

СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ **GALA INVERMIG SYNER 230 MP**



РУС

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. МУЛЬТИПРОЦЕССОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ.
СВАРКА МЕТОДОМ MIG/MAG С ФУНКЦИЕЙ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.



Ссыл. № 518.00.000 **GALA INVERMIG SYNER 230 MP** (230 В – 50/60 Гц)

РУС

ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.
ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ РАБОТ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ.



gala gar
SOLDADURA

Хайме Ферран (Jaime Ferrán) 19 50014 САРАГОСА (Испания)
ТЕЛ.-34/976473410 ФАКС-34/976472450

РУС	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
1.	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
1.1.	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	4
2.	ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА	5
2.1.	ТРАНСПОРТИРОВКА И УПАКОВКА	5
2.2.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.....	5
2.3.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГЕНЕРАТОРУ	6
2.4.	ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	6
3.	ПУСК. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И НАСТРОЙКИ.....	7
3.1.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	7
3.2.	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ АППАРАТА GALA INVERMIG SYNER 230 MP.....	8
3.3.	МЕТОДЫ СВАРКИ	9
3.4.	СВАРКА MIG/MAG. УСТАНОВКА, ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	10
3.5.	СВАРКА TIG. УСТАНОВКА, ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	16
3.6.	СВАРКА ММА. УСТАНОВКА, ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	19
3.7.	РЕЖИМ ЗАПИСИ ГПС	21
3.8.	РЕЖИМ ТАЙМЕРА. СТАТИСТИКА МЕТОДА СВАРКИ.....	22
3.9.	РЕЖИМ ЗАПОМИНАНИЯ.....	22
3.10.	РЕЖИМ ЗАЖИГАНИЯ. РАБОТА.....	23
4.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. РЕКОМЕНДАЦИИ	24
5.	НЕИСПРАВНОСТИ. ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ. ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ	25
6.	МЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	27
	ПРИЛОЖЕНИЯ. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕС, СХЕМЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПЕРЕЧНИ ДЕТАЛЕЙ.....	28

ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ:

Компания GALA GAR гарантирует исправность работы сварочного аппарата GALA INVERMIG SYNER 230 MP без заводского брака с момента покупки. Гарантийный срок: 12 месяцев.

Настоящая гарантия не распространяется на компоненты, чей срок эксплуатации меньше, чем гарантийный срок, например, запасные части и расходные материалы.

Кроме того, в гарантию не входит установка, пуско-наладка, очистка или замена фильтров, предохранителей, а также замена охладителя или масла.

В случае появления какого-либо дефекта в течение гарантийного срока, компания GALA GAR обязуется устранить его без дополнительной оплаты, кроме случаев, когда причиненный аппарату ущерб вызван несчастным случаем, ненадлежащим использованием, халатностью, использованием несоответствующих комплектующих, обслуживанием третьими лицами или внесением изменений в аппарат иными лицами, кроме компании GALA GAR.

Решение о проведении ремонта или замене деталей, или поставки нового аппарата принимается по критериям компании GALA GAR. Все замененные детали и аппараты будут являться собственностью компании GALA GAR.

Для проведения гарантийного обслуживания необходимо предоставить сварочный аппарат и счет-фактуру, должным образом заполненную и имеющую печать уполномоченной технической службы. Расходы по отгрузке и транспортировке несет пользователь.

Компания GALA GAR не несет ответственность за непредвиденные или косвенные расходы, связанные с повреждением вследствие ненадлежащего использования.

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Данное оборудование позволяет производить многопроцессную электросварку:

Сварка плавящимся металлическим электродом в среде инертного/активного газа (MIG/MAG): непрерывная, точечная и интервальная сварки с регулировкой в ручном и синергетическом режимах.

Сварка вольфрамовым электродом в среде защитного газа (TIG DC) с контактным зажиганием дуги. Импульсный метод Pulsed TIG с общим контролем параметров цикла.

Ручная электродуговая сварка (MMA): рутиловые, основные электроды и электроды для сварки нержавеющей стали. Метод MMA CEL для специальных электродов.

Данное оборудование оснащено системой защиты, что означает, что оборудование можно устанавливать, не беспокоясь о возникновении перебоев в электропитании, подключать к сетям, электрическим генераторам, не гарантирующим стабильного питания.

Управление сварочным током осуществляет микропроцессор, что позволяет пользователю задавать наиболее подходящие параметры тока для проведения сварочных работ. Для сварки методами MIG/MAG и TIG аппарат может запоминать до 10 групп параметров сварки (ГПС), что дает более 25 сварочных программ.

Главной особенностью данного аппарата является то, что он включает в себя синергетическо-цифровую систему контроля, которая облегчает работу, что делает возможным использования аппарата лицами, не обученными выполнять ручную настройку.

Технические характеристики аппарата GALA INVERMIG SYNER 230 MP. Данные в соответствии со стандартом EN 60974-1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		SYNER 230 MP Ссыл. № 518.00.000
ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ U_1 (1 фаза 50-60 Гц) (1)		230 В
МАКСИМАЛЬНЫЙ ВХОДНОЙ ТОК $I_{1\text{макс}}$		46 А
МАКСИМАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ ТОК $I_{1\text{эфф}}$		27 А
ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ ПРИ НЕПРЕРЫВНОЙ СВАРКЕ МЕТОДОМ MIG/MAG $I_{2\text{мин}}-I_{2\text{макс}}$		10 ÷ 200 А
РЕГУЛИРОВКА СВАРОЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ $U_{2\text{мин}}-U_{2\text{макс}}$		12 ÷ 30 В
СИЛА ТОКА ПРИ СВАРКЕ МЕТОДОМ MIG I_2	КПД%	35%
		60%
		100%
ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДИАМЕТРЫ ПРОВОЛОКИ (мм.)		0,6 ÷ 1,0 (1,2 мм, алюминий)
ПРОВОЛОЧНЫЕ КАТУШКИ		5 кг. (15 кг с адаптером)
СКОРОСТИ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ (м/мин.)		1 ÷ 15 м/мин
ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ ПРИ НЕПРЕРЫВНОЙ СВАРКЕ МЕТОДОМ MMA $I_{2\text{мин}}-I_{2\text{макс}}$		30 ÷ 200 А (35%)
ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ ПРИ НЕПРЕРЫВНОЙ СВАРКЕ МЕТОДОМ TIG $I_{2\text{мин}}-I_{2\text{макс}}$		5 ÷ 200 А (35%)
ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ ЧАСТОТЫ ИМПУЛЬСОВ ПРИ СВАРКЕ МЕТОДОМ TIG		0,1 ÷ 500 Гц
ИНДЕКС МЕХАНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ (класс IP)		21
ВЕНТИЛЯЦИЯ		Принудительная
ВЕС (оборудование в сборе, в том числе колеса)		18 кг.
В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ UNE-EN 60974. (1) Другие значения напряжения питания по запросу.		

ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ РАЗМОРАЖИВАНИЯ ТРУБ.

Общие размеры аппарата GALA INVERMIG 230 MP	Общие размеры аппарата GALA INVERMIG 230 MP на передвижной рабочей станции (транспортная тележка)	Общие размеры аппарата GALA INVERMIG 230 MP с 15 кг проволочной катушкой и адаптером в сборе.

1.1 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ.

ВХОДЯТ В СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ:

ССЫЛ. №	НАИМЕНОВАНИЕ
518.17.047	Руководство по эксплуатации аппарата Gala Invermig SYNER 230 MP
503.12.029	Кабель питания 3x4 мм ² (1A/B) 3 м. (штекер не входит)
435.12.018	Соединение аппарат-газ (2 м) / шланг
531.12.219	Клемма заземления
517.16.520	Проволочная катушка Ø37, 0,8-1,0 мм «V»

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ СВАРКИ МЕТОДОМ MIG/MAG:

ССЫЛ. №	НАИМЕНОВАНИЕ
517.12.090	Передвижная рабочая станция (см. раздел 2).
517.02.070	15 кг проволочная катушка в сборе с адаптером (см. раздел 2).
376.00.000	Аргоновый редуктор - Mod. EN 2
355.00.000	Клапан дозирования защитного газа.
215.00.003	Горелка MIG MAXIMA MX-15 (3 м)
225.00.004	Горелка MIG MAXIMA MX-25 (4 м)
517.16.524	Проволочная катушка Ø37, 0,9-1,2 мм, «трубчатая проволока»
811,104	Профессиональная автоматическая электронная маска

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ СВАРКИ МЕТОДОМ TIG:

190.51.734	Горелка TIG XT-17 E EURO (4 м)
376.00.000	Аргоновый редуктор - Mod. EN 2
811,104	Профессиональная автоматическая электронная маска

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ СВАРКИ МЕТОДОМ MMA:

259,040	Комплект электродов 300 А-35/50
1701000	Электрический нагреватель для электрода (термостат и термометр)



Компания GALA GAR предлагает полный ассортимент сварочных комплектующих, среди которых вы можете подобрать именно то, что вам нужно. Для получения информации по использованию любых других комплектующих свяжитесь с производителем.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ.

2. ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА.

2.1 ТРАНСПОРТИРОВКА И УПАКОВКА

Во время транспортировки оборудования избегать ударов и резких сдвигов. В любом случае, упаковка должна быть защищена от попадания влаги.

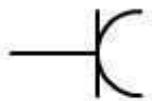
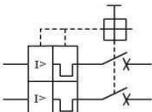
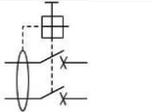
ДЛЯ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ ПЕРЕМЕЩАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ С ОСТОРОЖНОСТЬЮ!

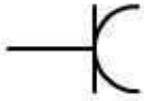
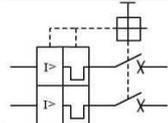
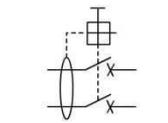
2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ.

Подключение аппарат к электросети должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими стандартами.

Место установки должно удовлетворять следующим условиям:

- Сухое и проветриваемое. Достаточно далеко от зоны сварки для того, чтобы не допустить попадание пыли, поднятой во время работ, в оборудование. Запрещено работать под дождем.
- Распределительный щит, к которому планируется подключить аппарат, должен быть оборудован как минимум следующими элементами:

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ. ЖИЛОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	КАБЕЛЬНЫЙ ШТЕКЕР	РОЗЕТКА И УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОЗАЩИТЫ			
	 «SCHUKO» 2P + T 16A			РОЗЕТКА	2P 16A + TT
				МАГНИТОТЕПЛОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	2P 16A-(230В)
				УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ	2P 25A / 300 мА

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	КАБЕЛЬНЫЙ ШТЕКЕР	РОЗЕТКА И УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОЗАЩИТЫ			
	 «CETAC» 2P + T 32A			РОЗЕТКА	2P 32A + TT
				МАГНИТОТЕПЛОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	2P 25A-(230В)
				УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ	2P 25A / 300 мА

Подключение к сети осуществляется с помощью кабельного шланга. ВАЖНО! Убедитесь, что провод подключен к заземленному штекеру.

Если у Вас специальное оборудование с иным напряжением питания, чем 230 В, то необходимые данные по электромонтажу можно посмотреть на заводской табличке оборудования.

