



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ

MIG 165DT | MIG 185DT | MIG 205DT

Спасибо за приобретение нашей продукции!

Спасибо за приобретение нашей продукции. Информация в данном разделе касается вашей безопасности, законных прав и обязанностей.

Производитель оставляет за собой право на окончательную интерпретацию содержания данного документа. Он может обновляться без предварительного уведомления покупателей.

Использование данного оборудования будет считаться свидетельством того, что покупатель внимательно ознакомился с предупреждениями, понимает и принимает все условия и содержание этого руководства по эксплуатации.

Покупатель берет на себя полную ответственность за использование данного оборудования и любые последствия, которые оно может вызвать. Покупатель обязуется использовать оборудование только в надлежащих целях и соглашается с настоящими условиями, изложенными в данном руководстве.

Внимание!

Не допускайте людей, не ознакомившихся с данным руководством, к эксплуатации устройства.

Примечание

Изображения, представленные в руководстве, приведены только для справки.

Если рисунки не совпадают с фактическим продуктом, следует исходить из содержания фактического продукта.

Срок службы - 5 лет при соблюдении потребителем требований настоящего руководства. Назначенный срок службы - 5 лет.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	2
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	3
ВНЕШНИЙ ВИД.....	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	6
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	7
ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ.....	12
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	13
ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	21
ЗАПРАВКА ПРОВОЛОКИ.....	23
ВНЕШНЯЯ СРЕДА.....	24
ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ СВАРКЕ.....	25
ЕЖЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА.....	26
НЕИСПРАВНОСТИ МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ.....	29
ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ.....	33
УТИЛИЗАЦИЯ.....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	35
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ.....	37

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Аппараты этой серии используют инверторную технологию для преобразования тока частотой 50/60 Гц в стабильный сварочный выходной ток, а также технологию широтно-импульсной модуляции (ШИМ) для получения постоянных характеристик тока и превосходного эффекта сварочного процесса. -

Аппараты этой серии могут использоваться для сварки углеродистой стали, нержавеющей стали и других материалов. Ее характеристики следующие:

-Multi функциональные режимы сварки: MIG/FLUX, Lift-TIG, MMA.

-Экран дисплея

-Интеллектуальный вентилятор

-Скорость подачи проволоки стабильна

-Небольшой объем, малый вес, высокая эффективность и экономия энергии

-Легкая дуга, стабильный процесс сварки и хорошее формирование

-Простота установки и эксплуатации

-Оснащен устройством компенсации напряжения, которое может продолжать работу при изменении напряжения питания в пределах 15% от номинального напряжения.

Область применения

Аппарат этой серии подходит для автомобильной промышленности и производства запчастей, судостроения, производства стальных конструкций (стройплощадки), производства оборудования, железнодорожного транспорта, котельных, отделки помещений и других областей.

Внимание: аппарат в основном используется в промышленных областях. При использовании в помещении он будет создавать радиопомехи. Пожалуйста, примите меры предосторожности.

ИНФОМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ

После вскрытия упаковки необходимо проверить комплектность поставленного изделия.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Сварочный полуавтомат-инвертор - 1 шт.

Кабель питания - 1 шт.

Провод заземления (с клеммой заземления) - 1 шт.

Сварочная горелка MIG с кабелем - 1 шт.

Руководство по эксплуатации - 1 шт.

Газовый шланг - 1 шт.

Хомут винтовой - 2 шт.

Ролик подающий - 1 шт.

В комплекте поставки представлена общая информация. Данная комплектация актуальна на момент издания руководства по эксплуатации. Торговая марка RICHIP оставляет за собой право на изменение конструкции и комплектации оборудования без уведомления потребителя. Если вы не можете найти деталь из перечня комплекта поставки, проверьте, возможно, она уже установлена на изделии.

При обнаружении каких-либо повреждений или нехватки каких-то компонентов изделие следует не использовать, а вернуть его продавцу.

При передаче данного оборудования другому лицу необходимо также предоставить ему данное руководство по эксплуатации.

ВНЕШНИЙ ВИД



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия DT / Модель	MIG 165DT	MIG 185DT	MIG 205DT
Напряжение питания (В)	Однофазный 230В (±15%)	Однофазный 230В (±15%)	Однофазный 230В (±15%)
Частота (Гц)	50/60Гц	50/60Гц	50/60Гц
Напряжение холостого хода (В)	61	61	68
Номинальный входного тока (А)	27(MIG)	31(MIG)	35.5(MIG)
	20(TIG)	24(TIG)	28(TIG)
	27.2(MMA)	31(MMA)	32(MMA)
Диапазон выходного тока (А)	40-160(MIG)	40-180(MIG)	40-200(MIG)
	10-160(TIG)	10-180(TIG)	10-200(TIG)
	20-140(MMA)	20-160(MMA)	20-180(MMA)
Диапазон выходного напряжения (В)	16-22(MIG)	16-23(MIG)	16-24(MIG)
	10.4-16.4(TIG)	10.4-17.2(TIG)	10.4-18(TIG)
	20.8-25.6(MMA)	20.8-26.4(MMA)	20.8-27.2(MMA)
ПВ(%)	20%	20%	20%
Коэффициент мощности	0.73	0.73	0.73
КПД (%)	≥80%	≥80%	≥80%
Тип подачи провод	Внутренний	Внутренний	Внутренний
Диаметр провод(мм)	0.8/0.9/1.0	0.8/0.9/1.0	0.8/0.9/1.0
Класс изоляции	F	F	F
Класс защиты корпуса	IP21	IP21	IP21
Нетто. Вес (кг)	8	8.3	8.3
Габаритные размеры	423*200*367 мм	423*200*367 мм	423*200*367 мм

Примечание: Если вес не соответствует фактическому весу, фактический вес имеет преимущественную силу.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Установка, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт источника питания должны выполняться квалифицированными специалистами или лицами, обладающими соответствующими знаниями и навыками.
- При работе следует использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ), такие как защитные маски, комбинезоны, изолирующие перчатки и изолирующую обувь.
- Следует размещать средства пожаротушения в доступном месте.
- Неисправные кабели подлежат немедленному ремонту или замене.
- Запрещается смотреть на дугу без специальных защитных светофильтров правильного оттенка.
- Работы на большой высоте или в ограниченных пространствах, таких как боксы, котлы, кабины и т.д., должны выполняться под контролем старшего специалиста.
- В замкнутых пространствах необходимо обеспечить достаточную вентиляцию и постоянное наблюдение.
- Лица, использующие кардиостимуляторы, не должны приближаться к используемому источнику питания и рабочим местам сварщиков без разрешения врача.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Поражение электрическим током



- Заземление всех рабочих материалов.
- Запрещается прикасаться к электрическим деталям под напряжением.
- Всегда ремонтировать или заменять изношенные или поврежденные детали.
- Носить сухую диэлектрическую обувь и сухие защитные перчатки.
- Отключать источник питания перед выполнением любого технического или сервисного обслуживания.
- Запрещается менять электроды голыми руками или в мокрых перчатках.
- Запрещается охлаждать держатели электродов в воде.
- Не следует держать электрод и держатель под мышкой.
- Запрещается работать во влажных или сырых помещениях. При необходимости пол возле рабочего стола должен быть покрыт резиновой изоляционной прокладкой.
- Когда оборудование не используется, необходимо извлечь вилку из розетки. Следует остановить работу сварочного аппарата, прежде чем извлекать вилку из розетки.

Испарения и газы



- В замкнутых пространствах всегда обеспечивать достаточную вентиляцию.
- Испарения от сварки некоторых металлов могут оказать неблагоприятное воздействие на ваше здоровье. Не следует их вдыхать. Если выполняется сварка таких материалов, как нержавеющая сталь, никель, никелевые сплавы или оцинкованная сталь, необходимы дополнительные меры предосторожности.

