

RU

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

MAXITECH

355С-360С-380-500



**ММА/МIG-МАG/ТIG
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
СВАРОЧНЫЙ
АППАРАТ**

ВВЕДЕНИЕ

Внимательно изучите данную инструкцию перед началом использования сварочного аппарата.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

При несоблюдении мер безопасности сварочные работы могут представлять опасность не только для сварщика, но и для находящихся рядом людей.

 **Сварочная дуга производит очень интенсивное ультрафиолетовое и инфракрасное излучение и может причинить вред вашим глазам и коже, если они не будут защищены должным образом.**

- Используйте защитную, негорючую одежду, перчатки и обувь. Не работайте в маслянистой, засаленной одежде.
- Используйте защитную маску сварщика, закрывающую лицо спереди и по бокам. Следите за чистотой защитного экрана маски, заменяйте его в случае повреждений.
- Проводите сварочные работы на огороженной от основного рабочего пространства территории.
- Никогда не смотрите на сварочную дугу без защиты глаз от излучения и разлетающихся кусочков металла.

Газы и пары, выделяемые в процессе сварки, могут быть опасны для вашего здоровья.

- Обеспечьте достаточную вентиляцию места сварки посредством мобильной или стационарной системы спереди, сзади или с боковых сторон. Не устанавливайте вентиляцию сверху для недопущения распространения по помещению вредных паров и газов. Также в замкнутом помещении необходимо обеспечить правильную рециркуляцию воздуха.
- Металлические свариваемые поверхности должны быть очищены от ржавчины и краски для предотвращения вредных испарений. Обработанные растворителем поверхности, должны быть высушены перед сваркой.
- Будьте осторожны при сварке металлов, содержащих следующие элементы: Сурьма, Бериллий, Кобальт, Марганец, Селен, Мышьяк, Кадмий, Медь, Ртуть, Серебро, Барий, Хром, Свинец, Никель, Ванадий.
- Удалите из зоны сварки все хлорсодержащие растворители, которые под воздействием ультрафиолетового излучения могут выделять нервно-паралитический газ Фосген.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Горячий шлак, искры и сварочная дуга могут быть причинами пожара и взрыва.

- Оборудуйте рабочее место огнетушителем нужного типа и размера. Следите за истечением его срока службы.
- Удалите все горючие материалы из зоны сварки, если это невозможно – защитите их от возможного воспламенения.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию зоны сварки для предотвращения накопления взрывоопасных и токсичных газов.
- Не производите сварочные работы на поверхностях, содержащих горючие материалы.
- После окончания сварки всегда проверяйте сварочную зону на отсутствие искр, шлака, раскаленных кусочков металла.
- Сварочная зона должна иметь защищенный от огня пол.



ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

ВНИМАНИЕ: ПОРАЖЕНИЕ ТОКОМ МОЖЕТ БЫТЬ СМЕРТЕЛЬНЫМ!

- Необходимо присутствие на месте проведения сварочных работ человека, который может оказать первую медицинскую помощь. Если пострадавший без сознания и есть вероятность, что он может быть поражен электрическим током – ни в коем случае не трогайте его, если он касается оголенного кабеля или проводов. Обесточьте оборудование и окажите первую помощь. Если необходимо убрать от пострадавшего кабель сделайте это с помощью сухой деревянной палки или другого изолирующего предмет.
- Перчатки и одежда сварщика должны быть сухими. Сварщик должен быть изолирован от заготовки и других элементов сварочной цепи.
- Убедитесь, что электрические кабели надежно заземлены.
- Не допускайте наматывания кабеля горелки или обратного кабеля вокруг тела.
- Никогда не допускайте соприкосновения с контактами питающей или сварочной цепей. Прочие меры электробезопасности:
- Своевременно заменяйте или ремонтируйте изношенные и поврежденные детали.
- Особые меры безопасности должны быть при сварке в сырых и влажных местах.
- Устанавливайте и содержите оборудование в соответствии с местными требованиями.
- При проведении ремонта или сервисного обслуживания оборудования отключайте питание.
- Даже при легком ощущении воздействия электрического тока немедленно прекратите все сварочные работы до выяснения причин неисправности оборудования.



ШУМ

Шум может стать причиной постепенной потери слуха. В процессе сварки шумы могут превышать безопасные уровни. Необходимо защищать органы слуха от их возможного повреждения.

- Для защиты слуха используйте беруши или наушники.
- Уровень шума в зоне сварки необходимо измерить на соответствие допустимому значению.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед установкой оборудования убедитесь, что рабочая зона соответствует следующим критериям:

- Отсутствие посторонних кабелей, проводов и другого оборудования в сварочной зоне.
- Отсутствие радиоприемников, ТВ ресиверов, компьютеров и другого оборудования в сварочной зоне.
- Люди с кардиостимуляторами или слуховыми аппаратами не должны находиться в сварочной зоне.

! В отдельных случаях могут потребоваться особые меры безопасности.

Для уменьшения количества помех следуйте следующим рекомендациям:

- Используйте сетевой фильтр при подключении сварочного оборудования в сеть.
- Силовые кабели не должны быть слишком длинными и разбросанными по сварочной зоне. Также они обязательно должны быть заземлены.
- Все защитные панели должны быть надежно закреплены на своих местах.



ЗАЩИТНЫЕ СВАРОЧНЫЕ ГАЗЫ

Газ в баллонах находится под большим давлением. В случае повреждения баллона возможен взрыв. Перемещайте баллоны с газом очень аккуратно.

- При сварке используются только инертные и негорючие газы для защиты сварочной дуги. Важно выбрать подходящий газ для каждого типа сварки.
- Не используйте поврежденные баллоны или баллоны неизвестного происхождения.
- Соединяйте баллон со сварочным аппаратом только используя газовый редуктор.
- Убедитесь, что газовый редуктор и манометр исправны.
- Не смазывайте редуктор маслом или жиром.
- Для каждого защитного газа есть свой тип редукторов. Убедитесь, что вы используете редуктор, подходящий для вашего защитного газа.
- Убедитесь, что баллон с газом надежно закреплен с помощью цепи на корпусе сварочного аппарата.
- Не подвергайте баллоны воздействию жара, пламени, искр, шлака.
- Убедитесь в отсутствии повреждений газового шланга. Газовый шланг должен находиться на удалении от места сварки.



МЕСТО УСТАНОВКИ

Убедитесь, что оборудование установлено в соответствии со следующими критериями:

- Отсутствие влажности и сырости;
- Температура в сварочной зоне должна находиться в диапазоне между 0° и 40°С;
- Отсутствие загрязняющих масел, паров, едких газов;
- Отсутствие сильных вибраций и толчков;
- Сварочная зона должна быть защищена от прямого воздействия солнца и осадков;
- Оборудование должно стоять на расстоянии не менее 300 мм от стен для обеспечения эффективной вентиляции.



ВЕНТИЛЯЦИЯ

Пары и газы, образующиеся в процессе сварки, могут принести вред здоровью. Обеспечьте достаточную вентиляцию зоны сварки.



ТРЕБОВАНИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Перед подключением к электрической сети убедитесь, что напряжение сети и частота тока соответствуют техническим требованиям оборудования.

Напряжение сети должно быть в пределах $\pm 10\%$ от требуемого номинального напряжения для данного оборудования. Слишком низкое напряжение может быть причиной слабой сварочной дуги. Слишком высокое напряжение может привести к перегреву и повреждению оборудования. Сварочный аппарат должен быть:

- Правильно установлен, при необходимости квалифицированным специалистом;
- Тщательно заземлен в соответствии с техническими требованиями безопасности;
- Подключен к электрической сети в соответствии с техническими требованиями аппарата.

В случае если кабель питания не оснащен вилок, установите вилку для подключения к трехфазной сети питания на кабель питания.

Для подключения вилки к кабелю питания следуйте инструкциям:

- Коричневый провод (фаза) должен быть подключен к клемме, с литерой L1
- Синий или коричневый провод должен быть подключен к клемме с литерой L2
- Черный или серый провод должен быть подключен к клемме с литерой L3
- Желто-зеленый провод (земля) должен быть подключен к клемме с литерой PE или обозначенной символом \perp

Желто-зеленый кабель заземления \perp должен быть подключен таким образом, чтобы в случае разрыва кабеля питания, кабель заземления был бы разорван последним.

Розетки должны быть защищены надлежащим плавким предохранителем или автоматическим выключателем.

Примечания:

- Периодически проверяйте кабель питания на наличие трещин или оголенных проводов. Если он не исправен, обратитесь для ремонта в сервисный центр.
- Не тяните с излишним усилием кабель питания, чтобы отсоединить его от розетки.
- Не подвергайте кабель воздействию других механизмов или машин, это может повредить кабель и привести к поражению электрическим током.
- Держите кабель питания вдали от источников тепла, масла, растворителей или острых кромок.
- При использовании удлинителя, используйте провода соответствующего сечения, в выпрямленном состоянии, не допускайте перегрева кабеля.



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Для вашей безопасности, перед подключением источника питания к сети, внимательно ознакомьтесь с этими инструкциями:

- На входе питающей сети должен быть установлен соответствующий автоматический выключатель питания (автомат);
- Подключение кабеля заземления аппарата должно быть осуществлено посредством двухполюсного штекера;
- Работая в ограниченном пространстве, сварочный аппарат должен находиться вне области сварки, и обратный кабель должен быть установлен на заготовке. Никогда не варите во влажной среде;
- Не используйте поврежденные входные или сварочные кабели;
- Сварочная горелка никогда не должен быть направлен на оператора или на других лиц;
- Сварка аппаратом со снятыми корпусными деталями - НЕДОПУСТИМА; это может привести к серьезным травмам и повреждению оборудования.

ВВЕДЕНИЕ

Эта инструкция была создана для описания функций и возможностей сварочных аппаратов, а так же рекомендаций по безопасному использованию оборудования и проведению сварочных работ. Его цель - не обучение сварочным технологиям. Вся информация, представленная ниже, является пояснением, как можно использовать оборудование и носит рекомендательный характер.

Для того, чтобы убедиться, что ваш сварочный аппарат находится в хорошем состоянии, проведите тщательный осмотр после распаковки на предмет внешних повреждений и повреждений электрических кабелей. Ваш сварочный аппарат готов к тяжелым условиям эксплуатации на строительных площадках, машиностроительных предприятиях, ремонтных базах. Инверторные технологии позволили создать многофункциональный, но в то же время простой в эксплуатации сварочный аппарат с превосходными результатами сварки. Этот сварочный инвертор позволяет достичь оптимального баланса характеристик сварочной дуги с уменьшенным потреблением энергии по сравнению с традиционными трансформаторными источниками.

