ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

START

START CUTLINE X40C



Внимание! Перед использованием внимательно прочитайте руководство по эксплуатации устройства. При помощи данного руководства ознакомьтесь с устройством, его правильным и безопасным использованием.

EAC

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Выражаем Вам свою глубочайшую признательность за приобретение установки воздушно плазменной резки START CUTLINE X40C.

Производитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделий, технические характеристики и комплектацию для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Внимательно изучите данную инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию. Храните её в защищенном месте.

НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При неправильной эксплуатации оборудования процессы сварки и резки представляют собой опасность для сварщика и людей, находящихся в пределах или рядом с рабочей зоной. Поэтому, процессы сварки (резки) должны осуществляться только при условии неукоснительного соблюдения всех действующих норм правил техники безопасности. Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство и разберитесь в нем перед установкой и эксплуатацией данного оборудования.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Перед установкой /эксплуатацией сварочного оборудования следует обращать внимание на:

- другие сетевые кабели, кабели и провода управления, телефонные и охранные кабели вверху, внизу и рядом со сварочным оборудованием;
- радио и телевизионные приемники и передатчики;
- компьютеры и другую оргтехнику;
- оборудование, отвечающее за безопасность производственных объектов;
- устройства, связанные со здоровьем окружающих людей (исп. электронные стимуляторы, слуховые аппараты);
- электронные контрольно-измерительные приборы.

ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Любое поражение током имеет вероятность смертельного исхода, поэтому всегда избегайте касания открытых токопроводящих частей. Используйте изолирующие коврики и перчатки; одежда должна быть всегда сухой. Старайтесь не проводить работы резке в местах с избыточной влажностью. Заземляйте оборудование в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок и техники безопасности. При замене кабеля, а также в случаях снятия крышки с аппарата, обязательно отсоедините аппарат от сети.

ЗАЩИТА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Дым и газ, образующиеся в процессе плазменной резки – опасны для здоровья. Зона резки должна хорошо вентилироваться. Металлы, имеющие в составе или покрытиях: свинец, кадмий, цинк, ртуть и бериллий, могут выделять ядовитые газы в опасных концентрациях под воздействием плазменной дуги. При необходимости резки таких материалов обязательно наличие вытяжной вентиляции, либо индивидуальных средств защиты органов дыхания, обеспечивающих фильтрацию или подачу чистого воздуха. Если покрытие из таких металлов невозможно удалить с места сварки и средства защиты отсутствуют, проводить резку категорически запрещено.

ЗАЩИТА ОТ ОБЛУЧЕНИЯ

Ультрафиолетовое излучение плазменной дуги может нанести непоправимый вред глазам и коже; поэтому обязательно используйте сварочную маску /щиток и защитную одежду. Маска должна быть полностью исправна, в противном случае ее следует заменить, поскольку излучение плазменной дуги может нанести вред глазам. Опасно смотреть незащищенными глазами на дугу на расстоянии менее 15 метров. Необходимо принять меры для защиты людей, находящихся в рабочей зоне или рядом с ней.

