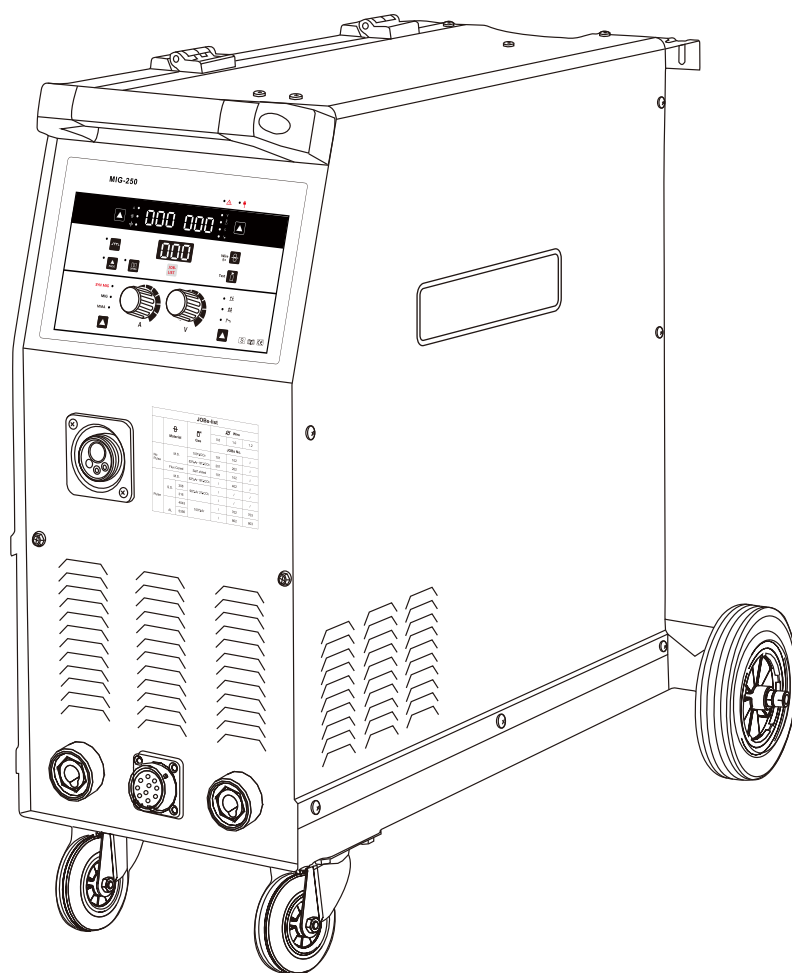




Henrik's

Welding & Cutting

MIG 250 Xpulse



СОДЕРЖАНИЕ

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
ПОДГОТОВКА.....	10
ОПИСАНИЕ АППАРАТА - КРАТКИЙ ОБЗОР.....	13
МЕТОД СВАРКИ.....	15
РЕКОМЕНДАЦИИ.....	24
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	31
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	32
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	33

Сварочный инверторный аппарат для полуавтоматической сварки MIG 250 Xpulse

Основное предназначение и область применения

Сварочный инвертор MIG 250 Xpulse – многофункциональный аппарат, который гарантирует чистую и точную сварку алюминия (чистого и сплавов), стали, нержавеющей стали, меди, никеля и чугуна с качественной проваркой корня шва.

Аппарат обладает расширенным функционалом для работы с алюминием и синергетическими настройками Job List для автоматической настройки аппарата при заданных материале и диаметре сварочной проволоки. Универсальный сварочный полуавтомат с двойным пульсом MIG 250 Xpulse предназначен для сварки в режимах MIG/MAG, MIG/MAG PULSE и MMA.

Стандартная сварка MIG/MAG

Дуговая сварка плавящейся металлической электродной проволокой в среде защитных газов, поступающих из внешнего источника, защищающих дугу и сварочную ванну от воздействия атмосферы.

Импульсная сварка MIG/MAG

Точное управление сварочным процессом, обеспечивающее оптимальный результат при сварке нержавеющей стали и алюминия благодаря управляемому капельному переносу, а также точному, улучшенному алгоритму подвода тепла.

Ручная электродуговая сварка (MMA)

Характеризуется тем, что дуга горит между плавящимся электродом и сварочной ванной. При ручной сварке отсутствует внешняя защита — вся защита обеспечивается электродом.

Основные параметры и характеристики оборудования

Артикул	MIG 250 Xpulse
Входное напряжение (В)	1 фаза~230В/ 3 фазы~400В ±15%
Максимальная потребляемая мощность	11,72 кВт-А
Диапазон сварочного тока/напряжения	MIG: 10А/14,5В~250А/26,5В MMA: 20А/20,8В~250А/30В
Продолжительность нагрузки при 40°C: 60%	MIG: 250А/26,5В MMA: 250А/30В
100%	MIG: 200А/24В MMA: 200А/28В
Напряжение холостого хода	70В~80В
Коэффициент мощности	0,8
КПД	80%
Механизм подачи проволоки	4 ролика
Скорость подачи проволоки	0~25м/мин
Вес катушки с проволокой	300мм (15кг)
Диаметр проволоки (мм): Fe	0,8~1,2мм
Alu	0,8~1,2мм
Порошковая	0,8~1,2мм
Габариты (длина x ширина x высота)	790x250x650мм
Вес:	32кг

Комплектность:

Горелка SGB240A/3м	1 шт.
Держатель электрода 3м	1 шт.
V-образный ролик 0,8/1,0	2 шт.
Клемма заземления 3м	1 шт.

Правила техники безопасности

ВНИМАНИЕ!

Дуговая сварка опасна! Примите меры для защиты себя и окружающих от возможных травм или смерти. Не подпускайте близко детей! Лицам, использующим ритмоводители (кардиостимуляторы), перед началом эксплуатации следует проконсультироваться с лечащим врачом. Примите к сведению особенности эксплуатации оборудования, приведенные ниже. Если вам необходима дополнительная информация по мерам безопасности, то рекомендуем приобрести копию руководства «Меры предосторожности при сварке и резке» в местном обществе сварщиков. Убедитесь, что все работы по установке, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту осуществляются только квалифицированным персоналом.

Электромагнитное поле опасно

Электрический ток, протекающий в любом проводнике, создает локализованное электромагнитное поле (ЭМП). Сварочный ток образует ЭМП вокруг кабелей и сварочных установок. ЭМП может влиять на работу кардиостимуляторов, поэтому сварщикам, использующим электрокардиостимуляторы, необходимо проконсультироваться со своим лечащим врачом перед тем, как приступить к сварочным работам. Воздействие ЭМП в процессе сварки может иметь другие, малоизученные последствия для здоровья.

Для минимизации воздействия ЭМП от сварочной цепи необходимо принять следующие меры предосторожности:

- Соединить сварочный электрод и рабочие кабели, по возможности закрепить.
- Никогда не обматывать вокруг себя провод, ведущий к электроду.
- Не занимать положение между электродом и рабочим кабелем. Если кабель электрода находится справа от вас, то и рабочий кабель должен быть с правой стороны.

Поражение электрическим током может быть смертельно

Когда сварочная установка включена, электрод и рабочая цепь (или цепь заземления) находятся под напряжением. Не прикасайтесь к открытым проводящим частям незащищенными участками кожи или мокрой одеждой! Для защиты рук используйте только сухие неповрежденные перчатки. Изолируйте себя от обрабатываемого изделия и земли с помощью сухого изоляционного материала. Убедитесь, что площадь изоляционного материала достаточно велика и покрывает всю область физического контакта с обрабатываемым изделием и землей.

В случае проведения сварочных работ в условиях, неблагоприятных с точки зрения электрической безопасности (сырые помещения, мокрая одежда сварщика, неудобное положение работника, когда есть риск соприкосновения со свариваемым изделием), рекомендуется использовать следующее оборудование:

- Полуавтоматическая сварочная установка с источником питания от постоянного тока.
- Установка для ручной сварки штучным электродом с источником питания от постоянного тока.
- Сварочная установка с источником питания от переменного тока с управлением пониженным напряжением.

При полуавтоматической или автоматической сварке электрод, катушка, сварочная головка, сопло или горелка сварочной установки также находятся под напряжением.

Всегда следите за тем, чтобы рабочий кабель хорошо соединялся со свариваемым металлом. Соединение со свариваемой областью должно быть максимально близким.

Обеспечьте хорошее заземление свариваемого изделия или металла. Поддерживайте держатель электрода, зажим свариваемого изделия, сварочный кабель и сварочную установку в исправном рабочем состоянии.

Всегда заменяйте поврежденную изоляцию.

Никогда не погружайте электрод в воду для охлаждения. Не прикасайтесь одновременно к деталям держателей электродов, подсоединенных к двум сварочным установкам, так как напряжение между ними может равняться напряжению открытой сварочной цепи обеих сварочных установок.

При работе выше уровня пола используйте ремень безопасности (во избежание падения при поражении электрическим током).

Излучение дуги может стать причиной ожогов

В процессе сварки или при наблюдении за дуговой сваркой всегда используйте защитную маску с соответствующим фильтром для защиты глаз от искр и излучения дуги. Щит сварщика и светофильтры должны соответствовать стандарту ANSI Z87. 1. / ГОСТ 12.4.254-2013.

Для защиты своей кожи и кожи ассистентов от излучения сварочной дуги надевайте специальную одежду из прочного огнестойкого материала.

Обеспечьте защиту работникам, находящимся вблизи от места работы, с помощью специальных огнестойких экранов и/или предупредите каждого работника о том, что нельзя смотреть на сварочную дугу, подвергать себя воздействию излучения дуги, а также о необходимости беречься от попадания горячих брызг и соприкосновения с раскаленным материалом.

Испарения и газы опасны

В процессе сварки могут выделяться газы и испарения, опасные для здоровья, которые нельзя вдыхать. В процессе сварки следите, чтобы испарения не скапливались вокруг головы. Область сварки должна быть обеспечена хорошей системой вентиляции и/или выхлопной системой для отвода газов и испарений из зоны дыхания.

Не осуществляйте сварку в зонах испарения хлорированного углеводорода, возникающего в результате процессов обезжиривания, очистки или разбрызгивания. Дуговой нагрев и дуговое излучение могут вступить в реакцию с испарениями растворителя, образуя фосген, высокотоксичный газ или другие вредные продукты. Защитные газы, используемые при дуговой сварке, могут вытеснить воздух и стать причиной травм и даже привести к смерти. Обеспечьте хорошую вентиляцию, особенно при работе в закрытых помещениях.

Ознакомьтесь и следуйте рекомендациям производителя данного оборудования и используемых расходных материалов, а также инструкции по безопасному обращению с материалом. Следуйте инструкциям по безопасности, применяемым вашим работодателем.

Искры при сварке и резке могут стать причиной пожара или взрыва

Уберите все воспламеняемые предметы и материалы из рабочей зоны. Если это невозможно, накройте их во избежание возгорания от искр, возникающих во время сварки. Помните, что искры и раскаленные материалы могут с легкостью проникать через небольшие трещины и отверстия на близлежащие поверхности. Не рекомендуется проводить сварочные работы вблизи гидравлических линий. Держите огнетушитель под рукой.

Если на рабочей площадке применяется сжатый газ под давлением, то во избежание возникновения опасных ситуаций необходимо принять особые меры. Ознакомьтесь с главой «Безопасность при резке и сварке», а также с информацией по эксплуатации применяемого оборудования.

При остановке сварочного процесса убедитесь, что ни одна часть электродной цепи не соприкасается с обрабатываемым изделием или землей/заземлением. Случайный контакт может привести к перегреву и создать угрозу возгорания.

