

GALA 2000 G.E.



Apt.503.00.000 GALA 2000 G.E. (230V - 50/60Hz)

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Сварочный аппарат GALA 2000 G.E. – однофазный электрический прибор (ИНВЕРТОР), предназначенный для ручной дуговой сварки (ММА) штучными покрытыми электродами на постоянном токе и аргоно-дуговой сварки (TIG DC) на постоянном токе. Аппарат обладает повышенным КПД и формирует стабильную дугу как в TIG, так и в MMA процессах. Это оборудование имеет систему защиты, которая позволяет безопасно работать в сложных условиях или с перебоями электричества.

GALA 2000 G.E. Технические характеристики. Согласно DIN EN 60974-1.

Технические характеристики		GALA 2000 G.E. арм.:503.00.000
Напряжение питания (U_1 – 1Ph. 50/60 Hz)		230 V \pm 15%
Максимальная сила тока (I_{1max})		45 A
Номинальная сила тока (I_{1eff})		26 A
Защита от подключения к 400В		•
Подключение к электрогенератору		•
 M.M.A.	Напряжение холостого хода (U_{20})	92 V
	Плавная регулировка тока (I_{2min} - I_{2max})	5÷200 A
	Максимальный сварочный ток I_{2max} /Цикл (40° C)	200 A / 35 %
	Номинальный сварочный ток $X\%=100\%$ (I_{2n}) (40° C)	120 A
	Технология HOT START (Анти-залипание электрода)	•
	Технология ARC FORCE (Укороченная дуга)	•
 T.I.G.	Плавная регулировка тока (I_{2min} - I_{2max})	5 ÷ 200 A
	Максимальный сварочный ток I_{2max} /Цикл (40° C)	200 A / 35 %
	Номинальный сварочный ток $X\%=100\%$ (I_{2n}) (40° C)	130 A
	Технология LIFT-ARC (Низкочастотное зажигание)	•
Степень водонепроницаемости IP		IP2
Уровень тепловыделения		H
Габариты Ш x В x Д (mm)		161x289 x445
Вес (kg).		9,8



НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ АППАРАТ ДЛЯ РАЗМОРОЗКИ ТРУБ

1.1 АКСЕССУАРЫ

Артикул	Описание
002.59.040	Ящик с полным набором аксессуаров для сварки
811.113	Защитный щит (Автоматический) BS-112
376.00.000	Редуктор аргоновый EN 2
376.00.515	Редуктор аргоновый с расходомером EN 2
006.281	Горелка TIG SR 17V (4 m)
006.294	Горелка TIG SR 17V (8 m)



GALA GAR производит полный перечень дополнительных аксессуаров и принадлежностей для сварки и резки

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАП.ЧАСТИ И АКСЕССУАРЫ

2. ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА

2.1. ТРАНСПОРТИРОВКА И РАСПАКОВКА

Во время транспортировки категорически недопустимы удары и резкие движения, способные повредить оборудование. Также категорически запрещается допускать контакт с водой.

**ОБРАЩАЙТЕСЬ С ОБОРУДОВАНИЕМ АККУРАТНЕЙ –
ТАК ОНО ПРОСЛУЖИТ ДОЛЬШЕ!**

2.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УСТАНОВКА

Установка должна соответствовать следующим правилам:

Место: в сухих и проветриваемых помещениях. Достаточно далеко от места сварки для того, чтобы предотвратить попадание в аппарат пыли и загрязнений, вызванных процессом работы. Никогда не работать в дождь.

Электрический щиток, к которому будет подключена машина, должен иметь следующие характеристики, по крайней мере: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ автоматический ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (ID): двухполярный или трехполярный, с минимальной чувствительностью 300 мА для защиты людей от прямого или косвенного контакта с электричеством. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (IA): Двухполярный. Устройство должно быть выбрано в соответствии с требованиями техники безопасности.

ВАЖНО! Убедитесь, что провод подключен к розетке с рабочим заземлением. Любое напряжение, вне номинального приводит к активации защитной системы, прерывающей сварочные работы.

