

PRO-CUT™ 55

Для машин с Кодовыми Номерами 10475, 10476, 10571, 10572, 10586 и 10587

Безопасность зависит от Вас.

Оборудование для сварки и резки Линкольн Электрик спроектировано и изготовлено с учетом требований безопасной работы на нем. Однако, уровень безопасности может быть повышен при соблюдении известных правил установки оборудования... и при грамотной его эксплуатации.

Не выполняйте установку, подключение или ремонт, а так же не эксплуатируйте это оборудование без прочтения настоящего руководства и без соблюдения изложенных в нем требований безопасности.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ЗАЩИЩАЙТЕ СЕБЯ И ОКРУЖАЮЩИХ ОТ ВОЗМОЖНЫХ ТРАВМ. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ДЕТЕЙ НА РАБОЧЕЕ МЕСТО. РАБОТНИК, ИМЕЮЩИЙ СТИМУЛЯТОР СЕРДЦА ДОЛЖЕН ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ У ВРАЧА ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ.

Прочтите и осознайте следующие ниже рекомендации по безопасности. Для получения дополнительной информации настоятельно рекомендуем приобрести копию стандарта ANSI Z49.1 - Safety in Welding and Cutting (Безопасность при сварке и резке), издаваемого Американским Сварочным Обществом (AWS) или копию документа, оговаривающего требования по безопасности, принятого в стране использования настоящего оборудования. Так же, Вы можете получить брошюру E205, Arc Welding Safety (Безопасность при дуговой электросварки), издаваемую компанией Линкольн Электрик.

ПРОСЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ, ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ВЫПОЛНЯЛИСЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШОК опасен для жизни

- 1.a Во время работы сварочного оборудования кабели электрододержателя и зажима на деталь находятся под напряжением. Не прикасайтесь к оголенным концам кабелей или к подсоединенным к ним элементам сварочного контура частями тела или мокрой одеждой. Работайте только в сухих, неповрежденных рукавицах.
- 1.б Обеспечьте надежную изоляцию своего тела от свариваемой детали. Убедитесь, что средства изоляции достаточны для укрытия всей рабочей зоны физического контакта со свариваемой деталью и землей.
- В качестве дополнительных мер предосторожности в том случае если сварочные работы выполняются в представляющих опасность поражения электрическим током условиях (зоны повышенной влажности или случаи работы в мокрой одежде; строительство крупных металлоконструкций, таких как каркасы зданий или леса; работа в стесненных условиях - сидя, стоя на коленях или лежа; случаи неизбежного или высоко-вероятного контакта со свариваемой деталью или землей), - используйте следующее сварочное оборудование:**
- выпрямители с жесткой характеристикой для полуавтоматической сварки,
 - выпрямители для сварки штучными электродами,
 - источники питания для сварки на переменном токе на пониженных напряжениях.
- 1.в При выполнении автоматической или полуавтоматической сварки сварочные проволока, bobина, сварочная головка, контактный наконечник или полуавтоматическая сварочная горелка так же находятся под напряжением, т.е. являются "электрически горячими".
- 1.г Всегда следите за надежностью соединения сварочного кабеля "на деталь" и свариваемой детали. Место соединения должно быть как можно ближе к зоне наложения швов.
- 1.д Выполните надежное заземление свариваемой детали.
- 1.e Поддерживайте электрододержатель, зажим на деталь, сварочные кабели и источник питания в надлежащем техническом состоянии. Немедленно восстановите поврежденную изоляцию.
- 1.ж Никогда не погружайте сварочный электрод в воду с целью его охлаждения.
- 1.з Никогда не дотрагивайтесь одновременно находящихся под напряжением электрододержателей или их частей, подсоединенных к разным источникам питания. Напряжение между двумя источниками может равняться сумме напряжений холостого хода каждого в отдельности.
- 1.и При работе на высоте используйте страховочный ремень, который предотвратит падение в случае электрошока.
- 1.к Так же, см. пункты 4.в и 6.



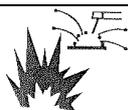
ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ опасно

- 2.a Пользуйтесь защитной маской с фильтром подходящей выполняемому процессу степени затемнения для защиты глаз от брызг и излучения дуги при выполнении или наблюдении за сварочными работами. Сварочные маски и фильтры должны соответствовать стандарту ANSI Z87.1.
- 2.б Пользуйтесь приемлемой одеждой, изготовленной из плотного огнеупорного материала, для эффективной защиты поверхности тела от излучения сварочной дуги.
- 3.в Позаботьтесь о соответствующей защите работающего по близости персонала путем установки плотных огнеупорных экранов и/или предупредите их о необходимости самостоятельно укрыться от излучения сварочной дуги и возможного разбрызгивания.



СВАРОЧНЫЕ ГАЗЫ И АЭРОЗОЛИ опасны для здоровья

- 3.a В процессе сварки образуются газы и аэрозоли, представляющие опасность для здоровья. Избегайте вдыхания этих газов и аэрозолей. Во время сварки избегайте попадания органов дыхания в зону присутствия газов. Пользуйтесь вентиляцией или специальными системами отсоса вредных газов из зоны сварки. При сварке электродами, специальными специальной вентиляцией, такими как материалы для сварки нержавеющей сталей и наплавки (см. Сертификат безопасности материала - MSDS, или данные на оригинальной упаковке), при сварке сталей со свинцовыми и кадмиевыми покрытиями или при работе с иными металлами или покрытиями, образующими высокотоксичные газы, применяйте локальные вытяжки или системы механической вентиляции для снижения концентрации вредных примесей в воздухе рабочей зоны и недопущения превышения концентрации предельно допустимых уровней. При работе в стесненных условиях или при определенных обстоятельствах может потребоваться ношение респиратора в процессе выполнения работы. Дополнительные меры предосторожности так же необходимы при сварке сталей с гальваническими покрытиями.
- 3.б Не производите сварочные работы вблизи источников испарений хлористого углеводорода (выделяется при некоторых видах обезжиривания, химической чистки и обработки). Тепловое и световое излучение дуги способно вступать во взаимодействие с этими испарениями с образованием крайне токсичного газа фосгена и других продуктов, раздражающих органы дыхания.
- 3.в Защитные газы, используемые при сварке, способны вытеснять воздух из зоны дыхания оператора и влечь серьезные расстройства системы дыхания. Во всех случаях обеспечьте достаточно мощную вентиляцию рабочей зоны, особенно в труднодоступных местах, для обеспечения достаточного количества кислорода в рабочей зоне.
- 3.г Прочтите и уясните инструкции производителя по работе с данным оборудованием и материалами, включая Сертификат безопасности материала (MSDS), и следуйте правилам соблюдения безопасности работ, принятым на вашем предприятии. Сертификаты безопасности можно получить у авторизованного дистрибьютора данной продукции или непосредственно у производителя.
- 3.д Так же, см. пункт 7.б.