–Держать голову как можно дальше от дыма, поднимающегося от дуги.

–При необходимости использовать принудительную вентиляцию или вытяжку для удаления газов.

–Носить респиратор, если естественная или принудительная вентиляция недостаточна.

Сварочные искры могут стать причиной пожара или взрыва



–Нельзя проводить сварочные работы в зонах проведения работ по обезжириванию, очистке и распылению.

–Запрещается сварка/резка газонаполненных труб, канавок уплотнений (блоков) и других устройств - возможны взрывы или пожары.

–Запрещается выполнять сварку/резку вблизи горючих газов или устройств с легковоспламеняющимися веществами - возможен взрыв или пожар.

–Когда сварка не производится, следить за тем, чтобы никакой компонент проводной линии не соприкасался с заготовкой или землей - это может привести к перегреву и возгоранию.

–Когда сварочные работы остановлены, извлечь электрод из сварочных клещей или отрезать сварочную проволоку в держателе.

Дуговые лучи могут обжечь глаза и повредить кожу



–Рекомендуется надевать головной убор, защитные очки, наушники и застегивать воротник рубашки. Рекомендуется использовать сварочный шлем с правильным оттенком светофильтра.

–Вокруг места сварки установить защитные барьеры, чтобы дуга или сварочные брызги не могли нанести травму окружающим.

Электрические и магнитные поля



–Лица, использующие кардиостимуляторы, не должны приближаться к используемому источнику питания и рабочим местам сварщиков без разрешения врача.

–Категорически запрещается прокладывать или обматывать сварочные кабели вокруг тела.

–Нельзя помещать части тела между сварочной проволокой и кабелем заготовки. Если кабель сварочной проволоки находится на правой стороне от тела, кабель заготовки также должен находиться на правой стороне.

Избегайте электромагнитных помех



–Пользователи должны убедиться, что сварочный источник питания не создает электромагнитных помех для других устройств в окружающей среде, в противном случае необходимо принять соответствующие меры по экранированию и защите.

–В соответствии с рекомендациями производителя, сварочный источник питания должен быть подключен к магистрали электросети.

–Постарайтесь максимально сократить длину сварочных кабелей, чтобы они находились близко друг к другу и к земле.

–Для всех металлических компонентов, собранных с помощью сварки, и прилегающих к ним деталей необходимо подтвердить их безопасность.

– Желтый и зеленый провода заземления в шнуре питания должны быть заземлены, а обрабатываемая деталь должна быть хорошо соединена с зажимом заземления.

–Пользователи несут ответственность за любые помехи, вызванные сваркой.

Шум, возникающий во время сварки, может привести к потере слуха



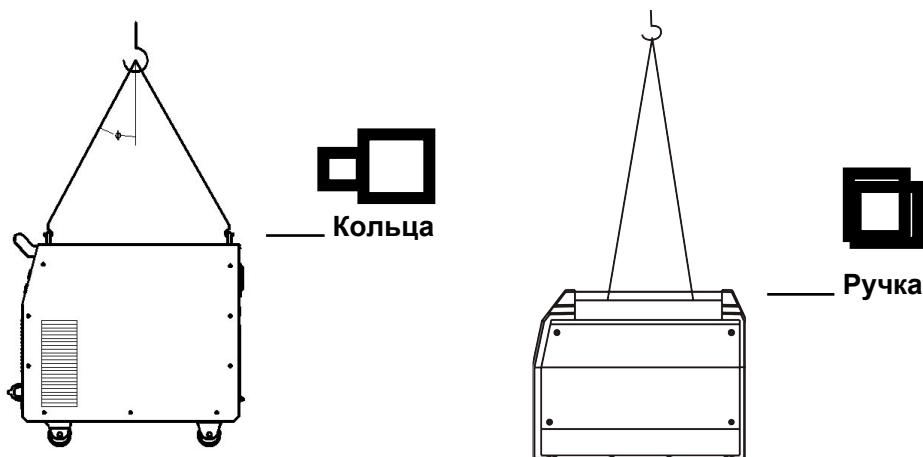
–Чтобы избежать вредного воздействия шума, использовать предписанные средства

защиты.

Вопросы, требующие внимания при подъеме грузов



- Запрещается поднимать источник питания за ремень или руками.
- При подъеме источника питания с помощью вилочного погрузчика необходимо зафиксировать его вилами и закрепить сбоку, чтобы избежать сваливания.
- При подъеме источника питания краном кабель должен быть привязан к подвесному кольцу, а угол между кабелем и направлением в вертикальной плоскости не должен превышать 15°.
- При подъеме источника питания с баллоном и механизмом подачи проволоки необходимо сначала выгрузить оба эти устройства, а затем источник питания. При перемещении источника питания по земле необходимо зафиксировать баллон ремнем или цепью во избежание сваливания и травмирования находящихся рядом людей.
- Если механизм подачи проволоки поднимается с помощью подъемных проушин, необходимо обеспечить его устойчивость и изолированность.



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Кабель установки должен быть защищен от случайного повреждения. Непосредственное соприкосновение кабеля с горячими и масляными поверхностями

не допускается.

Не дергайте за кабель электропитания, чтобы отключить установку от электросети. Возьмите одной рукой вилку и, придерживая другой рукой розетку, произведите отсоединение.

Не позволяйте лицам, не достигшим 18 лет, производить какие-либо действия с установкой, электрическим и удлинительным кабелем.

Штепсельная вилка установки должна подходить под розетку. Не изменяйте штепсельную вилку каким-либо образом. Не используйте каких-либо переходников для установки. Использование неизмененных вилок и соответствующих розеток уменьшит риск поражения электрическим током.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ

Используйте установку согласно допустимому режиму работы.

Запрещено производить какие-либо изменения в конструкции.

Зона вокруг рабочего места должна быть необходимой и достаточной для обеспечения безопасной работы, эффективного технического обслуживания и контроля рабочего процесса.

Убедитесь, что кнопка выключателя находится в нерабочем положении при подсоединении устройства к питающей сети.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

–эксплуатировать установку в условиях воздействия водных капель и брызг, а также на открытых площадках во время дождя и снегопада;

–эксплуатировать установку лицам, не ознакомившимся с руководством по эксплуатации;

–эксплуатировать установку в состоянии измененного сознания (алкогольное и наркотическое опьянение), при употреблении препаратов, замедляющих реакцию, и при плохом самочувствии;

–нахождение посторонних лиц, особенно детей, в рабочей зоне;

–оставлять подключенную к электрической питающей сети установку без надзора;

–эксплуатировать неисправную установку.

Не применяйте установку во взрывоопасных помещениях, а также вблизи от легковоспламеняющихся жидкостей и газов.

Обязательно используйте защитную маску при сварке.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Вскройте упаковку и извлеките составные части установки из коробки.

Идентифицируйте составные части установки по перечню комплекта поставки и разделу “Внешний вид”.

Установка для сварка MIG

При использовании длинного кабеля, чтобы уменьшить падение напряжения, рекомендуется использовать кабель большого сечения. Если кабель слишком длинный, это повлияет на работу дуги и другие функции системы, поэтому рекомендуется использовать рекомендуемую длину.

1. Установите газовый счетчик CO₂ на газовый баллон. Выберите правильный защитный газ для применения.

Примечание: В режиме сварки с порошковым электродом в самозащите нет необходимости подключать газовые баллоны.

2. Установите зажим заземления.

- Газозащитный: Подключите быстроразъемный штекер зажима заземления к отрицательной выходной клемме источника питания.

- Самоэкранированный: Подключите быстроразъемный штекер зажима заземления к положительному выходному разъему источника питания.