GALA 2000 G.E.		Если необходимо использовать более длинный кабель питания или подключение к удлинителю, имейте в виду значения, указанные в следующей таблице.
Длина	Диаметр сечения	
5 m	4 mm ²	
До 150m	4 mm ²	
> 15 m до 50 m	6 mm ²	

ЭЛЕКТРОУСТАНОВКА ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИСТОМ



**ПЕРЕД НАЧАМ РАБОТ УБЕДИТЕСЬ ЧТО ЭЛЕКТРОД НЕ СОПРИКАСАЕТСЯ С
МАТЕРИАЛОМ**

2.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРУ

Аппарат GALA 2000 G.E. имеет возможность подключения к электрическим генераторам. Аппарат оснащен системой защиты, которая постоянно проверяет напряжение, таким образом, всякий раз, когда это напряжение выходит за пределы допускаемого или серьезно колеблется, прибор будет переведен в защитный режим, изолируя чувствительные элементы. В этих условиях, прибор будет выключен и загорится красный индикатор "3" (см. раздел 3). Когда напряжение стабилизируется, устройство будет готово к работе.

Для корректной работы с генератором установить следующие минимальные характеристики:

Сварка покрытым электродом 3.25 мм ($I_2 = 100 \div 140$ A): однофазный режим, $P_{\min} = 8$ KVA

Сварка покрытым электродом 4 мм ($I_2 = 130 \div 200$ A): однофазный режим, $P_{\min} = 10$ KVA

3. НАЧАЛО РАБОТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1 УПРАВЛЕНИЕ

После подключения оборудования к электросети можно приступить к включению и настройке аппарата. В этом разделе рассматриваются основные элементы управления аппаратом GALA 2000 G.E.

Панель управления GALA 2000 G.E.



GALA 2000 G.E.

A-ON/OFF выключатель.

Расположен на задней панели.

Mark	Symbol	Description of use.
B	ON	Зеленый световой индикатор. Загорается в положении "ON".
C		ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ: MMA. При этом режиме будут доступны функции HOT START, ARC FORCE и ANTI-STICKING. Электродная сварка легче и надежнее с этими технологиями.
		ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ: TIG welding. При этом режиме будет доступна технология LIFT-ARC, позволяющая производить зажигание на низкой силе тока, предотвращая загрязнение шва. Функции HOT START, ARC FORCE и ANTI-STICKING будут недоступны.
D	(A)	Регулятор величины сварочного тока
E		Красный световой индикатор. Загорается в случае аварийного отключения из-за перегрева или отключения из-за скачка напряжения.
F	+	Плюсовой разъем для подключения сварочного напряжения
G	-	Минусовой разъем для подключения сварочного напряжения

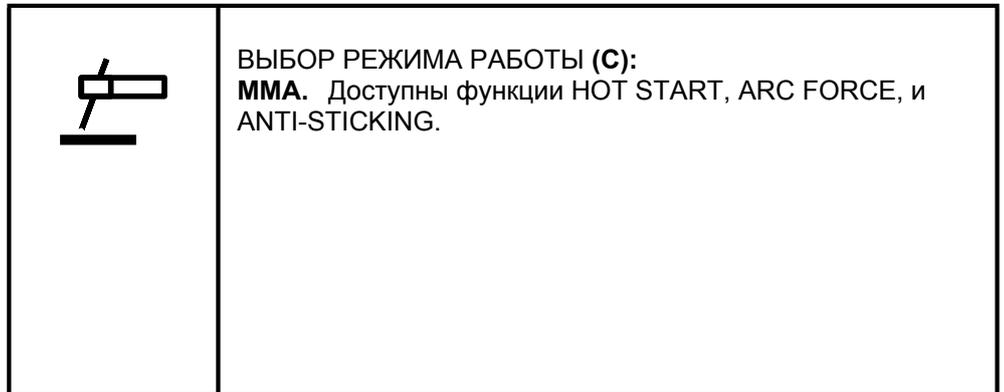
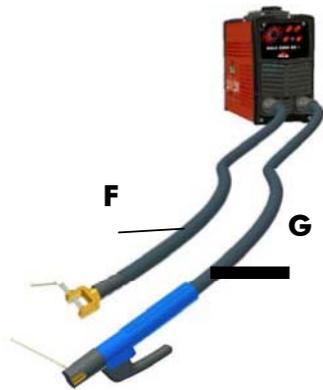
3.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ЗАПУСКА ОБОРУДОВАНИЯ