Соблюдайте описанные технические характеристики сварочного аппарата в части Продолжительности Включения. Рабочий цикл задается как процент от 10-минутного периода времени. Превышение рабочего цикла может привести к перегреву или повреждению сварочного оборудования.

Основные технические характеристики сварочного аппарата:

Этот сварочный аппарат может работать с:

алюминиевая проволока диаметром	0,8 ÷ 1,6 ,
стальная проволока диаметром	0,6 ÷ 1,6
проволока из нержавеющей стали диаметром	0,8 ÷ 1,6 .

Ролики в подающем механизме сделаны специально для различных сварочных проводов и диаметров от 0,6 до 1,6 .

Выбор защитного газа:

При сварке различных металлов необходимо использовать и различные защитные газы. В таблице приведены некоторые советы по применяемым газам и смесям газов

СВАРИВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ	ПРИМЕНЯЕМЫЕ ГАЗЫ	СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА
Низкоуглеродистая сталь	Argon + CO2 или CO2	Стальная омедненная сварочная проволока
Нержавеющая сталь	Argon 98% + CO2 2%	Нержавеющая сварочная проволока
Алюминий	Argon	Алюминиевая сварочная
Пайка	Argon	Проволока с припоем

СБОРКА

- Изучите инструкцию по сборке тележки

ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		MAXITECH 360C		MAXITECH 380		MAXITECH 500		MAXITECH 355C	
Напряжение питания, В		380		380		380		380	
Мощность, кВт		18		18		29		18	
Вид сварки		MMA/ TIG	MIG/ MAG	MMA/ TIG	MIG/ MAG	MMA/TIG	MIG/MAG	MMA/ TIG	MIG/MAG
Диапазон сварочного тока, А		5 - 350	30 - 350	5 - 360	30 - 360	5 - 500	30 - 500	5 - 350	30 - 350
Напряжение х/х, В		50	13-35	50	16 - 40	50	16 - 48		
Ток при ПВ, А	45%	350	350						
	60%	305	320	360	360	500	500	50%/350	50%/350
	100%	240	250	280	280	400	400	280	280
Число подающих роликов		4		4		4			
Диаметр проволоки, мм	омедненная	-	0,6 - 1,2	-	0,6 - 1,6	-	0,6 - 1,6	-	0,6 - 1,2
	нержавеющая	-	0,8 - 1,2	-	0,8 - 1,6	-	0,8 - 2	-	0,8 - 1,2
	алюминиевая	-	0,8 - 1,2	-	0,8 - 1,6	-	0,8 - 2	-	0,8 - 1,2
	порошковая	-	0,8 - 1,2	-	0,8 - 2	-	0,8 - 2	-	0,8 - 1,2
Диаметр электрода, мм		1,6-6/ -	-	1,6 - 6	-	1,6 - 8	-	1,6-6/ -	
Класс изоляции		H		H		H		H	
Класс защиты		IP23S		IP23S		IP23S		IP23S	
Габариты, мм		910x491x800		1510x510x1010		1510x510x1010		1070x510x1010	
Вес, кг		61,6		106		111,9		63,7	

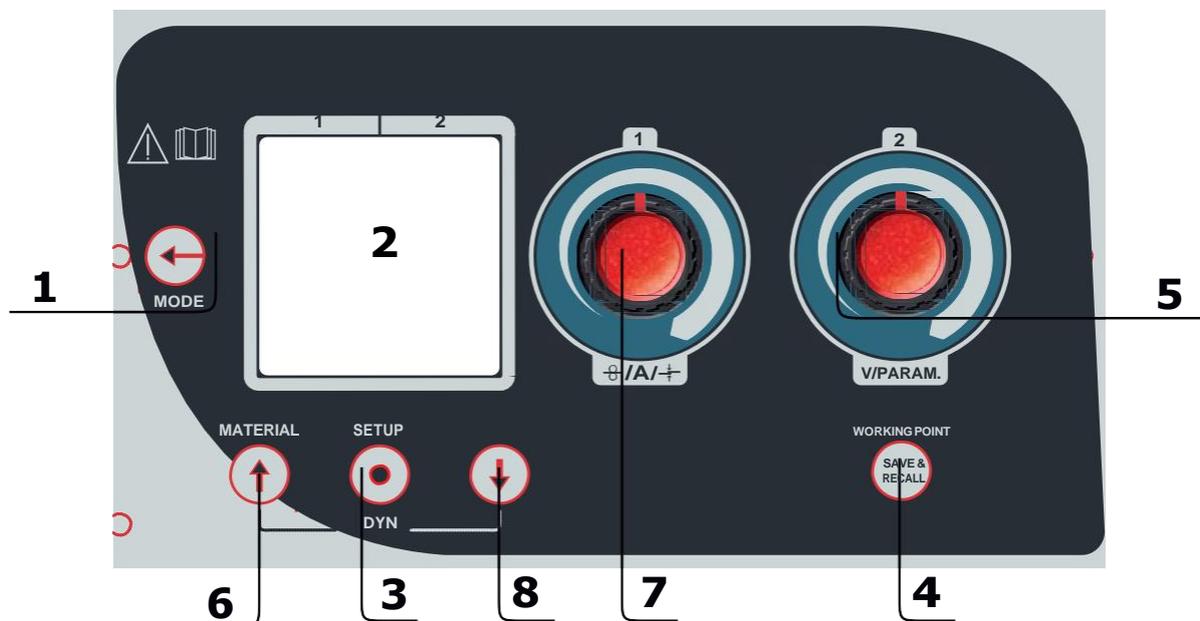
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



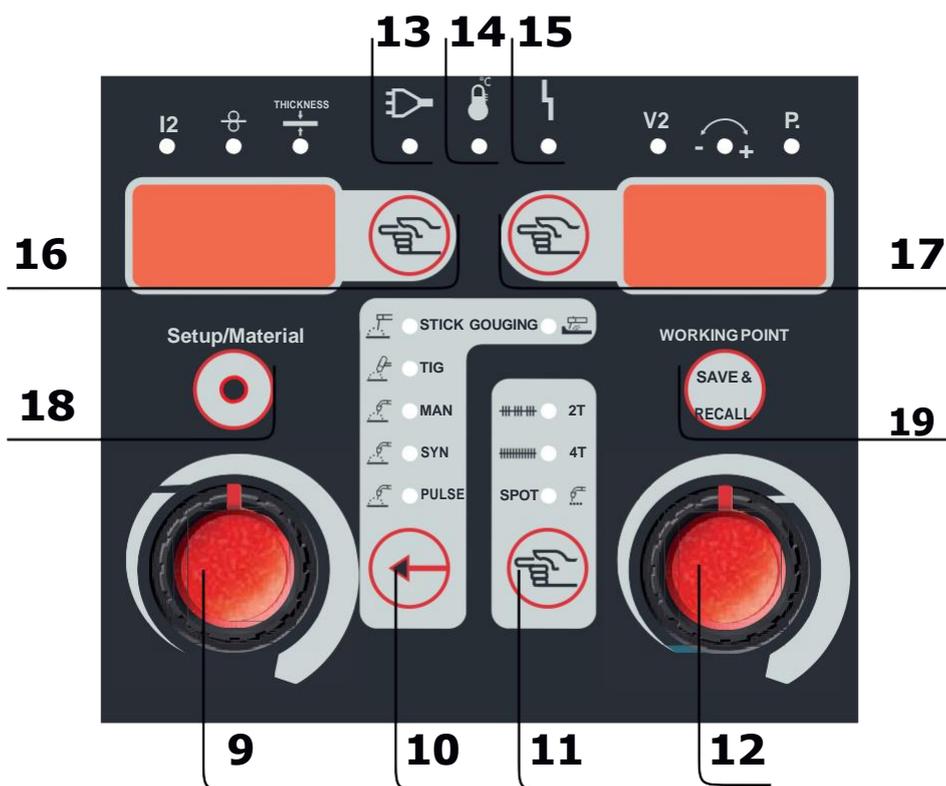
Блок водяного охлаждения HD



ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ



МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ



20



1 Клавиша Mode

- Выбор режима сварки:

1	Покрытым электродом MMA	4	П/автоматическая ручная	MIG MAN
2	Строжка	5	П/автоматическая синергетика	MIG SYN
3	Аргоно-дуговая TIG	6	П/автоматическая импульс (опц.)	MIG Pulse

- Возврат в основное меню после выбора режимов

2 Жидкокристаллический экран

- Отображение параметров сварки

3 Клавиша Setup

Установка дополнительных параметров в TIG/MIG режимах сварки

3.1 Режим Tig

Режим «2Т/4Т», импульсная сварка, V2 CUT, Slope Up – регулировка времени возрастания сварочного тока, Slope Down- регулировка времени спада сварочного тока, pre-gas and post Gas-Time – время продувки газа до и после завершения процесса, мин. ток, частота, волновой баланс, ток заварки кратера

3.2 Режим Mig/Mag MAN

Режим «2Т/4Т», точечная сварка, плавная подача проволоки, время продувки газа до, дожиг сварочной проволоки после сварки, время продувки газа после.

3.3 Режим Mig/Mag SYN

Режим «2Т/4Т», точечная сварка, плавная подача проволоки, время продувки газа до, дожиг сварочной проволоки после сварки, время продувки газа после. Настройки горячего старта и остывания кратера.

3.4 Mig/Mag PULSE

Режим «2Т/4Т», точечная сварка, плавная подача проволоки, время продувки газа до, дожиг сварочной проволоки после сварки, время продувки газа после. Настройки горячего старта и остывания кратера.