3. Установите катушку с проволокой.

Установите катушку с проволокой на аппарат. Выберите правильную сварочную проволоку для применения.

4. Установите ролик подачи проволоки для сварки в газовой защите и самозащитной сварки.

Установите соответствующий ролик подачи проволоки в зависимости от диаметра используемой сварочной проволоки.

Ослабьте гайку прижимного ролика, направьте сварочную проволоку в канавку ролика подачи проволоки через направляющую трубку, отрегулируйте прижимной ролик для сжатия сварочной проволоки, чтобы сварочная проволока не скользила, но давление не должно быть слишком большим, чтобы деформация сварочной проволоки не повлияла на подачу проволоки.

5. Установите гарелку MIG.

- Газозащитный: Установите и затяните резак на выходном евроразъеме и подключите адаптер полярности на передней панели к положительному выводу.

-Самозащищенный: Установите и затяните резак на выходном евроразъеме и подключите адаптер полярности на передней панели к отрицательной клемме.

Газозащитный

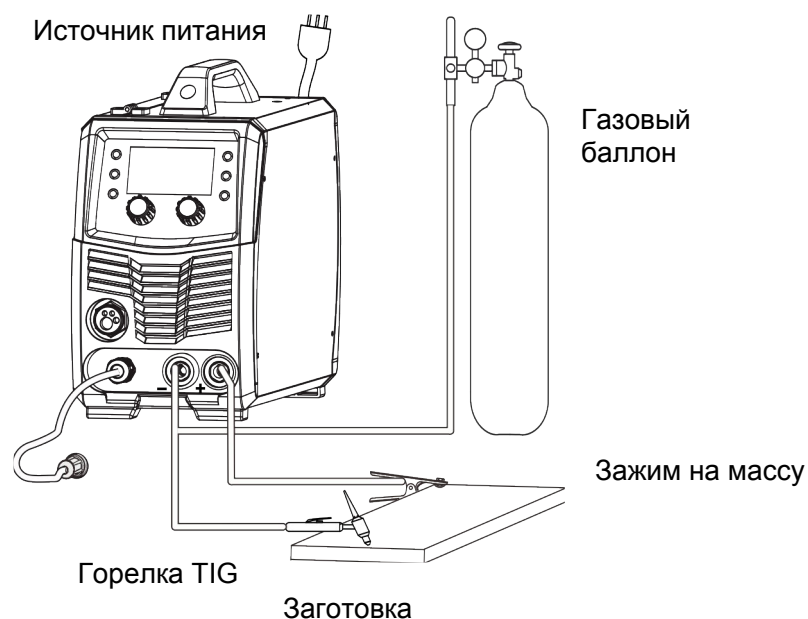


Самозащищенный



Установка для сварка TIG

1. Подключите провод возврата заготовки к положительной выходной клемме и крепко затяните.
2. Подсоедините зажим возврата заготовки к заготовке.
3. Подключите газовый регулятор горелки TIG к газовому баллону.
4. Подключите электрический разъем горелки TIG к отрицательной клемме передней панели и закрепите его по часовой стрелке.
5. Подключите к источнику питания.



Установка для сварка MMA

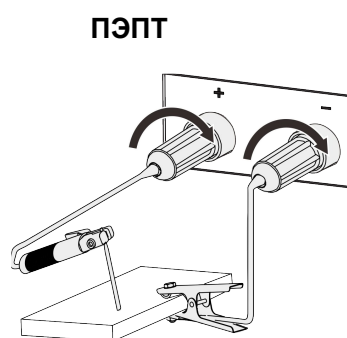
Существует два способа сварки для MMA, которые можно выбирать в соответствии с фактическими потребностями.

Отрицательный электрод постоянного тока (ОЭПТ): положительная выходная клемма подключается к заготовке, а отрицательная выходная клемма подключается к держателю электрода. ОПЭТ подходит для электродов с кислым покрытием.

Положительный электрод постоянного тока (ПЭПТ): положительная выходная клемма подключается к держателю электрода, а отрицательная выходная клемма подключается к заготовке. ПЭПТ подходит для основных электродов.

Примечание

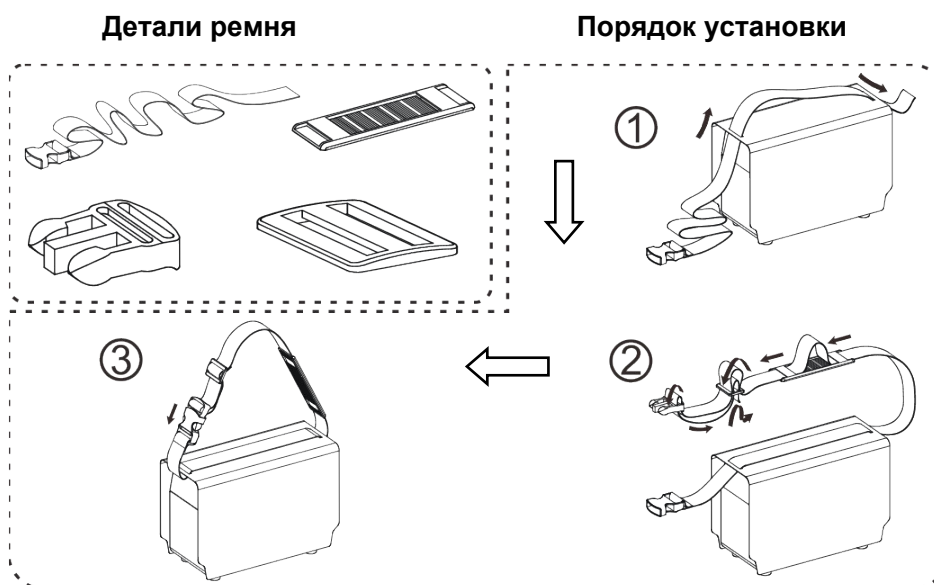
Если дуга часто обрывается при использовании электродов с кислым покрытием, следует подключить зажим заземления к отрицательной выходной клемме, а держатель электрода - к положительной выходной клемме.



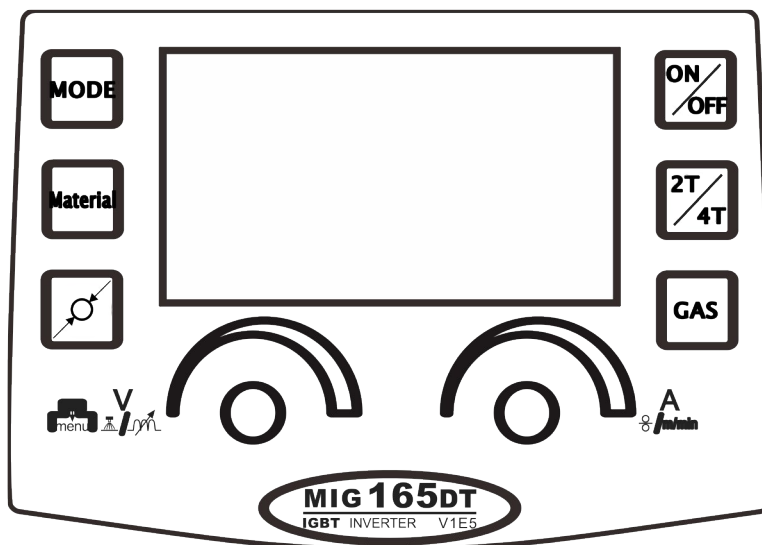
Установка ремней (опция)

Примечание

Некоторые устройства могут быть снабжены ремнями. Порядок установки приведен не следующем рисунке.



