

Инструкция по эксплуатации

MMA/MIG-MAG/TIG

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОР

Maxitech EVO 366C

Maxitech EVO 356C

Maxitech EVO 386

Maxitech EVO 506

ВВЕДЕНИЕ



Внимательно изучите данную инструкцию перед началом использования сварочного аппарата.

ПЕРСОНАЛЬНАЯ ЗАЩИТА



При несоблюдении мер безопасности при производстве сварочных работ сварка может быть опасной не только для сварщика, но и для любого человека, находящегося рядом с местом сварки.



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 - 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.

Предупреждение:

- 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.

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 ознакомительный 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.

аш 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.

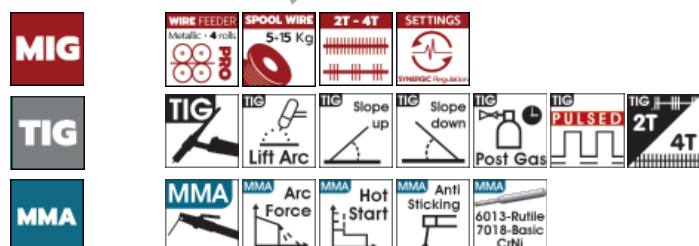
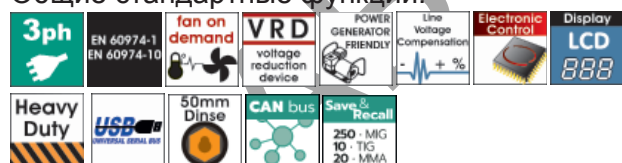
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Maxitech - это многофункциональное сварочное оборудование, способное отлично работать при сварке TIG, MMA и MIG/MAG.

Доступные конфигурации устройства:

- Компактный сварочный аппарат на колесах только с воздушным охлаждением
- Компактный сварочный аппарат с тележкой для переноски с водяным охлаждением
- Источник с отдельным устройством подачи проволоки и водяным охлаждением, доступны в 2х моделях.

Общие стандартные функции:



Электроды:

Ø 1,6 ÷ 6мм, 6010, 6011, 6013, 7018, чугуны

Модель 506 может также сваривать 6010 и алюминиевыми электродами, выполнять строжку и работать в качестве стабилизированного источника напряжения.



Выбор сварочной проволоки:

Этот сварочный аппарат может работать с:

- алюминиевая проволока диаметром 0,8÷1,6
- стальная проволока диаметром 0,6÷1,6
- проволока из нержавеющей стали диам. 0,8÷1,6
- 506 модель также может работать с алюминиевой и стальной проволокой диаметром 2,0

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
Пайка	Argon	Проволока с припоем

Таблица 1

Дополнительные возможности и функции:



Mig Импульс



Mig Двойной импульс



Root Welding - заварка корня шва



Push-Pull



Spool-Gun



Горелки с дистанционным управлением, аналоговым или цифровым



T-Link

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.



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

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ



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 вилкой, 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 должен быть подключен к клемме $\perp$ 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, это может повредить кабель и привести к поражению электрическим током.
- Держите кабель питания вдали от источников тепла, масла, растворителей, 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 должна быть направлена на оператора или на других лиц ;
- Сварка аппаратом со снятыми корпусными деталями - НЕДОПУСТИМА; это может привести к серьезным травмам и повреждению оборудования.

МОНТАЖ И УСТАНОВКА ТЕЛЕЖКИ

- Следуйте инструкциям по монтажу, прилагаемым к тележке, чтобы установить сварочный аппарат, компактный или с отдельным механизмом подачи проволоки и охлаждающим устройством.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ

- Подсоедините штекерные разъемы соединительного кабеля к положительным разъемам - **L** - на задней стороне механизма подачи проволоки и генератора.
- Подсоедините защитного цвета разъемы соединительного кабеля к разъемам - **J** - на задней стороне механизма подачи проволоки и источника.
- Подсоедините синий шланг подачи воды соединительного пакета шлангов к соединениям, отмеченным синим - **Q** - на задней стороне механизма подачи проволоки и охладителя воды.
- Подсоедините красный шланг подачи воды соединительного пакета шлангов к соединениям, отмеченным красным - **Q** - на задней стороне механизма подачи проволоки и охладителя воды.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА ОХЛАЖДЕНИЯ

Важно: прочтите также инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к блоку охлаждения, прежде чем подключать его к сварочному аппарату.

Для компактных устройств:

- Снимите защитную металлическую пластину с задней панели устройства - **U** -.

- Подсоедините кабель питания и контрольный кабель к быстрому разъему внутри отсека.
- Закрепите металлическую пластину

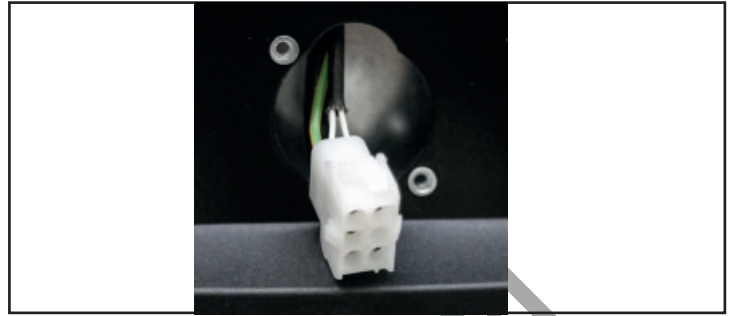


Рис.1 - Подключение блока охлаждения

Важно: кулер для воды активируется из меню «Basic Setup». Обратитесь к разделу «Основные настройки».

ПОДГОТОВКА К СВАРОЧНЫМ РАБОТАМ

- Обратитесь к параграфу «Сборка» для установки устройства, подключения кабеля питания и блока охлаждения (если имеется).
- Загрузите проволоку, подсоедините газовый баллон и при необходимости замените подающий канал, см. раздел инструкции.
- Проверьте напряжение линии и подключите кабель питания.
- Проверьте количество охлаждающей жидкости в блоке охлаждения и включите его.
- Включите сварочный аппарат. На дисплее отображается экран последнего процесса сварки, выполненного устройством.
- Прежде чем продолжить, проверьте активацию кулера в Initial Setup Menu.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЯ МАССЫ И КАБЕЛЯ ГОРЕЛКИ



Убедитесь, что устройство выключено и отсоединено от сети

NO-GAS СВАРКА БЕЗ ГАЗА

- Подсоедините кабель заземления к положительному разъему - **B** - источника.
- Подсоедините клемму переключения полярности горелки к отрицательному разъему на внутренней панели переключения напряжения (Рис.2)

GAS СВАРКА С ГАЗОМ

- Подключите заземляющий кабель к отрицательному разъему - **E** - источника питания.
- Подсоедините клемму переключения полярности горелки к положительному разъему на внутренней панели переключения напряжения (Рис.2)
- Вставьте шланг горелки в гнездо - **A** - на передней части источника, стараясь не повредить контакты и закрепите его вручную, завернув резьбовое соединение.



Рис.2 - Смена полярности

УСТАНОВКА ПРОВОЛОКИ



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

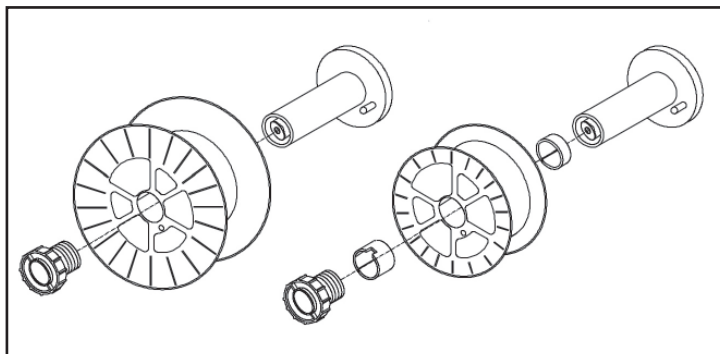


Рис.3 - Сборка катушки

- Откройте боковую панель.
- Ослабьте гайку держателя катушки. Если вы меняете установленную катушку с проволокой, извлеките ее, нажав на фиксирующий язычок
- Снимите пластиковую защиту с катушки. Поместите в держатель катушки. Затяните контргайку, повернув ее.
- Установите вставку, как показано на рисунке 3, если это требуется для установки катушки.
- Затяните контргайку.

Затяните гайку (А) до необходимой герметичности. Чрезмерное давление напрягает двигатель подачи проволоки. Слишком низкое давление не позволяет правильно подавать проволоку.

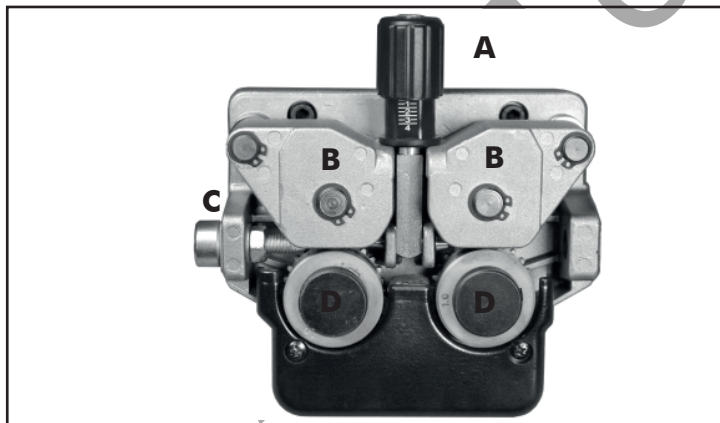


Рис 4 - Подающий механизм

- Ослабьте и опустите вниз гайку (А) (Рис 4). Откройте прижимной рычаг (В) устройства подачи (извлеките проволоку из горелки, если в горелке она осталась).
- Когда проволока отсоединена, возьмите ее плоскогубцами, чтобы она не могла выйти из катушки. При необходимости выпрямите ее, прежде чем вставлять в направляющую ввода (С). Вставьте проволоку в канавки роликов (D) и в горелку.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: держите горелку расправленной. При пропуске новой проволоки че-

рез 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.

Примечание: 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



Убедитесь, что устройство выключено и отсоединено от сети.



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.

ЗАМЕНА НАПРАВЛЯЮЩЕГО КАНАЛА

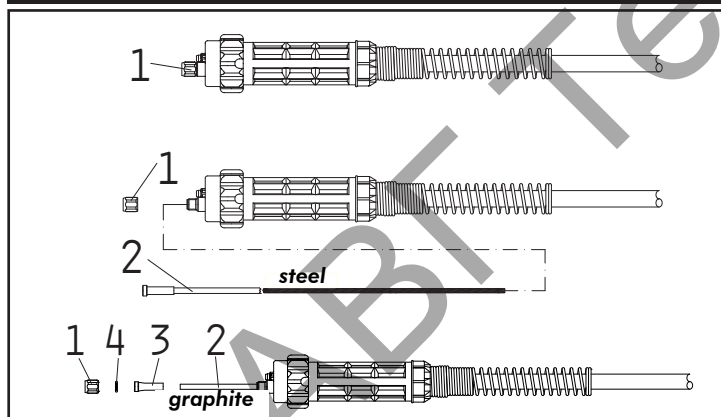


Рис 5 - Установка направляющего канала



Убедитесь, что устройство выключено и отсоединено от сети.

- Выберите подходящий для установки направляющий канал. Существует 2 типа каналов:
 1. Стальные: Они могут быть с покрытием или без покрытия: покрытые используются для горелок с воздушным охлаждением; без покрытия - для горелок с водяным охлаждением.
 2. Тефлоновые/графитовые. Они предназначены для сварки алюминия, так как они обеспечивают плавную подачу проволоки. При импульсной сварке алюминия для обеспечения хорошего электрического контакта провода требуется вкладыш из тефлоновой / графитовой проволоки с медным или латунным наконечником.

ЦВЕТ	СИНИЙ	КРАСНЫЙ	ЖЕЛТЫЙ
ДИАМЕТР Ø	0.6 - 0.9	1.0 - 1.2	1.2 - 1.6

Таблица 2

- Отсоедините горелку от 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.

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.

КОМПАКТНЫЙ АППАРАТ (ТОЛЬКО ВОЗДУШНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ)

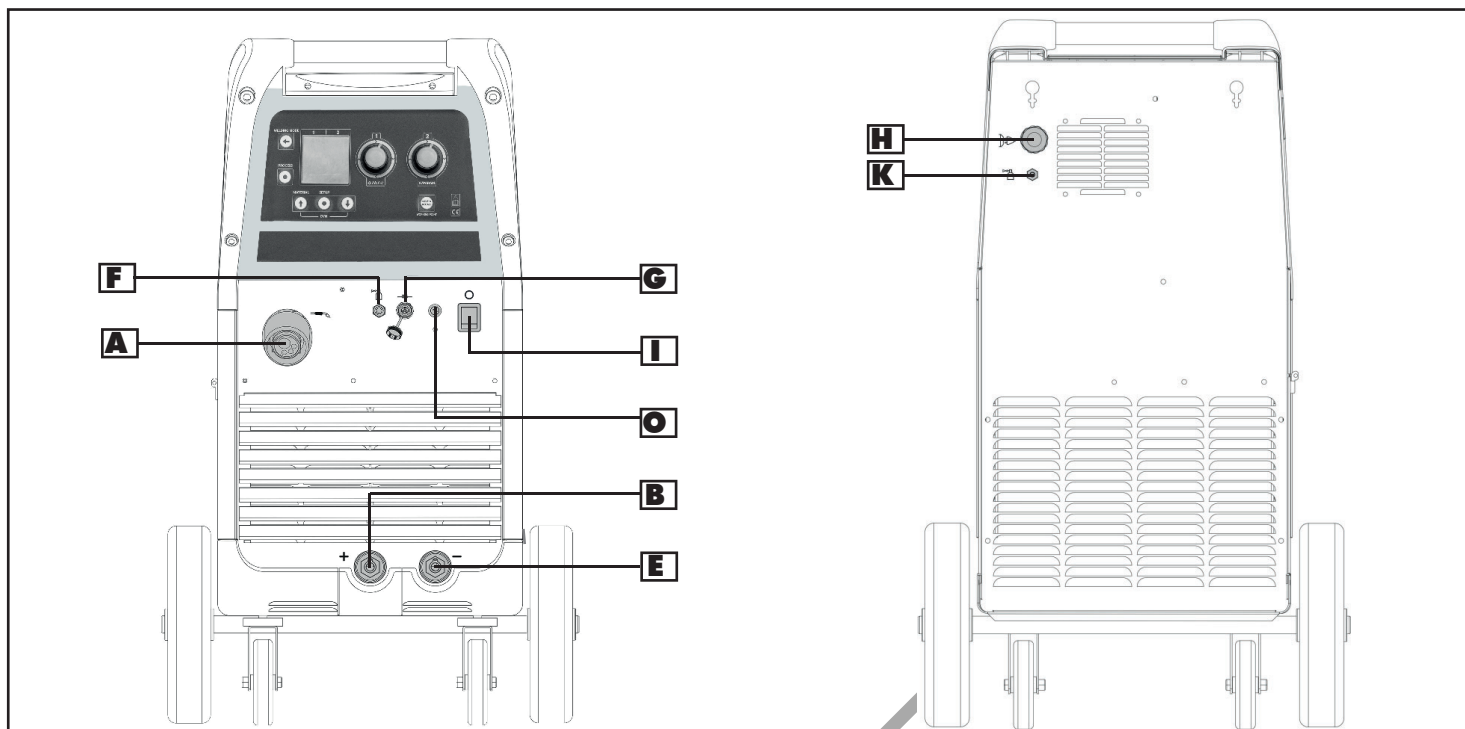


Рисунок 6. Вид передней /задней панелей сварочного инвертора в компактном исполнении с внутренним устройством подачи проволоки и воздушным охлаждением

