

INVERTEC® PC 65 & PC 105

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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.



**Заявление о соответствии европейским стандартам:**

Компания **LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l.** заявляет,
что источник для плазменной резки
INVERTEC® PC 65
отвечает требованиям следующих директив:
73/23/CEE, 89/336/CEE
и изготовлен в соответствии со стандартами
EN 60529, EN 60974-1, EN 60974-10

(2005)

Dario Gatti

European Engineering Director Machines
LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l., Via Fratelli Canepa 8, 16010 Serra Riccò (GE), Italia

Компания **LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l.** заявляет,
что источник для плазменной резки
INVERTEC® PC 105
отвечает требованиям следующих директив:
73/23/CEE, 89/336/CEE
и изготовлен в соответствии со стандартами
EN 60529, EN 60974-1, EN 60974-10

(2005)

Dario Gatti

European Engineering Director Machines
LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l., Via Fratelli Canepa 8, 16010 Serra Riccò (GE), Italia

Благодарим Вас -

за выбор высококачественной продукции компании "Линкольн Электрик". Мы хотим, чтобы Вы гордились обладанием оборудования "Линкольн Электрик", - как мы гордимся своими изделиями!

Пожалуйста, сразу же по получении проверьте целостность упаковки и оборудования!

После доставки данного оборудования с момента получения перевозчиком расписки о передаче товара право собственности переходит к покупателю. Поэтому Претензии по материальному ущербу, полученному во время перевозки, должны быть предъявлены покупателем к компании-перевозчику в момент получения товара.

Пожалуйста, запишите для использования в будущем идентификационные данные Вашего аппарата. Эту информацию можно найти на табличке с паспортными данными аппарата.

Название модели и номер _____

Серийный и кодовый номера _____

Дата продажи _____

При выполнении запроса на запасные части или для получения справочных данных по оборудованию всегда указывайте ту информацию, которую Вы записали выше.

Прочтите данное Руководство по эксплуатации от начала до конца, прежде чем приступать к работе с данным оборудованием. Сохраните данное руководство и всегда держите его под рукой. Обратите особое внимание на инструкции по безопасности, которые мы предлагаем для Вашей защиты. Уровень важности каждой из этих рекомендаций можно пояснить следующим образом:

 **ВНИМАНИЕ**

Эта надпись сопровождает информацию, которой необходимо строго придерживаться во избежание получения тяжелых телесных повреждений или лишения жизни.

 **ОСТОРОЖНО**

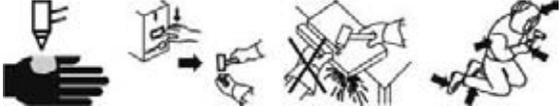
Эта надпись сопровождает информацию, которой необходимо придерживаться во избежание получения травм средней тяжести или повреждения данного оборудования.

ОГЛАВЛЕНИЕ

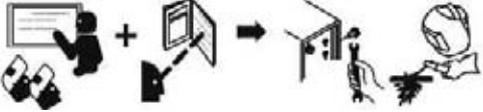
Меры безопасности	1-3
Установка и эксплуатация	4-7
Обслуживание.....	8
Электромагнитная совместимость (EMC)	9
Технические характеристики	10
Спецификация источника.....	11-14
Принципиальная электрическая схема.....	15-16
Плазматроны T100/MT100	17-18

	<p>ВНИМАНИЕ</p>
<p>УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ, ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.</p>	
<p>Прочтите и осознайте указанные ниже рекомендации по безопасности, прежде чем приступать к работе с оборудованием. Несоблюдение инструкций, приведенных в данном руководстве, может привести к серьезным травмам, возможно, со смертельным исходом, или к повреждению данного оборудования. Прочтите и осознайте указанные ниже разъяснения относительно предупреждающих символов. Компания Lincoln Electric не несёт ответственности за возможные повреждения, возникшие вследствие неправильной установки, неправильного обслуживания или неправильного использования.</p>	
	<p>ВНИМАНИЕ: Этот символ сопровождает информацию, которой необходимо строго придерживаться во избежание получения тяжелых телесных повреждений или лишения жизни, а также повреждения данного оборудования. Защищайте себя и других от возможных телесных повреждений или лишения жизни.</p>
	<p>ПРОЧТИТЕ И ОСОЗНАЙТЕ ДАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ Прочтите и осознайте указанные ниже рекомендации по безопасности, прежде чем приступать к работе с оборудованием. Воздушно-плазменная резка и строжка опасны. Несоблюдение инструкций, приведенных в данном руководстве, может привести к серьезным травмам, возможно, со смертельным исходом, или к повреждению данного оборудования.</p>
	<p>Относительно ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ Перед проведением ремонта или технического обслуживания отключите питание на цеховом щитке. Производите установку оборудования в соответствии со всеми местными требованиями и рекомендациями производителя. Произведите заземление оборудования в соответствии с местными правилами и рекомендациями производителя.</p>
	<p>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ опасны Электрический ток, протекающий по любому проводнику, создает локальное электромагнитное поле. Электромагнитное излучение может негативно влиять на работу самого разного электрооборудования: установленного в непосредственной близости, радио- и телеприемников, станков с ЧПУ, мини-АТС, компьютеров и т.п. Внимательно прочтите и осмыслите нижеприведенные сведения для исключения или снижения электромагнитных помех, излучаемых данным оборудованием.</p>
	<p>Соответствие европейским Стандартам Данное оборудование соответствует требованиям ЕЭС.</p>
	<p>РАЗРЕЗАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ могут вызвать ожог Процесс резки сопровождается выделением большого количества тепла. Раскаленные поверхности и материалы в зоне резки могут стать причиной тяжелых ожогов. Надевайте перчатки и пользуйтесь клещами для удержания и перемещения деталей в зоне резки.</p>
	<p>ЗНАК БЕЗОПАСНОСТИ Данное оборудование может применяться в качестве источника в местах с повышенной опасностью поражения электрическим током.</p>
	<p>ОБОРУДОВАНИЕ ВЕСОМ СВЫШЕ 30 КГ Поднимайте и переносите данное оборудование прибегая к помощи других лиц. Подъем данного оборудования может быть опасным для здоровья.</p>

