

SOLARIS

Manuale utente
User's Manual
Manual de usuario
Manual do usuário
Manuel d'utilisation
Руководство по эксплуатации
المستخدم دليل
คู่มือผู้ใช้
Hướng dẫn sử dụng
Panduan pengguna
Пайдаланушы нұсқаулығы
Foydalanuvchi qo'llanmasi

240 11101

WELDER INVERTER SEMIAUTOMATICO
SEMI-AUTOMATIC INVERTER WELDER
SOLDADOR DE INVERSOR SEMIAUTOMÁTICO
SOLDADOR DE INVERSOR SEMI-AUTOMÁTICO
SOUDEUR SEMI-AUTOMATIQUE DE L'ONDULEUR
ПОЛУАВТОМАТ СВАРОЧНЫЙ

التقني شبه العاكس لحام
ช่างเชื่อมอินเวอร์เตอร์กึ่งอัตโนมัติ
THỢ HÀN BIẾN TẦN BÁN TỰ ĐỘNG
TUKANG LAS INVERTER SEMI-OTOMATIS
ИНВЕРТОР ДӘНЕКЕРЛЕУШІСІ
YARIM AVTOMATİK INVERTER



FLUX-200

RU

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

Produced:
S/N:

EAC

Уважаемый покупатель!

Выражаем Вам свою глубочайшую признательность за приобретение сварочного аппарата SOLARIS.

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

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ!

Данный аппарат не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями, или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под контролем для недопущения игры с аппаратом.

Данное оборудование класса А не предназначено для использования в местах жительства, где электрическая энергия поставляется общественными низковольтными системами электроснабжения. В этих местах могут быть потенциальные трудности в обеспечении электромагнитной совместимости из-за кондуктивных, а также излучаемых радиочастотных помех.

Данное оборудование не соответствует требованиям IEC 61000-3-12. Если это оборудование подключают к общественной низковольтной системе электроснабжения, то установщик или пользователь оборудования несет ответственность за обеспечение возможности подключения (если необходимо - при консультации с представителем сетевой организации).

Данный сварочный аппарат является переносным сварочным инвертером с принудительным охлаждением для полуавтоматической сварки без использования защитных газов с применением самозащитной проволоки (FLUX). Также аппарат способен варить в режимах ручной дуговой сварки (MMA), сварки неплавящимся электродом (TIG DC LIFT).

Аппарат собран на современной элементной базе с применением биполярных транзисторов с изолированным затвором (IGBT).

Аппарат использует электрическую дугу между электродом и свариваемым материалом в качестве источника тепла для плавления электрода и свариваемого металла. Аппарат позволяет производить сварку самозащитной проволокой FLUX, всеми типами штучных покрытых электродов: рутиловыми, базовыми, из нержавеющей стали и др, а также неплавящимися вольфрамовыми электродами.

Аппарат имеет защиту от перегрева, предназначен для работы от однофазной сети переменного тока с номинальным напряжением 230 Вольт.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



К использованию и обслуживанию сварочного аппарата допускается только квалифицированный и специально обученный персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

В этой инструкции содержится описание, правила безопасности и вся необходимая информация для правильной эксплуатации сварочного аппарата.

Сохраняйте данную инструкцию и обращайтесь к ней при возникновении вопросов по безопасной эксплуатации, обслуживанию, хранению и транспортировке сварочного аппарата.



Перед эксплуатацией обязательно передайте данное руководство или его копию оператору устройства для ознакомления.



Избегайте контактов с открытыми токоведущими кабелями сварочного аппарата, не прикасайтесь к держателю электрода и свариваемой поверхности. Не прикасайтесь к месту подключения питания или к другим частям сварочного аппарата, которые находятся под током. Отключайте питание сразу после окончания работы или перед тем, как оставите рабочее место.

Никогда не работайте там, где существует опасность получения электрошока. Сварочные работы могут привести к пожару!



Не располагайте горючие и легковоспламеняемые материалы в радиусе менее 10 метров от места сварки.

Старайтесь избегать попадания искр и брызг на тело.

Никогда не производите сварку емкостей, в которых могут содержаться легковоспламеняющиеся или взрывоопасные материалы.



Дым и газ, попадающие в воздух при сварке, опасны для здоровья. Перед началом работ убедитесь, что вытяжка и приточная вентиляция исправно работают.



Помните, что при сварке температура обрабатываемой поверхности повышается, поэтому старайтесь не прикасаться к обрабатываемым деталям во избежание ожогов.



Аппарат имеет встроенный вентилятор для охлаждения. Не суньте пальцы и другие предметы в вентилятор во избежание травм и повреждений.



Сварочные аппараты излучают электромагнитные волны и создают помехи для радиочастот, поэтому следите за тем, чтобы в непосредственной близости от аппарата не было людей, которые используют стимулятор сердца или другие принадлежности, для которых электромагнитные волны и радиочастоты создают помехи.



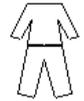
Всегда соблюдайте правила безопасности. Носите защитную одежду и специальные средства защиты для предотвращения повреждения глаз и кожных покровов.

Всегда надевайте защитную маску во время работы сварочным аппаратом или используйте очки с защитным затемненным стеклом.



Убедитесь, что излучение дуги не попадет на других людей, находящихся поблизости от места сварки.

Следите за тем, чтобы на рабочей площадке не было посторонних людей.



Не предназначено для использования в местах жительства, где электрическая энергия поставляется общественными низковольтными системами электроснабжения.

Запрещается использовать сварочный аппарат для разморозки труб.

Обязательно используйте питающую сеть с защитным заземляющим проводником в целях безопасности. Используйте дополнительно заземляющий винт на задней панели аппарата.

Не пользуйтесь аппаратом, если электрический кабель повреждён. Обратитесь в сервисный центр.

Не работайте под водой или в местах с повышенной влажностью.

При высотных работах во избежание несчастного случая соблюдайте правила техники безопасности работы на высоте.

Испытания на нагрев были проведены при температуре окружающей среды, а цикл (коэффициент) нагрузки был определен при 40 °С посредством имитации.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Инверторный полуавтомат;

Горелка сварочная 2 метра;

Электрододержатель с кабелем 2 метра;

Клемма заземления с кабелем 1.5 метра;

Подающий ролик (К-тип) для порошковой флюсовой проволоки 0,8-1,0 мм (установлен в механизм подачи проволоки);

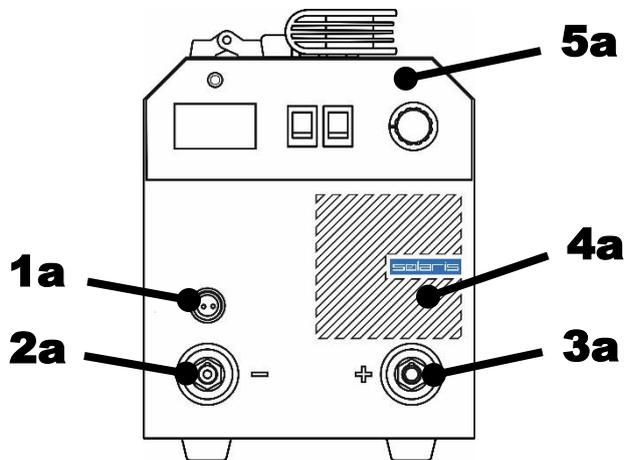
Контактные наконечники 0.8 мм (1 шт., установлен на горелку); 0,8 мм (1 шт.); 1,0 мм (1 шт.);

Проволока сварочная (стартовый комплект 500 г.*) 0,8 мм., катушка D100

*Стартовый комплект сварочной проволоки предназначен для пробного запуска процесса сварки и проверки работоспособности сварочного аппарата

ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ АППАРАТА

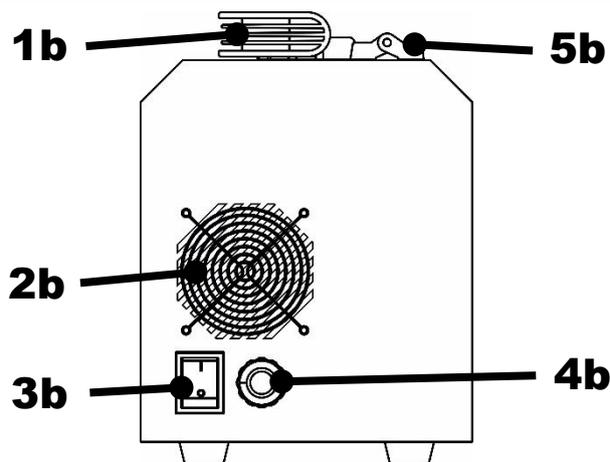
Передняя панель (а)



- 1а Управляющий разъем горелки FLUX
- 2а «-» сварочный терминал:
FLUX: подключение горелки FLUX
MMA: подключение зажима массы
TIG LIFT: подключение
вентильной горелки TIG *
- 3а «+» сварочный терминал:
FLUX: подключение зажима массы
MMA: подключение электрододержателя
TIG: подключение зажима массы
- 4а Решетка вентиляции
- 5а Панель управления

* приобретается отдельно

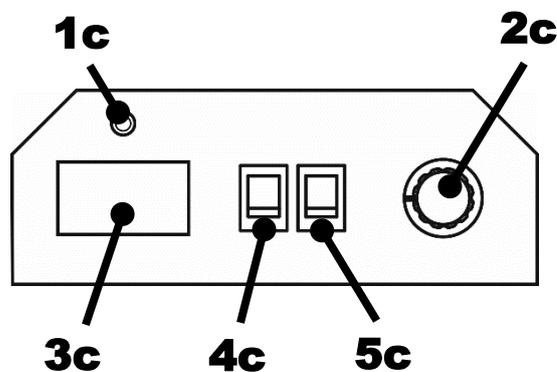
Задняя панель (b)



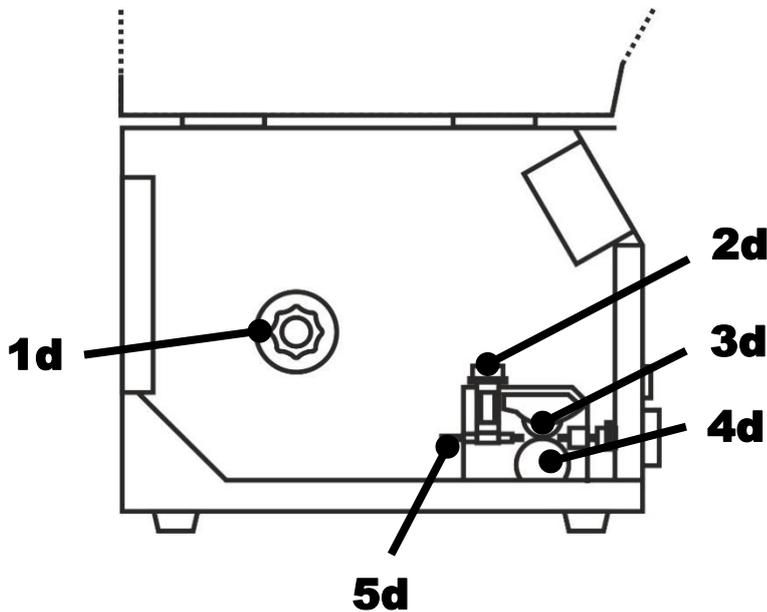
- 1b Ручка для переноски аппарата
- 2b Вентилятор охлаждения
- 3b Кнопка включения и
выключения аппарата
- 4b Выход сетевого кабеля
- 5b Петли крышки отсека
подачи проволоки

Панель управления (с)

- 1с Индикатор перегрева или ошибки
- 2с Подстройка уровня напряжения (FLUX) /
Регулятор сварочного тока (MMA, TIG LIFT)
- 3с Цифровой дисплей
- 4с Выбор диаметра проволоки
- 5с Выбор режима сварки



Отсек механизма подачи проволоки (d)



- 1d Держатель катушки проволоки (FLUX, макс d = 100 мм, 1 кг)
- 2d Регулятор натяжения
- 3d Прижимной ролик
- 4d Направляющий ролик
- 5d Канал подачи сварочной проволоки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питающей сети	~ 230 В
Допустимый диапазон напряжения питающей сети*	~ 150 В – ~ 240 В
Частота питающей сети	50 Гц
Тип сети	1 фаза
Напряжение холостого хода (FLUX / MMA / TIG)	20,5 В / 80 В / 62 В
Номинальный выход (FLUX)	30-180 А*
Номинальный выход (MMA)	20-160 А*
Номинальный выход (TIG LIFT)	20-160 А*
Номинальная скорость подачи проволоки	1,5 – 9,1 м/мин
Рабочий цикл (ПВ) на макс. токе	
при 20°C	70 %
при 40°C (IEC 60974-1)	15 %
Номинальный ток на входе (FLUX / MMA / TIG)	7,7 А
Максимальный допустимый ток на входе (FLUX / MMA / TIG)	20 А
Номинальная потребляемая мощность при макс.токе	1,8 кВт
Полная мощность	4,6 кВА
Диаметр порошковой проволоки FLUX	0,8 / 1,0 мм
Диаметр сварочных электродов	1.6 / 2.0 / 2.5 / 3.2 / 4.0 мм
Диаметр неплавящихся электродов	1.0 / 1.6 / 2.0 / 2.4 мм

Эффективность	η 0,85
Фактор мощности	$\cos \varphi \geq 0,7$
Класс изоляции	H
Класс защиты	IP21S
Масса (без принадлежностей)	3,7 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	280x170x235 мм

*Примечание: Номинальные выходные параметры указаны для номинального входного напряжения 230 В. При пониженном напряжении, отличном от номинального, выходные параметры могут быть ниже указанных.

Сварочные аппараты этой модели оборудованы функциями, которые существенно облегчают зажигание и удержание дуги:

функция **hot start** – пуск из горячего состояния – для облегчения поджига электрической дуги;

функция **arc force** – форсаж дуги – для стабилизации горения дуги и повышения качества сварки (удерживает дугу при небольшом изменении расстояния между электродом и деталью);

функция **anti stick** – защита от залипания электродов во время выполнения сварки.

ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ СВАРОЧНОГО АППАРАТА

Защита от аномальных условий: в процессе нагрузки силовые элементы значительно нагреваются. Поэтому в аппарате обеспечивается защита силовых цепей при помощи термopедохранителя. В случае перегрузки или недостаточного охлаждения аппарата загорается световой индикатор наличия ошибки на передней панели аппарата, при этом сварочный ток принудительно снижается до минимального значения во избежание выхода из строя аппарата. Сварку можно продолжить после того, как аппарат охладится, и световой индикатор защиты погаснет.

Функция плавного запуска: данная функция реализована для плавного заряда электролитических конденсаторов входного фильтра, предотвращая преждевременный выход из строя сетевого выключателя и элементов входной цепи в момент включения устройства.

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

ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Место установки

Внимание! Правильная установка и использование оборудования для дуговой сварки необходимы для минимизации возможной мешающей электромагнитной эмиссии.

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

- Температура окружающей среды: во время проведения сварочных работ: $-10\sim+40^{\circ}\text{C}$, во время транспортировки и хранения: $-25\sim+55^{\circ}\text{C}$.
- Относительная влажность: при 40°C : $\leq 50\%$, при 20°C : $\leq 90\%$.
- При работе на открытом воздухе скорость ветра не должна превышать 1 м/с.
- Переднюю/заднюю стороны аппарата располагайте на расстоянии не менее 30 см от стены, а его левую/правую сторону – на расстоянии как минимум 20 см; любые два аппарата устанавливайте на расстоянии как минимум 30 см друг от друга.

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

Убедитесь, что корпус аппарата заземлён. Убедитесь, что ваша питающая сеть оборудована защитным заземляющим проводником РЕ.

