проволока, нержа	Ar 80% CO2 20%	-	-	-	-
OP		-	-	-	-

Режимы PULSE, DUAL PULSE

Материал	Газ	Ø 0.8 мм	Ø 1.0 мм	Ø 1.2 мм	Ø 1.6 мм
Сталь Fe G3/G4	CO2	-	-	-	-
Сталь Fe G3/G4	Ar 80% CO2 20%	•	•	•	•
Нержавеющая сталь 309	Ar 97.5% CO2 2.5%	•	•	•	•
Нержавеющая сталь 308	Ar 97.5% CO2 2.5%	•	•	•	•
БрА9	Ar 100%	-	-	•	•
БрК3	Ar 100%	-	•	•	-
AlSi	Ar 100%	-	•	•	•
AlMg	Ar 100%	-	•	•	•
A99	Ar 100%	-	•	•	•
Порошковая проволока, сталь	Ar 80% CO2 20%	-	-	-	-
Порошковая проволока, нержа	Ar 80% CO2 20%	-	-	-	-
OP		-	-	-	-

Функция Job

Функция Job стабилизирует качество сварки. Часто используемые режимы сварки для конкретных операций очень удобно записывать и сохранять в памяти аппарата, чтобы потом быстро вызвать требуемый режим из памяти и не подбирать параметры сварки каждый раз. С функцией Job возможно записывать и сохранять в памяти аппарата до 100 разных режимов сварки.

В режиме Job используются следующие символы, на левом дисплее:

--- Данная ячейка памяти свободна (когда вы попытаете

вызвать режим из этой ячейки, высветится символ nPG)

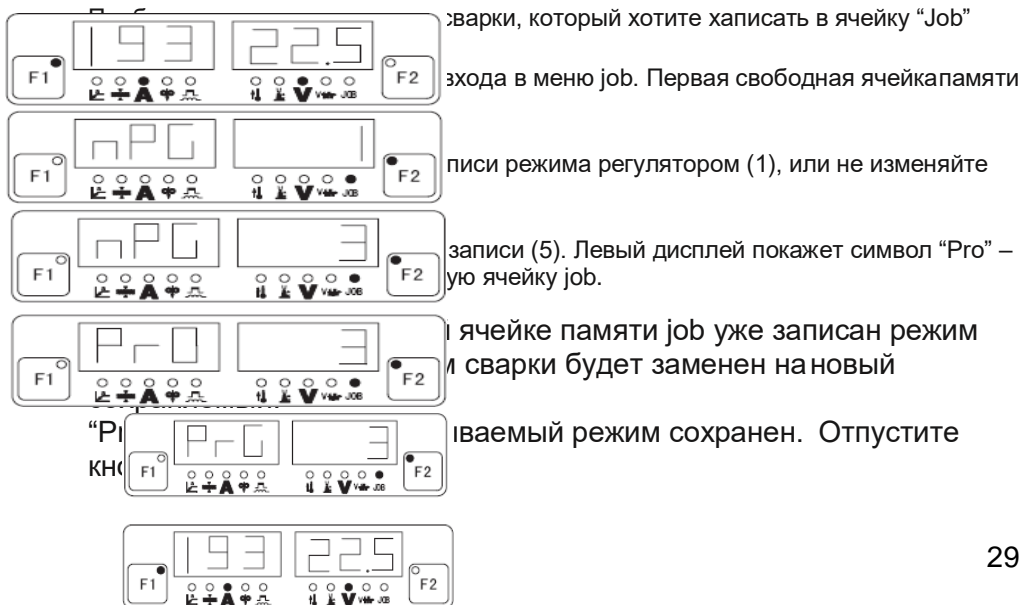
nPG.....Данная ячейка памяти свободна

PrG.....В данную ячейку памяти записан режим сварки

Pro..... Режим сварки открыт / скопирован в эту ячейку памяти Job

Создание ячейки памяти job

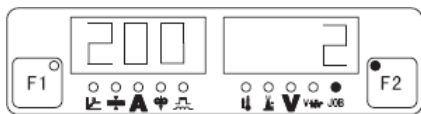
Аппарат поставляется без ячеек памяти с записанными параметрами, ячейки памяти можно создать и записать в них нужные режимы сварки. Порядок создания ячейки памяти см. ниже:



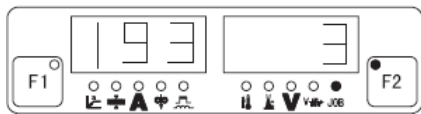
Нажмите кнопку (5) для выхода из меню job

Активировать режим сварки, записанный в ячейке job

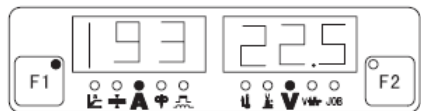
Последовательность см. ниже:



Нажмите кнопку (4), загорится индикатор (22)-отобразится последний использованный режим job. Для просмотра параметров режима используйте кнопки (2) и (3). Способ сварки также отразится на дисплее.



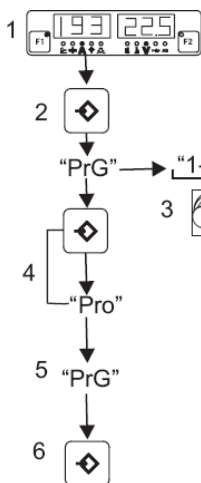
С помощью регулятора (1), выберите желаемую ячейку job



Нажмите кнопку (4), индикатор (22) погаснет. Выход из меню job.

Изменение режима в ячейке Job

Порядок изменения режима см. ниже:



Задайте параметры режима для записи в ячейку Job

Нажмите кнопку (5) для входа в меню job. Появится первая свободная ячейка памяти job

Выберите расположение программы с помощью регулятора (1), или покиньте меню.

Нажмите и удерживайте кнопку (5). На левом дисплее высветится символ Pro – режим записывается в выбранной вами ячейке job

Символ PrG на левом дисплее означает, что режим сохранен в ячейке job. Отпустите кнопку (5). Если в выбранной ячейке памяти job уже записан режим сварки, он будет заменен на новый сохраняемый.