КОМПАКТНЫЙ АППАРАТ (С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ)

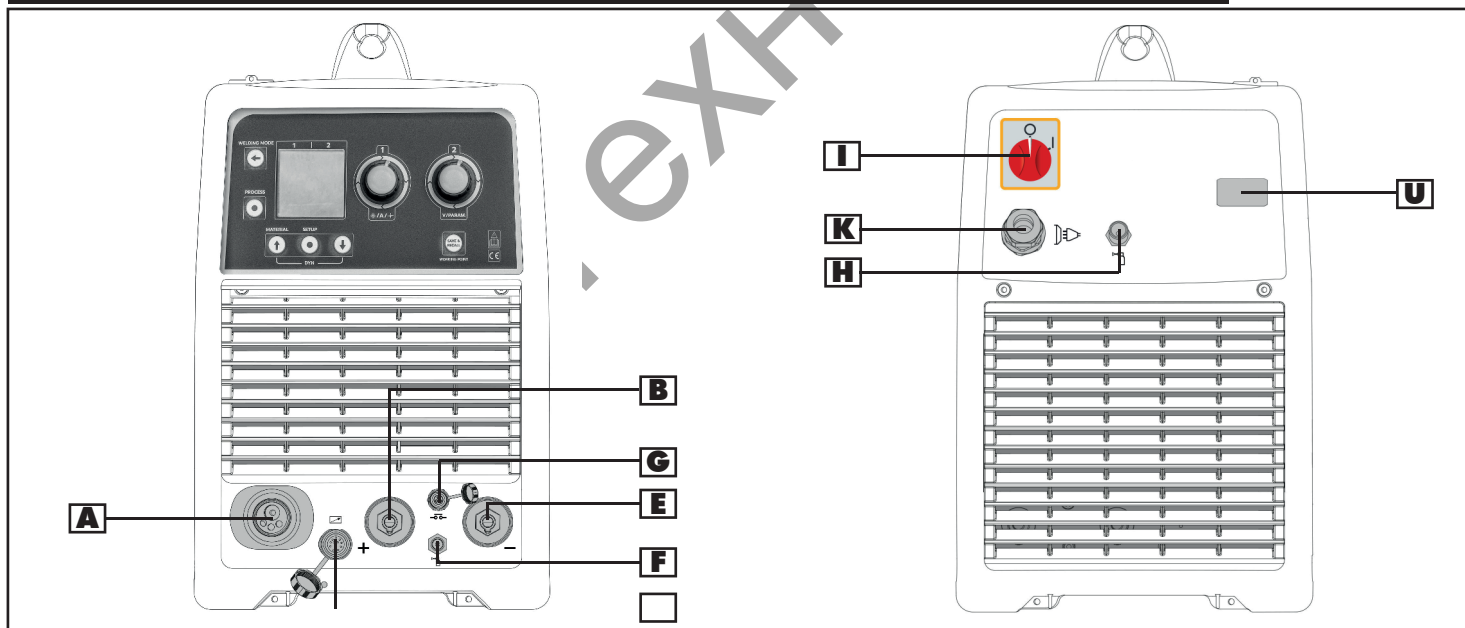


Рисунок 7. Вид передней /задней панелей сварочного инвертора в компактном исполнении с внутренним устройством подачи проволоки и водяным охлаждением

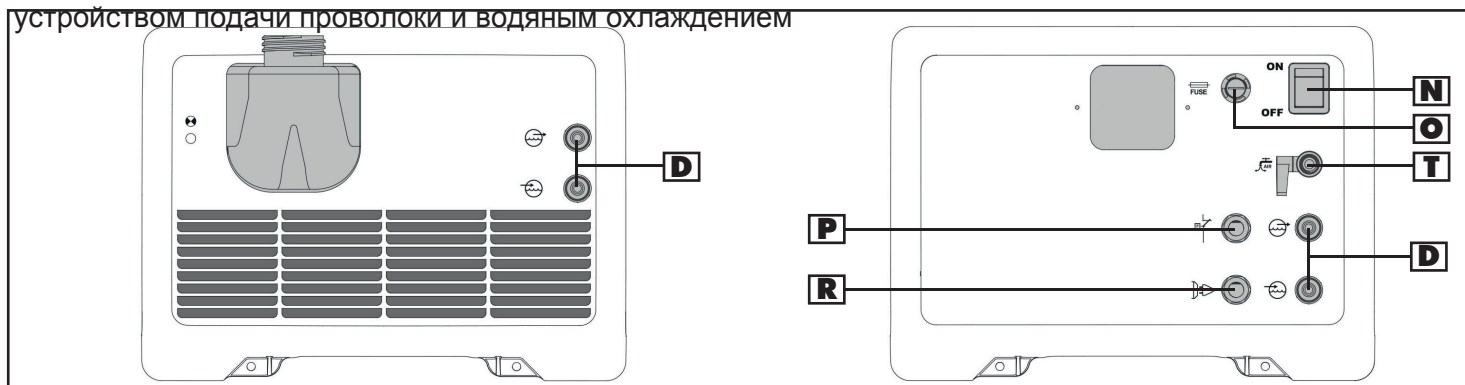


Рисунок 8. Блок водяного охлаждения. Вид спереди и сзади

УСТРОЙСТВО С ОТДЕЛЬНЫМ БЛОКОМ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ (С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ)

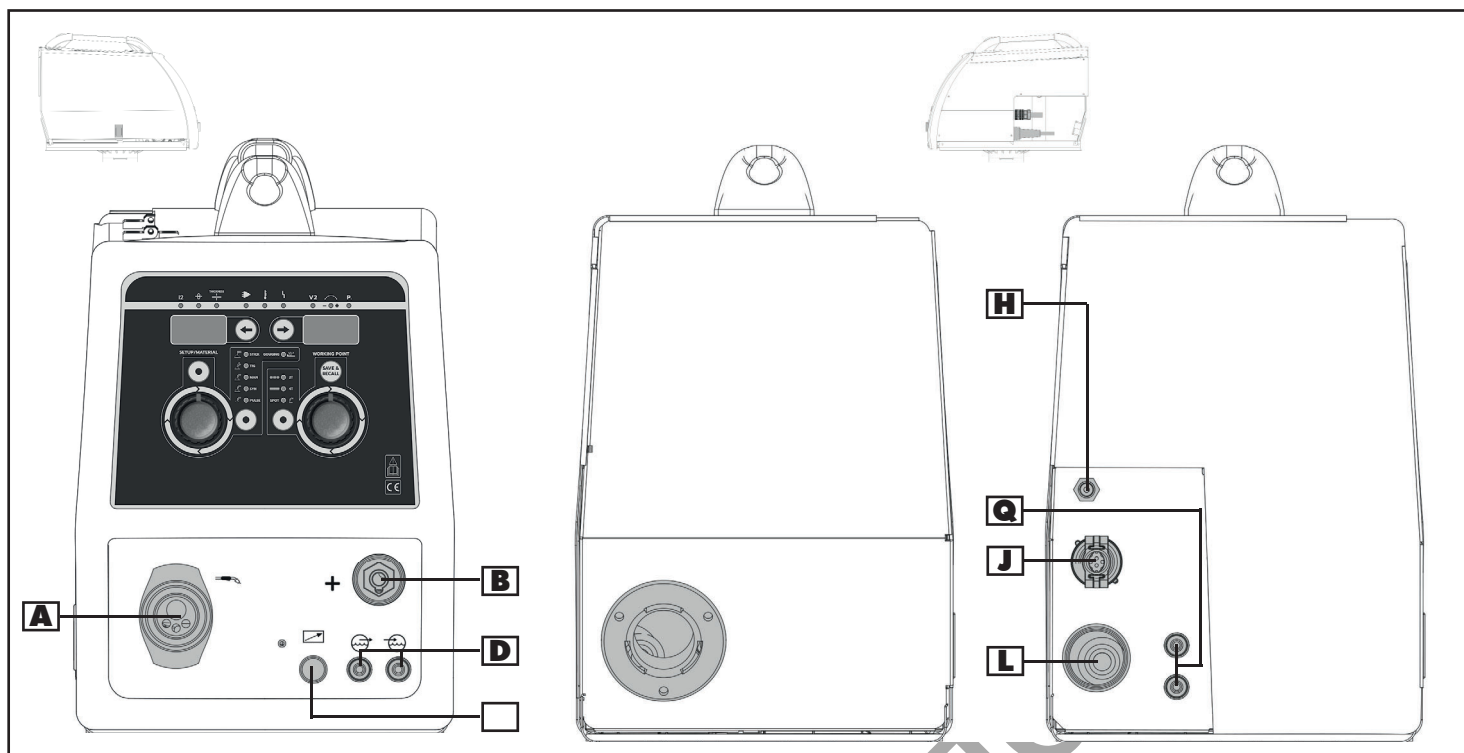


Рис. 9 Вид передней и задней панелей внешнего устройства подачи проволоки

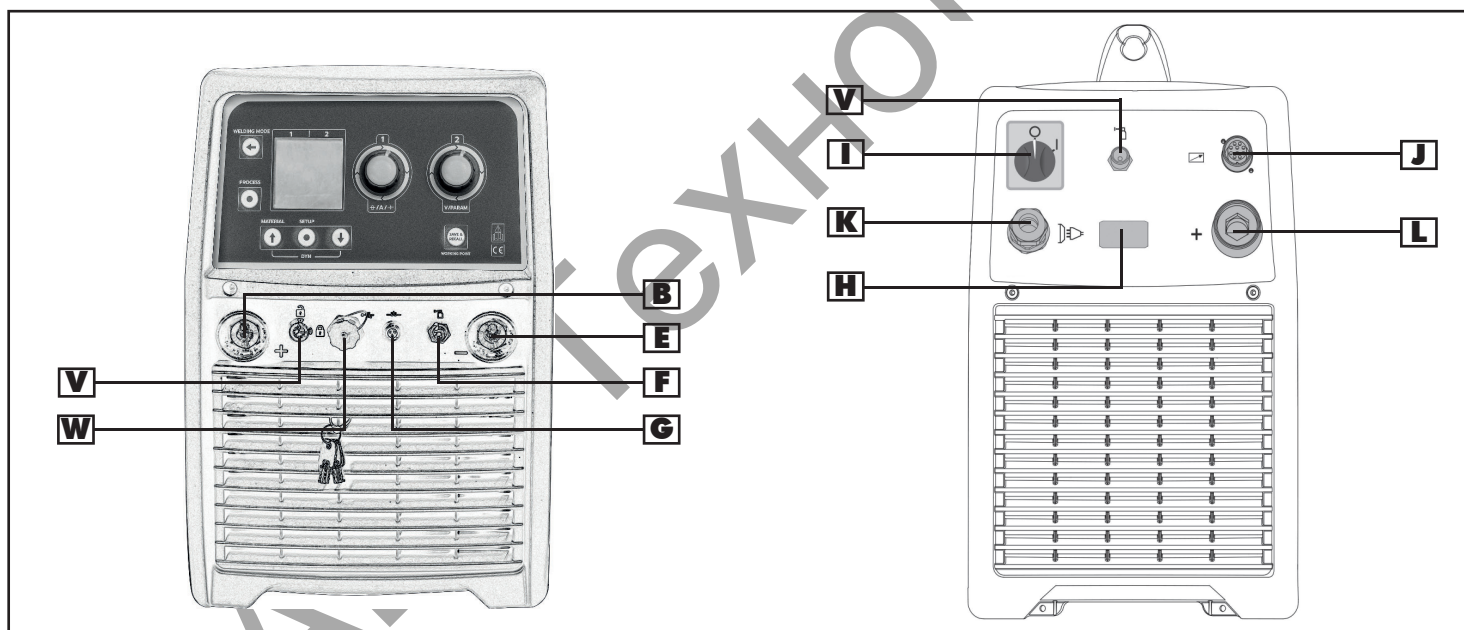


Рис.10 Вид передней и задней панелей сварочного инвертора с внешним устройством подачи проволоки

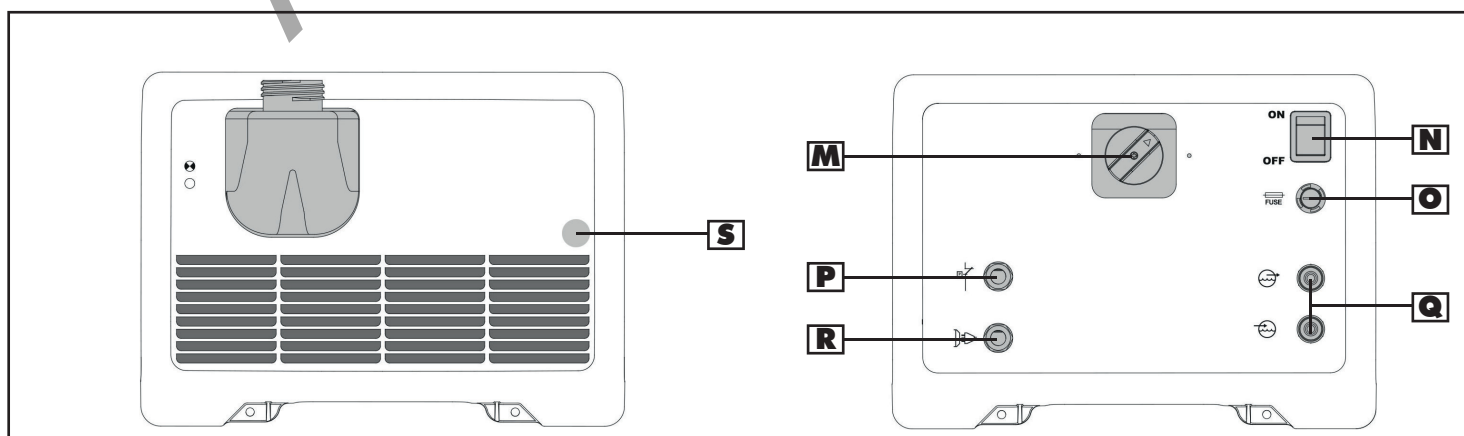


Рисунок 11 - Вид передней и задней панелей блока охлаждения для сварочного инвертора с внешним устройством подачи проволоки

- A** Универсальный евро-разъем для подключения полуавтоматической MIG/MAG горелки
- B** «Плюсовой» разъем «+»
- для подключения кабеля заземления при аргоно-дуговой сварке TIG,
 - для подключения кабеля заземления либо кабеля электрододержателя при ручной сварке MMA в зависимости от типа используемого электрода
- C** 12-пиновый разъем (опция)
- D** Подключение водяного охлаждения для MIG/MAG горелки:
- синий разъем - для входящего протока жидкости
 - красный разъем - для обратного протока жидкости
- E** «Минусовой» разъем "-"
- для подключения кабеля заземления при полуавтоматической сварке MIG/MAG
 - для подключения TIG горелки при аргоно-дуговой сварке
- F** Подключение газа для TIG сварки
- G** Подключение горелки при TIG сварке
- H** Разъем подключения защитного газа
- I** Основной переключатель Вкл/Выкл сварочного инвертора
- J** 10-пиновый разъем подключения соединительного кабеля
- K** подключение кабеля питания сварочного инвертора
- L** «Плюсовой» разъем «+» для подключения соединительного кабеля
- M** переключатель выбора напряжения
- N** основной переключатель Вкл/Выкл блока охлаждения
- O** защитный предохранитель
- P** разъем подключения кабеля контроля давления
- Q** Подключение водяного охлаждения для соединительного кабеля
- синий разъем для входящего протока жидкости,
 - красный разъем – для обратного протока жидкости
- R** подключение кабеля питания блока охлаждения
- S** индикатор включения питания
- T** клапан осушки
- U** отсек для подключения кабелей блока охлаждения
- V** Блокировка (опционально)
- W** USB разъем