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

	<p>ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ взрывоопасны при повреждениях</p> <p>Используйте только защитные газы в соответствующих баллонах, рекомендованные для выполняемого процесса. Регуляторы давления газа должны быть рекомендованы изготовителем для использования с тем или иным газом, а так же нормированы на давление в баллоне. Все шланги, соединения и иные аксессуары должны соответствовать своему применению и содержаться в надлежащем состоянии. Баллон всегда должен находиться в вертикальном положении. В рабочем состоянии его необходимо надежно закрепить цепью к транспортировочной тележке или стационарного основания. Необходимо расположить баллон:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Не допускайте касания баллона плазматроном, зажимом на изделие, электрододержателем или иным предметом, находящимся под напряжением. При открывании вентиля баллона оберегайте голову и лицо. Защитный колпак всегда должен быть установлен на баллон, за исключением случаев, когда баллон находится в работе. Не перемещайте и не транспортируйте баллон без установленного защитного колпака.</p>
	<p>Искры при резке пожароопасны</p> <p>Не режьте легковоспламеняемые и горючие материалы. В зоне резки не должно быть легковоспламеняемых и горючих материалов. В зоне резки всегда должен быть огнетушитель и иные средства пожаротушения. Не режьте бочки, баллоны и другие замкнутые ёмкости.</p>
	<p>Плазменная дуга опасна и может стать причиной ожога</p> <p>Не направляйте сопло плазматрона или горящий плазматрон на себя или других людей. Всегда выключайте источник перед разборкой плазматрона при его обслуживании. Не держите руками изделие при его резке. Используйте средства защиты и соответствующую одежду.</p>
	<p>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШОК опасен для жизни.</p> <p>Не прикасайтесь к частям плазматрона, оголенным концам кабелей или к подсоединенным к ним элементам, включая само изделие частями тела или мокрой одеждой. Работайте только в сухих, неповрежденных рукавицах. Обеспечьте надежную изоляцию своего тела от изделия и заземляющего контура. Убедитесь, что средства изоляции достаточны для укрытия всей рабочей зоны физического контакта с изделием и землей. Всегда следите за надежностью соединения кабеля "на деталь" и детали. Отсоединяйте сетевую вилку из сети или отсоединяйте сетевую кабель от места подключения при обслуживании источника.</p>
	<p>Образующиеся при воздушно-плазменной резке, газы и аэрозоли опасны</p> <p>Избегайте вдыхания этих газов и аэрозолей. Во время резки избегайте попадания органов дыхания в зону присутствия газов. Пользуйтесь вентиляцией или специальными системами отсоса вредных газов из зоны резки. Не производите 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. Во всех случаях обеспечьте достаточно</p>

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

	<p>мощную вентиляцию рабочей зоны, особенно в труднодоступных местах, для обеспечения достаточного количества кислорода в рабочей зоне.</p>
	<p>ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ опасно для глаз и кожи Пользуйтесь защитной маской с фильтром подходящей выполняемому процессу степени затемнения для защиты глаз от брызг и излучения дуги при выполнении или наблюдении за работами. Пользуйтесь приемлемой одеждой, изготовленной из плотного огнестойкого материала, для эффективной защиты поверхности тела от излучения сварочной дуги. Позаботьтесь о соответствующей защите работающего поблизости персонала путем установки плотных защитных экранов и/или предупредите их о необходимости самостоятельно укрыться от излучения дуги и возможного разбрызгивания.</p>
	<p>Пройдите инструктаж и прочтите данную инструкцию по эксплуатации перед проведением обслуживания оборудования и/или проведением резки.</p>
	<p>Не удаляйте и не закрашивайте предупреждающие таблички на оборудовании.</p>

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Прежде чем приступить к установке и эксплуатации источника, прочтите данный раздел инструкций от начала и до конца.

РАСПОЛОЖЕНИЕ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

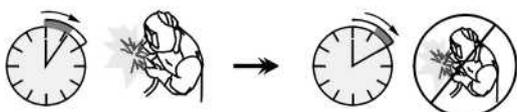
Источник предназначен для работы в промышленных условиях эксплуатации. Однако для продления срока службы и надежной работы аппарата очень важно соблюдать простые профилактические меры:

- Запрещается ставить источник для хранения или работы на площадках с наклоном более 15° от горизонтали.
- Не используете данный источник для разморозки труб.
- Источник следует устанавливать в местах с хорошей циркуляцией чистого воздуха. При этом должно обеспечиваться беспрепятственное прохождение воздуха через воздухозаборные жалюзи аппарата. Запрещается накрывать источник бумагой, рабочей одеждой или тряпками, когда он включен.
- Периодически удаляйте пыль и грязь, оседающую внутри источника.
- Класс защиты аппарата – IP 23S. Тем не менее, рекомендуется, по возможности, не подвергать источник воздействию воды, не ставить его на влажную поверхность или в грязь и лужи.
- Установите источник вдали от радиоуправляемых устройств. Работающий источник может повлиять на работу этих устройств и привести к их сбоям или повреждениям. Изучите раздел "ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ" в конце данного руководства.
- Запрещается эксплуатация при температуре окружающего воздуха свыше +40°C.

Продолжительность включения

Продолжительность включения (ПВ) указана в процентах для 10-минутного расчетного цикла. Под ПВ=60% подразумевается 6-минутный период резки на указанном токе и 4-минутный период простоя при общей продолжительности цикла 10 минут.

Пример: 35% ПВ



Резка – 3,5 мин.

Охлаждение – 6,5 мин.

Обратитесь к разделу "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ" для подробной информации о ПВ данного оборудования.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ПИТАНИЯ

⚠ ВНИМАНИЕ



Подключением машины к электросети должен заниматься квалифицированный специалист-электрик. Все подключения производятся в соответствии с действующими государственными и местными нормами и правилами по установке электрооборудования, согласно приведенным ниже рекомендациям. Несоблюдение данных рекомендаций может привести к несчастному случаю со смертельным исходом.

Перед включением сварочного источника проверьте параметры сети питания, к которой он подключен: сетевое напряжение, количество фаз и промышленную частоту. Допустимое входное напряжение сварочного источника представлено в разделе "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ", а также на паспортной табличке на самом аппарате. Проверьте правильность подключения проводов заземления.

Проверьте, что входная мощность, поданная на источник, обеспечит его нормальную работу во всем диапазоне регулировки тока. Требуемые размеры предохранителей и сетевых кабелей указаны в разделе "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ".

! ВНИМАНИЕ !

Этот источник для воздушно-плазменной резки **не предназначен** для работы от дизель-электростанций. Работа с питанием от дизель-электростанций может привести к повреждению источника.

Выходные подключения

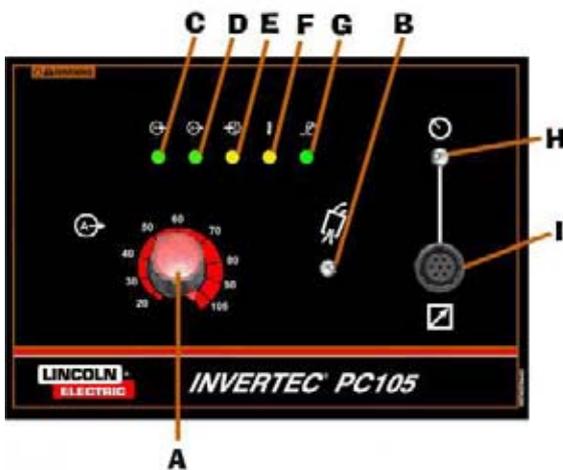
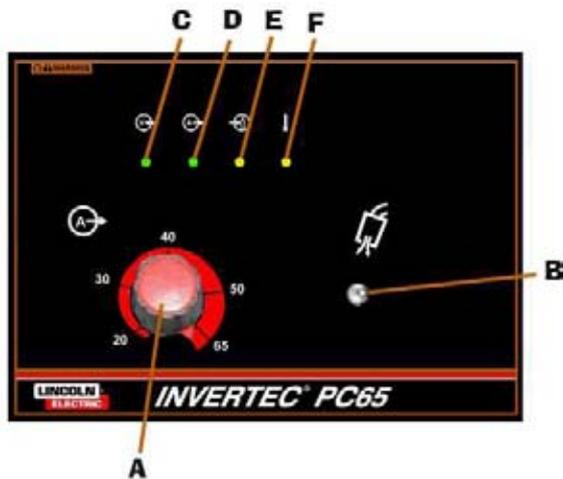
Разъёмы для подключения плазматрона [J] и кабеля на изделие [K] описаны в следующем параграфе.