Если диапазон допустимых напряжений превышен, включается система защиты, прерывающая процесс сварки.

GALA INVERMIG SYNER 230 MP		Если необходимо использовать более длинный кабель питания или удлинитель, обратите внимание на значения в данной таблице. Эти значения являются ориентировочными и зависят от состояния проводов, соединений и температуры окружающей среды.
Длина	ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ	
5 м	4 мм ²	
До 150 м	4 мм ²	
> 15 м до 50 м	6 мм ²	

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ ДОЛЖНО ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СПЕЦИАЛЬНО ПОДГОТОВЛЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.



ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ АППАРАТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ДЕРЖАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОДА НЕ КОНТАКТИРУЕТ С КЛЕММОЙ ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

НЕ ЗАБУДЬТЕ ЗАЗЕМЛИТЬ ШТЕКЕР.

УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ СООТВЕТСТВУЕТ НАПРЯЖЕНИЮ АППАРАТА.

2.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГЕНЕРАТОРУ.

Аппарат GALA INVERMIG SYNER 230 М можно подключать к генератору. Данный аппарат оснащен системой защиты, которая постоянно проверяет напряжение питания, и как только напряжение превысит допустимый диапазон (от 196 В до 265 В), или если происходит опасное искажение напряжения, включается защита, изолирующая чувствительные элементы от сети. При этом аппарат не будет включаться или загорится желтый индикатор. Когда напряжение снова станет соответствовать рабочему диапазону, аппарат будет готов к работе.

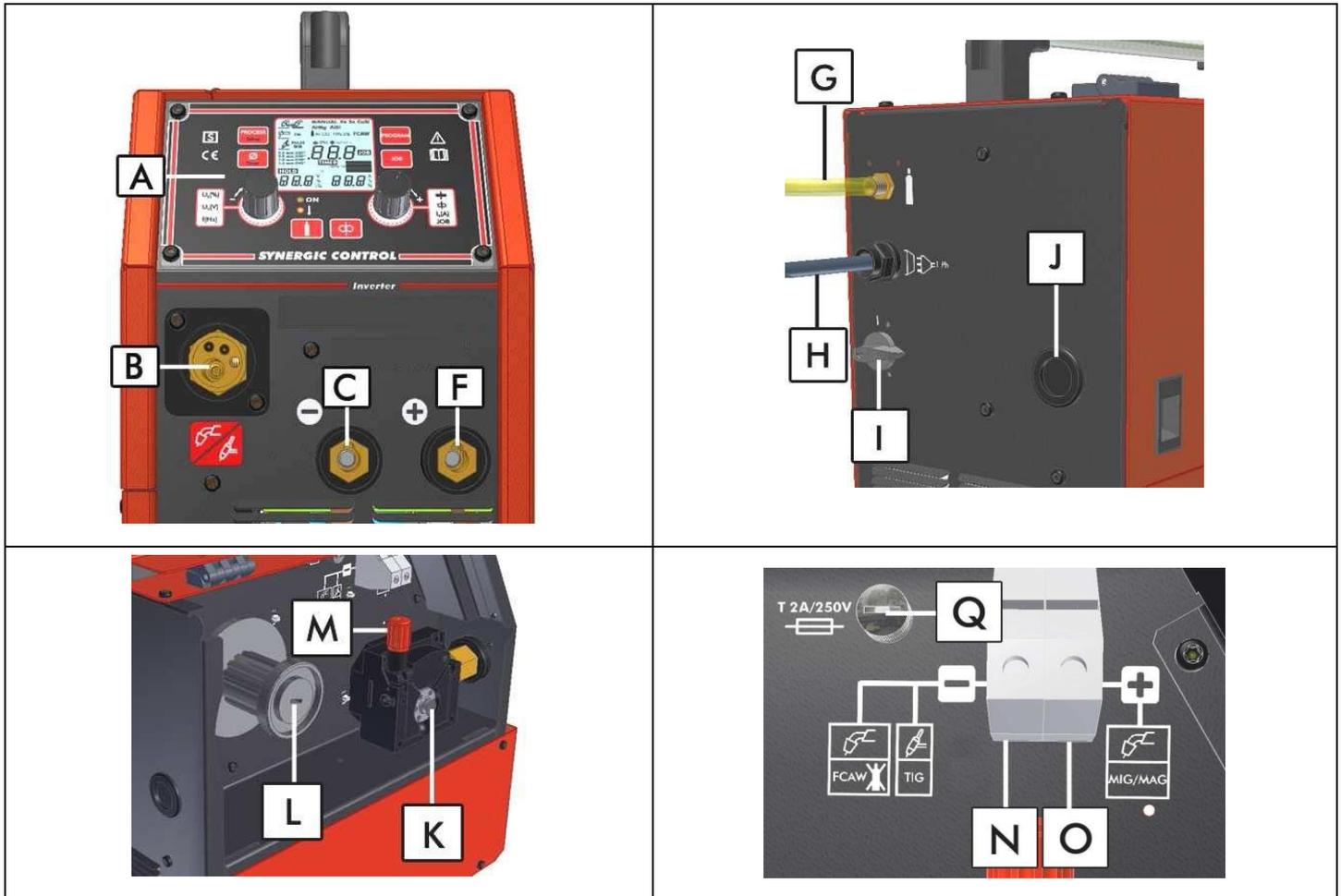
Приведенная ниже таблица поможет Вам выбрать мощность генератора. Приведенные данные являются приблизительными и зависят от качества генератора, его настройки и условий окружающей среды.

Сварочный ток (А)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	
GALA INVERMIG SYNER 230 MP	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Генератор 2,5 КВА	▶	▶	▶	▶	⊠	⊠	⊠												
Генератор 4 КВА	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	⊠	⊠	⊠	⊠							
Генератор 5,5 КВА	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	⊠	⊠	⊠	⊠			
Генератор 10 КВА	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	⊠	⊠
(300 об/мин)			▶	Непрерывная сварка								⊠	Сварка возможна						

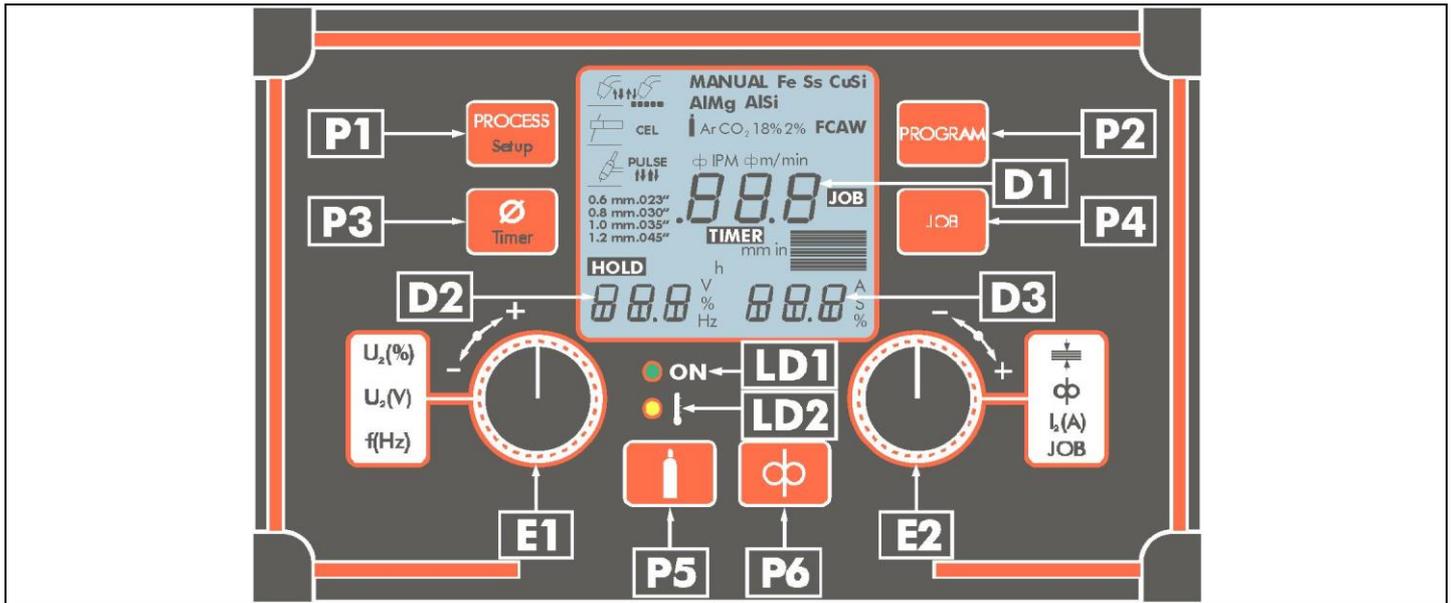
2.4 ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Есть три варианта использования данного оборудования:

Стандартное использование	Использование с рабочей станцией	С 5 кг проволочной катушкой с адаптером
<p>GALA INVERMIG SYNER 230 MP Ссыл. № 518.00.000</p>	<p>GALA INVERMIG SYNER 230 MP Ссыл. № 518.00.000</p> <p>Передвижная рабочая станция Ссыл № 517.12.090</p>	<p>ПРОВОЛОЧНАЯ КАТУШКА С АДАПТЕРОМ В СБОРЕ, 15 кг Ссыл. № 517.02.070</p>

3. ПУСК. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И НАСТРОЙКИ.
3.1 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.


A	Органы управления и дисплеи для сварки с функцией синергетического контроля.			
K	Приводной электромотор			
B		Евросоединитель. Подключение горелок для сварки методом MIG и TIG.	Q	 Т 2А/250V Предохранитель. Т 2А/250В.
C		Отрицательный полюс.	F	 Положительный полюс.
G		Шланг для подвода газа	H	 1 Ph Кабель питания.
I		Главный выключатель ВКЛ./ВЫКЛ.	M	 1 2 3 4 5 Регулировочная ручка протяжки проволоки.
N		Изменение полярности. Отрицательная клемма.	O	 MIG/MAG Изменение полярности. Положительная клемма.
J	Отверстие с изолирующей втулкой. Для подключения гибкой направляющей при установке 5 кг проволочной катушки с адаптером.			
L	Опорная ось для проволочной катушки. Контроль скорости вращения. Скорость вращения можно регулировать с помощью механизма в центре оси.			

3.2 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ АППАРАТА GALA INVERMIG SYNER 230 MP

СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

ON (ВКЛ.) LD1	Зеленый светодиодный индикатор пуска.
LD2	Желтый светодиодный индикатор отключения оборудования из-за тепловой перегрузки или превышения диапазона входного напряжения.