Сохранение и загрузка параметров

4 запись программ и настроек, которые могут меняться оператором

5 Правая регулировочная ручка (Volt/parameters)

5.1 STICK/MMA

Горячий старт

5.2 GOUGING

Нет

5.3 TIG

Спад тока

5.4 MIG/MAG

MIG MAN - Напряжение
MIG SYN/PULSED - Баланс

6 Клавиша «Материалы»

6.1 STICK/MMA

Снижение форсирования дуги

6.2 GOUGING

Нет

6.3 TIG

Снижение времени постпродувки газа

6.4 MIG/MAG

MIG MAN снижение индуктивности
MIG SYN/PULSED
• Уменьшение динамики
• ⚠ Удержание: выбор материала

6.5 Клавиша подменю

7 Левая регулировочная ручка

7.1 STICK/MMA

Ток

7.2 GOUGING

Ток

7.3 TIG

Ток

7.4 MIG/MAG

MIG MAN
Подача проволоки 1÷25 м/мин
MIG SYN/PULSED
Толщина 0,6÷25 мм, ток, скорость подачи проволоки

8 Кнопка выбора

8.1 STICK/MMA

Увеличение форсирования дуги

8.2 GOUGING

Нет

8.3 TIG

Увеличение времени постпродувки газа

8.4 MIG/MAG

MIG MAN увеличение индуктивности
MIG SYN/PULSED увел. индуктивности

- 9** **Кнопка регулировки левая**
- | | | | |
|----------------|--------------------|----------------|----------------------------|
| 6.1 MMA | 6.2 GOUGING | 6.3 TIG | 6.4 MIG/MAG |
| Ток | Ток | Ток | Регулировка левого дисплея |
- 10** **Кнопка Mode**
- Выбор режима сварки
- 11** **Кнопка Selection Key**
- Выбор режимов: 2T, 4T, SPOT, P/W
- 12** **Кнопка регулировки правая**
- | | | | |
|----------------------|--------------------|----------------|-----------------------------|
| 5.1 STICK/MMA | 5.2 GOUGING | 5.3 TIG | 5.4 MIG/MAG |
| Горячий старт | Нет | Спад тока | Регулировка правого дисплея |
- 13** **Зеленый индикатор**
Горит, когда источник включен
- 14** **Индикатор перегрузки**
Предупреждает о превышении температуры или проблемах с охлаждением
- 15** **Красный индикатор**
Общие предупреждения, перегрузка по напряжению, потеря фазы (смотрите информацию на дисплее)
- 16** **Левый дисплей с кнопкой и индикатором**
Отображает сварочные параметры, для изменения параметров нажмите кнопку
- 17** **Правый дисплей с кнопкой и индикатором**
Отображает сварочные параметры, для изменения параметров нажмите кнопку
- 18** **Кнопка Setup**
Настройка вторичных параметров сварочного процесса
- 18.1 MMA**
Регулировка функции Arc force
 - 18.2 Tig**
Регулировка V2 CUT и постпродувки газа в диапазоне 0-25 сек.
 - 18.3 Mig/Mag Manual**
Индуктивность (0-30)
 - 18.4 Mig/Mag Syn/pulsed**
Динамика волны (-20% +20%)
- 19** **Сохранение и загрузка параметров**
запись программ и настроек, которые могут меняться оператором
- 20** **Дождигание проволоки и плавная подача проволоки**
Находится внутри устройства для подачи проволоки



SETUP MENU

Для входа в основное меню включите источник; при появлении на дисплее логотипа, нажмите кнопку - **3** -. Используйте правую регулировочную ручку - **5** – для установки настраиваемых параметров:

ОСНОВНОЕ МЕНЮ

VRD – ВКЛ/ВЫКЛ

Функция понижения напряжения - “Voltage Reduction Device” ВКЛ или ВЫКЛ. По умолчанию значение – ВЫКЛ. При активации данной функции аппарат понижает напряжение до безопасного уровня после окончания сварки. Уровень напряжения автоматически восстанавливается до рабочего при начале сварки.

INITIAL SPEED Стартовая скорость подачи – пониженная/нормальная

Понижает скорость подачи проволоки на заготовку для оптимизации процесса начала сварки.

DIGITAL METER – время отображения параметров

Вы можете выбрать, сколько секунд сварочные параметры будут отображаться на дисплее после окончания сварки, либо выбрать OFF для того, чтобы параметры не отображались.

WATER COOLING – включение/выключение использования водяного охлаждения горелки

UNITS – выбор метрической системы для установки параметров.

LANGUAGE – выбор языка меню

LCD CONTRAST – настройка контрастности экрана

Настройки контрастности в соответствии с внешней освещенностью и температурой воздуха.

Для сохранения установленных параметров и возврата к экрану, отображающему характеристики последнего сварочного процесса, нажмите кнопку - **1** -

СБРОС НАСТРОЕК

Нажмите и удерживайте кнопку - **4** – для сброса всех параметров к первоначальным значениям.

СПЕЦИАЛЬНОЕ МЕНЮ

Для входа из Основного меню в Специальное меню нажмите кнопку (3)

Ограничение настроек

Установите количество настраиваемых параметров и возможный диапазон их настроек.

Тип TIG горелки

Выберите ON, если вы используете TIG горелку с газовым вентилем.

Начальный режим сварочной дуги

Выбор между мягким или сильным типом стартовой сварочной дуги.

Спад тока

Выберите ON, если вы хотите, чтобы в конце процесса сварки был резкий спад тока.

СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Из Специального меню нажатием кнопки (3) можно посмотреть текущую информацию о системе:

- Тип платы расширения аппарата
- Код платы расширения
- Версия программного обеспечения
- Общее время сварки
- Время работы сварочного аппарата



ПОДГОТОВКА К СВАРКЕ

Соберите тележку и установите источник в соответствии с руководством по сборке. Подключите соединительный кабель. Включите кабель питания в сеть, проверив наличие напряжения.

Подключите блок охлаждения к аппарату (при наличии), убедившись в наличии необходимого количества охладителя внутри, также после включения аппарата проверьте, что блок охлаждения активирован в основном меню.

Включите аппарат. На дисплее отобразятся параметры последнего сварочного процесса, производимого на аппарате.

ММА СВАРКА

В режиме сварки покрытым электродом MMA для правильного выбора полярности при подключении кабеля заземления обратите внимание полярность электродов, которые вы собираетесь использовать (указана на упаковке с электродами)

Чаще всего при сварке MMA покрытыми электродами кабель заземления подключается к минусовому разъему (-), а электрододержатель к плюсовому разъему (+). Плюсовой разъем находится как на источнике, так и на подающем устройстве. В процессе сварки возможно использовать оба разъема, но не одновременно. Для входа в меню сварки MMA нажмите кнопку Mode (1).

СТРОЖКА

При строжке кабель заземления подключается к минусовому разъему (-), а горелка для строжки к плюсовому разъему (+).

Подключите горелку к внешнему компрессору. Для входа в режим строжки нажмите кнопку (1).

TIG СВАРКА

Подключите кабель заземления к плюсовому разъему (+) источника. Подключите аргоно-дуговую горелку к минусовому разъему источника (-). Подключите разъем управления горелкой, газовый шланг, а также водяное охлаждение горелки (при наличии) к соответствующим разъемам источника. Для входа в режим TIG сварки нажмите кнопку (1).

MIG СВАРКА

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ

- Подключите кабель горелки к соответствующему разъему аппарата аккуратно, стараясь не повредить контакты, и зафиксируйте подключение резьбовым соединением.

УСТАНОВКА ПРОВОЛОКИ

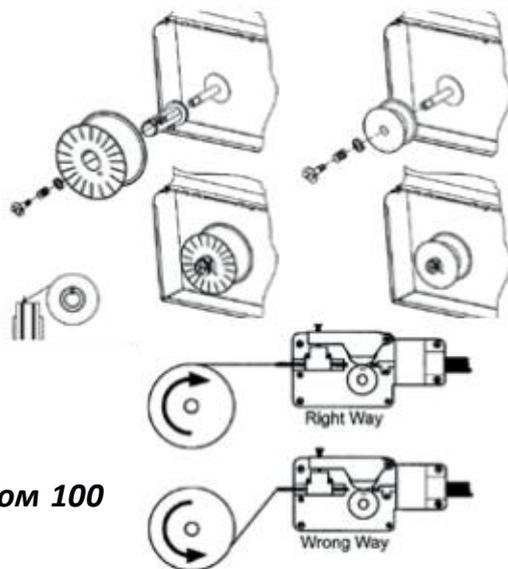
Убедитесь, что отключено электропитание и перекрыта подача газа. Перед началом процедуры снимите с горелки сопло и наконечник.

- Откройте боковую панель.
- Ослабьте гайку держателя катушки. Если вы меняете установленную катушку с проволокой, извлеките ее, нажав на фиксирующий язычок. Снимите пластиковый ограничитель с катушки и установите ее на держатель катушки. Затяните гайку держателя, переводя ее в позицию 2.

Возможна установка катушек с проволокой диаметром 100 мм. Для этого необходимо:

- Снять катушку с проволокой с держателя катушки.
- Ослабьте гайку, снимите пружину и шайбу, снимите держатель катушки с оси.
- Установите на ось 100 мм катушку, установите шайбу и пружину.
- Затяните фиксирующую гайку.

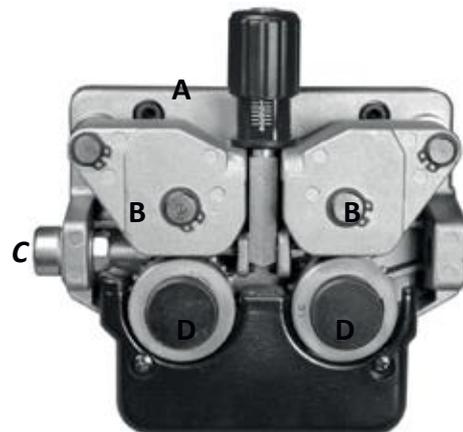
- ⚠ **Затягивать гайку необходимо с соответствующим усилием. Слишком сильно затянутая гайка может стать причиной повреждения мотора. Слабо затянутая гайка не позволит корректно остановить подачу проволоки после окончания сварки.**
- Ослабьте и опустите вниз гайку (A) (рис. 23). Поднимите вверх прижимные ролики (B) подающего устройства. (если часть проволоки находится в кабель-канале горелки, извлеките ее оттуда).



- Когда проволока будет извлечена, зафиксируйте ее с помощью плоскогубцев, чтобы она не слетала с катушки. Перед вставкой проволоки во входящий канал (С) при необходимости выпрямите проволоку. Вставьте проволоку во входящий канал (С) и канавки на подающих роликах (D)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: держите горелку расправленной. При пропускании новой проволоки через направляющий канал убедитесь, что проволока движется легко без углов и заусенцев и что как минимум 2 см на конце проволоки являются прямыми. В противном случае направляющий канал может быть поврежден.