! ВНИМАНИЕ !

Напряжение холостого хода источника более 100 В. За подробной информацией обратитесь к разделу "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ"

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

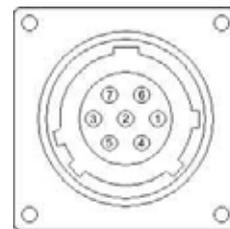
Органы управления и контроля



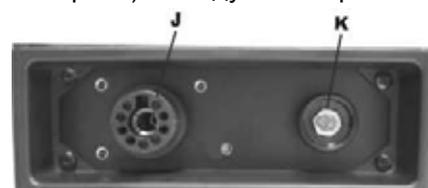
- A. Регулятор тока резки: Регулятор используется для установки и регулирования в процессе резки выходного тока. Диапазон регулирования тока указан в разделе "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ".
- B. Продувка воздушного тракта : Этот переключатель используется для продувки воздушного тракта без подачи напряжения на плазматрон, что используется для проверки наличия давления в воздушном тракте, охлаждения плазматрона или рабочей зоны.
- C. Светодиодный индикатор наличия сетевого напряжения: этот индикатор светится при подаче сетевого напряжения на источник .
- D. Светодиодный индикатор включения: этот индикатор светится при наличии выходного напряжения на выходе источника.
- E. Светодиодный индикатор низкого давления в воздушном тракте: Этот индикатор светиться при давлении в воздушном тракте ниже минимально необходимого.
- F. Светодиодный индикатор срабатывания тепловой защиты от перегрева: этот индикатор светится при автоматическом выключении выходного напряжения

источника из-за перегрева. Основной причиной этого является превышение продолжительности включения (ПВ) источника. Оставьте источник включённым в сеть некоторое время для охлаждения внутренних компонентов. После погасания данного индикатора работу можно продолжить.

- G. Светодиодный индикатор состояния резки (только для РС 105): этот индикатор сигнализирует о протекании резки в текущий момент.
- H. Тумблер переключения местное/дистанционное (через разъём I) управление (только для РС 105): этот тумблер переключает управление с лицевой панели источника на управление через разъём дистанционного управления (в нижнем положении).
- I. Разъём дистанционного управления (только для РС 105): Служит для подсоединения системы дистанционного управления (например, пульт ДУ). Нумерация и назначение контактов разъёма приведены ниже (вид спереди):



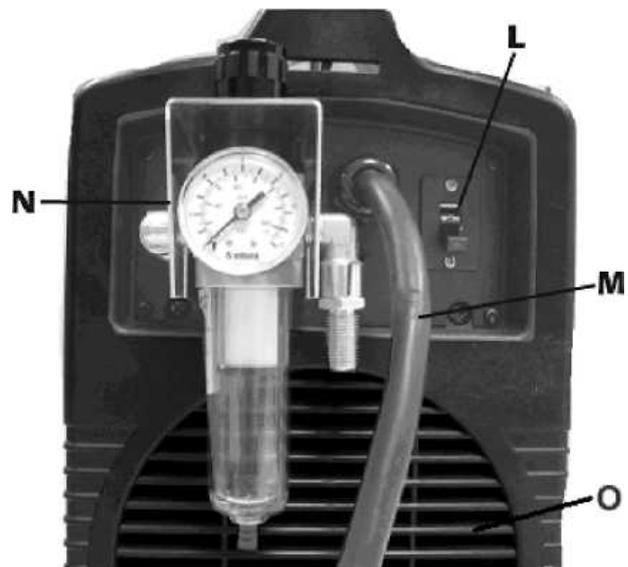
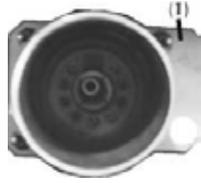
1. Управляющее напряжение 0-5В (пост.): Входное напряжение для регулировки тока резки.
 2. Выходное питающее напряжение 12В @ 1А max: для питания внешних устройств.
 3. Масса (для цепей 1,2).
 4. ПУСК: включение источника при замыкании данной цепи на массу 5.
 5. Масса (для цепи 4).
 6. Сигнализация зажигания основной дуги (1-ый контакт): нормально-разомкнутая цепь, при зажигании основной режущей дуги замыкается. Максимальная нагрузочная мощность цепи 120В AC/1А.
 7. Сигнализация зажигания основной дуги (2-ой контакт): смотри пункт 6 выше.
- J. Разъём для подключения плазматрона: интегрированный разъём , предназначен для подключения плазматрона к силовой и вспомогательной пусковой (цепь дежурной дуги) электрическим цепям источника, а также к цепям управления (кнопки на ручном плазматроне) и воздушного тракта.



УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Для присоединения плазматрона:

- Открутите 3 винта крепления защитной втулки (1) на разъёме подключения плазматрона.
- Просуньте разъём плазматрона сквозь защитную втулку и подключите плазматрон к источнику, закрутив накидную гайку.
- Установите защитную втулку на место и закрепите 3-мя винтами. На месте 4-го винта расположен штырь концевого выключателя цепи защитного отключения источника.



! ВНИМАНИЕ !

Используйте ТОЛЬКО соответствующий плазматрон. За подробной информацией обратитесь к разделу "ОБСЛУЖИВАНИЕ"

! ВНИМАНИЕ !

Плазматрон, поставляемый с источником, оснащён системой защиты от касания оператором элементов плазматрона, находящихся под напряжением, в виде контактной втулки, зажимающей сопло режущей головки плазматрона.

! ВНИМАНИЕ !

Напряжение холостого хода источника более 100 В. За подробной информацией обратитесь к разделу "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ"

! ВНИМАНИЕ !

Источник не включится при неправильной установке защитной втулки разъёма плазматрона

! ВНИМАНИЕ !

ВСЕГДА ВЫКЛЮЧАЙТЕ ИСТОЧНИК ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЛАЗМАТРОНА (подключении, замене расходных частей)"

- К. Разъём для присоединения "обратного" кабеля: К разъёму присоединяется "обратный" провод с зажимом, присоединяемым к изделию. Для присоединения необходимо вставить клицу в разъем и повернуть по часовой стрелке до упора. Необходимо следить за обеспечением хорошего электрического контакта, иначе разъем будет нагреваться и выйдет из строя.

L. Сетевой выключатель: Переключатель обеспечивает подачу входного сетевого напряжения в пожении "ON" и снятие в положении "OFF".

M. Входной сетевой кабель: кабель для подключения источника к сети.

N. Штуцер для подачи воздуха и входной редуктор-влажготделитель: штуцер служит для присоединения входного воздушного рукава.