1. Подготовьте и установите дополнительные аксессуары в зависимости от вида сварки согласно пункту 3.3. и 3.4.
2. Подсоедините вилку к сети.
3. Включите главный тумблер "А".
4. Выберите тип сварки с помощью селектора "С".
5. Установите необходимую силу тока с помощью регулятора "D".
6. Начните процесс сварки.

3.3 СВАРКА ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

При сварке покрытым электродом необходимо подключить зажим электрода-держателя (F) и зажим заземления (G) в соответствии с полярностью, рекомендуемой производителем электродов.

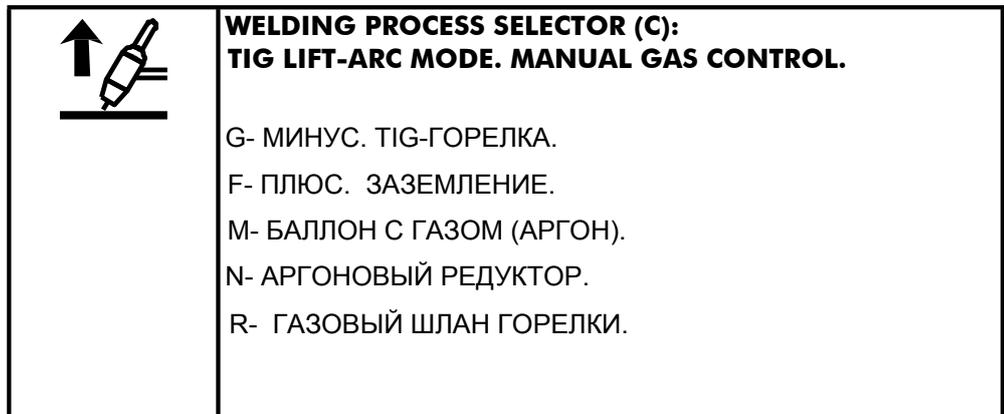
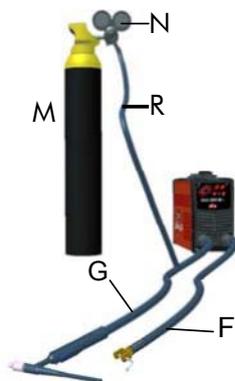
Как правило, большинство электродов имеют прямую полярность, то есть зажим держателя сварочного электрода в отрицательном полюсе, а зажим заземления – на положительном полюсе. Однако, сварка basic или специальные электроды имеют обратную полярность: электрод-держатель на плюсе, а зажим заземления – на минусе. В любом случае, следуйте рекомендациям производителя. На приведенном ниже изображении показан способ подключения с обратной полярностью.



Сварка штучным покрытым электродом.

3.4 АРГОННО-ДУГОВАЯ СВАРКА

Сварка TIG осуществляется только в прямой полярности, горелка размещена в отрицательном полюсе. Кроме того, баллон с защитным газом (как правило аргон) M подключается через редукционный клапан N.



АРГОННО-ДУГОВАЯ СВАРКА.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫСОКИХ ЧАСТОТ И ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ОБОРУДОВАНИЕ

4. ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ

In order for the equipment to have a long life we must follow some essential rules for maintenance and use. Abide by these recommendations.

СВОЕВРЕМЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА ПОМОЖЕТ ИЗБЕЖАТЬ ПОЛОМОК.

4.1 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Перед проведением любых технических работ проверьте, что машина выключена и главный выключатель стоит в положении "О", кабели отключены.

Только обученный специалист может выполнять техническое обслуживание аппарата.