КНОПКИ ЦИФРОВОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

P1	 (МЕТОД Настройка)	Выбор метода сварки. Нажать один раз. Вход/выход в/из РЕЖИМА НАСТРОЕК (SETTING MODE) параметров цикла. Нажать и удерживать (2 сек.)
P2	 (ПРОГРАММА)	Выбор программы сварки (проволока – газ). (В РЕЖИМЕ СВАРКИ MIG (MIG WELDING MODE)).
P3	 (Таймер)	Выбор диаметра сварочной проволоки. Нажать один раз в РЕЖИМЕ СВАРКИ MIG. Вход в РЕЖИМ ТАЙМЕРА (TIMER MODE) (статистика процесса). Нажать и удерживать.
P4	 (ГПС)	Вход в РЕЖИМ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ГПС (JOB REPRODUCTION MODE) из РЕЖИМА СВАРКИ (WELDING MODE). (Нажать один раз). Выход из РЕЖИМА ГПС (JOB MODE) в РЕЖИМ СВАРКИ. (Нажать один раз). Вход в РЕЖИМ ЗАПИСИ ГПС (JOB RECORDING MODE) из РЕЖИМА СВАРКИ. Нажать и удерживать (2 сек.) Запись программы ГПС в РЕЖИМЕ ЗАПИСИ ГПС. (Нажать один раз).
P5		Продувка газом. При нажатии включается газовый электромагнитный клапан. Клапан работает в течение двух секунд после нажатия кнопки.
P6		Продувка проволоки. При нажатии включается приводной электромотор.

КОМБИНАЦИИ КНОПОК

	Сброс параметров настройки до заводских значений.
	Сброс на ноль счетчиков в РЕЖИМЕ ТАЙМЕРА.
	Удаление программ ГПС. (Нажать и удерживать P4 во время пуска).
	Кратковременная индикация (дисплей D1) количества рабочих часов.

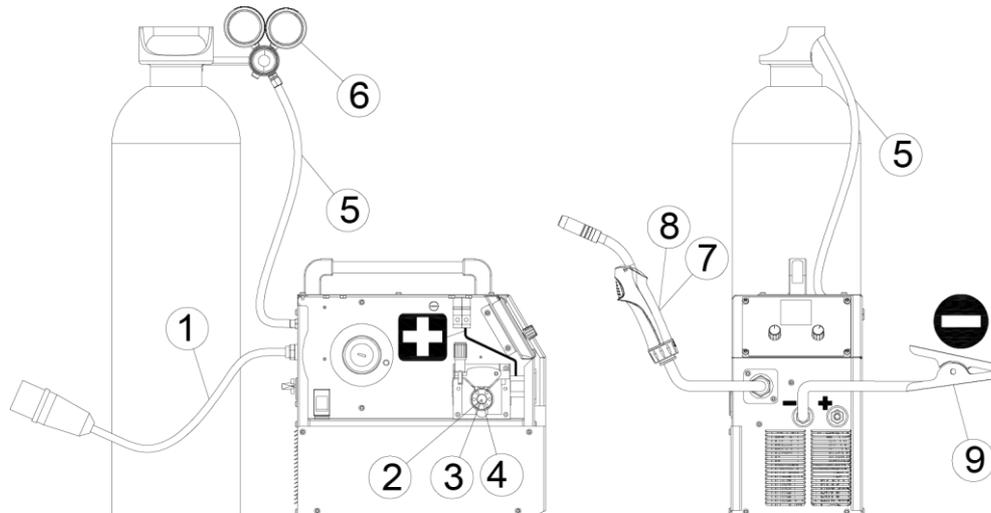
ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕГУЛИРОВОК НА ЦИФРОВОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	
<p>РУЧКА РЕГУЛИРОВКИ E1</p>	СВАРКА МЕТОДОМ MIG, РУЧНАЯ ПРОГРАММА. Контроль сварочного напряжения. $U_{2\text{мин}} \pm U_{2\text{макс}}$. Контроль можно осуществлять во время процесса сварки.
	СВАРКА МЕТОДОМ MIG, СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА. Позволяет изменять величину сварочного напряжения согласно синергетической таблице. $-30\% \pm +30\%$
	ИМПУЛЬСНАЯ СВАРКА МЕТОДОМ TIG. Управление частотой импульсов F (Гц).
	РЕЖИМ НАСТРОЙКИ параметров цикла. Позволяет изменить переменную цикла, отображаемую на дисплее D2.
<p>РУЧКА РЕГУЛИРОВКИ E2</p>	СВАРКА МЕТОДОМ MIG, РУЧНАЯ ПРОГРАММА. Контроль скорости подачи проволоки $v_{\text{мин}} \pm v_{\text{макс}}$
	СВАРКА МЕТОДОМ MIG, СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА. Контроль толщины свариваемой детали $e_{\text{мин}} \pm e_{\text{макс}}$.
	РЕЖИМ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ГПС. Позволяет выбрать номер программы ГПС для воспроизведения.
	JOB RECORDING MODE (РЕЖИМ ЗАПИСИ ГПС). Позволяет выбрать номер программы ГПС для записи.
	РЕЖИМ НАСТРОЙКИ параметров цикла. Позволяет изменить переменную цикла, отображаемую на дисплее D3.
	СВАРКА МЕТОДОМ MMA/ MMA CEL/ TIG И ИМПУЛЬСНАЯ СВАРКА МЕТОДОМ TIG. Контроль силы сварочного тока. $I_{2\text{мин}} \pm I_{2\text{макс}}$. Контроль можно осуществлять во время процесса сварки.

3.3 МЕТОД СВАРКИ.

МЕТОД		НАИМЕНОВАНИЕ
MIG/MAG		РЕЖИМ СВАРКИ СТАЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ В ГАЗОВОЙ СРЕДЕ (GMAW) (непрерывный цикл).
MIG SPOT		РЕЖИМ СВАРКИ СТАЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ В ГАЗОВОЙ СРЕДЕ (GMAW) (точечный или прерывистый цикл в соответствии с РЕЖИМОМ НАСТРОЕК)
MMA		Сварка электродом с покрытием.
MMA CEL		Сварка электродом со специальным покрытием (целлюлозного типа)
TIG		Сварка вольфрамовым электродом в среде защитного газа (TIG) с контактным зажиганием дуги.
PULSED TIG		Сварка вольфрамовым электродом в среде защитного газа с пульсирующей дугой и контактным зажиганием дуги.

3.3.1. ВЫБОР МЕТОДА СВАРКИ.

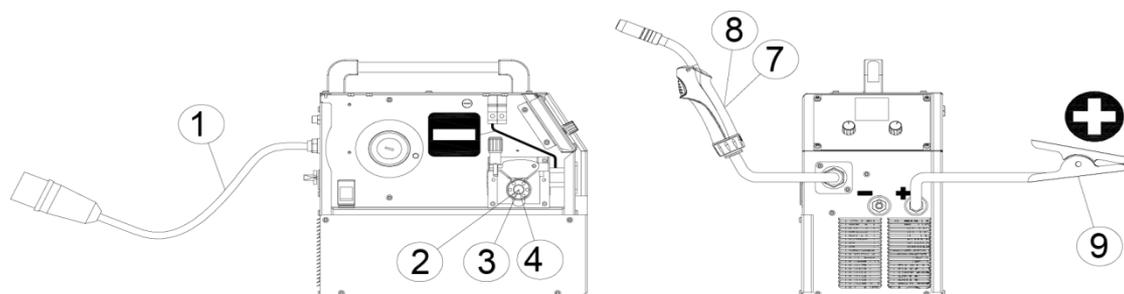
--	--	--	--	--	--	--	--

3.4 СВАРКА MIG/MAG. УСТАНОВКА, ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
3.4.1 УСТАНОВКА СИСТЕМЫ MIG/MAG. ГОРЕЛКА С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ К ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ ПОЛЮСУ.


ПОЗИЦИЯ	ССЫЛ. №	НАИМЕНОВАНИЕ	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
1	503.12.029	Кабель питания 3x4 мм ² (1A/B) 3 м. (штекер не входит)	ВКЛЮЧЕНО
2	517.16.520	Проволочная катушка Ø37, 0,8-1,0 мм «V»	ВКЛЮЧЕНО
3	517.16.523	Проволочная катушка Ø37, 1,0-1,2 мм «алюминиевая проволока»	РЕКОМЕНДУЮТСЯ
4	517.16.524	Проволочная катушка Ø37, 0,9-1,2 мм, «трубчатая проволока»	РЕКОМЕНДУЮТСЯ
5	435.12.018	Соединение аппарат-газ (2 м) / шланг	ВКЛЮЧЕНО
6	376.00.000	Аргонный редуктор - Mod. EN 2	РЕКОМЕНДУЮТСЯ
7	215.00.003	Горелка MIG MAXIMA MX-15 (3 м)	РЕКОМЕНДУЮТСЯ
8	225.00.004	Горелка MIG MAXIMA MX-25 (4 м)	РЕКОМЕНДУЮТСЯ
9	531.12.219	Клемма заземления	ВКЛЮЧЕНО
	5722	Графитовый кабелепровод 4 м (для сварки алюминия)	РЕКОМЕНДУЮТСЯ

Позиция 7 рекомендуется для сварки железной проволокой Ø 0,6-0,8 при толщине сварного шва <2 мм.

Позиция 8 рекомендуется для сварки железной проволокой Ø 0,8-1,0 при толщине сварного шва >2 мм.

3.4.2 УСТАНОВКА СИСТЕМЫ (FSAW) MIG/MAG БЕЗ ГАЗА. ГОРЕЛКА С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ К ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ ПОЛЮСУ.


ПОЗИЦИЯ	ССЫЛ. №	НАИМЕНОВАНИЕ	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
1	503.12.029	Кабель питания 3x4 мм ² (1A/B) 3 м. (штекер не входит)	ВКЛЮЧЕНО
2	517.16.520	Проволочная катушка Ø37, 0,8-1,0 мм «V»	ВКЛЮЧЕНО
3	517.16.523	Проволочная катушка Ø37, 1,0-1,2 мм «алюминиевая проволока»	РЕКОМЕНДУЮТСЯ
4	517.16.524	Проволочная катушка Ø37, 0,9-1,2 мм, «трубчатая проволока»	РЕКОМЕНДУЮТСЯ
7	215.00.003	Горелка MIG MAXIMA MX-15 (3 м) (для железной проволоки Ø 0,6 мм)	РЕКОМЕНДУЮТСЯ
8	225.00.004	Горелка MIG MAXIMA MX-25 (4 м) (для железной проволоки > Ø 0,8 мм)	РЕКОМЕНДУЮТСЯ
9	531.12.219	Клемма заземления	ВКЛЮЧЕНО

3.4.3 ПУСК. ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД СВАРКОЙ МЕТОДОМ MIG/MAG

Соединение системы должно быть выполнено в зависимости от выбранного метода сварки, как указано в предыдущей главе. Перед пуском системы выполните следующее:

- 1) Убедитесь, что напряжение в сети составляет 230 В.
- 2) Измените полярность, если это необходимо (в зависимости от выбранного метода сварки). См. 3.4.1 и 3.4.2.
Если свариваемым материалом является алюминий, замените гибкий кабель и направляющую трубку для проволоки на графитовый кабель с полностью вытянутой горелкой. (MIG/MAG).
- 4) В зависимости от свариваемой заготовки установите проволоку соответствующего диаметра. (MIG/MAG).
- 5) Выберите подходящий газ в соответствии с типом сварочной проволоки. В случае с передвижной рабочей станцией, убедитесь, что газовый баллон надежно закреплен в держателе. Прежде всего, убедитесь в надежности крепления предохранительной цепи.
- 6) Установите редуктор давления **6** и подключите газовый шланг **5**, убедившись в герметичности всей цепи. (MIG/MAG, TIG).
- 7) Установите проволочную катушку на опорную ось **L** (MIG/MAG).
- 8) Подведите сварочную проволоку к приводу протяжки. Не затягивайте сильно регулировочную ручку **M**, так как, если она будет слишком затянута, электродвигатель будет работать с перегрузкой и не достигнет максимальной скорости, а если ручка будет затянута слишком слабо, проволока может соскользнуть. (MIG/MAG).
- 9) После установки сварочной проволоки можно подключить горелку (**7**, **8** к евросоединителю **B** при сварке методом MIG/MAG).
- 10) Подключите кабель питания **H** к соответствующей однофазной точке. См. раздел 2.2.