Панель управления



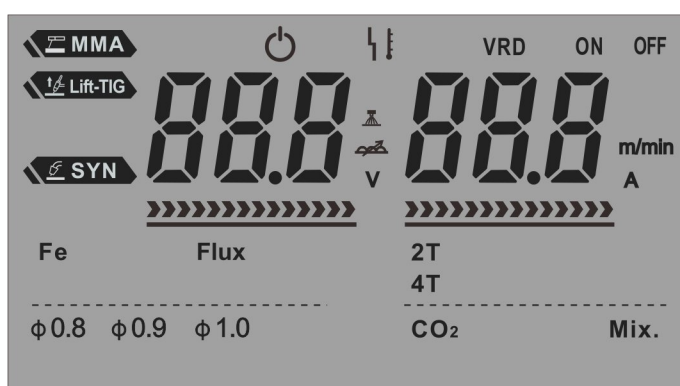
Компоненты панели описаны в следующей таблице.

Иконка	Наименование	Описание
	Ручка регулировки напряжения (слева)	В режиме MIG/Flux кратковременное нажатие переключает длину дуги и индуктивность. В режиме MIG/Flux поверните ручку, чтобы отрегулировать длину дуги и значение параметра индуктивности.
	Ручка регулировки тока (справа)	В режиме MMA/Lift-TIG поверните ручку для регулировки значения тока. В режиме MIG/Flux поверните эту ручку, чтобы отрегулировать скорость подачи проволоки (синергетическая).
	Кнопка переключения функций	Используется для выбора режима сварки: MMA/Lift-TIG/MIG(SYN)
	Кнопка переключения материалов	Используется для выбора материалов: Fe/FLU X
	Кнопка переключения диаметров провод	Используется для выбора диаметров провод: 0.8/0.9/1.0 мм
	Кнопка ВРД (VRD)	Используется для включения / выключения функции VRD.

Иконка	Наименование	Описание
	Кнопка 2Т/4Т	Используется для выбора функции 2Т/4Т.
	Кнопка переключения газов	Используется для выбора защитного газа.

Примечание: В этой таблице приведены все компоненты панели источника питания серии MMA. Если она не соответствует устройству, то преимущественную силу имеет физический объект.

Экран дисплея



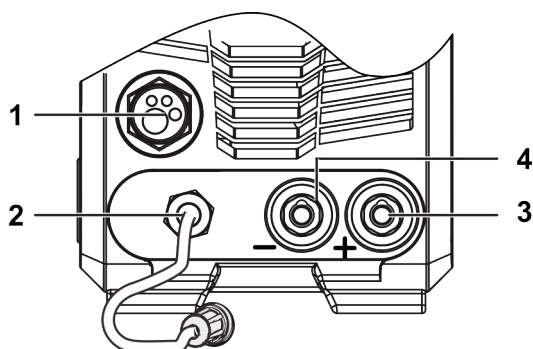
Экран отображения показан на следующем рисунке.

Иконка	Наименование	Описание
	Режим MMA	В режиме MMA можно регулировать сварочный ток и выбрать функцию ВРД.
	Режим Lift-TIG	В режиме Lift-TIG сварочный ток может быть регулирован.
	Режим MIG(SYN)	Можно использовать углеродистую сталь и порошковую проволоку.
	Длина дуги	Диапазон: -5~ +5 (V) Коротко нажмите на левую ручку, загорится индикатор, а затем поверните левую ручку, чтобы отрегулировать значение длины дуги.
	Индуктивность	Диапазон: -20~ +20 (%) Коротко нажмите на левую ручку, загорится индикатор, а затем поверните левую ручку, чтобы отрегулировать значение индуктивности.

Иконка	Наименование	Описание
2 I	Функция 2T	Действует в режиме сварки MIG(SYN) / Flux.
4 I	Функция 4T	Действует в режиме сварки MIG(SYN) / Flux.
VRD	Функция VRD	Действует в режиме сварки MMA.
	Аномальный индикатор	При возникновении аномалии индикатор загорается, аномалия устраняется, и индикатор гаснет.

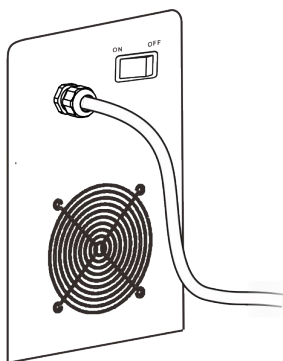
Панель ввода/вывода

Выходной разъем



Но.	Наименование
1	Разъем для горелки MIG
2	Адаптер полярности
3	Положительный выходной разъем
4	Отрицательный выходной разъем

Входной кабель



Макс. эффективный ток питания (I_{1eff})	Размер входного кабеля
$I_{1eff} \leq 10 \text{ A}$	1.5-2.5 мм ²
$I_{1eff} \leq 16 \text{ A}$	1.5-4 мм ²
$I_{1eff} \leq 25 \text{ A}$	2.5-6 мм ²
$I_{1eff} \leq 35 \text{ A}$	4-10 мм ²
$I_{1eff} \leq 50 \text{ A}$	6-16 мм ²
$I_{1eff} \leq 63 \text{ A}$	10-25 мм ²

Примечание: Значение I_{1eff} указано на заводской табличке или в разделе «2.2 Технические характеристики».

I_{1eff} определяет размер входного кабеля, соответствующий штекер и входной ток, необходимый для каждого аппарата.

Использование удлинительного кабеля(при наличии)

При необходимости используйте удлинительный кабель, соответствующий номинальной мощности установки.

При использовании удлиняющего кабеля убедитесь, что он не поврежден. При выявлении повреждений замените его.

При использовании катушек обязательно полностью разматывайте кабель.

Внимание!

При значительной длине удлинительного кабеля и малом поперечном сечении подводящих проводов происходит дополнительное падение напряжения, которое может привести к неустойчивой работе электродвигателя установки.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Операции сварки MIG приведены в таблице ниже.

Шаги	Описание
1 Установите давление газа	Включите переключатель аргона и отрегулируйте давление газа до номинального значения. Примечание: Пропустите этот шаг при использовании самозащитной сварки без газа.
2 Включить	Включить выключатель питания.
3 Настроить сварочный режим	Выбрать режим MIG с помощью кнопки переключения функций в соответствии с реальными потребностями.
4 Выбрать функцию 2T/4T	Выберите функцию 2T или 4T в зависимости от необходимости.
5 Настроить параметры	Коротко нажмите левую ручку, чтобы переключить длину дуги и индуктивность, и поверните левую ручку, чтобы отрегулировать значение параметров длины дуги и индуктивности. Поверните правую ручку, чтобы отрегулировать скорость подачи проволоки. После завершения настройки можно приступить к сварочным работам.
Примечание: Как правило, сварочный ток соответствует электроду. См. Подробнее в “ <i>Приложении В Параметр сварки</i> ”.	

Операции сварки TIG приведены в таблице ниже.

Шаги	Описание
1 Установите давление газа	Включите переключатель аргона и отрегулируйте давление газа до номинального значения.
2 Включить	Включить выключатель питания.
3 Настроить сварочный режим	Выбрать режим Lift-TIG с помощью кнопки переключения функций в соответствии с реальными потребностями.
4 Настроить сварочный ток	Поверните правую ручку, чтобы настроить ток в соответствии с электродом, изделием и процессом сварки. После завершения настройки можно приступить к сварочным работам.
Примечание: Как правило, сварочный ток соответствует электроду. См. Подробнее в “ <i>Приложении В Параметр сварки</i> ”.	

Операции сварки MMA приведены в таблице ниже.