Не нагревайте и не осуществляйте сварку и резку баков, баллонов или контейнеров до тех пор, пока не убедитесь в том, что подобные процедуры не приведут к возникновению воспламеняемых или токсичных испарений от материалов, находящихся внутри. Они могут привести к взрыву, даже если были «очищены». Для получения дополнительной информации приобретите издание «Рекомендации по мерам безопасности при подготовке к сварке или резке контейнеров и трубопроводов, содержащих опасные материалы». Проветрите пустые баллоны или контейнеры перед нагревом, сваркой или резкой.

В процессе сварки от сварочной дуги отлетают искры и брызги. Носите защитную одежду, изготовленную из материалов без содержания масел (например, кожаные перчатки, плотную рубашку, брюки без отворотов, высокую обувь, защитную шапочку, закрывающую волосы). Используйте беруши при сварке в стесненных условиях или в закрытых помещениях. Находясь в рабочей зоне, всегда надевайте защитные очки с боковым экранированием.

Соединение рабочего кабеля и обрабатываемого изделия должно производиться как можно ближе к месту проведения сварочных работ. Рабочие кабели, подсоединенные к каркасу здания или в других местах за пределами сварочной зоны, могут увеличить возможность прохождения сварочного тока через подъемные цепи, крановые кабели или прочие схемы. Это может создать опасность возгорания или привести к перегреву подъемных цепей или кабелей и их повреждению. Не используйте сварочную установку для очистки обледенения труб.

Поврежденный газовый баллон может взорваться!

Используйте только баллоны со сжатым газом, содержащие пригодный для выполняемого процесса защитный газ с исправно работающими регуляторами, соответствующие применяемому газу и используемому давлению. Все шланги, крепления и т. п., должны содержаться в хорошем состоянии и быть пригодными для эксплуатации.

Следите, чтобы баллоны всегда находились в вертикальном положении и были надежно закреплены на тележке или неподвижной опоре.

Баллоны должны находиться:

- вне зон, где существует опасность удара или вероятность физического повреждения;
- на безопасном расстоянии от места проведения дуговой сварки или резки, а также от любых других источников тепла, искр и пламени.

Никогда не допускайте соприкосновения баллона с электродом, держателем электрода или с любой другой деталью под напряжением.

При открытии клапана баллона не приближайте лицо и голову к выпускному отверстию. Если баллон не используется или не подсоединен, всегда необходимо устанавливать и вручную закреплять/затягивать предохранительные крышки клапанов.

Ознакомьтесь и следуйте инструкциям по использованию баллонов со сжатым газом и сопутствующего оборудования в издании «Меры предосторожности для безопасной эксплуатации цилиндров со сжатым газом».

Для оборудования с электроприводом

Перед началом эксплуатации оборудования отключите подачу питания с помощью выключателя, расположенного на предохранительном щитке.

Установите оборудование в соответствии с техническими нормами вашего производства и рекомендациями производителя.

Осуществите заземление оборудования в соответствии с техническими нормами вашего производства и рекомендациями производителя.

ОЦЕНКА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

Перед установкой сварочного оборудования пользователь должен оценить вероятность возникновения проблем с электромагнитной совместимостью в близлежащей зоне.

Примите во внимание следующие факторы:

- Наличие питающих кабелей, управляющих кабелей, сигнальных и телефонных кабелей, расположенных над или под оборудованием или прилегающих к нему.
- Наличие радио и телевизионных приемников и передающих устройств.
- Наличие компьютеров и прочих контрольно-измерительных приборов.
- Наличие оборудования, обеспечивающего особые требования безопасности (например, предохранителей промышленного оборудования).
- Состояние здоровья людей, находящихся в рабочей зоне (например, использование ими кардиостимуляторов и слуховых аппаратов).
- Наличие калибровочного или измерительного оборудования.
- Совместимость с другим оборудованием, находящимся в рабочей зоне, и защищенность данного оборудования. Пользователь должен убедиться, что прочее оборудование в рабочей зоне совместимо со сварочным оборудованием. Возможно, потребуются принять дополнительные меры безопасности.
- Время суток, в которое планируется проводить сварочные или прочие работы.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

СООТВЕТСТВИЕ

Вся продукция со значком CE соответствует Директиве Европейского Сообщества от 3 мая 1989 года «О тождественности законов, правил и административных документов государств-членов ЕС в области электромагнитной совместимости» (89/336/ЕЕС).

Продукция соответствует согласованному стандарту EN 50 199(EN60974-10) (Стандарт электромагнитной совместимости продукции для оборудования дуговой сварки). Этот стандарт применяется при изготовлении данного сварочного оборудования, предназначенного для производственного и профессионального применения.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Любое электрическое оборудование является источником электромагнитного излучения в небольших количествах. Электромагнитное излучение может передаваться по линиям электропередач или беспроводным способом, например, с помощью радиопередатчиков. При воздействии электромагнитного излучения на другие приборы существует вероятность возникновения электромагнитных помех. Электрическое излучение может оказывать влияние на различное электрическое оборудование, находящееся поблизости сварочное оборудование, радио и телеприемники, телефонные и компьютерные системы, оборудования с ЧПУ. Помните, что при использовании сварочного источника питания в жилых помещениях могут возникать помехи, а также потребоваться дополнительные меры предосторожности.

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Пользователь несет ответственность за то, чтобы монтаж и эксплуатация оборудования для дуговой сварки осуществлялись в соответствии с инструкциями производителя. При возникновении электромагнитных помех пользователь сварочного оборудования обязан устранить проблему при технической поддержке производителя. В некоторых случаях операция по устранению помех может быть очень простой (например, заземление сварочной цепи). В других случаях может потребоваться установка электромагнитного экрана, ограждающего источник питания и соответствующие входные фильтры. В любом случае электромагнитные помехи необходимо сократить до такой степени, чтобы они больше не представляли проблем. Сварочная цепь может быть заземлена или не заземлена по соображениям безопасности. Изменение заземления разрешается проводить только квалифицированному специалисту, который может определить, увеличат ли данные изменения риск получения травм. Например, запараллеливание путей замыкания сварочного тока может привести к повреждению цепи заземления и другого оборудования.

ЭКВИПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ (РАВНОМОЩНЫЕ) СОЕДИНЕНИЯ

Следует учитывать заземление всех металлических компонентов сварочной установки, а также компонентов, расположенных вблизи нее. Присоединение металлических компонентов к обрабатываемому изделию увеличивает опасность поражения электрическим током, если работник одновременно дотронется до этих компонентов и электрода. Необходимо обеспечить защиту работника от соприкосновения со всеми заземленными металлическими компонентами. Эквипотенциальное соединение должно быть выполнено в соответствии с национальными нормативами и предписаниями.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОБРАБАТЫВАЕМОГО ИЗДЕЛИЯ

Если обрабатываемое изделие не заземлено по соображениям электробезопасности или из-за своего размера или положения, то необходимо позаботиться о том, чтобы заземление обрабатываемого изделия не привело к увеличению риска получения травм рабочих и повреждению другого оборудования. Заземление обрабатываемого изделия может уменьшить излучение в некоторых (но не во всех) случаях. Заземление должно быть выполнено в соответствии с национальными нормативами и предписаниями.

ЭКРАНИРОВАНИЕ И ИЗОЛЯЦИЯ

Выборочное экранирование, изоляция некоторых кабелей и оборудования, расположенного вблизи рабочей зоны, может частично решить проблему электромагнитного взаимодействия. В особых случаях можно рассмотреть возможность экранирования всей сварочной установки.

ВНИМАНИЕ!

Не допускайте перенапряжения сварочных кабелей, так как перегрузка может привести к потерям напряжения и перегреву.

Подключите зажим заземления непосредственно к изделию таким образом, чтобы контактная поверхность была максимально возможной. Контактная поверхность не должна быть покрыта краской или коррозией.

- Неправильно проложенные кабели сварочного тока могут привести к нарушению (мерцанию) сварочной дуги!
- Необходимо проложить кабель массы и пакет шлангов от источников тока без ВЧ-устройства зажигания (MIG/MAG) параллельно, на максимальную длину и как можно ближе друг к другу.
- Прокладывайте кабель массы и пакет шлангов источников тока с ВЧ-устройством зажигания (TIG) на максимальную длину, параллельно, на расстоянии примерно 20 см друг от друга, чтобы избежать ВЧ-пробоев.
- Соблюдайте расстояние не менее 20 см к кабелям других источников тока, чтобы избежать их нежелательных воздействий друг на друга.
- Длина кабелей ни в коем случае не должна быть больше предписанной. Для оптимальных результатов сварки длина должна быть не более 30 м (кабель массы + промежуточный пакет шлангов + кабель горелки).
- Для каждого аппарата использовать кабель массы из его комплекта поставки!
- Кабели сварочного тока, пакеты шлангов горелок и промежуточные пакеты шлангов полностью смотать. Избегать образования петель!
- Длина кабелей ни в коем случае не должна быть больше предписанной.
- Если кабель слишком длинный, его следует укладывать волнообразно.

Требования к месту проведения работ:

- Относительная влажность: не более 90 % (среднемесячная температура воздуха не выше 20 °С).
- Температура окружающей среды: -10 ... +40 °С.
- На месте проведения сварки должны отсутствовать опасные газы, химикаты, огнеопасные или легко воспламеняемые материалы, взрывоопасная или коррозионная среда, а также сильная вибрация или толчки.
- Избегайте воды. Эксплуатация во время дождя запрещена.

ХРАНЕНИЕ

Аппарат следует хранить в оригинальной упаковке в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от минус 30 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 80%. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается. После хранения при низкой температуре аппарат должен быть выдержан перед эксплуатацией при комнатной температуре не менее шести часов в упаковке и не менее двух часов – без упаковки.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Аппарат может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

Климатические условия перевозки:

- температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха - не более 80%.

Во время перевозки и погрузочно-разгрузочных работ упаковка с аппаратом не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Надёжно закрепите груз в кузове транспортного средства. Транспортная тара с упакованным аппаратом должна иметь устойчивое положение и отсутствие возможности ее самопроизвольного перемещения во время перевозки.

УТИЛИЗАЦИЯ

Запрещено утилизировать инструмент, комплектующие детали и упаковку вместе с бытовыми отходами. Использованное оборудование должно быть собрано отдельно и вывезено на экологически безопасные предприятия по переработке, согласно действующим нормам и правилам местного законодательства в сфере охраны окружающей среды.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Необходимо проводить периодическое техническое обслуживание сварочного оборудования в соответствии с рекомендациями производителя. В процессе работы сварочного оборудования все люки для обслуживания, эксплуатационные дверцы и защитные крышки должны быть закрыты и надёжно закреплены. Нельзя вносить изменения в конструкцию сварочного оборудования.

Проверьте качество всех соединений шлангов и проводов (особенно розетки) и затяните неплотные соединения; при возникновении окисления, удалите его с помощью шкурки, обеспечьте надёжный контакт.

Всегда вытирайте воду и капли дождя сразу после их обнаружения.

Сразу прекращайте сварку при обнаружении каких-либо неполадок в работе оборудования.

Если оборудование не используется в течение длительного времени, храните его в оригинальной упаковке в сухом месте.

ВНИМАНИЕ!

Внимание! В целях безопасности при проведении технического обслуживания сварочной установки отключите питание и подождите 5 минут, пока остаточное емкостное напряжение не упадет до безопасного уровня 36В.