3.4.4 РЕГУЛИРОВКА MIG/MAG. РУЧНАЯ ПРОГРАММА.

P1: ВЫБОР МЕТОДА	P2: ВЫБОР ПРОГРАММЫ СВАРКИ	E1: РЕГУЛИРОВКА СВАРОЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	E2: РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ
	РУЧНАЯ	Дисплей D2: 22.3 ^V	Дисплей D1: Фм/мин 14.2

3.4.5 РЕГУЛИРОВКА MIG/MAG. СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ.

P1: ВЫБОР МЕТОДА	P2: ВЫБОР ПРОГРАММЫ СВАРКИ	P3: ВЫБОР ДИАМЕТРА ПРОВОЛОКИ	E2: ВЫБОР ТОЛЩИНЫ ЗАГОТОВКИ
	Ar CO ₂ Ss 2%	1.0 мм	7.0 мм

E1: КОРРЕКТИРОВКА СВАРОЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ОТ -30% ДО +30%
- 10 %

P5: ПРОДУВКА ГАЗОМ	P6: ПРОДУВКА ПРОВОЛОКИ
Продувка газом. При нажатии включается газовый электромагнитный клапан. Клапан работает в течение двух секунд после нажатия кнопки.	При нажатии включается приводной электромотор.

3.4.5.1 ПРОГРАММЫ СВАРКИ MIG/MAG.

ПРОГРАММА		Проволока, Ø		ПРИМЕЧАНИЯ
МАТЕРИАЛ ПРОВОЛОКИ	ГАЗ	мм	дюйм	
Fe (SG2/SG3)	Ar CO ₂ 18%	0,6	0,023	SG 2/ SG 3 Si 1: Нелегированная или низколегированная проволока (твердое железо) Газовая смесь Ar-CO ₂ 12 ÷ 25 %
		0,8	0,030	
		---	0,035	
		1,0	---	
Нерж. сталь	Ar CO ₂ 2%	0,8	0,030	Cr Ni 19-9: Проволока из нержавеющей стали ER 308; E308L-16
		---	0,035	
		1,0	---	
Al Mg 5%	Ar 100%	1,0	---	Al Mg 5% Сплав алюминия и магния.
		---	0,045	
		1,2	---	
Al Si 5%	Ar 100%	1,2	0,045	Al Si 12% Сплав алюминия и кремния.
CuSi 3	Ar 100%	---	0,035	CuSi3 Проволока Cu-Si для сварки с электроосаждением.
		1,0	---	
Дуговая сварка трубчатым электродом (FCAW) E-71T1	Ar CO ₂ 18%	0,8	0,030	FCAW 71T11 Трубчатая проволока с наполнением из рутилового флюса (ТИП 71T11)
		---	0,035	
		1,0	---	
		---	0,045	
Fe (SG2/SG3)	CO ₂ 100%	0,8	0,030	SG 2/ SG 3 Si 1: Нелегированная или низколегированная проволока. (твердое железо) Газ CO ₂ 100%
		---	0,035	
		1,0	---	

3.4.6 РЕЖИМ ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ. МЕТОД MIG/MAG.

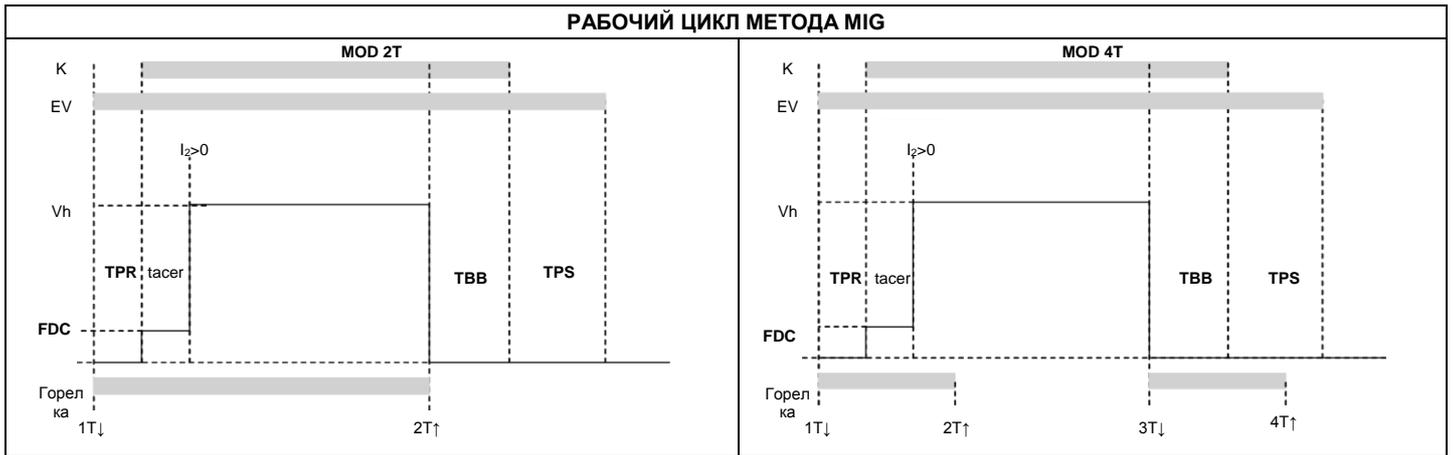
МЕТОД	Параметры настройки
MIG	MOD; TPR; TPS; FDC; TBB ; L; Dim
MIG SPOT	MOD; TON; TOF; TPR; TPS; FDC; TBB; L; Dim

3.4.6.1 РЕГУЛИРОВКА ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ MIG/MAG.

P1: ВЫБОР МЕТОДА	P1: ВХОД/ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ	E1: ВЫБОР ПАРАМЕТРА ЦИКЛА	E2: РЕГУЛИРОВКА ЗНАЧЕНИЯ	P1: СОХРАНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ
	ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ	D2: mod	D3: 4L	СОХРАНЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

3.4.6.2 СБРОС ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ. ЗАВОДСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МЕТОДОВ СВАРКИ.

СБРОС ПАРАМЕТРОВ ВЫБРАННОГО МЕТОДА	
P1+P2:	
D1: FAC	

3.4.6.3 ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА. МЕТОД MIG (НЕПРЕРЫВНАЯ СВАРКА)

ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА ПРИ СВАРКЕ МЕТОДОМ MIG

Параметр	ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРА	НАСТРАИВАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
MOD	Импульсный режим (2S / 4S)	2S – 4S	2S
TOF	Время остановки в режиме прерывистой сварки.	ОТКЛ.; 0,1+3,0 сек.	ОТКЛ.
TPR	Время подачи защитного газа до начала сварки.	0+3,0 с.	0,3 (с.)
TPS	Время подачи защитного газа после гашения дуги.	0+5,0 с.	0,4 (с.)
FDC	Скорость приближения.	10 ÷ 100% Vh	33 (% v _h)
TBB	Коррекции времени дожигания.	-200 ÷ 200 (мс)	0,00
Dim	Система измерений (Ø/vh).	мм, дюйм	мм
L	Уровень электронной индуктивности (динамическая)	-5 ÷ 5 (10 позиций)	0
tacer	Время приближения (ограниченное).	----	Макс. 5 с.
tci	Время прерванного цикла (ограниченное)	----	Макс. 4 с.

Пояснения:

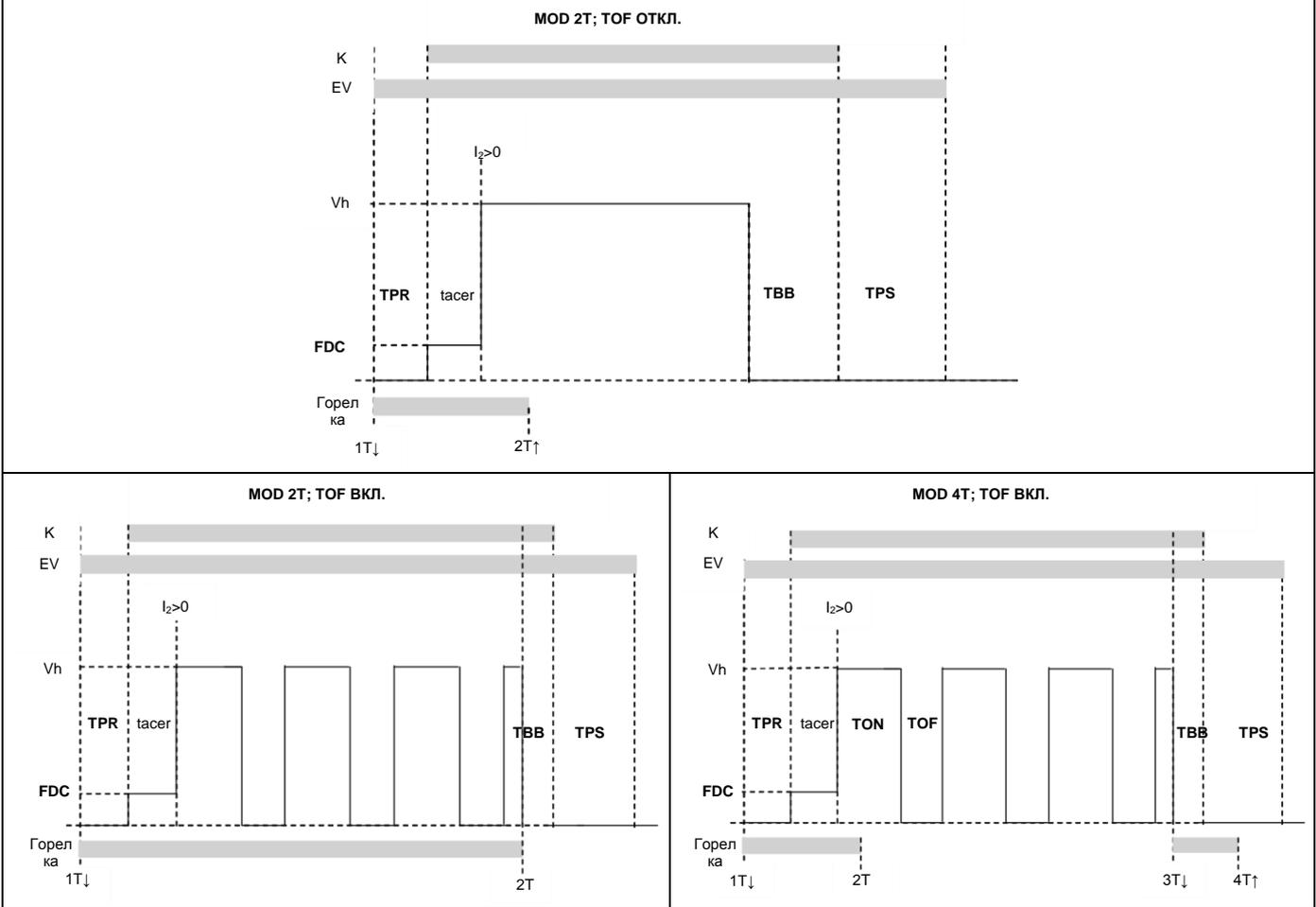
Опция MOD 4Т отключена в режиме точечной сварки.

tacer: Время приближения ($I_2 = 0$) ограничено 5 с.

tci : В случае ручного прерывания дуги ($I_2=0$) во время сварочного процесса, цикл будет приостановлен, если не восстановить сварочное положение ($I_2>0$) в течение 4 секунд.