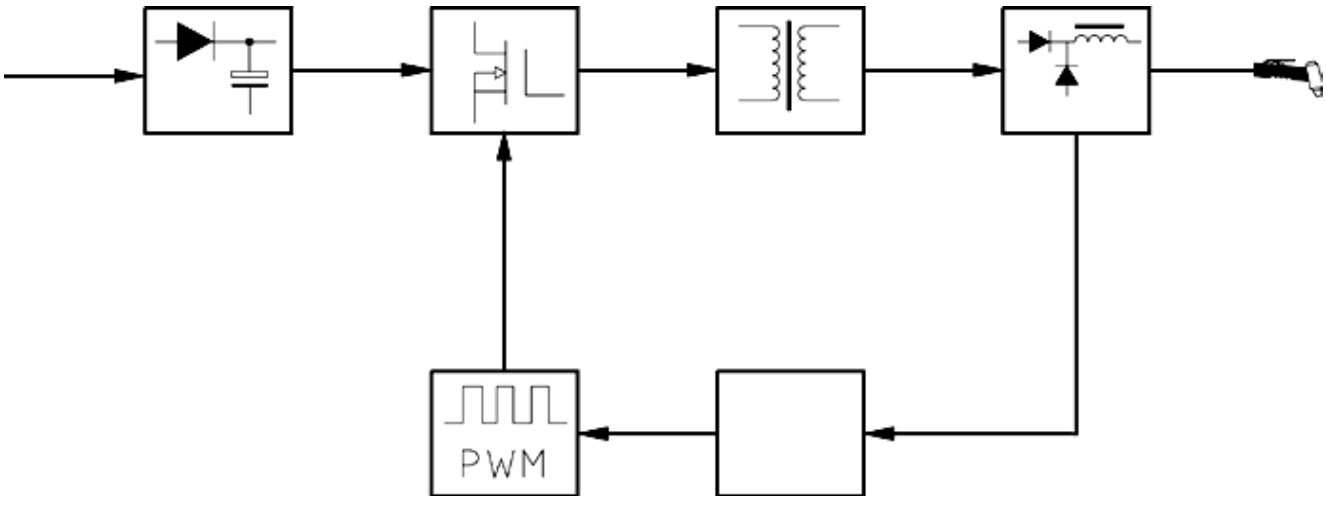
ПОЖАРА – ВЗРЫВООПАСНОСТЬ

Средства пожаротушения (огнетушитель, вода, песок, пр.) должны быть доступны в ближней зоне сварки. Работающий персонал обязан знать, как пользоваться средствами пожаротушения. Все взрывоопасные материалы должны быть удалены на минимальное расстояние 10 метров от места проведения работ. Никогда не проводите работы по резке в помещении с большой концентрацией пыли, огнеопасного газа или испарений горючих жидкостей в атмосфере. После каждой операции убедитесь, что свариваемое изделие достаточно остыло, прежде чем касаться его руками или горючими / взрывоопасными материалами.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Аппараты серии START CUTLINE X40C, предназначенные для резки, произведены на базе современной инверторной технологии. Благодаря использованию мощных IGBT транзисторов и применению принципа широтно-импульсной модуляции (PWM), выпрямленное напряжение сети преобразуется в высокочастотное переменное напряжение, которое подаётся на первичную обмотку силового трансформатора. Затем, на вторичной обмотке получается переменное высокочастотное напряжение, которое преобразуется теперь уже в постоянное. Такой принцип работы позволяет использовать силовой трансформатор значительно меньшего размера и уменьшить вес инверторного оборудования, что ведет к увеличению КПД аппарата до 85%.
Для возбуждения дуги используется осциллятор, генерирующий высоковольтный, высокочастотный импульс напряжения. Данный аппарат отличается стабильной, надёжной и эффективной работой, низким уровнем шума в процессе сварки (резки).
Оборудование для резки серии CUT, может широко применяться для резки углеродистой стали, нержавеющей стали, различных сплавов стали, меди, алюминия и других цветных металлов.

БЛОК-СХЕМА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	CUTLINE X40C
Параметры электросети (В)	230±10%
Частота, (Гц)	50/60
Потребляемая мощность, (кВт)	5,5
Напряжение холостого хода, (В)	320
Диапазон регулирования сварочного тока, (А)	20-40
Продолжительность включения (ПВ) EN60974-1	60%/40a/96B 100%/31A/92.4B
КПД, %	85
Коэффициент мощности	0,93
Класс изоляции	F
Класс защиты	IP21
Способ возбуждения дуги	Контактный поджиг дуги
Рабочее давление воздуха компрессора (кг)*	4,5-5.5
Максимальная толщина реза (мм)	15
Оптимальная толщина реза (мм)	≤10
Вес, (кг)	20
Габаритные размеры, мм (ДхШхВ)	445× 240× 475

Характеристики встроенного компрессора

Сеть: 220V/50HZ

Мощность：1100W

Шум：75 децибел.

Давление :8 bar ,

ПВ: 40%

Производительность : 80 л/мин

Срок службы фильтра：2-3 мес

КОМПЛЕКТАЦИЯ

КОМПЛЕКТАЦИЯ START CUTLINE X40C

1	Источник со встроенным компрессором	1 шт.
2	Плазматрон PT - 31	1 шт.
3	Обратный кабель	1 шт.
4	Комплект расходных деталей (удлиненный катод PT-31 - 1 шт., удлиненное сопло PT-31 – 1 шт.)	1 комп.
5	Фильтр регулятор в комплекте (для работы от внешнего компрессора)	1шт.