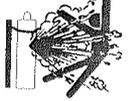


РАЗБРЫЗГИВАНИЕ ПРИ СВАРКЕ может повлечь возгорания или взрыв

- 4.a Уберите все взрывоопасные предметы из зоны работ. Если это невозможно, надежно укройте их от попадания сварочных брызг и предотвращения воспламенения. Помните, что брызги и раскаленные частицы могут свободно проникать через небольшие щели во взрывоопасные участки. Избегайте выполнения работ вблизи гидравлических линий. Позаботьтесь о наличии в месте проведения работ и исправном техническом состоянии огнетушителя.
- 4.б Необходимо применять специальные меры предосторожности для избежания опасных ситуаций при выполнении работ с применением сжатых газов. Обратитесь к стандарту "Безопасность при сварке и резке" (ANSI Z49.1) и к руководству эксплуатации соответствующего оборудования.
- 4.в Во время перерывов в сварочных работах убедитесь в том что никакая часть контура электрододержателя не касается свариваемой детали или земли. Случайный контакт может привести к перегреву сварочного оборудования и создать опасность воспламенения.
- 4.г Не выполняйте подогрев, резку или сварку цистерн, бочек или иных емкостей до тех пор пока не предприняты шаги, предотвращающие возможность выбросов возгораемых или токсичных газов, возникающих от веществ, находившихся внутри емкости. Такие испарения могут быть взрывоопасными даже в случае, если они были "очищены". За информацией обратитесь к брошюре "Рекомендованные меры безопасности при подготовке к сварке и резке емкостей и трубопроводов, содержащих взрывоопасные вещества" (AWS F4.1).
- 4.д Продуйте перед подогревом, сваркой или резкой полые отливки, грузовые емкости и подобные им изделия.

- 4.e Сварочная дуга является источником выброса брызг и раскаленных частиц. При выполнении сварочных работ используйте непромокающую защитную одежду, такую как кожаные перчатки, рабочую спецовку, брюки без отворотов, высокие рабочие ботинки и головной убор. При сварке во всех пространственных положениях или в стесненных условиях используйте беруши. Всегда при нахождении в зоне выполнения сварочных работ носите защитные очки с боковыми экранами.
- 4.ж Подключайте сварочный кабель к свариваемой детали на доступном ее участке, максимально приближенном к выполняемым швам. Сварочные кабели, подключенные к каркасу здания или другим конструкциям вдали от участка выполнения сварки, повышают вероятность распространения сварочного тока через различные побочные приспособления (подъемные цепи, крановые канаты и др.). Это создает опасность разогрева этих элементов и выхода их из строя.
- 4.з Так же, см. пункт 7.в.

- 7.д В некоторых случаях бывает необходимо удалить защитные кожуки для проведения необходимых ремонтных работ. Делайте это только при необходимости и сразу после выполнения необходимых работ установите кожух на место. Всегда соблюдайте повышенную осторожность при работе с подвижными частями.
- 7.e Не допускайте попадания рук в зону действия вентилятора. Не пытайтесь вмешиваться в работу устройства управления частотой вращения вала двигателя путем нажатия на тяги заслонки во время его работы.
- 7.ж Для предотвращения несанкционированного запуска бензинового двигателя при вращении вала или ротора генератора в процессе сервисных работ - отсоедините провода от свеч зажигания, провод крышки распределителя или (в зависимости от модели двигателя) провод магнито.
-  7.з Не снимайте крышку радиатора не охладив двигателя. Это может привести к выплеску горячей охлаждающей жидкости.



ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ взрывоопасны при повреждениях

5.a Используйте только защитные газы, рекомендованные для выполняемого сварочного процесса. Регуляторы давления газа должны быть рекомендованы изготовителем для использования с тем или иным защитным газом, а так же нормированы на давление в баллоне. Все шланги, соединения и иные аксессуары должны соответствовать своему применению и содержаться в надлежащем состоянии.

5.б Баллон всегда должен находиться в вертикальном положении. В рабочем состоянии его необходимо надежно закрепить цепью к транспортировочной тележке сварочного полуавтомата или стационарного основания.

5.в Необходимо расположить баллон:

- вдали от участков, где они могут подвергнуться механическому повреждению;
- на достаточном удалении от участков сварки и резки, а так же от любых других технологических процессов, являющихся источником высокой температуры, открытого пламени или брызг расплавленного металла.

5.г Не допускайте касания баллона электродом, электрододержателем или иным предметом, находящимся под напряжением.

5.д При открывании вентиля баллона оберегайте голову и лицо.

5.e Защитный колпак всегда должен быть установлен на баллон, за исключением случаев, когда баллон находится в работе.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ опасны

8.a Электрический ток, протекающий по любому проводнику, создает локальное электромагнитное поле. Сварочный ток становится причиной возникновения электромагнитных полей вокруг сварочных кабелей и сварочного источника.

8.б Наличие электромагнитного поля может неблагоприятным образом сказываться на работе стимуляторов сердца. Работник, имеющий такой стимулятор, должен посоветоваться со своим врачом перед выполнением работ.

8.в Воздействие электромагнитного поля на организм человека может проявляться в иных влияниях, не изученных наукой.

8.г Все сварщики должны придерживаться следующих правил для минимизации негативного воздействия электромагнитных полей:

8.г.1 сварочные кабели на изделие и электрододержатель необходимо разместить максимально близко друг к другу или связать их вместе посредством изоляционной ленты;

8.г.2 никогда не располагать кабель электрододержателя вокруг своего тела;

8.г.3 не размещать тело между двумя сварочными кабелями. Если электрододержатель находится в правой руке и кабель расположен справа от тела, - кабель на деталь должен быть так же размещен справа от тела;

8.г.4 зажим на деталь должен быть поставлен максимально близко к выполняемому сварному шву;

8.г.5 не работать вблизи сварочного источника.



Относительно ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЯ

6.a Перед проведением ремонта или технического обслуживания отключите питание на цеховом щитке.

6.б Производите установку оборудования в соответствии с Национальными Требованиями к электрооборудованию США (US National Electrical Code), всеми местными требованиями и рекомендациями производителя.

6.в Произведите заземление оборудования в соответствии с упомянутыми в п.6.б Требованиями и рекомендациями производителя.



Относительно ОБОРУДОВАНИЯ С ПРИВОДОМ ОТ ДВИГАТЕЛЕЙ

7.a Перед выполнением ремонта или технического обслуживания остановите двигатель, за исключением случаев, когда наличие работающего двигателя требуется для выполнения работы.

 7.б Эксплуатируйте приводное оборудование в хорошо вентилируемом помещении или применяйте специальные вытяжки для удаления выхлопных газов за пределы помещения.

 7.в Не выполняйте долив топлива в бак агрегата поблизости с выполняемым сварочным процессом или во время работы двигателя. Остановите двигатель и охладите его перед заливкой топлива для исключения воспламенения или активного испарения случайно пролитого на разогретые части двигателя топлива.