Шаги	Описание
1 Выбрать электрод	Рекомендуется выбирать диаметр электрода в соответствии с толщиной заготовки. См. таблицу (Диаметр электрода).
2 Включить	Включить выключатель питания.
3 Настроить сварочный режим	Выбрать режим MMA с помощью кнопки переключения функций.
4 Настроить функцию	Длительное нажатие (5 с) на левую ручку включает или

VRD	выключает функцию VRD.
5 Настроить сварочный ток	Поверните правую ручку, чтобы настроить ток в соответствии с электродом, изделием и процессом сварки. После завершения настройки можно приступить к сварочным работам.
Примечание: Как правило, сварочный ток соответствует электроду. См. Подробнее в “ <i>Приложении В Параметр сварки</i> ”.	

Диаметр электрода

Толщина заготовки (мм)	Диаметр электрода (мм)
< 4	Диаметр электрода не должен превышать толщину заготовки.
4~12	3.2~4.0
> 12	>4.0

Примечание: электрод 5 мм редко используется для горизонтальной и вертикальной сварки, а электрод 3.2 мм используется для сварки встык.

ЗАПРАВКА ПРОВОЛОКИ

1. Установите катушку с проволокой: Для сварки MIG необходимо установить на аппарат катушку с проволокой, как показано на рисунке ниже.

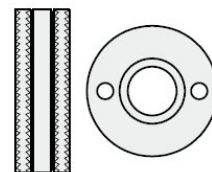


2. Выберите ролик подачи проволоки: В зависимости от диаметра проволоки выбирайте различные ролики подачи проволоки.

Примечание: ролик с накаткой для проволоки с флюсом.

Типа 1 (5 кг)

Типа 2 (1 кг)

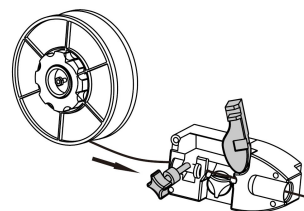


3. Установите сварочную проволоку:

· Зафиксируйте катушку проволоки на ролике.

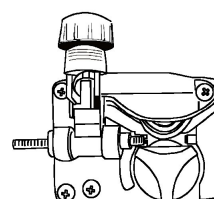
· Вставьте проволоку через пластиковую трубку в приводной ролик до выходного разъема.

· Зафиксируйте ролик должным образом.

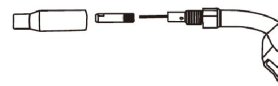


Примечание: а - Отрежьте головку сварочной проволоки, убедитесь, что проволока не имеет заусенцев или углов. б - Проволока от катушки к приводу должна расслабиться с небольшим изгибом после подачи.

4. Подайте проволоку и установите давление: давление knob можно отрегулировать на 3/4 сетки. Оно не может быть слишком тугим или слишком свободным, что повлияет на эффект сварки.



5. Подача проволоки для горелки: Открутите контактный наконечник сопла. Нажимайте на курок, пока проволока не выйдет. Затем установите расходные материалы.



ВНЕШНЯЯ СРЕДА

Примечание

Источник питания не следует использовать в условиях дождя или снега.

Рекомендуемые условия для оборудования следующие:

–Установить источник питания в горизонтальном положении. Наклон источника питания не должен превышать 10°.

–Пыль, кислоты, коррозионно-активные газы или вещества в окружающем воздухе не должны превышать нормальных уровней, за исключением тех, которые образуются в процессе сварки.

–Среда, в которой хранится оборудование, должна быть чистой, защищенной от песка и пыли, сухой. Требования к относительной влажности воздуха:

Не более 50% при 40°C, не более 90% при 20°C.

–Среда, в которой размещается оборудование, не должна быть подвержена воздействию тепла, огня и сварочных брызг. Требования к температуре окружающей среды:

при сварке: -10°C...+40°C,

При транспортировке и хранении: -20°C...+55°C.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ СВАРКЕ

Крепеж, сварочные материалы, факторы окружающей среды, источник питания, могут повлиять на процесс сварки. Пользователю следует стремиться улучшать условия сварки по мере возможности.

No.	Неисправность	Способ устранения
1	Зажигание дуги достигается с трудом и легко прерывается.	1. Проверьте, хорошо ли зажим заземляющего провода контактирует с обрабатываемыми деталями. 2. Проверьте, нет ли неправильного контакта в каждом соединении.
2	Выходной ток не соответствует номинальному значению	Отклонение напряжения питания от номинального значения может привести к тому, что выходной ток не будет соответствовать установленному значению. Когда напряжение питания ниже номинального значения, максимальный выходной ток может быть ниже номинального значения.
3	Ток не стабилизируется при работе аппарата	Такая ситуация может быть связана со следующими факторами: 1. The изменение напряжения в электросети. 2. Серьезные помехи со стороны электросети или других электрических объектов.

ЕЖЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА

При обслуживании устройства следует учитывать интенсивность использования и условия, в которых оно эксплуатируется. Правильная эксплуатация и регулярное техническое обслуживание позволяют избежать неисправностей и сбоев в работе.

–Проверять электрические соединения устройства не реже двух раз в год. Неисправные/поврежденные кабели подлежат ремонту или замене.

–Очищать и подтягивать окисленные соединения.

–Внутренние части аппарата очищать с помощью пылесоса и мягкой щетки.

–Избегать попадания воды или влаги в устройство. Если вода или влага попали в аппарат, своевременно просушить его потоком воздуха и перед использованием проверить состояние изоляции с помощью мегаомметра.

–Если аппарат не используется в течение длительного времени, положить его в оригинальную упаковочную коробку и поместить в сухое место, не подверженное воздействию прямых солнечных лучей.

ГОРЕЛКА СВАРОЧНАЯ		
Позиция	Проверка ключей	Примечание
Лазейка	➤ Если рассрочка устранена, передняя часть деформируется	Причина появления воздушного отверстия.
	➤ Прикрепить брызги или нет.	Причина поджигания факела. (Можно использовать материал, защищающий от брызг)
Электрическое отверстие	➤ Если рассрочка зафиксирована	Причина повреждения резьбы винта резака
	➤ Повреждение ее головы и отверстие заблокировано или нет	Причина нестабильной дуги и обрыва дуги
Проволочная трубка	➤ Проверьте расширенный размер трубы	Приходится менять, когда менее 6 мм, когда расширенная часть слишком мала, дуга будет нестабильной.
	➤ Диаметр проволоки и внутренний диаметр трубы совпадают или нет	Причина нестабильной дуги, пожалуйста, используйте подходящую трубку.
	➤ Частичная намотка и расширенный	Причина плохой передачи проволоки и нестабильной дуги, пожалуйста, измените.
	➤ Блок вызван загрязнением	Причина плохой передачи

ГОРЕЛКА СВАРОЧНАЯ		
	трубы, а остатки проволоки залегают.	проволоки и нестабильной дуги, (используйте керосин для протирки или замените новую).
	➤ Проволока, отправляющая трубку, сломана О круг изнашивается.	1.Трубка пироCONDENSации сломана, замените новую трубку. 2.Замените новый круг О.

КАБЕЛЬ		
Позиция	Проверка ключей	Примечание
Кабель горелки	➤ Если кабель резака перегнут. ➤ Если металлическое соединение подвижного штекера ослабло.	➤ Причина - плохой провод. ➤ Нестабильная дуга при чрезмерном изгибе кабеля.
Выходной кабель	➤ Износ изоляционного материала кабеля. ➤ Соединительная головка кабеля обнажена (повреждение изоляции), или ослаблена (конец источника питания и кабель основного материала соединительной точки).	Для обеспечения безопасности жизни и стабильной сварки используйте подходящий метод проверки в зависимости от места работы. ➤ Простая проверка ежедневно. ➤ Тщательная и углубленная проверка в определенный период.
Входной кабель	➤ Если соединение входа источника питания, входа защитного оборудования и выходного конца зафиксировано или нет. ➤ Если кабель защитного оборудования надежно подключен. ➤ Если входной кабель питания зафиксирован. ➤ Если входной кабель изношен и оголяет жилу.	-
Кабель заземления	➤ Если кабель заземления, соединяющий блок питания, поврежден и подключен плотно. ➤ Если кабель заземления, соединяющий основную часть, поврежден и подключен плотно.	Чтобы предотвратить появление ползучего старья и обеспечить безопасность, пожалуйста, проверяйте его ежедневно.