- Внешний компрессор в комплектацию оборудования не входит.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию оборудования.

ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Место установки

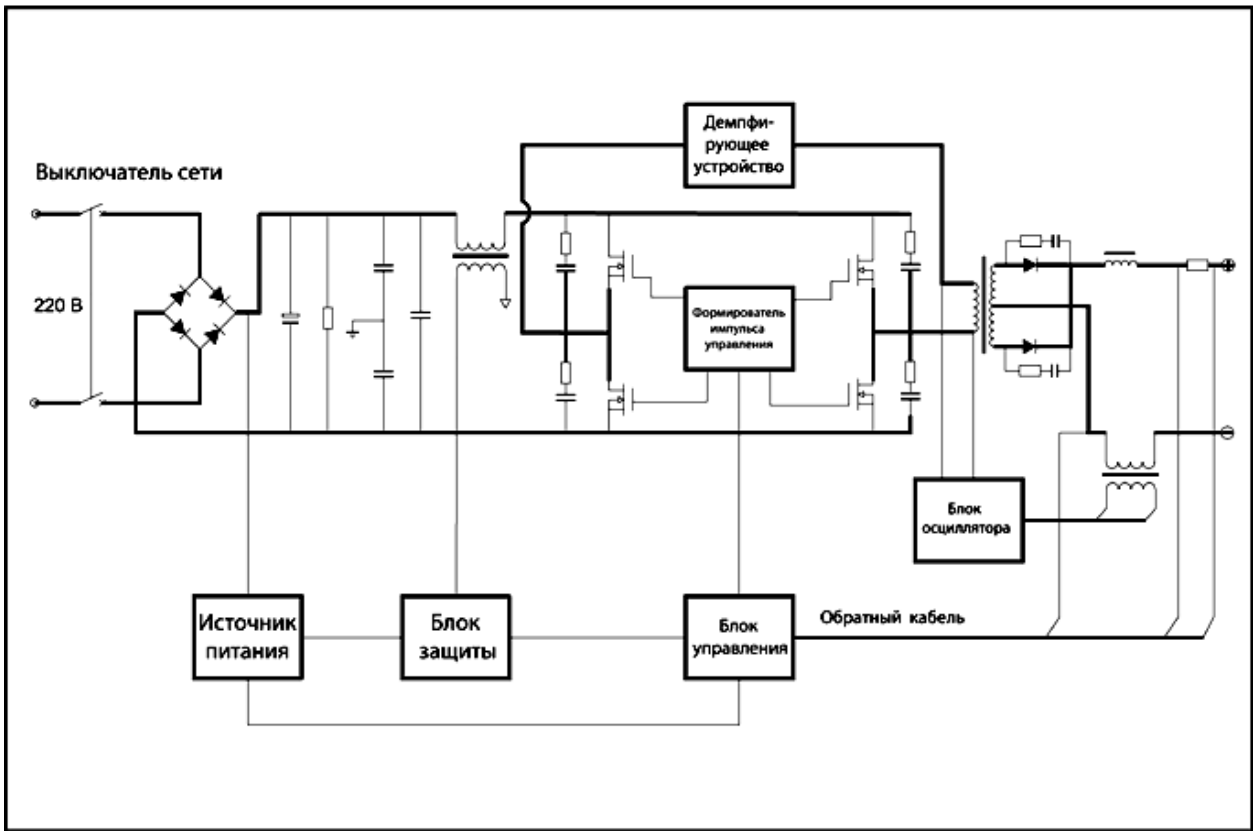
Место установки сварочного аппарата должно быть защищено от воздействия прямых солнечных лучей, дождя, влаги, едких и коррозионных веществ и вибрации. Участок, на котором устанавливаете аппарат, содержите в чистоте, и обеспечьте хорошую вентиляцию.

Рекомендуемая температура окружающей среды во время проведения работ данным аппаратом: -5~+40°C. Относительная влажность: при 40°C: ≤ 50%, при 20°C: ≤ 90%.

Переднюю/заднюю стороны аппарата располагайте на расстоянии не менее 30 см от стены, а его левую/правую сторону – на расстоянии как минимум 20 см; любые два аппарата устанавливайте на расстоянии как минимум 30 см друг от друга.