 7.г Все защитные экраны, крышки и кожуки, установленные изготовителем, должны быть на своих местах и в надлежащем техническом состоянии. При работе с приводными ремнями, шестернями, вентиляторами и иным подобным оборудованием опасайтесь повреждения рук и попадания в зону работы этих устройств волос, одежды и инструмента.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ PRO-CUT 55

3-х ФАЗНАЯ МОДЕЛЬ				ОДНОФАЗНАЯ МОДЕЛЬ			
Стандартное напряжение 208/230/460 200/380-415 460/575	Входной ток 31/28/17 30/17/16 17/14		Модель 50/60 Гц 50/60 Гц 50/60 Гц	Стандартное напряжение 208/230/460	Входной ток 60/55/30		Модель 50/60 Гц
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ							
Продолжительность включения			Ток, А		Напряжение, В		
50% 100%			55 40		108 100		
Диапазон токов 25 - 60 А			Напряжение холостого хода 335 VDC		Ток дежурной дуги 18А, 100% ПВ		
ПОДАЧА ГАЗА				ДАВЛЕНИЕ В ГАЗОВОМ ШТУЦЕРЕ			
4,8Бар, 10160 л/час				От 5,4Бар до 10,2Бар			
РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РАЗМЕРЫ КАБЕЛЯ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ							
Определяются в соответствии с национальными электрическими нормами. Температура окружающей среды 30° С или ниже.							
ТРИ ФАЗЫ				ОДНА ФАЗА			
Напряжение , частота	Размер предохранителя	, мм ²	, мм ²	Напряжение , частота	Размер предохранителя	, мм ²	, мм ²
208/50/60	40	6	6	208/50/60	80	8,4	8,4
230/50/60	40	6	6	230/50/60	80	8,4	8,4
460/50/60	30	6	6	460/50/60	40	6	8,4
200/50/60	40	6	6				
380-415/50/60	30	6	6				
460/50/60	30	6	6				
575/50/60	30	6	6				
Высота		Ширина		Длина		Вес, включая машину, горелку и кабель	
320мм		280мм		660мм		7,6м 32кг	15,2м 39кг

Полностью прочтите раздел Установка перед монтажом PRO-CUT 55.

! ВНИМАНИЕ !



Удар электрическим током может привести к смертельному случаю

- Не касайтесь оголенных частей, находящихся под напряжением, таких как выходные контакты или внутренняя проводка.
- Оборудование должно быть изолировано и заземлено.
- Всегда работайте в сухих изолирующих перчатках.

ВЫБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩЕЕ МЕСТО

Установите Pro-Cut 55 там, где чистый прохладный воздух может свободно проходить через вентиляционные жалюзи и циркулировать вокруг аппарата. Грязь, пыль или любые инородные включения, попав внутрь машины, могут привести к чрезмерно высоким рабочим температурам и самопроизвольным остановкам машины.

Pro-Cut 55 предполагает использование воздуха или азота в качестве рабочего плазмообразующего газа. Масло в воздухе - серьезная проблема, которой нужно избежать. Давление подачи должно быть от 80 до 150 Psi. Скорость потока - приблизительно 170 л/мин. Несоблюдение этих требований может привести к чрезмерно высоким рабочим температурам или повредить горелку.

УСТАНОВКА

PRO-CUT 55 не могут устанавливаться друг на друга.

ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Для подъема и перемещения машины можно использовать передние или задние ручки, или и те и другие вместе.

НЕ используйте для подъема машины ручку транспортировочной тележки, если она установлена. Эта ручка не предназначена для удержания веса машины и ее использование может привести к травме оператора или повредить на машину.

НАКЛОН

PRO-CUT 55 должен быть установлен на ровной устойчивой поверхности, так чтобы аппарат не упал.

ЗАЩИТА ОТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ПОМЕХ

Pro-Cut 55 использует контактный способ поджига дуги, который исключает высокочастотные помехи в отличие от осцилляторного способа поджига дуги. При этом следует иметь в виду, что аппарат можно использовать в помещении вместе с машинами, производящими высокочастотные помехи. Выполнение следующих шагов поможет минимизировать влияние высокочастотных помех на Pro-Cut:

1. Убедитесь, что шасси электропитания как следует заземлены. Заземление терминала детали не заземляет каркас машины.
2. Изолируйте земляной зажим на кабель от других зажимов, которые имеют высокую частоту.
3. Если земляной зажим не может быть изолирован, держите его как можно дальше от соединений других зажимов.
4. Когда машина установлена в металлическом здании, рекомендуется хорошее заземление в нескольких местах по периметру здания.

Невыполнение процедур установки может привести к сбоям в работе Pro-Cut, повредить систему управления или компоненты электропитания.

СОЕДИНЕНИЯ В СВАРОЧНОЙ ЦЕПИ

Перед монтажом машины проверьте, чтобы входное напряжение, фаза и частота совпадали с указанными на паспортной табличке аппарата.

Pro-Cut 55 должен устанавливаться только квалифицированным электриком. Установка должна быть сделана в соответствии с всеми местными и национальными нормами и информацией, указанной ниже.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ МАШИН С НАПРЯЖЕНИЕМ 208/230/460 ВОЛЬТ (1 фаза).

Pro-Cut 55 поставляется с одним 3-х жильным кабелем #8 (сечение 8,4мм²) стандарта AWG длиной 3,3м, подключенным к машине. Фабрично машины установлены на 230В переменного тока. Переключения необходимы, если предполагается использовать большее или меньшее напряжение.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ МАШИН С НАПРЯЖЕНИЕМ 200/380-415 ВОЛЬТ И 460/575 ВОЛЬТ (3 фазы)

Pro-Cut 55 поставляется с одним 4-х жильным кабелем #10 (сечение 6мм²) стандарта AWG длиной 3м, подключенным к машине. Фабрично машины установлены на максимальное напряжение. Переключения необходимы, если предполагается использовать меньшее напряжение.

УСТАНОВКА СОЕДИНИТЕЛЯ КАБЕЛЯ

Соединитель кабеля облегчает прохождение кабеля сквозь левое заднее отверстие доступа. Соединитель кабеля рассчитан на диаметр 10,2 - 26,6мм на случай, если необходимо установить другой входной кабель.

! ВНИМАНИЕ !

Не выполняйте следующие действия, пока в машине не исчезнет высокое напряжение, приблизительно 2 минуты.

ОТСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЯ:

1. Вытащите кабель из штепсельной розетки.
2. Снимите кожух, вынув одиннадцать винтов на боковых и верхней поверхностях корпуса.
3. Отвинтите два винта, которые удерживают сетевой выключатель на передней панели.
4. Вытяните сетевой переключатель из корпуса.
5. Перегните переключатель так, чтобы винты вокруг переключателя можно было ослабить.
6. Удалите винты и вытащите кабель из переключателя.
7. Удалите гайку, стопорную шайбу, простую шайбу и зеленый провод от сборки винта заземления.
8. Вытащите соединитель кабеля на задней панели корпуса.
9. Вытащите кабель из машины, аккуратно направляя его во время прохождения под алюминиевой скобой.

УСТАНОВКА КАБЕЛЯ:

1. Проденьте новый кабель через соединитель кабеля в машину, аккуратно направляя его во время прохождения под алюминиевой скобой.
2. Если сборка винта заземления не затянута, затяните ее перед монтажом нового кабеля. Установите зеленый провод в сборке винта, замените простую шайбу, стопорную шайбу и затем сожмите гайку. Устанавливайте в соответствии с всеми местными и национальными электрическими нормами.
3. Подсоедините новый кабель к переключателю в соответствии с электрической схемой.
4. Установите переключатель в такое положение, чтобы винты на нем можно было затянуть. Действуйте в соответствии с torque оценкой, отпечатанной на переключателе.
5. Выведите переключатель опять на лицевую панель корпуса.
6. Установите два винта, которые удерживают переключатель на панели.
7. Зафиксируйте соединитель кабеля на задней части корпуса.
8. Установите и затяните одиннадцать винтов, удерживающих кожух.
9. Подсоедините новый входной шнур власти(мощи) со сплавленным(соединенным) три электропитанием фазы. Удостоверьтесь, что зеленый провод подключен к панели, и что панель как следует заземлена. Устанавливайте в соответствии со всеми местными и национальными электрическими нормами.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: В зависимости от того, используется ли машина с однофазной или с трехфазной сетью, требуется соответствующий предохранитель. Пользуйтесь данными таблицы "Техническая спецификация".