- При подключении сварочного аппарата к электрической сети переменного тока напряжением 230 В и частотой 50 Гц необходимо обеспечить защиту розетки для подключения автоматическим выключателем или плавкой вставкой с током срабатывания, соответствующим максимальному току, потребляемому аппаратом. Перед установкой предохранителя отключите входное питание.

Характеристики рекомендованного провода заземления и автоматического выключателя или плавкого предохранителя:

Напряжение на входе	Максимально допустимый входной ток	Эффективный входной ток	Сечение провода заземления	Автоматический выключатель
230 В	20 А	7,7 А	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$	25 А

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой без газа (FLUX)

Подсоединение сварочной горелки:

Аппарат предназначен для сварки самозащитной порошковой проволокой (FLUX) без применения защитных газов.

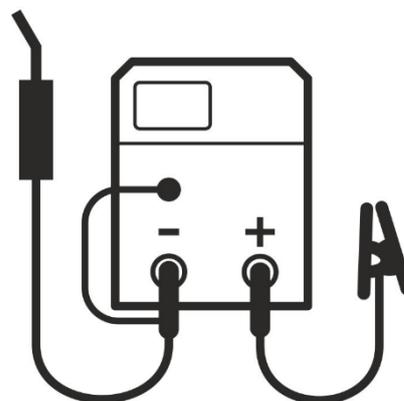
Присоедините байонетный разъем кабеля горелки FLUX к «-» (отрицательному) сварочному терминалу (2a) на передней панели, поверните по часовой стрелке.

Присоедините кабель управления сварочной горелки FLUX к управляющему разъему горелки (1a)

Подсоединение кабеля заземления:

подсоедините байонетный разъем кабеля заземления к «+» (положительному) выходному терминалу (3a) на передней панели, поверните по часовой стрелке.

Зажим заземления используется для подключения свариваемого материала в цепь сварочного тока.



Ручная дуговая сварка электродами (ММА)

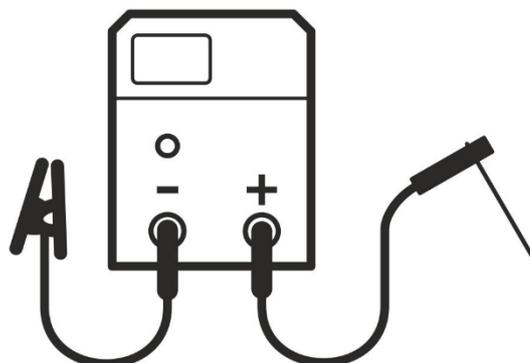
Подсоединение сварочного кабеля: подсоедините байонетный разъем сварочного кабеля к выходному терминалу «+» (3a) на передней панели и поверните по часовой стрелке.

Электрододержатель используется для зажима электрода.

Подсоединение кабеля заземления: подсоедините байонетный разъем кабеля заземления к выходному терминалу «-» (2a) на передней панели и поверните по часовой стрелке.

Зажим заземления используется для подключения свариваемого материала в цепь сварочного тока.

Кабель выбора полярности сварочной горелки остается неподключенным.

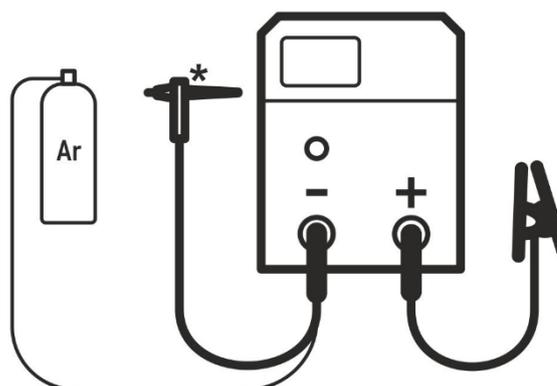


Аргондуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом (TIG DC-LIFT)

Подсоединение горелки TIG (*приобретается отдельно):

подсоедините байонетный разъем горелки TIG к выходному терминалу на передней панели с маркировкой «-» (2a) и поверните по часовой стрелке. TIG-горелка используется для зажима вольфрамового электрода.

Подключите штуцер газового шланга горелки TIG к редуктору газового баллона напрямую.



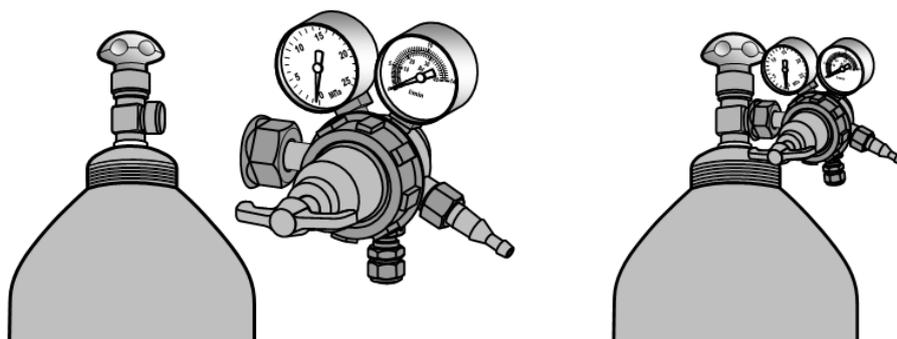
Подсоединение кабеля заземления: подсоедините байонетный разъем кабеля заземления к выходному терминалу на передней панели с маркировкой «+» (3а) и поверните по часовой стрелке.

Зажим заземления используется для подключения свариваемого материала в цепь сварочного тока.

Шланг для подачи аргона (защитного газа) напрямую через ниппельные соединения подключите к регулятору газового баллона. Установите на регуляторе требуемый расход защитного газа.

Подключение к аппарату защитного газа: При сварке TIG необходимо применять защитный газ, препятствующий доступу воздуха в зону сварки. Газовый шланг необходимо подключить напрямую к шлангу вентильной горелки TIG.

При работе с аргоном применяйте регулятор расхода газа типа AP-40.



Установка сварочной проволоки в аппарат

Внимание! Во избежание поражения электрическим током во время этой процедуры необходимо выключить электропитание сварочного аппарата.

Убедитесь, что ролик для подачи сварочной проволоки, направляющий канал для транспортировки проволоки и медный наконечник сварочной горелки-пистолета FLUX соответствует типу и диаметру используемой сварочной проволоки и правильно присоединены.

Откройте механизм подачи сварочной проволоки, нажав кнопку дверцы.

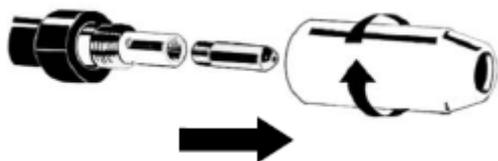
Отвернув фиксатор прижимной втулки, установите на шпindel держателя (1d) катушку со сварочной проволокой, так чтобы катушка при подаче проволоки вращалась против часовой стрелки. Максимальный диаметр катушки должен быть не более 100 мм. Зафиксируйте положение катушки, установив прижимную втулку и зафиксировав втулку при помощи пружины и фиксатора.

Освободите прижимной ролик (3d), отвернув регулятор натяжения (2d). Отведите в сторону кронштейн прижимного ролика (3d).

Проверьте, чтобы направляющий ролик (4d) подходил к типу и диаметру используемой сварочной проволоки.

Вставьте свободный конец проволоки в направляющую трубку (5d) механизма подачи сварочной проволоки. Протолкните конец проволоки на глубину примерно 50-100 мм в направляющее отверстие сварочного рукава; опустите на место кронштейн прижимного ролика (3d) и заблокируйте его регулятором натяжения (2d).

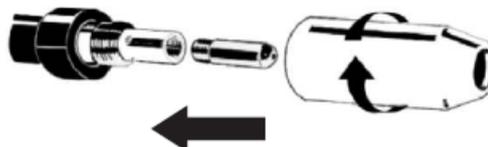
С помощью регулятора натяжения (2d) установите среднюю величину давления прижимного ролика. Убедитесь, что проволока находится в специальной борозде направляющего ролика.



Снимите сопло и контактную трубку (наконечник) с головки сварочной горелки.