Нажмите кнопку (5) для выхода из меню job

Интерфейс

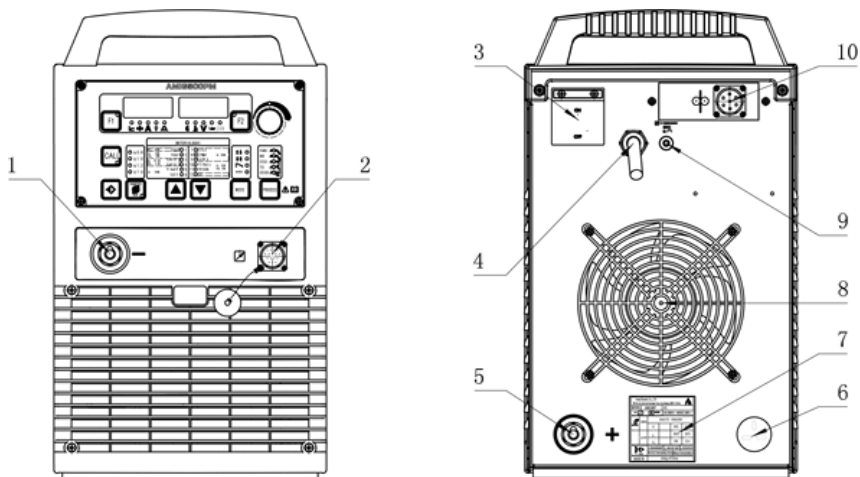


Рисунок 13 Разъемы

Разъем силовой «-»

Для подключения обратного кабеля при обычной и импульсной MIG/MAG сварке

Для подключения сварочного кабеля горелки при TIG сварке

Для подключения обратного кабеля при MMA сварке

Резервный разъем Разъем кабеля управления подающего устройства X7

Сетевой автомат

Включает аппарат в сеть. Также автоматически отключает аппарат от сети при перегрузке или при коротком замыкании.

Кабель питания

Разъем силовой «+»


Для подключения сварочного кабеля шланг-пакета подающего устройства при обычной и импульсной MIG/MAG сварке

Для подключения обратного кабеля при TIG сварке

Для подключения обратного кабеля при MMA сварке

Разъем питания подогревателя газа

Для питания подогревателя газа.

 **Внимание!** Подключайте подогреватель газа, рассчитанный на данное напряжение.

Идентификационная табличка

Вентилятор охлаждения

Предохранитель подающего механизма

Разъем для подключения подающего механизма

	NO.	Описание
	1	АС 30-41В
	2	
	3	
	4	RS422 интерфейс связи
	5	
	6	
7	Обратная связь сварочного напряжения	

Сборка и подключение



Внимание! Удар электрическим током может убить. Сборка и подключение включенного в сеть аппарата опасна для жизни и может привести к поломке оборудования. Внимательно прочитайте данную инструкцию перед началом работы с оборудованием. Сборку и подключение осуществлять только когда аппарат отключен от сети.

Сборка компонентов системы

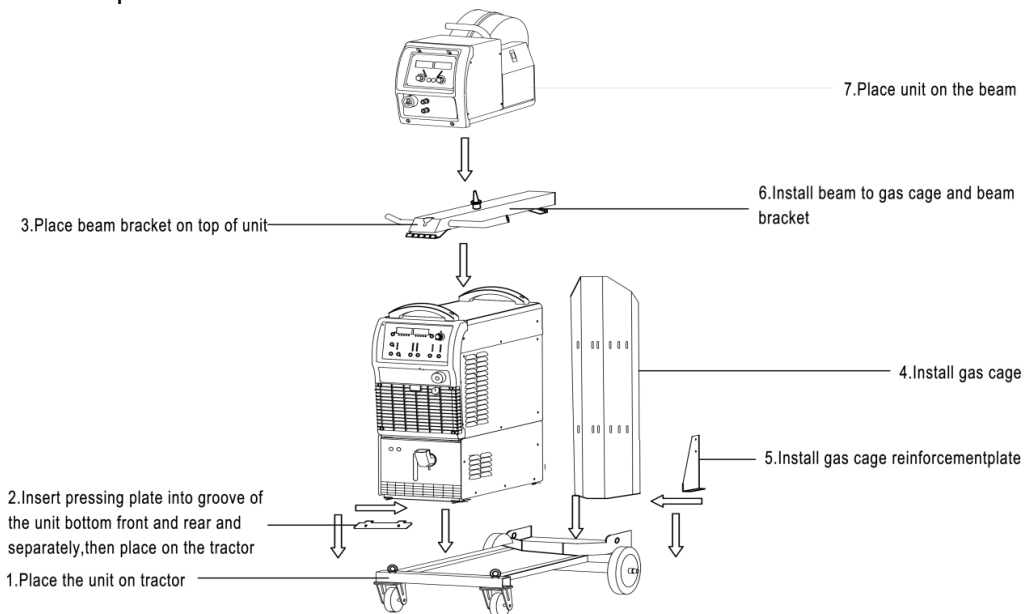


Рисунок 14 Сборка компонентов системы

Подключение разъемов шланг-пакета

См. рис. 15:

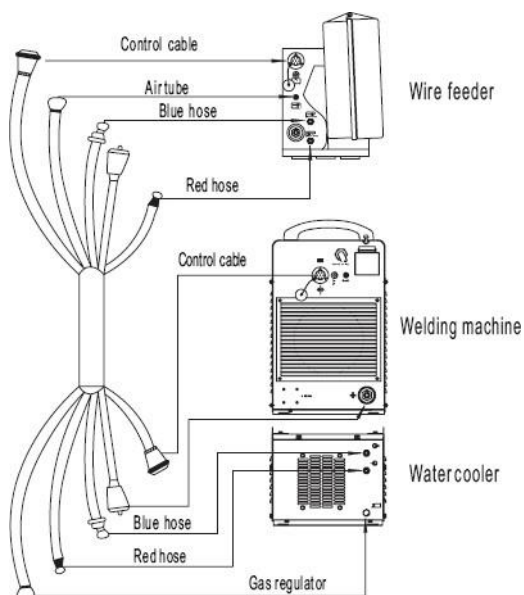


Рисунок 15 Подключение разъемов шланг-пакета

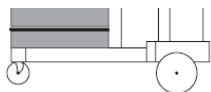
Монтаж газового баллона

Установите газовый баллон на тележку и закрепите при помощи ремней или цепочки. Не крепите баллон за вентиль. Снимите защитный колпак с баллона



Откройте вентиль баллона на 1-2 секунды, чтобы продуть пыль и грязь. Установите газовый редуктор на баллоне. Подключите шланг защитного газа к газовому редуктору.