НЕИСПРАВНОСТИ МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Важно! Ремонт и внутреннее обслуживание должны выполнять только авторизованные ремонтные агенты с действующими сертификатами.

Симптом неисправности	Устранение
Индикатор питания не горит, сварочный выход отсутствует	1. Убедитесь, что шнур питания подключен. 2. Проверьте, работает ли сеть электрических проводов. 3. Некоторые из теплопеременных резисторов (четыре) силовой панели повреждены, когда это происходит, общее реле DC14V разомкнуто или разъемы плохо контактируют. 4. Панель питания (нижняя плата) повреждена, напряжение DC 130V не может быть выведено. (1) Кремниевый мост сломан или плохой контакт разъемов кремниевого моста. (2) Панель питания сгорела. (3) Плохой контакт и вставной кабель от шнура питания к силовой панели, контрольный контакт и вставной кабель от силовой панели к плате IGBT подключены надежно. 5. Неисправно вспомогательное питание панели управления.
Индикатор питания горит, сварочный выход отсутствует	1. Проверьте, нет ли плохого контакта между всеми видами кабелей. 2. Выходной разъем отрезан 3. Выходной разъем отрезан или плохо контактирует. 4. Нарушена цепь управления.
Индикатор питания горит, индикатор неисправности горит.	1. Возможно, это защита от перегрева, пожалуйста, сначала выключите машину, затем включите ее снова после того, как погаснет аномальный индикатор. 2. Возможно, это защита от перегрева, подождите 2-3 минуты. 3. Возможно, неисправна цепь инвертора, пожалуйста, выдерните штекер питания главного трансформатора, который находится на плате IGBT, затем снова откройте машину: 1) Если аномальный индикатор все еще горит, некоторые из полевых транзисторов платы IGBT повреждены, найдите и

Симптом неисправности	Устранение
	замените их на аналогичные модели. 2) Если аномальный индикатор не горит: а. Возможно, поврежден трансформатор средней платы, измерьте объем индуктивности и объем Q основного трансформатора с помощью моста индуктивности. Если громкость слишком низкая, пожалуйста, замените его. б. Возможно, повреждена вторичная выпрямительная трубка трансформатора, найдите неисправность и замените выпрямительную трубку на новую.

ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, КРИТИЧЕСКОГО ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ. ПРЕДЕЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ, КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Для предотвращения ошибочных действий персоналу перед началом использования устройства необходимо внимательно изучить руководства по эксплуатации. Выполнение требований и рекомендаций руководства по эксплуатации предотвратит возможные ошибочные действия при работе с аппаратом и обеспечит оптимальное функционирование устройства и продление срока его службы.

Основные ошибочные действия:

- начало эксплуатации устройства без прочтения руководства по эксплуатации и ознакомления с устройством.
- оставление работающего устройства без присмотра.
- допуск к использованию устройства лицами (включая детей) с пониженными физическими, тактильными или умственными способностями либо при отсутствии у них жизненного опыта или знаний.
- неиспользование при эксплуатации устройства средств индивидуальной защиты (наушники, перчатки сварщика (краги), очки или защитная маска, а также маска сварщика).

Перечень критических отказов:

- выход из строя элементов питания.
- критический износ рабочих органов устройства.

Действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии

В случае инцидента, критического отказа и(или) аварии следует прекратить дальнейшие работы и оценить причину инцидента.

При отказа оборудования и отсутствии информации в руководстве по эксплуатации по устранению неполадки необходимо обратиться в сервисную службу.

Замена изношенных частей должна производиться квалифицированными специалистами сервисной службы.

Критериями предельного состояния являются:

- необратимая деформация деталей (узлов), исключающая эксплуатацию техники в нормальном режиме.
- достижение назначенных показателей
- нарушение геометрической формы и размеров деталей, препятствующее нормальному функционированию оборудования.

–необратимое разрушение деталей, вызванное коррозией, эрозией и старением материалов.

Внимание!

При осмотре и профилактическом ремонте электрооборудование должно быть отключено от питающей электрической сети.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Хранить сварочный аппарат необходимо в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, где колебания температуры и влажность воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, при температуре не выше +40 и не ниже -50°C, относительной влажности не более 80% при +25°C.

При длительном хранении изделия необходимо один раз в шесть месяцев производить проверку состояния законсервированных поверхностей и деталей.

При обнаружении дефектов поверхности или нарушения упаковки необходимо произвести переконсервацию. Срок хранения изделия - 5 лет.

Сварочные аппараты можно транспортировать любых видом закрытого транспорта в упаковке производителя или без нее, с сохранением изделия от механических повреждений, атмосферных осадков, воздействия химических активных веществ и с обязательным соблюдением мер предосторожности при перевозке хрупких грузов, что соответствует условиям перевозки 8 по ГОСТ 15150-89.

УТИЛИЗАЦИЯ

Электрическое оборудование нельзя утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами!

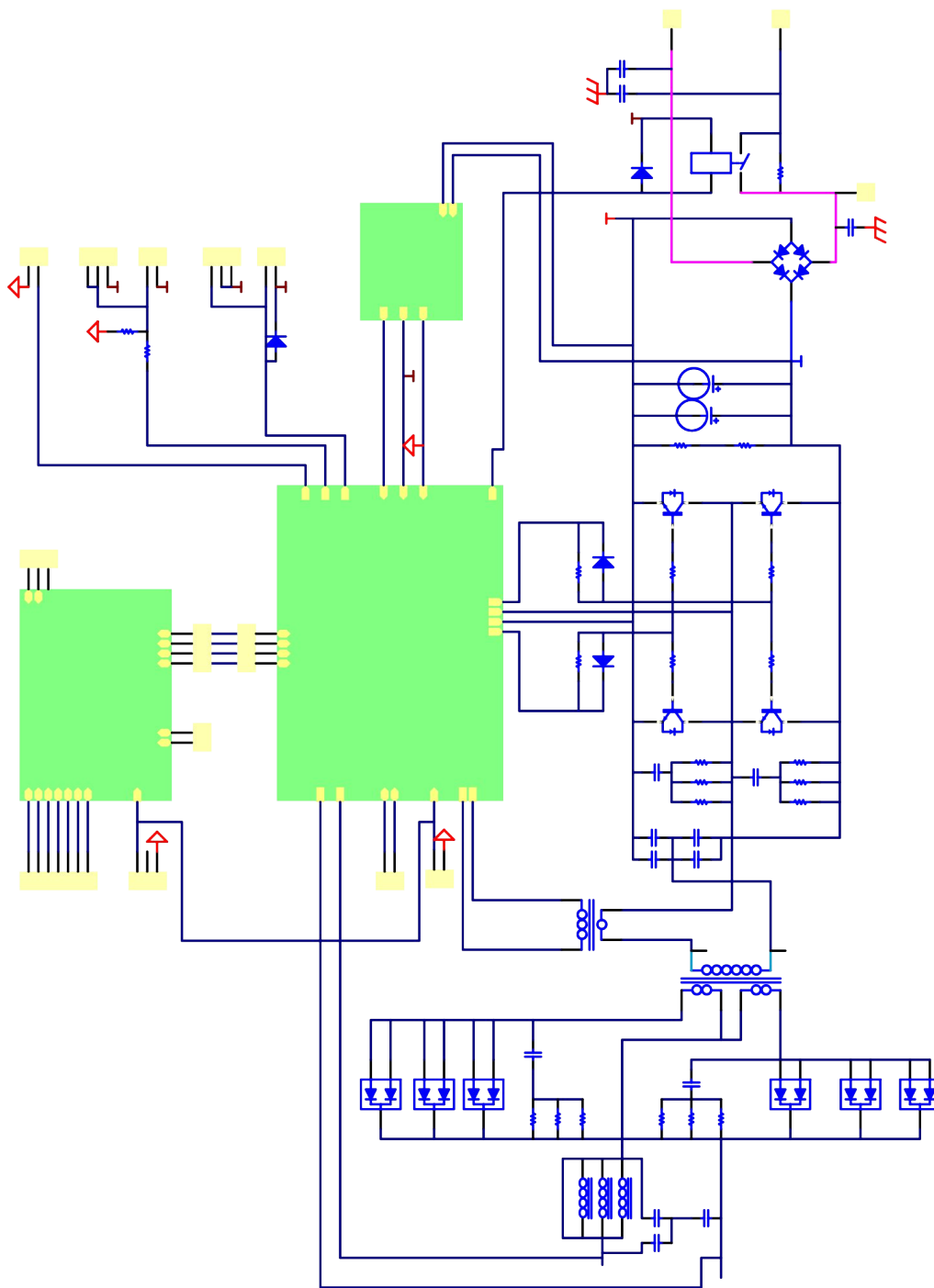
Данная установка изготовлена из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду при прекращении использования установки (по истечении срока службы) и непригодности к дальнейшей эксплуатации изделие подлежит сдаче в приемные пункты предприятий по переработке.