Для протяжки проволоки по рукаву сварочной горелки нажмите клавишу горелки.

Установите обратно контактную трубку (наконечник) и сопло на горелку.



Подключение аппарата к свариваемой заготовке

Подключите зажим заземления как можно ближе к месту сварки. Убедитесь, что все соединения надежно закреплены и не болтаются.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Убедитесь в том, что напряжение, фаза, частота и мощность источника питания соответствуют данным, указанным в паспортных данных.

Подключите аппарат к источнику питания при помощи сетевой вилки. Убедитесь, что вилка установлена плотно.



Убедитесь, что корпус аппарата заземлён. Убедитесь, что ваша питающая сеть оборудована защитным заземляющим проводником.

Включите сварочный аппарат

Включите аппарат с помощью выключателя на задней панели – аппарат начинает работать, вентилятор начинает вращаться.

Дисплей на передней панели запустится, сварочное напряжение подаётся на выходные клеммы. Аппарат готов к работе.

НАСТРОЙКА И СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Предупреждение! Во время сварочных работ используйте специальные приспособления для защиты глаз, рук, кожи лица и тела. Излучение сварочной дуги может быть опасным!

Выберите режим сварки

С помощью переключателя режимов (5с) выберите один из режимов сварки:

FLUX – режим полуавтоматической сварки без газа

MMA – режим ручной дуговой сварки

TIG – режим аргонодуговой сварки вольфрамовым электродом

Режим полуавтоматической сварки:

Установка параметров сварки

С помощью переключателя (4с) выберите установленный диаметр проволоки. С помощью регулятора (2с) на передней панели отрегулируйте интенсивность работы. Аппарат самостоятельно установит сварочный ток. Необходимый уровень настроек подбирается опытным путем в зависимости от условий и методов сварки, толщины материала, и других переменных факторов.

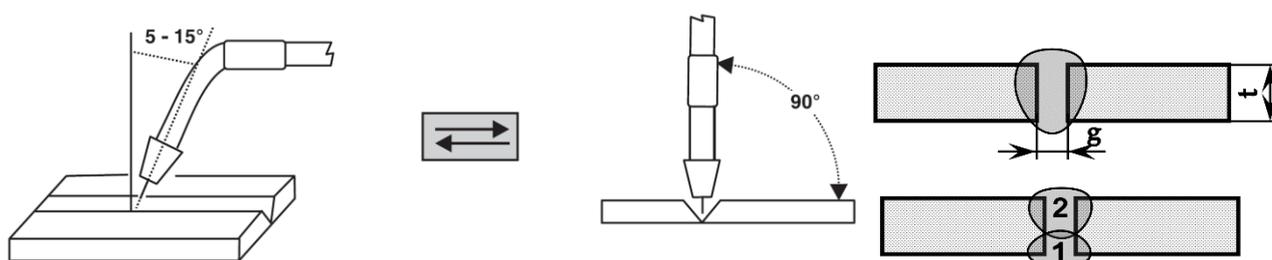
Выполнение сварочных работ

Определите область сварки и наденьте сварочную маску.

Нажмите и удерживайте кнопку горелки. Коснитесь сварочной проволокой свариваемого материала для поджига дуги.

Когда появится дуга, наклоните горелку под углом, указанным на иллюстрациях ниже, и приступайте к сварке.

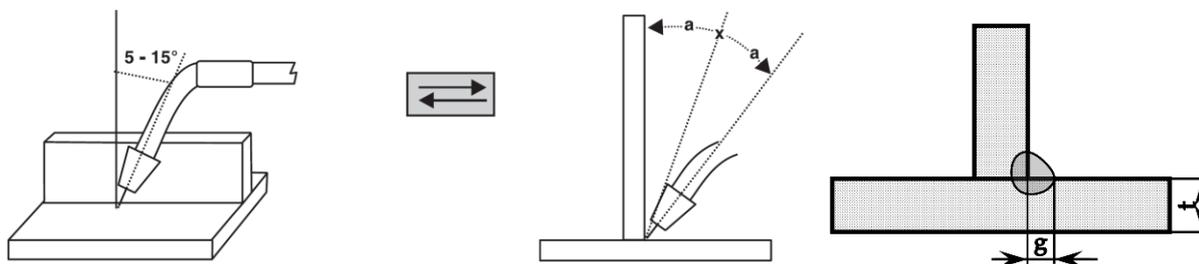
Положение горелки для сварки встык



Примечание: зазор *g* необходимо делать при толщине металла от 2 мм

Толщина листа <i>t</i>	Зазор <i>g</i>	Диаметр проволоки, <i>d</i>
0,5 мм	0 мм	0,8 мм
0,6 мм	0 мм	0,8 мм
0,8 мм	0 мм	0,8÷1,0 мм
1,0 мм	0 мм	0,8÷1,0 мм
1,2 мм	0 мм	0,8÷1,0 мм
1,6 мм	0 мм	0,8÷1,0 мм
2,0 мм	0÷0,5 мм	0,8÷1,0 мм
2,5 мм	0,5÷1,0 мм	0,8÷1,0 мм
3,2 мм	1,0÷1,2 мм	1,0 мм
4,5 мм	1,2÷1,5 мм	1,0 мм

Положение горелки для сварки плоских угловых швов



Толщина листа <i>t</i>	Катет <i>g</i>	Диаметр проволоки, <i>d</i>
0,6 мм	2,5÷3,0 мм	0,8 мм
0,8 мм	2,5÷3,0 мм	0,8 мм
1,0 мм	2,5÷3,0 мм	0,8÷1,0 мм
1,2 мм	2,5÷3,0 мм	0,8÷1,0 мм
1,6 мм	2,5÷3,0 мм	0,8÷1,0 мм
2,0 мм	3,0÷3,5 мм	0,8÷1,0 мм
2,5 мм	2,5÷3,0 мм	0,8÷1,0 мм
3,2 мм	3,0÷4,0 мм	0,8÷1,0 мм
4,5 мм	4,0÷4,5 мм	1,0 мм

Когда сварка окончена, убедитесь, что сварочная проволока не касается каких-либо заземленных поверхностей.

Внимание! Перед выключением дайте поработать аппарату в режиме холостого хода 3-5 минут для охлаждения встроенным вентилятором силовых компонентов.

Выключите аппарат.

Ручная дуговая сварка ММА:

Настройка сварочного тока

Поверните регулятор регулировки (2с) на передней панели для установки желаемого сварочного тока.

Необходимый уровень настроек подбирается опытным путем в зависимости от условий и методов сварки, толщины материала, и других переменных факторов.

Выполнение сварочных работ

Возьмите электрододержатель, установите в держатель электрод, коснитесь электродом свариваемого материала для возбуждения дуги и приступайте к сварке. При сварке удерживайте электрод в 5-10 мм от сварного шва и под углом 70-80°.

Когда длина электрода уменьшится до 1-2 см, прекратите процесс сварки, нажмите на ручку электрододержателя и удалите остаток сгоревшего электрода. После этого вставьте новый электрод и отпустите ручку.

Когда сварка окончена, убедитесь, что сварочная проволока не касается каких-либо заземленных поверхностей.

Дайте поработать аппарату в режиме холостого хода 3-5 минут для охлаждения силовых компонентов.

Внимание! Перед выключением дайте поработать аппарату в режиме холостого хода 3-5 минут для охлаждения встроенным вентилятором силовых компонентов.

Выключите аппарат.

Аргонодуговая сварка с поджигом касанием TIG LIFT:

Внимание! Для работы с TIG LIFT сваркой необходимо дополнительно приобрести сварочную TIG- горелку вентильного типа.

Внимание! Данная функция работает в режиме постоянного тока (DC), что не позволяет сваривать алюминий и его сплавы в этом режиме.

Сварка TIG выполняется электрической дугой, которая возбуждается и поддерживается между неплавящимся вольфрамовым электродом и свариваемой деталью. При сварке TIG применяется специальная горелка, которая удерживает в цанговом зажиме стержень непокрытого вольфрамового электрода и обеспечивает подачу защитного газа (чаще всего аргона) через керамическое сопло к зоне сварки для защиты расплавленного металла от атмосферного окисления.