Рисунок 16 монтаж газового баллона



Подключение обратного кабеля

Подсоедините обратный кабель к разъему (-) источника тока;
Подсоедините зажим обратного кабеля к свариваемой детали.

Подключение горелки

Аппараты данной серии могут работать как с обычными, так и с цифровыми горелками жидкостного или газового охлаждения.
Выберите канал подачи проволоки в соответствии с материалом и диаметром проволоки.

Стальной канал-спираль для стальной проволоки, цельнометаллической или порошковой.

Тефлоновый канал для алюминиевой проволоки или проволоки из кремнистой меди CuSi.

Монтаж тефлонового канала см. рис. 17:

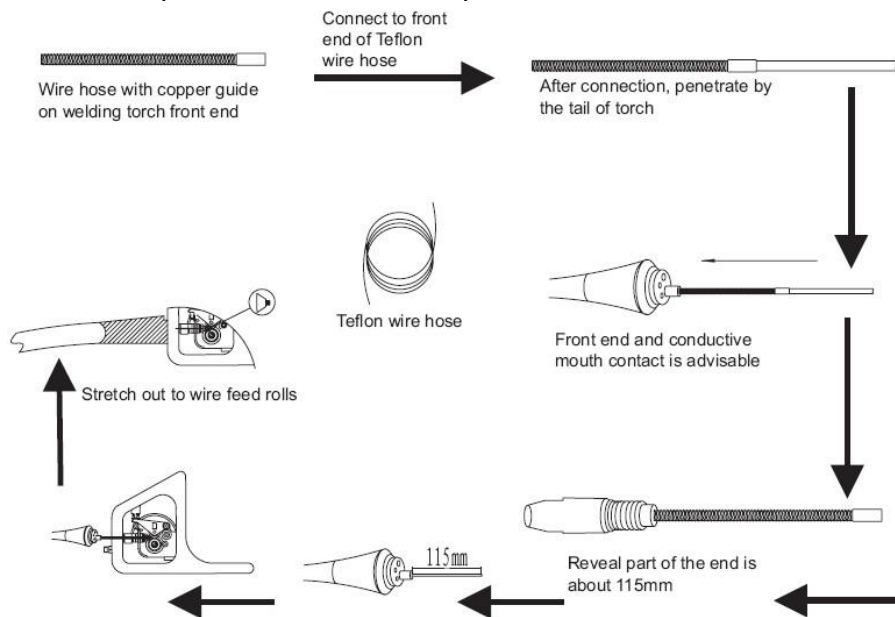
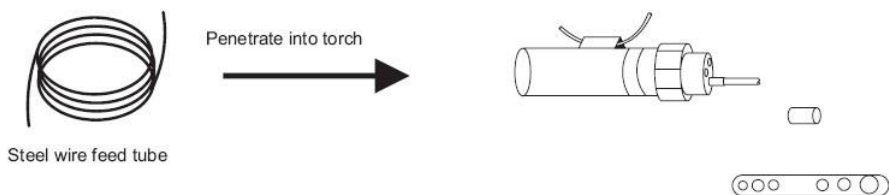


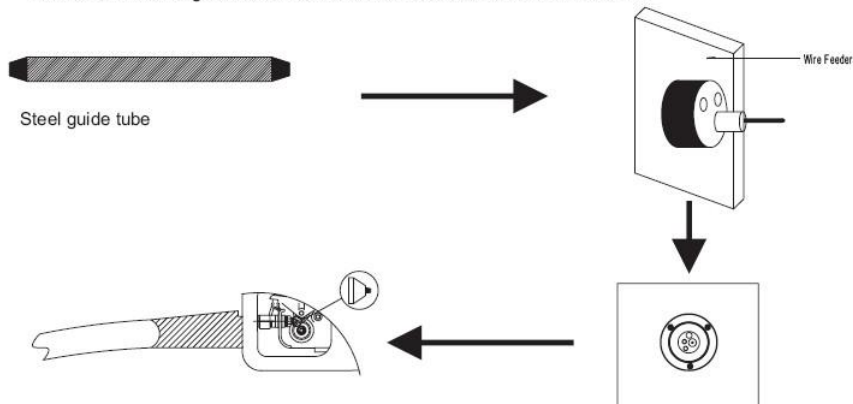
Рисунок 17 Монтаж тефлонового канала


Монтаж стального канала-спирали см. рис 18:

1. Choose steel wire feed tube suitable for torch model, and cut out appropriate length to penetrate into torch;



2. Place selected steel guide tube into wire feeder torch connector and fixed firm



 Рисунок 18 Монтаж стального канала-спирали
Внимание! Если канал подачи проволоки слишком узкий или широкий, это затруднит подачу проволоки и может вызвать колебания скорости подачи проволоки при сварке.

Подключение сетевого кабеля

Учитывайте сетевые предохранители и автоматы в таблице ниже.

Модель	AMIG350PM	AMIG500PM	
Сетевое напряжение	3 фазы, AC380В/400В/415В		
Потребляемая мощность, КВА	Сеть	22	31
	Генератор	30	48
Защита (А)	Предохранитель	30	50
	Автомат	32	63
Сечение кабелей (мм ²)	Сетевой кабель	≥4	≥6
	Сварочный кабель	50	70
	Заземление	≥4	≥6