Воздушно-плазменная резка использует воздух в качестве плазмообразующего газа, а также в качестве охлаждающего газа для плазматрона.

Установите при помощи редуктора давление 5 бар.

Зажигание дежурной дуги происходит после открытия первого электромагнитного клапана.

После открытия второго электроклапана происходит зажигание основной дуги. Этот клапан обеспечивает подачу воздуха до, после и в процессе резки, а также при включенном переключателе продувки воздушного тракта (позиция B).

! ВНИМАНИЕ !

Для резки используется чистый, сухой воздух или азот давлением до 7,5 бар. Превышение давления может привести к выходу из строя плазматрона. Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к перегреву или повреждению плазматрона.

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

О. Вентилятор : обеспечивает охлаждение источника.

Источник обеспечивает постоянство тока резки независимо от длины дуги.

- Присоедините плазматрон к разъёму [J], а “обратный” кабель к разъёму [K].
- Включите источник, установив сетевой переключатель [L] в положение ON (на задней панели источника; светодиодный индикатор [C] должен просигнализировать о включении в сеть источника. Примерно через секунду, внутри источника сработает контактор с характерным щелчком, после этого источник готов к работе.
- Проверьте наличие воздуха в системе переключателем [B] при подключенном к источнику рукаве подачи воздуха. Рабочее давление по манометру редуктора [N] должно быть 5 бар.
- Установите требуемый ток резки регулятором [A].

Для начала резки необходимо просто нажать кнопку на плазматроне, направив плазматрон на изделие, не направляйте сопло плазматрона на себя, других людей или другие предметы. После зажигания дежурной дуги необходимо сразу зажечь основную дугу и начать резку. Не

удерживайте долго только дежурную дугу, это приводит к усиленному износу рабочей пары сопло – катод в плазматроне. В процессе резки:

- Избегайте касания плазматроном изделия, не используйте изношенное сопло.
- Длина дуги при резке не должна превышать 6-7 мм.

После отпускания кнопки на плазматроне и погасания дуги, подача воздуха продолжается примерно в течении 30 секунд для охлаждения плазматрона.

СКОРОСТЬ РЕЗКИ

Скорость резки зависит от следующих факторов:

- Толщины и вида разрезаемого материала.
- Величины тока резки. Выбранный ток влияет на качество резки.
- Геометрической формы резки (прямойлинейная или криволинейной резка).

Чтобы установить наилучшие параметры, обратитесь к следующей таблице. Хотя наилучшие результаты могут быть достигнуты только опытным путем в реальных рабочих условиях.

Низкоуглеродистая сталь			Алюминий			Нержавеющая сталь		
Толщина (мм)	Ток (А)	Скорость (м/мин)	Толщина (мм)	Ток (А)	Скорость (м/мин)	Толщина (мм)	Ток (А)	Скорость (м/мин)
4	40	8,60	8	40	6,10	4	40	7,40
6	40	7,20	15	40	3,8	6	40	6,10
15	40	3,80	6,0	60(80)	1,12(1,15)	15	40	3,30
6,0	60(80)	0,15(2,40)	12,0	60(100)	0,45(0,76)	6,0	60(80)	1,20(2,00)
12,0	60(80)	0,60(1,00)	18,0	60(100)	0,15(0,25)	12,0	60(100)	0,45(0,76)
18,0	100	0,5	25,0	100	0,125	18,0	60(100)	0,23(0,38)
25,0	100	0,25				25,0	100	0,25
32,0	100	0,125				25,0	100	0,25

ОБСЛУЖИВАНИЕ

! ВНИМАНИЕ !

Для проведения сервисного обслуживания или ремонта рекомендуется связаться с ближайшим представительством фирмы "Линкольн Электрик". Несанкционированный ремонт этого оборудования может представлять опасность для персонала его выполняющего, а также делает недействительной заводскую гарантию на Ваш аппарат. Для Вашей безопасности и во избежание поражения электрическим током, пожалуйста, ознакомьтесь со всеми требованиями по безопасности и предупреждениями, представленными в настоящем Руководстве.

Для поддержания источника в отличном рабочем состоянии требуется незначительное текущее обслуживание. Не требуется никаких специальных процедур и графика обслуживания. Необходимость в обслуживании и его частота определяется исходя из условий, в которых работает аппарат.

- Проверьте целостность всех кабелей и разъемов, включая интегрированный разъем плазматрона, замените вышедшие из строя детали, если необходимо.
- Регулярно очищайте режущую головку плазматрона, проверяйте, и заменяйте сменные части плазматрона при необходимости.
- Содержите источник в чистоте, особенно жалюзи в корпусных панелях. Используйте мягкую сухую ветошь и воздух низкого давления для очистки.

! ВНИМАНИЕ !

Для Вашей безопасности и во избежание поражения электрическим током, пожалуйста, ознакомьтесь и соблюдайте все требования по безопасности и предупреждениями, представленными в настоящем Руководстве при проведении сервисного обслуживания и ремонте.

- Не эксплуатируйте источник со снятыми панелями корпуса.
 - Не допускайте попадания посторонних предметов внутрь корпуса источника, в том числе инструмента.
 - Не допускайте касания токоведущих частей и элементов источника.
 - Снимите сетевое напряжение с источника перед проведением сервисного обслуживания или ремонта.
 - После проведения любого ремонта проверьте и протестируйте все блокировочные цепи .
-

Этот источник изготовлен в соответствии со всеми основными требованиями и стандартами. Однако, все виды электроприборов генерируют слабое электромагнитное излучение. Электрические волны могут передаваться по электросетям или излучаться в пространство, так же как и радиоволны. В результате в других электротехнических устройствах могут возникать электрические помехи. Электромагнитное излучение может негативно влиять на работу самого разного электрооборудования: установленного в непосредственной близости, радио- и телеприемников, станков с ЧПУ, мини-АТС, компьютеров и т.п. При использовании источников в бытовых условиях помните о необходимости принятия дополнительных мер защиты от помех.

Внимательно прочтите и осмыслите нижеприведенные сведения для исключения или снижения электромагнитных помех, излучаемых данным оборудованием.



Данное оборудование предназначено для промышленного и профессионального применения. Покупатель несет ответственность за соблюдение рекомендаций производителя по установке и применению. При обнаружении электромагнитных помех их устранением должен заниматься сам покупатель при поддержке технических специалистов производителя.

В определенных ситуациях достаточно просто заземлить схему сварочного аппарата, см. Примечание. В других случаях может потребоваться установка электромагнитного экрана вокруг источника и применение соответствующих входных фильтров. В любом случае, электромагнитные помехи нужно снизить до такой степени, чтобы они не мешали.

Примечание: Сварочная схема может быть заземлена или не заземлена из соображений безопасности с учетом требований местных нормативов. Схема заземления может быть изменена только квалифицированным специалистом, достаточно компетентным для того, чтобы решить, не приведет ли такое вмешательство к повышению травматизма, например, из-за появления параллельных контуров для обратных сварочных токов, что может нарушить схемы заземления прочего оборудования.