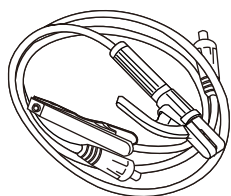
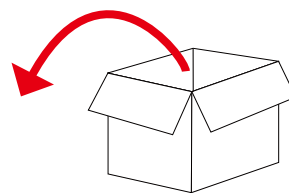
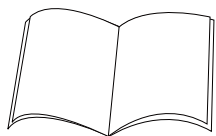
Периодичность	Процедуры
Ежедневно	<p>Проверьте легкость нажатия ручки и выключателя питания на передней и задней панелях сварочной установки и установите их в правильное положение.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если ручка находится в неправильном положении, исправьте. • Если вы не можете изменить положение или исправить ручку, немедленно замените ее. • Если переключатель питания на задней панели не нажимается или его невозможно установить в правильное положение, то немедленно замените его. • Если у вас нет в наличии необходимых аксессуаров, обратитесь к продавцу оборудования или компании, или в наш отдел технического обслуживания. После включения питания убедитесь в отсутствии аномальной вибрации, свистящих звуков или необычных запахов от установки дуговой сварки. • При обнаружении хотя бы одной из вышеуказанных проблем постарайтесь определить причину ее возникновения. • Если вы не можете определить причину самостоятельно, свяжитесь с локальным представителем или агентом производителя оборудования. Убедитесь, что ЖК-дисплей исправен и не имеет повреждений, все цифры отображаются корректно. • В противном случае замените поврежденный ЖК-дисплей. • Если дисплей не работает, замените плату управления. <p>Убедитесь, что минимальное/максимальное значение на ЖК-экране соответствует установленному значению.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если они отличаются и это мешает сварочному процессу, отрегулируйте его. Проверьте, не поврежден ли вентилятор, нормально ли он вращается и отвечает ли на управление. • Если вентилятор поврежден, то немедленно замените его. • Если вентилятор не включается после зарегистрированного перегрева сварочной установки, убедитесь, что в лопасти вентилятора не попал посторонний предмет. При необходимости освободите лопасти от него. • Если вентилятор не вращается после того, как посторонний предмет убран, то слегка подтолкните лопасть в направлении вращения вентилятора. • Если после этого вентилятор вращается нормально, замените стартовый конденсатор. Если нет – замените вентилятор. <p>Убедитесь, что коннектор быстроразъемного соединения не перегрет, и что соединение не ослабло. В противном случае замените или закрепите коннектор. Убедитесь, что кабель выходного тока не поврежден. При повреждении, восстановите изоляцию или замените кабель.</p>
Раз в месяц	<p>Проведите чистку внутренних частей сварочной установки с помощью сжатого воздуха. Обратите особое внимание на очистку от пыли и грязи радиатора, главного преобразователя напряжения, катушек индуктивности, диода с накоплением заряда, печатной платы и т.п. Проверьте болт заземления сварочной установки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Закрутите, если он ослаб. • Замените, если он поврежден. • Снимите ржавчину, если он заржавел.
Раз в квартал	<p>Убедитесь, что отображаемый на дисплее ток соответствует истинному значению.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если эти значения не совпадают, то необходимо выполнить регулировку.
Раз в год	<p>Измерьте изолирующее сопротивление между основной схемой, печатной платой и корпусом. Если оно меньше 1 МΩ, то изоляция может быть повреждена и требует замены или усиления.</p>

ВНИМАНИЕ!

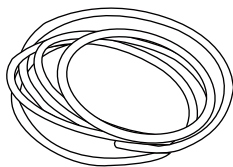
Необходимость допусков сварщиков с разрядом не ниже 2-го в зависимости от требований технического задания, квалификация при работе с оборудованием подтверждается квалификационным удостоверением.

А. Подготовка

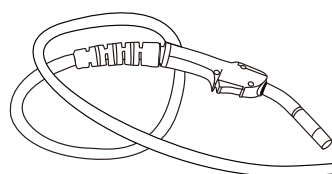
Проверьте содержимое упаковки.



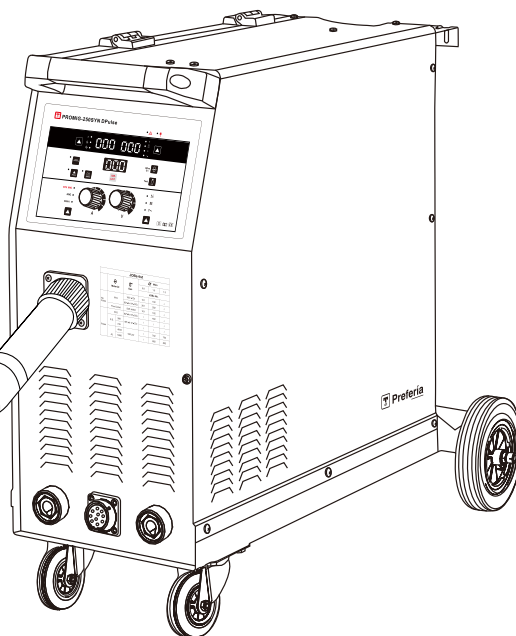
Держатель электрода и клемма заземления



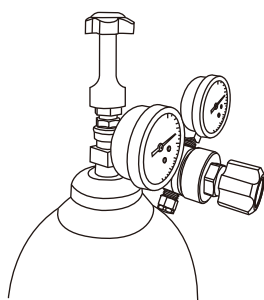
Газовый шланг



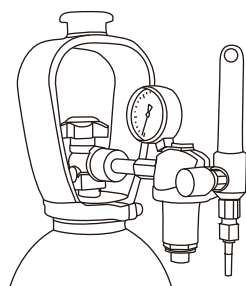
MIG-24KD
(с тефлоновым направляющим каналом для алюминия)



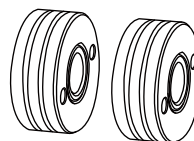
Вам также понадобится.



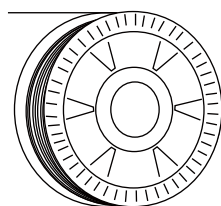
Регулятор аргона



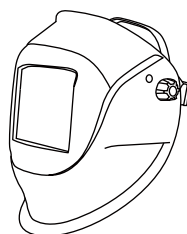
Регулятор CO₂



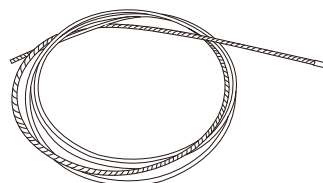
Ролик с V-образной канавкой для мягкой/ нержавеющей стали (0.8/1.0мм)



Катушка для проволоки 300мм



Маска

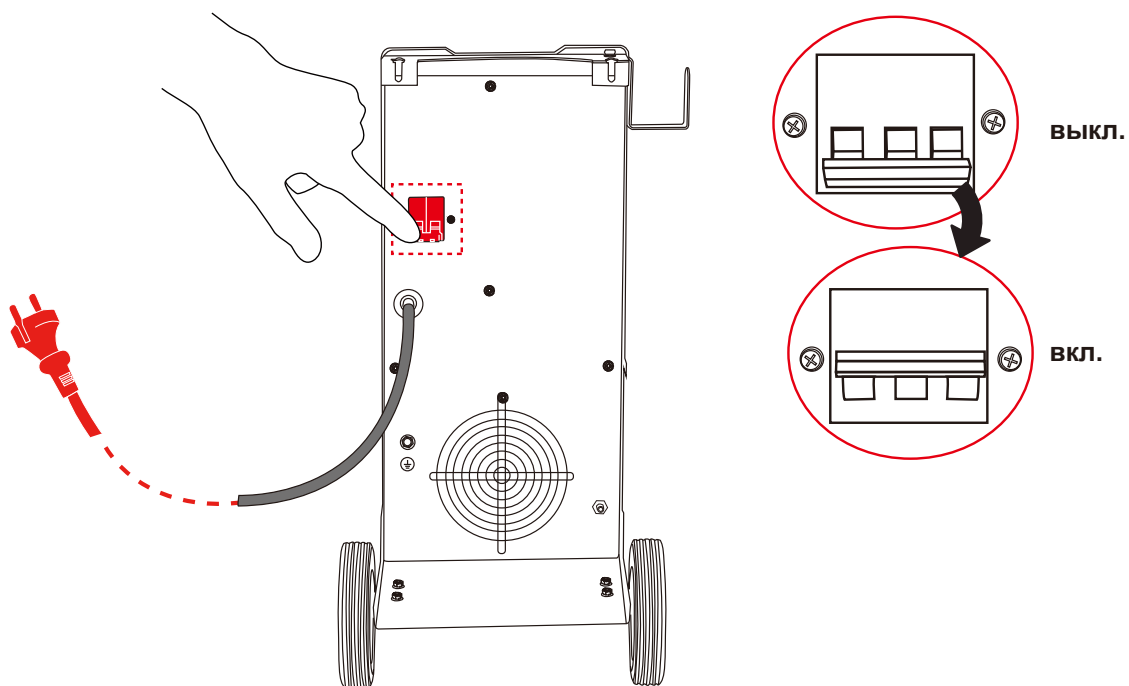


Направляющий канал для мягкой стали/ нержавеющей стали

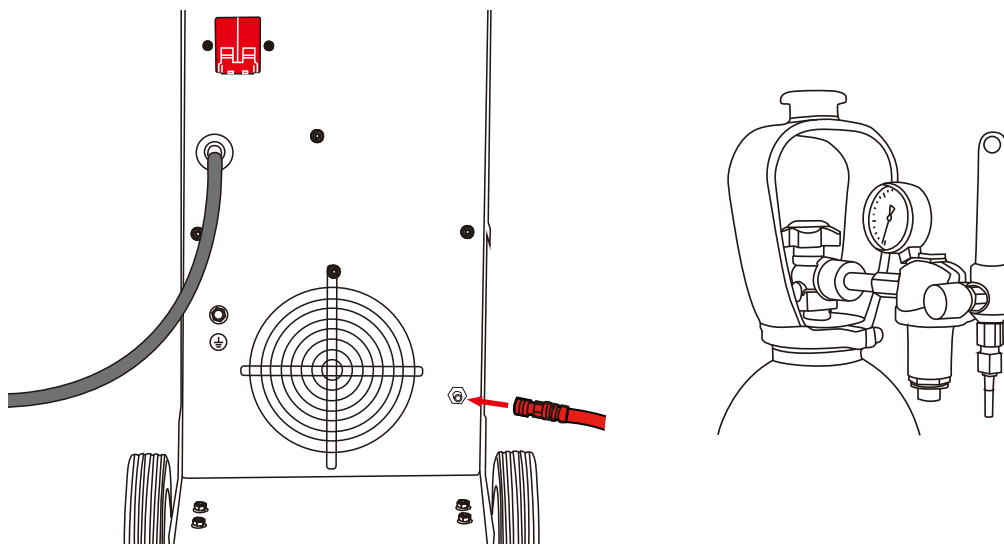
Подсоединение к источнику питания и включение.