- Опустите прижимные ролики (В) на проволоку и затяните гайку (А). Затягивайте осторожно. Слишком сильно затянутая гайка может быть причиной повреждения мотора. При слабо затянутой гайке ролики не смогут обеспечивать корректную подачу проволоки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При смене используемого диаметра проволоки или замене подающих роликов убедитесь, что для проволоки выбран правильный диаметр канавки ролика, которая ближе к аппарату. Проволока подается посредством внутренней канавки. Подающие ролики промаркированы сбоку ближе к канавке, которая соответствует данной маркировке.

- Закройте боковую панель.
- Подключите кабель питания в электросеть. Включите аппарат. Нажмите кнопку на горелке. Проволока должна пройти через подающий канал и выйти из горелки, после чего отпустите кнопку. **Важно: После трехсекундного нажатия на кнопку горелки скорость подачи проволоки увеличивается для быстрого прохождения проволоки и выхода из горелки. Подача газа прекращается.**
- Выключите аппарат.
- Установите на горелку наконечник и сопло.



Не держите горелку близко от вашего лица, когда протягиваете проволоку через направляющий канал, так как есть риск пораниться выходящей из горелки проволокой. Не держите ваши пальцы близко к работающему механизму подачи проволоки, так как он может сильно их повредить. Периодически проверяйте состояние роликов. Меняйте их по мере износа для обеспечения правильной работы подающего механизма.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА И РЕДУКТОРА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Газовые баллоны находятся под большим давлением. Необходимо обращаться с ними очень осторожно. Неправильное обращение с баллонами может стать причиной серьезных несчастных случаев. Запрещается бросать баллоны, стучать по ним, подвергать воздействию высоких температур, искр и пламени, допускать столкновения с другими баллонами.

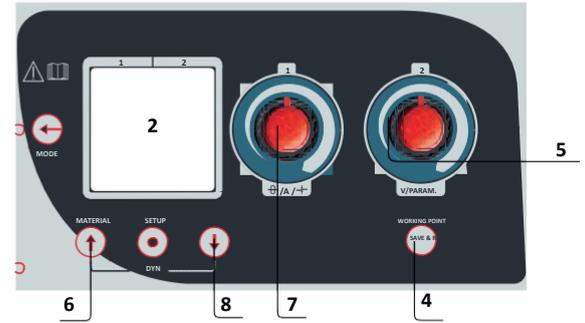
Баллон должен быть установлен сзади аппарата и надежно закреплен с помощью цепи.

Для безопасности и экономии убедитесь, что редуктор перекрыт, когда сварка не производится и когда производится замена или заполнение баллона.

- Поверните ручку регулятора против часовой стрелки, чтобы убедиться, что клапан закрыт.
- Накрутите редуктор на газовый баллон и хорошо затяните.
- Присоедините газовый шланг к редуктору и зафиксируйте с помощью накидной гайки.
- Откройте подачу газа на цилиндре. Затем установите на редукторе расход газа приблизительно 5-15 л/мин. Для сварки в импульсном режиме рекомендуется устанавливать расход газа 13-14 л/мин
- С помощью кнопки на горелке проверьте подачу газа.

ММА СВАРКА ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

2 Графический дисплей



7 Левая регулировочная ручка - Ток

Сварочный ток (A) устанавливается в диапазоне от 5A до максимального.

Важно: Сварочный ток устанавливается в соответствии с диаметром используемого электрода.

ДИАПАЗОН	Ø ММ
до 40 А	1.6mm
40÷70 А	2.0mm
55÷90 А	2.5mm
90÷135 А	3.2mm
135÷160 А	4.0mm
170÷220 А	5.0mm
230÷300 А	6.0mm

5 Правая регулировочная ручка – Горячий старт (Hot Start)

На начальной фазе сварочного процесса сварочный ток увеличивается в диапазоне до 50% от установленного значения. Это позволяет добиться более легкого зажигания дуги.

6-8 Кнопки установки функции Arc Force

Значение функции устанавливается в диапазоне от 0 до 20

4 Сохранение параметров в памяти (Save & Recall)

Данная клавиша позволяет пользователю сохранять в памяти аппарата и использовать в последствие индивидуальные параметры и настройки. Смотрите главу "Save& Recall"

ММА СВАРКА ОТ ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

9 Левая регулировочная ручка - Ток

Сварочный ток (A) устанавливается в диапазоне от 5A до максимального.

Важно: Сварочный ток устанавливается в соответствии с диаметром используемого электрода.

12 Правая регулировочная ручка – Горячий старт

На начальной фазе сварочного процесса сварочный ток увеличивается в диапазоне до 50% от установленного значения. Это позволяет добиться более легкого зажигания дуги.

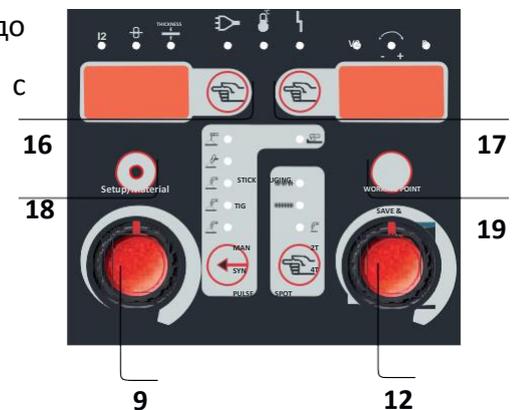
16 Левый дисплей - Ток

Отображение сварочного тока, А

17 Правый дисплей – Горячий старт

Значение функции Горячий старт (Hot Start) в процентах

18 Клавиша функции Arc force



Значение функции устанавливается в диапазоне от 0 до 20 с помощью правой регулировочной ручки, для выхода в главное меню необходимо повторно нажать клавишу.

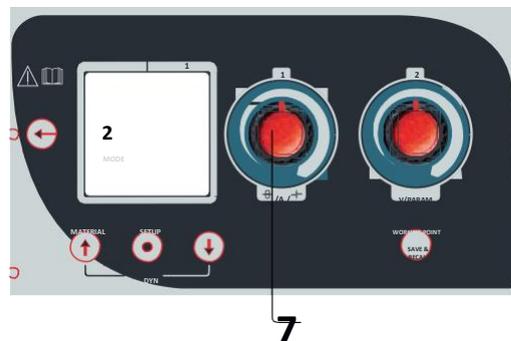
19 Save & Recall

Данная клавиша позволяет пользователю сохранять в памяти аппарата и использовать в последствие индивидуальные параметры и настройки. Смотрите главу "Save& Recall"

СТРОЖКА ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

2 Цифровой дисплей

Сварочный ток



7 Левая регулировочная ручка - Ток

Сварочный ток устанавливается в диапазоне от 50А до максимально возможного значения.

СТРОЖКА ОТ ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

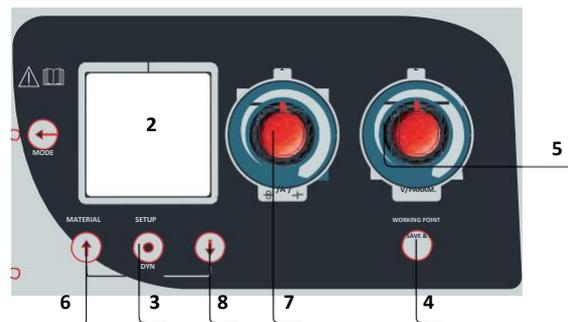
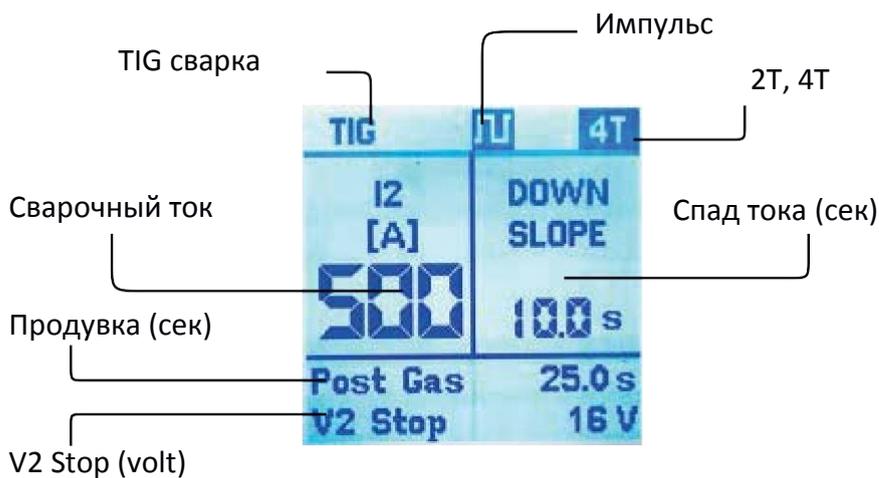
16 Дисплей

Отображение сварочного тока, А

9 Левая регулировочная ручка – Ток

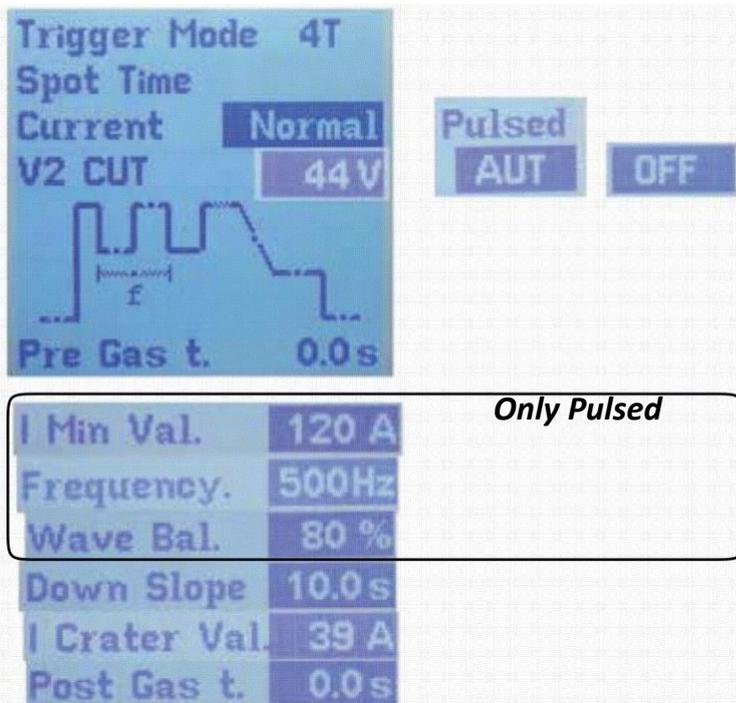
Сварочный ток устанавливается в диапазоне от 50А до максимально возможного значения.