Внимание! Не перекрывайте доступ воздуха к вентилятору и вентиляционным отверстиям.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА START CUTLINE X40C



Важно отметить, что любое увеличение длины силовых кабелей или кабелей горелки может отразиться на работе этого оборудования для резки, в связи с понижением уровня потребляемого напряжения из-за увеличения сопротивления кабелей, значение которого прямо пропорционально зависит от их длины. Рекомендуется использовать кабели, соответствующие по длине данному оборудованию, как те, которые входят в его комплект.

ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Передняя панель



1 Экран.

2 Индикатор силы тока

3 Индикатор продувки воздуха

4 Клавиша и индикаторы выбора вида компрессора

5 Регулятор управления

6 Воздушный фильтр встроенного компрессора

7 Разъем подключения управлением плазматрона

8 Разъем подключения обратного кабеля

9 Силовой разъем подключения плазматрона

10 Индикатор проверки давления воздуха

11 Режим управления плазматрона 4Т

12 Режим управления плазматрона 2Т

13 Индикатор ошибки по напряжению

14 Индикатор ошибки по температуре

Задняя панель



1 Штуцер подключения внешнего компрессора

2 Выключатель питания

3. Кабель питания

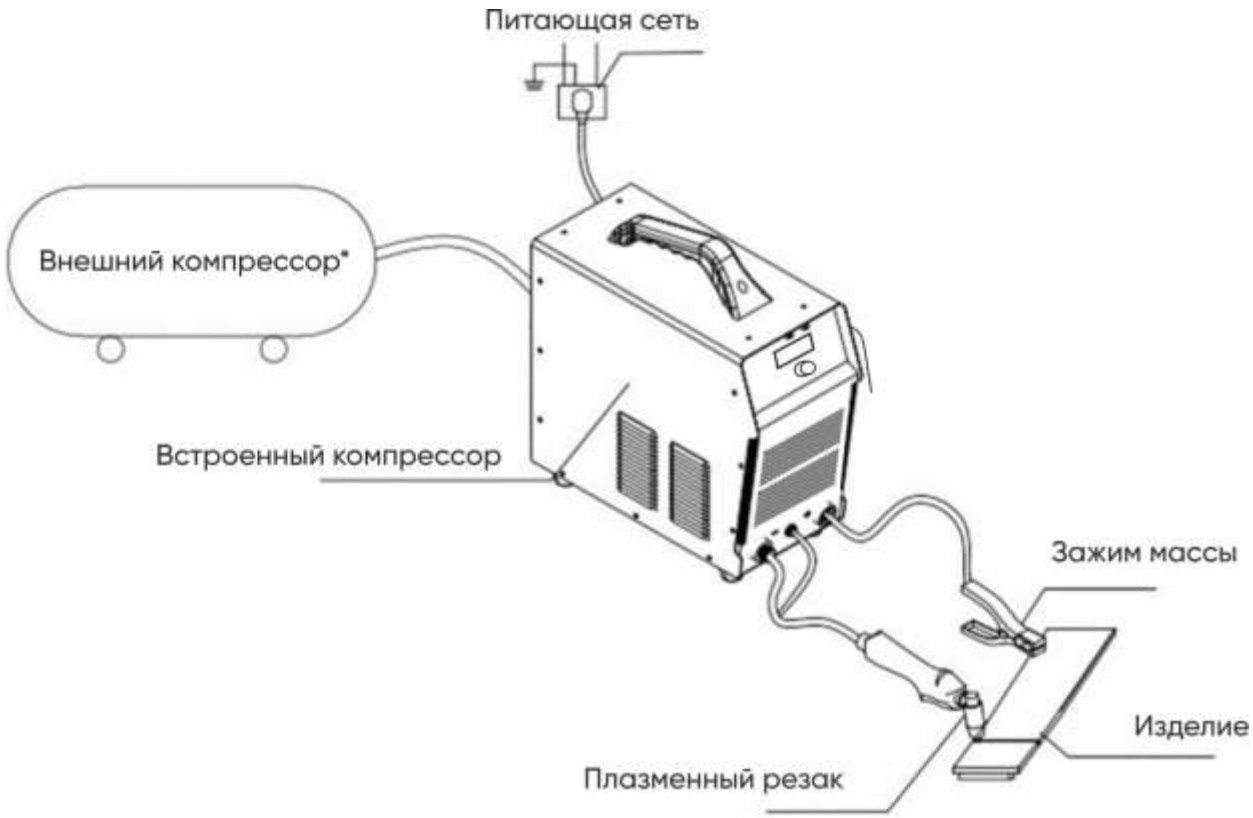
4 Вентилятор охлаждения встроенного компрессора

5. Защитный кожух блока фильтров

6. Вентилятор охлаждения.

