

EROGUS INVERTERS

Индустриальная серия

DIGITIG 160/50 HF ADV

**Руководство для
пользователя**



TEC.LA S.r.l. thanks you for having chosen its welding machine, built with the principles of safety and reliability.

The quality materials used in building the machines ensure total reliability and ease of maintenance.

ERGUS

INVERTERS

We recommend reading the manual before connecting the system to the mains.

DECLARATION OF CE CONFORMITY

MANUFACTURER

15/c

ITALIA

TEC.LA. S.r.l.

Via Castel Morrone n.

16161 GENOVA -

DECLARES

UNDER ITS SOLE RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCTS LISTED BELOW, HAVING THE TRADE MARK:

ERGUS

INVERTERS

MODEL: TIGVERT 160/50 HF ADV

SERIAL NUMBER:

REFERRING TO DELIVERIES STARTING MARCH THE 1ST 2006, IS

IN CONFORMITY

WITH THE PROTECTION REQUIREMENTS SET BY DIRECTIVES **73/23 EEC** AND **89/336 EEC** REGARDING **ELECTRO MAGNETIC COMPATIBILITY (EMC)**. IN PARTICULAR IT CONFORMS WITH THE TECHNICAL REQUIREMENTS OF THE **EN 60974-10**, **EN 60974-1** STANDARDS AND IS TO BE USED IN ALL INDUSTRIAL BUILDINGS, NOT FOR HOUSEHOLD USE.

GENOVA, MARCH THE 1ST, 2006

MANAGING DIRECTOR
CARLO CURLETTO

A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. Curletto", written over a faint circular stamp or watermark.

Уважаемый потребитель,

Надеемся, что наш продукт удовлетворит все ваши требования. Мы рады приветствовать вас в нашей «семье», информируя Вас о том, что аппараты ERGUS имеют сертификат ISO 9000:2001, который гарантирует высокое качество и надежность товара.

Содержание

Общие правила безопасности

Описание источника питания

1. Размещение аппарата
2. Комплектация
3. Передняя панель управления

Установка и использование

Установка электрода

1. Сварочный электрод
2. Дефекты/неисправности сварочного электрода

Установка аппарата для TIG сварки

1. TIG сварка
2. Дефекты TIG сварки

Использование цифровой панели

1. Краткое изложение
2. Выбор процедуры сварки
3. PULSER
4. Сохранение програм сварки в память

Перегрев

Антиприлипание

Что случилось, если аппарат не работает?
доступные аксессуары

Другие принадлежности

Технические характеристики

Особенности

Технические данные

Особенности

ДИАГРАММА

Диаграммы соединений

Детализировка

Общие правила безопасности



Поражение током

Удар током может убить

- Не контактируйте с частями, которые под высоким напряжением;
 - Разъедините электропитание от магистрали перед любым вмешательством;
 - Оператор должен быть изолирован от части, которая сваривается и от земли, - используя изолированные перчатки и специальную одежду;
 - Не работайте с поврежденными или плохо соединенными кабелями или со слабыми кабельными зажимами;
 - Одежда и ваше тело должно быть сухим;
 - Не работают в сырых или влажных областях;
 - Не прислоняйтесь к сваренным частям;
 - Защитите источник питания с соответствующим выключателем, разместив его недалеко от оператора;
 - Не используйте аппарат, если защита частей повреждена;
- Убедитесь в том, что основные части заземлены.

Взрывы

- Не работайте около контейнеров с высоким давлением;
- Не работайте с материалами, которые содержат топливо или воспламеняющиеся вещества;
- Не работайте в областях, содержащих пыль, газ или пары;
- Всегда используйте манометр для использования аппарата с баллоном газа;
- Не используйте поврежденные или просачивающиеся баллоны;
- Не используйте баллоны, которые не показывают какой вид газа они содержат;
- Не размещайте баллоны около источников чрезмерно высокой температуры;
- Никогда не мешайте газ внутри баллона;
- Баллон должен наполняться специализированными компаниями;
- Избегайте контакта баллона и электрода или других частей под напряжением;
- Замените шланг для газа, если на нем видны повреждения;
- Показатель давления должен быть исправным;
- Используйте показатель давления, который предназначен для специального газа.



Огонь

- Избегайте огня, производимого искрами, шлаком и накалившимся материалом;
- Убедитесь, что средства гашения огня размещены недалеко от рабочего места;
- Переместите легковоспламеняющиеся материалы с рабочей зоны.



Ожоги

- Защитите тело от ожогов огнестойкой одеждой (перчатки – головной убор – ботинки – защитная маска);



- Носите сварочный шлем;
- Удерживаете электрод или наконечник горелки далеко от себя и других людей;
- В рабочей зоне должен быть пункт первой помощи;
- Не работайте в контактных линзах, очень высокая температура может приклеить их к роговой оболочке;
- Замените стекло маски сварщика если оно повреждено или не подходит для специфической работы сварщика;
- Не дотрагивайтесь руками до свариваемых частей, пока они полностью не остыли.

Дым

Процесс сварки выделяет дым и вредную металлическую пыль, поэтому:

- Если вы работаете в закрытом помещении, используйте вытяжной вентилятор;
- Очистите свариваемые части, если они содержат растворитель или другие материалы, которые могут испарять ядовитые вещества;
- Не сваривайте части, которые покрыты или содержат свинец, кадмий, графит, цинк, хром, ртуть, если нет соответствующего вытяжного вентилятора;
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КИСЛОРОД ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ!!!**

Излучение

Сварочная дуга излучает радиацию, которая может повредить глаза и обжечь кожу. Сварочная дуга считается опасной на расстоянии 15м, поэтому используйте защиту.

Шум

Уровень шума сварочной дуги отвечает законодательству (не превышает 80 дб); Защитные средства органов слуха должны использоваться для предотвращения повреждений во время длительной работы и в маленьком помещении.



Электромагнитные помехи

Источник питания отвечает законодательству относительно электромагнитных помех и подходит для использования в индустрии.

Тем не менее, очень важно помнить, что необходимо устранить помехи, если воздействие производится на:

- Системы передачи данных;
- Устройства коммуникации;
- Включатели панели управления;
- Устройство безопасности;
- Инструменты измерения.

Электронный стимулятор сердца

Магнитное поле, которое образуется от высокого напряжения или частоты может влиять на тех людей, у кого электронный стимулятор сердца.

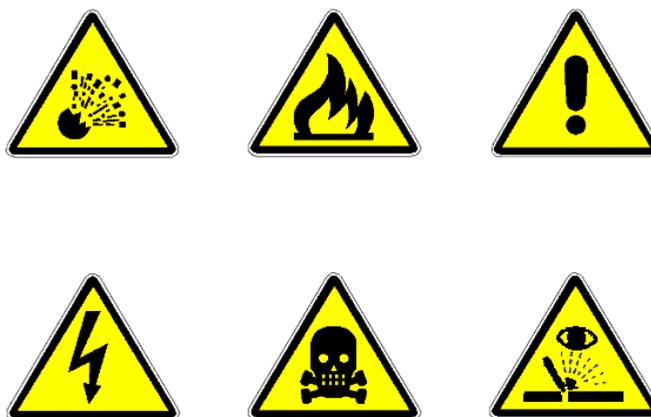
Тот, у кого электронный стимулятор, должен проконсультироваться у врача перед использованием этого типа оборудования в конкретной среде.