2 Цифровой дисплей



3 Меню

Нажмите клавишу Setup - 3 - в режиме TIG для доступа к настройкам. Используйте правую регулировочную ручку для изменения значения параметров. Используйте клавиши - 6/8 - для перехода между параметрами



2T -тактный режим. В ручном режиме сварка будет продолжаться пока нажата кнопка горелки. Отпускание кнопки горелки немедленно прекратит сварку.

4T -тактный режим. В автоматическом режиме сварка будет проходить следующим образом:

- Первое нажатие кнопки активирует плавное нарастание тока до установленного (Slope Up)
- Первое отпускание кнопки
- Второе нажатие активирует плавный спад тока (Slope down)
- Второе отпускание кнопки выключает ток и включает продувку

Ток (Current) Обычный / Импульсный

V2 CUT Значение напряжения дуги, после достижения которого дуга отключается
Автоматическое – 16В до 44В - Выкл

- PRE GAS** Регулировка времени предпродувки газа перед началом сварки (0 -25 сек)
- I MIN VAL** Регулировка значения базового тока (от 5 до значения основного тока в А)
- FREQUENCY** Регулировка частоты импульса для получения лучшего качества сварочного шва (1-500Гц)
- WAVE BAL.** Регулировка волнового баланса в процентах. Позволяет регулировать продолжительность времени пиковых значение волн импульса (20% - 80%);
- Slope Up** Установка времени, в течение которого сварочный ток достигает основного установленного значения (0 – 10 сек)
- Down Slope** Установка времени, в течение которого сварочный ток спадает до своего конечного значения – тока заварки кратера (0 – 10 сек)
- Crater VAL** Регулировка значения тока заварки кратера (5А – до основного тока в А)
- Post Gas** Регулировка времени постпродувки газа после окончания сварки (0 – 25 сек.)

Нажмите клавишу - 1 – для возврата в главное меню TIG после того, как все параметры будут установлены.

4 Сохранение параметров в памяти (Save & Recall)

Данная клавиша позволяет пользователю сохранять в памяти аппарата и использовать в последствие индивидуальные параметры и настройки. Смотрите главу “Save& Recall”

5 Правая регулировочная ручка – Спад тока (Slope down)

Установка времени, в течение которого сварочный ток спадает до своего конечного значения – тока заварки кратера (0 – 10 сек)

6-8 Клавиши регулировки Post Gas

Установка времени постпродувки газа в диапазоне от 0 до 25 сек

7 Левая регулировочная ручка – Ток - Current

Установка сварочного тока в диапазоне от 5А до максимально возможного

TIG СВАРКА ОТ ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

9 Левая регулировочная ручка - Ток

Сварочный ток устанавливается в диапазоне от 5А до максимально возможного значения.

11 Клавиша выбора

Переключение между 2-х тактным и 4-х тактным режимами сварки

12 Правая Регулировочная ручка – Спад тока (Down Slope)

Установка времени, в течение которого сварочный ток достигнет своего конечного значения – тока заварки кратера (0 – 10 сек)

16 Левый дисплей - Ток

Отображение значения тока в амперах.

17 Правый дисплей – Спад тока (Down Slope)

Отображение времени спада сварочного тока.

18 Кнопка Setup

Нажмите 1 раз для настройки Post Gas, 2 раза для настройки V2 CUT.

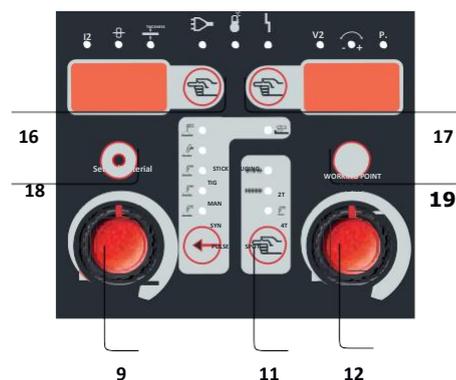
Post Gas Установка времени постпродувки газа после окончания сварки (0 – 25 сек.)

V2 CUT Значение напряжения дуги, после достижения которого дуга отключается

Автоматическое – 16В до 44В - Выкл

19 Сохранение параметров в памяти (Save & Recall)

Данная клавиша позволяет пользователю сохранять в памяти аппарата и использовать в последствие индивидуальные параметры и настройки. Смотрите главу “Save& Recall”



2 Графический дисплей

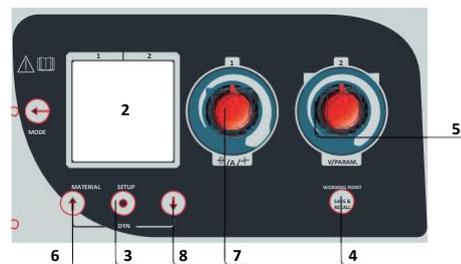
MIG MAN
Режим сварки

2T, 4T, SPOT, PW

Скорость подачи

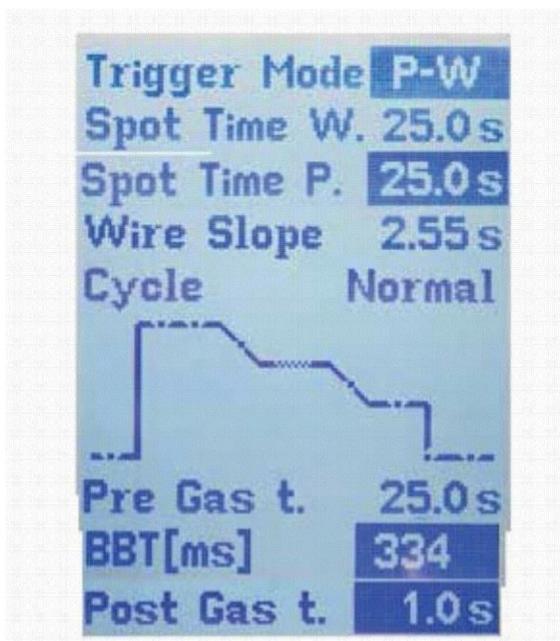
Напряжение (В)

Индуктивность



3 Setup

Нажмите клавишу Setup - **3** – в режиме сварки MIG MAN для доступа к параметрам меню. Используйте правую регулировочную ручку - **5** – для изменения значения, используйте клавиши - **6/8** – для перемещения по меню.



TRIGGER MODE	Переключение между 2тактным/4тактным режимами / Режимом точечной сварки - Spot Welding Mode / Режимом Пауза-Работа - Pause-Work mode (P-W)
SPOT TIME W	Регулируется только в режимах Spot Welding Mode и P-W Mode, устанавливает продолжительность времени сварки точки (0-25 сек)
SPOT TIME P	Регулируется только в режиме P-W Mode, устанавливает продолжительность времени паузы (0-25 сек)
WIRE SLOPE	Установка времени, необходимого для достижения установленной скорости подачи проволоки после зажигания дуги (0-2.55 сек). Регулируется с помощью клавиши внутри подающего устройства
PRE GAS T.	Установка времени предпродувки газа перед началом сварки (0 – 25 сек.)
BBT:	Регулировка длины проволоки, выступающей из горелки после окончания сварки (1-510). Регулируется с помощью клавиши внутри подающего устройства.
POST GAS:	Установка времени постпродувки газа после окончания сварки (0-25 сек.)

4 Сохранение параметров в памяти (Save & Recall)

Данная клавиша позволяет пользователю сохранять в памяти аппарата и использовать в последствие индивидуальные параметры и настройки. Смотрите главу “Save& Recall”

5 Правая регулировочная ручка – Напряжение (Voltage)

Установка напряжения (10В до 45В)

6-8 Индуктивность

Регулировка значения электронной индуктивности (0-30)
Низкое значение – дуга холоднее, Высокое значение – дуга более горячая.

7 Левая регулировочная ручка – Скорость (Speed)

Установка скорости подачи проволоки (1-25 м/мин or 39-984 д/мин)

МIG РУЧНАЯ СВАРКА ОТ ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА



9 Левая регулировочная ручка – Скорость (Speed)

Установка скорости подачи проволоки (1-25 м/мин or 39-984 д/мин)

11 Кнопка выбора

Переключение между 2тактным/4тактным режимами / Режимом точечной сварки - Spot Welding Mode / Режимом Пауза-Работа - Pause-Work mode (P-W)

12 Правая регулировочная ручка – Напряжение (Voltage)

Регулировка напряжения (10В до 45В)

18 Индуктивность

Регулировка значения электронной индуктивности (0-30)
Низкое значение – дуга холоднее, Высокое значение – дуга более горячая.

19 Сохранение параметров в памяти (Save & Recall)

Данная клавиша позволяет пользователю сохранять в памяти аппарата и использовать в последствие индивидуальные параметры и настройки. Смотрите главу “Save& Recall”

2 Графический дисплей

MIG SYN
Сварочный режим

Сварочный ток

Скорость подачи

Толщина

Синергетическая кривая

Импульс
2Т, 4Т, SPOT, PW

Напряжение (В)

Динамика дуги

Баланс дуги

Показывает значение при нажатых клавишах 6/8

The diagram shows a control panel with a central digital display. The display shows 'MIG SYN' at the top, followed by 'I_o 238 A', 'V_o 29.1 V', '10.6 %', '+20 %', '393 in₁₀₀', 'BALANCE', '10.0 mm', and '2.5 V'. Below the display is 'AlSi5 1.2 Ar'. To the right of the display is a bar graph labeled 'Arc Dyn.' with '0 %' below it. The control panel has several knobs and buttons labeled 1 through 8. Knob 1 is on the left, knob 2 is in the center, knob 3 is below knob 2, knob 4 is on the right, knob 5 is below knob 4, knob 6 is below knob 3, knob 7 is below knob 2, and knob 8 is below knob 1.

3 Основное меню - Setup

Нажмите клавишу Setup - 3 - в режиме MIG SYN для доступа к параметрам меню. Значения параметров изменяются с помощью правой регулировочной ручки - 5 - . Для перемещения по меню используйте клавиши - 6/8 - .