Напряжение источника питания: 1 фаза 230В ±10%

Частота: 50/60 Гц



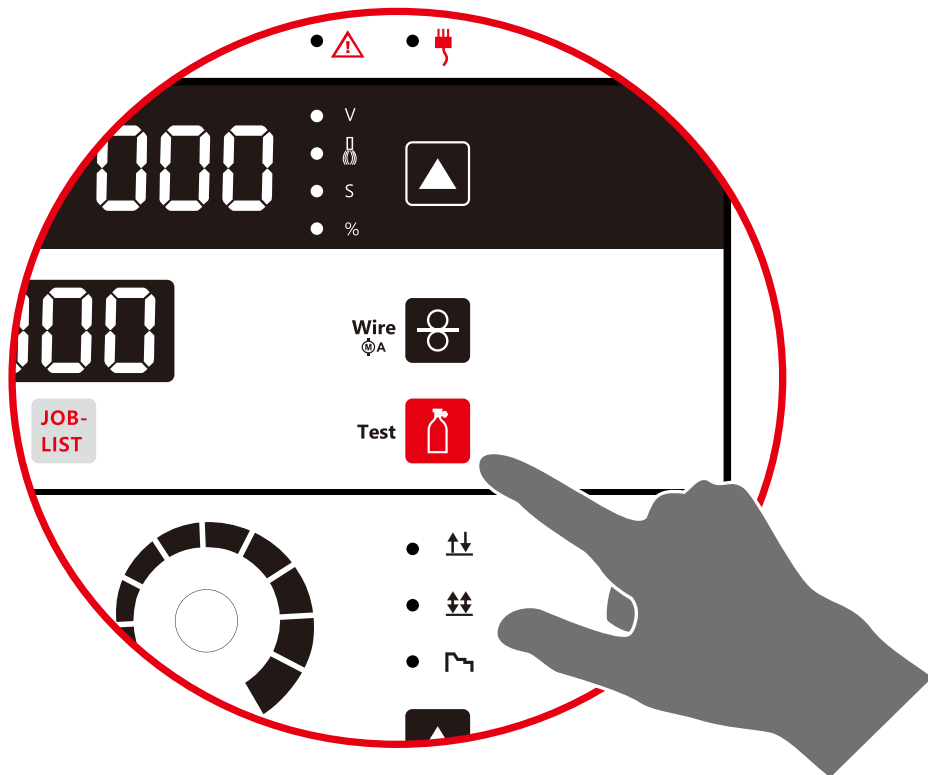
Подсоедините защитный газ



Мягкая сталь	Нержавеющая сталь	Алюминий
100% CO ₂	98% Ar + 2% CO ₂	100% Ar
82% Ar + 18% CO ₂		

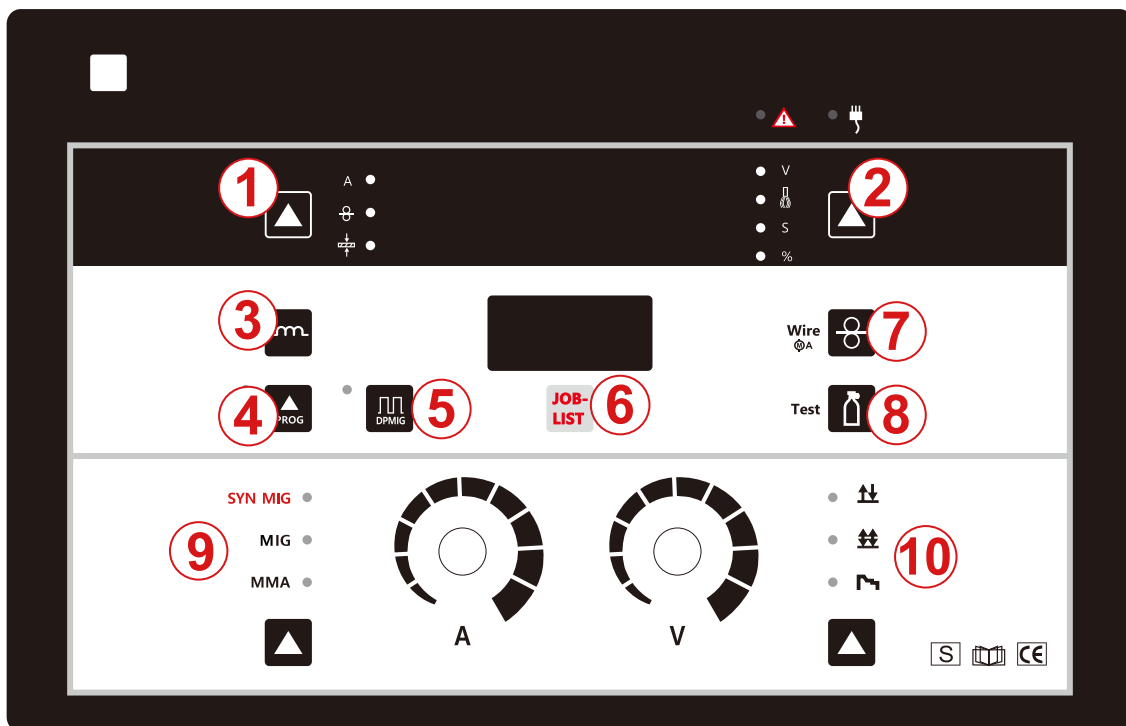
Проверка газа

Проверка газа и регулировка расхода - стандартный расход защитного газа составляет от 10 до 18 кубических метров в минуту.



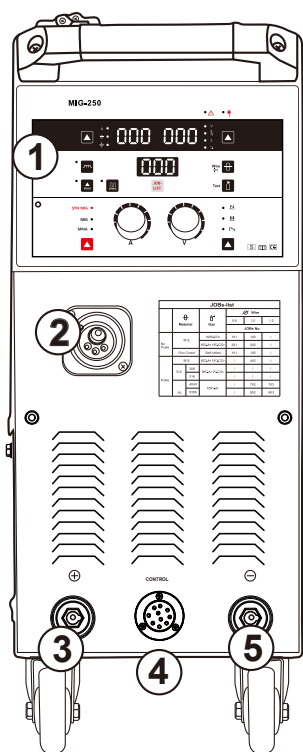
В. Описание аппарата - краткий обзор.

Управление аппаратом - элементы управления.



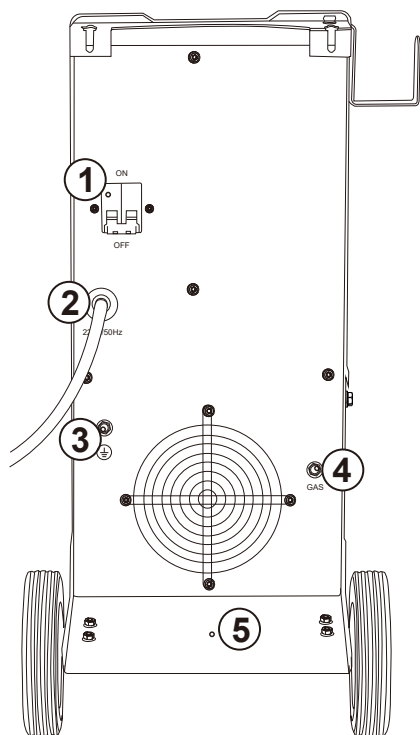
№	Символ	Описание	№	Символ	Описание
①	A • • •	Сварочный ток Скорость подачи проволоки Толщина металла (только для мягкой стали)	⑥		Job-list: Выбор типа работ по номерам
②	• V •	Сварочное напряжение: -5В до 5В Длина дуги: -5В до 5В	⑦	Wire	Протяжка проволоки
③	•	Индуктивность: Более мягкая или жесткая дуга (0 до 10, 5 в середине)	⑧	Test	Проверка газа
④	•	Настройки программы: Выбор программ для установки	⑨	SYN MIG • MIG • MMA • 	SYN MIG: Синергетическая сварка MIG MIG: Нельзя выбрать MMA: Сварка MMA/STICK
⑤	•	DPulse: Функция двойного импульса	⑩	• • • 	Режим 2Т (режим S2Т) Режим 4Т Режим S4Т

Вид спереди.



№	Символ	Описание
①		Панель управления См. Панель управления – элементы управления на стр. 05
②		Соединительный разъем Подсоединение горелки MIG
③		Соединительный разъем, “+” сварочный ток <ul style="list-style-type: none"> • Сварка MMA: Подключение к обрабатываемому изделию • Сварка MIG/MAG: Подключение сварочного тока для сварочной горелки • Сварка порошковой проволокой: Подключение к обрабатываемому изделию
④		Разъем подключения (10-штырьковый) Подключение горелки Push Pull (нажимно-вытяжное)
⑤		Соединительный разъем, “-” сварочный ток <ul style="list-style-type: none"> • Сварка MMA: Подключение держателя электрода • Сварка MIG/MAG: Подключение к обрабатываемому изделию • Сварка порошковой проволокой: Подключение сварочного тока к сварочной горелке

Вид сзади.



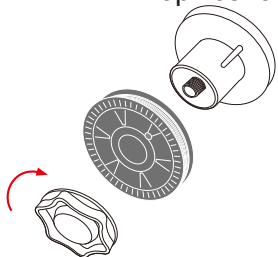
№	Символ	Описание
①		Кнопка питания Включение и выключение аппарата
②		Основной кабель питания
③		Разъем заземления
④		Газовый разъем
⑤		Кронштейн баллона с защитным газом

С. Метод сварки.

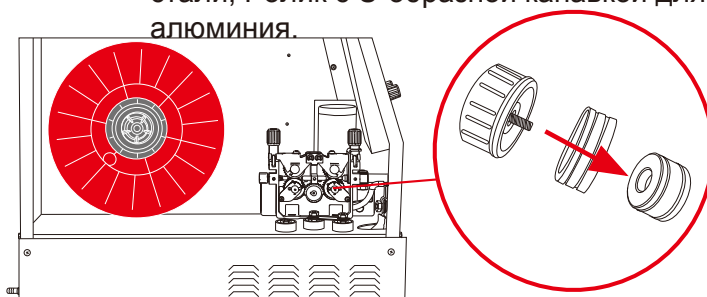
Сварка MIG.

Подсоединение присадочной проволоки.

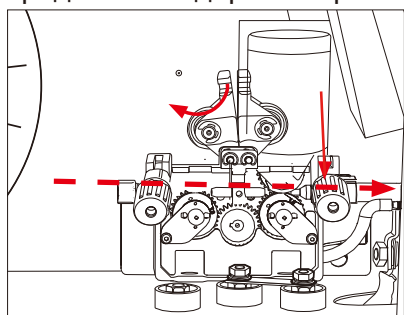
1. Закрепите катушку, отрегулируйте тормозное усилие



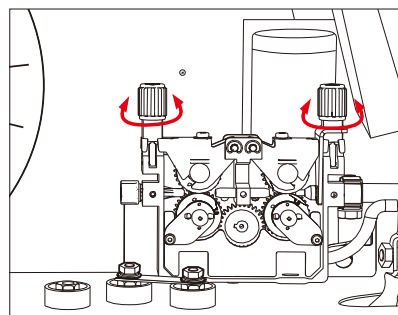
2. Проверьте и отрегулируйте приводной ролик присадочной проволоки. Ролик с V-образной канавкой для мягкой стали/нержавеющей стали; Ролик с U-образной канавкой для алюминия.



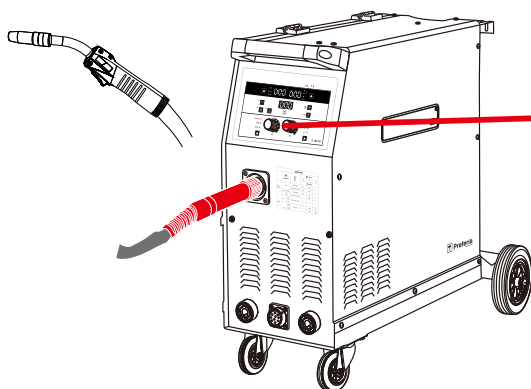
3. Протолкните проволоку через направляющие в горелку; продолжайте держать проволоку



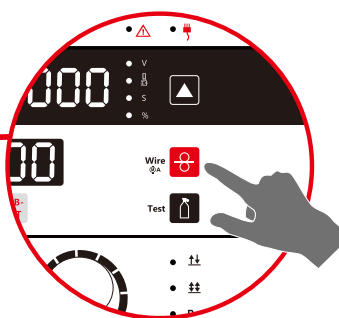
4. Закройте и затяните прижимной узел и отпустите проволоку.



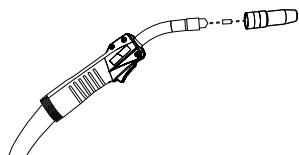
5. Подсоедините горелку MIG и клемму заземления.



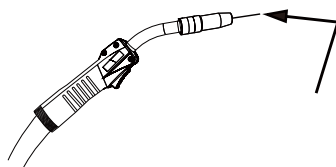
6. Подавайте проволоку нажатием на кнопку протяжки.