Перед установкой сварочного оборудования покупатель должен проверить возможные отклонения электромагнитных полей в зоне проведения работ. При этом нужно учитывать следующие факторы:

- сетевые, контрольные, сигнальные и телефонные кабели, которые расположены в рабочей зоне сверху, снизу или рядом с источником;
- радио- и/или телевизионные приемники и передатчики;
- компьютеры или оборудование с компьютерным управлением;
- оборудование систем управления и безопасности, например, системы защиты промышленного оборудования;
- здоровье окружающих людей, например, применение кардиостимуляторов и слуховых устройств;
- оборудование, используемое для калибровки или измерения;
- устойчивость другого стоящего рядом оборудования к работе данного источника. Пользователь должен удостовериться в том, что другое используемое оборудование может работать в данных условиях. Для этого могут потребоваться дополнительные меры защиты.
- Проверьте время суток, в которое будут проводиться работы.
- Размеры рабочей зоны зависят от конструкции того здания, в котором производится резка, и от того, выполняются ли там какие-либо иные работы. В прилегающую зону могут быть включены и участки, выходящие за границы территории предприятия.

Меры по снижению электромагнитного излучения

- Оборудование должно быть подключено к электросети согласно рекомендациям производителя. При возникновении электромагнитных помех требуется принять дополнительные меры для их снижения (например, установить сетевые фильтры).
- Силовые кабели рекомендуется выбирать минимальной длины и располагать их лучше как можно ближе друг к другу. Если изделие не заземлено из соображений электробезопасности или из-за особенностей размеров и расположения, к примеру, если это корпус судна или арматура здания, то в определенных случаях можно добиться снижения помех путем заземления изделия, но не всегда. Следует обращать внимание на то, чтобы при заземлении конструкций не возрастал риск травмирования людей, а также риск повреждения другого электрооборудования.
- Экранирование кабелей в зоне резки может способствовать снижению электромагнитных излучений. Может потребоваться разработка специальных решений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ				
Сетевое напряжение: 400В ±15%, 3 фазное	Потребляемая мощность и ПВ%		Частота питающей сети: 50/60 Гц	
	PC 65	5 кВт/100% ПВ 9 кВт/35% ПВ		
	PC 105	8 кВт/100%ПВ 15 кВт/35% ПВ		
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ – при 40°C				
ПВ %		Ток, А	Напряжение, В	
PC 65	100%	40А	96 В	
	60%	50А	100 В	
	35%	65А	106 В	
PC 105	100%	60А	104В	
	60%	80А	112 В	
	35%	105А	122 В	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
	Диапазон регулирования тока, А	Напряжение холостого хода, В	Ток пилотной дуги, А	
PC 65	20 – 65	540 В	20А	
PC 105	20 -105	540В	20А	
СЖАТЫЙ ВОЗДУХ ИЛИ ГАЗ				
Входное давление 5,0 – 7,5 бар				
рекомендуемые сечения сетевых проводов и предохранителей				
	Размер предохранителей или автоматических выключателей	Сечение сетевых проводов		
PC 65	25А	4x2,5 мм ²		
PC 105	32А	4x4 мм ²		
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС				
	Высота	Ширина	Длина	Вес
PC 65	385 мм	215 мм	586 мм	19кг
PC 105	500мм	275 мм	711 мм	32 кг
ТЕМПЕРАТУРА				
Допускается эксплуатация при		Температура хранения		
-20°C до +40°C		-25°C до +55°C		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКА

SP52019 Rev. 0
07/03

INVERTEC PC65

ASSEMBLY PAGE NAME		Machine Assembly						
CODE NO.:	FIGURE NO.:	A						
52019	PC65	1						