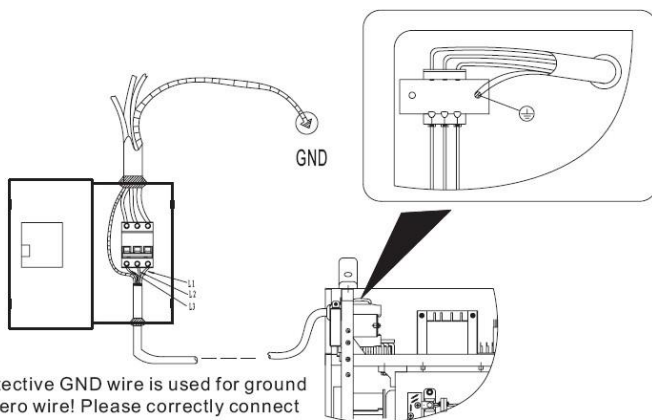
Таблица : Кабели и предохранители

Ознакомьтесь с таблицей перед подключением аппарата к сети



Внимание! ---Не допускать перегрева кабелей

--- Подключение к сети осуществлять аттестованному персоналу



Yellow-green protective GND wire is used for ground connection! Not zero wire! Please correctly connect as shown in the picture or other right manner; cut off power source when connect;
If main case is grounding, this wire do not need to ground;

Рисунок 19 Подключение сетевого кабеля и автомата

Схемы сборки комплектов оборудования

Комплект для механизированной сварки в среде защитных газов

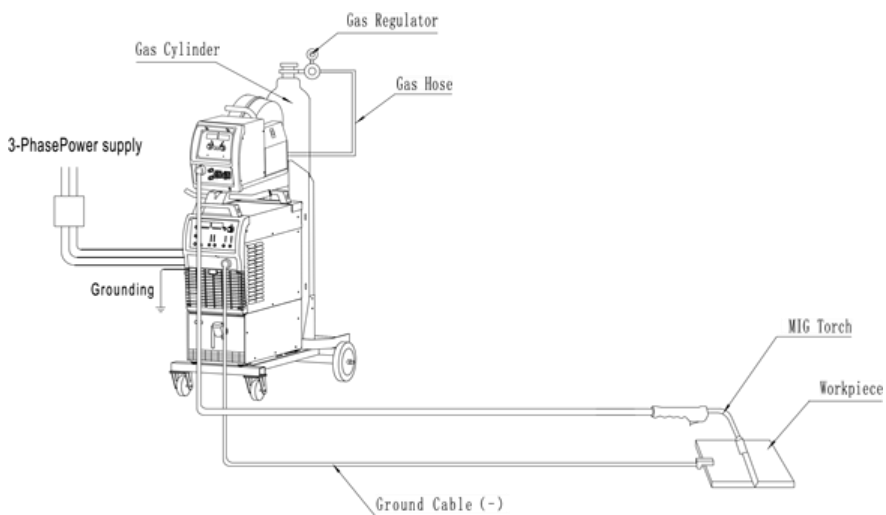


Рисунок 20 Комплект для механизированной сварки в среде защитных газов

Комплект для ручной дуговой сварки

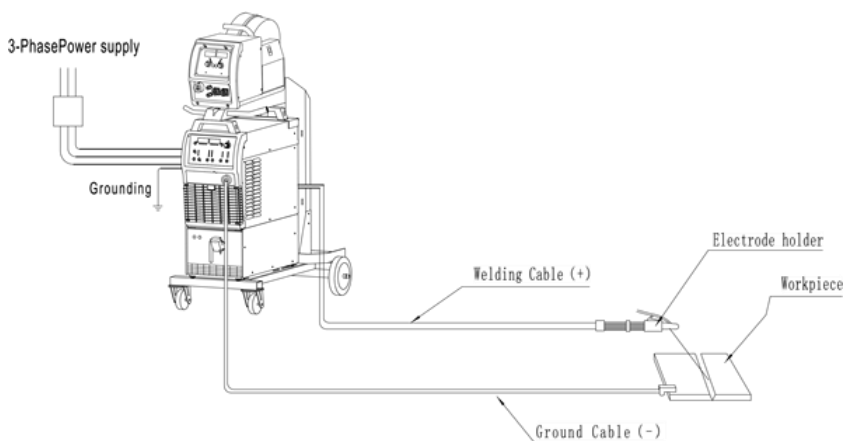


Рисунок 21 Комплект для ручной дуговой сварки

Комплект для аргодуговой сварки

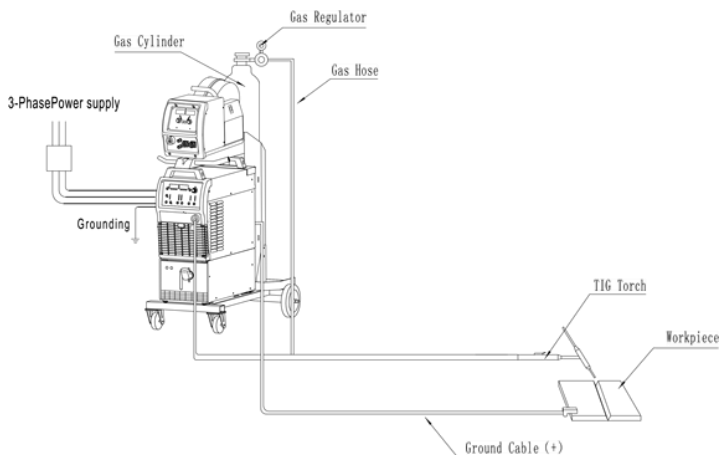
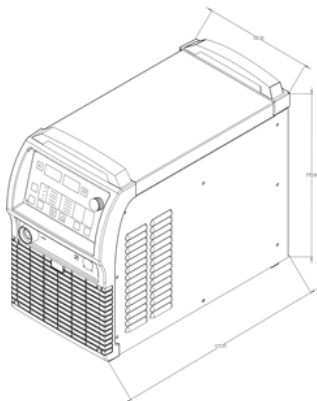


Рисунок 22 Комплект для аргодуговой сварки
Технические характеристики

Модель AMIG	350V DP	500V DP
Сетевое напряжение	380/400/415/V \pm 10%,50/60Hz	
Потребляемая	14.4	25
Ток сети(A)	25/23.6/22.9	46/43.7/42
Сварочный ток(A)	60~350	60-500
Сварочное	14~40	14-50
OCV(V)	96~106	101~111
Цикл ПВ (%)	100	
КПД (%)	\geq 87	
Коэффициент мощности	\geq 0.95	
Диаметр проволоки (мм)	Φ 0.8、 Φ 1.0、 Φ 1.2、 Φ 1.6	
Расход газа(л/мин)	15~25	
Габариты(мм)	670*330*572	
Масса (кг)	45	55
Класс изоляции	H	
IP	IP21S or IP23S	

Таблица Технические характеристики

Габариты



№	Размер	мм
1	Длина	670
2	Ширина	330
3	Высота	572

УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ WF-P



Подающее устройство закрытого типа, с цифровым управлением, обеспечивает быструю обратную связь. Есть два вида панели управления.