ЗАЗЕМЛЕНИЕ КАРКАСА

Каркас Pro-Cut 55 нужно правильно заземлить. Терминал заземления со специальной отметкой расположен в нижней части корпуса непосредственно позади переключателя напряжения. Кабель, изначально установленный на машине, подключен к терминалу заземления. См. национальные электрические нормы для информации о надлежащих методах заземления. Устанавливайте в соответствии со всеми местными и национальными электрическими нормами.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МАШИНЫ НА ДРУГОЕ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Чтобы переключить Pro-Cut, следуйте инструкциям, приведенным ниже. Выполнять переключение можно ТОЛЬКО, когда Pro-Cut отключен от сети и конденсаторы должным образом разряжены.

1. Откройте дверь доступа сбоку на корпусе машины.
2. Для напряжения от 200 до 230: Установите большой переключатель на отметку 200-230.
Для напряжения от 400 до 460: Установите большой переключатель на отметку 400-460.
Для напряжения от 550 до 575: Установите большой переключатель на отметку 550-575.
3. Подсоедините вывод "А" к соответствующему терминалу.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗА

Pro-Cut 55 должен быть обеспечен источником чистого, сухого воздуха или азота.

- Давление подачи должно быть от 80 до 150 Psi.
- Скорость потока - приблизительно 170 л/мин.

ВНИМАНИЕ: Масло в газовой арматуре PRO-CUT 55 может причинять серьезные проблемы. Используйте только чистый воздух.

- Соедините линию подачи газа с редуктором PRO-CUT 55.
- Сжатый газ должен доходить до штуцера, установленного на фильтре на задней поверхности машины. Если необходимо, его можно снять, чтобы обеспечить доступ к трубам через 1/4 " NPT входной порт на корпусе фильтра.

ВНИМАНИЕ: При использовании баллона с азотом баллон должен иметь редуктор.

- Максимальное давление от баллона до редуктора PRO-CUT 55 никак не должно превышать 150 Psi.
- Установите шланг между редуктором баллона с азотом и входным газовым штуцером PRO-CUT 55.

! ВНИМАНИЕ !

Поврежденный БАЛЛОН может взорваться.

Держите баллон вертикально, прикованным к стационарной опоре.

Не устанавливайте баллон в местах, где он может быть поврежден.

Никогда не поднимайте машину с прикрепленным баллоном.

Никогда не позволяйте горелке касаться баллона.

Держите баллон в стороне от частей, находящихся под напряжением.

Максимальное давление в штуцере 150 Psi.

СОЕДИНЕНИЯ В СВАРОЧНОЙ ЦЕПИ

Подключение горелки

На Pro-Cut 55 фабрично устанавливается резак PCT 80. Дополнительные резаки могут быть заказаны из серии K1571. Ручные и механизированные горелки идут с кабелями 7,6м или 15м. Все горелки снабжены разъемами для быстрого подсоединения к передней панели Pro-Cut. Эта особенность особенно удобна при

замене ручного резака на механизированный. За более подробной информацией о горелках и их компонентах обратитесь к руководству по эксплуатации PCT80 (последняя версия IM588).

Прочтите описание и разберитесь в нем перед началом работы с машиной.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

! ВНИМАНИЕ !

Не приступайте к работе с оборудованием пока полностью не ознакомились с руководствами по эксплуатации и техническому обслуживанию, прилагаемые к вашей машине. Они включают требования по безопасности, подробное описание по запуску двигателя, инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию и списки комплектующих.



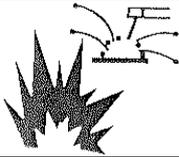
Удар электрическим током может привести к смертельному случаю

- Не касайтесь оголенных частей, находящихся под напряжением, таких как выходные контакты или внутренняя проводка.
- Оборудование должно быть изолировано и заземлено.
- Всегда работайте в сухих изолирующих перчатках.



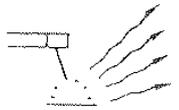
Аэрозоли и газы опасны.

- Не допускайте попадания органов дыхания в области распространения сварочных газов.
- Применяйте вентиляцию или вытяжку для удаления газов и аэрозолей из зоны дыхания.



Искры могут вызвать возгорание или привести к взрыву.

- Уберите из рабочей зоны все пожароопасные материалы.
- Не проводите сварку на резервуарах, содержащих взрывоопасные вещества.



Излучение дуги опасно.

- Используйте средства защиты глаз и тела.

Плазменный столб может нанести ущерб здоровью.

- Не прикасайтесь частями тела с соплом и плазменным столбом.
- Осторожно работайте с дежурной дугой. Дежурная дуга может обжечь оператора, окружающих и даже прожечь защитную одежду.

ОПИСАНИЕ

Аппарат для плазменной резки Pro-Cut 55 сконструирован на источнике питания точного регулирования с падающей внешней характеристикой. Аппарат обладает отличными свойствами инициирования реза, позволяет без труда наблюдать и управлять его развитием при высокой степени стабильности дуги. При резке широкого металла Pro-Cut 55 имеет преимущества благодаря быстрому, чистому переносу дуги. Конструкция аппарата обеспечивает перенос дуги на изделие с большого расстояния, что делает пробивание более надежным и уменьшает износ сопла. Резак оснащен специальной запатентованной производителем системой безопасности, исключающей использование ненадлежащим образом собранного плазматрона. Эта особенность весьма важна, т.к. система функционирует на высоких напряжениях.

Pro-Cut 55 стандартно поставляется с газовым редуктором со счетчиком и грубым воздушным фильтром. На выбор заказчика поставляется любой из шести различных типов горелки с кабелями: ручной, механический или автоматический резаки с кабелями 7,6м или 15м. Машина поставляется полностью укомплектованной и готовой к резке сразу после распаковывания. Кроме того, сменные части могут быть заказаны отдельно.

Плазменная дуга в Pro-Cut 55 образуется с помощью простого, но надежного механизма контактного поджига. Такая система устраняет многие проблемы, связанные с осцилляторным способом поджига дуги. Pro-Cut 55 может работать с азотом или воздухом.

Внутренне управление работой машины осуществляется микропроцессором. С момента подачи питания электросхемы аппарата поддерживают режим самоконтроля и осуществляют диагностику сбоев и неисправностей. Это обеспечивает необходимую информацию для успешного сервисного обслуживания Pro-Cut 55.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ В ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКЕ

В большинстве работ, связанных с плазменной резкой или строжкой, предварительный нагрев, как правило, не требуется.