Упаковку установки следует утилизировать без нанесения экологического ущерба окружающей среде в соответствии с действующими нормами и правилами на территории страны использования данного оборудования.

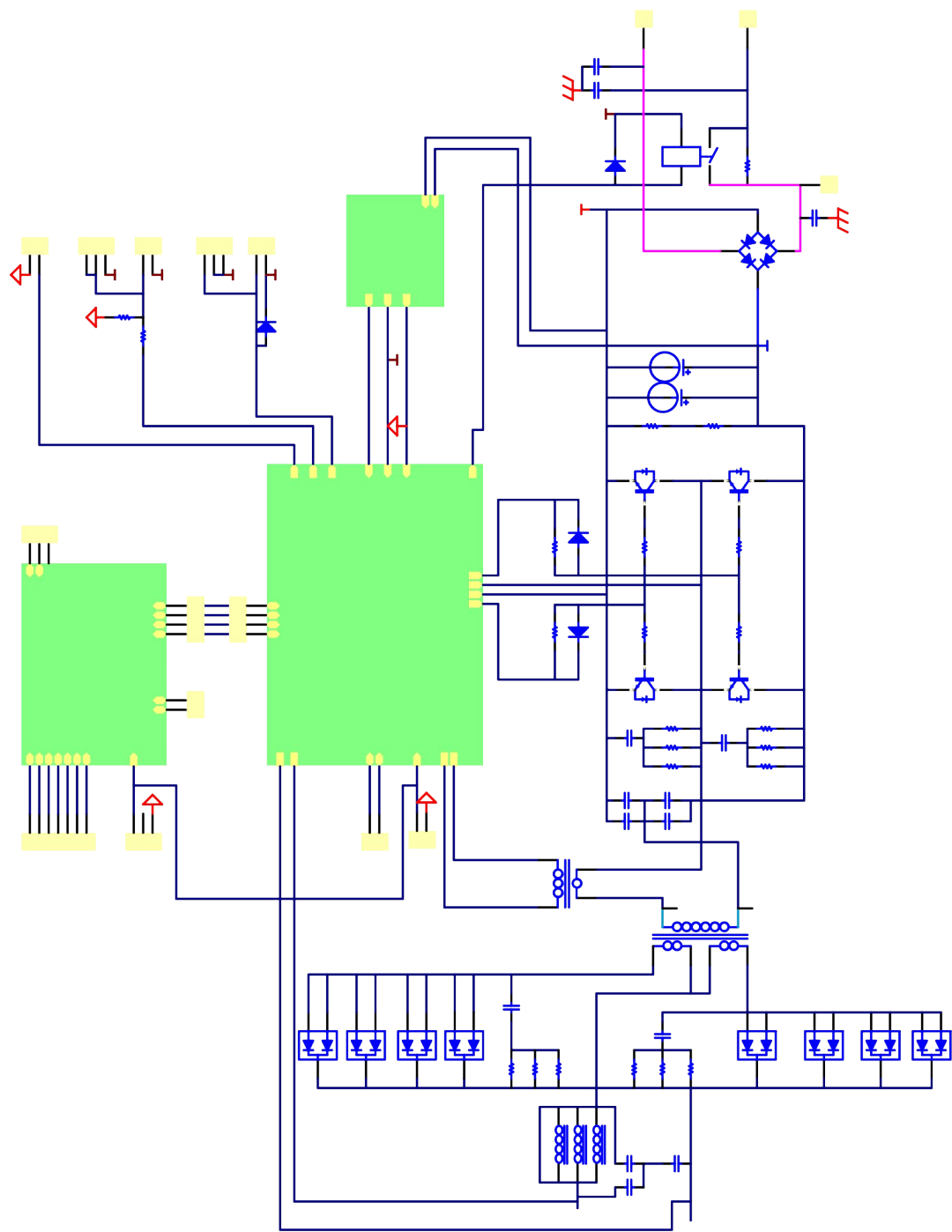
Соблюдая указания данного раздела руководства, вы сохраняете окружающую среду и здоровье людей.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

■ MIG 165DT



■ MIG 185DT/205DT



ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ

Параметры при сварке MIG

		Plate thickness (mm)	Wire Φ (mm)	Clearance (mm)	Current (A)	Voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Net elongation (mm)	Gas flow (L/min)
S q u a r e b u t t j o i n t w e l d i n g	L o w s p e e d	0.8	0.8,0.9	0	60~70	16~16.5	50~60	10	10
		1.0	0.8,0.9	0	75~85	17~17.5	50~60	10	10~15
		1.2	0.8,0.9	0	80~90	16~16.5	50~60	10	10~15
		1.6	0.8,0.9	0	95~105	17~18	45~50	10	10~15
		2.0	1.0,1.2	0~0.5	110~120	18~19	45~50	10	10~15
		2.3	1.0,1.2	0.5~1.0	120~130	19~19.5	45~50	10	10~15
		3.2	1.0,1.2	1.0~1.2	140~150	20~21	45~50	10~15	10~15
		4.5	1.0,1.2	1.0~1.5	160~180	22~23	45~50	15	15
			1.2	1.2~1.6	220~260	24~26	45~50	15	15~20
			1.2	1.2~1.6	220~260	24~26	45~50	15	15~20
			1.2	1.2~1.6	300~340	32~34	45~50	15	15~20
			1.2	1.2~1.6	300~340	32~34	45~50	15	15~20
	H i g h w e l d i n g s p e e d	0.8	0.8,0.9	0	100	17	130	10	15
		1.0	0.8,0.9	0	110	17.5	130	10	15
		1.2	0.8,0.9	0	120	18.5	130	10	15
		1.6	1.0,1.2	0	180	19.5	130	10	15
		2.0	1.0,1.2	0	200	21	100	15	15
		2.3	1.0,1.2	0	220	23	120	15	20
		3.2	1.2	0	260	26	120	15	20