Рис. 5-1: Механизм подачи проволоки

Особенности:

Четырех роликовый механизм протяжки, стабильная скорость подачи проволоки;

Мотор подачи проволоки с обратной связью от энкодера, высокая точность управления подачей проволоки, небольшое влияние напряжения и быстрая скорость регулировки;

Закрытая коробка для катушки с проволокой, улучшенная класс защиты IP, подходит для суровых условий эксплуатации;

Регулируемое прижимное устройство для регулировки сопротивления сварочной проволоке разного веса;

Надежная конструкция изоляции, подходящая для размещения на тележке и на земле;

С устройством защиты от перегрузки по току для предотвращения перегрузки и короткого замыкания;

Функция самодиагностики неисправностей;

Подходит для использования сварочных горелок с воздушным и водяным охлаждением;

Оptionальная колесная конструкция для легкого перемещения.

Разъемы и панель управления аналогового подающего устройства

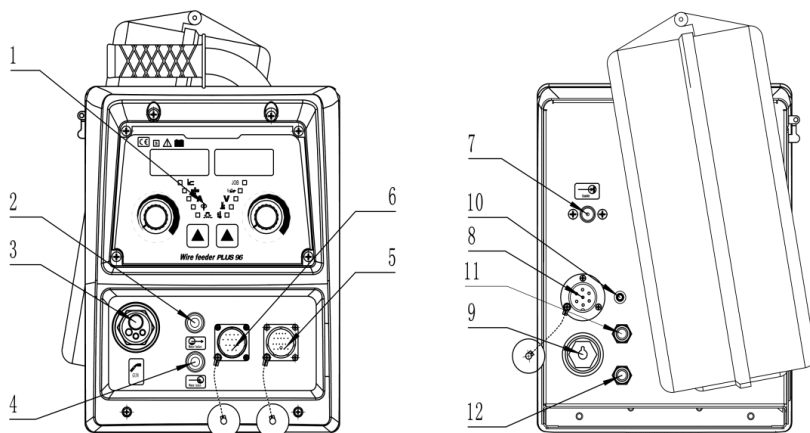


Рисунок 23 Разъемы и панель управления цифрового подающего

1. Панель управления
2. Разъем шланга подвода охлаждающей жидкости
3. Евро-разъем горелки
4. Разъем шланга подвода охлаждающей жидкости
5. Разъем кабеля дистанционного управления
6. Разъем сварочного кабеля
7. Тепловой предохранитель
8. Разъем управления устройством подачи проволоки
9. Разъем сварочного кабеля
10. Разъем подачи защитного газа
11. Разъем управления устройством подачи проволоки
12. Разъем отвода охлаждающей жидкости
13. Разъем подвода охлаждающей жидкости

14. Разъем управления устройства подачи проволоки

Для подключения автоматики или дистанционного регулятора. См. таблицу

	№	Описание
	1~4	485 протокол подключения
	5	Сигнал предварительно заданного напряжения
	6	Сигнал предварительно заданного тока
	7	Сигнал холостой протяжки проволоки
	8	Сигнал продува газа
	9	Сигнал нажатия кнопки горелки
	10	+15В
	11	Заземление
	12, 13	Сигнал тока да/нет
	14, 15	Внешний сигнал экстренной остановки
	19, 20	АС 31В

Таблица : Разъем кабеля дистанционного управления

Разъем кабеля управления цифровой горелки (КСЗ) Для подключения цифровой горелки, см. таблицу

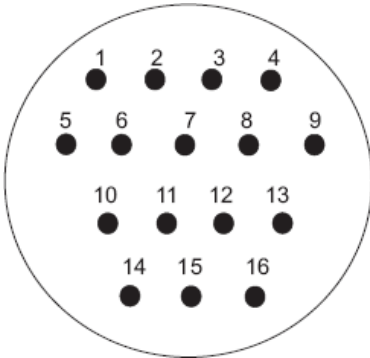
	№	Описание
	1	Сигнал нажатия кнопки горелки
	2	Сигнал правой кнопки джойстика
	3	Сигнал нижней кнопки джойстика
	4	Сигнал левой кнопки джойстика
	5	Сигнал верхней кнопки джойстика
	6	Заземление
	7	Сигнал выбора цифровой горелки
	8	Минусовой разъем электродвигателя удлинителя горелки
	9	Плюсовой разъем электродвигателя удлинителя горелки
10-16	Ноль	

Таблица 5-2-2: Разъем кабеля управления цифровой горелки (КСЗ)

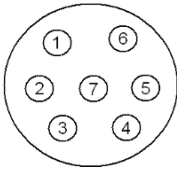
	№	Описание
	1	
	2	AC 31-40V
	3,4,5, 6	RS422 протокол подключения
	7	Обратный сигнал по напряжению

Таблица 5-2-3: Разъем управления устройства подачи проволоки

Панель управления

Возможны два варианта панели управления: цифровая и аналоговая. Цифровой более интуитивно понятен, а аналоговый - прост в использовании.

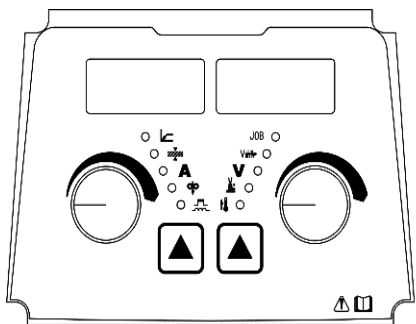
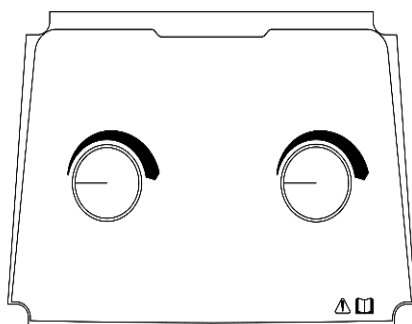


Рисунок 24 Панель цифрового типа



панель аналогового типа

Панель управления цифрового типа

Все функции на панелях управления организованы очень логично. Различные режимы и параметры, необходимые для сварки, легко выбрать, нажав соответствующую кнопку; параметры легко настраиваются поворотным энкодером.