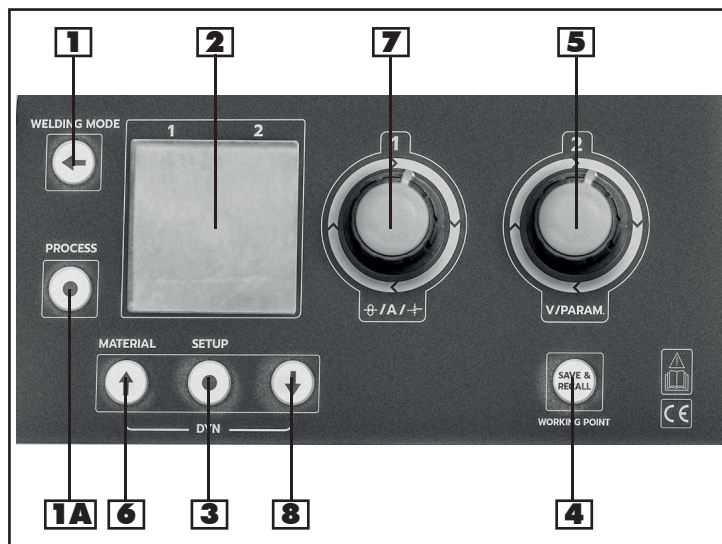


Рис. 12. Панель управления сварочного инвертора

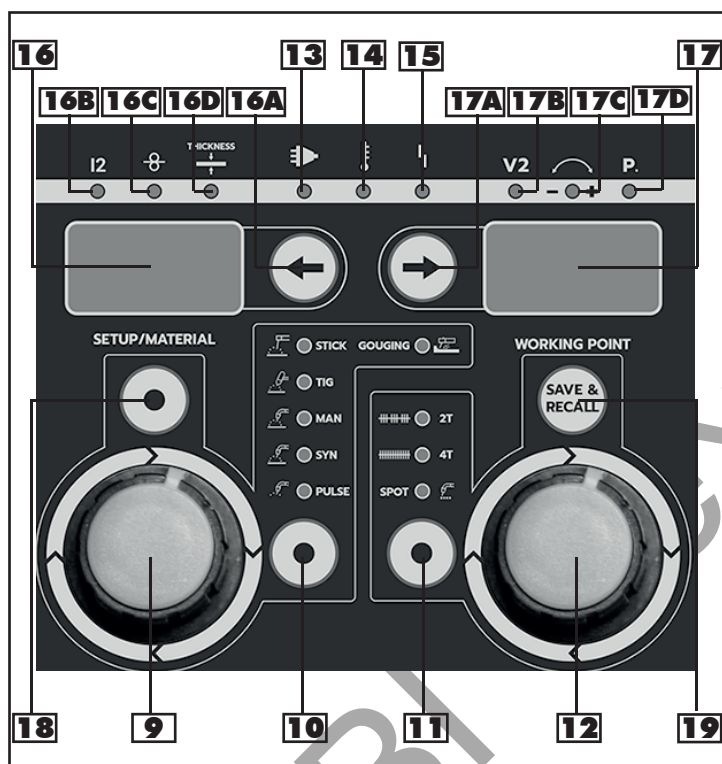


Рис. 13 - Панель управления внешнего устройства подачи проволоки

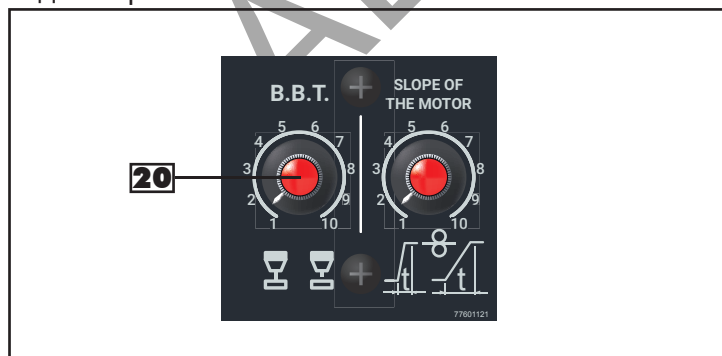


Рис 14. BBT и Slope ручки регулировки в отсеке для катушки с проволокой (только для некоторых моделей)

1 Кнопка выбора режимов сварки

- для переключения между режимами: MMA/STICK, GOUGING (только в топовых версиях), TIG, MIG

- для возврата к предыдущему экрану после настройки параметров.

1A Кнопка Process

- для выбора процессов сварки MIG SYN, MIG PULSE (опция), ROOT WELDING (опция) доступны для синергетических кривых.

2 Графический дисплей

для отображения параметров сварки.

3 Кнопка Setup

для настройки вторичных параметров в сварочных процессах TIG и MIG / MAG.

	TIG	MIG/MAG ручной	MIG/MAG синергет	MIG/MAG PULSE & ROOT
2stroke/4stroke				
Pulse Function				
V2 Cut				
Slope Up				
Slope Down				
Pre-Gas		0-25s	0-25s	0-25s
Post-Gas		0-25s	0-25s	0-25s
I min Val				
Frequency				
Wave Balance				
Crater Filler value				
Spot Welding				
P.W				
Spot Time				
Wire Slope				
Cycle		Normal	Normal/Full	Normal/Full
BBT				ms
Hot Start %				
Hot Start V				
Hot Start t				
Hot Slope t				
Crater Slope				
Crater %				
Crater V				
L0 Level %				
L0 Level V				
Hi Time				
Slope Time				
L0 Time				

Table 3

4 Save & recall кнопка

позволяет пользователю сохранять в памяти аппарата и использовать в последствие индивидуальные параметры и настройки.

5 Правая регулировочная ручка

для регулировки следующих параметров и значений сварки:

MMA/STICK - Hot Start
TIG - Down Slope
MIG MAN - Напряжение (10-45V)
MIG SYN / MIG PULSE / ROOT WELDING
Balance

6 Кнопка Navigation / Material

для уменьшения следующих параметров сварки:

MMA/STICK - Arc Force
TIG - Post-Gas Time
MIG MAN - Индуктивность
MIG SYN / MIG PULSE / ROOT WELDING
Динамика дуги

- для выбора синергетических кривых в MIG SYN / MIG PULSE / ROOT WELDING удерживая их
- для навигации в подменю

7 *Левая регулировочная ручка*

для регулировки следующих параметров и значений сварки: MMA/STICK - Ток
GOUGING - Ток
TIG - Ток
MIG MAN - скорость подачи проволоки м/мин
MIG SYN / MIG PULSE / ROOT WELDING - Ток, скорость подачи проволоки, толщина материала, мм

8 *Кнопка Navigation*

для увеличения следующих параметров сварки: MMA/STICK - Arc Force
TIG - Post-Gas время
MIG MAN - Индуктивность
MIG SYN / MIG PULSE / ROOT WELDING Динамика дуги

9 *Левая регулировочная ручка*

для регулировки следующих параметров и значений сварки: MMA/STICK - Ток
GOUGING - Ток
TIG - Ток
MIG MAN - скорость подачи проволоки м/мин
MIG SYN / MIG PULSE / ROOT WELDING - Ток, скорость подачи проволоки, толщина материала, мм

10 *Кнопка Mode*

для выбора следующих процессов сварки: MMA/STICK
GOUGING (только максим. комплектации)
TIG
MIG MAN
MIG SYN
MIG PULSE (опция)
ROOT WELDING (опция)

11 *Кнопка выбора Selection*

для выбора следующих параметров сварки MIG / MAG:

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

12 *Правая регулировочная ручка*

для регулировки следующих параметров и значений сварки:

MMA/STICK - Hot Start
TIG - Down Slope
MIG MAN - Напряжение (10-45V)
MIG SYN / MIG PULSE / ROOT WELDING Напряжение, Баланс, Рабочая точка

13 *Зеленый LED индикатор*

загорается, когда устройство работает

14 *Тревожный LED индикатор*

Загорается при перегреве сварочного инвертора при превышении значений рабочего цикла или возникновении проблем с охлаждением. Для большей информации см. раздел «Неисправности»

15 *Красный тревожный LED индикатор*

Загорается при превышении напряжения, потере фазы или прочих проблемах со сварочным инвертором

16 *Дисплей слева*

Показывает значение сварочных параметров

16A *Кнопка Selection*

для выбора следующих сварочных параметров MMA/STICK - Ток
GOUGING - Ток
TIG - Ток
MIG MAN - скорость подачи проволоки м/мин
MIG SYN / MIG PULSE / ROOT WELDING - Ток, скорость подачи проволоки, толщина материала, мм

16B *LED индикатор Ток*

горит при выборе параметров сварочного тока

16C *LED индикатор Скорость подачи проволоки*

горит при выборе параметров скорости подачи проволоки

16D *LED индикатор Толщина*

горит при выборе параметров толщины материала

17 *Дисплей справа*

Отображает значения параметров сварки

17A *Кнопка Selection*

для выбора следующих параметров сварки: MMA/STICK - Hot Start
TIG - Down Slope
MIG MAN - Напряжение (10-45V)
MIG SYN / MIG PULSE / ROOT WELDING Напряжение, Баланс

17B *LED индикатор V2*

загорается при выборе параметра сварочного напряжения.

17C *LED индикатор Balance*

загорается при выборе параметра баланса.

17D *LED индикатор P.*

Загорается, когда необходимо выбрать и отрегулировать другие параметры, такие как горячий старт в MMA / STICK, Down Slope в TIG и Рабочая точка в MIG SYN / MIG PULSE / ROOT WELDING.

18 *Кнопка Setup / Material*

для настройки следующих вторичных параметров:

MMA/STICK - Arc Force
TIG - V2 CUT and Gas Time 0-25сек
MIG MAN - Индуктивность 0-30
MIG SYN / MIG PULSE / ROOT WELDING Динамика -20% / +20%

19 *Кнопка Save & recall*

для сохранения в памяти аппарата и использования в последствии индивидуальных параметров и настроек

20 *Регулировочная ручка*

для установки времени дожигания проволоки и времени замедления подачи проволоки в режиме сварки MIG/MAG

Примечание: ручки расположены в отсеке для катушки с проволокой рядом с двигателем подачи проволоки. Если две ручки отсутствуют, эти два значения устанавливаются в меню настройки Selection MIG.

МЕНЮ НАЧАЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

Для входа в «Меню начальной настройки» включите устройство; пока на дисплее отображается логотип устройства, нажмите клавишу настройки - 3 -. Используйте клавиши - 6 - и - 8 - для выбора параметра и правую ручку регулировки - 5 - для настройки изменяемых значений.

BASIC SETUP

BASIC SETUP	
VRD (voltage reduce)	ON
Initial Speed	REDUCE
Digital Meter	1 s
Water Cooling	ON
Units	Metric
Language	English
LCD Contrast	0

Рис. 15 - Basic Setup экран

VRD - ON/OFF

Выбор ON/OFF, по умолчанию OFF.

Если ON - Устройство снижает OCV ниже уровня безопасности в конце сварки. Автоматический сброс на нормальное значение, когда электрод соприкасается с заготовкой.

INITIAL SPEED Начальная скорость-пониженная/нормальная

Reduced (пониженная) - уменьшает скорость подачи проволоки на заготовку для оптимизации удара.

D.M. DIGITAL METER - OFF ВЫКЛ / ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ 1 " ÷ 10"(ON /ВКЛ): выбор количества секунд, в течение которых параметры сварки, напряжение и ток должны отображаться после прекращения сварки. Можно установить значение от 1 до 10, по умолчанию установлено время 2. **OFF/ВЫКЛ**: дисплей всегда, даже во время сварки, отображает экран выполненного процесса сварки.

WATER COOLING

Активирует или деактивирует управление водяным охлаждением

UNITS - ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Выберите единицу длины между метрами или дюймами или метрами / дюймами.

LANGUAGE

Выберите язык по вашему выбору

КОНТРАСТ ЖК-Дисплея

Настройка контрастности ЖК-дисплея

Нажмите кнопку «Mode» - 1 - чтобы вернуться к экрану процесса сварки и сохранить заданные параметры. На дисплее отображается экран последнего процесса сварки, выполненного устройством.

RESET СБРОС НАСТРОЕК

Нажмите и удерживайте кнопку «SAVE & RECALL» - 4 -, чтобы сбросить все параметры и вернуться к параметрам, установленным по умолчанию.

SPECIAL SETUP

SPECIAL SETUP	
Lock Level	OFF
GAS TIG LIFT	ON
Arc Start Mode	SOFT
Drop Cut	ON
Arc Feeling	0
Left View	Thickness
Right View	Balance

Рис. 16 - Экран Специальных Настроек

Из «меню начальной настройки» нажмите кнопку настройки - 3 - для входа в специальное меню настройки.

УРОВЕНЬ БЛОКИРОВКИ (Таблица 4)

Выберите уровень и количество параметров, доступных пользователю:

OFF: все настройки разблокированы.

LOW: блокирует наиболее чувствительные параметры

MEDIUM: сварочные параметры заблокированы, оператор может вызвать программу и изменить параметры настройки

HIGH / KEY: все параметры заблокированы (баланс скорости подачи проволоки регулируется)

GAS TIG LIFT

Выберите ON, если вы хотите использовать горелку с газовым клапаном в Lift режиме (без использования внутреннего клапана источника)

ARC START MODE

Тип начального выбора дуги, выбор между SOFT или HARD

DROP CUT

При MIG сварке проволока подается плавно для достижения более качественного поджига дуги. По умолчанию установлен режим ON/ВКЛ

ARC FEELING

В MIG (GMAW) сварке позволяет увеличить электрическую дугу, если она установлена на отрицательное значение, и ограничить ее, если она положительна. Значение регулируется от -16 до +16.

LEFT VIEW

Позволяет выбрать значение, которое будет отображаться в левой части дисплея при сварке MIG (GMAW): Толщина, Ток, Скорость.

По умолчанию установлено «Толщина».

RIGHT VIEW

Позволяет выбрать значение, которое будет отображаться в правой части дисплея в процессах сварки MIG (GMAW): Баланс (длина дуги), Напряжение.

По умолчанию установлено «Баланс».

УДАЛЕННАЯ НАСТРОЙКА

Примечание. Этот экран активен только в том случае, если установлены платы Push-Pull/Spool Gun и/или Analog-Digital.

В «меню Специальных настроек» нажмите кнопку настройки - 3 -, чтобы войти в меню удаленной настройки.

Настройте:

- Push-Pull
- Spool-Gun
- Аналоговый для пультов ДУ или горелок с одним или двумя потенциометрами.
- Цифровой для горелок с 2 или 4 кнопками

PUSH-PULL без потенциометра

Невозможно настроить какой-либо параметр.

PUSH-PULL с потенциометром - Pot. 1

- Отрегулируйте «Параметр 1», чтобы связать параметр, отображаемый в левой части дисплея, в соответствии с настройкой, сделанной на предыдущем экране.
- Отрегулируйте «Параметр 2», чтобы связать параметр, отображаемый на правой стороне дисплея, в соответствии с настройкой, сделанной на предыдущем экране.