Правильный подбор температуры подогрева рекомендован для получения высоких механических свойств изделия, контроля сопротивляемости образованию трещин и оптимизации твердости. Это особенно важно при работе с нержавеющей сталью и термически обработанным алюминием. Условия работы, особенности требований к технологии, уровень содержания легирующих компонентов и ряд других факторов могут так же требовать применения подогрева при определенной температуре.

Для деталей, имеющих толщины до 12,7 мм (1/2") в качестве первичной ступени подогрева рекомендована температура порядка 21° C (70 F). Более высокие температуры подогрева могут быть необходимы в определенных условиях работы или затребованы стандартами или технологией.

При понижении трещиностойкости или чрезмерном повышении твердости поверхности реза необходимы еще более высокие температуры предварительного подогрева.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Поскольку конструкция, изготовление, монтаж и режим резки могут влиять на результаты резки даже при правильном использовании данного руководства, за эксплуатационную надежность изделия или конструкции отвечает пользователь. Переменные условия, такие как химический состав материала, состояние поверхности листа (масло, окалина), толщина листа, предварительный нагрев, закалка, тип газа, скорость потока газа и оборудование могут привести к результатам, отличным от ожидаемых. Некоторая регулировка процедур может компенсировать отклонения, вызванные индивидуальными условиями использования. Проверьте все процедуры в условиях, идентичных реальным.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

PRO-CUT 55 может выполнять все виды резки и строжки в пределах своей выходной мощности от 25А до 60А. Эти виды работ требуют тонкого металла определенной толщины и широкого металла.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ И РЕГУЛЯТОРЫ

PRO-CUT 55 поставляется с сетевым переключателем, регулятором выходного тока, кнопкой продувки газа и кнопкой перезапуска.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА КОНСТРУКЦИИ

- Резка на уровне мировых стандартов металлов толщиной до 20мм на 60А при весе всего 25кг.
- Плазменная горелка PCT 80 и сменные части технологии VORTECH обеспечивают необычайно высокую скорость и мощность резки.
- Полнопоточное охлаждение продлевает срок службы изнашивающихся частей.
- Упорный колпак нового дизайна отлично защищает сопло и упрощает контактную резку по поверхности.
- В конструкции горелки используется технология "Двойная закрутка" обеспечивает быстрый перенос дуги, отличное выполнение строжки и абсолютную простоту в использовании.
- Система светодиодных индикаторов исключает путаницу, передавая всю необходимую информацию о готовности и состоянии источника.
- Специальный разъем для быстрого подсоединения и отсоединения горелки.
- Аппарат поставляется готовым к использованию с установленными горелкой, общим кабелем на деталь и набором сменных частей.
- Одна круговая шкала с обозначением толщин материалов для простоты установки и пользования.
- Стандартно установленные регулятор давления, воздушный фильтр и манометр. Манометр находится справа на панели управления.
- Устройство защиты от неправильной сборки плазменной горелки предохраняет оператора и аппарат.
- Термостатическая защита.
- Компенсация сетевого напряжения.
- Специальная тележка увеличивает мобильность.
- 3 года гарантии.

ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЗКИ

PRO-CUT 55 рассчитан на 55А и продолжительность включения 50 % на 10 минутной базе или на 40А и продолжительность включения 100 %. Если продолжительность включения превышена, термостатическая защита отключит машину, пока она не охладится до нормальной операционной температуры.

Материал из низкоуглеродистой стали толщиной 0,635см можно резать на 35А и приблизительной скорости 96,5см/мин (38 IPM) или на 45А и приблизительной скорости 144,8см/мин (57 IPM) или на 55А и приблизительной скорости 157,5см/мин (62 IPM).

СРОК СЛУЖБЫ МАТЕРИАЛОВ

Ожидаемый срок службы электрода Pro-Cut 55 при нормальном режиме эксплуатации - приблизительно 320 поджигов. Разрушение электрода на 0,15см типично для окончания срока службы электрода, однако он может служить и дольше. Зеленая нестабильная дуга указывает на необходимость срочной замены электрода. Рекомендуется заменять весь набор сменных частей (например: электрод и сопло). Это повышает эффективность работы машины.

ОГРАНИЧЕНИЯ

Не превышайте выходной ток и положенную продолжительность включения машины. Не используйте PRO-CUT 55 для размораживания труб.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

При подготовке к резке или строжке установите машину как можно ближе к изделию. Удостоверьтесь, что Вы имеете все материалы, необходимые для выполнения работы и приняли все меры безопасности. Каждый раз при использовании машины Вы должны выполнять следующие процедуры:

- Установите сетевой переключатель ON/OFF POWER SWITCH в положение "Выключен" (OFF).
- Подключите подачу газа к машине.
- Подключите машину к сети и установите переключатель в положение "Включен" (ON).
 - Вентилятор должен включиться.

- После 3-х секунд включения цепи загрузки загорится зеленый светодиод "Сеть" ("Power").
- Если горит светодиод "Защита" ("SAFETY"), нажмите кнопку "Перезапуск" ("Reset"). Если неисправностей нет, светодиод погаснет. Если светодиод не гаснет, обратитесь к шагу "Светодиод защиты" в этом разделе.
- Перед началом резки убедитесь, что зажим общего кабеля подсоединен к детали.
- Установите регулятор выходного тока в максимальное положение для максимальной скорости резки и образования меньшего количества грата. Уменьшите ток, если нужно уменьшить ширину реза, зону нагрева металла или скорость перемещения резака.
- Нажмите и удерживайте кнопку продувки газа, чтобы проверить или установить требуемое давление газа. Снимите колпак редуктора, чтобы установить давление.
 - Установите на редукторе давление 70Psi для горелок длиной 7,6м и 75Psi для горелок длиной 15м.
 - Отпустите кнопку продувки.
 - Подача газа немедленно прекратится. Счетчик редуктора может показать увеличение давления после прекращения подачи газа, но это нормально. НЕ переустанавливайте давление при отсутствии подачи газа.
- Когда все готово к началу резки, расположите резак над изделием, убедитесь, что выполнили все меры предосторожности и нажимайте пусковую кнопку резака.
 - После 2-х секунд предварительной подачи газа появится дежурная дуга. (Кроме случаев, когда машина установлена в режим продувки. Тогда машина пропускает предварительную подачу газа и дежурная дуга появляется немедленно.)
 - Дежурная дуга будет гореть 3 секунды и погаснет, если не произойдет переноса дуги на изделие. Избегайте излишне длительного горения дежурной дуги и переносите дугу на деталь как можно скорее, чтобы продлить срок службы изнашивающихся частей.
 - Когда промежуток между деталью и дугой составит 0,63см (1/4 ") возникнет основная дуга, ток приблизится к значению, установленному на панели управления и резка будет продолжаться нужное время или до тех пор, пока не превысит ПВ. Не касайтесь соплом детали, если установлен ток более 45А, т.к. можно повредить части плазматрона.
- Пробейте деталь, медленно подводите резак, наклоненный под углом 30° к детали, выводя окалину наружу и не допуская её попадания на детали плазматрона. Затем, при достаточном углублении плазменной струи, аккуратно разворачивайте резак в вертикальное положение.
- Держите сопло на расстоянии от 1/8" (3,2мм) до 3/16" (4,7мм) над деталью в течение резки. Не позволяйте соплу горелки касаться детали или образовывать длинную дугу.
- Поддерживайте равномерное перемещение резака в процессе резки. Режьте на устойчивой скорости без остановок. Установите такую скорость резки, чтобы дуговой промежуток составлял 10° -20° в сторону, противоположную направлению движения.
- Держите резак под углом 5° -15° в направлении перемещения при резке.
- Используйте упорный наконечник, чтобы поддерживать постоянный зазор для лучшего качества резки и чтобы защитить сопло от разбрызгивания.
- Используйте упорный наконечник с металлическим шаблоном, чтобы предотвратить образование двойной дуги.
- Чтобы закончить резку, отпустите кнопку резака.
- Когда кнопка отпущена, дуга гаснет.
 - В течение 10 секунд будет происходить продувка газа. Если в этот момент нажать кнопку резака, немедленно возникнет дежурная дуга.