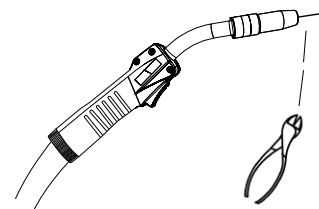
7. Снимите сопло и контактный наконечник



8. Нажимайте на кнопку горелки, пока проволока не выйдет из нее. Установите на место контактный наконечник и сопло.

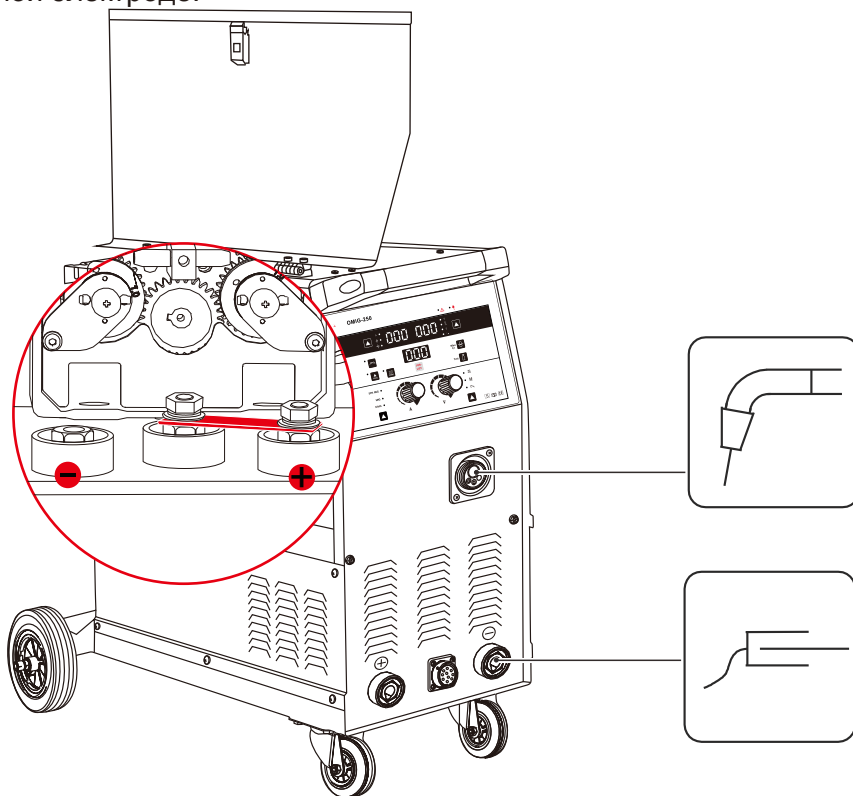


9. Отрежьте проволоку

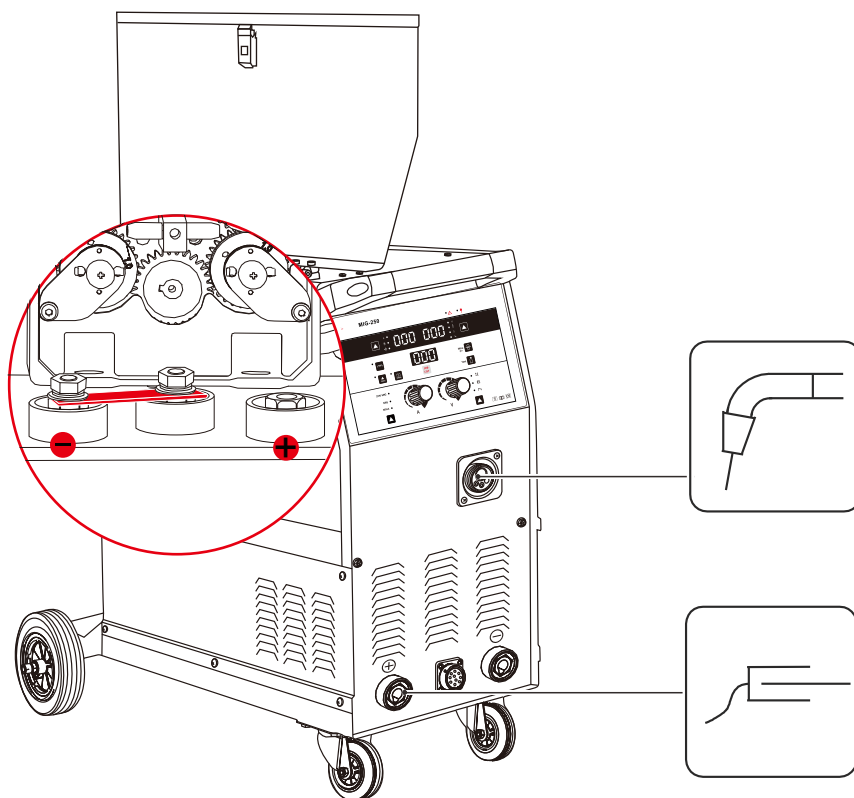


10. Подсоединение клеммы заземления

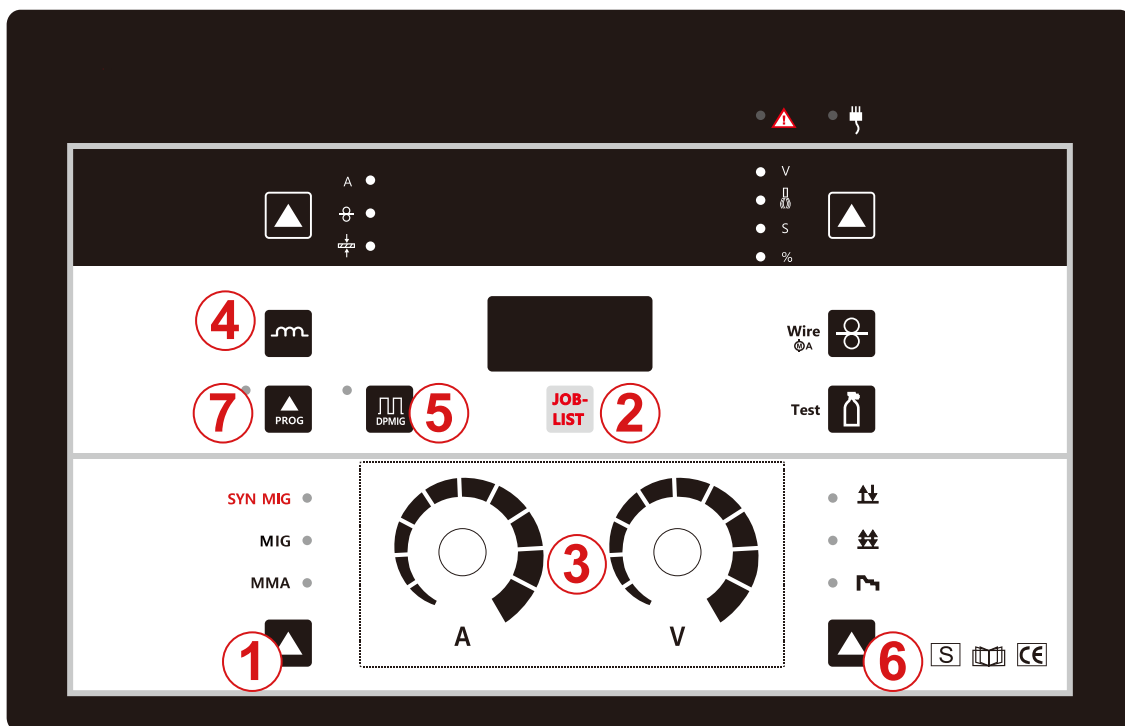
10.1 Сварка проволокой сплошного сечения на положительной электроде.



10.2 Сварка порошковой проволокой на отрицательном электроде.



Начало сварки.



3 шага для получения идеального сварного шва

№	Символ	Описание
①		Выберите SYN MIG
②		Выберите № в перечне работ (JOBs-list).
③		Установите параметры сварочной мощности. См. описание аппарата на стр. 05.

JOBs-list					
	Material	Gas	Wire		
			0.8	1.0	1.2
JOBs No.					
No Pulse	MS	100%CO ₂	101	102	/
		82%Ar 18%CO ₂	201	202	/
	Flux Cored	Self-shielded	101	102	/
Pulse	MS	82%Ar 18%CO ₂	/	402	/
		98%Ar 2%CO ₂	308	/	/
	316		/	/	/
	AL		4043	/	702
		5356	100%Ar	/	802

Вам также может потребоваться проверить следующие ручки для некоторых дополнительных функций.

№	Символ	Описание
④		Проверьте динамику дуги (мягкая дуга/средняя дуга/ жесткая дуга)
⑤		Чтобы проверить, нужен ли вам Double Pulse (двойной импульс) (горит: двойной импульс включен / свет выключен: двойной импульс выключен)
⑥		Выбор режима 2T(S2T)/4T/S4T
⑦		Дополнительные настройки

Динамическое управление

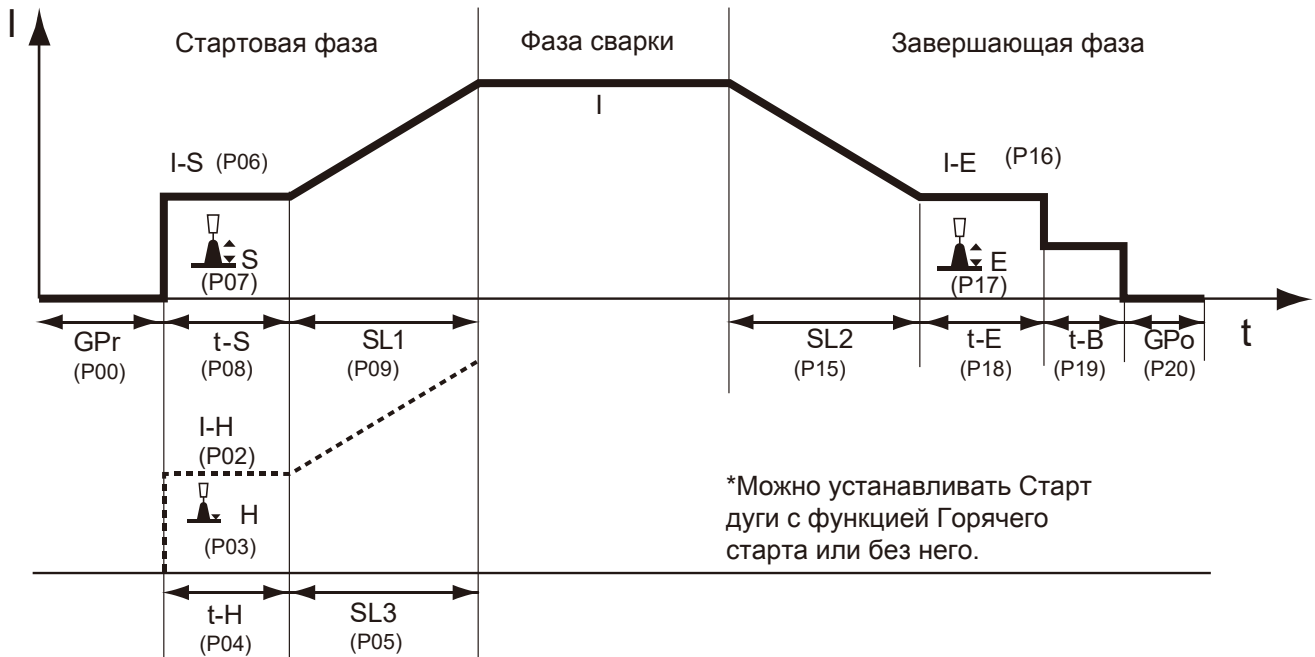


Программа

Программа используется для установки всех настроек на протяжении всего этапа сварки.