В- ПРОДУЙТЕ ВНУТРЕННОСТИ АППАРАТА СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ, ЧТОБЫ ОЧИСТИТЬ ОТ ГРЯЗИ

Накопление металлической пыли внутри аппарата является одной из основных причин поломки данного типа оборудования, так как они подвержены большому загрязнению.

Обязательно храните оборудование как можно дальше от места проведения работ в сухом и чистом месте. Периодически продувайте аппарат сухим сжатым воздухом, проверяя после этого целостность внутренних деталей.

С- ХРАНИТЕ АППАРАТ В ХОРОШО ПРОВЕТРИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ

Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия всегда были открыты и хорошо проветривались.

Д- ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ВСЕГДА ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ В ПОМЕЩЕНИИ

Е- НЕ ОТКЛЮЧАЙТЕ ОБРУДОВАНИЕ ЕСЛИ ОНО НЕ ОСТЫЛО

Если вы только закончили работу, не выключайте аппарат от сети. Позвольте системе охлаждения остудить его.

F- СЛЕДИТЕ ЗА СОСТОЯНИЕМ АКСССУАРОВ

G- СРАЗУ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ПРИКОСНОВЕНИЙ К СОПЛУ ГОРЕЛКИ, КЛЕМЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ЧАСТЕЙ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К НЕЙ.

4.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ПРОБЛЕМ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТЬЮ (ЭМС)

Пользователь несет ответственность за установку и использование сварочного оборудования согласно инструкции, приведенной в данном руководстве.

Перед началом работ убедитесь, что поблизости нет следующих объектов:

- Проводка для питания, пульты управления и телефоны.
- Радио- и телевизионные приемники и передатчики.
- Компьютеры.
- Системы безопасности.
- Люди с кардиодатчиками или слуховыми аппаратами.
- Измерительное и поверочное оборудование.

В целях снижения ЭМС постарайтесь исключить вышеперечисленное оборудование из зоны создаваемых помех. Это оборудование относится к группе 1 класс "А", согласно документу CISPR11

ВСЕГДА РАБОТАЙТЕ С ВКЛЮЧЕННЫМ ЗАЗЕМЛЕНИЕМ

В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ ИЛИ АКСССУАРОВ ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С СПЕЦИАЛИСТОМ

СЛЕДУЙТЕ УКАЗАНИЯМ В ЭТОЙ ИНСТРУКЦИИ

ПО ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МАКСИМАЛЬНО КОРОТКИЙ КАБЕЛЬ. ВСЕГДА РАСПОЛАГАЙТЕ ЕГО НА ПОЛУ

ПРИ ЗАЗЕМЛЕНИИ МЕТАЛЛА ПОМНИТЕ О БЕЗОПАСНОСТИ

5. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПРОБЛЕМ. ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНИЕНИЯ

ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
АППАРАТ НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ	Нет напряжения	Замените электрический кабель, проверьте не сработал ли термopедохранитель
	Напряжение > 220 В.	Проверьте напряжение
	Поломка ON/OFF выключателя	Замените ON/OFF выключатель
	Передняя панель не закреплена	Поправьте переднюю панель
АППАРАТ ВЫКЛЮЧИЛСЯ	Перегорел предохранитель	Замените на другой. Попробуйте работать с более низкой силой тока.
АППАРАТ ШУМИТ	Поврежден корпус	Осмотрите корпус
	Дефект держателей	Подтяните держатели
	Поврежденный вентилятор	Обратитесь в сервисный центр
ГОРИТ ЗЕЛЕНЫЙ ИНДИКАТОР, СВАРКИ НЕТ	Активирована система защиты. Индикатор "E" горит.	Оборудование перегрелось. Дождитесь охлаждения.
		Скачек напряжения. Проверьте напряжение.
ПРИ TIG СВАРКЕ ГОРИТ ЭЛЕКТРОД	Чрезмерный сварочный ток для выбранного электрода.	Уменьшите силу тока или замените электрод на электрод большего диаметра.
	Используйте обратную полярность	Установите электрод на минус
	Отсутствие защитного газа	Отрегулируйте поток газа
НЕХАРАКТЕРНЫЙ ПЕРЕГРЕВ ОБОРУДОВАНИЯ. ТЕРМОЗАЩИТА ВКЛЮЧАЕТСЯ СЛИШКОМ БЫСТРО.	Закрты вентиляционные отверстия	Поместите аппарат в хорошо проветриваемое место
	Не работает вентилятор	Замените вентилятор
	Очень высокая температура окружающей среды	Удержите аппарат от источников тепла и прямых солнечных лучей
	Ненадежное соединение внутри аппарата	Осмотрите электрические соединения внутри аппарата.

РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ СПЕЦИАЛИСТОМ

КАК ПЕРЕД НАЧАЛОМ, ТАК И ПО ЗАВЕРШЕНИИ РАБОТ ПРОВЕРЯЙТЕ ИЗОЛЯЦИЮ ВСЕХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ. ПРОДУВАЙТЕ ВНУТРЕННОСТИ АППАРАТА СУХИМ СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ, ДЛЯ УДАЛЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПЫЛИ.



ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ОНО НЕ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ON/OFF ПОД НАГРУЗКОЙ, ПОДКЛЮЧЕННОЙ К СВАРОЧНЫМ РАЗЪЕМАМ.

6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Использование аппарата требует предельно максимальной осторожности и ответственности. Внимательно прочитайте руководство по безопасности. Правильное использование оборудования будет зависеть именно от этого.

В интересах вашей безопасности, помните, что:

НЕОБХОДИМО СТРОГОЕ СОБЛЮДЕНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ



Сварочное оборудование, упомянутое в данном руководстве, является электрическим. Поэтому важно соблюдать следующие правила техники безопасности.

- Любые работы по сварке должны производиться только специалистами.
- Машина не должна располагаться во влажном месте.
- Не пользуйтесь оборудованием с поврежденным силовым кабелем и кабелем горелки.
- Используйте только оригинальные аксессуары
- Убедитесь, что работаете с заземлением.
- Никогда не опирайтесь на рабочие части. Всегда работайте в перчатках.

Во время обслуживания или демонтажа аппарата, очистки внутренних компонентов аппарат должен быть отключен от электроснабжения.



По окончании работ всегда отключайте оборудование от сети. Никогда не касайтесь горелки и заземления голыми руками.

	<p>Материалы, подвергаемые сварке, должны быть очищены от возможных смазочных материалов и растворителей, так как они могут разлагаться в течение процесса сварки, выделяя газы, которые могут быть весьма токсичны. Это может произойти с материалами имеющими поверхностно-активные вещества: оцинкованная сталь и т.д. Чтобы избежать вдыхания паров, выделяемых в процессе сварки используйте приточно-вытяжное оборудование и маски с фильтрацией. Работайте в хорошо проветриваемых помещениях.</p>
---	---

	<p>В процессе сварки электрическая дуга образует инфракрасное и ультрафиолетовое излучение: это вредно для глаз и кожи. Эти области должны быть должным образом защищены. Используйте спецодежду и перчатки. Глаза должны быть защищены официально утвержденными защитными очками или маской с необходимым уровнем защиты.</p>
---	--

	<p>Брызги расплавленного металла, образующиеся во время сварки, могут стать причиной возникновения пожара. Вы должны иметь огнетушитель поблизости на случай возгораний. Не храните легковоспламеняющиеся материалы, баллоны, и прочие взрывоопасные материалы вблизи проведения работ. Используйте специальную рабочую обувь.</p>
---	--



ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА АППАРАТОВ ДЛЯ АВТОГЕННОЙ СВАРКИ, ЭЛЕКТРОСВАРКИ, А ТАКЖЕ АКСЕССУАРОВ

Центральный офис:

Jaime Ferrán, 19, nave 30

Apartado de Correos 5058

50080 ZARAGOZA

Телефон: 976 47 34 10

Факс: 976 47 24 50

E-mail: comercial@galagar.com

Internet: <http://www.galagar.com>