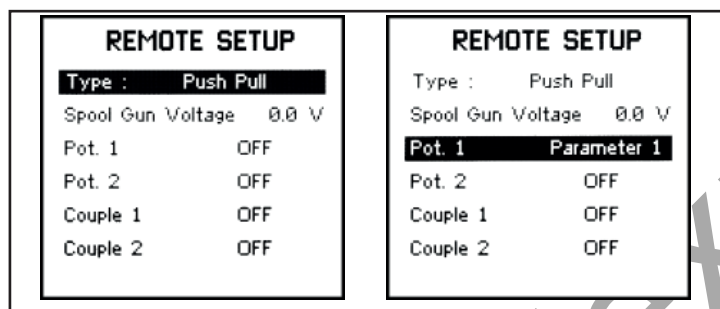


Рис. 17 - PUSH-PULL вид

SPOOL-GUN

Выберите входное напряжение SPOOL GAN двигателя. любой другой параметр - без настройки.

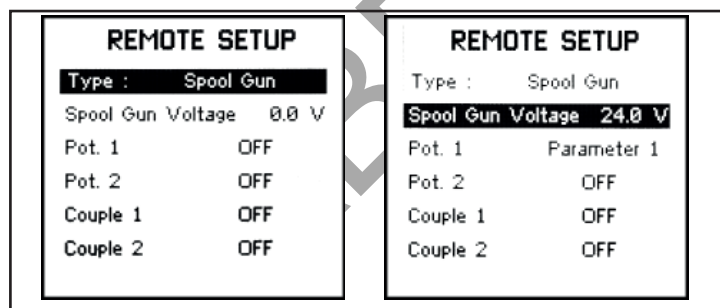


Рис. 18 - PUSH-PULL вид

АНАЛОГОВЫЙ - Pot. 1 - Pot. 2

- Отрегулируйте «Parameter 1», чтобы связать параметр, отображаемый в левой части дисплея, в соответствии с настройкой, сделанной на предыдущем экране.
- Настройте «Parameter 2», чтобы связать параметр, отображаемый с правой стороны экрана, в соответствии с настройкой, сделанной на предыдущем экране.

В случае использования удаленных устройств только с одним потенциометром, параметр может быть установлен только на «Pot.1».

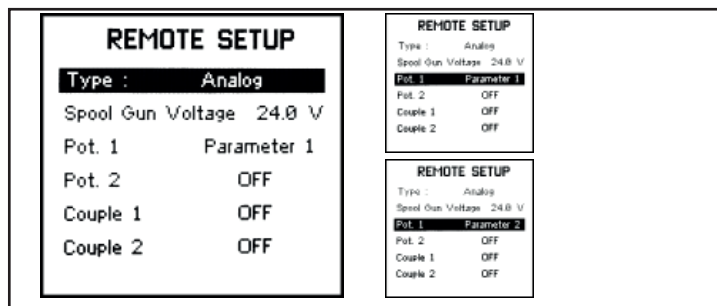


Рис. 19 - ANALOG вид

DIGITAL - Couple 1 - Couple 2

- Отрегулируйте «Параметр 1», чтобы связать параметр, отображаемый в левой части дисплея, в соответствии с настройкой, сделанной на предыдущем экране.
- Отрегулируйте «Параметр 2», чтобы связать параметр, отображаемый на правой стороне дисплея, в соответствии с настройкой, сделанной на предыдущем экране.
- Настройте «Рабочий лист», чтобы связать управление с рабочим листом.

Если используются горелки только с одной парой кнопок управления, параметр может быть задан только «Couple 1».

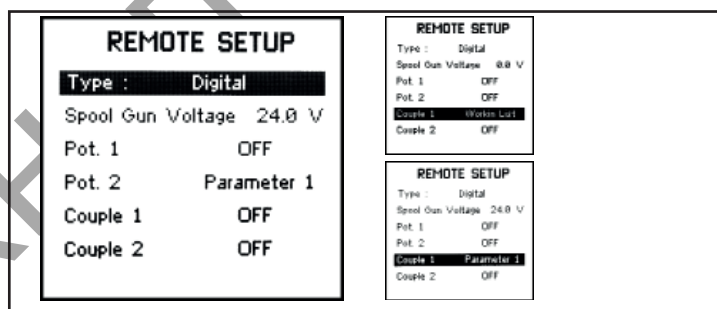


Рис. 20 - DIGITAL вид

Информацию о подключении горелок см. В разделе «Подключение горелок дистанционного управления».

SYSTEM LOG

В «Special Setup» нажмите кнопку настройки - 3 - для входа в информацию о системе. Там отражено:

- Расширение платы, установленной на аппарате
- Версия программного обеспечения

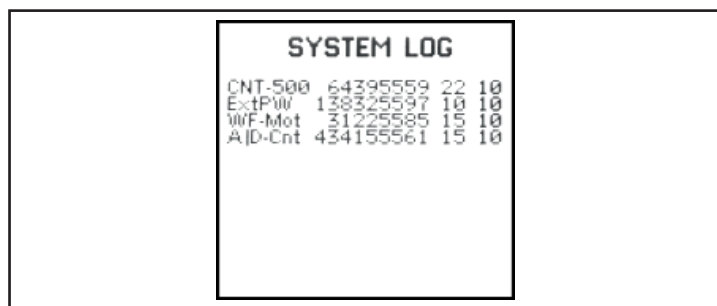


Рис. 21 - System Log Экран

SYSTEM INFO

В «System Log» нажмите кнопку - 3 - для входа в System Info. Там отражено:

- Последовательность сигналов тревоги
- Тип тревоги
- Время с момента включения аппарата
- Время работы дуги

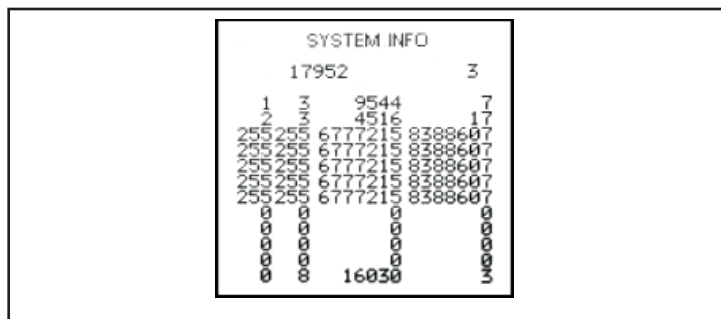


Рис 22 - System Info Экран

INTERCONNECTION WIRE TEST

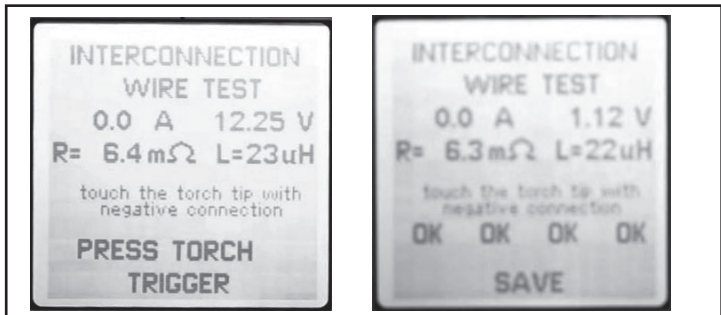


Рис. 23- Экран проверки подсоединения проводов

- Включите генератор, удерживая кнопку «Material» - **6** - до тех пор, пока на дисплее не появится экран Interconnection Wire Test .
- Если вы знаете длину соединительного кабеля, отрегулируйте правильную длину 2/5/10/15/20/30 метров.
- Чтобы проверить соединительный кабель, снимите внешнюю защитную насадку с горловины горелки, коснитесь наконечником горелки клеммы кабеля заземления и нажмите кнопку горелки.
- Генератор загружает значения в соответствии с соединительными и рабочими кабелями, подключенными к машине. После загрузки дисплей отражает OK
- Нажмите кнопку Setup - **3** - для сохранения настроек

ПРИВЯЗКА T-LINK УСТРОЙСТВА И УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ

Ваше устройство T-Link может быть связано с большим количеством сварочных аппаратов. С другой стороны, ваше сварочное устройство может соединяться только с одним устройством T-Link за раз.

- Нажмите кнопку Mode, чтобы войти в меню MIG

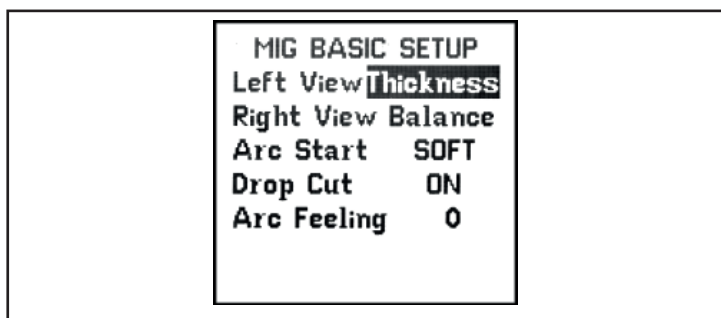


Рис. 24 - Экран базовых установок MIG Basic Setup

- В подразделе MIG, удерживая кнопку **Setup - 3** - вы попадаете в MIG Basic Setup. Находясь в MIG Basic Setup и нажимая кнопку **Setup - 3** - вы попадаете в меню **T-Link Setup**
- Включите фильтр T-Link, убедившись, что рядом нет других неподключенных устройств T-Link. Светодиод на фильтре будет мигать примерно каждые 2 секунды.

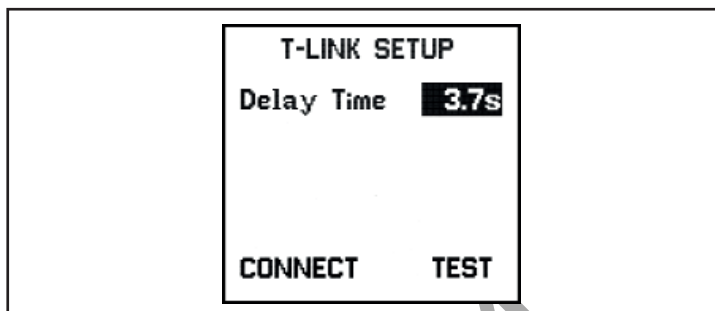


Рис. 25 - установка T-Link

6 Кнопка Material

- для подключения сварочного аппарата к фильтру. Система выполнит поиск любого свободного устройства T-Link и свяжет первое найденное устройство. Как только связь будет установлена, загорится светодиод на фильтре T-Link.

Эта операция требуется при первом запуске или когда вы хотите связать новое устройство T-Link

8 Кнопка Navigation

- для проверки маски после подключения.

5 Правая регулировочная ручка

- для настройки времени задержки от 0 до 10 ''.

ПОЖАЛУЙСТА, ОБРАТИТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ T-LINK FILTER ДЛЯ РАБОТЫ.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В дополнение к установлению уровня блокировки возможных настроек из меню «Special Setup», параметры могут быть заблокированы с помощью ключа блокировки - **V** -, установленного на передней или внутренней панелях в зависимости от модели.

- В «closed» положении все параметры заблокированы;
- В положении «open» уровень блокировки соответствует уровню, выбранному в меню «Специальная настройка».

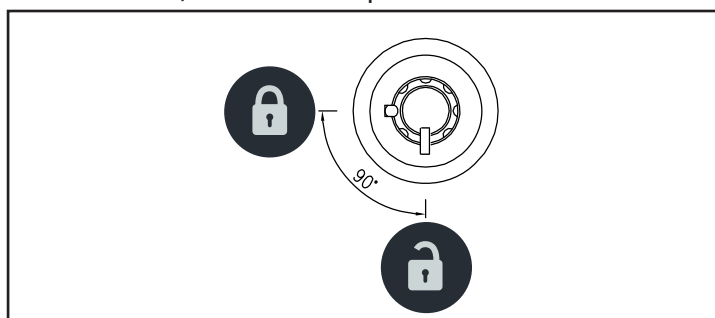


Рис. 26 - Ключ блокировки

			OFF	LOW	Medium	High/Key
STICK						
		Current	XX	XX	XX	
		Current Balance	XX			XX +-25%
		Hot Start	XX	XX	XX	
		Arc Force	XX	XX	XX	
TIG						
		Current	XX	XX	XX	
		Current Balance	XX			XX +-25%
		PT Mode	XX	XX	XX	
		Pulsed	XX	XX		
		VCUT	XX			
		Pregas	XX	XX		
		Slope Up	XX	XX		
		IMIN	XX	XX		
		Frequency	XX	XX		
		Wave Balance	XX	XX		
		Slope Down	XX	XX		
		Crater Filler	XX			
		Post-gas	XX	XX	XX	
MIG						
MIG MANUAL						
		Voltage	XX	XX	XX	
		Voltage Balance	XX			XX +-25%
		Speed	XX	XX	XX	
		Speed Balance	XX			XX +-25%
MIG SYNERGIC						
		Inductance	XX	XX	XX	
		Thickness	XX	XX	XX	
MIG PULSED						
		Thickness Balance	XX			XX +-25%
		V Balance	XX	XX	XX	
		V Balance Balance	XX			XX +-25%
		Dynamics Balance	XX	XX	XX	
MIG SETUP						
		Synergies Menu	XX	XX	XX	
	PT Mode		XX	XX	XX	
	TIME_W		XX	XX	XX	
	TIME_P		XX	XX	XX	
	Wire Slope		XX	XX		XX
	Pregas		XX			
	BBT		XX	XX	XX	
	Postgas		XX	XX	XX	
	Normal/Full Cycle		XX	XX	XX	
		HSVAL	XX	XX		
		HSBIL	XX			
		HSTIME	XX	XX		
		HSSLOPE	XX	XX		
		CFSLOPE	XX			
		CFVAL	XX	XX		
		CFBIL	XX			
		CFTIME	XX			
	Pulsed Wire		XX			
		% Min. Level	XX	XX		
		V Balance Min. Level	XX	XX		
		T Min. Level	XX	XX		
		T Max. Level	XX	XX		
		T Connection Ramp	XX	XX		
SAVE & RECALL						
W.P. W.L.	STICK_OP		XX	XX		
		SAVE	XX	XX		
	TIG_OP	REC	XX	XX		
		SAVE	XX	XX		
		REC	XX	XX		
	MIG_OP		XX	XX	XX	
		SAVE	XX	XX		
		REC	XX	XX	XX	
		ADD_WL	XX	XX		
	MIG_WL		XX	XX	XX	XX
		ADD_WL	XX	XX		
		REC	XX	XX	XX	XX
		DeELL	XX	XX		
SETUP						
Basic Setup						
	Vrd		XX	XX	XX	XX
	Approching Speed		XX	XX		
	Display Time		XX	XX		
	ON/OFF Group		XX			
	Measurement Unit		XX			
	Language		XX			
	Contrast		XX			
Basic setup 1						
	Start Up Mode		XX			
	Gas Tig Lift		XX			
	Drop Cut		XX			
	Block Level (block Key voice modification)		XX	XX	XX	XX
Basic setup 2						
Diagnostics						
	Log system		XX	XX	XX	
	Alarms List		XX	XX	XX	
	Peripherals State		XX	XX	XX	

Таблица 4

Подключите кабель заземления к минусовому разъему - **E** – на передней панели сварочного инвертора и к свариваемой заготовке. Подключите сварочную горелку к Евро-разъему - **A**- на передней панели осторожно, чтобы не повредить контакты и зафиксируйте подключение, закрутив резьбовое соединение.