3.4.6.4 ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА. МЕТОД ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ MIG.

РАБОЧИЕ ЦИКЛЫ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ МЕТОДОМ MIG

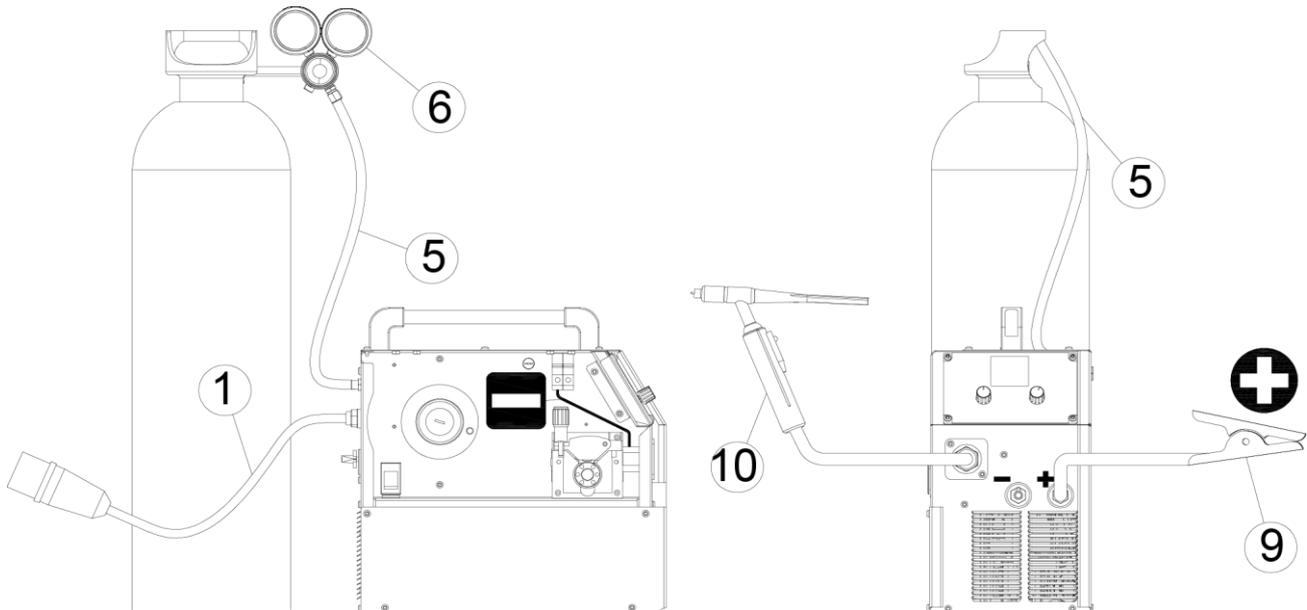

ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА ПРИ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКЕ МЕТОДОМ MIG

Параметр	ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРА	НАСТРАИВАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
MOD	Импульсный режим (2S / 4S)	2S – 4S	2S
TON	Время сварки	0,2+5,0 с.	2,0 (с.)
TOF	Время остановки в режиме прерывистой сварки.	ОТКЛ.; 0,1+3,0 сек.	ОТКЛ.
TPR	Время подачи защитного газа до начала сварки.	0+3,0 с.	0,3 (с.)
TPS	Время подачи защитного газа после гашения дуги.	0+5,0 с.	0,4 (с.)
FDC	Скорость приближения.	10 ÷ 100% Vh	33 (% vh)
TBB	Коррекции времени дожигания.	-200 ÷ 200 (мс)	0,00 (0,01 * vh)
L	Уровень электронной индуктивности (динамическая)	-5 ÷ 5 (10 позиций)	0
Dim	Система измерений (Ø/vh).	мм, дюйм	мм
tacer	Время приближения (ограниченное).	----	Макс. 5 с.
tci	Время прерванного цикла (ограниченное)	----	Макс. 4 с.

Пояснения:

 tacer: Время приближения ($I_2 = 0$) ограничено 5 с.

 tci: В случае ручного прерывания дуги ($I_2 = 0$) во время сварочного процесса, цикл будет приостановлен, если не восстановить сварочное положение ($I_2 > 0$) в течение 4 секунд.

3.5 СВАРКА TIG. УСТАНОВКА, ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
3.5.1 УСТАНОВКА СИСТЕМЫ TIG. ГОРЕЛКА С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ К ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ ПОЛЮСУ.


ПОЗИЦИЯ	ССЫЛ. №	НАИМЕНОВАНИЕ	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
1	503.12.029	Входной кабель 3x4 мм ² (1A/B) 3 м. (штекер не входит)	ВКЛЮЧЕНО
5	435.12.018	Соединение аппарат-газ (2 м) / шланг	ВКЛЮЧЕНО
6	376.00.000	Аргоновый редуктор - Mod. EN 2	РЕКОМЕНДУЮТСЯ
9	531.12.219	Клемма заземления	ВКЛЮЧЕНО
10	190.51.734	Горелка TIG XT-17 E EURO (4 м)	РЕКОМЕНДУЮТСЯ

3.5.2 ПУСК СИСТЕМЫ TIG.

- 1) Убедитесь, что напряжение в сети составляет 230 В.
- 2) Убедитесь, что полярность горелки отрицательная.
- 3) Проверьте, чтобы поступающим газом был аргон. В случае с передвижной рабочей станцией, убедитесь, что газовый баллон надежно закреплен в держателе. Прежде всего, убедитесь в надежности крепления предохранительной цепи.
- 6) Установите редуктор давления 6 и подключите газовый шланг 5, убедившись в герметичности всей цепи.
- 9) Подсоедините горелку TIG к евросоединителю. Пустите газ, нажав на кнопку на горелке, проверьте, чтобы расход составлял от 6 до 12 л/мин.
- 10) Подключите кабель питания 1 к соответствующей однофазной точке. См. раздел 2.2.

3.5.3 РЕГУЛИРОВКА СВАРКИ ПРИ СТАНДАРТНОМ МЕТОДЕ TIG DC.

P1: ВЫБОР МЕТОДА	E2: РЕГУЛИРОВКА СВАРОЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ I_2 (A)
	D3: 170 ^A

Примечание: выбор 2S/4S осуществляется в режиме параметров настройки.

3.5.4 РЕГУЛИРОВКА ПРИ ИМПУЛЬСНОЙ СВАРКЕ МЕТОДОМ TIG.

P1: ВЫБОР МЕТОДА	E1: РЕГУЛИРОВКА ЧАСТОТЫ ИМПУЛЬСОВ	E2: РЕГУЛИРОВКА СВАРОЧНОГО ТОКА
PULSE	D2: 230 _{Гц}	D3: 170 ^A

Примечание: выбор 2S/4S осуществляется в режиме настройки параметров.

P5		Продувка газом. При нажатии включается газовый электромагнитный клапан. Клапан работает в течение двух секунд после нажатия кнопки.
----	--	---

3.5.5 РЕЖИМ ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ. МЕТОД СВАРКИ TIG.

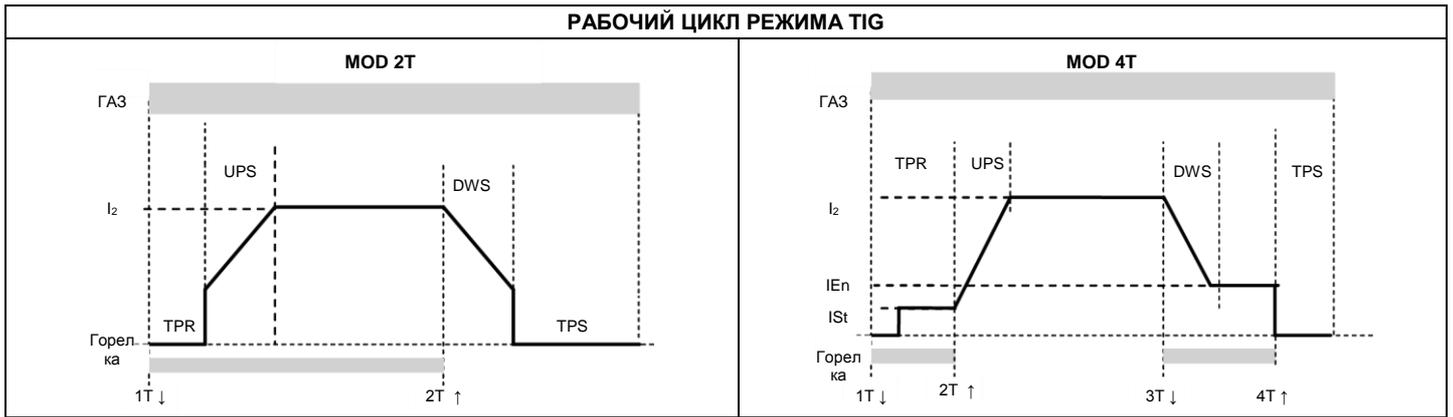
МЕТОД	Параметры настройки
TIG	MOD; TPR; ISt(4T); UPS; DWS; IEn(4T); TPS; IB
PULSED TIG	MOD; TPR; ISt(4T); UPS; DCL; IB; DWS; IEn(4T); TPS

3.5.5.1 РЕГУЛИРОВКА ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ TIG.