Trigger Mode	Spot
Spot Time W.	25.0 s
Spot Time P.	25.0 s
Wire Slope	2.55 s
Cycle	FULL
Pre Gas t.	25.0 s
Hot Start %	+ 25%
Hot Start V.	0.0 V
Hot Start t.	0.5 s
Hot Slope t.	1.0 s
Crater Slope	0.5 s
Crater %	70%
Crater V.	0.0 V
BBT[ms]	334
Post Gas t.	1.0 s

TRIGGER MODE Переключение между 2тактным/4тактным режимами / Режимом точечной сварки - Spot Welding Mode / Режимом Пауза-Работа - Pause-Work mode (P-W)

SPOT TIME W Регулируется только в режимах Spot Welding Mode и P-W Mode, устанавливает продолжительность времени сварки точки (0-25 сек)

SPOT TIME P Регулируется только в режиме P-W Mode, устанавливает продолжительность времени паузы (0-25 сек)

WIRE SLOPE Установка времени, необходимого для достижения установленной скорости подачи проволоки после зажигания дуги (0-2.55 сек). Регулируется с помощью клавиши внутри подающего устройства

CYCLE Обычный или полный.

PRE GAS TIME Установка времени предпродувки газа перед началом сварки (0 – 25 сек.)

HOT START % Процент увеличения сварочного тока в течение фазы Горячего старта (HOT START)

HOT START VOLTAGE Настройка компенсации напряжения при фазе Горячего старта

HOT START TIME Продолжительность фазы Горячего старта

HOT SLOPE TIME Время перехода от фазы Горячего старта к фазе сварки с установленным сварочным током.

CRATER SLOPE Время перехода от фазы сварки к фазе заварки кратера.

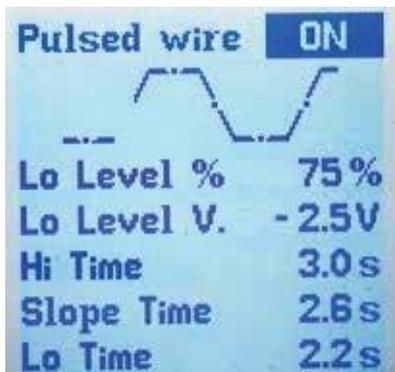
CRATER % Процент снижения основного сварочного тока в течение фазы заварки кратера.

CRATER VOLTAGE Настройка компенсации напряжения при фазе заварки кратера

BBT: Регулировка длины проволоки, выступающей из горелки после окончания сварки (1-510). Регулируется с помощью клавиши внутри подающего устройства.

POST GAS: Установка времени постпродувки газа после окончания сварки (0-25 сек.)

3.1 Основное меню 2 – Импульсная подача проволоки



Из основного меню нажмите клавишу (3) для входа в меню импульсной подачи проволоки

- PULSED WIRE Включение/выключение режима Wire pulse
- Lo LEVEL % Ток нижнего уровня в процентах от основного
- Lo LEVEL V. Компенсация напряжения на токе нижнего уровня.
- Hi TIME Время сварки током верхнего уровня.

SLOPE TIME Время, необходимое для переключения между токами верхнего и нижнего уровня.

Lo TIME Время сварки током нижнего уровня

4 Сохранение параметров в памяти (Save & Recall)

Данная клавиша позволяет пользователю сохранять в памяти аппарата и использовать в последствие индивидуальные параметры и настройки. Смотрите главу "Save& Recall"

5 Правая регулировочная ручка

Регулировка баланса напряжения (В)

6 Динамика дуги

Уменьшение значения в диапазоне (-20% +20%)

6.1 Предустановленные программы

С помощью клавиши Material Key можно выбрать предустановленные в аппарате Синергетические Сварочные Программы.

Поверните правую регулировочную ручку - 5 – или нажмите клавишу Material Key - 6 – для выбора подходящей Синергетической Программы на основе используемой сварочной проволоки и защитного газа.

Для подтверждения выбора и возврата в основное меню просто нажмите клавишу - 1 -.

The screenshot shows a table with four columns: n, MAT, GAS, and D. The rows contain program numbers and their corresponding material and gas settings. Labels with arrows point from the text to the respective columns: '№ программы' points to 'n', 'Толщина сварочной проволоки' points to 'D', 'Материал' points to 'MAT', and 'Защитный газ' points to 'GAS'.

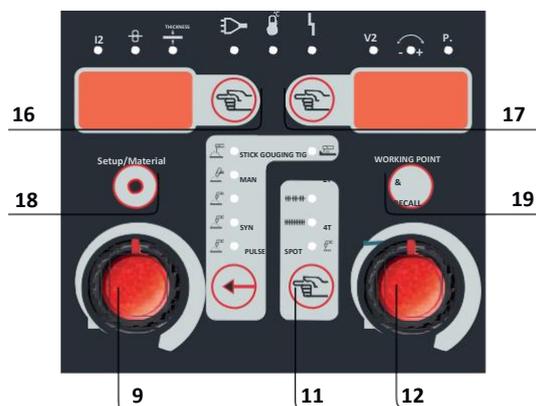
№ программы	n	MAT	GAS	D	Толщина сварочной проволоки
	15	CrNi-316	Mix98-2	0.8	
	16	CrNi-316	Mix98-2	1.0	
	17	CrNi-316	Mix98-2	1.2	
	19	AlMg-5	Ar	0.8	
	20	AlMg-5	Ar	1.0	
	21	AlMg-5	Ar	1.2	
	24	AlSi-5	Ar	1.0	

7 Левая регулировочная ручка

Регулирует сварочный ток (А), скорость подачи проволоки, толщину материала

8 Динамика дуги

Увеличение значения в диапазоне (-20% +20%)



9 Левая регулировочная ручка

Установка параметров, отображаемых на диспле - 16 -

11 Клавиша выбора

Переключение между 2тактным/4тактным режимами / Режимом точечной сварки - Spot Welding Mode / Режимом Пауза-Работа - Pause-Work mode (P-W)

12 Правая регулировочная ручка

Установка параметров, отображаемых на дисплее - 17 -

16 Левый дисплей с клавишей

Отображает сварочные параметры, для изменения типа отображаемых параметров нажмите на клавишу рядом.

17 Правый дисплей с клавишей

Отображает сварочные параметры, для изменения типа отображаемых параметров нажмите на клавишу рядом.

18 Динамика дуги

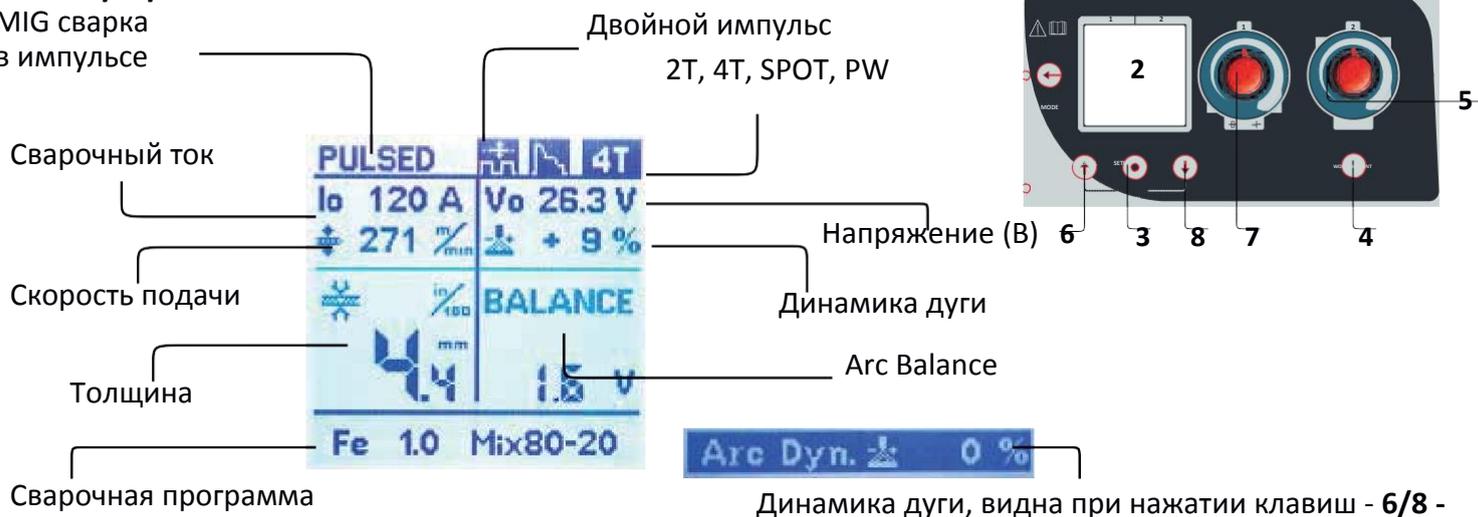
Нажмите клавишу для регулировки динамики дуги в диапазоне (-20% +20%) , для изменения значения используйте правую регулировочную ручку.

19 Сохранение параметров в памяти (Save & Recall)

Данная клавиша позволяет пользователю сохранять в памяти аппарата и использовать в последствие индивидуальные параметры и настройки. Смотрите главу "Save& Recall"

2 Графический дисплей

MIG сварка в импульсе



3 Setup Меню

Нажмите клавишу Setup - 3 – в режиме MIG SYN для доступа к параметрам меню. Для изменения значения параметров используйте правую регулировочную ручку - 5 - . Для перемещения между параметрами меню используйте клавиши - 6/8 - .

Trigger Mode	Spot
Spot Time W.	25.0 s
Spot Time P.	25.0 s
Wire Slope	2.55 s
Cycle	FULL
Pre Gas t.	25.0 s
Hot Start %	+ 25%
Hot Start V.	0.0 V
Hot Start t.	0.5 s
Hot Slope t.	1.0 s
Crater Slope	0.5 s
Crater %	70%
Crater V.	0.0 V
BBT[ms]	334
Post Gas t.	1.0 s

TRIGGER MODE Переключение между 2тактным/4тактным режимами / Режимом точечной сварки - Spot Welding Mode / Режимом Пауза-Работа - Pause-Work mode (P-W);

SPOT TIME W Регулируется только в режимах Spot Welding Mode и P-W Mode, устанавливает продолжительность времени сварки точки (0-25 сек);

SPOT TIME P Регулируется только в режиме P-W Mode, устанавливает продолжительность времени паузы (0-25 сек);

WIRE SLOPE Установка времени, необходимого для достижения установленной скорости подачи проволоки после зажигания дуги (0-2.55 сек). Регулируется с помощью клавиши внутри подающего устройства.

CYCLE Обычный или полный.