Преимуществом сварки TIG является очень высокое качество сварного шва, отсутствие брызг, практическое отсутствие шлаков. Этот метод очень универсален. Он дает возможность работы с разными материалами, причем в любом положении и для большинства видов соединений.

При сварке TIG постоянным током электродом на отрицательном (-) полюсе применяется сварочный вольфрамовый электрод.

Перед использованием вольфрамовый электрод необходимо заточить по оси на шлифовальном круге, чтобы наконечник стал совершенно коническим для того, чтобы избежать отклонения дуги во время выполнения сварки. Эту процедуру следует выполнять периодически в зависимости от режима работы и степени износа электрода или когда он был случайно загрязнен.

Для получения качественных результатов следует использовать соответствующий условиям сварки тип электрода, его диаметр, следует задать точное значение параметра тока сварки.

Нормальный выход конца электрода из керамического сопла составляет 2-3 мм и может достигать 8 мм для угловой сварки.

При толщине свариваемого металла до 2,5 мм сварка TIG может выполняться без добавления присадочных электродов в виде отрезка материала, соответствующего типу свариваемого металла. В этом случае сварка выполняется за счет оплавления кромок свариваемого металла.

Для большей толщины свариваемого материала следует использовать дополнительные присадочные электроды.

Для получения высокого качества сварки следует тщательно зачистить место сварки, чтобы не было окислов, масла, консистентной смазки, растворителей и других загрязнений.

С помощью переключателя режимов (3с) выберите режим TIG.

Настройка сварочного тока

Поверните регулятор регулировки (2с) на передней для установки желаемого сварочного тока.

Необходимый уровень настроек подбирается опытным путем в зависимости от условий и методов сварки, толщины материала, и других переменных факторов.

Выполнение работ

Откройте вентиль горелки, отрегулируйте редуктором давление газа. Закройте вентиль.

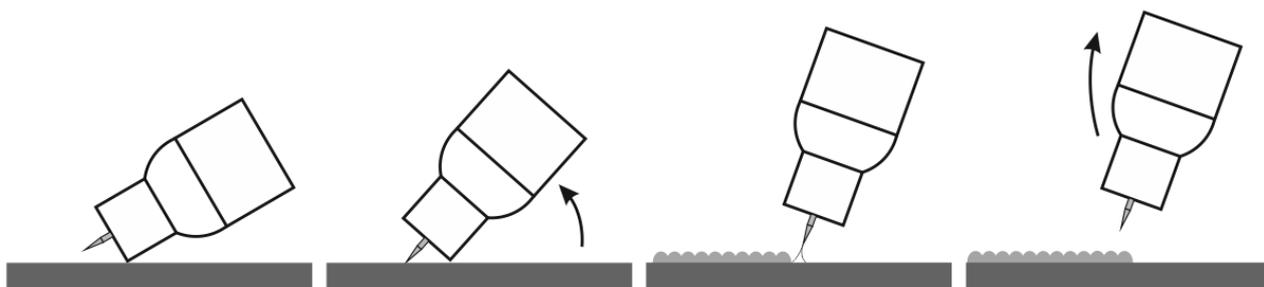
Коснитесь керамическим соплом горелки свариваемой детали, располагая горелку под углом и выдерживая при этом расстояние между электродом и деталью примерно 2-3 мм.

Откройте вентиль горелки для подачи защитного газа.

Выравнивайте горелку до момента касания электродом детали. Появится электрическая дуга.

Продолжайте выравнивать горелку до рабочего положения, при этом выдерживая расстояние сварочной дуги примерно 1-2 мм от детали.

Для завершения процесса резко отведите горелку для обрыва сварочной дуги. Закройте вентиль горелки.



Выключите сварочный аппарат после эксплуатации

После использования сварочного аппарата выключите питание. Аппарат выключится по истечении 3-5 секунд, и вентилятор остановится.

Выключите аппарат.

Отключите устройство от источника электропитания.

Внимание! Никогда не выключайте аппарат сразу по окончании работ

Оставьте аппарат включенным после сварки, чтобы он достаточно охладился. Если загорелся желтый индикатор, значит сработала термозащита. Время охлаждения сварочного аппарата составляет от 3 до 5 минут в зависимости от температуры окружающей среды.

Рекомендации по выбору вольфрамовых электродов:

При сварке TIG используйте следующие типы вольфрамовых электродов:

торий-вольфрамовые электроды (типы электродов WT4, WT10, WT20, WT30 и WT40);

При сварке стали большой толщины, когда необходимы большие токи – дуга легко поджигается и остается довольно стабильной; сварка выполняется постоянным током с прямой полярностью;

Наиболее распространенные электроды, поскольку они первые показали существенные преимущества композиционных электродов над чисто вольфрамовыми при сварке на постоянном токе.

Торированные электроды хорошо работают при сварке на постоянном токе и с улучшенными источниками тока, при этом, в зависимости от поставленной задачи, можно менять угол заточки электрода.

Торированные электроды хорошо сохраняют свою форму при больших сварочных токах даже в тех случаях, когда чисто вольфрамовый электрод начинает плавиться с образованием на конце сферической поверхности.

цериевые электроды (тип электродов WC20) при сварке постоянным и переменным током;

По сравнению с чисто вольфрамовым электродом, цериевый электрод дает большую устойчивость дуги даже при малых значениях тока. Электроды применяются при орбитальной сварке труб, сварки трубопроводов и тонколистовой стали.

Такие электроды отличаются высоким выделением электронов и дают хорошее проникновение с удовлетворительной износостойкостью. Сплав вольфрама с 2% оксида церия улучшает эмиссию электрода. Улучшает начальный запуск дуги и увеличивает допустимый сварочный ток.

лантановые электроды (тип электродов WL10) при сварке сталей и нержавеющей сталей постоянным и переменным током;

Электроды из сплава вольфрама с оксидом лантана имеют очень легкий первоначальный запуск дуги, низкую склонность к прожогам, устойчивую дугу и отличную характеристику повторного зажигания дуги.

Добавление до 1,0% оксида лантана увеличивает максимальный ток, несущая способность электрода примерно на 50% больше для данного типоразмера при сварке на переменном токе, чем чисто вольфрамового.

По сравнению с цериевыми и ториевыми, лантановые электроды имеют меньший износ рабочего конца электрода. Лантановые электроды более долговечны и меньше загрязняют вольфрамом сварной шов.

Оксид лантана равномерно распределен по длине электрода, что позволяет длительное время сохранять при сварке первоначальную заточку электрода. Это серьезное преимущество при сварке на постоянном (прямой полярности) или переменном токе от улучшенных источников сварочного тока, сталей и нержавеющей сталей. При сварке на переменном синусоидальном токе рабочий конец электрода должен иметь сферическую форму.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Обслуживание аппарата может производиться только квалифицированным персоналом.
- Всегда отключайте аппарат и дожидайтесь остановки вентилятора.
- Внутри аппарата существуют высокие напряжения и токи, опасные для жизни.
- Периодически снимайте крышку аппарата и продувайте пыль сжатым воздухом под небольшим давлением. Одновременно проверяйте состояние контактов с помощью изолированного инструмента.
 - Регулярно проверяйте кабели. Кабели должны быть без трещин и порезов.
 - Избегайте попадания частиц металла внутрь аппарата, они вызывают короткое замыкание.

Во время транспортировки и хранения сварочного аппарата берегите его от попадания влаги. Храните сварочный аппарат в сухом, хорошо проветриваемом помещении и не подвергайте его воздействию повышенной влажности, коррозионно-опасных газов и пыли.

НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В процессе срока службы неизбежен износ отдельных элементов и частей изделия (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение).

Замена изношенных частей должна производиться квалифицированными специалистами сервисной службы компании марки Solaris.

При отказе изделия и отсутствии информации в инструкции по эксплуатации по устранению неполадки необходимо обратиться в сервисную службу компании марки Solaris.