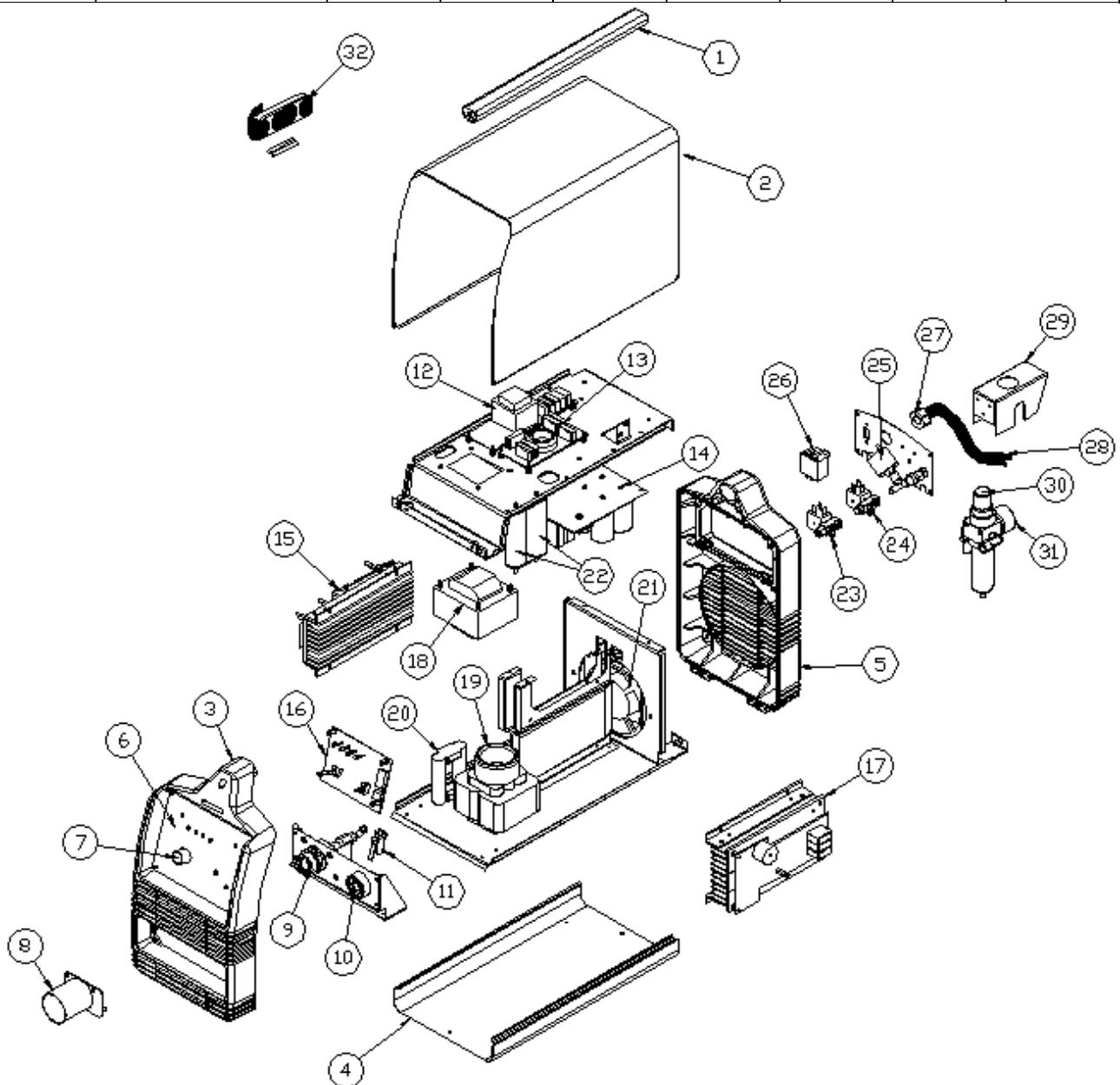


Figure A

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКА

Figure A: Machine Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6
1	HANDLE	W92X0228-2R	1	X					
2	WRAPAROUND	W93X0326R	1	X					
3	FRONT PANEL	W95X0331R	1	X					
4	EXTERNAL BASE	W93X0619R	1	X					
5	REAR PANEL	W95X0332R	1	X					
6	CONTROL PANEL	W93X0581R	1	X					
7	KNOB	W8700022R	1	X					
8	TORCH PROTECTION	W93X0595R	1	X					
9	TORCH SHROUD	W0300118A	1	X					
10	DINSE CONNECTOR	W7600025R	1	X					
11	MICROSWITCH 16A	W7500001R	1	X					
12	HF P.C. BOARD	W050091B	1	X					
13	FILTER P.C. BOARD	W0518500R	1	X					
14	INPUT PI200 P.C. BOARD	W0594034R	1	X					
15	OUT 65A P.C. BOARD	W05X0667R	1	X					
16	SCTP94 P.C. BOARD	W0510900R	1	X					
17	INVERTER P.C. BOARD	W05X0626R	1	X					
18	INDUCTOR OUT 60A	W5894144R	1	X					
19	TRASFORMER OUT 60A	W59X0645R	1	X					
20	TRASFORMER HF 60A	W59X0636R	1	X					
21	FAN	W7200007R	1	X					
22	RESISTOR 50OHM 80W	W1820504R	2	X					
23	ELECTROVALVE 12Vdc DRILLED	W85000F4	1	X					
24	ELECTROVALVE 12Vdc	W8500004R	1	X					
25	PRESSURE SWITCH	W8800019R	1	X					
26	MAIN SWITCH	W7500203R	1	X					
27	CABLE CLAMP	W8400006R	1	X					
28	INPUT CORD	W78X0337R	1	X					
29	PRESSURE REGOLATOR SUPPORT	W93X0583R	1	X					
30	PRESSURE REGULATOR	W8800021R	1	X					
31	PRESSURE METER	W8800018R	1	X					
32	CARRYING STRAP	W92X0264R	1	X					
33									

Miscellaneous Items (not showed in figure A)

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6
	TIME DELAY FUSE	W7300500R	1	X					

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКА

SP52020 Rev. 0
07/03

INVERTEC PC105

ASSEMBLY PAGE NAME		Machine Assembly						
CODE NO.:	FIGURE NO.:	A						
52020	PC105	1						