Движущиеся части

Все средства защиты должны быть на месте.

Руки, волосы, одежда держите подальше от движущихся частей (вентилятора, ротатора, механизма подачи проволоки для MIG аппаратов).

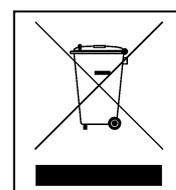
ЗНАКИ ОПАСНОСТИ



ЗНАКИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



В конце срока полезного использования продукта, пожалуйста, избавьтесь от него в соответствии с положениями, используемыми в вашей стране.



Описание источника питания

Источник питания **DIGITIG ADV** предназначенный для сварки электродом и TIG сварки с HF поджогом.

Их основные части:

- 1. Электроника контроля**
- 2. Силовая электроника**
- 3. HF генератор.**

Небольшой размер и вес делают этот сварочный аппарат идеальным для передвижной работы.

Частота инвертора устраняет шум, характерный для старого поколения электронных автоматических источников.

Качество материала, которое используется для производства аппаратов ERGUS гарантирует отличную работу, долговременное использование и низкие затраты на содержание.

Перед включением и использованием аппарата тщательно прочитайте эту инструкцию.



Следуя указанным инструкциям вы избежите неправильного использования аппарата. Повреждения от неправильной установки и использования не покрываются гарантией.

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ОБРАЩАЙТЕСЬ К ДИЛЕРАМ. РЕМОНТ, СДЕЛАННЫЙ
НЕУПОЛНОМОЧЕННЫМ СЕРВИСНЫМ ЦЕНТРОМ, ГАРАНТИЯ НЕ
ОПЛАЧИВАЕТ.**

Сварочные аппараты разработаны для профессионального использования и должны использоваться исключительно компетентным персоналом. Это оборудование может работать частично сверхмощно и в диапазоне температур -10°C (14°F) и $+40^{\circ}\text{C}$ (104°F).

1. Размещение оборудования

Избегайте мест, где ограничен поток воздуха от вентилятора.

Убедитесь, что температура окружающей среды не должна превышать 40°C (104°F), влажность воздуха не должна быть повышенной, в воздухе не должно быть пыли, кислоты, солей. Железной или металлической пыли.

Проверьте напряжение сети – оно должно быть таким же, как и напряжение аппарата. Убедитесь, что напряжение сети адекватное требуемому генератором (смотрите технические характеристики).

Убедитесь, что условия работы отвечают защитным нормам и положениям. Корпус гарантирует защиту электрических компонентов от воздействия внешних агентов и против прямого контакта. Компоненты имеют разную степень защиты от твердых объектов и воды, в зависимости от условий, в которых они используются. Степень защиты подтвержден письмом IP с двумя символами: первый символ показывает степень защиты от твердых объектов и второй – от воды.

I сим вол	Описание	II сим вол	Описание	Дополните льное поле	Описание
2	Защита против твердых объектов, больше чем 12 мм.	1	Защита против воды, падающей вертикально	S	Оборудование не используется

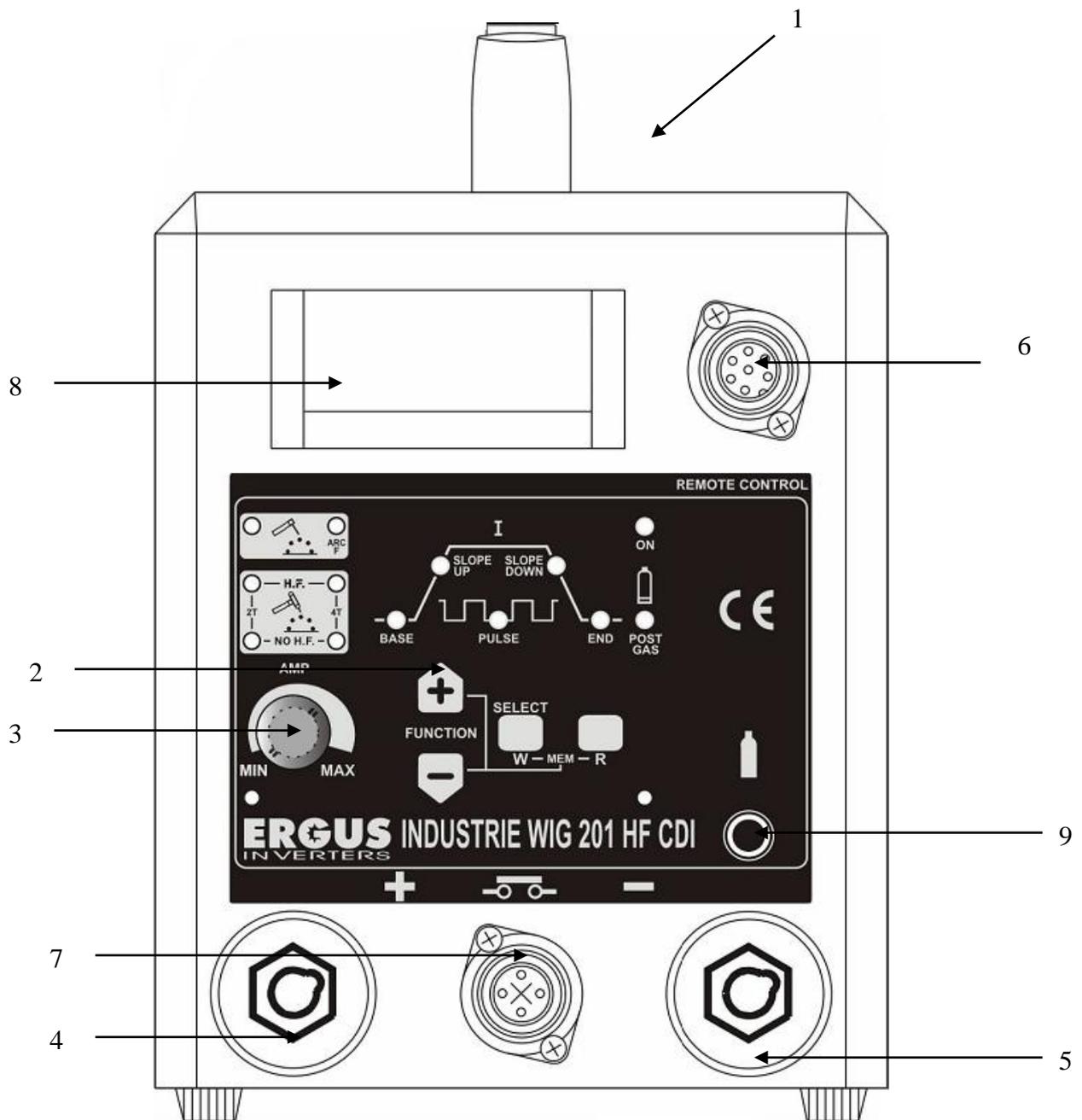
2. Комплектация

- 1 источник питания;
- 1 руководство пользования;
- 1 разъём, 4 полярный, соединитель горелки;
- 1 разъём, экстренный отсоединитель газа.