Если тяжело избавиться от грата, уменьшите скорость резки. Грат, образовавшийся на высокой скорости, труднее удалить, чем полученный на низкой скорости.

При резке правая сторона детали имеет более прямоугольную форму, т.к. правая сторона лучше видна в процессе перемещения.

При строжке наклоните резак под углом 45° к детали и держите сопло на расстоянии от 3,2мм до 4,7мм над деталью.

Регулярно очищайте сопло и упорный наконечник от брызг и окалины.

Если постоянно горит светодиод "Защита", проверьте следующее:

- Проверьте установку частей резака. Если они установлены неправильно, машина не будет работать. **Убедитесь, что защитный колпак установлен вручную. Не используйте плоскогубцы и не затягивайте слишком сильно.**

- Проверьте состояние внутренней поверхности сопла. В результате большого разогрева маленькие частицы материала “отваливаются” от сопла или электрода. Это вызывает срабатывание контура системы безопасности и машина блокируется. Если это произошло, - отключите машину, снимите сопло и удалите накопившиеся частицы с ее внутренней поверхности жесткой проволокой или сверлом. Затем установите сопло на место, включите питание и продолжите работу.
- Проверьте состояние электрода. Если на его конце образовалась впадина, замените электрод вместе с соплом. Максимальный износ электрода составляет приблизительно 0,15см. Беспорядочная дуга зеленого цвета указывает на необходимость немедленной замены электрода.

Замените сопло, когда его выходное отверстие сильно разрушено или имеет овальную форму.

После обнаружения проблемы, если не видно никаких внешних неисправностей, перезапустите машину с помощью кнопки "Перезапуск". (В редких случаях возможно срабатывание контура системы безопасности на электромагнитную вибрацию (шум), возникающую при работе. Это не должно происходить регулярно).

Если машина не включается или продолжает отключаться, обратитесь к разделу "Поиск неисправностей".

Выбирайте процедуры резки и строжки в соответствии с рекомендациями данного руководства.

Отключайте машину от сети перед установкой, очисткой или заменой сменных частей.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ДЕЖУРНОЙ ДУГЕ

PRO-CUT обладает “мягкой”, стабильной дежурной дугой. Дежурная дуга является лишь средством переноса основной дуги на деталь для осуществления резки. Не рекомендуются частые зажигания дежурной дуги в течение небольшого промежутка времени. Большое количество таких зажиганий дуги “вхолостую” сокращает срок службы деталей плазматрона. Время от времени зажигание дежурной дуги происходит прерывисто или вызывает искрение. Эти явления усугубляются при использовании изношенных сменных деталей или при слишком высоком давлении воздуха. При работе с машиной всегда имейте в виду, что назначение дежурной дуги - перенос на деталь и образование режущей дуги. Конструкция плазматрона не рассчитана на многочисленные зажигания дежурной дуги без последующей резки.

Когда образуется дежурная дуга, в ручке резака ощущается небольшой толчок. Это нормальное явление. Кроме того, этот толчок может быть полезен в определении неисправности при невозможности запустить машину.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЦЕДУРАМ

При правильном использовании плазменно-дуговая резка и строжка - очень экономичные процессы. Неправильное использование может привести к очень высоким расходам на производство.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВСЕХ СЛУЧАЕВ

Выполняйте все меры предосторожности, перечисленные в данном руководстве и указанные на машине.

Для тонких металлов:

Выходной ток устанавливается до 45А.

Аккуратно перемещайте резак по поверхности металла, сопло может приближаться к поверхности металла на расстояние 1/16" (0,16см), слегка касаясь его после прошивки начального отверстия.

Не работайте резак с упорной насадкой S19425 при установке выходной мощности на очень низком уровне. Это может вызвать неустойчивость дуги.

Наиболее точный рез может быть получен при использовании сопла с отверстием .035" (0,8 мм). Более крупные сопла так же приемлемы. Они будут дольше служить и при этом производить более экономичный рез.

Не допускайте касания горячих деталей кабелем или частями тела.

Наивысшее качество реза может быть достигнуто подбором минимального тока, адекватного максимальной скорости реза.

Для резки алюминия, меди и других не содержащих железа сплавов требуется несколько более высокий уровень рабочего тока по сравнению со сталью такой же толщины. Режим для резки такого рода сплавов может быть подобран по аналогии с резкой более толстого стального листа.

Для толстых металлов:

Установите выходной ток более 45А.

Наилучшее качество резки и наименьший износ частей будет получен при удерживании горелки на расстоянии приблизительно 3/16" (0,5см) от изделия. Слишком длинная дуга может ухудшить качество резки и сокращает срок службы частей. Сопло HE должно упираться в изделие.

Использование упорного наконечника S22151 обеспечит поддержание нужного расстояния до детали и исключит образование двойной дуги.

При начале реза в середине детали: медленно подводите резак, наклоненный под углом 30°, к детали, выводя окалину наружу и не допуская её попадания на детали плазматрона. Затем, при достаточном углублении плазменной струи, аккуратно разворачивайте резак в вертикальное положение.

Когда возможно, начинайте резку с края листа.

Постоянно передвигайтесь! Необходима устойчивая скорость. Не останавливайтесь.

Не касайтесь горячей поверхности сами и не допускайте контакта кабеля с поверхностью.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ЭЛЕКТРОДЫ LINCOLN ELECTRIC И СОПЛА VORTECH™

Только оригинальные расходные материалы Lincoln Electric обеспечивают лучшее качество резки на PRO-CUT 55.

Сопла, разработанные по технологии VORTECH™, значительно улучшают характеристики резки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ / АКСЕССУАРЫ

Дополнительно Вы можете заказать следующее оборудование/аксессуары для PRO-CUT 55:

K1600-1	Транспортировочная тележка - имеет место для хранения резака и общего кабеля.
S22147-043	Сопло VORTECH™ диаметром 1,2мм
S22147-068	Сопло VORTECH™ диаметром 1,7мм
S22149	Сменные электроды для резки.
S22150	Защитный колпак - для защиты контактного наконечника, обеспечивает лучшую видимость при резке, чем упорный наконечник. Обратите внимание, защитный наконечник не предотвращает касание детали контактным наконечником.
S22151	Упорный наконечник - защищает горелку, предотвращая касание горелкой детали.
K1571	Горелки серии PCT 80. Есть 2 длины - 7,6м или 15м для ручной и механизированной резки.