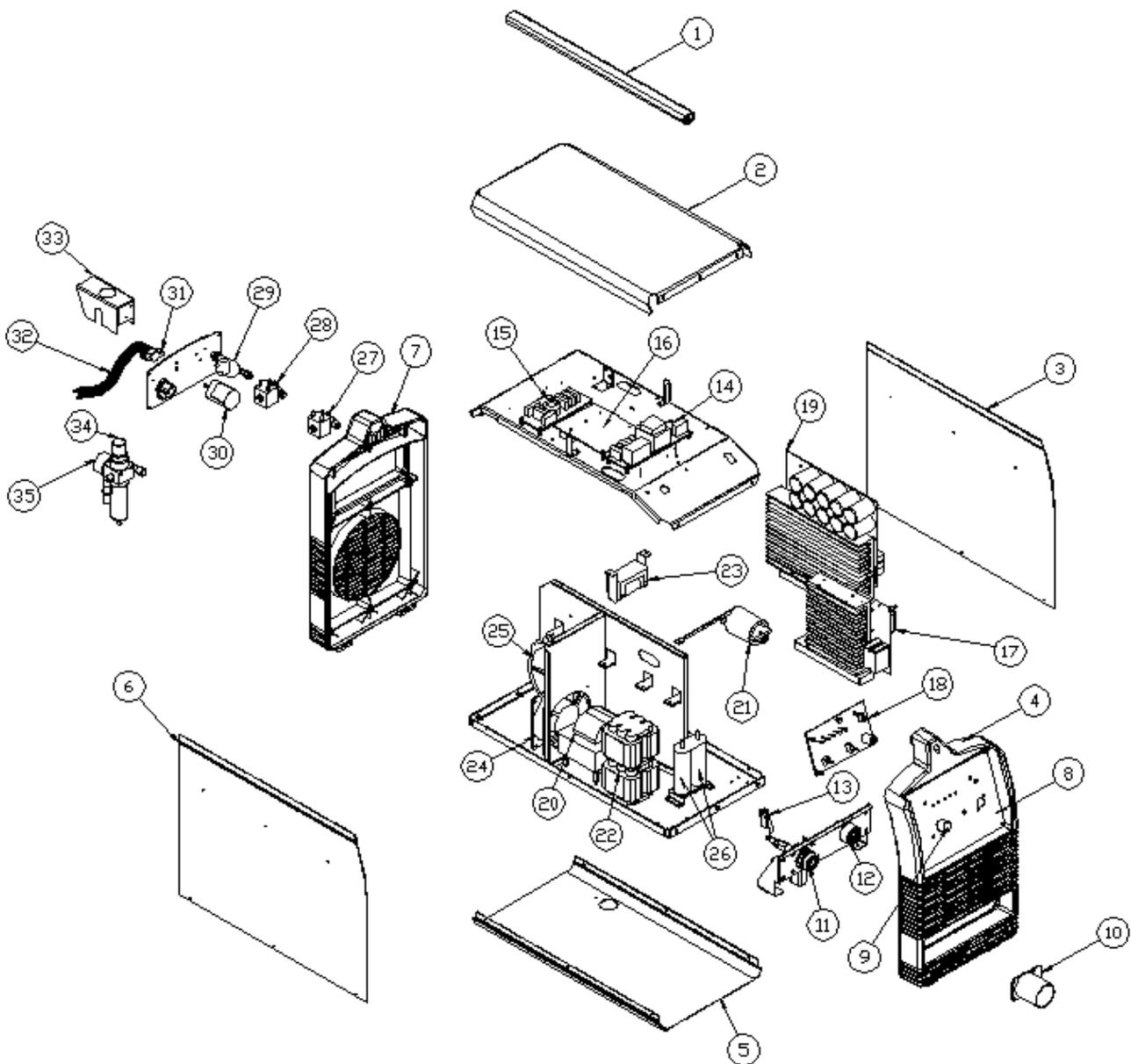


Figure A

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКА

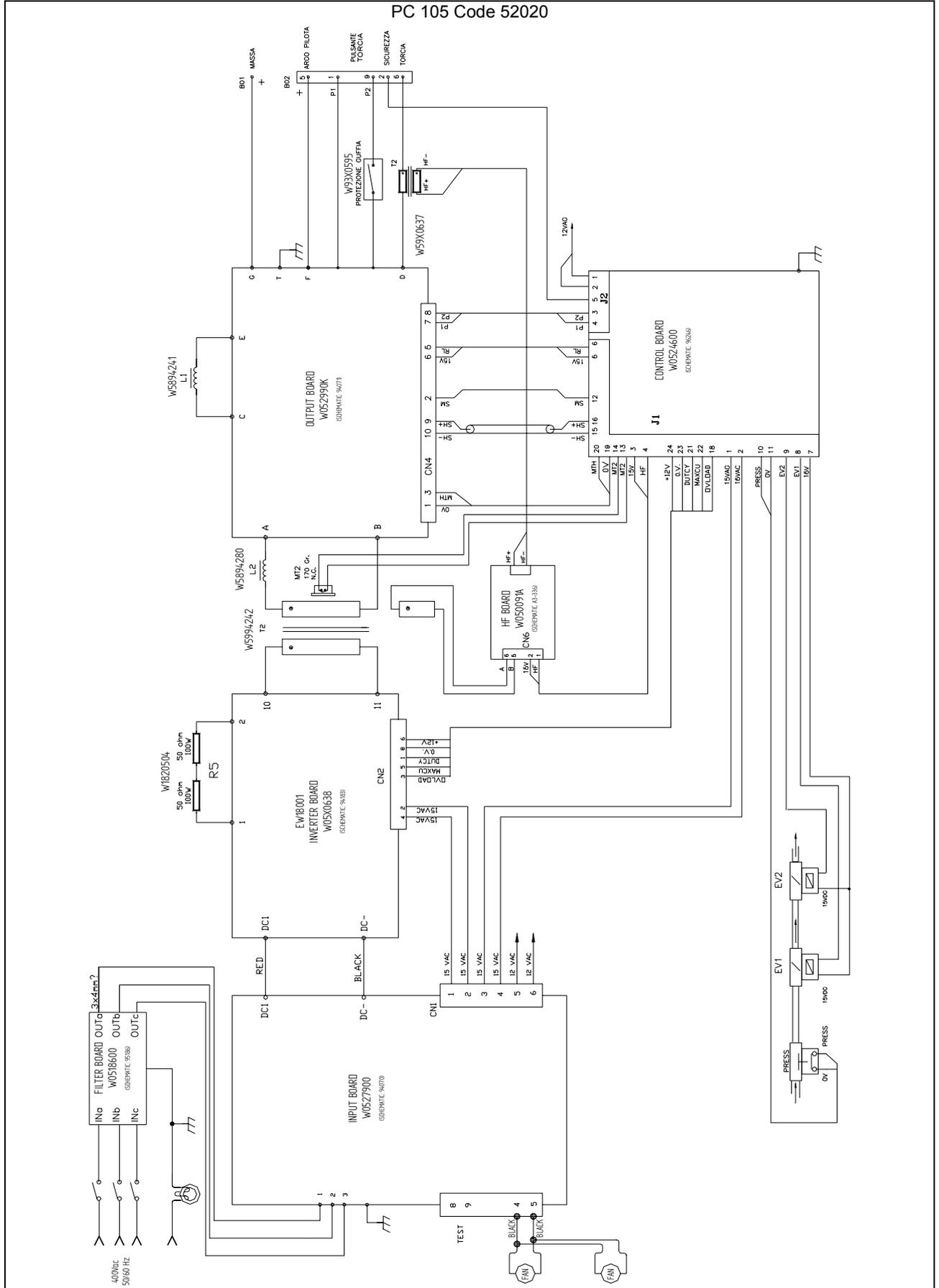
Figure A: Machine Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6
1	HANDLE	W92X0375-1R	1	X					
2	WRAPAROUND TOP	W93X0606R	1	X					
3	WRAPAROUND LEFT SIDE WITH DECAL	W93X0602R	1	X					
4	FRONT PANEL	W95X0355R	1	X					
5	EXTERNAL BASE	W93X0387R	1	X					
6	WRAPAROUND RIGHT SIDE WITH DECAL	W93X0601R	1	X					
7	REAR PANEL	W95X0356R	1	X					
8	CONTROL PANEL WITH DECAL	W93X0588R	1	X					
9	KNOB	W8700022R	1	X					
10	TORCH PROTECTION	W93X0595R	1	X					
11	TORCH SHROUD	W0300118A	1	X					
12	DINSE CONNECTOR	W7600025R	1	X					
13	MICROSWITCH	W7500001R	1	X					
14	HF P.C. BOARD	W050091C	1	X					
15	FILTER P.C. BOARD	W0518600R	1	X					
16	INPUT PI400 P.C. BOARD	W052790MR	1	X					
17	OUT 100A P.C. BOARD	W052990KR	1	X					
18	SCTP96 P.C. BOARD	W0524600R	1	X					
19	INVERTER P.C. BOARD	W05X0638R	1	X					
20	INDUCTOR OUT 100A	W5894241R	1	X					
21	INDUCTOR	W5894280R	1	X					
22	TRASFORMER OUT 100A	W5994242R	1	X					
23	TRASFORMER HF 100A	W59X0637R	1	X					
24	FRONT FAN	W7200004R	1	X					
25	SIDE FAN (MAIN)	W7200007R	1	X					
26	RESISTOR 50OHM 80W	W1820504R	2	X					
27	ELECTROVALVE DRILLED	W85000F6	1	X					
28	ELECTROVALVE	W8500006R	1	X					
29	PRESSURE SWITCH	W8800019R	1	X					
30	MAIN SWITCH	W7511703R	1	X					
31	CABLE CLAMP	W8403222R	1	X					
32	INPUT CORD	W78X0678R	1	X					
33	PRESSURE REGOLATOR SUPPORT	W93X0583R	1	X					
34	PRESSURE REGOLATOR	W8800021R	1	X					
35	PRESSURE METER	W8800018R	1	X					
36									
37									

Miscellaneous Items (not showed in figure A)

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6
	TIME DELAY FUSE	W7300500R	1	X					