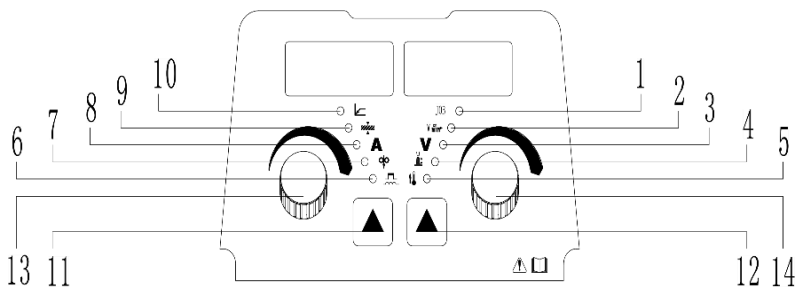


Рисунок 25 Цифровая панель управления

Синергетическая регулировка значительно упрощает сложную операцию.

Канал памяти Job

Для вызова режима сварки, предварительно сохраненного в канале памяти Job

Индикатор скорости сварки

Данный световой индикатор означает, что правый дисплей показывает предварительно заданную скорость сварки (см/мин).

Индикатор сварочного напряжения

Данный световой индикатор означает, что правый дисплей показывает сварочное напряжение. На холостом ходе дисплей показывает предварительно заданное напряжение, в процессе сварки – действительное напряжение на дуге.

Индикатор длины дуги

Для корректировки длины дуги (-5.0-+5.0) регулятором (1).

Данный световой индикатор означает, что правый дисплей показывает значение длины дуги.

короткая длина дуги

0 средняя длина дуги

+ большая длина дуги

Индикатор температуры

Эта функция для последующих версий ПО, на данный момент не работает.

Индикатор динамики дуги

Для регулировки пиков тока при импульсной MIG/MAG сварке, пределы регулировки (-5.0-+5.0).

дуга короче

0 дуга средняя

+ дуга длиннее

При синергетической MIG сварке регулирует динамику дуги при короткозамкнутом переносе металла, пределы регулировки (-5.0-+5.0).

жесткая стабильная дуга

0 средняя дуга

+ мягкая дуга без брызг

Индикатор скорости подачи проволоки

Данный световой индикатор означает, что левый дисплей показывает скорость подачи проволоки (м/мин). При регулировке скорости подачи проволоки все остальные параметры подстраиваются автоматически.

Индикатор сварочного тока

Данный световой индикатор означает, что левый дисплей показывает силу сварочного тока. На холостом ходу дисплей показывает предварительно заданное значение сварочного тока, в процессе сварки – действительную силу тока сварочной дуги.

Индикатор толщины металла

Световой индикатор означает, что левый дисплей показывает предварительно заданную толщину свариваемого металла (мм). Скорость подачи проволоки и сварочное напряжение при этом подсчитываются, исходя из заданной толщины металла.

Индикатор размера катета

Данный световой индикатор означает, что левый дисплей показывает предварительно заданный размер катета (мм). Скорость подачи проволоки и сварочное напряжение при этом подсчитываются, исходя из заданного размера катета.

Кнопка выбора параметров F1

Нажимая эту кнопку, выберите регулируемый параметр сварки. Выбранный параметр подсвечивается световым индикатором.

Данная кнопка переключает следующие параметры:

Размер катета

Толщина металла

Сварочный ток

Скорость подачи проволоки

Динамика дуги

Кнопка выбора параметров 2

Нажимая эту кнопку, выберите регулируемый параметр сварки. Выбранный параметр подсвечивается световым индикатором.

Данная кнопка переключает следующие параметры:

Температурный индикатор

Регулировка длины дуги

Сварочное напряжение

Скорость сварки

Номер канала памяти

Регулятор 1

Регулирует значения размера катета, толщины металла, скорости подачи проволоки, силы тока и динамики дуги.

Регулятор 2

Регулирует значения сварочного напряжения, длины дуги, скорости сварки и номер канала памяти Job.

Компоненты

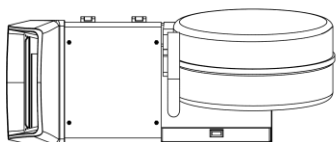
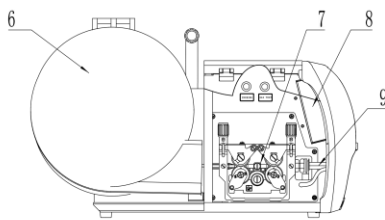
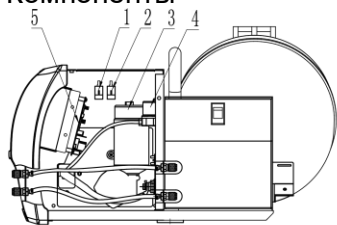


Рисунок 26 Подающий механизм

Кнопка INCHING

Нажмите кнопку, чтобы запустить ручную подачу проволоки, двигатель подачи проволоки заработает и начнет подачу проволоки. Поверните ручку регулировки тока, чтобы отрегулировать скорость подачи проволоки. Отпустите кнопку, и ручная подача проволоки прекратится.