Только для моделей с водяным охлаждением: подключите шланги магистрали охлаждения горелки к соответствующим разъемам – **D**-.

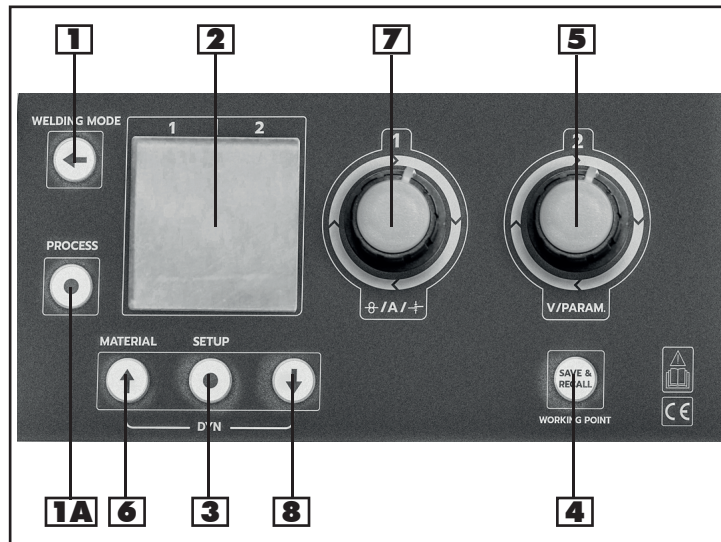


Рис. 12 - панель управления источником

1 Нажмите кнопку Mode, чтобы войти в меню MIG. Появится экран по умолчанию или последний активированный экран.

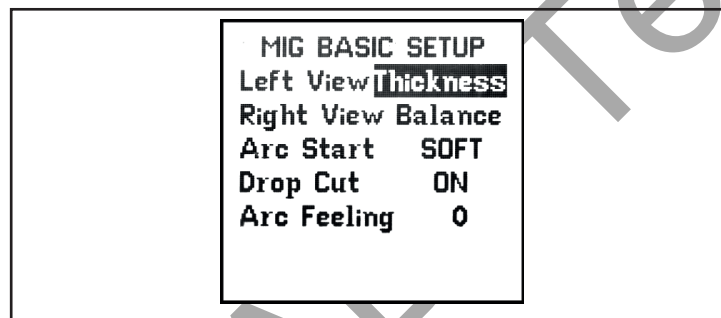


Рис. 27 Экран MIG Basic Setup

3 Кнопка Setup

- В подразделе MIG, удерживая кнопку Setup - 3 - вы попадаете в MIG Basic Setup, где можете изменить параметры MIG, установленные в меню специальной настройки.

Program number		Welding Wire Thickness		
n.	MAT	GAS	D.	
106	Fe Rutile	CO2	1.2	
110	Fe Rutile	Mix80-20	1.2	
0	MANUAL	MANUAL	0.0	
1	Fe	Mix80-20	0.6	
2	Fe	Mix80-20	0.8	
3	Fe	Mix80-20	0.9	
4	Fe	Mix80-20	1.0	

Рис 28 - Экран синергетических сварочных кривых

6 Кнопка Navigation / Material

- Удерживайте кнопку для просмотра доступных программ сварки.
- Поверните правую регулировочную ручку - **5** - или нажмите кнопку **Material** - **6** -, чтобы выбрать нужную синергетическую кривую, соответствующую типу проволоки и газу, который будет использоваться для сварки, или выберите режим ручной сварки Manual Welding Mode (Program 0);
- Нажмите кнопку **Mode** - **1** -, чтобы вернуться на главный экран и подтвердить свой выбор.

MIG SYN - PULSED - ROOT СВАРКА С УПРАВЛЕНИЕМ ЧЕРЕЗ ИСТОЧНИК

1A Кнопка Process

- Нажмите кнопку **Process**, чтобы выбрать нужный процесс сварки среди доступных для синергетической кривой: MIG SYN, MIG PULSED (опция), ROOT WELDING (опция)



Рис 29. Экран MIG синергетика

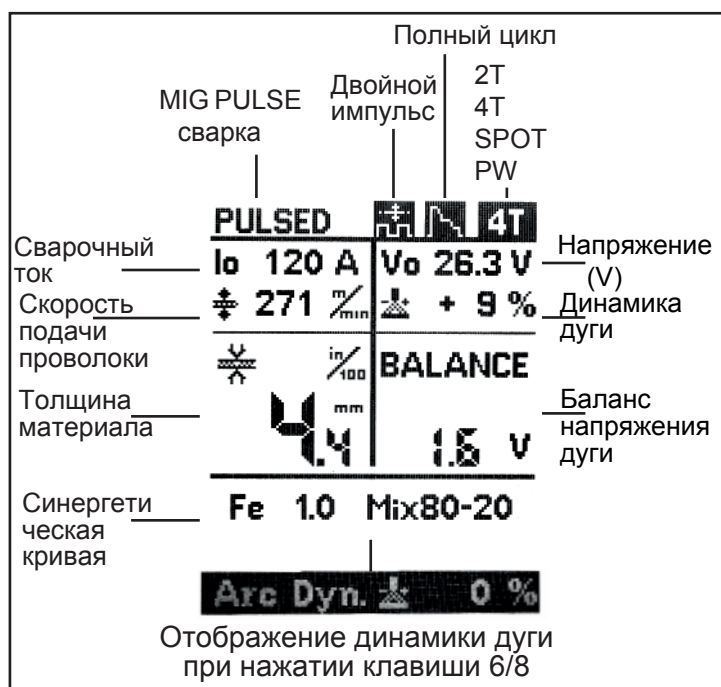


Рис. 30 - Экран MIG PULSE

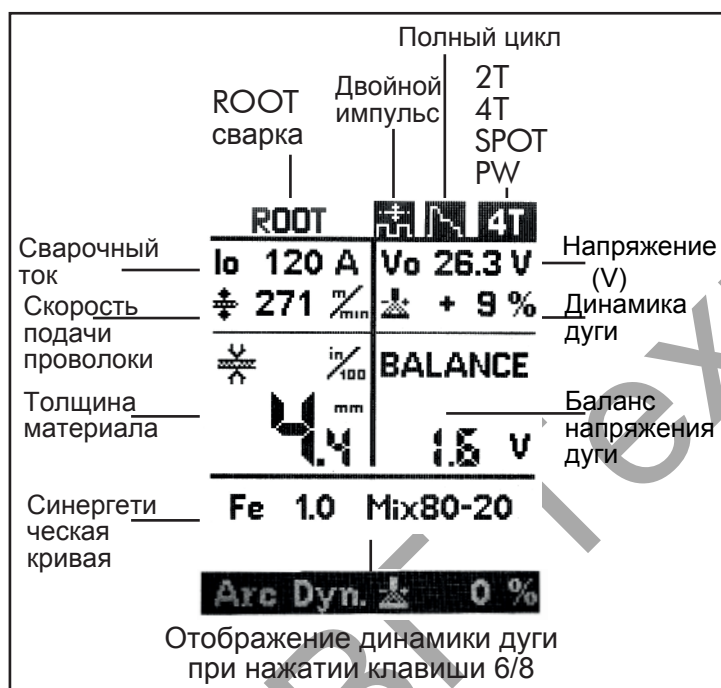


Рис. 31 - Экран ROOT WELDING

3 Кнопка **Setup**
для входа в экран настройки параметров.

6 **8** Кнопка **Navigation**
для запуска параметров

5 Правая регулировочная ручка
для изменения параметров

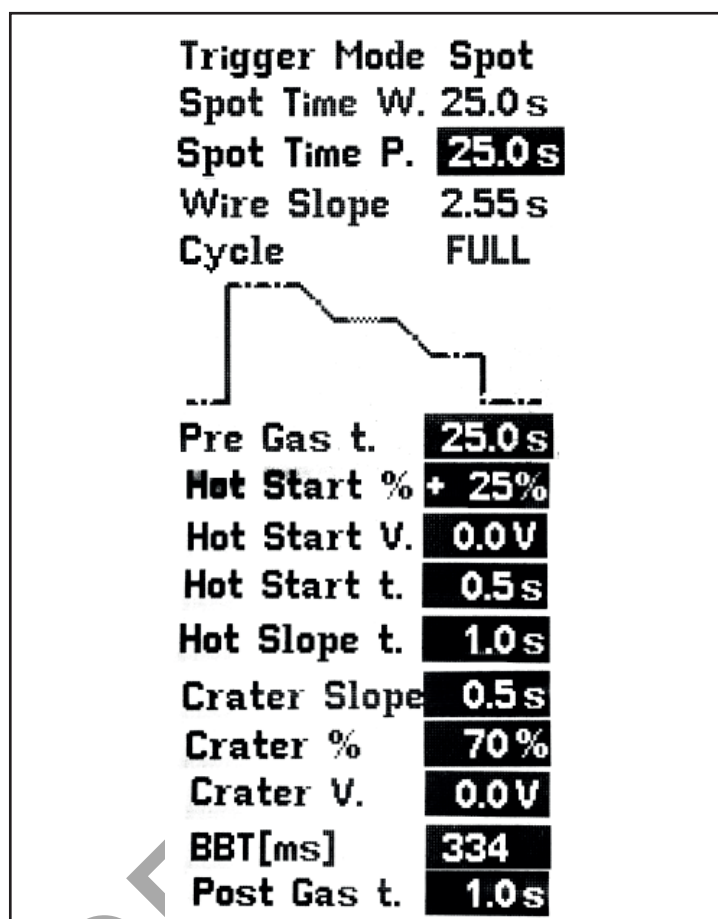


Рис. 32 Экран настройки MIG SYN

TRIGGER MODE

Выбор 2-тактного / 4-тактного / режима точечной сварки / режима паузы (P-W)

SPOT TIME W

Регулируется только при установке режима точечной сварки или режима P-W: регулировка максимальной продолжительности времени точечной сварки (0-25 с)

SPOT TIME P

Регулируется только при установленном режиме P-W: регулировка максимальной длительности паузы (0-25 секунд)

WIRE SLOPE

Регулирование времени, необходимого для достижения заданной скорости проволоки после зажигания дуги. Время (0-2,55 сек). Регулируется ручкой внутри отсека для катушки с проволокой, если она установлена (см. Параграф «Интерфейс управления»).

CYCLE

Нормальный или полный

PRE GAS TIME

Регулирование выхода газа перед началом сварки (0-25 сек.)

HOT START %

Процент нарастания тока во время фазы горячего старта

HOT START VOLTAGE

Отрегулируйте компенсацию напряжения дуги во время горячего старта

HOT START TIME

Время фазы горячего старта

HOT SLOPE TIME

Время, необходимое для перехода от фазы горячего старта к фазе сварки

CRATER SLOPE

Время, необходимое для перехода от фазы сварки к фазе заварки кратера

CRATER %

Процент снижения тока во время фазы заварки кратера

CRATER VOLTAGE

Отрегулируйте компенсацию напряжения дуги во время фазы заварки кратера

BBT

Регулировка длины проволоки, выступающей из горелки после окончания сварки (1-510). Регулируется ручкой внутри отсека для катушки с проволокой, если она установлена (см. Параграф «Интерфейс управления»).

POST GAS

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

WIRE PULSE / DOUBLE PULSE - ОПЦИЯ

Pulsed wire **ON**



Lo Level % 75 %
Lo Level V. -2.5V
Hi Time 3.0 s
Slope Time 2.6 s
Lo Time 2.2 s

Рис. 33 Экран настройки PULSE / DOUBLE PULSE

3 Кнопка Setup

Для входа в меню настройки Wire Pulse нажмите кнопку Setup - 3 - в меню Setup

PULSE WIRE

Активировать / деактивировать режим

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

5 Правая регулировочная ручка

Регулировка баланса напряжения (B)

6 Кнопка Navigation / Material

- Уменьшение значения динамики дуги (-20%)
- Удерживайте кнопку нажатой для просмотра синергетических сварочных кривых, имеющихся в устройстве.
Поверните правую регулировочную ручку - 5 – или нажмите кнопку Material - 6 – для выбора подходящей Синергетической Программы на основе используемой сварочной проволоки и защитного газа.
- Для подтверждения выбора и возврата в основное меню просто нажмите кнопку - 1 -
После того, как выбраны Синергетические кривые, Наклон, Индуктивность, Баланс скорости проволоки и Толщина материала, установки возвращаются к значениям по умолчанию.

7 Левая регулировочная ручка

регулирует сварочный ток (A), скорость проволоки, толщину материала

8 Кнопка Navigation - Arc Dyn

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

4 Save & Recall Сохранение параметров в памяти

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

MIG SYN - СВАРКА МИГ в СИНЕГРЕТИКЕ ОТ ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

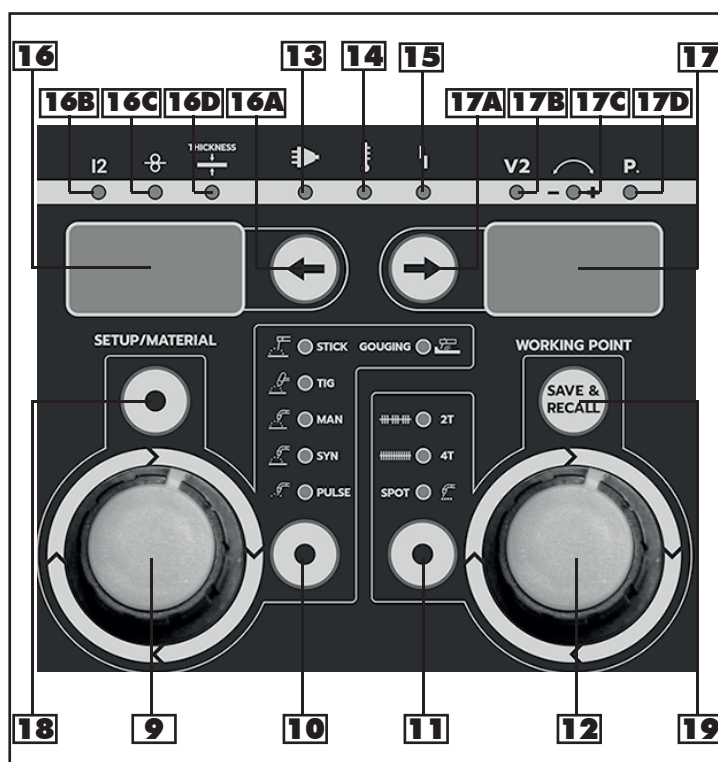


Рис. 13 - Панель управления внешнего устройства подачи проволоки

11 Кнопка выбора

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

16A Кнопка выбора

для выбора доступных параметров сварки:

Ток, **16B** - Светодиод горит
Скорость подачи проволоки, **16C** - Светодиод горит
Толщина, мм, **16D** - LED Светодиод горит

16 Дисплей слева

для просмотра параметра, выбранного с помощью кнопки- **16A** -

9 Левая регулировочная ручка

Регулирует показ параметров на дисплее - **16** -

17A Кнопка выбора

для выбора доступных параметров сварки:

Напряжение, **17B** - Светодиод горит
Баланс напряжения дуги, **17C** - Светодиод горит
Рабочая точка, **17D** - Светодиод горит

17 Дисплей справа

для просмотра параметра, выбранного с помощью кнопки - **17A** -

12 Правая регулировочная ручка

Регулирует показ параметров на дисплее- **17** -

18 Кнопка Setup - Динамика

Нажмите кнопку для регулировки значения динамики дуги (-20% + 20%), используйте правую ручку регулировки **-12-** для настройки параметров.