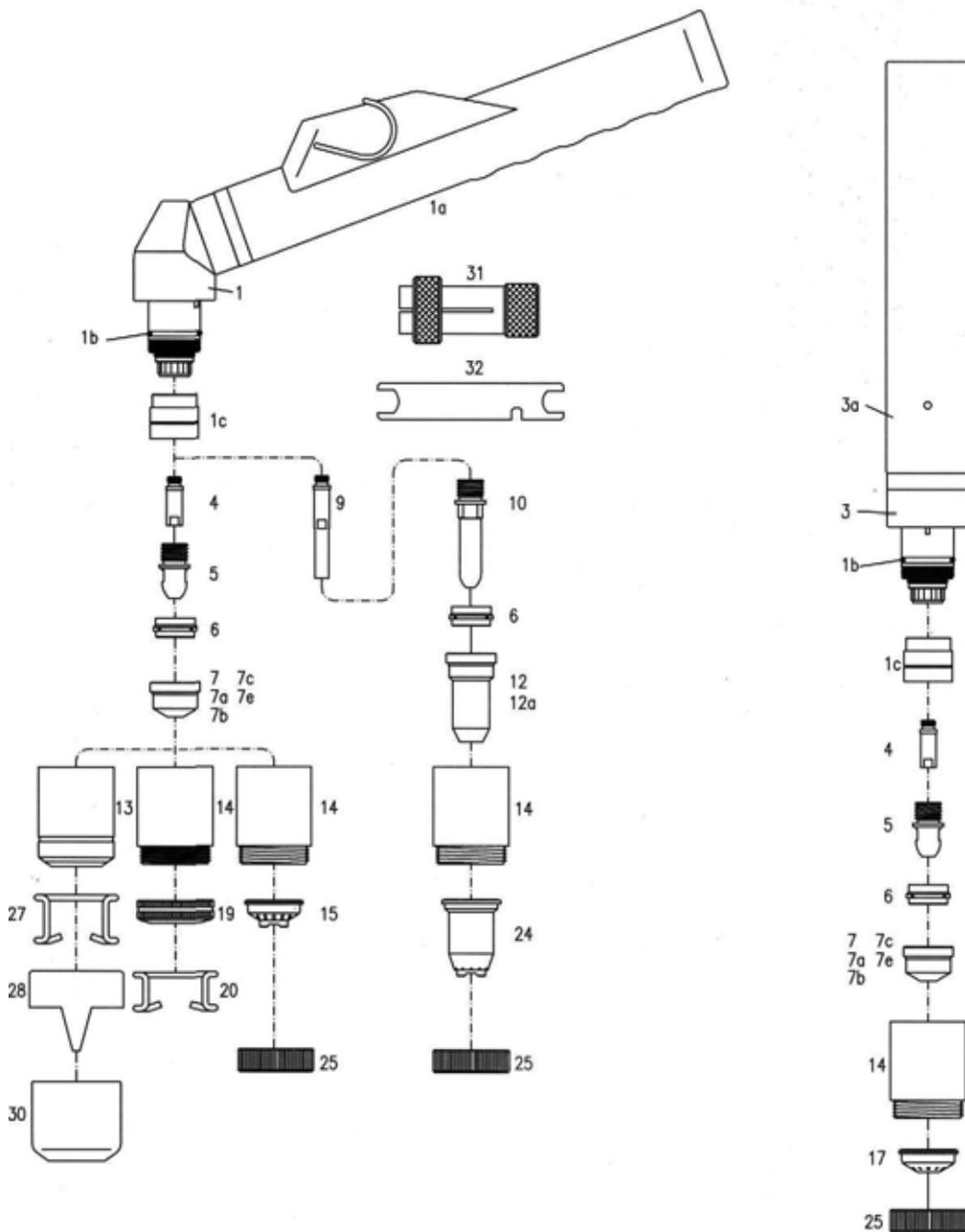
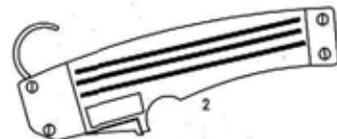
ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



ПЛАЗМАТРОНЫ T100/MT100

Технические параметры:

Система защиты: электрическая
 Тип зажигания: при помощи вспомогательной дуги
 и высоковольтного разряда
 Максимальный ток: 120А/60% ПВ
 Требования к воздуху: чистый, сухой,
 рабочим давлением 5 бар
 при расходе 180 л/мин.



This sheet contains proprietary information owned by LINCOLN ELECTRIC and is not to be reproduced, disclosed, or used without the express permission of LINCOLN ELECTRIC

00	12/12/2001	MS
REV.	DATA	VISTO



AIR PLASMA CUTTING
HAND TORCH T100/MT100
NUMERO DI DISEGNO
X0342

ПЛАЗМАТРОНЫ T100/MT100

Ref	Code n.	Description	N. of pieces per package
-	W0400048A	Hand torch T 100 6 m with central connector	1
-	W0400045A	Machine torch MT 100 6 m with central connector	1
-	WB300303A	First kit of consumables (4 electrodes, 1 diffusor)	
-	WB3A0303A	First kit of consumables (1 nozzle d1,1 nozzle. d1.35, 2 nozzles d1.6,1 Vespel diffusor)	
1	W0300263A	STRAIGHT HANDLE TORCH HEAD T100	1
1a	W0300260A	STRAIGHT HANDGRIP WITH MICROSWITCH FOR T100 /T120W	1
1b	WB300121A	BLISTER 20PCS O.RING T/MT100	20
1c	WB300264A	BLISTER 3 PCS DIFFUSOR IN VESPEL T / MT 100	3
2	W0300102A	MIG STYLE HANDLE TORCH BODY WITH SWITCH T70 / T100	1
3	W0300143A	MACHINE TORCH HEAD MT100	1
3a	W0300144A	MACHINE TORCH HOLDER MT70 / MT100	1
4	WB300122A	BLISTER 10PSC DIFFUSOR T/MT100	10
5	WB300123A	BLISTER 5PCS ELECTRODE T/MT 100	5
6	WB300124A	BLISTER 5PCS DIFF.VESPEL T/MT100	5
7	WB300125A	BLISTER 5PCS. NOZZLE 1.1 T/MT100	5
7a	WB300126A	BLISTER 5PCS NOZZLE 1.35 T/MT 100	5
7b	WB300127A	BLISTER 5PCS NOZZLE 1.6 T / MT 100	5
7c	WB300128A	BLISTER 5PCS GAUGING NOZZLE 2,4 T/MT100	5
7e	WB300175A	BLISTER 5PCS LONG LIFE NOZZLE 1.6T/MT100	5
9	WB300177A	BLISTER 5 PCS EXTENDED DIFFUSOR T100	5
10	WB300133A	BLISTER 5 PCS EXTENDED ELECTRODE T100	5
12	WB300178A	BLISTER 5PCS EXTENDED NOZZLE 1.35 90AT100	5
12a	WB300179A	BLISTER 5PCS. EXTENDED NOZZLE 1.6 120AT100	5
13	WB300129A	BLISTER 1PC SHIELD CUP T100	1
14	WB300138A	BLISTER 1PC CONTACT SHIELD CUP LONG LIFE T/MT100	1
15	WB300180A	BLISTER 3PCS SPACER FOR CONTACT CUTTING, HAND T100	3
17	WB300181A	BLISTER 3 PCS CONTACT SHIELD CUP MT100	3
19	WB300244A	BLISTER 3PCS SPRING HOLDER PROTECTION NUT T100	3
20	WB300245A	BLISTER 5 PCS SPACER SPRING T100	5
24	WB300183A	BLISTER 2PCS SPACER FOR CONTACT CUTTING, HAND T100	2
25	WB300184A	BLISTER 3PCS LOCKING RING T/MT100	3
27	WB300130A	BLISTER 5 PCS SPRING SPACER T100	5
28	W0300131A	DOUBLE POINTED SPACER T100	1
30	WB300132A	BLISTER 1PC SPACER FOR GAUGING T 100	1
31	WB300142A	BLISTER 1PC SWIRL RING EXTRACTOR	1
32	W0300119A	ELECTRODE WRENCH	1