Неисправность	Причины и решения
Аппарат не включается (отсутствует реакция при включении аппарата)	Убедитесь в том, что автоматический выключатель включен. Убедитесь в наличии напряжения на входе. Убедитесь, что параметры сети соответствуют норме. Убедитесь в целостности входного питающего кабеля.
Горит индикатор защиты	Перегрев аппарата. Дождитесь, пока вентилятор охладит внутренние части аппарата Напряжение питающей сети слишком мало либо слишком высоко. Убедитесь, что параметры сети соответствуют норме.
Аппарат включается, но осуществлять сварку невозможно.	Убедитесь в надежном контакте выходных клемм и заготовки. Свариваемая заготовка по физическим параметрам не соответствует возможностям аппарата. Убедитесь, что параметры сети соответствуют норме.
Не подается сварочная проволока	Проверьте контакт кнопки сварочной горелки. Проверьте место соединения горелки с байонетным разъемом.
При нажатии на кнопку проволока подается, но сварка не осуществляется	Проверьте плотность соединения обратного кабеля. Проверьте, не повреждена ли сварочная горелка.
Другое	Обратитесь в сервисную службу.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

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

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

Храните сварочный аппарат в сухом, отапливаемом и хорошо проветриваемом помещении при температуре воздуха от -20 °С до +50 °С и не подвергайте его воздействию повышенной влажности, коррозионно-опасных газов и пыли.

УТИЛИЗАЦИЯ



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

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

КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ, КРИТИЧЕСКИЕ ОТКАЗЫ И ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА

Ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии

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

Основные ошибочные действия

Начало эксплуатации устройства без прочтения руководства по эксплуатации и ознакомления с устройством нагревателя.

Оставление работающего устройства без присмотра.

Допуск к использованию устройства лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний.

Неиспользование при эксплуатации устройства средств индивидуальной защиты (наушники, очки или защитную маску).

Перечень критических отказов

Выход из строя элементов управления.

Выход из строя основных силовых компонентов.

Критическое повреждение элементов корпуса.

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.

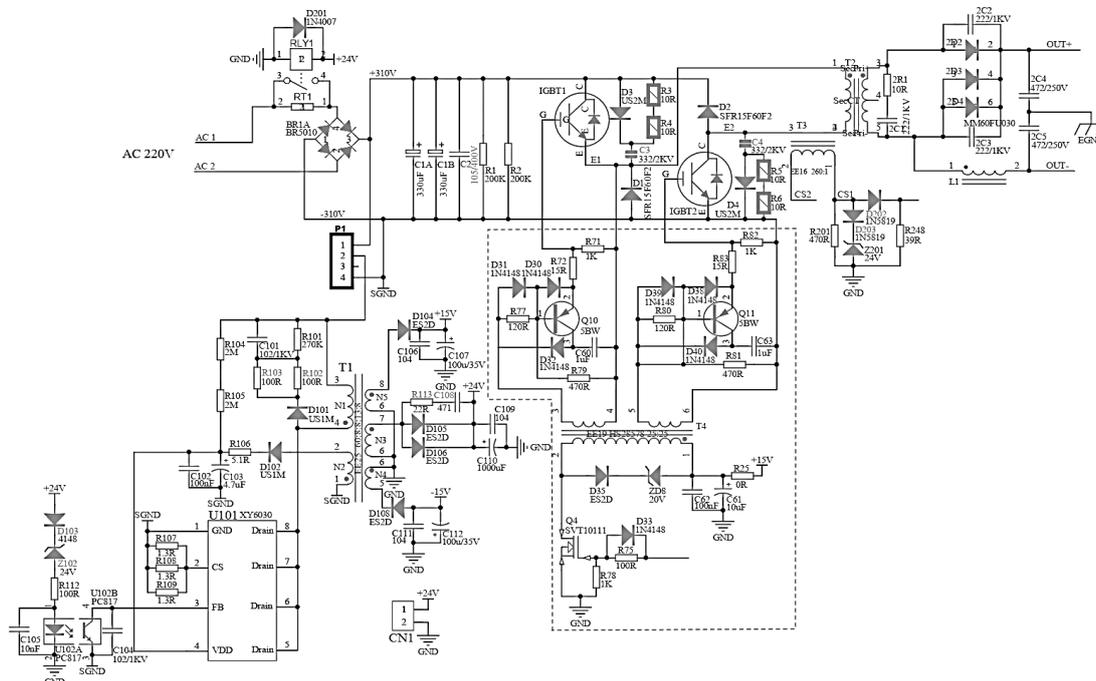
При отказе оборудования и отсутствии информации в инструкции по эксплуатации по устранению неполадки необходимо обратиться в сервисную службу.

Замена изношенных частей должна производиться квалифицированными специалистами сервисной службы.

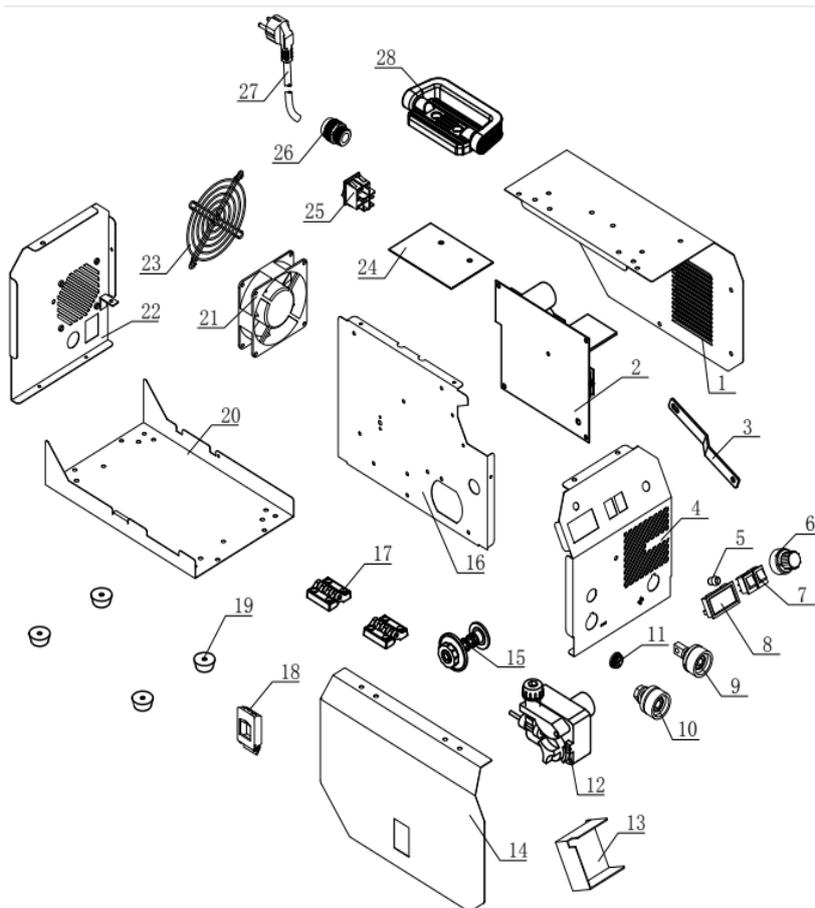
СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА АППАРАТА

	Устройство требует специальной утилизации. Не выбрасывать с бытовыми отходами	U₀	Выходное напряжение холостого хода, В
	Внимание, общая опасность! Читайте инструкцию по использованию	U₁	Напряжение питания, В
	Защита от повышенной опасности удара током	X	Продолжительность включения, %
	Электрическая дуга производит опасные лучи для глаз и кожи. Защитите себя!	I₂	Выходной ток, соответствующий продолжительности включения, А
	Внимание! Сварка может вызвать пожар или взрыв	U₂	Сварочное напряжение, соответствующее выходному току, В
	Однофазное напряжение частотой 50 Герц	IP21S	Класс защиты от проникновения инородных тел, пыли и влаги
	Ручная дуговая сварка (ММА – Manual Metal Arc)	I_{1max}	Максимально допустимый ток, А
	Полуавтоматическая сварка	I_{1eff}	Номинальный ток на входе, А
	Аргонодуговая сварка TIG (TIG – Tungsten Inert Gas)		Сварка на постоянном токе
		Однофазный инвертор с трансформацией и выпрямлением	

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА И СПИСОК ЗАПЧАСТЕЙ



1. Кожух
2. Плата основная
3. Шина выходная
4. Панель передняя
5. Светодиодный индикатор
6. Потенциометр
7. Переключатель режимов
8. Дисплей
9. Разъем сварочный
10. Разъем сварочный
11. Разъем управления
12. Механизм подачи проволоки
13. Кожух внутренний
14. Дверца
15. Держатель катушки
16. Перегородка
17. Петля боковой дверцы
18. Фиксатор боковой дверцы
19. Ножки опорные
20. Шасси
21. Вентилятор
22. Задняя панель
23. Решетка вентилятора
24. Крепежная пластина
25. Выключатель
26. Кабельный ввод
27. Шнур питания
28. Ручка



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 24 месяца со дня продажи конечному покупателю.