Кнопка ТЕСТ ГАЗА

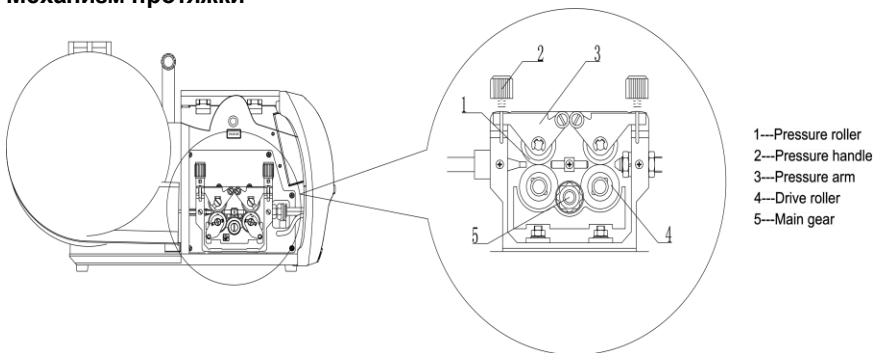
Двигатель подачи проволоки

Электромагнитный клапан

Основная плата управления

Кожух для проволоки

Механизм протяжки



- 1---Pressure roller
- 2---Pressure handle
- 3---Pressure arm
- 4---Drive roller
- 5---Main gear

Рисунок 27 Механизм протяжки

Плата дисплея

Евроразъем для подключения горелки

Установка и эксплуатация

Установка роликов подачи проволоки

Подающие ролики должны подбираться в соответствии с материалом и диаметром проволоки, см. Рис. 28:

Тип 1: для цельнометаллической проволоки из углеродистой и нержавеющей стали.

Тип 2: для алюминиевой проволоки и проволоки из кремнистой меди CuSi.

Тип 3: для порошковой проволоки

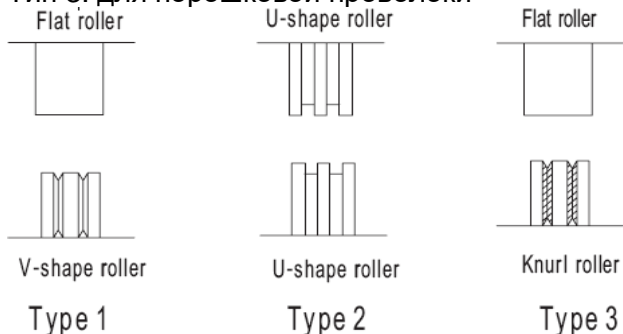


Рисунок 28 Ролики подачи проволоки

Важно! Правильно выставляйте усилие зажатия роликов.

Избыточное усилие зажатия может вызвать деформацию проволоки, повреждение проволоки и роликов, увеличит нагрузку на подающий механизм и затруднит подачу проволоки.

Правильные усилия зажатия роликов см. Рис. 29

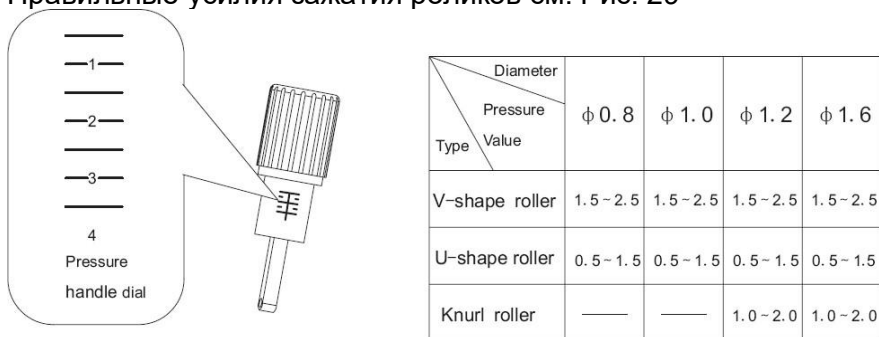


Рисунок 29 Усилия зажатия подающих роликов

Технические характеристики

Модель	WF- P
Напряжение питания (В)	DC24
Ток потребления (А)	5
Сварочный ток (А)	500
ПВ (%)	60
Диаметр проволоки (мм)	Ф0.8, Ф1.0, Ф1.2, Ф1.6
Посадочный диаметр катушки проволоки (мм)	50
Поток защитного газа (л/мин)	10~25
Габариты(мм)	670x330x572
Вес (кг)	15

Таблица тех.характеристик

Габаритные размеры

Размер	мм
Длина	670
Ширина	330
Высота	572

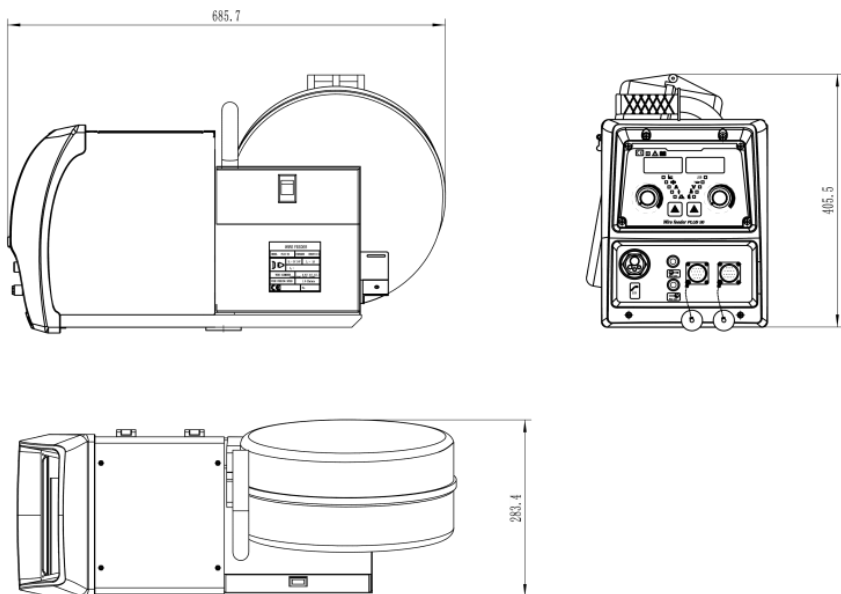


Рисунок 30 Габаритные размеры

НЕИСПРАВНОСТИ



Внимание! Удар электрическим током опасен для жизни!

Перед выполнением сервисного обслуживания:

- Выключите аппарат и отсоедините его от сети
- Исключите случайное включение аппарата другими людьми, при необходимости используйте предупреждающие знаки
- Убедитесь, что все конденсаторы аппарата разряжены.
- Металлические винты выполняют также функцию заземления. Не используйте винты, которые не могут выполнять функции заземления.

Коды ошибок

Аппараты этой серии имеют автоматическую защиту, а также информируют пользователя о неисправностях. Коды неисправностей, причины и способы устранения см. таблицу.