Убедитесь, что все вышеперечисленные детали упакованы. Если чего либо не хватает – обратитесь к Вашему диллеру.

Убедитесь, что генератор не был повреждён в процессе транспортировки. Если повреждения были обнаружены – немедленно обратитесь к Вашему диллеру.

3. Передняя панель управления



1. Выключатель ON/OFF
2. Клавиша переключения.
3. Клавиша переключения режима сварки – электрод, TIG 2T-4T, с/без HF – электрод – электрод + ARC FORCE
4. Положительный полюс
5. Отрицательный полюс
6. Гнездо управления GAS TIG горелки
7. Гнездо для соединения TIG горелки
8. Дисплей
9. Гнездо подключения газа

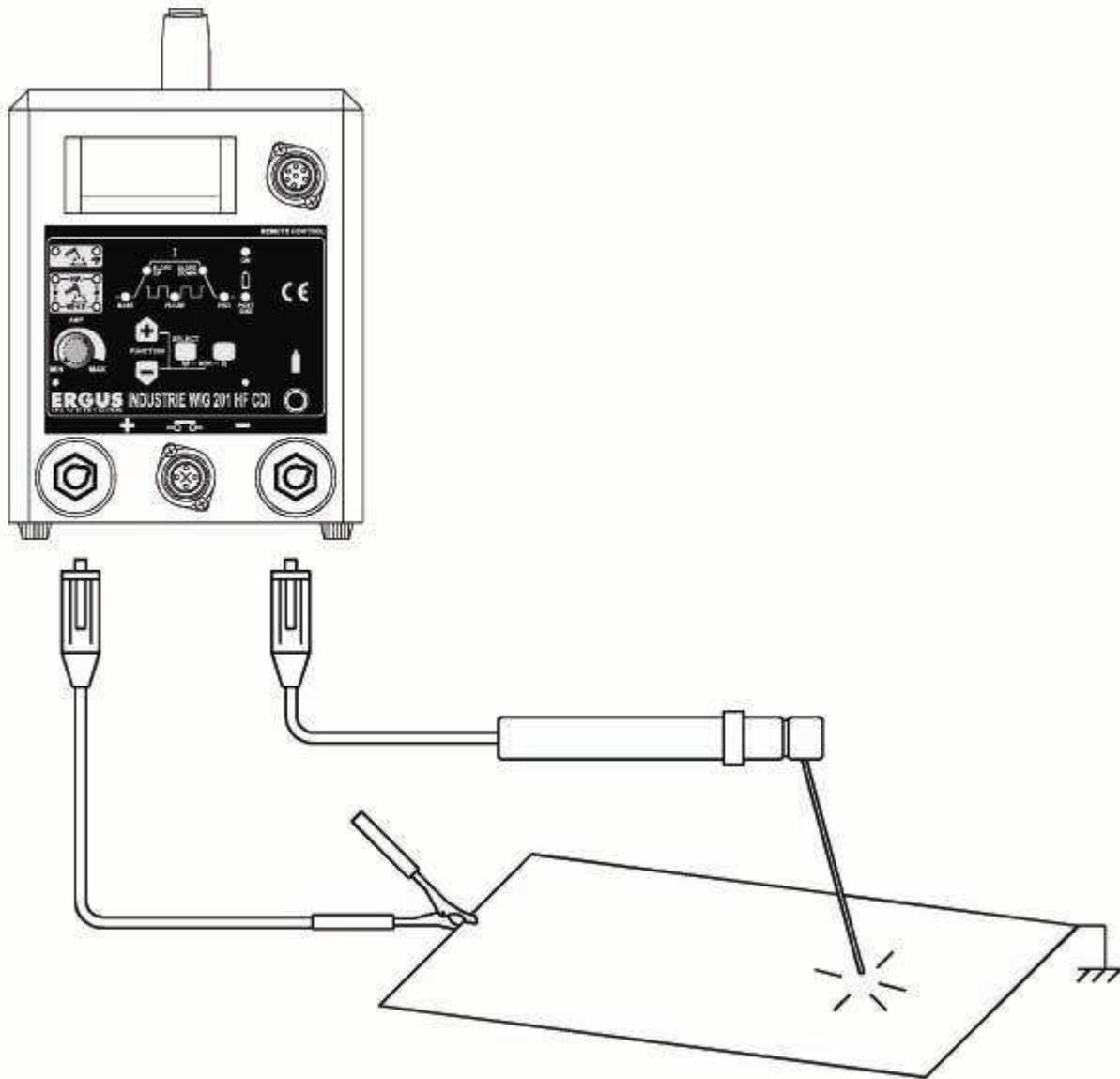
Установка и использование.

Установка аппарата должна производиться специалистом. Все соединения должны быть сделаны в соответствии со спецификацией и урегулированы правилами безопасности для предотвращения несчастного случая.

Перед соединением с источником питания проверьте, что бы напряжение было в диапазоне 210 V и 250 V.

Установка электрода.

Все параметры сварочного процесса указаны на передней панели



* Ref. 4 Ref. 5 Соедините позитивный (+) и негативный (-) соединители с кабелем заземления и держателем электрода. Для рутилового электрода необходимо что бы держатель электрода был соединен с негативным (-) в то время как для основного элетрода соединение держателя электрода должно происходить с позитивным (+). В любом случае, для соединения любого типа электрода, обращайтесь к инструкции, напечатанной на коробке электродов.

Ref. 1 Включатель.

Ref. 3 Пожалуйста переведите ручку в режим сварки MMA.

Ref. 2 Выставьте параметры согласно инструкции на цифровой панели.

Электрод 1,60 mm (1/16"): минимальный ток 30А максимальный ток 50А

Электрод 2,00 mm (5/64"): минимальный ток 40А максимальный ток 70А

Электрод 2,50 mm (3/32"): минимальный ток 70А максимальный ток 110А
Электрод 3,25 mm (1/8"): минимальный ток 110А максимальный ток 140А
Электрод 4,00 mm (5/32"): минимальный ток 140А максимальный ток 180А

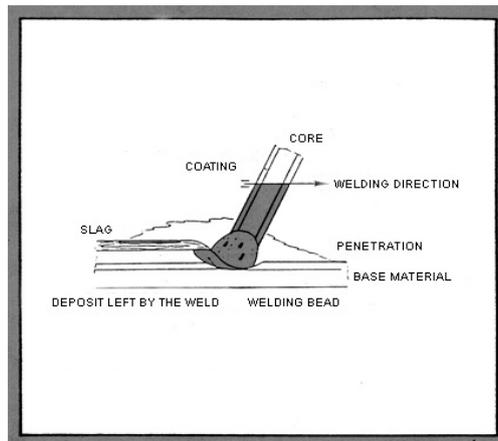
1. Сварка электродом

Дуговая сварка покрытым электродом - это процесс сваривания, что использует электронную дугу как источник тепла. Он образуется между покрытым электродом и основным материалом.