Производитель ECO GROUP HONG KONG LIMITED, UNIT 617, 6/F, 131-132 CONNAUGHT ROAD WEST, SOLO WORKSHOPS, HONG KONG, на заводе-производителе в Китае для ECO Group™ (Италия).

Адрес завода-изготовителя: 18-е строение, 4916, Соус Хонгмей Родд, Минханг Дистрикт, Шанхай, Китай.

Импортер в Республике Беларусь: ООО «ТД Комплект», 220103, г. Минск, ул. Кнорина 50, к. 302А, Тел.: 375 17 290 90 90.

Импортер в Российской Федерации: ООО «Садовая техника и инструменты», 105082, ул. Большая почтовая, дом 40, строение 1, этаж 3, комната 7А.

Импортер в Республике Казахстан: ТОО «Есо Group Kazakhstan», г. Алматы, Алмалинский район, ул. Байзакова, здание 222.

Срок службы изделия – 2 года при его правильной эксплуатации. По истечении срока службы необходимо произвести техническое обслуживание квалифицированными специалистами в сервисной службе за счет владельца с удалением продуктов износа и пыли.

Использование изделия по истечении срока службы допускается только в случае его соответствия требованиям безопасности данного руководства.

В случае если изделие не соответствует требованиям безопасности, его необходимо утилизировать.

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

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

Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий:

1. Имеется в наличии товарный или кассовый чек и гарантийный талон с указанием в нем заводского (серийного) номера изделия, даты продажи, подписи покупателя, штампа торгового предприятия.
2. Предоставление неисправного изделия в чистом виде.
3. Гарантийный ремонт производится только в течение срока, указанного в данном гарантийном талоне.

Гарантийное обслуживание не предоставляется:

1. При неправильном и нечетком заполнении гарантийного талона;
2. На изделие, у которого не разборчив или изменен серийный номер;
3. На последствия самостоятельного ремонта, разборки, чистки и смазки изделия в гарантийный период (не требуемых по инструкции эксплуатации), о чем свидетельствует, например: заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей;
4. На изделие, которое эксплуатировалось с нарушениями инструкции по эксплуатации или не по назначению;
5. На повреждения, дефекты, вызванные внешними механическими воздействиями, воздействием агрессивных средств и высоких температур или иных внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность и др.;
6. На неисправности, вызванные попаданием в изделие инородных тел, небрежным или плохим уходом, повлекшим за собой выход из строя изделия;
7. На неисправности, возникшие вследствие перегрузки изделия, которые повлекли за собой выход из строя двигатель или другие узлы и детали.
8. На естественный износ изделия и комплектующих в результате интенсивного использования;
9. На такие виды работ, как регулировка, чистка, смазка и прочий уход, относящиеся к техническому обслуживанию изделия.
10. Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть обнаружена при продаже изделия.
11. Выход из строя деталей в результате кратковременного блокирования при работе.

Декларация о соответствии:

EAЭС N RU Д-НК.РА04.В.13237/24

Сервисные центры в Республике Беларусь. Горячая телефонная линия импортера: +375 (44) 554-05-12, +375 (29) 532-26-62.

Минск, ул. Машиностроителей, 29А, +375 (17) 33-66-556, +375 (29) 325-85-38 (+Viber). Режим работы для физических лиц: пн-пт 9:00-19:00. ООО "Ремонт инструмента" **Брест**, ул. Красноезнаменная, 8, +375 (29) 168-20-72, +375 (29) 820-07-06. ООО "Ремонт инструмента" **Витебск**, ул. Двинская, 31, +375(212)65-73-24, +375 (29) 168-40-14. **Гомель**, ул. Карбышева, 9, +375 (44) 492-51-63, +375(25)743-35-19. ООО "Ремонт инструмента" **Гродно**, ул. Гаспадарчая, 23а, +375 (152) 43-63-68, +375 (29) 169-94-02. ООО "Ремонт инструмента" **Могилев**, ул. Вишневецкого, 8А, к. 1-3, +375 (222) 709-877, +375 (29) 170-33-94. ООО "Ремонт инструмента"

Адреса сервисных центров в Российской Федерации. Горячая телефонная линия импортера: +7 (495) 748-50-80. WhatsApp, Telegram, Viber: +375 (44) 554-05-12.