PRE GAS TIME Установка времени предпродувки газа перед началом сварки (0 – 25 сек.);

HOT START % Процент увеличения сварочного тока в течение фазы Горячего старта (HOT START);

HOT START VOLTAGE Настройка компенсации напряжения при фазе Горячего старта ;

HOT START TIME Продолжительность фазы Горячего старта;

HOT SLOPE TIME Время перехода от фазы Горячего старта к фазе сварки с установленным сварочным током;

CRATER SLOPE Время перехода от фазы сварки к фазе заварки кратера;

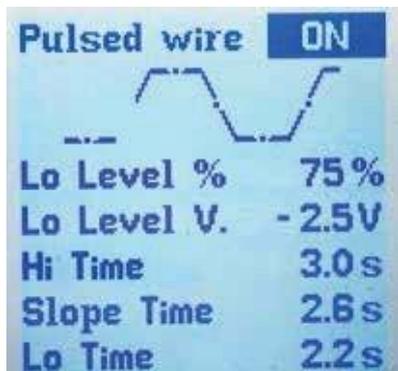
CRATER % Процент снижения основного сварочного тока в течение фазы заварки кратера;

CRATER VOLTAGE Настройка компенсации напряжения при фазе заварки кратера;

BBT: Регулировка длины проволоки, выступающей из горелки после окончания сварки (1-510). Регулируется с помощью клавиши внутри подающего устройства;

POST GAS: Установка времени постпродувки газа после окончания сварки (0-25 сек.)

3.1 Setup Меню 2 – ДВОЙНОЙ ИМПУЛЬС



Находясь в «Setup Меню» нажмите клавишу (3) для входа в меню

- PULSED WIRE Включение/выключение режима Двойной импульс
- Lo LEVEL % Ток нижнего уровня в процентах от основного
- Lo LEVEL V. Компенсация напряжения на токе нижнего уровня.
- Hi TIME Время сварки током верхнего уровня.

SLOPE TIME Время, необходимое для переключения между токами верхнего и нижнего уровня.

Lo TIME Время сварки током нижнего уровня

4 Сохранение параметров в памяти (Save & Recall)

Данная клавиша позволяет пользователю сохранять в памяти аппарата и использовать в последствие индивидуальные параметры и настройки. Смотрите главу "Save& Recall"

5 Правая регулировочная ручка

Регулировка баланса и напряжения (V)

6 Динамика дуги

Уменьшение динамики дуги в диапазоне (-20% +20%)

6.1 Предустановленные программы

С помощью клавиши Material Key можно выбрать предустановленные в аппарате Синергетические Сварочные Программы.

Поверните правую регулировочную ручку - 5 – или нажмите клавишу Material Key - 6 – для выбора подходящей Синергетической Программы на основе используемой сварочной проволоки и защитного газа. Для подтверждения выбора и возврата в основное меню просто нажмите клавишу - 1 -.

№ программы	MAT	GAS	D.	Толщина сварочной проволоки
15	CrNi-316	Mix98-2	0.8	
16	CrNi-316	Mix98-2	1.0	
17	CrNi-316	Mix98-2	1.2	
19	AlMg-5	Ar	0.8	
20	AlMg-5	Ar	1.0	
21	AlMg-5	Ar	1.2	
24	AlSi-5	Ar	1.0	

Материал

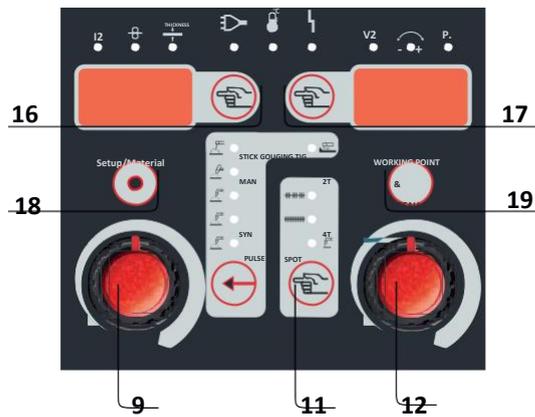
Защитный газ

7 Левая регулировочная ручка

Регулирует сварочный ток (A), скорость подачи проволоки, толщину материала

8 Динамика дуги

Увеличение значения в диапазоне (-20% +20%)



9 **Левая регулировочная ручка**

Установка параметров, отображаемых на диспле - 16 -

11 **Кнопка выбора**

Переключение между 2тактным/4тактным режимами / Режимом точечной сварки - Spot Welding Mode / Режимом Пауза-Работа - Pause-Work mode (P-W)

12 **Правая регулировочная ручка**

Установка параметров, отображаемых на дисплее - 17 -

16 **Левый дисплей с клавишей**

Отображает сварочные параметры, для изменения типа отображаемых параметров нажмите на клавишу рядом.

17 **Правый дисплей с клавишей**

Отображает сварочные параметры, для изменения типа отображаемых параметров нажмите на клавишу рядом.

18 **Динамика дуги**

Нажмите клавишу для регулировки динамики дуги в диапазоне (-20% +20%) , для изменения значения используйте правую регулировочную ручку.

19 **Сохранение параметров в памяти (Save & Recall)**

Данная клавиша позволяет пользователю сохранять в памяти аппарата и использовать в последствие индивидуальные параметры и настройки. Смотрите главу "Save& Recall"

TIG - MMA

Сохранение и вызов программ Save & Recall Key - 4 -



Используйте клавишу Save & Recall для сохранения и вызова программ, созданных оператором.

Для сохранения программы в памяти:

- Нажмите клавишу Save & Recall Key - 4 -
- С помощью правой регулировочной ручки - 5 - выберите номер для сохранения программы.
- Для сохранения программы нажмите клавишу SAVE - 6 -

Для вызова программы из памяти:

- Нажмите клавишу Save & Recall Key - 4 -
- С помощью правой регулировочной ручки - 5 - выберите необходимую программу.
- Нажмите клавишу LOAD - 8 -

MIG MAG



Используйте клавишу Save & Recall для сохранения и вызова программ, созданных оператором.

Для сохранения программы в памяти:

- Нажмите клавишу Save & Recall Key - 4 -
- Нажмите клавишу - 6 - для входа режим запоминания (Все параметры)
- Поверните правую регулировочную ручку - 5 - для выбора номера сохраняемой программы.
- Для сохранения программы нажмите клавишу SAVE - 6 -
- Для добавления параметров в сохраненную программу оператором нажмите клавишу - 3 - (ADD W.L.)
- Поверните правую регулировочную ручку - 5 - для выбора редактируемой программы.
- Для сохранения программы в списке нажмите клавишу - 6 -



Для вызова программы из памяти:

- Нажмите клавишу Save & Recall Key - 4 -
- Нажмите клавишу - 6 - для входа режим запоминания (Все параметры)
- Поверните правую регулировочную ручку - 5 - для выбора необходимой программы.
- Нажмите клавишу LOAD - 8 -



СПИСОК ПРОГРАММ

Пользователь может сохранить до 20 индивидуальных программ.

Для сохранения программы в списке:

- Нажмите клавишу Save & Recall Key - **4** -
- Нажмите клавишу - **8** – для входа в список программ (WORKING LIST)
- Поверните правую регулировочную ручку - **5** – для выбора номера сохраняемой программы.
- Нажмите клавишу - **3** - (EDIT) для перехода к выбору добавляемых параметров оператором
- Поверните правую регулировочную ручку - **5** - для выбора номера программы
- Нажмите клавишу - **3** - (ADD W.L.) для добавления параметров в выбранную программу
- Для сохранения параметров нажмите клавишу SAVE - **6** -

Для вызова сохраненных оператором программ:

- Нажмите клавишу Save & Recall - **4** -
- Нажмите клавишу - **8** - для перехода к списку программ (WORKING LIST)
- Поверните правую регулировочную ручку - **5** - для выбора нужной программы.
- Нажмите клавишу LOAD - **8** -

Для удаления сохраненных программ:

- Нажмите клавишу Save & Recall - **4** -
- Нажмите клавишу - **8** - для входа в список программ (WORKING LIST)
- Поверните правую регулировочную ручку - **5** – для выбора программы с
- Нажмите клавишу DEL - **6** -

Для выхода из режима SAVE & RECALL нажимайте клавишу MODE - **1** – необходимое количество раз до перехода в нужное меню

УСТАНОВКА ПЛАТЫ РАСШИРЕНИЯ PSB

Откройте панель для установки платы расширения PCB на источнике.

Возьмите плату расширения PCB и установите ее в белый слот на нижней плате, которая уже установлена в источнике.

Включите аппарат и убедитесь, что LED-индикатор на плате горит. Спустя 60 секунд на экране вы увидите параметры новой конфигурации вместо старой.



LED-индикатор



ОБНОВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ USB

Возьмите пустой USB носитель с максимальной емкостью не более 8 Гб и отформатируйте его в FAT 32. Сохраните на USB носитель обновленное программное обеспечение. Выключите сварочный аппарат. Откройте панель для установки платы расширения PCB на источнике. Вставьте USB носитель в USB разъем. Включите сварочный аппарат, удерживая клавишу - 1 -. На дисплее появится надпись USB CONNECTED, после чего отпустите клавишу - 1 -.

Когда обновление программного обеспечения завершится, вы услышите звуковой сигнал. Удалите USB носитель из разъема. Закройте панель для установки платы расширения PSB на источнике.



ЗАМЕНА НАПРАВЛЯЮЩЕГО КАНАЛА

- Отключите горелку от сварочного аппарата.
- Положите горелку на ровную поверхность и аккуратно открутите латунную гайку (1).
- Вытяните направляющий канал из шланг-пакета.
- Установите новый направляющий канал и закрутите латунную гайку (1) обратно. Убедитесь, что направляющий канал внутри шланг-пакета протянут до контактного наконечника горелки.
- Подключите горелку к сварочному аппарату и установите сварочную проволоку в подающее устройство.

Если вы устанавливаете тефлоновый или графитовый направляющий канал, следуйте следующим инструкциям:

- Установите новый направляющий канал, вставьте цангу (3) и уплотнительное кольцо (4).
- Закрутите латунную гайку (1).
- Как минимум 20см тефлонового направляющего канала должны выходить из латунной гайки.
- Снимите латунный штифт с Евро-разъема (сохраните его для использования с направляющим каналом для стали).
- Аккуратно вставьте горелку в Евро-разъем.
- Отрежьте 1 мм от направляющего канала со стороны роликов.
- Установите сварочную проволоку в подающее устройство.



Внимание: длина нового направляющего канала должна быть такой же, как и у демонтированного направляющего канала из шланг-пакета горелки.

Есть два типа направляющих каналов: для стальной проволоки и тефлоновые/графитовые направляющие каналы.