7. Крепление фильтра-регулятора.

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ



1. Подсоединение входных кабелей (Пожалуйста, ознакомьтесь со схемой сборки)

1.1. Каждый аппарат для резки оснащен силовым кабелем, подсоедините его к источнику питания с требуемыми параметрами электросети.

1.2. Провода сетевого кабеля должны иметь надежный контакт с сетевым разъемом, чтобы избежать окисления контактов. Проверьте сетевое напряжение с помощью вольтметра на соответствие требованиям раздела «Основные характеристики» непосредственно во время резки.

2. Подсоединение шланга высокого давления компрессора либо используйте встроенный компрессор.

Подсоедините шланг подачи сжатого воздуха к входному разъему на фильтр-регуляторе давления сжатого воздуха. Подсоедините выходное отверстие редуктора к штуцеру подачи сжатого воздуха на задней панели аппарата с помощью шланга высокого давления. Установите фильтр-регулятор давления сжатого воздуха на крепление. Откройте вентиль фильтр-регулятора и установите необходимое давление воздуха. Давление воздуха во время резки не должно опускаться ниже 4,5 кг/см 2. Своевременно сливайте конденсат.

3. Подсоединение кабеля управления плазмотроном.

Кабель управления плазмотроном должен быть подсоединен к разъему на панели управления. Установите электрод в плазмотрон, установите сопло и защитный наружный кожух плазмотрона.

Осмотр и сборка оборудования могут производиться только тогда, когда аппарат отключен от сети.

4.Подсоединение заземляющего зажима. Подсоедините обратный кабель с заземляющим зажимом к гнезду «+» на панели управления.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Установите выключатель сети на передней панели управлении в положение «Вкл.», загорится индикатор включения в сеть.

Установите требуемые значения давления и объема сжатого воздуха. Правильный выбор давления поступающего газа – критически важный фактор, влияющий на продолжительность срока службы сопла и электрода и качество резки.

Нажмите на клавишу плазмотрона, и из сопла пойдет воздух. Установите значение рабочего тока в соответствии с толщиной заготовки.

Дотроньтесь медным соплом плазмотрона до заготовки, держите клавишу управления плазмотроном нажатой до момента возбуждения дуги, установите расстояние между плазмотроном и заготовкой равное 1 мм и приступайте к резке. Внимание: для резки поверхностей, покрытых краской, маслом, ржавчиной и т.п. сначала необходимо зажечь дугу на очищенной поверхности изделия для обеспечения устойчивого контакта

ВАЖНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ

Поднесите плазмотрон к изделию, нажмите кнопку управления на плазмотроне. Автоматически включается подача сжатого воздуха, срабатывает осциллятор поджига, происходит поджиг дуги. Если нет поджига дуги, то необходимо проверить состояние сопла и электрода плазмотрона, предварительно отключив аппарат от сетевого напряжения. Проверить давление сжатого воздуха.

Выполняйте резку с равномерной скоростью, в соответствии с требованиями по качеству резки и толщиной обрабатываемого материала.

Постепенно снижайте скорость в конечной стадии резки. Затем, отпустите кнопку управления плазмотрона.

Если на сопле есть капли расплавленного металла, то эффективность охлаждения снижается. Вовремя очищайте сопло от брызг металла.

Воздушный фильтр

Обязательно перед каждым использованием встроенного компрессора проверяйте чистоту воздушных фильтров, и при необходимости производите чистку или замену.

Чистку обслуживаемых фильтроэлементов необходимо производить путём тщательной продувки элемента.

Загрязненный фильтр приводит к снижению производительности компрессора, снижению скорости и качества реза. Эксплуатация аппарата при загрязнённых фильтрах, приводит к быстрому выходу из строя расходных материалов плазмотрона и может привести к поломке плазмотрона и компрессора и не является гарантийным случаем.