ПРОЦЕДУРА РАЗРЯДКИ КОНДЕНСАТОРА ВХОДНОГО ФИЛЬТРА

1. Отключите сетевое напряжение или отсоедините питающие кабели.
2. Удалите шестигранные винты 5/16" с боковых и верхней поверхностей корпуса и снимите кожух машины.
3. Будьте осторожны, чтобы не касаться терминалов конденсатора, которые расположены снизу и сверху платы питания с правой стороны машины.
4. Возьмите резистор большого сопротивления и большой мощности (25-1000 Ом и 25В минимум). Резистор не входит в комплект. НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РЕМЕНЬ SHORTING ДЛЯ ЭТОЙ ПРОЦЕДУРЫ.
5. Найдите 2 верхних и 2 нижних терминала конденсатора (большие шестигранные винты), расположенные на плате питания. См. рис.D1.
6. Используйте изолирующие перчатки и изолированные плоскогубцы. Возьмите плоскогубцами резистор и соедините контакты резистора с терминалами конденсатора. Держите так резистор 10 секунд. НЕ КАСАЙТЕСЬ ТЕРМИНАЛОВ КОНДЕНСАТОРА ГОЛЫМИ РУКАМИ.
7. Повторите процедуру разрядки для другого конденсатора.
8. Проверьте напряжение на терминалах всех конденсаторов с помощью вольтметра постоянного тока. Полярность терминалов конденсатора отмечена на печатной плате над терминалами. Напряжение должно быть нулевым. Если какое-либо напряжение остается, повторите процедуру разрядки конденсатора.

ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Следите, чтобы пространство вокруг машины и вокруг изделия оставалось чистым и свободным. Не должны скапливаться никакие отходы и пр., которые могут затруднить циркуляцию воздуха в рабочей зоне.

2. Каждые 6 месяцев или около того продувайте машину сжатым воздухом низкого давления. Система охлаждения и сама машина в таком случае будет функционировать более надежно. Убедитесь, что очистили эти области:

- Плату питания, выходную плату и плату управления.
- Сетевой переключатель
- Главный трансформатор
- Входной выпрямитель

3. Проверяйте корпус машины на наличие вмятин и повреждений. При необходимости отремонтируйте корпус. Следите за должным состоянием корпуса, чтобы все части, находящиеся под высоким напряжением были защищены и находились на нужных местах. Все винты, фиксирующие кожух, должны быть на месте, чтобы обеспечить непрерывность заземления каркаса.

4. Убедитесь, что фильтр редуктора газа не забит. Воздушный фильтр на машине является саморегулирующимся и не требует очистки.

5. Проверяйте элемент фильтра каждые несколько месяцев, чтобы убедиться, что он не забит (при установке в очень грязных помещениях - еженедельно). Если необходимо, замените. Сначала удалите два винта, которые закрепляют коробку фильтра на задней панели, а затем снимите коробку. Далее выверните резервуар фильтра (будьте осторожны, не потеряйте резиновую прокладку, которая находится на резьбе резервуара). Отсоедините элемент фильтра и замените новым. После чего соберите все части опять в обратном порядке.

6. Периодически осматривайте кабель на предмет повреждения изоляции. При необходимости замените. Убедитесь, что кабель ничем не прижат, не запутан и ничто не мешает прохождению потока воздуха к горелке.

СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

По мере необходимости заменяйте быстроизнашивающиеся части.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Термостатическая защита

Два термостата защищают машину от чрезмерного нагрева при работе. Чрезмерные температуры могут быть вызваны недостаточным охлаждением или превышением выходного тока или продолжительности включения. В случае перегрева машины загорится желтый светодиод термостата, который заблокирует выход машины. После того, как машина достаточно охладится, термостаты автоматически переустановятся. Если отключение машины было вызвано превышением выходного тока или ПВ и вентилятор работает нормально, сетевой переключатель можно не выключать и машина запустится в течение 15 минут. Если вентилятор не работает или забиты воздушные проходы, источник должен быть отключен от сети и неисправность должна быть устранена.

Контроль конденсаторов фильтра (только на Pro-Cut 55, 400-460В или 460-575В переменного тока) Машина снабжена защитной цепью для измерения напряжения на конденсаторах фильтра С1 и С2. Когда конденсаторное напряжение слишком высокое, защитная цепь блокирует выход. Также выход может быть заблокирован при следующих условиях:

- Машина установлена на напряжение 400-460 или 460-575В переменного тока.
- Машина много месяцев не включалась в сеть.
- Машина не включена в сеть.

Если эти обстоятельства имеют место, следует включить машину и установить ее на холостой ход на 30 минут. Это необходимо для приведения в действие конденсаторов фильтра после длительного периода хранения. После восстановления конденсаторов и наличия приемлемого напряжения произойдет переустановка машины. Может понадобиться отключить машину и включить ее снова.

Индикаторы состояния не горят, вентилятор не включается в течение 5 секунд после того, как включен сетевой переключатель.

1. Проверьте, включена ли машина в сеть.
2. Проверьте сетевые предохранители и подключение машины.
3. Отключите напряжение на панели предохранителей и проверьте подключение и исправность сетевого переключателя. Замените при необходимости.
4. Дополнительный трансформатор может быть неисправен.

Индикаторы состояния не загораются в течение 5 секунд после подачи напряжения, но вентилятор работает.

1. Дополнительный трансформатор может быть неисправен.
2. Отключите машину от сети. Убедитесь, что соединители на жгутах между платой управления и платой дисплея установлены правильно.
3. Возможно неисправная плата управления.

Все индикаторы состояния продолжают гореть после подключения напряжения.

1. В микропроцессоре произошла ошибка памяти.

Все индикаторы состояния начинают мигать в пределах 5 секунд после подключения напряжения.

1. Отключите машину от сети. Убедитесь, что машина подключена на соответствующее напряжение. Обождите как минимум 1 минуту после отключения, прежде чем производить переключения. Установите машину на правильное напряжение, затем подключите машину.
2. Возможно неисправна первичная плата.
3. Возможно неисправна плата управления.

Pro-Cut включается нормально, на нажатие пусковой кнопки резака не реагирует, горит только светодиод "Сеть".

1. Нажмите кнопку продувки газа. Если воздух не идет:
 - a. Дополнительный трансформатор может быть дефектен.
 - b. Сборка главного клапана подачи газа может быть дефектна. Проверьте или замените.
 - c. Возможно неисправна выходная плата.
 - d. Возможно неисправна плата управления.
2. (Проверьте непрерывность от соединителя переборки до тоlex) См. электрическую схему.
3. Снимите ручку горелки и проверьте все соединения. Обратите внимание на расположение электродного кабеля, поломку кнопки и проводов соленоида.
4. Проверьте функционирование переключателя кнопки. Удалите сборку кабеля горелки и проверьте непрерывность между 9 и 1 на разъеме при нажатой кнопке резака и отсутствие непрерывности, когда кнопка резака не нажата. Замените неисправный кабель горелки или кнопку резака.
5. Возможно неисправна выходная плата.
6. Возможно неисправна плата управления.

При нажатии кнопки резака воздух идет, но в течение 3-х секунд дежурная дуга не загорается.