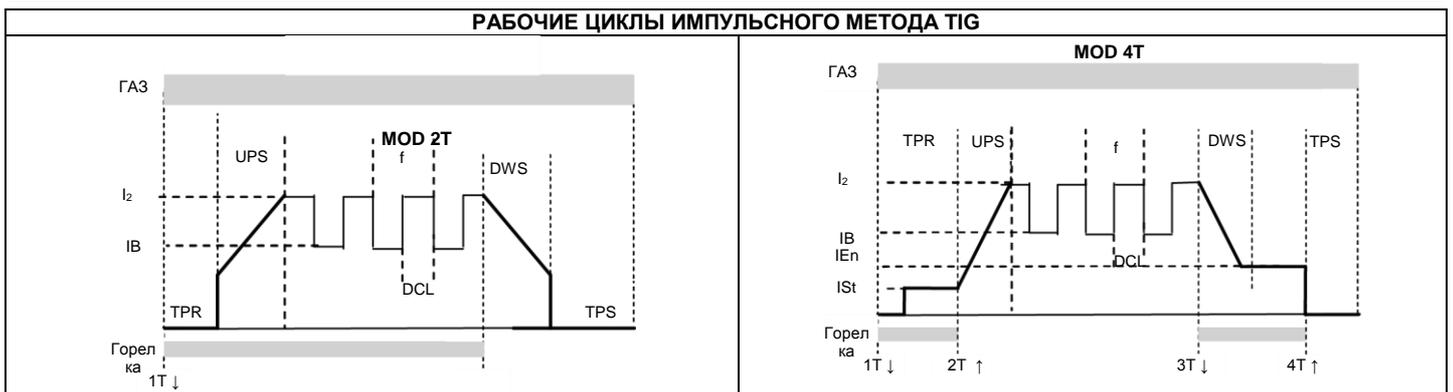
P1: ВЫБОР МЕТОДА	P1: ВВОД ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ	E1: ВЫБОР ПАРАМЕТРА ЦИКЛА	E2: РЕГУЛИРОВКА ЗНАЧЕНИЯ	P1: СОХРАНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ
	PULSE	D2: mod	D3: 4t	СОХРАНЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

3.5.5.2 СБРОС ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ. ЗАВОДСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МЕТОДОВ СВАРКИ.

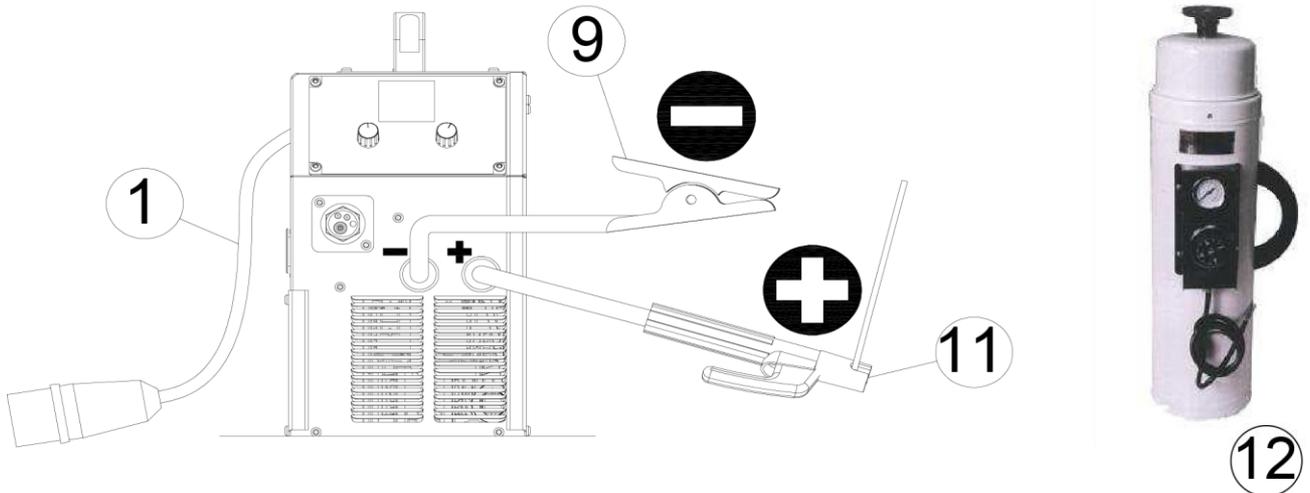
СБРОС ПАРАМЕТРОВ ВЫБРАННОГО МЕТОДА	
P1+P2:	
D1: FAC	

3.5.6 ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА. МЕТОД TIG.

ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА – МЕТОД TIG

Параметр	Описание параметра	НАСТРАИВАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
MOD	Импульсный режим (2S / 4S)	2S – 4S	2S
TPR	Время подачи защитного газа до начала сварки.	0+5,0 с.	0,3 (с.)
ISt	Начальный ток (4S)	10 ÷ 100% I ₂	30 (% I ₂)
UPS	Время нарастания	0+10,0 с.	0,4 (с.)
DWS	Время понижения	0+10,0 с.	0,6 (с.)
IEn	Кратерный ток (4S)	10 ÷ 100% I ₂	30 (% I ₂)
TPS	Время подачи защитного газа после гашения дуги.	0+10,0 с.	0,4 (с.)

3.5.7 ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА. ИМПУЛЬСНЫЙ МЕТОД СВАРКИ TIG.

ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА ПРИ СВАРКЕ ИМПУЛЬСНЫМ МЕТОДОМ TIG

Параметр	Описание параметра	НАСТРАИВАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
MOD	Импульсный режим (2S / 4S)	2S – 4S	2S
TPR	Время подачи защитного газа до начала сварки.	0+5,0 с.	0,3 (с.)
ISt	Начальный ток (4S)	10 ÷ 100% I ₂	30 (% I ₂) (1)
UPS	Время нарастания	0+10,0 с.	0,4 (с.)
DCL	Цикл нагрузки	20 ÷ 100 %	50 %
IB	Базовый ток (4S)	10 ÷ 100% I ₂	55 (% I ₂)
DWS	Время понижения	0+10,0 с.	0,6 (с.)
IEn	Кратерный ток (4S)	10 ÷ 100% I ₂	30 (% I ₂) (1)
TPS	Время подачи защитного газа после гашения дуги.	0+10,0 с.	0,5 (с.)

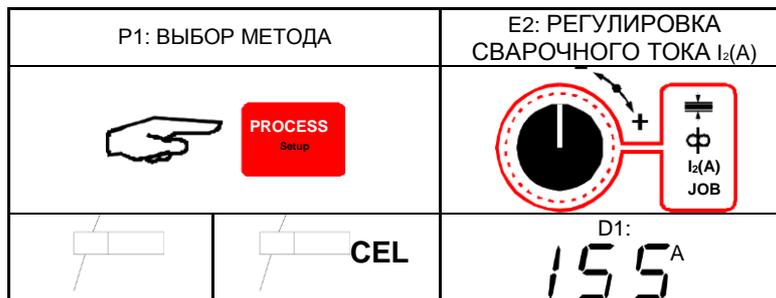
3.6 СВАРКА ММА. УСТАНОВКА, ПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.
3.6.1 УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ММА. ДЕРЖАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОДА С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ К ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ ПОЛЮСУ.


Примечание: полярность держателя электрода зависит от электрода (см. характеристики производителя)

ПОЗИЦИЯ	ССЫЛ. №	НАИМЕНОВАНИЕ	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
1	503.12.029	Кабель питания 3x4 мм ² (1A/B) 3 м. (штекер не входит)	ВКЛЮЧЕНО
9	531.12.219	Клемма заземления MIG 1810	ВКЛЮЧЕНО
11	259,040	Комплектующие для электрода 300А-35/50 (лицевая маска, держатель электрода 2 м, кайло, щетка и клемма заземления 1,5 м)	РЕКОМЕНДУЮТСЯ
12	1701000	Электронагреватель электрода (термостат и термометр)	РЕКОМЕНДУЮТСЯ

3.6.2 ПУСК СИСТЕМЫ ММА.

- 1) Убедитесь, что напряжение в сети составляет 230 В.
- 2) Подсоедините держатель электрода 11 к полярности согласно рекомендациям производителя. Обычно подключается к положительному полюсу.
- 3) Подключите клемму заземления 9 к сварочному столу или свариваемой детали. Проверьте правильность подключения сварочных масс.
- 4) Убедитесь, что электроды сухие. При необходимости подогрейте электроды в течение минимум одного часа в печи 12.
- 5) Подключите кабель питания 1 к соответствующей однофазной точке. См. раздел 2,2.

3.6.3 РЕГУЛИРОВКА СВАРОЧНОГО РЕЖИМА ММА / ММА CEL.


3.6.4 РЕЖИМ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ. МЕТОДЫ MMA / MMA CEL.

МЕТОД		Настройка параметров
MMA		HOT; ARF
MMA CEL		HOT; ARF

3.6.4.1 РЕГУЛИРОВКА ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ MMA / MMA CEL.

P1: ВЫБОР МЕТОДА	P1: ВХОД/ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ	E1: ВЫБОР ПАРАМЕТРА ЦИКЛА	E2: РЕГУЛИРОВКА ЗНАЧЕНИЯ	P1: СОХРАНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ
		D2:	D3:	СОХРАНЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

3.6.4.2 СБРОС ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ. ЗАВОДСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МЕТОДОВ СВАРКИ.

3.6.5 ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА. МЕТОДЫ MMA / MMA CEL.

ПАРАМЕТРЫ ДИНАМИЧЕСКОГО ЦИКЛА – МЕТОД MMA				
Параметр	Описание параметра	Шкала	Регул. диапазон	ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
HOT	Функция легкого зажигания дуги HOT START	% I ₂ (A)	00-100	50
ARF	Функция форсирования дуги ARC FORCE	% I ₂ (A)	00-100	50

Режимы MMA / MMA CEL

Lift	ЛЕГКОЕ ЗАЖИГАНИЕ
Anti sticking	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАЛИПАНИЯ ЭЛЕКТРОДА

3.7 РЕЖИМ ЗАПИСИ ГПС.
3.7.1 МЕТОДЫ СВАРКИ С ЗАПИСЬЮ ГПС. ЗАПИСЬ ПЕРЕМЕННЫХ.

	Программа	Записываемые переменные
	РУЧНАЯ	Vh(м/мин); U ₂ (V); MOD; TPR; TPS; FDC; TBB; L и Dim.
	Синергетическая	Толщина свариваемой детали e(мм); U ₂ (%); MOD; TPR; TPS; FDC; TBB; L и Dim
	РУЧНАЯ	Vh(м/мин); U ₂ (V); MOD; TON; TOF; TPR; TPS; FDC; TBB; L и Dim.
	Синергетическая	Толщина свариваемой детали e(мм); MOD; TPR; TPS; FDC; TBB; L и Dim
	---	I ₂ (A); F(Гц); MOD; TPR; TPS; SL1; SL2; IB; DCL

3.7.2 ЗАПИСЬ ПРОГРАММЫ ГПС.

P4: ЗАПИСЬ ГПС	E2: ВЫБОР НОМЕРА ГПС	P4: СОХРАНЕНИЕ ГПС

3.7.3 УДАЛЕНИЕ ВСЕХ ПРОГРАММ ГПС.

УДАЛЕНИЕ ВСЕХ ПРОГРАММ ГПС (удерживать P4 во время зажигания)	

3.7.4 ВХОД/ВЫХОД ИЗ СИСТЕМЫ В РЕЖИМ ГПС.

P1: ВЫБОР МЕТОДА (для воспроизведения ГПС)	P4: ВХОД В РЕЖИМ ГПС	E2: ВЫБОР НОМЕРА ГПС ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ	D1: ВЫБРАННЫЙ ГПС
			без регулирования

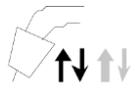
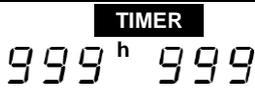
Примечание: если на дисплее D1 появляется сообщение , то это показывает, что программа не «записывается».