Астрахань, ул. 5-я Литейная, д.30, 8 (989) 791-00-11. ИП Киревнина Е.В. **Барнаул**, ул. 1-я Западная, 50, +7 (962) 814-60-44. ООО ЮМА. **Белгород**, ул. Есенина, 8, 8 (980) 384-53-23, ООО «Техно». **Белгород**, ул. Студенческая, 28, офис 29, 8 (4722) 41-73-75. ООО «Спектр-сервис». **Бор**, пер. Полевой, 2, оф.13, +7 (908) 161-99-51, ИП Заболотный С.В. **Боровичи**, ул. Ленинградская, 27, +7 (921) 020-17-17, ИП Чернышенко Р.А. **Борзичи**, ул. Ленинградская, 40, 8 (81664) 4-48-27.ИП Кульчев В.Б. **Брянск**, ул. Флотская, 99А, 8 (919) 190-94-67, ИП Тимошкин С.Н. **Великий Новгород**, ул. Большая Санкт-Петербургская, 39, стр.11. 8 (8162) 332-043. ООО «РемСервис». **Великий Новгород**, ул. Большая Санкт-Петербургская, 9, стр.11, +7 (8162) 50-00-38, +7 (8162) 60-10-61, ООО «Аква драйв». **Владимир**, ул. Куйбышева, 26, 8 (930) 745-54-65. ИП Позволев И.К. **Волгоград**, ул. Борьбы, 5, +7 (906) 169-80-36. ИП Синицкий В. В. **Волгоград**, ул. Электротесовская, 55, +7 (8442) 46-10-07, ООО «Торгово-сервисный центр "Нижняя Волга-ППК"» **Вологда**, ул. Ярославская, 30, 8 (8172) 71-64-53. СЦ «Бываловский». **Воронеж**, ул. Беговая, 205, оф. 209, 8 (473) 333-0-331. ИП Русин А.А. **Грозный**, ул. Старосунженская, 20, +7 (928) 478-88-40, ИП Садулаев М.С. **Димитровград**, ул. Гоголя, д. 28, 8-84235-72698. ИП Шубин В.Н. **Елец**, Московское шоссе 18к, +7 (906) 594-81-45. Сервисный центр "Партнер". **Ессентуки**, ул. Боржунское шоссе, 19, 8 (909) 750-32-48, 8 (938) 300-98-97, ИП Астахов А.Е. **Иваново**, ул. Станко, 1, 8 (4932) 45-21-08, 45-21-09. Сервисный центр «ЗУБИЛО Центр». **Иваново**, ул. Станкостроителей, 1Г, 8 (4932) 59-22-44 ИП Стецкий Д.Л. **Казань**, ул. Техническая, 27, 8 (960) 04-888-35; 8 (843) 25-888-35; 8-9-656-097-097, Р-Сервис. **Казань**, ул. Ярмашева, 51, 8 (987) 296-84-84. ООО «Стэки». **Калуга**, ул. Дзержинского, 58, 2, 8 (4842) 57-58-46; 8 (4842) 79-50-60. ООО «ЗВОХ». **Кириши**, пр. Победы, 20, стр. 1., +7-911-127-16-31, ООО «Техно-Сервис». **Киров**, д. Шубино, ул. Тихая, 6, +7 (912) 369-83-54, ИП Мошонкин А.С. **Кострома**, ул. Магистральная, 37, 8 (4942) 53-12-03. ИП Проворов О.В. **Кострома**, ул. Смирнова Юрия, 28 А, корпус 3, +7 (903) 895-03-73, +7 (4942) 30-21-09, ИП Ржаницын И.А. **Краснодар**, ул. Российская, 388 офис 5, 8 (918) 188-52-68. ИП Челиков А.И. **Краснодар**, ул. Уральская, 134Б, 8 (918) 368-11-90, ИП Зайцев А.С. **Красноярск**, ул. Академика Вавилова, д.1, стр. 50, склад 10, +7 (391) 2-728-768, +7 (923) 294-95-87. ИП Артющенко Е.И. **Кузнецк**, ул. Калинина, 214 маг. «Спецтехника», +7 (937) 424-04-17, ИП Кисурин А.Д. **Курган**, ул. Коли Мяготина, 155-13, +7 (3522) 46-55-33, ИП Кокорин И.С. **Курск**, ул. Александра Невского, 13-В, корп. 2, 8 (4712) 44-60-44. ООО «Дядько». **Липецк**, ул. Мичурина, 46, 8(474) 40-10-72; 8 (952) 598-08-24. ИП Соболев Г.Ю. **Липецк**, ул. Студеновская, 126, +7 (4742) 56-92-00. Сервисный центр «Арсенал». **Лиски**, ул. Коммунистическая, 5, +7 (952) 753-27-35, ИП Мсхаки Махмоуд. **Лиски**, ул. Коммунистическая, 54, +7 (47391) 4-29-79, ИП Ирхина Л.В. **Москва**, ул. Касимовская вл26, эт. 7 пом. 411, 8 (495) 150-57-49 (доб. 666), 8 (926) 769-30-11, ООО «Олливер». Московская обл., Можайский г.о, д. Язево, 64, 8 (916) 345-46-34. ИП Беркут С.В. **Нижневартовск**, ул. Северная, 39, стр. 8, +7 (3466) 56-57-56, ООО «СВ-АС». **Новосибирск**, ул. Электрозаводская, 2/2, оф. 20, 8 (913) 928-78-86. ИП Картышев А.А. **Новосибирск**, ул. Волочаевская, 64 к1, (383) 325-11-49. ИП Ванеева Г.М. **Окуловка**, ул. М. Маклая, 41, +7 (81657) 2-13-61, ИП Карышев А.Е. **Омск**, ул. Заводская, д. 1, 8 (983) 563-33-23, 8 (983) 563-33-83. ООО «СЕРВИС-ПРЕМИУМ». **Оренбург**, ул. 16 линия, 2а, +7 (3532) 45-80-55, ИП Гамов Д.А. **Оренбург**, пр-т. Дзержинского, 2а, 8 (3532) 56-11-44. ООО «Технодром». **Орехово-Зуево**, ул. Ленина, 111, +7 (926) 828-58-16. ИП Поталкин И.В. **Орёл**, ул. Городская, 98-б, +(4862)71-48-80, 8(4862)71-48-81. ИП Рыбаков И.А. **Пенза**, ул. Перспективная, 1, +7 (8412) 205-540. ИП Загоруйко Е.В. **Петрозаводск**, ул. Попова, 7, 8 (8142) 59-22-02. ИП Федотов Н.Г. **Ростов-на-Дону**, пер. Крепостной 181/3, (863) 266-61-01, 266-61-05, 288-95-97, ИП Писарев С.А. **Рыбинск**, ул. Плеханова, 17, +7 (930) 118-73-01, ИП Тихомирова С.А. **Самара**, ул. Гастелло, 35а, 8 (846) 206-04-64. ООО «ВСС». **Самара**, Совхозный проезд, д. 28, 1 этаж, комната № 10, 8 (846) 214-01-76. ООО «Салмет». **Самара**, ул. Товарная, 70, 8 (846) 931-24-63. ООО «Самара Техсервис». **Санкт-Петербург**, ул. Чернышевского, 15, 8 (812) 572-30-20. ООО «ЭДС». **Саранск**, ул. Строительная, д. 11/1 оф. 101, 8 (927) 276-32-96. ООО «ПРОФИ М». **Саратов**, ул. Гвардейская, 2а, (8452) 53-13-61. ИП Наконечных М.В. **Симферополь**, ул. Аральская, 71/88, 8 (978) 704-69-72. ИП Меринда В.И. **Сочи**, ул.Луначарского 24, 8 (918) 408-94-88, ИП Егоров Д.А. **Старый Оскол**, пр-т Алексея Угарова, 9А, +7 (920) 555 34 89, ООО «Стимул». **Тольятти**, ул. Громова 33, 8 (917) 123-00-10, ЭКО-ТЕХНИКА. **Томск**, ул. Герцена, 76, 8 (382) 226-44-62, ИП Карпова Н.А. **Тула**, Одоевское шоссе, 78 оф. 1, 8 (4872) 39-23-96. ООО «Инструмент-Сервис». **Тула**, ул. Павшинский мост, 2, 8 (920) 274-71-77. ИП Романов Р.А. **Тюмень**, 2 км. Старотобольского тракта, 8, стр. 97, +7 (922) 260-02-70, +7 (932) 470-64-83, ИП Долматов Р.Ф. **Уфа**, пр-т Октября, д.23/5, +7 (987) 098 43 01, ООО «Согласие». **Уфа**, ул. Трамвайная, 15а, 8 (347) 298-5-222, УфаГаз. **Чебоксары**, Марпосадское шоссе, 9, 8 (8352) 38-02-22. ООО «Новый свет». **Череповец**, Гоголя, 54а, 8 (8202) 28-14-84. ИП Ермолаев Д.И. **Ярославль**, ул. Чкалова, 2, ТД «Эстет» 8 (4252) 79-58-01. ИП Клиническая Е.В.

Полный актуальный список сервисных центров смотрите на сайте

Республика Беларусь



remont.tools.by/address

Российская Федерация



remont.tools.by/services/ru

другие страны



remont.tools.by/services/other

Артикул.: SL5712-1

Арт.СЦ.: FLUX-200.01

Аксессуары Solaris:

- арт. **WM-6110** Спрей антипригарный SOLARIS
- арт. **SL5713-1** Горелка FLUX Solaris F180 (2 метра)
- арт. **WGT-17V425** Горелка TIG Solaris WGT-17V (4 метра)
- арт. **WA-2432** Ролик подающий 0,8-1,0 мм
- арт. **WA-3475** Наконечник контактный 0,8 мм
- арт. **WA-3476** Наконечник контактный 1,0 мм
- арт. **WA-3479** Шейка (гусак) горелки*
- арт. **WA-2475** Разъем сварочный (на передней панели аппарата)
- арт. **WA-2473** Разъем сварочный (для сварочного кабеля)
- Электрододержатели Solaris **H-300C, H-500C, H-200D, H-300D, H-300F**
- Электрододержатели Solaris винтовые **H-300E**
- Клеммы заземления Solaris **E-160C** (до 160A), **E-200C, E-300C**
- Клеммы заземления магнитные Solaris **E-300M**
- арт. **WM-E71TGS-08010** Порошковая проволока 0.8 мм (1 кг);
- арт. **WM-E71TGS-10010** Порошковая проволока 1.0 мм (1 кг);
- арт. **WA-5103, WA-5104** Тележка для сварочных аппаратов Solaris
-



view all product
manuals at
mymanual.info