ПРОГРАММА РЕГУЛИРОВКИ		ДИАПАЗОН	ПО УМОЛЧАНИЮ
P00	Время продувки газом до сварки	0.0-10.0 сек.	0.1
P01	Регулировка подачи до сварки	1.0 - 10.0 м/мин	1.5
P02	Горячий старт Hot Start	Ток горячего старта	100-200%
P03		Напряжение дуги горячего старта	-5.0 до 5.0 В
P04		Длительность горячего старта	0.0 - 10.0 s
P05		Время нарастания/спада после горячего старта	0.0 - 10.0 s
P06	Старт дуги Start Arc	Сила тока зажигания дуги	10-200%
P07		Напряжение зажигания дуги	-5.0 до 5.0 В
P08		Время зажигания дуги	0.0 - 10.0 сек.
P09		Время нарастания дуги	0.0 - 10.0 сек.
P10	Двойной импульс Double Pulse	Сила тока базового импульса	10-100%
P11		Напряжение базового импульса	-5.0 до 5.0 В
P12		Частота импульса	0.1 - 10.0 Гц
P13		Соотношение пикового импульса	10-90%
P14		Коррекция высоких/низких импульсных волн	0.0 - 10.0 сек.
P15	Конец дуги End Arc	Время спада	0.0 - 10.0 s
P16		Сила тока заварки кратера	10-100%
P17		Напряжение заварки кратера	-5.0 до 5.0 В
P18		Время заварки кратера	0.0 - 10.0 сек.
P19		Время отжига проволоки	0.1 - 2.0 сек.
P20	Время продувки газом после сварки	0.0 - 10.0 сек.	0.1

Фазы сварки



Время продувки газом до сварки (P00)

GPr : Предпродувка газа

Hot Start (P02-P05)

$I-H$: Фаза тока горячего старта: в холодных условиях проволока нагревается в первую очередь, поэтому в момент сварки она становится нормальной температуры для уменьшения дефектов.

$t-H$: Время горячего старта.

ΔH : Коррекция длины дуги горячего старта.

$SL3$: Угол наклона 3: ток горячего старта постепенно увеличивается, пока не достигнет сварочного тока.

Старт дуги Start Arc (P06-P09)

$I-S$: Фаза пускового тока: основной материал быстро нагревается, несмотря на высокую теплоотдачу, возникающую в начале сварки.

$t-S$: Время пускового тока.

ΔS : Коррекция длины пусковой дуги

$SL1$: Угол наклона 1: пусковой ток постепенно увеличивается, пока не достигнет сварочного тока *Пояснение к горячему старту:

- ① Горячий старт не обязателен, если он вам не нужен, выберите в настройках $t-H$ до 0.
- ② Горячий старт до Старта дуги.
- ③ Горячий старт и Старт дуги относятся к стартовой фазе.

I : Фаза сварочного тока: равномерное тепловложение в основной материал, температура которого повышается за счет распространяющегося тепла.

Завершение дуги End Arc (P15-P19)

$I-E$: Фаза конечного тока: для предотвращения локального перегрева основного материала из-за накопления тепла к концу сварки. Это исключает риск прожога сварного шва.

$t-E$: Время конечного тока

ΔE : Коррекция длины конечной дуги.

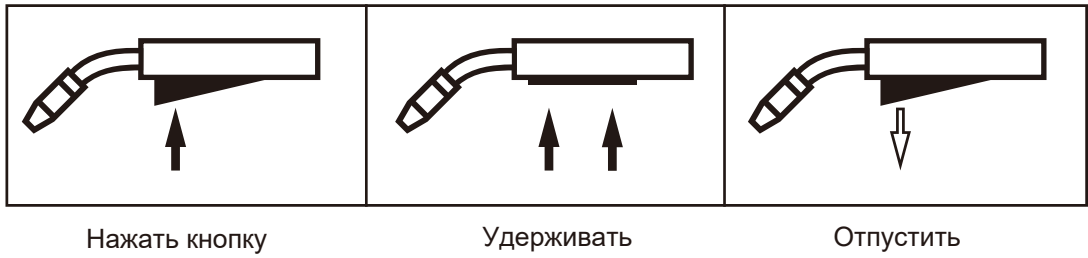
$SL2$: Угол наклона 2: сварочный ток плавно снижается, пока не достигнет конечного значения

Время продувки газом после сварки (P20)

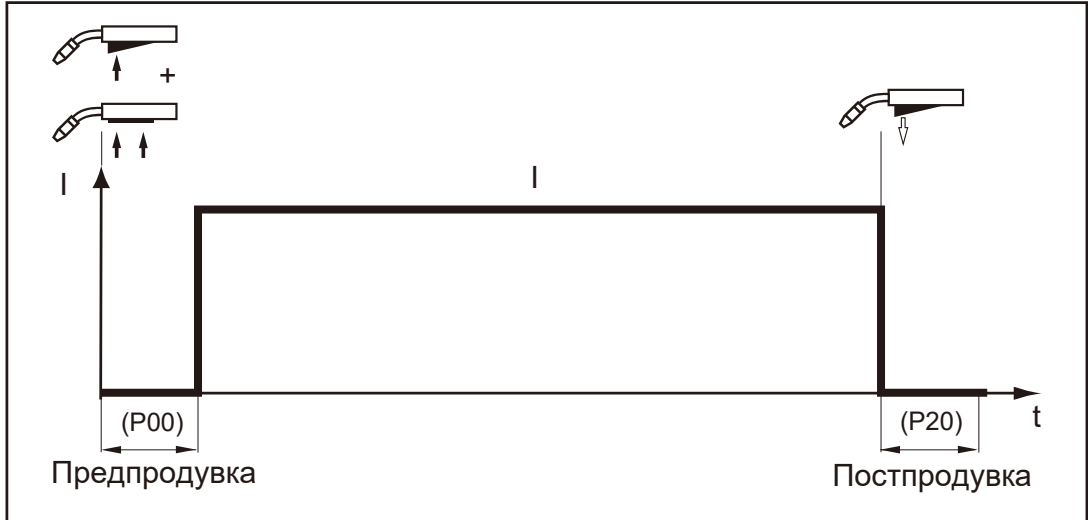
GPo : Постпродувка газа.

Сварочный режим

Символ



Режим 2T

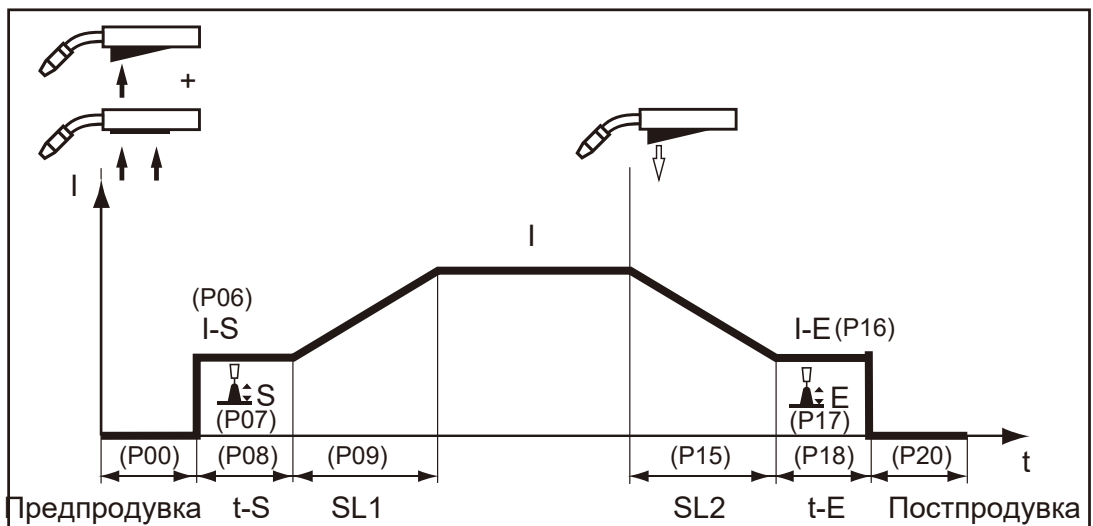


“Режим 2T” подходит для:

- Прихваточные работы
- Короткие сварные швы.
- Автоматизированная и роботизированная сварка.

Перевод текста выше: Нажмите спусковой крючок горелки. Удерживайте спусковой крючок. Отпустите спусковой крючок.

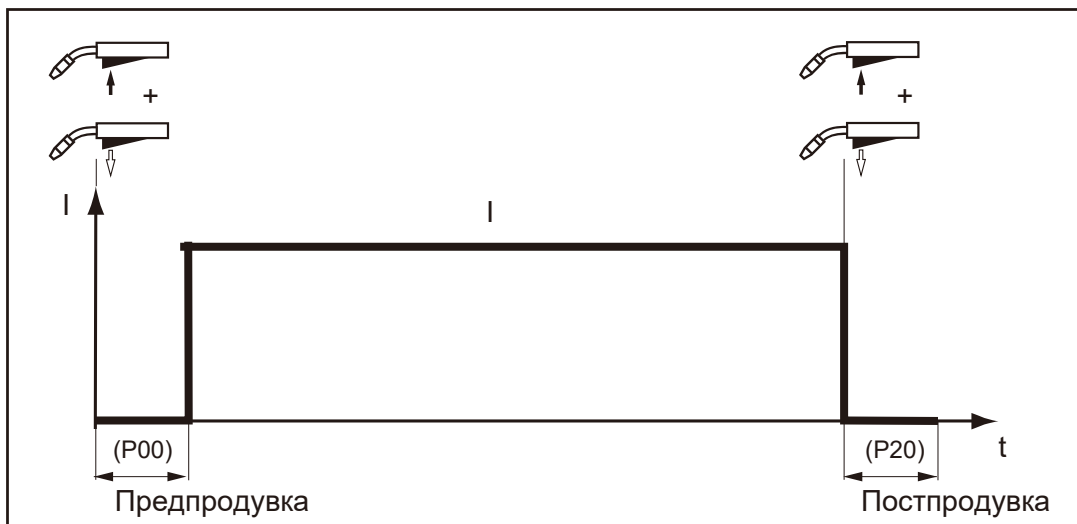
Режим S2T



*Горячий старт Hot Start до Старта дуги Start Arc (P02-P05)

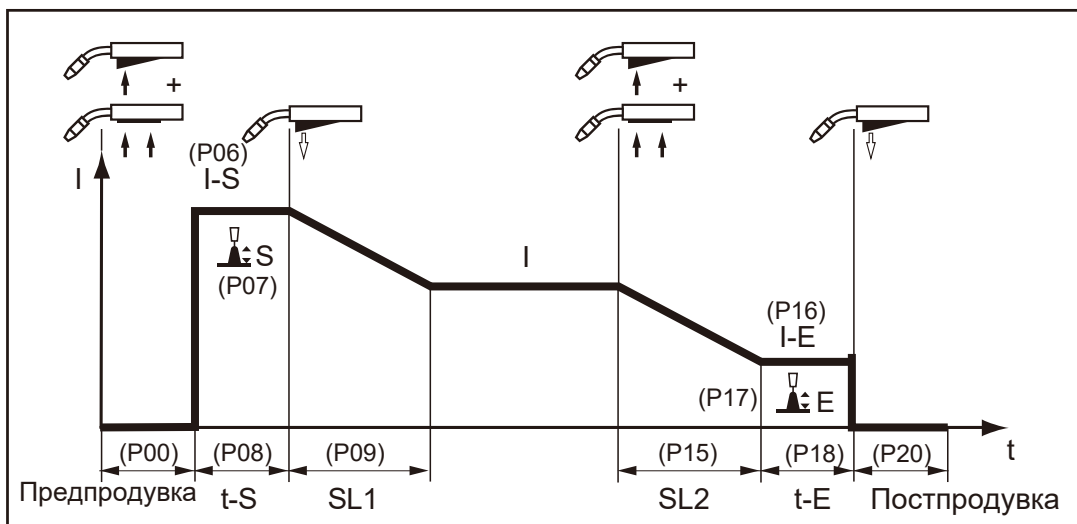
"Режим S2T" идеально подходит для сварки в диапазоне более высоких мощностей. В режиме S2T дуга запускается с меньшей мощностью, что облегчает ее стабилизацию. Фаза начала дуги (включая горячий старт) и время заварки кратера фазы окончания дуги равно 0 (P18) и соответствует STD 2T.