Замена фильтрующего элемента рекомендуется не реже одного раза в год или чаще, в зависимости от условий эксплуатации и загрязненности помещения, где используется компрессор.

Замена сопла и электрода
Электрод и сопло подлежат замене в следующих случаях:

- износ тугоплавкой вставки электрода на 1,5 мм и более;
- имеет место деформация сопла;
- происходит снижение скорости резки;
- есть трудности при возбуждении дуги;
- получается неровный рез.

Внимание! Категорически запрещено подключать аппарат к сети переменного тока с напряжением 380В во избежание повреждения входных цепей аппарата.

Запрещается подсоединять аппарат к сети, с напряжением больше разрешенного. Требуемые параметры электросети указаны в разделе «Основные характеристики». Аппарат оснащен системой автоматической компенсации напряжения, что позволяет ему поддерживать его уровень в пределах заданного диапазона. В случае если сетевое напряжение не соответствует допустимым отклонениям ±15% от номинала, оборудование для резки может быть повреждено. При установке аппарата обязательно заземлите корпус. Прежде чем приступить к работам по сварке/резке проверяйте надежность заземления. Не касайтесь электрода голыми руками, во избежание статического и электрического поражения током.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Перед проведением технического обслуживания или ремонта отсоедините аппарат от сети.

2. Убедитесь в том, что обратный кабель правильно подсоединен к аппарату.

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

4. Не подносите руки, волосы, части свободной одежды и инструменты близко к подвижным частям аппарата (вентилятор). Не прикасайтесь к токоведущим проводам.

5. Регулярно удаляйте пыль с помощью чистого и сухого сжатого воздуха; если оборудование находится в сильно загазованной и загрязненной атмосфере, то его чистка должна производиться ежемесячно

6. Регулярно проверяйте емкость фильтр-регулятора. В случае если фильтр-регулятор наполнен, слейте жидкость

7. Давление сжатого воздуха должно быть уменьшено до величины, безопасной для внутренних деталей данного оборудования

8. Всегда вытирайте воду и капли дождя сразу после их обнаружения, а также проверяйте изоляцию соединений мегаомметром (как частей оборудования между собой, так и соединения с кожухом), сразу же прекращайте резку, при обнаружении каких-либо аномальных явлений.

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

ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причины неисправности
Горит лампа индикатора сети, но встроенный вентилятор и кнопка управления плазмотрона не работают	Оборудование может находиться в режиме защиты от сбоев. Выключите аппарат на некоторое время, а затем запустите снова.
Горит индикатор сети, вентилятор охлаждения работает. При нажатии кнопки управления плазмотрона электромагнитный клапан подачи сжатого воздуха работает, но не работает осциллятор и горит индикатор «сбоев».	1. Внутренние неисправности электрической схемы аппарата. Обратитесь в сервисный центр. 2. Номинал питающей сети не соответствует паспортным данным аппарата.
Нет возбуждения дуги.	1)Большой износ расходных компонентов (катод/сопло) 2) Низкое напряжение сети. 3)Нет давления воздуха

Неисправность	Причина и методы устранения
Аппарат включен, работает вентилятор, но отсутствует напряжение (дуга). При нажатии курка плазменного резака нет потока воздуха из плазменного резака.	Сработала защита по напряжению. Проверьте напряжение сети.
Аппарат включен, работает вентилятор, индикатор сети горит. При нажатии курка плазменного резака не образуется рабочая дуга, поток воздуха продолжает идти.	а) Защитная насадка, сопло или катод плазменного резака установлены неправильно. Проверьте соединение и последовательность установки частей плазменного резака. б) Плазменный резак поврежден. Замените плазменный резак.
Чрезмерный расход быстроизнашивающихся частей (катод, сопло).	а) Сопло или катод установлены неправильно. Проверьте последовательность сборки. б) Диффузор установлен неправильно. Проверьте последовательность сборки. в) Головка плазмотрона деформирована вследствие перегрева. Замените головку плазмотрона. г) Давление сжатого воздуха слишком мало. Увеличьте давление сжатого воздуха или замените компрессор на

Неисправность	Причина и методы устранения
	более производительный.
Плохое качество реза (кромки оплавлены, большое количество окалины).	а) Давление сжатого воздуха слишком мало. Увеличьте давление сжатого воздуха или замените компрессор на более производительный. б) Выбраны некорректные режимы резки. Измените режимы резки. в) Сопло или катод сильно изношены. Замените изношенные части на новые. г) В компрессоре слишком большое количество конденсата. Слейте конденсат из компрессора. д) Недостаточное сетевое напряжение. Проверьте сетевое напряжение под нагрузкой.
Поджиг основной дуги затруднителен, дуга не поджигается.	а) Плохой контакт клеммы заземления. Проверьте место подключения, при необходимости зачистите. б) Плохой контакт сопла плазмотрона и разрезаемого металла. Зачистите место реза.