19 Кнопка Save & Recall

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

ФУНКЦИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

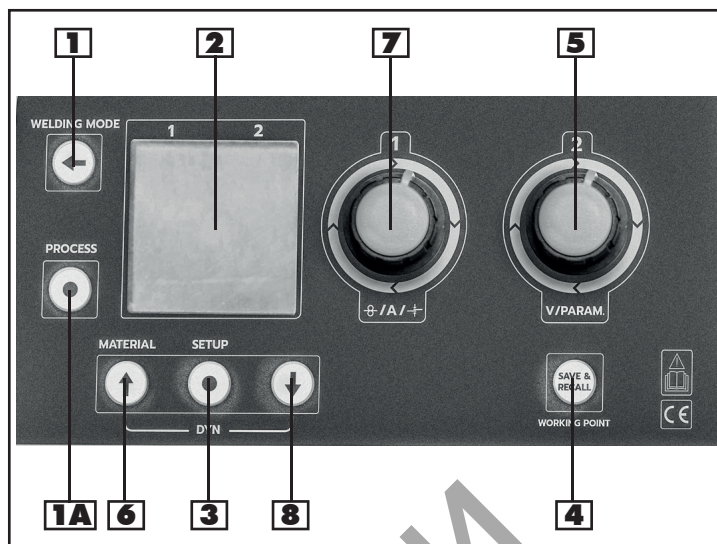


Рис. 12. Панель управления сварочного инвертора

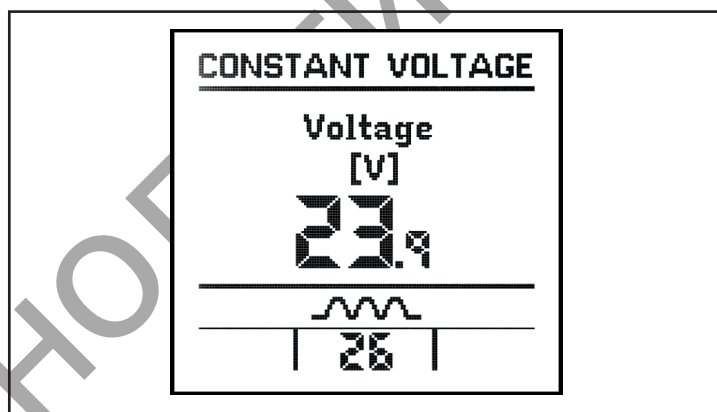


Рис. 34- Экран Constant Voltage

Эта функция подходит для механизмов подачи проволоки, питаемых от источника питания. Напряжение на источнике питания должно быть отрегулировано в соответствии с типом и диаметром сварочной проволоки, скоростью подачи проволоки.

MIG РУЧНАЯ СВАРКА ОТ ИСТОЧНИКА

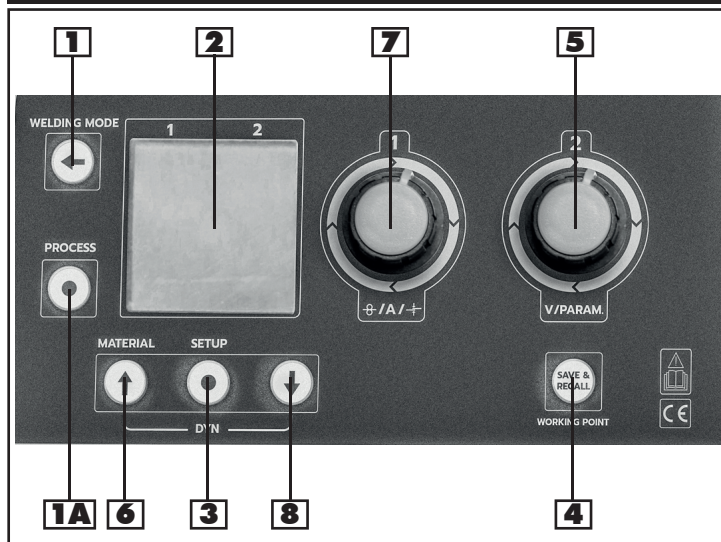


Рис. 12. Панель управления сварочного инвертора

Номер программы	Толщина сварочной проволоки
106	Fe Rutile CO2 1.2
110	Fe Rutile Mix80-20 1.2
0	MANUAL MANUAL 0.0
1	Fe Mix80-20 0.6
2	Fe Mix80-20 0.8
3	Fe Mix80-20 0.9
4	Fe Mix80-20 1.0

Рис. 28 - Вид синергетических сварочных кривых

6 Кнопка Navigation / Material

- Удерживайте кнопку для просмотра доступных программ сварки.
- Поверните правую регулировочную ручку - 5 - или нажмите кнопку **Material** - 6 -, чтобы выбрать Manual Welding режим (Programm 0);
- Нажмите кнопку **Mode** - 1 -, чтобы вернуться на главный экран и подтвердить свой выбор.

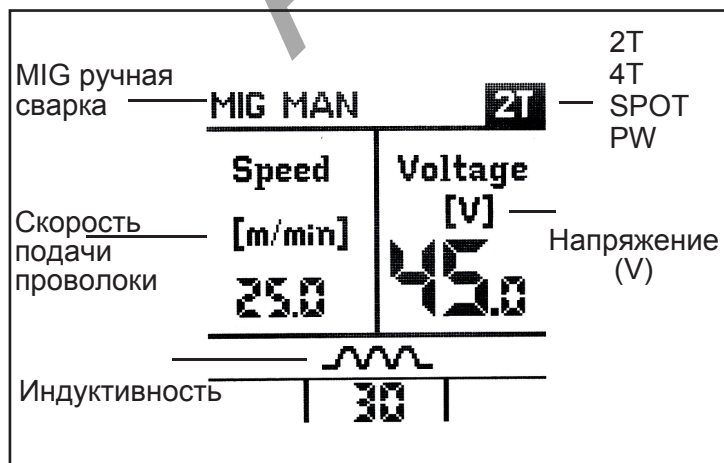


Рис. 35 - Экран настройки режима MIG MAN

3 Кнопка Setup

для входа в экран настройки параметров.

6 8 Кнопки навигации

для перемещения по меню

5 Правая регулировочная ручка

для изменения параметров.

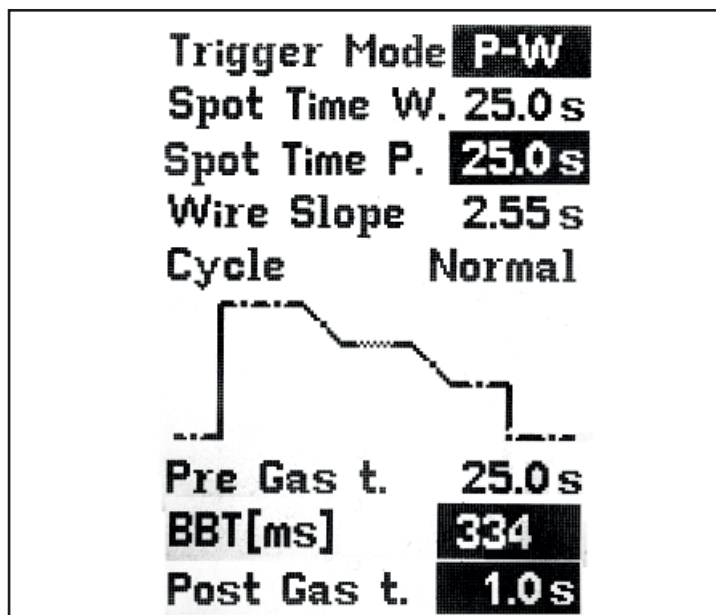


Рис. 36 - MIG MAN меню установок

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 (См. параграф Интерфейс управления).

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 (См. параграф Интерфейс управления).

POST GAS

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

5 Правая регулировочная ручка – Напряжение (Voltage)

Установка напряжения (10В до 45В)

6 8 Кнопки навигации - 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 или 39-984 дюйм/мин)

4 Save & Recall Сохранение параметров в памяти

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

MIG РУЧНАЯ СВАРКА ОТ ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

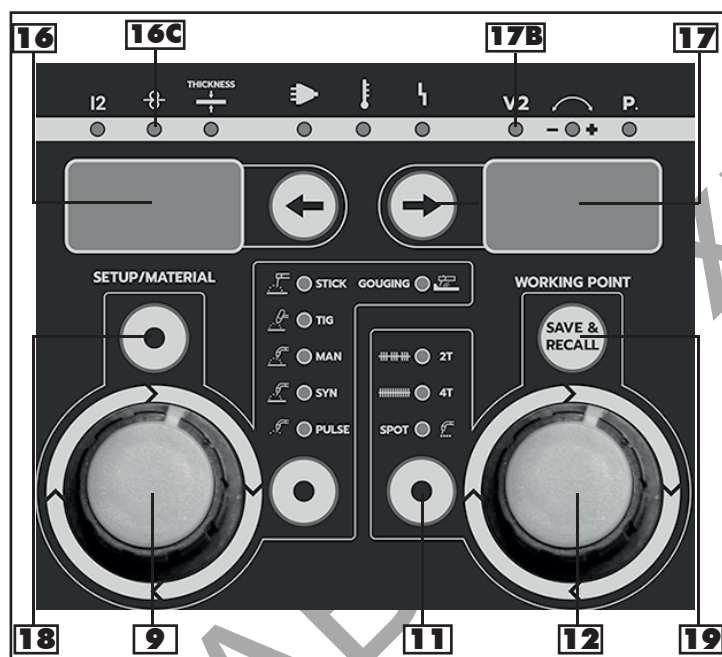


Рис. 13 - Панель управления внешнего устройства подачи проволоки

11 Кнопка выбора

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

9 Левая регулировочная ручка – Скорость (Speed)

Установка скорости подачи проволоки (1-25 м/мин или 39-984 дюйм/мин)

16 Дисплей слева - Скорость

для просмотра скорости проволоки в м / мин или дюйм / мин, 16C - светодиод горит

12 Правая регулировочная ручка – Напряжение (Voltage)

Регулировка напряжения (10В до 45В)

17 Дисплей справа

для просмотра установленного напряжения - 17B - светодиод горит

18 Индуктивность

Нажмите кнопку для регулировки значения индуктивности (0-30), используйте правую ручку регулировки - 12 - для настройки параметров. 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 последствии индивидуальные параметры и настройки. Смотрите главу “Save& Recall”