От высокой температуры дуги плавится основной материал, проволока и часть покрытия. Оставшаяся часть сгорая превращается в дым, образуя атмосферу, которая защищает шов от окисляющего действия воздуха.

Часть покрытия, которая входит в сварочную ванну, отделяясь от металла, перемещаясь в поверхность, где образывается шлак, который способствует защите.

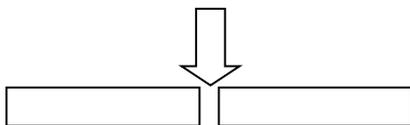
Эта процедура может повторяться во всех сварочных положениях.



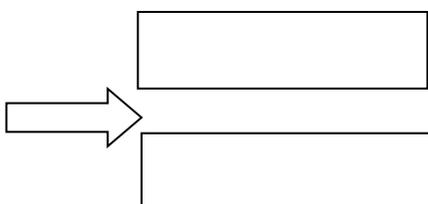
Сварочные положения

Есть 4 основных положения:

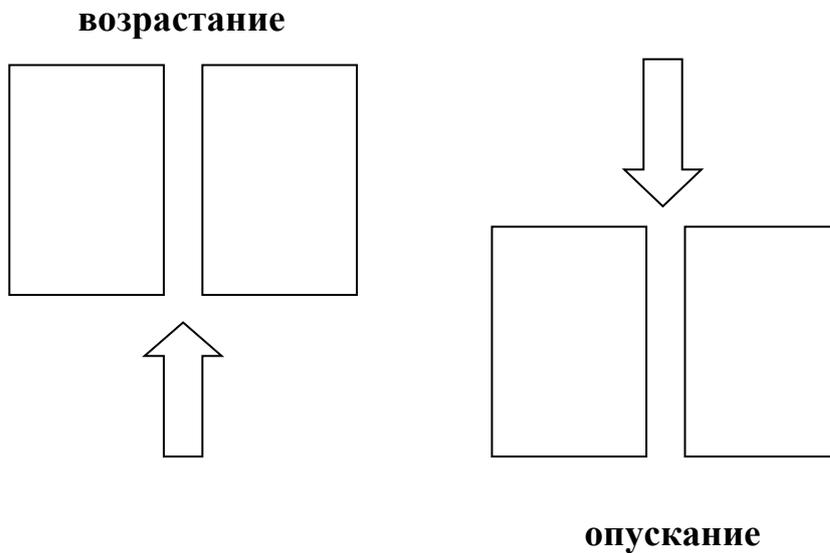
Поверхностное: электрод находится сверху и в той части, которая сваривается в горизонтальном положении.



Фронтальное: электрод находится вместе с рабочей поверхностью в вертикальном положении.

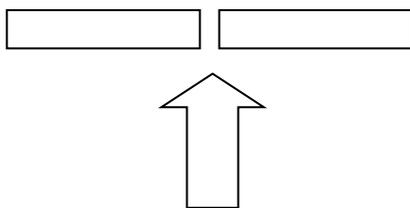


Вертикальное: электронная дуга вертикальная и рабочие части в таком же положении. Они находятся в двух положениях: Вертикальное возрастание: электрод движется вверх; Вертикальное опускание: электрод движется вниз.



Опускающаяся сварка требует быстрых движений, в то время как поднимающаяся сварка требует медленного движения, которое нагревает материал, который должен необходимо сварить.

Верхнее: электрод направляется вверх, рабочие части в горизонтальном положении.



Для оптимального процесса сваривания материала, края, которые необходимо соединить, должны быть подготовлены к процессу сваривания.

2. Дефекты сваривания электродом, устранение

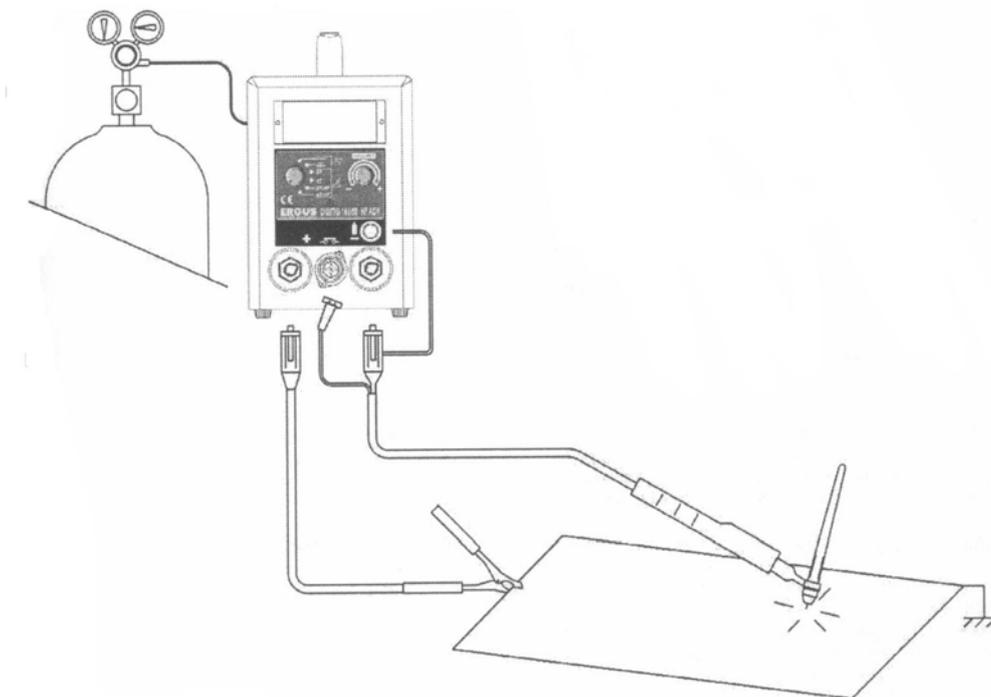
Дефект	Возможная причина	Устранение
1. Поры	А. Влажный электрод. Б. Сварочный ток очень высокий. В. Поверхность окрашена или в смазке.	А. Высушите электрод перед использованием. Б. Сократите сварочный ток. В. Очистите соединения перед свариванием.
2. Видимые трещины после отвердевания.	А. Соединение слишком жесткое. Б. Сварочный шов слишком тонкий В. Очень быстро остывает.	А. Устраните проблему напряжения посредством выпрямления форм соединения. Б. Уменьшите скорость сварки для утолщения шва В. Предварительно нагрейте поверхность. Медленней её охлаждайте.

Установка аппарата TIG HF

Соедините сетевой кабель с 220V однофазной линией, при этом убедитесь что гнездо заземлено.

Разместите балон с газом в безопасное место.