3.8 РЕЖИМ ТАЙМЕРА. СТАТИСТИКА МЕТОДА СВАРКИ.

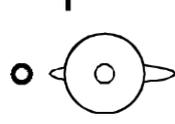
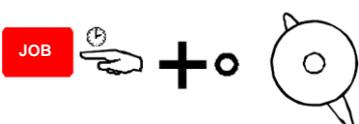
3.8.1 ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ВХОДА/ВЫХОДА.

<p>Выберете метод: MIG/MMA/TIG.</p>	<p>РЕЖИМ ТАЙМЕРА Индикация появляется после удерживая кнопки в течение 1 секунды. Индикация отображается пока кнопка нажата. При достижении 999 минут время начинает отражаться в часах, а индикация минут исчезнет.</p>	<p>Подождите 2 секунды, не нажимая кнопки.</p>
		 без нажатия кнопки
		

3.8.2 СБРОС СЧЕТЧИКОВ НА НУЛЬ В РЕЖИМЕ ТАЙМЕРА.

<p>ВЫБОР МЕТОДА P1: MIG/MMA/TIG. (Можно сделать из режима ГПС)</p>	<p>РЕЖИМ ТАЙМЕРА P3</p>	<p>СБРОС СЧЕТЧИКА НА НУЛЬ (Нажмите и удерживайте 1 сек. P1, P3 и P4)</p>
		  
		

3.8.3 ОБЩЕЕ РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ.

<p>ОБОРУДОВАНИЕ ОТКЛ.</p>	<p>УДЕРЖИВАТЬ КНОПКУ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПИТАНИЯ</p>	<p>ИНДИКАЦИЯ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ СВАРКИ</p>
		

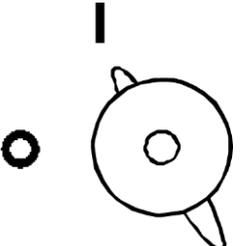
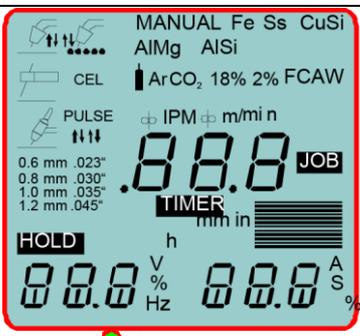
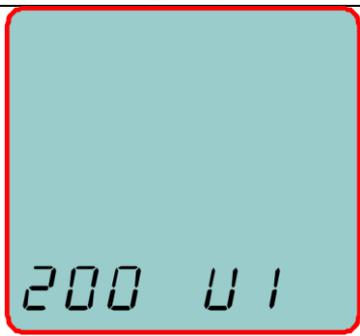
3.9 РЕЖИМ ЗАПОМИНАНИЯ.

В конце процесса сварки сварочные параметры автоматически запоминаются. При этом на ЖК-экране появится индикация «HOLD».

D2- показывает запомненное значение среднего сварочного напряжения.

D3- показывает запомненное значение среднего сварочного тока.

3.10 РЕЖИМ ЗАЖИГАНИЯ. РАБОТА.

ВКЛЮЧЕНИЕ 	<div style="text-align: center;">🕒 2 с.</div>  <div style="text-align: center;"> ● ON ● ↓ (LD1 и LD2 вкл.) </div>	<div style="text-align: center;">🕒 2 с.</div>  <div style="text-align: center;"> Модель оборудования; (мощность) </div> <div style="text-align: center;"> Версия ПО </div>	ОТКЛЮЧИТЬ ПРЕДЫДУЩИЙ РЕЖИМ СВАРКИ/ГПС
--	---	--	---

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. РЕКОМЕНДАЦИИ.

Для продления срока службы оборудования необходимо соблюдать некоторые основные правила технического обслуживания и эксплуатации. Следуйте этим рекомендациям.

НАДЛЕЖАЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПОЗВОЛИТ ИЗБЕЖАТЬ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ОТКАЗОВ.

4.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

Перед выполнением каких-либо действий на аппарате или на сварочных кабелях, следует перевести переключатель в положение «О» для отключения питания.

Техническое обслуживание и ремонт аппарата должны осуществляться специализированным персоналом.

ПЕРИОДИЧЕСКИ НЕОБХОДИМО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПРОДУВКУ ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ АППАРАТА СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ.

Накопление металлической пыли на внутренних поверхностях аппарата является одной из основных причин поломок, поскольку они подвержены большому количеству загрязнений. Основным способом предотвращения загрязнения является установка аппарата на удалении от места сварки. Важно содержать аппарат в чистом и сухом состоянии. Необходимо осуществлять продувку внутренних поверхностей по мере необходимости. Следует избегать возникновения каких-либо неисправностей или ухудшения из-за накопления пыли. Продуть внутренние поверхности оборудования чистым сухим сжатым воздухом. Для дополнительной гарантии надлежащей работы аппарата после продувки следует проверить надежность электрических соединений.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!: ПЕРЕД ОБСЛУЖИВАНИЕМ СНЯТЬ АППАРАТ С РАБОЧЕЙ СТАНЦИИ.

НЕ ДОПУСКАТЬ, ЧТОБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПЫЛЬ ПОПАДАЛА В АППАРАТ.

УСТАНАВЛИВАТЬ АППАРАТ В ХОРОШО ПРОВЕТРИВАЕМОЕ МЕСТО

Не закрывать вентиляционные отверстия аппарата. Устанавливать аппарат в хорошо проветриваемое место.

ЗАПРЕЩЕНО ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АППАРАТ СО СНЯТЫМ КОРПУСОМ.

НЕ ОТКЛЮЧАТЬ АППАРАТ, ЕСЛИ ОН СИЛЬНО НАГРЕТ.

По окончании работ не отключайте аппарат сразу, подождите, пока система внутреннего охлаждения полностью охладит его.

ХРАНИТЬ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ В ХОРОШЕМ СОСТОЯНИИ ГОТОВЫМИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.

ПО ОКОНЧАНИИ СВАРКИ ИЗБЕГАЙТЕ ПРЯМОГО КОНТАКТА ДЕРЖАТЕЛЯ ЭЛЕКТРОДА С КЛЕММОЙ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ДРУГИМИ ПОДКЛЮЧЕННЫМИ К НЕЙ ДЕТАЛЯМИ.

ХРАНИТЬ ГОРЕЛКУ В ХОРОШЕМ СОСТОЯНИИ ГОТОВОЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.

Поврежденная или изношенная горелка может снизить эффективность сварки.

ПО ОКОНЧАНИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КНОПКА НА ГОРЕЛКЕ НЕ НАЖАТА. (Если применяется горелка с механической кнопкой)

4.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ ПРОБЛЕМ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТЬЮ (ЭМС).

Пользователь несет ответственность за установку и использование сварочного материала в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве, и следующими рекомендациями.

Перед установкой сварочного материала следует иметь в виду наличие по близости следующего:

- Электропроводка, провода управления, сигнализации и телефонные провода.
- Радио и телевизионные приемники и передатчики.
- Компьютеры и другое контрольное оборудование.
- Ответственные технические средства безопасности.
- Лица с искусственными водителями ритма сердца или со слуховыми аппаратами.
- Измерительное и калибровочное оборудование.

Для того чтобы уменьшить проблемы, связанные с ЭМС, учитывайте время суток, когда будет осуществляться сварка. Удалите из рабочей зоны лиц, на которых может повлиять электромагнитное излучение.

ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ АППАРАТА К СЕТИ ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ НАДЕЖНУЮ ТОЧКУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ, СВЯЖИТЕСЬ СО СЛУЖБОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ НАШЕЙ КОМПАНИИ.

ВЫПОЛНЯЙТЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ОПИСАННОЕ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ КАК МОЖНО БОЛЕЕ КОРОТКИЕ СВАРОЧНЫЕ ПРОВОДА И УКЛАДЫВАЙТЕ ИХ РЯДОМ ДРУГ К ДРУГУ НА ПОЛУ.

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОЙ СРЕДЕ. ПРОБЛЕМЫ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТЬЮ МОГУТ ВОЗНИКАТЬ В ДРУГИХ СРЕДАХ ИЗ-ЗА КОНДУКТИВНЫХ И ИЗЛУЧАЕМЫХ ПОМЕХ.

ПРИ ЗАЗЕМЛЕНИИ СВАРИВАЕМОЙ ДЕТАЛИ СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОПЕРАТОРА И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ.

5 НЕИСПРАВНОСТИ. ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ. ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ.