АНАЛОГОВО / ЦИФРОВОЕ

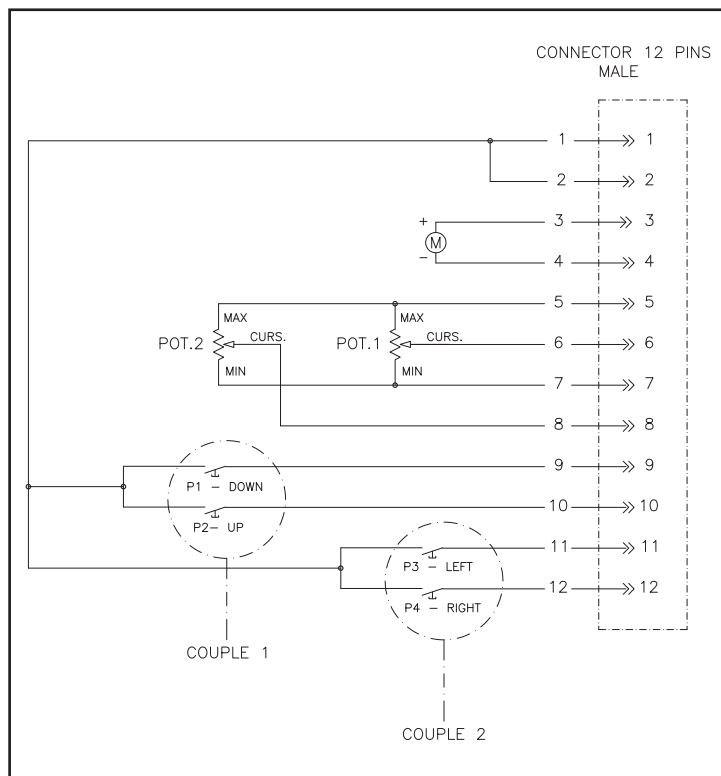


Рис. 37 - Подключение аналоговых / цифровых горелок

PUSH-PULL И SPOOL GUN

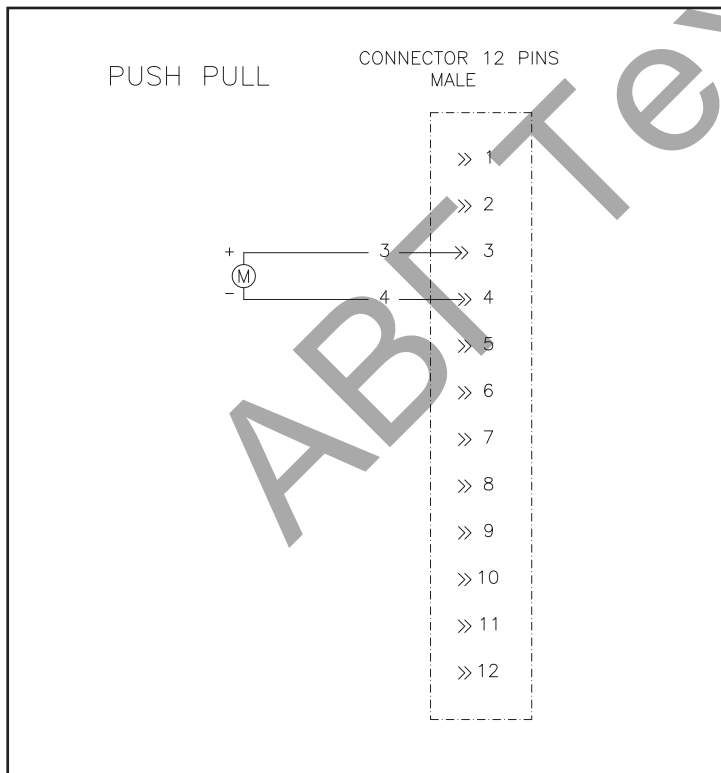


Рис. 38 – Подключение Push-Pull горелки без потенциометра

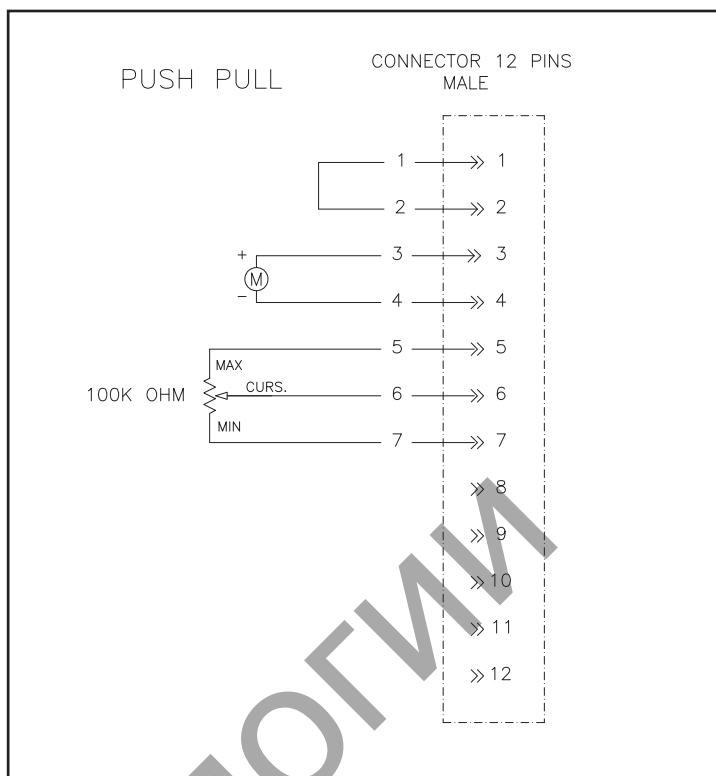


Рис. 39 – Подключение Push-Pull горелки с потенциометром

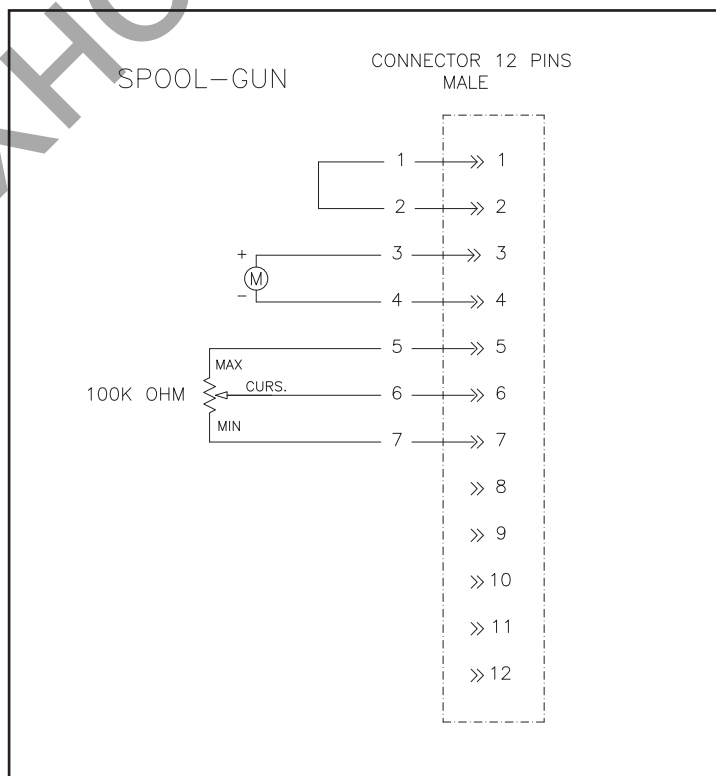


Рис. 40 – Подключение Spool-Gun

В режиме сварки покрытым электродом ММА 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 ММА покрытыми электродами кабель заземления подключается к минусовому разъему (-) **-Е-**, а электрододержатель к плюсовому разъему (+) **-В-**. Плюсовой разъем находится как на источнике, так и на подающем устройстве. В процессе сварки возможно использовать оба разъема, но не одновременно.

1 Нажмите кнопку Mode для входа в ММА меню

ММА СВАРКА ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

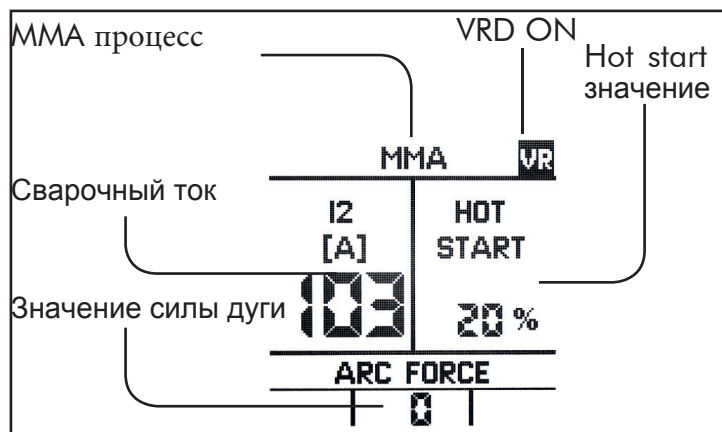


Рис. 41 - ММА дисплей

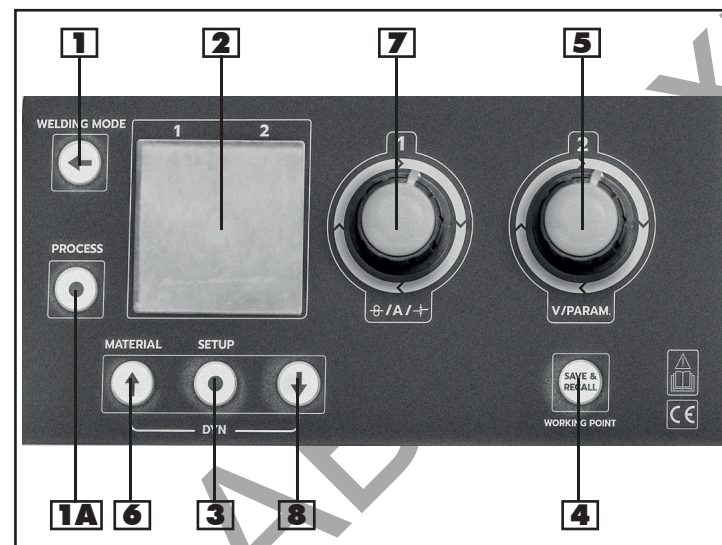


Рис. 12. Панель управления сварочного инвертора

7 **Левая регулировочная ручка - Ток**
Сварочный ток (А) устанавливается в диапазоне от 5А до максимального.
Важно: Сварочный ток устанавливается в соответствии с диаметром используемого электрода.

ДИАПАЗОН	Ø MM
UP TO 40 A	1.6mm
40÷70 A	2.0mm
55÷90 A	2.5mm
90÷135 A	3.2mm
135÷160 A	4.0mm
170÷220 A	5.0mm
230÷300 A	6.0mm

Таблица 5

5 **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.

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

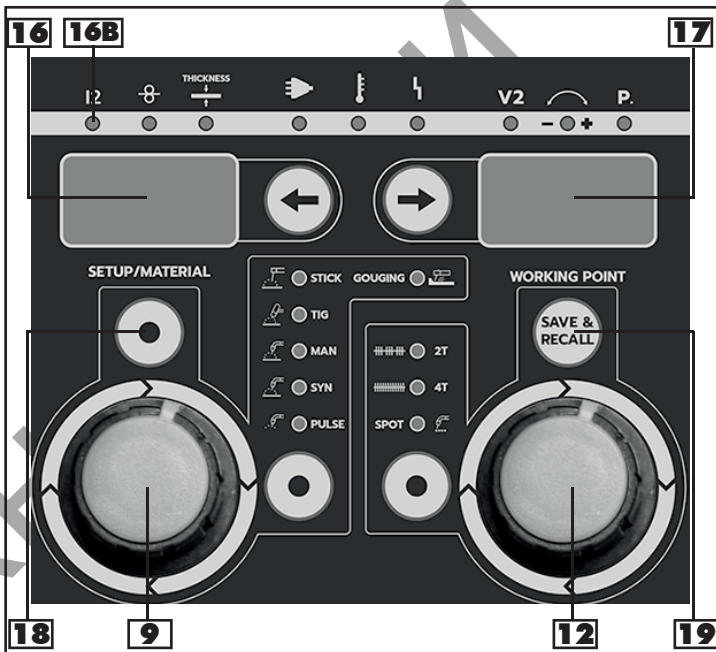


Рис. 13 - Панель управления внешнего устройства подачи проволоки

9 **Левая регулировочная ручка - Ток**

Сварочный ток (А) устанавливается в диапазоне от 5А 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, 16В - индикатор горит

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

В процессе GOUGING подключите заземляющий кабель к отрицательному (минус) разъему - E - и подключите горелку к положительному (плюс) - L -. Соедините горелку с внешним воздушным компрессором

1 Нажмите Mode кнопку для входа в меню строжки.

СТРОЖКА ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

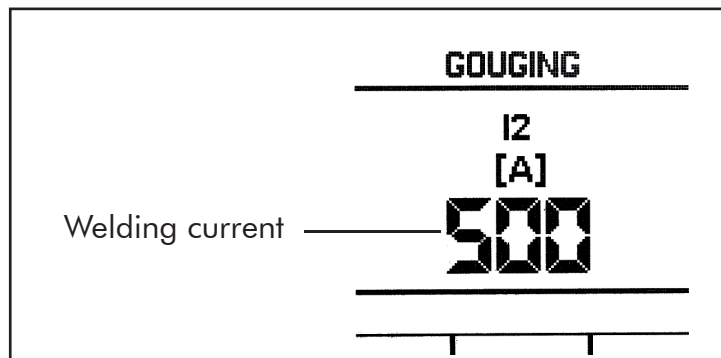


Рис 42 - Gouging Вид дисплея строжки

7 **Левая регулировочная ручка - Ток**
Сварочный ток устанавливается в диапазоне от 50А до максимально возможного значения.

СТРОЖКА ОТ ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

9 **Левая регулировочная ручка – Ток**
Сварочный ток устанавливается в диапазоне от 50А до максимально возможного значения.

16 **Левый дисплей - Ток**
Отображение сварочного тока, А



Рис. 12. Панель управления сварочного инвертора

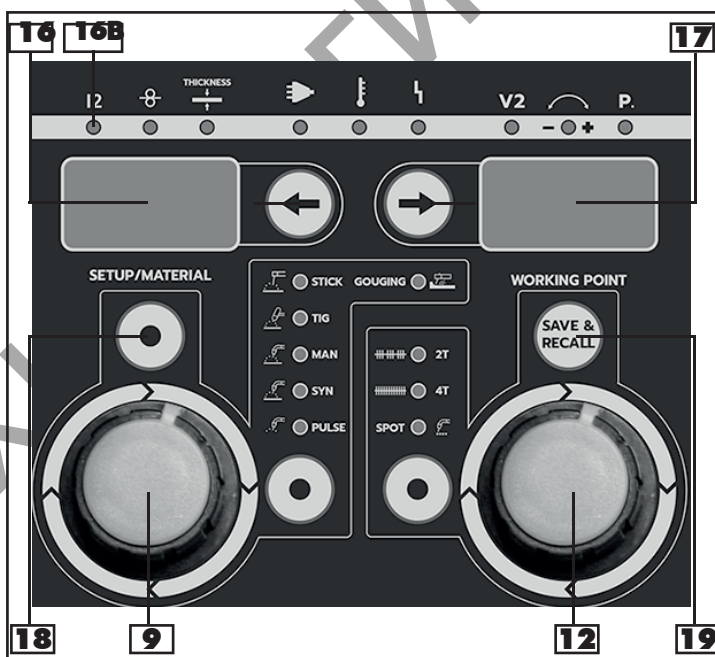


Рис. 13 - Панель управления внешнего устройства подачи проволоки

Подключите кабель заземления к положительной клемме (плюс) - **B** - на передней панели устройства и зажим заземления к заготовке. Подключите TIG-горелку к отрицательной выходной клемме (минус) - **E** - на передней панели устройства.

Подсоедините torch trigger plug (если имеется) и газовый шланг (если имеется) к соответствующим разъемам - **G** - и **F** - на передней панели (используйте инертный газ) и, если доступно, к соединению для воды - **D** -.

1 Нажмите кнопку Mode для входа TIG меню.

Trigger Mode 4T

Spot Time

Current

Normal

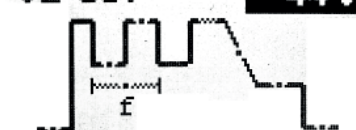
Pulsed

V2 CUT

44 V

AUT

OFF



Pre Gas t. 0.0 s

I Min Val. 120 A

Frequency. 500Hz

Wave Bal. 80 %

Down Slope 10.0 s

I Crater Val. 39 A

Post Gas t. 0.0 s

Только в импульсе

TIG СВАРКА ОТ ИСТОЧНИКА

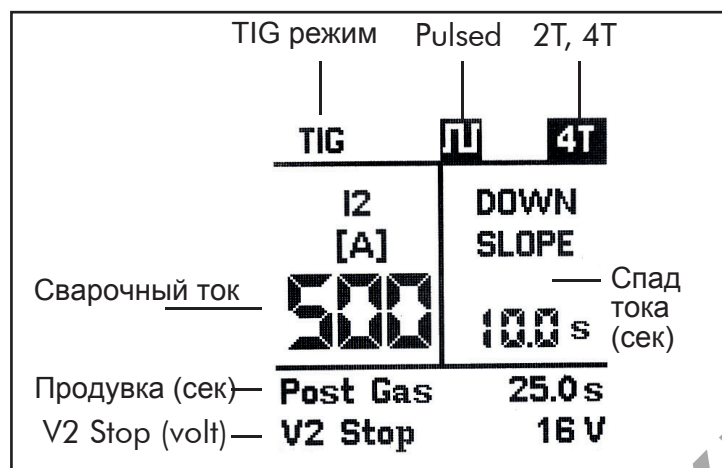


Рис. 43 - TIG дисплей

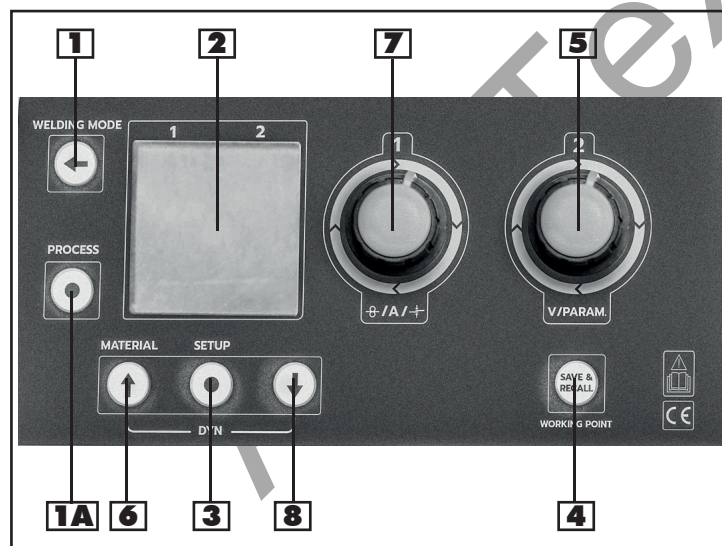


Рис. 12. Панель управления сварочного инвертора

3 Кнопка Setup для входа в экран настройки параметров.

6 8 Кнопка Navigation клавиши регулировки.

5 Right Regulation Knob для изменения параметров.

Рис 44 - TIG настройки

2-тактный режим

В ручном режиме сварка будет продолжаться пока нажата кнопка горелки. Отпускание кнопки горелки немедленно прекратит сварку.

4-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

Current Ток

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.

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 навигации 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

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”

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., **16В** индикатор горит

17 Правый дисплей – Спад тока (Down Slope)

Отображение времени спада сварочного тока в сек.