Соедините шланг газовой TIG горелки с измерителем давления в соответствии с инструкцией установки манометра, которая прилагается к манометру. Чистый Аргонный газ рекомендован 4-8 л./мин. (1-2 gallon/min).

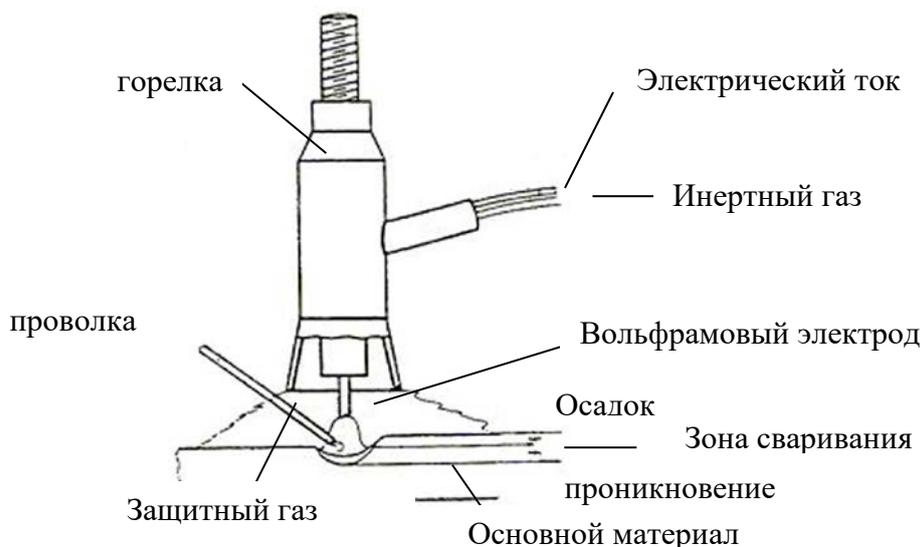


DC – постоянный ток

- Ref. 4 Положительный соединитель (+) для кабеля заземления.
- Ref. 5 Отрицательный соединитель (-) для кабеля TIG горелки.
- Ref. 6 Подсоедините TIG горелку к нужному гнезду.
- Ref. 7 Вставьте быстрый разъединитель TIG горелки.
- Ref. 8 Дисплей
- Ref. 3 Выберите процесс TIG сварки.
- Ref. 3 Выберите позицию 2/4 для TIG сварки без HF

1. TIG сварка

Сварка TIG - процедура сплава при которой электрическая дуга используется как источник высокой температуры, что создается между тугоплавким вольфрамовым электродом и основным материалом, который будет сварен. Для TIG сварки инертным газом должен быть аргон, который защищает сварочный шов. Если используются для сварки дополнительные материалы, они должны подходить для материала, который сваривается (сталь, нержавеющая сталь, медь).



В режиме TIG, процесс сваривания возможен во всех положениях: горизонтальный, угловой, стыковой, вертикальный и потолочный. Процесс сваривания может происходить без сварочного материала, гарантируя гладкую поверхность, сваривание без примесей и шлаков.

Подготовка материала

Результат процесса сваривания также зависит от чистоты подготовленной части к свариванию. Края должны быть подготовлены и очищены.

Подготовка соединений должна быть сделана, так как это улучшает пропавление. После того как соединения подготовлены, они должны быть обезжирены растворителем.

Использоваться должен чистый газ, если есть смеси может произойти окисление.

Выбор электрода и подготовка

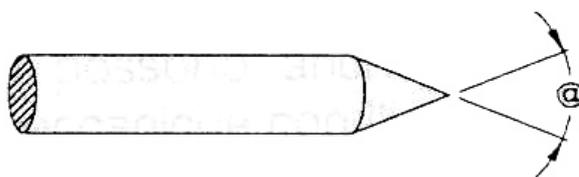
Электрод должен противостоять максимальному току не плавясь, потому что расплавленный вольфрам загрязнит свариваемый металл.

Сварочный ток и необходимый диаметр электрода

Ø электрода (мм)	Диапазон сварочного тока (А) Негативное поле
1.0 (1/32")	10-70
1.6 (1/16")	60-150
2.4 (3/32")	100-250

Подготовка электрода для DC сварки

Электрод должен соответствовать сварочному току



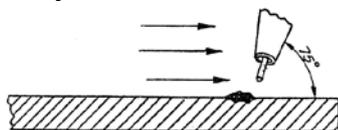
Угол @ [°]	Диапазон тока [А]
30	0-30
60-90	30-120
90-120	120-250
120	>250

Типы электродов

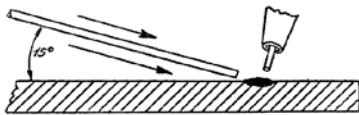
Электрод	Цвет	
Церий - вольфрам	Серый	
Торий - вольфрам	Красный	

Позиция сварки

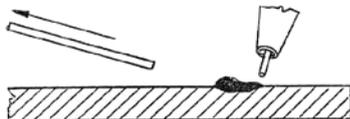
Разместите кончик в 3-4 мм от свариваемой части, включите горелку, дуга автоматически воспламенится; как только сформируется сварочная ванна, медленно передвигайте с одинаковой скоростью так, что бы производить ванну.



Если используются дополнительные материалы, держите присадку под наклоном 20 мм от поверхности; когда сварочная ванна наполнится жидкостью, уберите горелку и добавьте материал, касаясь проводом к сварочной ванне.



Уберите дополнительный материал и разместите горелку около шва.



Повторяйте эту операцию быстро и непрерывно.

Параметры TIG сварки

Нержавеющая сталь

Лист металла толщина мм	Тип шва	Сварочный ток (А)		Электро д мм. Ø	Допольни тельный материал мм. Ø	Скорост ь свариван ия мм./мин.	Аргон л./мм.	Число проходо в
		Горизонт альное положени е	Вертикал ьное положен ие					
1 (.039 in)	Край к краю	25 – 60	23 – 55	1.0	1.6	250 – 300	6	1
	Перекрывани е	60	55	1.0	1.6	250 – 300	6	1
	Внешний угол	40	35	1.0	1.6	250 – 300	6	1
	Внутренний угол	55	50	1.6	1.6	250 – 300	6	1
2 (.078 in)	Край к краю	80 – 110	75 – 100	1.6 – 2.4	1.6 – 2.4	175 – 225	6	1
	Перекрывани е	110	100	1.6 – 2.4	1.6	175 – 225	6	1
	Внешний угол	80	75	1.6 – 2.4	1.6	175 – 225	6	1
	Внутренний угол	105	95	1.6 – 2.4	2.4	175 – 225	6	1
3 (.12 in)	Край к краю	120 – 200	110 – 185	2.4 – 3.2	2.4	125 – 175	7	1
	Перекрывани е	130	120	2.4 – 3.2	2.4	125 – 175	7	1
	Внешний угол	110	100	2.4 – 3.2	2.4	125 – 175	7	1
	Внутренний угол	125	115	2.4 – 3.2	3.2	125 – 175	7	1