ПРИЗНАК. НЕИСПРАВНОСТЬ.	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА.	ВОЗМОЖНОЕ РЕШЕНИЕ.
ОБЩАЯ ПРОБЛЕМА. НИЧЕГО НЕ РАБОТАЕТ.	Не подается напряжение на один или все важные элементы аппарата.	1. Убедитесь, что на аппарат подается напряжение, если нет, измените точку подключения. Рекомендуется проверить исправность магнитотеплового переключателя. 2. Проверьте плавкие предохранители, расположенные на центральной панели (см. перечень запасных частей). 3. Для проверки электрической схемы необходимо снять панели аппарат.
СРАБАТЫВАЕТ ОГРАНИЧИТЕЛЬ	Значение магнитотеплового переключателя низкое в данном случае. Возможно короткое замыкание, которое вызвало срабатывание ограничителя.	Измените значение магнитотеплового переключателя на большее. Важно, чтобы магнитотепловой переключатель имел характерную медленную кривую. В том случае, если электрическая установка имеет ограниченную мощность, следует проверить возможность сварочных работ при более низких уровнях тока.
ВОЗНИКНОВЕНИЕ ШУМА	Слабо затянуты крепления металлического корпуса. Неисправные электрические соединения. Поврежденный или плохо зафиксированный вентилятор.	Осмотрите и затяните крепления корпуса. Затяните соединения до необходимого значения. Осмотрите вентилятор.
ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОИНДИКАТОР LD1 ГОРИТ, НО АППАРАТ НЕ ВАРИТ	Активная система защиты. Горит желтый индикатор LD2.	Аппарат перегрет, подождите, пока он не остынет. Напряжение питания превышает номинальный диапазон. Измените точку подключения.
ЭЛЕКТРОД СГОРАЕТ ПРИ СВАРКЕ МЕТОДОМ TIG	Чрезмерно высокий сварочный ток для конкретного электрода. Использование обратной полярности. Отсутствие защитного газа.	Понижьте сварочный ток или замените электрод другим электродом большего диаметра. Подключите электрод к отрицательному полюсу. Отрегулируйте подачу газа.
ОБОРУДОВАНИЕ ЧРЕЗМЕРНО НАГРЕВАЕТСЯ. БЫСТРО ВКЛЮЧАЕТСЯ ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА.	Место установки аппарата препятствует нормальной вентиляции. Вентилятор не работает. Оборудование размещено в среде с повышенной температурой. Внутри аппарата имеется ослабленное соединение.	Установите аппарат в хорошо проветриваемое место. Замените вентилятор. Избегайте размещения аппарата в местах, открытых для прямого солнечного света. Проверьте электрические соединения.
НЕСМОТЯ НА ТО, ЧТО АППАРАТ ПОДКЛЮЧЕН И ИНДИКАТОР LD1 ГОРИТ, ГОРЕЛКА НЕ РАБОТАЕТ	Неисправен переключатель горелки, который не обеспечивает надежный контакт.	Замените переключатель горелки.
ПРИ НАЖАТИИ КНОПКИ НА ГОРЕЛКЕ, НЕСМОТЯ НА ТО, ЧТО ПРОВОЛОКА ПОДАЕТСЯ, КОНТАКТОР НЕ РАБОТАЕТ ИЛИ НЕ ПОДАЕТСЯ ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ	Напряжение не подается на контактор и/или электромагнитный клапан.	Необходимо выяснить находится ли причина неисправности в электронной плате или это неисправность электрического соединения. Убедитесь, что катушки контактора или/и электромагнитный клапан замкнуты.
ПРИ ПЕРЕКРЫТИИ ПОДАЧИ ЗАЩИТНОГО ГАЗА ОН ПРОДОЛЖАЕТ ПОСТУПАТЬ.	Наличие загрязнения во внутренней камере электромагнитного клапана, что мешает поршню полностью закрыться. Установленное значение подачи защитного газа после гашения дуги очень высокое.	Разобрать и очистить электромагнитный клапан. В меню настроек измените значение TPS для подачи защитного газа после гашения дуги.
ПОСЛЕ СВАРКИ ПРОВОЛОКА ЗАСТРЕВАЕТ В КОНТАКТНОЙ ТРУБКЕ ГОРЕЛКИ.	Установленное значение отжига проволоки очень высокое.	В меню настроек измените значение времени отжига проволоки (см. раздел 3.6.2).
ПОСЛЕ СВАРКИ ОСТАЕТСЯ БОЛЬШАЯ ДЛИНА ПРОВОЛОКИ.	Установленное значение отжига проволоки очень низкое. Горелка отнимается сразу после отпускания кнопки на ней.	В меню настроек измените значение времени отжига проволоки (см. раздел 3.6.2). Для недопущения возникновения проблем с проволокой горелку не следует отнимать сразу же после отпускания кнопки.
АППАРАТ НЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ СВАРКУ НАДЛЕЖАЩЕГО КАЧЕСТВА. «НАСТРАИВАЕТСЯ ПЛОХО»	Низкое эффективное сварочное напряжение. Волна на выходе некорректна. Механическое препятствие на выходе сварочной проволоки, что мешает подачи с постоянной скоростью.	Убедитесь, что нет обрыва фазы в источнике питания. Проверьте состояние электрических контактных элементов сварочной цепи: сварочной массы, ржавые или сильно загрязненные поверхности, контактное сопло, возможно, имеет больший диаметр, чем проволока и т.д. Проверьте электрическую схему источника питания. Входное и выходное напряжения выпрямителя. Осмотрите горелку. Продуйте внутренние поверхности (троса) сжатым воздухом.
ПРИ СВАРКЕ ВОЗНИКАЕТ МНОГО НЕРОВНОСТЕЙ	Неподходящий защитный газ.	При сварке обычных сталей мы рекомендуем использование газовой смеси Ar-CO ₂ .

ПРИЗНАК. НЕИСПРАВНОСТЬ.	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА.	ВОЗМОЖНОЕ РЕШЕНИЕ.
НАЧАЛО СВАРКИ СЛИШКОМ ИНТЕНСИВНОЕ. МНОГО НЕРОВНОСТЕЙ.	При сварке алюминия возникает проблема с протяжкой проволоки, что вызывает некорректное зажигание дуги, так как скорость подачи проволоки замедляется при ударе о деталь.	Проверить протяжку проволоки. Не допускайте образования «узлов», ведите горелку ровно. Скорость подачи проволоки не должна снижаться при ударах о заготовку.
	Длина проволоки в начале процесса сварки слишком большая.	В меню настроек измените значение времени отжига проволоки (см. раздел 3.6.2).

D1	D3	Ошибка. Причина.
E01	TNE	В источнике питания произошел перегрев. Тепловая защита отключила оборудование.
E02	OUT	Обнаружено отсутствие сварочного напряжения.
E03	OUC	Перегрузка.

К РАБОТЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ.

ПРОВЕРЯЙТЕ УРОВНИ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ КАК ПЕРЕД, ТАК И ПОСЛЕ РЕМОНТА. ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ИЗОЛЯЦИИ ОТСОЕДИНИТЬ ЭЛЕКТРОННЫЕ ПЛАТЫ. ПРОДУТЬ ВНУТРЕННИЕ ПОВЕРХНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ЧИСТЫМ СУХИМ СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ.

Прибор для измерения изоляции должен быть рассчитан на 500 В пост. тока и использоваться для измерения следующих точек в цепи:

- Питание-заземление: Ra > 50 МОм.
- Сварка-заземление: Ra > 50 МОм.
- Питание-сварка: Ra > 50 МОм.



ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ АППАРАТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО К НЕМУ НЕ ПОДКЛЮЧЕНА НАГРУЗКА. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВКЛ./ВЫКЛ. ПРИ НАЛИЧИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ЗАПРЕЩЕНО.

6 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

Данное оборудование требует максимально ответственного подхода к его эксплуатации и техническому обслуживанию. Внимательно ознакомьтесь с настоящей главой, а также с остальной частью руководства. От этого будет зависеть правильное использование оборудования.

Для вашей безопасности и безопасности других, помните, что:
ЛЮБОЙ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ БЫТЬ НЕДОСТАТОЧНО!



Описываемое в настоящем документе сварочное оборудование является электрическим. Поэтому важно соблюдать следующие меры предосторожности.

- К работе с оборудованием допускаются только подготовленный персонал.
- Оборудование должно быть заземлено постоянно и надежно.
- Запрещено размещать оборудование во влажном месте.
- Запрещено использовать оборудование, если повреждены сварочные кабели или кабели питания. Используйте оригинальные запасные части.



- Убедитесь, что свариваемая деталь обеспечивает надежный электрический контакт с массой оборудования.
- Во время технического обслуживания или при снятии любого элемента из внутренней части аппарата, последний необходимо отключить от сети электропитания.
- Не прикасаться к выключателям на оборудовании в процессе сварки.
- Запрещено наклоняться непосредственно над свариваемой деталью. Во время работы всегда использовать защитные перчатки.
- При осуществлении каких-либо действий с горелкой и клеммой заземления отключить питание (положение ВЫКЛ. (O) переключателя). Не прикасаться к деталям под напряжением (держатель электрода, клемма заземления и т.д.) голыми руками.



Свариваемую деталь необходимо очистить от возможной смазки или растворителей, поскольку они могут разлагаться в процессе сварки с выделением сильно токсичных газов. Это также относится к материалам, которые имеют поверхностное покрытие (оцинковка и т.д.). Избегайте вдыхания газов, выделяющихся в процессе сварки. Обеспечьте личную защиту от выделяемых газов и металлической пыли. Используйте одобренные очки для защиты от газа. Работа с данным оборудованием должна производиться в местах или на рабочих площадках с достаточной вентиляцией. При производстве сварочных работ в закрытых помещениях рекомендуется использовать соответствующие дымоуловители.



В процессе сварки электрическая дуга испускает инфракрасное и ультрафиолетовое излучение, вредное для глаз и кожи, поэтому следует носить перчатки и соответствующую одежду для их защиты. Для защиты глаз следует использовать одобренные очки с индексом защиты не менее 11. При работе с аппаратом для электродуговой сварки используйте сварочную маску для защиты глаз и лица. При работе с аппаратом для электрической резки используйте защитные очки. Всегда используйте одобренные средства индивидуальной защиты. Использовать контактные линзы запрещено. Они могут приклеиться к роговице из-за повышенного тепла, выделяемого в процессе сварки. Помните, что дуга представляет опасность в радиусе 15 метров.



В процессе сварки отлетают куски расплавленного металла, примите соответствующие меры предосторожности. Рядом с рабочей зоной должен находиться огнетушитель. Запрещено хранить воспламеняющиеся материалы или взрывчатые вещества вблизи рабочей площадки. Избегайте возникновения пожара из-за искр или окалины. Используйте обувь, одобренную для данного типа работ. Используйте одобренные средства защиты органов слуха в случае слишком высокого уровня шума.



Запрещено направлять держатель электродов на людей. При работе в средах с высоким риском поражения электрическим током, пожара, близостью огнеопасных продуктов или на высоте, соблюдайте соответствующие государственные и международные нормы.

РУС ПРИЛОЖЕНИЯ. СХЕМЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПЕРЕЧНИ ДЕТАЛЕЙ.

- ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ И МАРКИРОВКА ЕС
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ.
- ЧЕРТЕЖИ И ПЕРЕЧНИ ДЕТАЛЕЙ.

ФОРМА ДЛЯ ВЫСТАВЛЕНИЯ ЗАКАЗОВ НА ЗАПЧАСТИ:

Укажите:

1. Наименование аппарата, ссылочный и серийный номера.
2. Напряжение питания/частоту.
3. Количество деталей, описание и их ссылочные номера.

ПРИМЕР:

GALA INVERMIG SYNER 230 MP, Ссыл. № 518.00.000 (230В-50/60Гц)
1 ШТ., КЛАВИАТУРА, Ссыл. № 51816091

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ И МАРКИРОВКА ЕС

СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТУ ЕЕС



Хайме Ферран 19 тел. -34/976473410 факс -34/976472450
50014 САРАГОСА (Испания)

КОМПАНИЯ GALA GAR, S.L., ВЫСТУПАЮЩАЯ В КАЧЕСТВЕ ЭКСКЛЮЗИВНОГО ДИСТРИБЬЮТОРА ПРОДУКЦИИ, ПРОИЗВЕДЕННОЙ:

компанией SOL GAR, S.A., расположенной по адресу: Benjamín Franklin 6 naves A y B, 50014 САРАГОСА (Испания)

НАСТОЯЩИМ ЗАЯВЛЯЕТ, ЧТО ПОСТАВЛЯЕМОЕ ИЗДЕЛИЕ СО ССЫЛОЧНЫМ НОМЕРОМ, УКАЗАННЫМ В РУКОВОДСТВЕ, СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВЫ ЕЕС И СТАНДАРТА ЕЕС:

ИЗДЕЛИЕ:

GALA INVERMIG SYNER 230 MP

UNEEN60974-1

Оборудование для электродуговой сварки Часть 1: источники сварочного тока.

UNEEN60974-10

Оборудование для электродуговой сварки Часть 10: требования по электромагнитной совместимости

UNEEN60974-5

Оборудование для электродуговой сварки. Часть 5: механизм подачи проволоки.

2004/108/CE (89/336/CEE)

Директива по электромагнитной совместимости

2006/95/CE (73/23/CEE)

Директива по электротехническому оборудованию, предназначенному для работы в определенных пределах напряжения.

Сарагоса, четверг, 29 мая 2008 г.

SOL GAR S.A.
Луис Гардета Гуинда (Luis Gardeta Guinda)
Генеральный директор