Режим 4T



“Режим 4T” подходит для более длинных сварных швов.

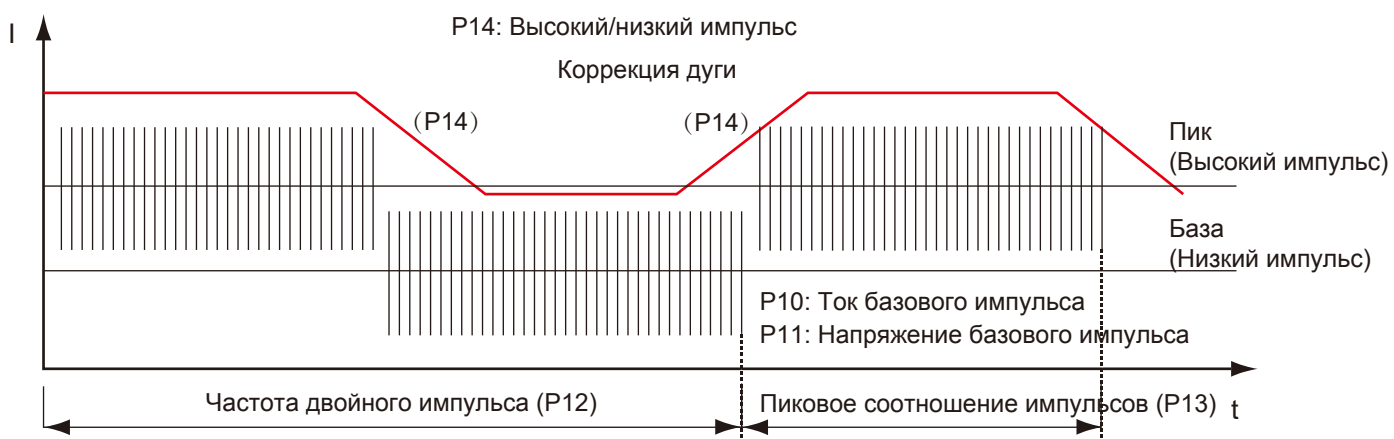
Режим S4T



**Горячий старт Hot Start до Старта дуги Start Arc(P02-P05)

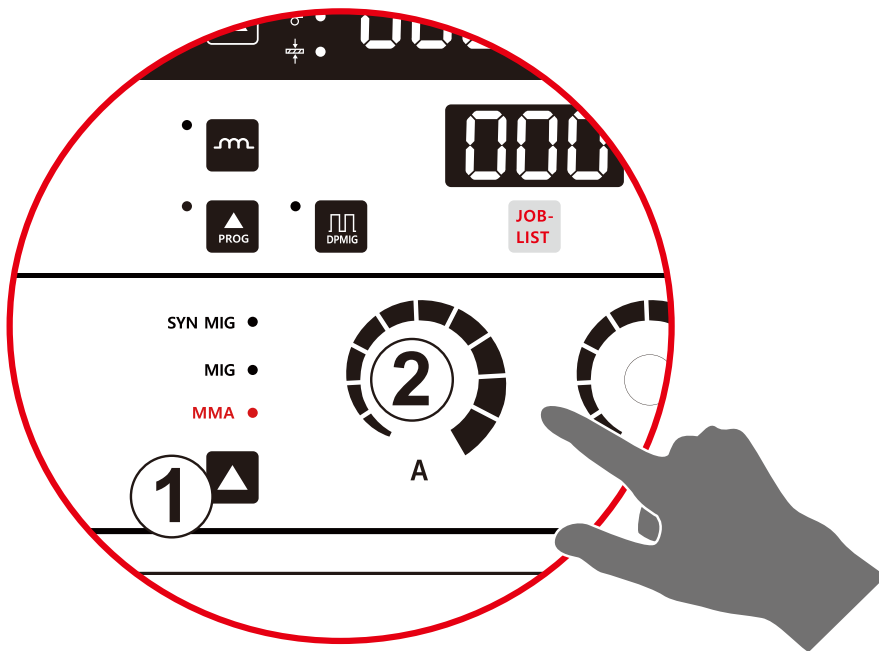
"Режим S4T" особенно хорошо подходит для сварки алюминиевых материалов. Особый наклон кривой сварочного тока учитывает высокую теплопроводность алюминия.

Установка двойного импульса



1. Пик: A/V (отрегулируйте пиковый ток и напряжение)
2. База: A/V (установите P10-P11 в программе)
3. Пиковое соотношение импульсов (установите P13 в программе)
4. Частота двойного импульса (установите P12 в программе)
5. Коррекция дуги высокого/низкого импульса (установите P14 в программе)

Сварка ММА.



№	Символ	Описание
①		Выберите ММА
②		Установите силу тока

D. Рекомендации по сварка Gmaw (mig)

Стандартные технологические соединения GMAypical GMAW (MIG)W (MIG)

⚠ Сварочный ток может повредить электронные детали транспортных средств. Перед выполнением сварочных работ на автомобиле отсоедините оба кабеля аккумуляторной батареи. Расположите рабочий зажим как можно ближе к сварному шву.

Регулятор/
Индикатор расхода

Защитный газ

Газ

Устройство подачи проволоки/источник сварочного тока

Пистолет (горелка)

Обрабатываемая деталь

Рабочий зажим

GMAW1 2018-12 (GMAW только) – Ссылка 801909-A

Устранение неполадок – Волнистость шва

Волнистость шва — металл сварного шва, который не параллелен и не покрывает шов, образованный основным металлом..

S-0641

Возможные причины	Действия по исправлению
Сварочная проволока выходит слишком далеко из сопла.	Убедитесь, что сварочная проволока выступает за пределы сопла не более чем на 1/2 дюйма (13 мм).
Неустойчивое положение руки.	Обопритесь рукой о твердую поверхность или используйте две руки.

Устранение неполадок – Деформация

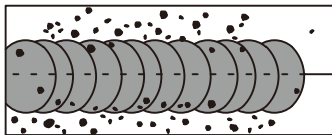
Основной металл движется в направлении сварного шва.

Деформация – сжатие металла сварного шва во время сварки, вызывающее перемещение основного металла.

S-0642

Возможные причины	Действия по исправлению
Чрезмерное тепловложение.	Используйте ограничитель (зажим), чтобы удерживать основной металл на месте.
	Перед началом сварочных работ выполните прихваточные сварные швы вдоль стыка.
	Выберите более низкий диапазон напряжения и/или уменьшите скорость подачи проволоки.
	Увеличьте скорость движения.
	Сваривайте небольшими сегментами и давайте металлу остыть между сварными швами.

Устранение неполадок – Чрезмерное разбрызгивание

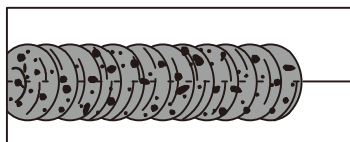


Чрезмерное разбрызгивание — рассеяние частиц расплавленного металла, которые охлаждаются до твердого состояния, и образуются вблизи сварного шва.

S-0636

Возможные причины	Действия по исправлению
Слишком высокая скорость подачи проволоки.	Установите более низкую скорость подачи проволоки.
Слишком высокое напряжение.	Установите более низкий диапазон напряжения.
Слишком длинный вылет электрода.	Работайте с более коротким вылетом электрода.
Грязная обрабатываемая деталь.	Перед сваркой удалите весь жир, масло, влагу, ржавчину, краску, грунтовое покрытие и грязь в рабочей поверхности.
Недостаточное количество защитного газа на сварочной дуге.	Увеличьте подачу защитного газа на регуляторе и/или предотвратите сквозняки вблизи сварочной дуги.
Грязная сварочная проволока.	Используйте чистую и сухую сварочную проволоку.
	Устраните попадание масла или смазки на сварочную проволоку из механизма подачи или направляющей.
Неправильная полярность.	Проверьте полярность, необходимую для сварочной проволоки, и измените ее на правильную полярность на источнике сварочного тока.

Устранение неполадок – Пористость

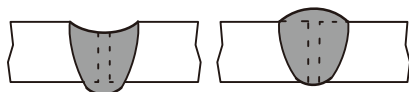


Пористость — небольшие полости или отверстия, возникающие из-за газовых пор в металле сварного шва.

S-0635

Возможные причины	Действия по исправлению
Недостаточное количество защитного газа	Увеличьте подачу защитного газа на регуляторе и/или предотвратите сквозняки вблизи сварочной дуги.
	Удалите брызги с сопла горелки.
	Проверьте газовые шланги на наличие протечек.
	Удерживайте сопло горелки в 6-13 мм от обрабатываемой детали.
Неправильный газ.	Держите горелку рядом со валиком на конце шва, пока расплавленный металл не затвердеет.
	Используйте сварочный защитный газ; перейдите на другой газ.
Грязная сварочная проволока.	Используйте чистую и сухую сварочную проволоку.
	Устраните попадание масла или смазки на сварочную проволоку из механизма подачи или направляющей.
Грязная поверхность обрабатываемой детали.	Перед сваркой удалите весь жир, масло, влагу, ржавчину, краску, грунтовое покрытие и грязь в рабочей поверхности.
	Используйте сварочную проволоку с более высокой степенью раскисления (обратитесь к поставщику).
Сварочная проволока слишком выступает из сопла.	Убедитесь, что сварочная проволока выступает за пределы сопла не более чем на 1/2 дюйма (13 мм).

Устранение неполадок - Чрезмерное проплавление



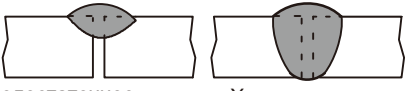
Чрезмерное проплавление Хорошее проплавление

Чрезмерное проплавление: металл сварного шва проплавляется через основной металл и висит под швом.

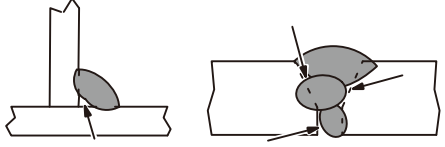
S-0639

Возможные причины	Действия по исправлению
Чрезмерное тепловложение.	Выберите более низкий диапазон напряжения и уменьшите скорость подачи проволоки.
	Увеличьте скорость движения.

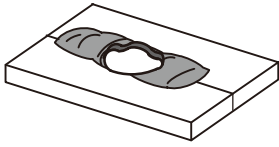
Устранение неполадок – Недостаточное проплавление

		<p>Недостаточное проплавление – неглубокое проваривание металла сварного шва и основного металла.</p>
<p>Недостаточное проплавление</p>	<p>Хорошее проплавление</p>	<p>S-0638</p>
Возможные причины	Действия по исправлению	
Неправильная подготовка шва.	Материал слишком толстый. Подготовка и тип шва должны обеспечивать доступ ко дну канавки, сохраняя при этом надлежащее удлинение сварочной проволоки и характеристики дуги.	
Неправильная техника сварки.	Поддерживайте нормальный угол наклона горелки от 0 до 15 градусов для достижения максимального проплавления.	
	Держите дугу на передней кромке сварочной ванны.	
Недостаточное тепловложение.	Убедитесь, что сварочная проволока выступает за пределы сопла не более чем на 1/2 дюйма (13 мм).	
	Выберите более высокую скорость подачи проволоки и/или выберите более высокий диапазон напряжения.	
Неправильная полярность.	Уменьшите скорость движения.	
	Проверьте полярность, необходимую для сварочной проволоки, и измените ее на правильную полярность на источнике сварочного тока.	