4 (.16 in)	Край к краю	120 – 200	110 – 185	2.4 – 3.2	3.2	100 – 150	7	1
	Перекрытие	185	170	2.4 – 3.2	2.4	100 – 150	7	1
	Внутренний угол	180	165	2.4 – 3.2	2.4 – 3.2	100 – 150	7	1
5 (.2 in)	Внешний угол	160	140	3.2 – 4.0	2.4 – 3.2	100 – 150	7	1
6 (.24 in)	Край к краю	220-275	190-230	3.2 – 4.0	3.00 – 4.00	150 - 240	7	2
	Перекрытие	250 - 300	210 - 250	3.2 – 4.0	3.00 – 4.00	150 - 240	7	2
	Внутренний угол	280 – 320	230 - 280	3.2 – 4.0	3.00 – 4.00	150 - 240	7	2

Медь и ее сплавы

Лист металла толщина м.	Тип шва	Сварочный ток Горизонтальное положение (А)	Электрод мм. Ø	Дополнительный материал мм. Ø	Скорость сваривания мм./мин.	Аргон л./мм.	Число проходов
1 (.04 in)	Край к краю	70 – 90	1.6	1 – 1.6	300	6 – 8	1
	Перекрытие	70 – 100	1.6	1 – 1.6	300	7 – 8	1
	Угол 2 L	60 – 100	1.6	1 – 1.6	300	7 – 8	1
2 (.078 in)	Край к краю	130 – 150	1.6	1.6	250	7 – 8	1
3 (.12 in)	Край к краю	170 – 200	2.4 – 3.2	2.4 – 3.2	260	7 – 10	1 - 2
	Внутренний угол	200 – 250	2.4 – 3.2	2.4 – 3.2	225	7	1
	Перекрытие	200 – 250	2.4 – 3.2	2.4 – 3.2	225	7 – 10	1

Параметры TIG сварки при постоянном токе (DC).

Присадочный материал

Присадочным материалом может быть проволока или стержень; также может быть использована полоска металла, отрезанная от свариваемого материала, в этом случае присадочный материал должен быть всегда очищенным.

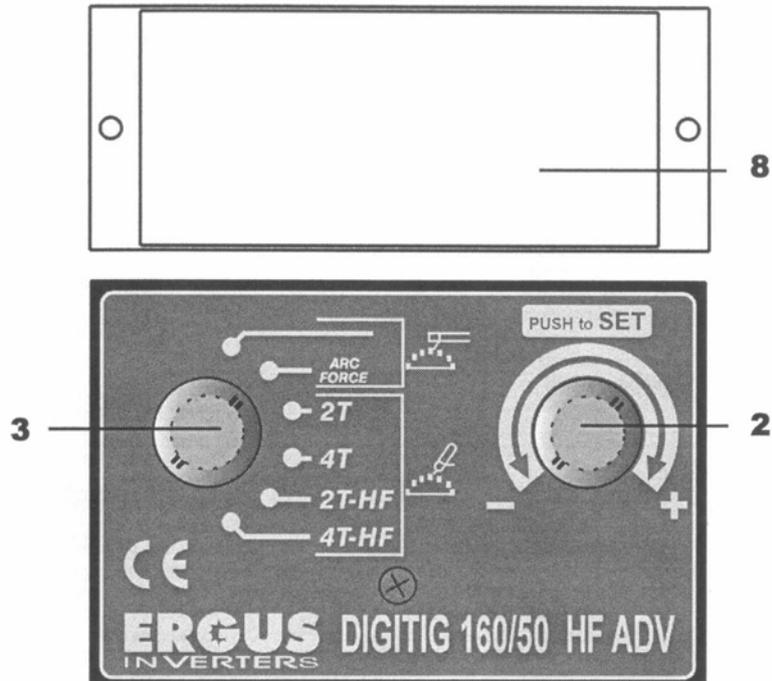
Если материал правильно подобран, сваривание происходит при равномерном движении, шов должен быть гладким, не пористый и иметь хороший вид.

2. Дефекты TIG сварки – устранение

Дефект	Возможная причина	Способ решения
1. Электрод сгорает, когда зажигается дуга.	А. Электрод подсоединен к “+”.	А. Подсоедините электрод к “-”.
2. Загрязненная сварочная ванна.	А. Электрод загрязнился от контакта со сварочной ванной или стержнем. Б. В газ попал воздух.	А. Очистите кончик электрода. Б. Проверьте шланги или замените балон.
3. Электрод сгорает или окисляется когда зажигается дуга.	А. К сварочной ванне не поступает газ. Б. Горелка забила добавками. В. Шланг газа поврежден. Г. Газ содержит примеси. Д. Клапан газа закрыт. Е. Клапан горелки закрыт. Ж. Очень маленький электрод для используемого тока.	А. Проверьте пути газа и балон. Б. Почистите горелку. В. Поменяйте шланги для газа. Г. Отключите питание газа от горелки и увеличьте давление, чтобы сдуть примеси. Д. Откройте. Е. Откройте. Ж. Уменьшите сварочный ток или поменяйте электрод.
4. Дуга не постоянная во время TIG сварки.	А. Вольфрамовый электрод очень большой для сварочного тока.	А. Выберите электрод правильного размера.
5. Сварочная дуга не стабилизируется.	А. Клема массы не подсоединены к рабочей части, или подсоединены к неправильному полюсу. Б. Кабель горелки отсоединился. В. Несоответствующий поток газа, пустой балон или закрытый клапан.	А. Соедините клемма массы с рабочей частью или соедините горелку и клемма к правильному гнезду. Б. Подсоедините кабель горелки к полюсу “-” . В. Подкорректируйте поток газа, поменяйте балон или окройте клапан.
6. Дуга не зажигается постепенно.	А. Вольфрамовый электрод очень большой для сварочного тока. Б. Вольфрамовый электрод не подходит для данного типа работы. В. Поток газа очень сильный. Г. Используется неподходящий газ. Д. Слабый контакт между клеммами массы и рабочей частью.	А. Выберите правильный размер электрода.. Б. Выберите правильный тип электрода. В. Выберите необходимый поток газа для работы. Г. Выберите правильный тип газа. Д. Убедитесь в хорошем соединении клемм массы и рабочей части.