1. Убедитесь, что части плазматрона не изношены и не загрязнились. При необходимости замените.
2. Удостоверьтесь, что давление воздуха - 70Psi.
3. Удостоверьтесь, что в кабеле нет никаких препятствий для прохода воздуха. При необходимости замените кабель.
4. Если при включении горелки в рукоятке не ощущается небольшой толчок, проверьте соединение в горелке и сборке газового клапана.
5. При выключенной машине (не под напряжением) с подключенным резаком и установленными расходными измерьте сопротивление на выходной плате между B1 и B21. Если > 10 , возможная ошибка в горелке и сборке кабеля.
6. Возможна ошибка в выходной плате.

Воздух подается и на момент поджигается дуга при каждом повторном нажатии кнопки.

1. Проверьте состояние горелки и расходных частей. При необходимости замените.
2. Убедитесь, что давление воздуха составляет 70Psi.
3. Возможна ошибка в выходной плате.

Дуга поджигается, но очень сильно искрит.

1. Проверьте состояние горелки и частей плазматрона. При необходимости замените.
2. Проверьте подачу воздуха на наличие масла или большого количества воды. Если они присутствуют, воздух должен быть профильтрован или машину надо переустановить на подачу азота или сжатого воздуха.
3. Убедитесь, что отрегулировано давление воздуха.

Дежурная дуга есть, но основная дуга не образуется.

1. Проверьте соединение общего кабеля.
2. Плазма режет только определенные материалы. Не пытайтесь резать стекловолокно, пластмассу, резину, поливинилхлорид или любой другой неподходящий материал.
3. Удостоверьтесь, что деталь чистая и сухая. Удалите окалину, ржавчину или грат.
4. Проверьте подключение выходной платы.
5. Возможно неисправна плата управления.

Машина не реагирует на подключение напряжения.

1. Конструкция машины предусматривает 4 предварительных запуска для подзарядки конденсаторов входного фильтра. Это занимает некоторое время. Когда машина будет готова к работе, загорится индикатор "Энергия". Если этого не происходит, обратитесь к первой части раздела.

Горит светодиод "Air Low "

1. Удостоверьтесь, что давление в газовом штуцере на тыльной стороне машины как минимум 80Psi.
2. Нажмите кнопку Продувка и установите редуктор на 70Psi. Давление может увеличиваться, когда прекращается подача газа, но это нормально. Не регулируйте давление без подачи газа.
3. Возможно неисправен переключатель давления.
4. Возможно неисправна плата управления.

Мигает светодиод "Safety".

1. Удостоверьтесь, что оригинальная горелка Lincoln в сборке с кабелем правильно подключены к прямому промежуточному переходнику.
2. Проверьте правильность установки сопла на плазматроне и износ расходных плазматрона. Замените при необходимости. Если все в порядке, удалите окалину с электрода с помощью мелкой наждачной бумаги.

Постоянно горит светодиод "Safety".

1. Нажмите кнопку "Перезапуск". Если горелка и расходные на плазматроне установлены правильно, светодиод должен погаснуть, после чего машина будет работать в нормальном режиме.

Горит светодиод "Thermal".

1. Термостат отключил машину из-за превышения ПВ. НЕ отключайте напряжение. Машина будет охлаждаться 15-30 минут, затем термостат переустановится.
2. Воздушные проходы машины или вентилятор забиты настолько, что не позволяют машине достаточно охлаждаться. Удалите посторонние включения, блокирующие подачу воздуха. Прочистите машину сухим чистым сжатым воздухом.
3. Возможно неисправна плата управления.

Мигают светодиоды "Ready", "Air Low" и "Thermal".

1. Обычно это вызвано подключением отвода вспомогательного трансформатора к неправильному напряжению. Выключите машину и переключите провода на панели переустановки напряжения.

2. Возможно неисправна плата управления.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Общие обязательства:

Продавец гарантирует Покупателю качество произведенного им оборудования для дуговой сварки и плазменной резки, сварочных электродов и флюсов (обобщенно называемых "продукция"): продукция будет свободна от дефектов, связанных с качеством сборки или качеством материалов.

Гарантийные обязательства теряют силу если Продавец или его официальные сервисные службы обнаружат что продукция была подвергнута неправильной сборке и установке, находилась в ненадлежащем содержании и использовалась в ненормальных условиях.

Гарантийный период:

Продавец за свой счет обеспечит наличие необходимых деталей или узлов, а так же персонал для устранения дефектов материалов и сборки, выявленных во время гарантийного периода. Гарантийный период назначается с момента отгрузки продукции и устанавливается в следующих пределах:

Три года:

Сварочные трансформаторы
Сварочные генераторы с электроприводом
Инверторные источники питания
Автоматические механизмы подачи
Полуавтоматические механизмы подачи
Аппараты плазменной резки
Сварочные генераторы с приводом от двигателей внутреннего сгорания (исключая сами двигатели, их аксессуары и генераторы типа Power-Arc) с рабочими частотами вращения ниже 2000 мин⁻¹

Два года:

Сварочные генераторы с приводом от двигателей внутреннего сгорания (исключая сами двигатели, их аксессуары и генераторы типа Power-Arc) с рабочими частотами вращения свыше 2000 мин⁻¹

Качество всех двигателей и их аксессуаров гарантируется их производителями и не включается в настоящие обязательства

Один год:

Оборудование, не указанное выше, такое как сварочные горелки с кабелями в сборе, системы охлаждения, оборудование типа FAS-TRAK или MIG-TRAK, сварочные генераторы типа Power-Arc, модуль для сопряжения механизма подачи (с заводской установкой), а так же дополнительно установленные элементы

Для оказания гарантийных услуг:

Покупатель должен письменно уведомить Продавца или его Официального Дистрибьютора об обнаружении любых дефектов, устраняемых по гарантийному обслуживанию. Определение объема и характера гарантийных работ будет произведено Продавцом или его Официальным Дистрибьютором.

Гарантийный ремонт:

Если наличие дефекта, устраняемого в соответствии с гарантийными обязательствами Продавца, подтверждается Продавцом или его Официальным Дистрибьютором, дефект будет исправлен Продавцом посредством ремонта или заменой дефектного изделия (на усмотрение Продавца).

Стоимость обслуживания:

Клиент несет расходы по транспортировке нуждающегося в ремонте оборудования к месту расположения Сервисного центра компании, а так же отремонтированного или замененного оборудования обратно.

Ограничения гарантийных обязательств:

- Продавец не несет ответственности за ремонт его продукции, выполненный без участия его авторизованной службы.
- Финансовая ответственность Продавца в соответствии с гарантийными обязательствами не должна превышать объем затрат, необходимых для устранения дефекта.
- Продавец не несет ответственности за побочные потери (упущенные деловые возможности или понижение производительности), связанные или не связанные с дефектом или со временем его обнаружения.
- Настоящие гарантии являются единственными гарантийными обязательствами, которые берет на себя Продавец в отношении своей продукции. Гарантии, могущие иметь силу в соответствии с законом, ограничиваются действием настоящих обязательств.

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

World's Leader in Welding and Cutting Products. Premier Manufacturer of Industrial Motors.
Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide.
Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A.