Устранение неполадок – Неполное сплавление

		<p>Неполное сплавление: неспособность металла сварного шва полностью сплавиться с основным металлом или предшествующим сварным валиком.</p>
Неполное сплавление	S-0637	
Возможные причины	Действия по исправлению	
Грязная поверхность обрабатываемой детали.	Перед сваркой удалите весь жир, масло, влагу, ржавчину, краску, грунтовое покрытие и грязь в рабочей поверхности.	
Недостаточное тепловложение.	Повысить диапазон напряжения и/или отрегулируйте скорость подачи проволоки.	
Неправильная техника сварки.	Во время сварки поместите узкий валик в правильном месте соединения.	
	Отрегулируйте рабочий угол или расширьте паз для доступа к нижней части во время сварки.	
	При использовании техники волнистых сварных швов ненадолго удерживайте дугу на боковых стенках паза.	
	Держите дугу на передней кромке сварочной ванны.	
	Держите горелку под правильным углом - 0 до 15 градусов.	

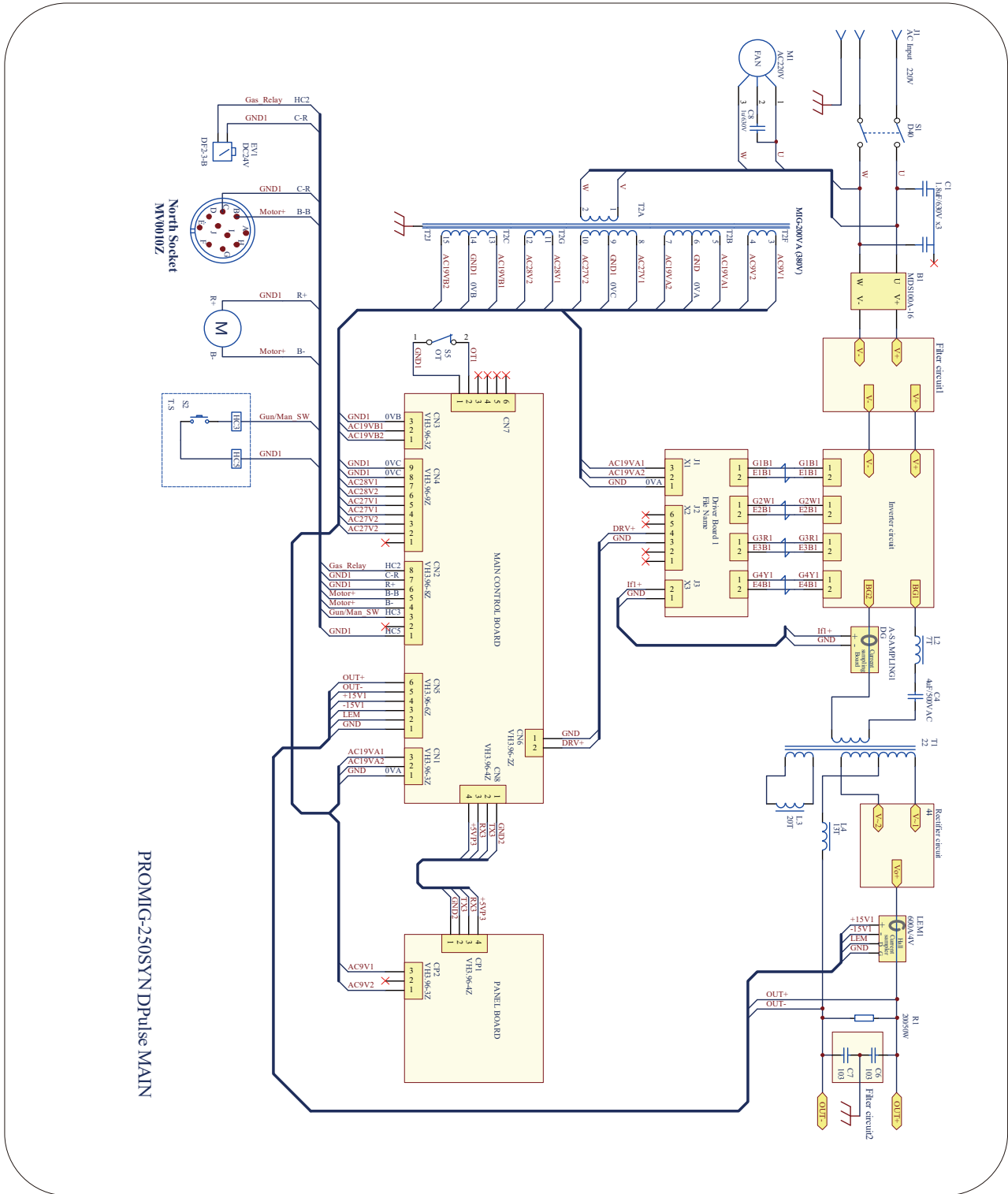
Устранение неполадок – Прожог

		<p>Прожог — металл сварного шва полностью расплавляется насквозь через основной металл, в результате чего образуются отверстия, в которых не остается металла.</p>
Прожог	S-0640	
Возможные причины	Действия по исправлению	
Чрезмерное тепловложение.	Выберите более низкий диапазон напряжения и уменьшите скорость подачи проволоки.	
	Увеличьте и/или поддерживайте постоянную скорость движения..	

Руководство по устранению неисправностей полуавтоматического сварочного оборудования

Проблема	Возможная причина	Решение
Двигатель подачи проволоки работает, но проволока не подается.	Слишком низкое давление на ролики подачи проволоки.	Увеличьте давление на роликах подачи проволоки..
	Неправильные ролики подачи проволоки.	Проверьте размер, указанный на роликах подачи проволоки, при необходимости замените их на соответствующие размеру и типу проволоки.
	Слишком высокое тормозное давление на катушке с проволокой.	Уменьшите тормозное давление на катушке с проволокой.
	Ограничения в горелке и/или комплекте смонтированных деталей.	Проверьте и замените кабель, горелку и контактный наконечник, если они повреждены. Проверьте размер контактного наконечника и кабельного канала, при необходимости замените.
Проволока скручивается перед роликами подачи проволоки (птичье гнездо).	Слишком сильное давление на ролики подачи проволоки..	Уменьшите давление на роликах подачи проволоки..
	Неправильный размер кабельного канала или контактного наконечника горелки.	Проверьте размер контактного наконечника, длину и диаметр кабельного канала, при необходимости замените.
	Конец пистолета неправильно вставлен в корпус привода.	Ослабьте болт крепления горелки в корпусе привода и вставьте конец горелки в корпус настолько, чтобы он не касался роликов подачи проволоки.
	Грязный или поврежденный (перегнутый) канал.	Замените канал.
Проволока подается, но газ не поступает.	Газовый баллон пустой.	Замените пустой газовый баллон.
	Засорено газовое сопло.	Очистите или замените газовое сопло.
	Клапан газового баллона не открыт или расходомер не отрегулирован.	Откройте газовый клапан на цилиндре и отрегулируйте расход.
	Ограничения в линии подачи газа.	Проверьте газовый шланг между расходомером и механизмом подачи проволоки, а также газовый шланг в горелке и узле кабеля.
	Ослаблены или оборваны провода обмотки газового клапана.	Поручите авторизованному заводскому сервисному агенту отремонтировать проводку.
	Газовый электромагнитный клапан не работает.	Поручите авторизованному заводскому сервисному агенту заменить газовый электромагнитный клапан.
	Неправильное первичное напряжение подключено к источнику сварочного тока.	Проверьте первичное напряжение и повторно подключите источник сварочного тока на правильное напряжение.
Сварочная дуга нестабильна.	Проскальзывание проволоки в приводных роликах.	Отрегулируйте давление на роликах подачи проволоки. При необходимости замените изношенные ведущие ролики.
	Неправильный размер канала или контактного наконечника горелки.	Подберите канал и контактный наконечник в соответствии с размером и типом провода.
	Неправильная настройка напряжения для выбранной скорости подачи проволоки на источнике сварочного тока.	Отрегулируйте параметры сварки.
	Ослаблены соединения сварочного кабеля горелки или рабочего кабеля.	Проверьте и затяните все соединения.
	Горелка в плохом состоянии или соединения внутри горелки расшатаны.	Отремонтируйте или замените горелку при необходимости.

Е. Электрическая схема.



PROMIG-250SYN DPulse MAIN

Гарантийные обязательства

Гарантийный ремонт производится только при наличии правильно заполненного гарантийного талона и только в специализированных или специально уполномоченных производителем сервисных центрах.

При обнаружении производственного дефекта (заводского брака) в рамках гарантии предоставляется бесплатная замена или ремонт компонентов и узлов изделия. Гарантийные обязательства сохраняются при условии соблюдения требований по монтажу, использованию и нормам технического обслуживания. Срок действия гарантии указан в гарантийном талоне.

Прием оборудования в гарантийную мастерскую осуществляется только при наличии всех комплектующих изделия и заполненного гарантийного талона.

В гарантийном ремонте может быть отказано, если:

1. нет печати или даты продажи на гарантийном талоне или невозможно идентифицировать серийный номер оборудования
2. выявлены несоблюдения предписаний инструкции по эксплуатации
3. отсутствует гарантийный талон или в него были внесены правки, дополнения

Под гарантийные обязательства не подпадает оборудование:

1. с наличием дефектов, вызванных различными внешними воздействиями (механическими), а также проникновением внутрь изделия посторонних предметов -пыли или жидкостей;
2. модифицированное или отремонтированное ранее в неуполномоченной сервисной мастерской;
3. использовавшееся не по назначению;
4. поврежденное в результате подключения к сети с несоответствующими номинальными параметрами указанным в инструкции по эксплуатации;
5. при наличии неисправности, полученной при подключении к генератору, имеющему нестабильные выходные характеристики.
6. неисправность которого вызвана использованием несоответствующих расходных материалов и комплектующих (предохранители и т.п.)

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы, детали и аксессуары, вышедшие из строя в следствии естественного износа.

Дата изготовления

Дату изготовления (м/г) смотри на упаковке.

Страна изготовления: Китай

Торговая марка: HENRIKS

Изготовитель:

HANGZHOU TOPWELL TECHNOLOGY CO., LTD.

Адрес: 1902 Wanli Bldg, 398 South Jianghong Road, Hangzhou 310052, Китай Тел.:

+86-571-88231792

www.topwellwelders.com

Импортер:

ООО «ДЕБИВЕР»

Адрес: 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Сасудебная, д. 15, строение 5, помещение 56, Россия Тел.: +7 (812) 3259808

info@de-bever.com

Гарантийный талон

Наименование оборудования _____

Артикул (заводской номер) _____

Гарантийный срок: _____

Продавец: _____

Дата продажи: _____

Подпись _____ / _____

М.П.

Сведения о ремонте:

Сведения о ремонте:

Дата изготовления

Дату изготовления (м/г) смотри на упаковке.

Страна изготовления: Китай

Торговая марка: HENRIKS

Изготовитель:

HANGZHOU TOPWELL TECHNOLOGY CO., LTD.

Адрес: 1902 Wanli Bldg, 398 South Jianghong Road, Hangzhou 310052, Китай Тел.:

+86-571-88231792

www.topwellwelders.com

Импортер:

ООО «ДЕБИВЕР»

Адрес: 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Засуадебная, д.15, строение 5,
помещение 56, Россия Тел.: +7 (812) 325 98 08

info@de-bever.com