Цифровая панель

DIGITAL PANEL



Ref. 8 Дисплей: показывает параметры и их значения

Ref. 2 Ручка: изменяет настройки и их значения

Ref. 3 Ручка переключения MMA – MMA+ARC FORCE – WIG 2/4 Шагом без HF – WIG 2/4 Шагом с HF: устанавливает параметры сварки MMA или TIG с или без HF 2/4 Шагом

1. MMA параметры

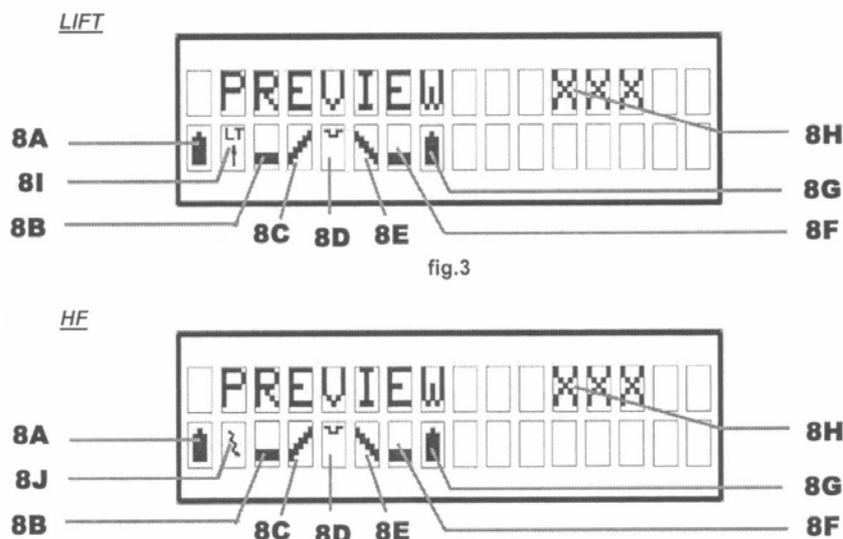


ref. 8H I_{\max} (максимальное напряжение)

ref. STICK MMA сварка

ref. STICK AIR MMA+ARC FORCE сварка

2. TIG параметры



Ref. 8H I_{max} (максимальное напряжение)

Ref. 8A Выставьте перед сваркой параметры выхода газа на единицу времени; это позволяет заполнить шланг горелки и предотвратить незащищенное возгорание.

Ref. 8I Подающий ток – это ток воспламенения электрической дугой TIG LIFT (15-160A)

Ref. 8J Подающий ток – это ток воспламенения электрической дугой TIG с HF (15-160A)

Ref. 8B BASE CUR (базовый (начальный) ток): выставляется автоматически; если перевести в процентное соотношение от максимального значения тока – это будет соответствовать более чем 30%; таким образом исключаются проблемы зажигания дуги (5-100%).

Ref. 8C SLOPE UP: выставляется время между зажиганием дуги и максимальным значением тока.

Ref. 8D PULSER Трансформирует постоянный ток TIG дуги в импульсный (переменный) ток имеющий непостоянную DC частоту от 1 до 300 Гц.

PS: функции режима PULSER будут включены или отключены нажатием кнопки (ручки) (2) в позиции 8D; функция включится автоматически, если будут меняться частотные значения.

Ref. 8E SLOPE DOWN: выставляется время в секундах в течении которого электрическая дуга будет убывать, от установленного тока к конечному току, позволяя избегать повреждений при окончании сваривания.

Ref. 8F END CUR: выставляется конечный уровень сварочного тока, варьируется от 5 до 100% от I_{\max}

PS: ток, отображенный в процентах не может быть ниже 5А; эта функция используется от 10 до 40%.

Ref.8G POST GAS: выставляет защитную подачу газа в секундах после окончания сварки. Рамки времени варьируются в зависимости от сварочного тока, размера электрода, продолжительности сварки и т.д.

Использование цифровой панели

1. Общее.

Что бы перейти к нужному способу сварки используйте ручку MODE SWITCH KNOB (3)

Что бы перейти к регулированию параметров сварки используйте ручку (KNOB) (2) + или – и нажмите её для подтверждения параметров.

Вы можете только корректировать параметры сварки в выбранном методе сварки.

При начала сварки дисплей уберёт надпись “PREVIEW”, заменив её на “WELDING” и значения мощности тока.

2. Установка параметров сварки

Когда выбран нижеупомянутый метод сварки:

ММА сварка.

Поверните ручку переключения (MODE SWITCH KNOB) (3) на первую позицию (STICK) ММА сварки или на вторую позицию (STICK+ARC FORCE).

Поверните ручку (KNOB) (2) что бы выставить желаемую мощность.

Начните сварку.

TIG DC сварка

Поверните ручку (KNOB) (3) для:

2Т для TIG LIFT сваривающий в 2 тактной схеме работы

4Т для TIG LIFT сваривающий в 4 тактной схеме работы

2Т-HF для TIG-HF сваривающий в 2 тактной схеме работы

4Т-HF для TIG-HF сваривающий в 4 тактной схеме работы

Используйте ручку (KNOB) (2) что бы выставить желаемый ток;

Нажмите на ручку (KNOB) (2) на несколько секунд, что бы вызвать функциональное меню.

Переместите курсор на мигающую позицию используя ручку (KNOB) (2) и подтвердите выбор нажатием на ручку.

Выставьте выбранные значения используя ручку (KNOB) (2) поворачивая к + или – и нажмите для подтверждения.

Сварка возможна:

с или без HF

2-шаговая и 4-шаговая

с или без PULSED ARC

повторите эту операцию что бы выставить другие значения (смотрите лист значений)

присутствует функция памяти, что позволяет запомнить (сохранить) настройки сварки.

3. PULSED ARC

Эти значения доступны только при TIG сварке.

Значение PULSER включается или выключается нажатием на ручку (KNOB) (2), или автоматически включается при изменении частотных значений.

Границы установки частоты импульсов – от 1 до 300 Гц.

4. Хранение программ в памяти.

Когда сварочные работы повторяются несколько раз, или когда оператор или несколько операторов работают с одной и той же машиной – есть возможность сохранить в памяти аппарата используемые ими группы параметров, которые могут быть восстановлены и использованы в любой момент.

P.S. Память, находящаяся в “f” (FACTORY) не может быть использована операторами для сохранения, так как она восстанавливает базовые параметры.

Ввод данных в память:

Установите сварочные параметры и параметры сварочного тока как окончательные.

Перейдите к параметрам сварки, как показано на дисплее (DISPLAY); поверните ручку (KNOB) (2) к значению – пока не получите стрелку “<”, затем нажмите на ручку, удерживая её несколько секунд; на дисплее вы увидите a, b, c и f, затем выход (EXIT).

Выберете букву, на которую сохраните параметры сварки (a, b, или c).

Нажмите на ручку (KNOB) (2), удерживая её несколько секунд; вы увидите слово “WRITE”, которое подтвердит, что произведена запись в память.

*быстрое нажатие на ручку (KNOB) (2) только вернет в предыдущее меню.

Чтение из памяти.

Сохранённые сварочные программы можно легко восстановить, выбрав нужную букву из памяти.

Нажмите на ручку (KNOB) (2), удерживая её несколько секунд; на дисплее появятся буквы a, b, c, f, с символом $\sqrt{\quad}$ в верхней части, который показывает, какая память занята.

Поверните ручку (KNOB) (2) в сторону + для выбора нужной записи в памяти.

Когда выбранная запись в памяти идентифицируется, кратко нажмите ручку (KNOB) (2) для её вызова.

Меню, видимое на дисплее, покажет букву, которую использует записанная память.

Начните сварку с выбранными сварочными параметрами.

6. Перегрев.

Особенно высокая температура окружающей среды, объединённая с работой аппарата со сверхпрочными материалами, могут вызвать на дисплее слово “OVERTEMP °C”; это означает, что генератор перегрелся. В конце цикла охлаждения, дисплей автоматически покажет исходное сообщение.