Внимание: В случае поломки, ремонт данного оборудования может осуществляться только высококвалифицированными специалистами.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировку изделия рекомендуется производить упакованным в тару, крытым транспортом любого вида, обеспечивающим его сохранность, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировке должна быть исключена возможность перемещения изделия внутри транспортного средства. Во время транспортировки и хранения сварочного аппарата берегите его от попадания влаги.

Храните сварочный аппарат в сухом, отапливаемом и хорошо проветриваемом помещении при температуре воздуха от +5 °С до +40 °С и не подвергайте его воздействию повышенной влажности, коррозионно-опасных газов и пыли

УТИЛИЗАЦИЯ



Изделие не относится к обычным бытовым отходам. В случае утилизации необходимо доставить его к месту приема соответствующих отходов.

Данный знак означает, что по окончании срока эксплуатации устройства его нельзя выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами. Передайте устройство в официальный пункт сбора на утилизацию. Таким образом, Вы поможете сохранить окружающую среду

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Благодарим вас за то, что вы выбрали оборудование торговой марки «START», созданное в соответствии с принципами безопасности и надежности. Высококачественные материалы и комплектующие, используемые при изготовлении этих сварочных аппаратов, гарантируют высокий уровень надежности и простоту в техническом обслуживании и работе.

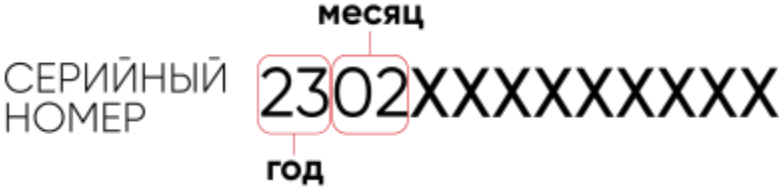
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ Настоящим заявляем, что оборудование предназначено для промышленного и профессионального использования, имеет декларацию о соответствии EAC. Соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств.

Информация об изготовителе. SHENZHEN START INTERNATIONAL GROUP LTD место нахождения и фактический адрес: 113 Shajing segment, commercial building, 115-77 Guangshen road, Xinqiao street, Bao'an, Shenzhen, China, Китай

Информация для связи: info@startweld.ru www.startweld.ru 8 (800) 333-16-54

EAC

Год и месяц изготовления оборудования указан первыми четырьмя цифрами серийного номера аппарата (расшифровку смотри ниже). Серийный номер указан на корпусе аппарата, так же указывается при приобретении потребителем в данной инструкции в разделе **«ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА»**



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 12 месяцев со дня продажи конечному потребителю. Срок службы изделия – 36 месяцев при его правильной эксплуатации. По истечении срока службы необходимо произвести техническое

обслуживание квалифицированными специалистами в сервисной службе за счет владельца, с удалением продуктов износа и пыли. Использование изделия по истечении срока службы допускается только в случае его соответствия требованиям безопасности данного руководства. В случае если изделие не соответствует требованиям безопасности, его необходимо утилизировать. Изделие не относится к обычным бытовым отходам. В случае утилизации необходимо доставить его к месту приема соответствующих отходов.

Дефекты сборки изделия, допущенные по вине изготовителя, устраняются бесплатно после проведения сервисным центром диагностики изделия.

Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий:

- Имеется в наличии товарный или кассовый чек и гарантийный талон с указанием в нем заводского (серийного) номера изделия, даты продажи, подписи покупателя, штампа торгового предприятия.

- Предоставление неисправного изделия в чистом виде.

- Гарантийный ремонт производится только в течение срока, указанного в данном гарантийном талоне.