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”

TIG СВАРКА ОТ ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

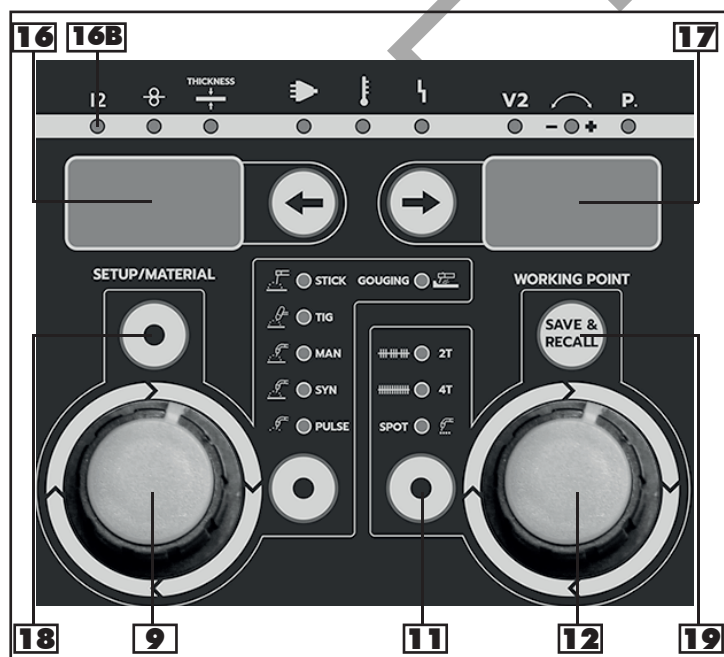


Рис 13 - Панель управления внешнего устройства подачи проволоки

TIG - ММА СВАРКА ОТ ИСТОЧНИКА

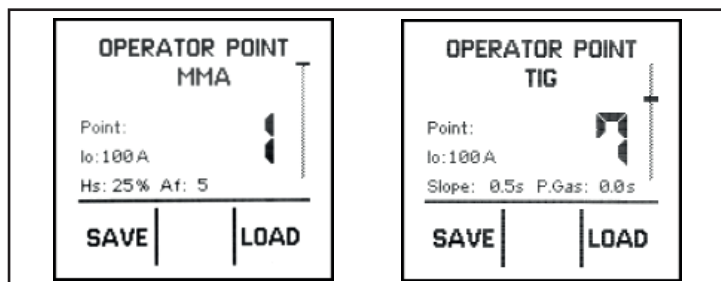


Рис. 45 - Save & Recall экран для MMA/TIG

4 Кнопка Save & Recall

Используйте клавишу Save & Recall для сохранения и вызова программ, созданных оператором (доступно 10). Для сохранения параметров выполните следующие действия:

- Нажмите клавишу Save & Recall - 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 -

- Нажмите клавишу - 6 - для входа режим запоминания (Все параметры)(ALL POINTS)
- Поверните правую регулировочную ручку - 5 - для выбора необходимой программы.
- Нажмите клавишу LOAD - 8 -

WORKING LIST СПИСОК ПРОГРАММ (ИСТОЧНИК) ТОЛЬКО ДЛЯ MIG/MAG

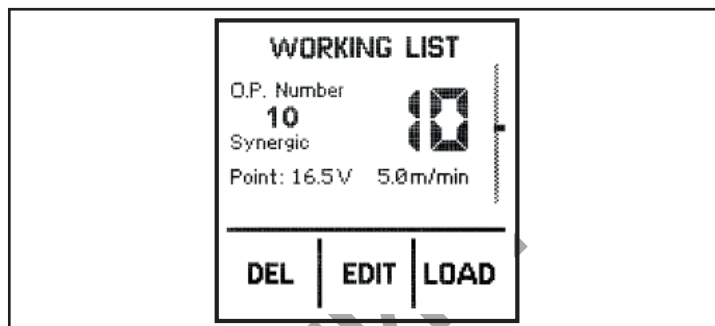


Рис. 47- Экран дисплея Working List

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)
- Следующий экран -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 для удаления
- Нажмите клавишу DEL - 6 -

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

MIG / MAG СВАРКА ОТ ИСТОЧНИКА

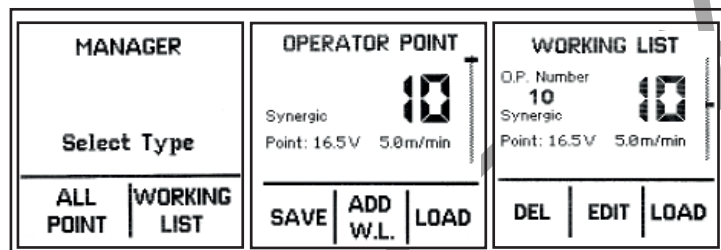


Рис. 46- Save & Recall экран для MIG/MAG

4 Кнопка Save & Recall

Используйте клавишу Save & Recall для сохранения и вызова программ, созданных оператором (доступно 250).

Для сохранения программы в памяти:

- Нажмите клавишу Save & Recall Key - 4 -
- Нажмите клавишу - 6 - для входа режим запоминания (ALL POINT)
- Следующий экран - Operator Point.
- 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 номера сохраняемой программы
- Для сохранения программы в списке нажмите клавишу - 6 -

Для вызова программы из памяти:

- Нажмите клавишу Save & Recall Key - 4 -

19 Сохранение и вызов программ Save & Recall
Используйте клавишу Save & Recall для сохранения и вызова программ, созданных оператором (доступно 10). Для сохранения параметров выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку Save & Recall - 19 -, на левом дисплее - 16 - отразится "OP" и на правом дисплее - 17 - номер выбираемой программы.
- Поворачивайте правую регулировочную ручку - 12 - чтобы выбрать номер для сохранения программы
- Для сохранения программы нажмите клавишу SAVE -19 -

Для вызова программы из памяти:

- Нажмите клавишу Save & Recall - 19 -, левый дисплей - 16 - отразит надпись "OP" и на правом дисплее - 17 - отразится номер выбранной программы.
- Поворачивайте правую регулировочную ручку - 12 - чтобы выбрать необходимый номер.
- Для загрузки программы нажмите RECALL - 19 -

Для выхода из режима SAVE & RECALL нажимайте кнопку Setup/Material - 18 -.

19 Сохранение и вызов программ Save & Recall
Используйте клавишу Save & Recall для сохранения и вызова программ, созданных оператором (доступно 20). Для сохранения параметров выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку Save & Recall - 19 -, на левом дисплее - 16 - отразится "LSt" и на правом дисплее - 17 - номер выбираемой программы.
- Поворачивайте правую регулировочную ручку - 12 - чтобы выбрать номер для сохранения программы
- Для сохранения программы нажмите клавишу SAVE 19 -

Для вызова программы из памяти:

- Нажмите клавишу Save & Recall - 19 -, левый дисплей - 16 - отразит надпись "LSt" и на правом дисплее - 17 - отразится номер выбранной программы.
- Поворачивайте правую регулировочную ручку - 12 - чтобы выбрать необходимый номер.
- Для загрузки программы нажмите RECALL - 19 -

Примечание: с помощью устройства подачи проволоки вы можете вызывать только точки оператора в рабочем списке (Working list).

Для выхода из режима SAVE & RECALL нажимайте кнопку Setup/Material - 18 -.

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



Убедитесь, что источник выключен и обесточен

УСТАНОВКА ПЛАТЫ РАСШИРЕНИЯ PCB

- Снимите боковую панель источника (какая сторона - зависит от модели) для установки платы расширения.
- Возьмите плату расширения PCB и установите ее в белый слот на 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.
- Установите боковую панель

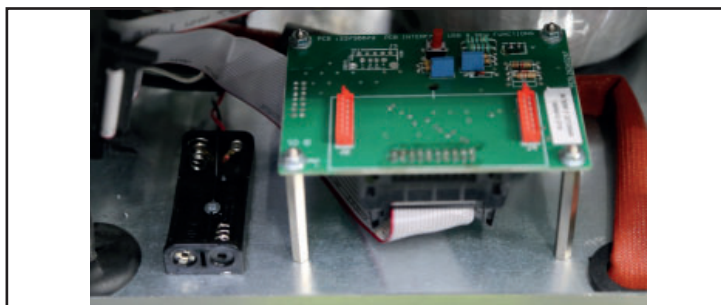


Рис. 48 - Установка PCB

ОБНОВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ USB

- Возьмите пустой USB носитель максимальной емкостью не более 8 Гб и отформатируйте его в FAT 32. Сохраните на USB носитель обновленное программное обеспечение.
- Снимите боковую панель блока питания (какая сторона - зависит от модели), чтобы найти разъем USB. на некоторых моделях USB-разъем находится на передней панели - **W**-
- Вставьте USB носитель в USB разъем.
- Включите сварочный аппарат, удерживая клавишу MODE - 1 - на дисплее появится надпись USB CONNECTED
- Отпустите клавишу MODE - 1 -.
- Когда обновление программного обеспечения завершится, вы услышите звуковой сигнал.
- Удалите USB носитель из разъема.
- Установите боковую панель

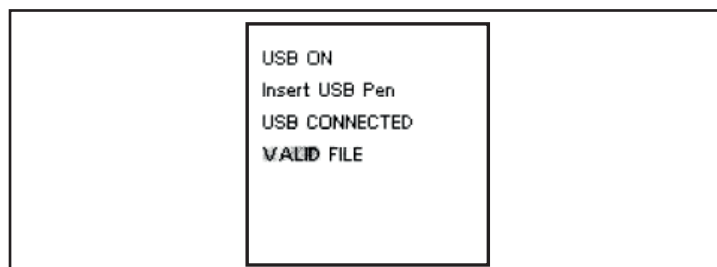


Рис. 49 "USB Connected" экран подключения USB

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ ГАЗОВ

МЕТАЛЛ	ГАЗ	ПРИМЕЧАНИЕ
Углеродистая (черная) сталь	CO2	Хороший провар
	Argon + CO2	Аргон уменьшает количество брызг
	Argon + CO2 + Oxygen	Кислород увеличивает стабильность дуги
Углеродистая сталь в импульсном режиме	98%Argon + 2% CO2 (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% CO2 (C2)	Рекомендуемый Стабильность дуги. Минимум брызг.
	80% Argon + 20% CO2	
	Argon + CO2 + Oxygen	
	Argon + Oxygen	
Медь, Никель и Сплавы	Argon	Низкая текучесть сварочной ванны. Для легких конструкций.
	Argon + Helium	Повышенное тепловложение, для тяжелых конструкций

Таблица 6

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 используйте сжатый воздух для периодической очистки шланга при замене катушек с проволокой.

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 прижиге 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.

Список неисправностей

В этой таблице перечислены наиболее распространенные ошибки, решаемые оператором в соответствии с предоставленными инструкциями. В случае, если сообщение об ошибке не указано в таблице ниже, обратитесь в сервисный центр, сообщив об ошибке и серийный номер вашего источника

ПРОБЛЕМЫ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ВОЗМОЖНОЕ РЕШЕНИЕ
Источник: на дисплее «Over T» Устройство подачи проволоки: на дисплее «ot»		
	Тепловая защита. Причиной перегрузки является превышение рабочего цикла.	Соблюдайте рабочий цикл машины.
	Активирована Термозащита по причине перегрева	Дайте аппарату остыть. Погасшая лампа термостата на передней панели свидетельствует, что аппарат готов к работе.
	Причиной Термозащиты является перегрев, неисправен или заблокирован вентилятор	Освободите вентилятор от возможных препятствий или замените его.
Источник: на дисплее «Water Cooling» Устройство подачи проволоки: «H2O»	Неисправность блока охлаждения	Убедитесь, что блок охлаждения правильно подключен к сети и к источнику. Убедитесь, что водяной насос работает правильно.
Источник включен ON, но не работает, красный светодиод на подающем устройстве включен		
Источник: на дисплее «Over Voltage» Устройство подачи проволоки: «VIN»	Перенапряжение	Проверьте сетевое напряжение и / или установите блок питания соответствующим образом.
Источник: на дисплее «Phase Loss»	Потеря одной фазы, проблемы на линии электропередачи	Проверьте, правильность установки вилки и вставлена ли она в розетку. Проверьте предохранители
Источник: на дисплее «Max Iout» Устройство подачи проволоки: на дисплее «IO»	Выходной ток превысил предел безопасности.	Отрегулируйте параметры точки оператора. Сбросьте блок питания. Обратитесь в сервисный центр.
Источник: на дисплее «Max Pout» Устройство подачи проволоки: на дисплее «PO»	Требуемая мощность превышает мощность источника.	Когда машина находится под напряжением 220 В, ограничьте параметры сварки.
Источник: на дисплее «Drivers Voltage»	Неисправность инвертора	Обратитесь в сервисный центр.

Источник включен, но не работает, индикатор тревоги не горит		
Источник: дисплей с отображением экрана тревоги, без сообщений.	Неисправность горелки	Замените спусковой крючок или горелку.
	Неправильное заземление	Проверьте заземление и правильную полярность зажима.
	Соединительный кабель неисправен или подключен неправильно	Проверьте соединительный кабель
Источник: на дисплее «Check Cables»	Положительная (+) и отрицательная (-) клемма в коротком замыкании	Проверьте правильность подключения положительной (+) и отрицательной клеммы (-)

ИСПРАВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Эта таблица поможет вам в решении общих проблем, с которыми вы можете столкнуться. Это не все возможные решения.

ПРОБЛЕМЫ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ВОЗМОЖНОЕ РЕШЕНИЕ
Не включается источник	Неисправность сети или кабеля.	Проверьте соединение.
	Предохранитель.	Проверьте предохранитель.
Мотор механизма подачи проволоки работает, но проволока не подается	Поврежден мотор (редко)	Замените мотор
	Недостаточный прижим роликов	увеличьте прижим роликов
	Заусенец на конце проволоки	Обрежьте заусенец
	Поврежден или забит направляющий канал	Очистите канал сжатым воздухом
Отсутствие проплавления	Напряжение или скорость подачи слишком низкие.	Измените сварочные параметры.
	Потеря контакта внутри аппарата (редко).	Очистите сжатым воздухом и подтяните все соединения.
	Изношен или неверно установлен наконечник.	Замените наконечник.
	Потеря соединения с горелкой или проблемы с горелкой в целом	Подтяните соединение или замените горелку..
	Неверный диаметр проволоки.	Используйте нужный диаметр проволоки.
	Горелка ведется слишком быстро.	Перемещайте горелку плавно и небыстро
Проволока не протягивается	Сильное давление на роликах	Отрегулировать прижим роликов.
	Канал горелки изношен или поврежден.	Замените направляющий канал.
	Наконечник изношен или поврежден	Замените контактный наконечник.
	Канал растянут или слишком длинный	Обрежьте канал до нужной длины
Проволока сгорает внутри наконечника	Наконечник засорен или поврежден	Замените контактный наконечник
	Подача проволоки слишком медленная	Увеличьте скорость подачи
	Неправильный размер наконечника	Используйте 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	Уменьшите скорость подачи
	Плохой контакт между клеммой и рабочей поверхностью	Зачистите клемму и площадь соприкасаемой рабочей поверхности
	Рабочая заготовка слишком ржавая или окрашена	Тщательно зачистите место сварки
Плохое качество сварки	Загрязнено сопло	Очистите или замените сопло
	Горелка держится слишком далеко от рабочей поверхности	Держите горелку на нужном расстоянии
	Недостаточно защитного газа	Убедитесь в отсутствии сквозняка, проверьте баллон и редуктор
	Загрязненная, ржавая, окрашенная, маслянистая рабочая поверхность	Убедитесь, что рабочая поверхность чистая и сухая
	Ржавая или грязная проволока	Убедитесь, что проволока чистая и сухая
	Плохое заземление	Проверьте заземление
	Неправильное сочетание газа/ проволоки	Обратитесь к руководству по подбору правильного сочетания
Плохо проплавленный сварной шов с дефектами	Горелка движется слишком быстро	Двигайте горелку медленнее
	Неправильно подобранная смесь газов	Обратитесь к таблице защитных газов
Сварной шов слишком толстый	Горелка движется слишком медленно	Двигайте горелку быстрее
	Сварочное напряжение слишком низкое	Увеличьте сварочное напряжение
Нечеткие данные на дисплее		Установите контрастность дисплея.



УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

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.

АВГ Технологии