Таблица

Код	Неисправность	Причины	Способы устранения
E03	Связь между основной платой и платой дисплея нарушена	Печатная плата повреждена, проблемы с подачей питания	Проверить и заменить
E10	Неисправна кнопка горелки	Не подается сварочный ток после 2с нажатия кнопки горелки	Отпустите кнопку горелки
E15	Неисправность горелки в подключенном аппарате	Кнопка горелки отключена, при работающем аппарате	Выключите аппарат, замените кнопку горелки
E17	Защита от превышения тока	Короткое замыкание; неисправность датчика тока	Проверьте кабели и замените сенсор тока
E18	Обрыв обратной связи напряжения	Обрыв провода обратной связи напряжения, либо повреждение платы управления	Проверьте провод обратной связи напряжения либо замените плату управления
E19	Защита от перегрева	Перегрев сварочного аппарата; или выход из строя температурного реле	Остановите сварку и подождите, пока вентилятор охладит аппарат; либо замените температурное реле
E30	Перебои подачи проволоки	Превышение тока мотора подачи проволоки	Проверьте и почините механизм подачи проволоки
E40	Перебои связи между платой дисплея и платой управления	Плата управления не получает сигнал с платы дисплея	Проверьте и почините провода между ними
E42	Перебои связи между источником тока и подающим устройством	Источник тока не получает сигнал с подающего устройства	Проверьте кабель управления между источником тока и подающим
E0A	Ошибка потока охлаждающей жидкости	Блокировка потока охлаждающей жидкости	Проверьте и почините шланги и блок охлаждения

Важно! Если на дисплее высвечивается код ошибки, не указанный в этой таблице, значит неисправность может быть устранена только

сервис-инженером. Обратитесь в авторизованный сервисный центр!

Неисправности аппарата

 **Внимание!** Приведенные ниже неисправности иногда возникают в процессе работы в ходе выполнения импульсной или обычной MIG сварки.


Неисправность	Устранение
Источник тока не работает	Проверьте индикатор сети, проверьте подключение штекера сетевых кабелей Проверьте поток охлаждающего воздуха Проверьте главный автомат и предохранитель Проверьте кабель управления шланг-пакета Проверьте подсоединение обратного кабеля
Неровный загрязненный сварной шов	Проверьте подключение защитного газа Проверьте подачу и поток защитного газа Проверьте марку защитного газа Проверьте полярность
Нестабильная сварочная дуга	Проверьте правильность работы подающего устройства Проверьте правильность установки подающих роликов Проверьте усилие торможения катушечного тормоза Проверьте исправность канала подачи проволоки в горелке и замените в случае необходимости Убедитесь, что канал подачи проволоки соответствует диаметру и материалу сварочной проволоки, замените в случае необходимости. Проверьте тип и размер контактного наконечника Убедитесь, что горелка не перегрета Проверьте подключение обратного

	кабеля Проверьте параметры режима сварки
Нет подачи проволоки	Проверьте подающее устройство Проверьте кнопку горелки Проверьте канал подачи проволоки Проверьте тип и размер контактного наконечника
Большое разбрызгивание	Проверьте параметры режима сварки Проверьте динамику дуги Проверьте длину кабелей сварочной цепи Проверьте вид и поток защитного газа Проверьте подключение обратного кабеля Проверьте качество сварочной проволоки Убедитесь, что подача проволоки не затруднена Проверьте обрыв фазы

Таблица неисправностей

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед вскрытием аппарата

 **Внимание!** Удар электрическим током опасен для жизни.
Перед выполнением сервисного обслуживания:

Отключите аппарат от сети

Исключите случайное включение аппарата другими людьми, при необходимости используйте предупреждающие знаки.

Убедитесь, что все конденсаторы аппарата разряжены.
Винты выполняют также функцию заземления. Не используйте винты, которые не могут выполнять функции заземления.

Техобслуживание

Следуйте данным инструкциям, чтобы продлить срок службы аппарата.

Проводите техобслуживание с регулярными интервалами времени (см “Правила безопасности”)

Открывайте аппарат и продувайте его изнутри сжатым воздухом низкого давления для очистки от пыли не реже 2 разв год.

При наличии большого количества пыли прочистите также вентилятор.

Техобслуживание горелки с жидкостным охлаждением

Для горелки с жидкостным охлаждением:

Проверьте шланги

Проверьте уровень и чистоту охлаждающей жидкости

Чаще проверяйте поток жидкости

Ежедневное ТО













			Disconnect main power before maintenance		
 3 months	Change illegible label 		Repair or replace broken cable 		Clean and tighten welding terminal 
 6 months	Blow or suck inner part, and clean every month when working in harsh environmental conditions 	or 			

Рисунок 31 Ежедневное ТО

Наша ценность — ваша надёжность!

Полуавтомат-инверторного типа Weldestar MIG 500V DP

Комплектация

- ★ Соединительный кабельный шланг-пакет -10 м
- ★ Блок жидкостного охлаждения
- ★ Горелка 501 для полуавтоматической сварки -3 м
- ★ Источник с кабелем питания
- ★ Кабель с зажимом заземления
- ★ Механизм подачи проволоки

Потребляемая мощность	25кВт
Максимальная сила тока	500А
Диаметр проволоки	от 0.8 до 1.6мм
Размеры	670x330x572мм
Вес источника	55кг
Вес подающего механизма	15кг
ПВ	60% при 500А

Сферы применения

- ★ Нефтегазовая отрасль;
- ★ Строительство и обслуживание трубопроводов;
- ★ Сборка резервуаров;
- ★ Автомобильная промышленность;
- ★ Судостроительная промышленность;
- ★ Машиностроительная отрасль;
- ★ Авиакосмическая промышленность;
- ★ Горная промышленность.



YouTube канал



Модели на сайте

Аппарат прост и надежен в использовании. Надежность - это простота использования и качество.

Простое не бывает дорогим, а качество не бывает дешевым.
WELDESTAR.

Если у вас остались вопросы, вы можете связаться с нами, либо запросить счет (договор).

Вам точно пригодится!

СИЗ



Краги спилковые WS

Проволока



Проволока омедненная WS Steel
MIG 70S-6 1,2мм x 15кг BS-300

Сварочные горелки



Горелка WS 36