	Plate thickness (mm)	Wire Φ (mm)	Current (A)	Voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Net elongation (mm)	Gas flow (L/min)
Fillet welding	1.6	0.8,0.9	60~80	16~17	40~50	10	10
	2.3	0.8,0.9	80~100	19~20	40~55	10	10~15
	3.2	1.0,1.2	120~160	20~22	35~45	10~15	10~15
	4.5	1.0,1.2	150~180	21~23	30~40	10~15	20~25

		Plate thickness (mm)	Wire Φ (mm)	Torch vertical angle (°)	Current (A)	Voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Net elongation (mm)	Gas flow (L/min)
F l a t a n g l e T - b u t t w e l d i n g j o i n t	L o w w e l d i n g s p e e d	1.0	0.8,0.9	45 ⁰	70~80	17~18	50~60	10	10~15
		1.2	0.9,1.0	45 ⁰	85~90	18~19	50~60	10	10~15
		1.6	1.0,1.2	45 ⁰	100~110	19~20	50~60	10	10~15
		2	1.0,1.2	45 ⁰	115~125	19~20	50~60	10	10~15
		2.3	1.0,1.2	45 ⁰	130~140	20~21	50~60	10	10~15
		3.2	1.0,1.2	45 ⁰	150~170	21~22	45~50	15	15~20
		4.5	1.0,1.2	45 ⁰	140~200	22~24	45~50	15	15~20
		6	1.2	45 ⁰	230~260	24~27	45~50	20	15~20
		8.9	1.2,1.6	50 ⁰	270~380	29~35	45~50	25	20~25
		12	1.2,1.6	50 ⁰	400	32~36	35~40	25	20~25
	H i g h w e l d i n g s p e e d	1.0	0.8,0.9	45 ⁰	140	19~20	160	10	15
		1.2	0.8,0.9	45 ⁰	130~150	19~20	120	10	15
		1.6	1.0,1.2	45 ⁰	180	22~23	120	10	15~20
		2	1.2	45 ⁰	210	24	120	15	20
		2.3	1.2	45 ⁰	230	25	110	20	25
		3.2	1.2	45 ⁰	270	27	110	20	25
		4.5	1.2	50 ⁰	290	30	80	20	25
		6	1.2	50 ⁰	310	33	70	25	25
F l a t f i l	L o w w e l d	0.8	0.8,0.9	10 ⁰	60~70	16~17	40~45	10	10~15
		1.2	0.8,0.9	30 ⁰	80~90	18~19	45~50	10	10~15
		1.6	0.8,0.9	30 ⁰	90~100	19~20	45~50	10	10~15
		2.3	0.8,0.9	47 ⁰	100~130	20~21	45~50	10	10~15

		Plate thickness (mm)	Wire Φ (mm)	Torch vertical angle (°)	Current (A)	Voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Net elongation (mm)	Gas flow (L/min)
I e t w e l d i n g s p e e d	l a p j o i n t		1.0,1.2	47°	120~150	20~21	45~50	10	10~15
		3.2	1.0,1.2	47°	150~180	20~22	35~45	10~15	20~25
		4.5	1.2	47°	200~250	24~26	45~50	10~15	20~25
	H i g h w e l d i n g s p e e d	2.3~3.2	1.2	47°	220	24	150	15	15
				47°	300	26	250	15	15

Параметры при сварке TIG

Параметры процесса плоской стыковой TIG-сварки различных материалов приведены в таблице ниже.

Workpiece thickness (mm)	Current (A)	Tungsten diameter (mm)	Wire diameter (mm)	Gas flow (L/min)		
				Stainless steel	Copper	Titanium
0.3~0.5	10~40	1.0	1.0	4	6	6
0.5~1.0	20~40	1.0	1.0	4	6	6
1.0~2.0	40~70	1.6	1.6	4~6	8~10	6~8
2.0~3.0	80~130	2.0~2.5	2.0	8~10	10~12	8~10
3.0~4.0	120~170	2.5~3.0	2.5	10~12	10~15	10~12
4.0	160~200	3.0	3.0	10~14	12~18	12~14

Параметры при сварке MMA

Параметры сварочного процесса при сварке MMA приведены в следующей таблице, детали зависят от реальных условий.

Electrode type	Electrode model	Connection type	Welding post	Diameter (mm)	Current range (A)
Structural steel electrode - acid electrode	E6013 E6019 E5003/ J502	DCEN	Flat position	2.5	50~90
				3.2	90~140
				4.0	150~210
				5.0	210~270
			Horizontal position	3.2	90~120
				4.0	120~180
			Vertical position	3.2	90~110
				4.0	120~150
			Overhead position	3.2	95~120
				4.0	120~180
Structural steel electrode - basic electrode	E4315/ J427 E6016 E7015 E7016 E7018 E5015-G/ J507R E5015-G/ J507RH E8015-G E9015-G E8015-G/ J807 E8515-G/ J857CrNi E9015-G/ J907	DCEP	Flat position	2.5	50~90
				3.2	80~125
				4.0	140~180
				5.0	180~240
			Horizontal position	3.2	80~120
				4.0	140~170
			Vertical position	3.2	80~105
				4.0	120~150
			Overhead position	3.2	80~120
				4.0	120~170
Stainless steel electrode	A112 E308-16 E347-16 E309-16	DCEN / DCEP	Flat position	2.5	50~80
				3.2	80~110
				4.0	110~160
				5.0	160~200
Surfacing electrode	EDPCrMo-A2-03/ D132 EDPMn2-15/ D107	DCEN / DCEP	Flat position	3.2	90~110
				4.0	140~180
				5.0	180~220
	EDCoCr-A-03/ D802	DCEN / DCEP	Flat position	4.0	120~160
Cellulose electrode	E6010/E6011	DCEN / DCEP	Vertical position	2.5	40~70
				3.2	70~130
				4	130~170

ТЕХПОДДЕРЖКА И ГАРАНТИЯ

Импортер: ООО «ВсеИнструменты.ру»

Адрес: Россия, 109451, г. Москва, ул. Братиславская, д. 16, корп.1, пом. 3

Телефон: 8 800 550 37 70

Электронная почта по общим вопросам: info@vseinstrumenti.ru

Электронная почта для официальных претензий: op@vseinstrumenti.ru

Назначенный срок службы: 5 лет

Срок гарантии: 2 года

Страна производства: Китай

Изготовитель: Shenzhen Riland Industry Group Co.,Ltd.

Дата производства изделия: указана на изделии

АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

Москва

Московская область, г. Домодедово

п. Госплемзавода Константиново

Объездное шоссе, с. 2А

8 800 550 37 87, доб. 404

Ближайший розничный магазин

ВсеИнструменты.ру

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий:

1. Имеется в наличии товарный или кассовый чек и гарантийный талон с указанием в нем даты продажи, подписи покупателя, штампа торгового предприятия.
2. Предоставление неисправного изделия в чистом виде.
3. Гарантийный ремонт производится только течение срока, указанного в гарантийных условиях.

Гарантия не распространяется на следующие случаи:

Естественный износ, несоблюдение мер безопасности, несоблюдение рекомендаций по техническому обслуживанию, неправильное использование или грубое обращение, наличие внутри изделия пыли, мелкодисперсных веществ, жидкостей, насекомых, посторонних предметов. Гарантия не распространяется также на изделия со следами несанкционированного вмешательства в конструкцию, осуществленного лицами без специального разрешения на проведение ремонтных работ.

Сварочный аппарат инверторный _____

№ _____

признан годным для эксплуатации.

Дата продажи _____

Я покупатель/представитель фирмы _____

С условиями эксплуатации ознакомлен _____

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Описание дефекта, № прибора

ОТК изготовителя

М.П.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Описание дефекта, № прибора

ОТК изготовителя

М.П.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Описание дефекта, № прибора

ОТК изготовителя

М.П.