Настоящая гарантия не распространяется на изделия получившие механические или электротермические повреждения (в том числе вздутия микросхем):

- по причине аварий, воздействия огня или жидкости, ударных воздействий, неправильной эксплуатации или небрежного обращения,

- по причинам, возникшим в процессе установки, освоения, модификации или использования изделия - неправильным образом (в том числе в недопустимых или недокументированных режимах),

- во время транспортировки изделия,

- при использовании некачественных расходных материалов,

- в случае если изделие было вскрыто и ремонтировалось не в уполномоченной организации.

Гарантийное обслуживание и ремонт не предоставляется:

- При неправильном и нечетком заполнении гарантийного талона;

- На изделие, у которого не разборчив или изменен серийный номер;

- На последствия самостоятельного ремонта, разборки, чистки и смазки изделия в гарантийный период (не требуемых по инструкции эксплуатации), о чем свидетельствует, например: заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей;

- На изделие, которое эксплуатировалось с нарушениями инструкции по эксплуатации или не по назначению;

- На повреждения, дефекты, вызванные внешними механическими воздействиями, воздействием агрессивных средств и высоких температур или иных внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность и др.;

- На неисправности, вызванные попаданием в изделие инородных тел, небрежным или плохим уходом, повлекшим за собой выход из строя изделия;

- На неисправности, возникшие вследствие перегрузки изделия, которые повлекли за собой выход из строя двигатель или другие узлы и детали;

- На неисправности, возникшие в процессе установки, освоения, модификации или использования изделия;

- На такие виды работ, как регулировка, чистка, смазка и прочий уход, относящиеся к техническому обслуживанию изделия;

- Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть обнаружена при продаже изделия.

Настоящая гарантия не распространяется на расходные материалы и другие узлы, имеющие естественный ограниченный период эксплуатации.

Производитель снимает с себя ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации, установки изделия; умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц.

Горячая линия сервисной службы 8-800-333-16-54

Адреса авторизованных сервисных центров представлены на сайте: startweld.ru/service/

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № - от 20 года

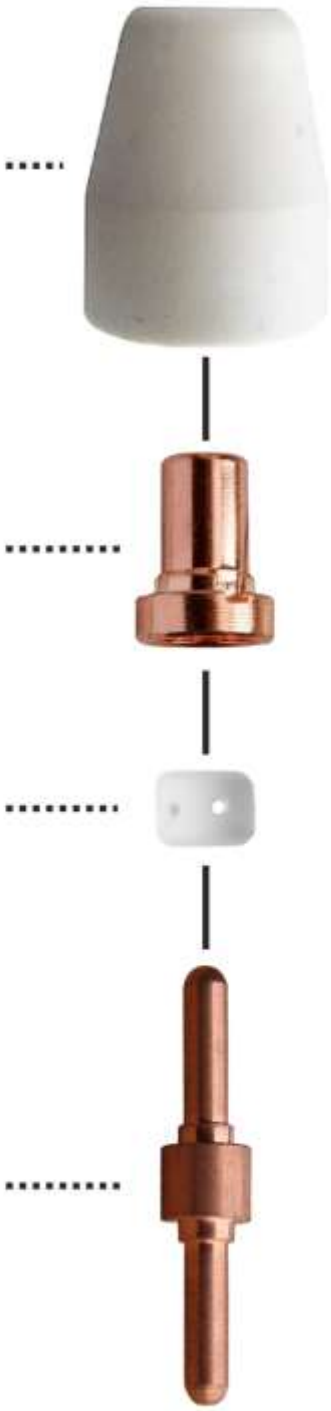
Установка воздушно плазменной резки Start		Модель:	CUTLINE X40C
Серийный №		Срок гарантии:	1 год
Продавец:		Дата продажи:	
Адрес: Телефон:		_____Подпись продавца М.П.	
Изделие получено без повреждений корпуса, в исправном состоянии. Подпись Покупателя _____			

Комплектующие к плазменному резаку PT-31

СВАРОЧНЫЙ ПЛАЗМАТРОН

PT-31





НАСАДКА ЗАЩИТНАЯ	STC 3102
СОПЛО УДЛИНЕННОЕ	STC 3110
ДИФФУЗОР КЕРАМИЧЕСКИЙ	STC 3103
КАТОД УДЛИНЕННЫЙ	STC 3101


START