7. Antisticking.

Если при использовании сварочной процедуры STICK или STICK + ARC FORCE электрод в течение нескольких секунд прилипнет, сварочное напряжение упадёт до минимума I_{min} , не допуская перегрева электрода.

Что случилось если инвертер не работает?

Аппарат не работает: проверьте основные соединения и позицию вкл (1).

Нерегулярная сварка электрода:

Проверьте правильность соединений кабеля держателя и клем массы относительно электрода, что используется.

Проверьте соответствие сварочного тока к электроду и части, которую необходимо сварить.

Проверьте, что бы электрод не был влажным или поврежденным.

Проверьте, что бы часть, которую сваривают не была грязной или в смазке.

Проверьте соединение клем массы (заземления) с рабочей частью.

Генератор не вырабатывает необходимую мощность:

Проверьте что бы основное напряжение было в диапазоне 210V-250V (даже в процессе сваривания)

Если используются удлинители, удостоверьтесь, что они подсоединены в соответствии со схемой на странице 9.

Во время TIG сварки:

Горелка разбрызгивает во время сварки:

Проверьте соединение горелки и заземления.

Проверьте наличие газа и достаточность потока.

Рабочая часть должна быть чистой и без смазки.

Убедитесь, что рабочая часть не содержит сплавов несовместимых с используемым источником питания.

Проверьте соответствие цвета электрода и рабочего материала.

Проверьте, не используются ли слишком высокие параметры тока.

Рабочий цикл очень короткий:

Проверьте работает ли вентилятор.

Проверьте, заблокирован ли вентилятор и циркулирует ли воздух от воздушных сеток (решеток)

Окружающая рабочая среда очень имеет высокую температуру.

3. Доступные принадлежности

Код:	Описание:
00KIT5025G	Сварочный набор клем и 25 мм и кабеля Tx50
00KIT50174	TIG 17.4 горелка Kit, 4 m Tx50
00KIT50178	TIG 17.8 горелка Kit, 8 m Tx50
0123420001	G BOX (адаптер для работы с автоматическим генератором)
0000090390	Маска сварщика
000RID1MAN	Измеритель давления с одним манометром
0000801B-L-	Измеритель давления с двумя манометрами
0000801RB-F	Измеритель давления с объемным счетчиком
0000019011	Балон с аргоном (110 л)

Технические характеристики

	DIGITIG 160/50 HF ADV
Основное напряжение	230V + 10%
Частота	50/60 HZ
Мощность	0,85
Номинальный ток	27A
Protective Fuses	20A t-lag
OCV	100V
Номинальная мощность электрода	5,2 KW
TIG DC номинальная мощность	3,3 KW
Вольтаж сварочной дуги	20,2 – 26,4V
Вольтаж TIG дуги	10,2 – 16,4V
Рабочий цикл электрода	160 A@50%
Производительность электрода при 100% рабочем цикле	115 A
Рабочий цикл TIG DC	160 A@60%
Производительность TIG DC при 100% рабочем цикле	125 A
Уровень защиты	IP 23 S
Класс изоляции	F
Рабочая температура	-10°C+40°C
Размер (мм)	405x155x220
Размер (в)	15.94x6.10x8.66
Вес	8,8 Kg (19.40 lbs.)

Характеристики

	DIGITIG 160/50 HF ADV
Диапазон электрода не выходе	5-160A
Диапазон на выходе TIG DC	5-160 A
Hot start	AUTOMATIC
Arc force	ON/OFF OPTION
Antisticking	AUTOMATIC
Тип поджига TIG дуги	HF/LIFT
Контролирование TIG DC	2 - 4 шага
Pre gas	0,1-20s
Base ток	5+ 100%
Slope up	0-20S
Slope down	0-20S
Post Gas	0,5-20S
End ток	5+ 100%
Импульс	YES
Частота импульса	1-300Hz

Внимание: Производитель оставляет за собой право производить изменения в продукте в любое время и без предупреждения. Производитель снимает с себя всю ответственность перед импортёром при неправильном использовании его продукта, который может нанести вред человеку или окружающим предметам.

Лист запасных частей

Nr.	Код	Descrizione	Description
1	DDF115.160.T-E.02.01	DIGITIG 160/50 HF ADV	DIGITIG 160/50 HF ADV
2	Y.DD.COPE.115.03.XX	COPERCHIO CON MANIGLIA	COVER WITH HANDLE
3	Y.DD.MANO.115.04.XX	MANOPOLA Ø 22 COMPLETA	KNOB Ø 22
4		MANOPOLA Ø 15 COMPLETA	KNOB Ø 15
5	MEYB00950	ENCODER	ENCODER
6	PFON.001.015.XX	PIASTRA DI FONDO	BOTTOM PLATE
7	MEYC00200	COMMUTATORE 6 POSIZIONI	6 POSITION SWITCH
8	SC.CSM.00.XX.XX	LOGICA DI COMANDO	POWER DRIVING LOGICS
9	SC.CONTENC.00.XX.XX	SCHEDA CONTROLLO TIG	TIG CONTROL BOARD
10	Y.DD.ELEV.115.09.XX	GRUPPO ELETTROVALVOLA	SOLENOID VAOVE ASSEMBLY
11	MMGA01100	ATTACCO GAS	REAR GAS NIPPLE
12	MMCD00300	DINSE 50	CONNECTOR DINSE 50
13	CABL.014.029.XX	CONNETTORE TORCIA – 4 POLI	TORCH CONNECTOR – 4 PIN
14	MMGA00100	ATTACCO RAPIDO GAS	GAS DISCONNECTOR
15	SC.INV3.01.XX.XX	INVERTER-GRUPPO DI POTENZA	POWER INVERTER
16	MMVV00700	VENTILATORE	FAN
17	MMTVG00205	PROTEGGIDITA	FAN GRID
18	GR.GHFM.00.XX	GRUPPO GENERATORE HFM	HFM PCB ASSEMBLY
19	CAVO.001.002.XX	CAVO ALIMENTAZIONE	MAINS POWER CABLE W/PLUG
20	MEER00350	FILTRO EMI	EMI FILTER
21	MEYB00300	INTERRUTTORE	ON/OFF SWITCH
22	MMAG00400	CORNICE PLASTICA	PLASTIC FRAME
23	MISS00007	SCATOLA CARTONE	CARDBOARD
6	PFON.001.015.XX	PIASTRA DI FONDO	BOTTOM PLATE
61	MMSD00200	SUPPORTO PLASTICA X PIASTRA	PLASTIC PLATE
62	INDU.001.08.XX	INDUTTANZA	INDUCTAINCE
63	Y.DD.TRAS.438.01.XX	TRANSFORMATORE	TRANSFORMER
65	Y.DD.DISS.438.01.XX	MODULO DISSIPATORE DIODI	HEAT DISSIPATOR W/DIODES
66		DIODO DI USCITA	OUTPUT DIODE