Направляющие каналы для стальной проволоки могут быть с покрытием и без. Каналы с покрытием используются в горелках с воздушным охлаждением, каналы без покрытия используются в водоохлаждаемых горелках.

Тефлоновые/графитовые направляющие каналы используются при сварке алюминия, так как они более ровно подают алюминиевую проволоку. Для импульсной сварки алюминия направляющий канал должен иметь медный или латунный вход для лучшего электрического контакта с проволокой.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ

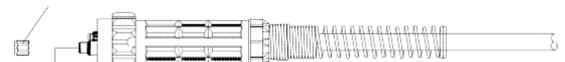
- Подключите горелку к разъему на передней панели сварочного аппарата, стараясь действовать аккуратно, чтобы не повредить контакты, и зафиксируйте подключение поворотом резьбового соединения на разъеме.



1

УСТАНОВКА КАТУШКИ С ПРОВОЛОКОЙ

Убедитесь, что электропитание выключено и подача газа перекрыта. Снимите сопло и контактный наконечник с горелки.



2

- Откройте боковую панель.
- Ослабьте гайку на держателе катушки, извлеките ее нажатием на защелку.
- Снимите пластиковую заглушку с катушки и установите ее на держатель катушки.

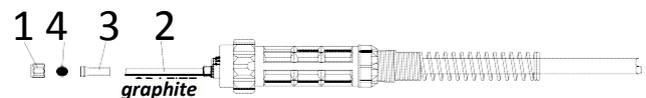


Figure 24

Цвет	СИНИЙ	КРАСНЫЙ	ЖЕЛТЫЙ
Диаметр	Ø 0,6-0,9	Ø 1,0-1,2	Ø 1,2-1,6

СВАРКА АЛЮМИНИЯ

Сварочный аппарат готов к сварке алюминия с такими же настройками, как и для черной стали, за исключением следующих моментов:

- Защитный газ должен быть 100% Аргон.
- Убедитесь, что ваша горелка укомплектована для сварки алюминия:
 1. Длина рукава горелки не должна превышать 3 метров (рекомендуемая длина).
 2. Установлен тефлоновый или графитовый направляющий канал с медным или латунным входом (описано в параграфе Замена направляющего канала).
 3. Установите подающие ролики для алюминия.
 4. Используйте подходящие для алюминия контактные наконечники с подходящим диаметром для используемой сварочной проволоки. Для эффективной работы и для исключения проблем с подачей проволоки рекомендуется установить газовый диффузор, контактный наконечник с 8 мм резьбой и сопло. Для достижения лучших результатов при сварке алюминия рекомендуется производить сварку в импульсном режиме.

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ ГАЗОВ

МЕТАЛЛ	ГАЗ	ПРИМЕЧАНИЕ
Углеродистая (черная) сталь	CO ₂	Хороший провар
	Argon + CO ₂	Аргон уменьшает количество брызг
	Argon + CO ₂ + Oxygen	Кислород увеличивает стабильность дуги
Углеродистая сталь в импульсном режиме	98%Argon + 2% CO ₂ (C2)	Рекомендуемый.
Алюминий	Argon	Стабильность дуги, хорошее проплавление, минимум брызг. Подходит для тяжелых конструкций. Повышенное тепловложение. Минимум пор.
	Argon + Helium	
Нержавеющая сталь	98%Argon + 2% CO ₂ (C2)	Рекомендуемый Стабильность дуги. Минимум брызг.
	80% Argon + 20% CO ₂	
	Argon + CO ₂ + Oxygen	
	Argon + Oxygen	
Медь, Никель и Сплавы	Argon	Низкая текучесть сварочной ванны. Для легких конструкций.
	Argon + Helium	Повышенное тепловложение, для тяжелых конструкций

Свяжитесь с техническим сервисом вашего поставщика газа, чтобы узнать состав наиболее подходящего вам газа.

РУКОВОДСТВО И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СВАРКЕ

- Используйте для сварочных работ подготовленные, чистые и сухие заготовки.
 - Держите горелку под углом 45° к заготовке, а сопло – в 5 мм от поверхности.
 - Во время сварки ведите горелку плавно и устойчиво.
 - Избегайте сварки на сквозняке. Выдуваемый защитный газ – причина образования пор.
 - Держите в чистоте проволоку и направляющий канал. Не варите ржавой проволокой.
 - Не допускаются изгибы и изломы кабеля горелки.
 - Избегайте попадания частиц металла внутрь аппарата. Может быть короткое замыкание.
 - По возможности периодически очищайте сжатым воздухом шланг горелки. |
- ВАЖНО: Отключите источник от сети питания при проведении этой операции.**
- Используйте сжатый воздух низкого давления (3/5 Bar=20-30 PSI), периодически продувая пыль внутри сварочного аппарата. Это обеспечит лучшее охлаждение аппарата. Примечание: не направляйте сжатый воздух на печатные платы и электронные компоненты.
 - Ролики подачи проволоки при использовании со временем покрываются налетом. При правильном прижиме ролики должны подавать проволоку без проскальзывания. Если при подаче проволоки прижимной и подающий ролик начинают соприкасаться, необходимо заменить подающий ролик.
 - Периодически проверяйте все кабели. Они не должны иметь повреждений.

В данной главе описываются возможные решения проблем, с которыми вы можете столкнуться, но не во всех возможных случаях.

ПРОБЛЕМЫ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ВОЗМОЖНОЕ РЕШЕНИЕ
Не включается источник	Неисправность сети или кабеля. Предохранитель.	Проверьте соединение. Проверьте предохранитель.
Вентилятор работает нормально, но при нажатии на кнопку горелки не подается проволока, не идет газ и не начинается сварка.	Сломана кнопка горелки	Замените кнопку
Мотор механизма подачи проволоки работает, но проволока не подается	Термозащита Поврежден мотор (редко) Недостаточный прижим роликов Заусенец на конце проволоки Поврежден или забит направляющий канал	Дайте аппарату остыть. Погасшая лампа термостата на передней панели свидетельствует, что аппарат готов к работе. Замените мотор Увеличьте прижим роликов Обрежьте заусенец Очистите канал сжатым воздухом
Отсутствие проплавления	Напряжение или скорость подачи слишком низкие. Потеря контакта внутри аппарата (редко). Изношен или неверно установлен наконечник. Потеря соединения с горелкой или проблемы с горелкой в целом Неверный диаметр проволоки. Горелка ведется слишком быстро.	Измените сварочные параметры. Очистите сжатым воздухом и подтяните все соединения. Замените наконечник. Подтяните соединение или замените горелку.. Используйте нужный диаметр проволоки.
Проволока не протягивается	Сильное давление на роликах Канал горелки, наконечник изношены или повреждены. Канал растянут или слишком длинный	Отрегулировать прижим роликов. Замените направляющий канал. Замените контактный наконечник. Обрежьте канал до нужной длины

Проволока сгорает за контактным наконечником	Наконечник засорен или поврежден. Подача проволоки слишком медленная Неправильный размер наконечника	Заменить контактный наконечник Увеличить скорость подачи Использовать правильный размер наконечника
Клемма кабеля заземления или сам кабель сильно нагреваются	Плохой контакт	Усилить контакт или заменить кабель
Сопло горелки «коротит» на заготовку	Внутри горелки скопился шлак	Очистить или заменить сопло
Проволока отталкивает горелку обратно от заготовки	Скорость подачи проволоки слишком высокая Плохой контакт между клеммой и рабочей поверхностью Рабочая заготовка слишком ржавая или окрашена	Уменьшите скорость подачи Зачистите клемму и площадь соприкасаемой рабочей поверхности Тщательно зачистите место сварки
Плохое качество сварки	Загрязнено сопло Горелка держится слишком далеко от рабочей поверхности Недостаточно защитного газа Загрязненная, ржавая, окрашенная, маслянистая рабочая поверхность Ржавая или грязная проволока Плохое заземление Неправильное сочетание газа/проволоки	Очистите или замените сопло Держите горелку на нужном расстоянии Убедитесь в отсутствии сквозняка, проверьте баллон и редуктор Убедитесь, что рабочая поверхность чистая и сухая Убедитесь, что проволока чистая и сухая Проверьте заземление Обратитесь к руководству по подбору правильного сочетания
Плохая видимость на дисплее	Неправильные настройки контрастности	Настройте контрастность
Когда аппарат выключен, на дисплее появляется ERR 1 и/или ERR2	Системная ошибка	Свяжитесь с сервисным центром



SMALTIMENTO DI APPARECCHI DA ROTTAMARE DA PARTE DI PRIVATI NELL'UNIONE EUROPEA

Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta ed il riciclaggio separati delle apparecchiature da rottamare in fase di smaltimento favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature vengano rottamate nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ В ЧАСТНЫХ ДОМОВЛАДЕНИЯХ

Данный символ на изделии обозначает, что вы не должны утилизировать данный продукт вместе с другими бытовыми отходами. Ваша ответственность в том, чтобы передать его на пункт утилизации электрического и электронного оборудования. Раздельный сбор и переработка отходов поможет сохранить природные ресурсы и обеспечить переработку способом, способным защитить здоровье человека и окружающую среду. Для получения дополнительной информации о том, где вы можете оставить данное оборудование для переработки обратитесь в городскую службу утилизации бытовых отходов или в магазин, где был приобретен данный продукт.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS DOMÉSTICOS EN LA UNIÓN EUROPEA

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos.

Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad de usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudarán a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad, con el servicio de gestión de residuos domésticos o con la tienda donde adquirió el producto.

DESCARTE DE EQUIPAMENTOS POR USUÁRIOS EM RESIDÊNCIAS DA UNIÃO EUROPEIA

Este símbolo no produto ou na embalagem indica que o produto não pode ser descartado junto com o lixo doméstico. No entanto, é sua responsabilidade levar os equipamentos a serem descartados a um ponto de coleta designado para a reciclagem de equipamentos eletro-eletrônicos. A coleta separada e a reciclagem dos equipamentos no momento do descarte ajudam na conservação dos recursos naturais e garantem que os equipamentos serão reciclados de forma a proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente. Para obter mais informações sobre onde descartar equipamentos para reciclagem, entre em contacto com o escritório local de sua cidade, o serviço de limpeza pública de seu bairro ou a loja em que adquiriu o produto.

ENTSORGUNG VON ELEKTROGERÄTEN DURCH BENUTZER IN PRIVATEN HAUSHALTEN IN DER EU

Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Wertstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyceln abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Wertstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.