

fubag

Инвертор сварочный
Welding inverter

Operator's Manual
Инструкция по эксплуатации

IN 163
IN 203



www.fubag.ru

**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВАРОЧНОГО АППАРАТА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.**

К использованию и обслуживанию сварочного аппарата допускается только квалифицированный и специально обученный персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

В этой инструкции содержится описание, правила безопасности и вся необходимая информация для правильной эксплуатации сварочного аппарата FUBAG. Сохраняйте данную инструкцию и обращайтесь к ней при возникновении вопросов по безопасной эксплуатации, обслуживанию, хранению и транспортировке сварочного аппарата FUBAG.

1. Правила безопасности

- Всегда соблюдайте правила безопасности. Носите защитную одежду и специальные средства защиты, чтобы избежать повреждения глаз и кожных покровов.
- Всегда надевайте защитную маску во время работы сварочным аппаратом или используйте очки с защитным затемненным стеклом.
- Старайтесь, чтобы искры и брызги не попали на тело.
- Избегайте контактов с открытыми токоведущими кабелями сварочного аппарата, не прикасайтесь к электрододержателю/горелке и свариваемой поверхности.
- Не работайте под водой или в месте с повышенной влажностью.
- Дым и газ, которые попадают в воздух при сварке, опасны для здоровья. Перед началом работ убедитесь, что вытяжка и вентиляция исправно работают.
- Убедитесь, что излучение дуги не попадет на других людей, находящихся поблизости от места сварки.
- Помните, что при сварке температура обрабатываемой поверхности повышается, поэтому старайтесь не прикасаться к обрабатываемым деталям во избежание ожогов.
- Не прикасайтесь к месту подключения питания или к другим частям сварочного аппарата, которые находятся под током. Отключайте питание сразу после окончания работы или перед тем, как оставить место работы.
- Никогда не работайте там, где существует опасность получения электрошока.
- Никогда не производите сварку емкостей, в которых могут содержаться легковоспламеняющиеся или взрывоопасные материалы.
- При высотных работах во избежание несчастного случая соблюдайте правила техники безопасности работы на высоте.
- Следите за тем, чтобы на рабочей площадке не было посторонних людей.
- Сварочные аппараты излучают электромагнитные волны и создают помехи для радиочастот, поэтому следите за тем, чтобы в непосредственной близости от аппарата не было людей, которые используют стимулятор сердца или другие принадлежности, для которых электромагнитные волны и радиочастоты создают помехи.



ВНИМАНИЕ. Сварочный аппарат находится под напряжением, поэтому прежде, чем приступить к его обслуживанию, следует обесточить его во избежание электрошока. Перед проведением любых работ всегда необходимо отключать источник питания. К работам со сварочным аппаратом допускаются только специалисты.

- Проверьте подключение входных и выходных кабелей, заземление и т.д.
- Техническое обслуживание должны выполнять только квалифицированные специалисты.
- Если ваш сварочный аппарат был только что установлен или к работе приступает новый оператор, следует проверить сопротивление изоляции между обмотками и кожухом.
- Когда сварочный аппарат используется при работах вне помещений, его следует беречь от дождя и предохранять от длительного воздействия солнечных лучей.
- Температура окружающей среды при эксплуатации аппарата должна быть от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$.
- Время от времени следует проверять состояние сварочного кабеля. Если аппарат используется регулярно, его следует проверять не менее одного раза в месяц. Состояние сварочного кабеля также следует проверять, если сварочный аппарат используется как переносной.
- Если сварочный аппарат временно не используется или не используется продолжительное время, его следует хранить в сухом, хорошо проветриваемом помещении, не допуская попадания на него влаги, коррозионно-опасных или токсичных газов.
- Раз в год следует очищать сварочный аппарат от пыли. Проверьте, не ослаблены ли детали крепления аппарата, электромагнитную систему, ручки настройки тока и т.д.
- Наличие в воздухе пыли, а также едких и коррозионных веществ не должно превышать допустимых норм.
- Сварочный аппарат должен быть установлен в таком месте, где на него не будет попадать дождь и солнечные лучи.
- Необходимо обеспечить доступ воздуха к сварочному аппарату, для этого вокруг него должно быть свободное пространство не менее 50 см.
- Убедитесь, что на месте работы сварочного аппарата нет металлических или инородных предметов во избежание их попадания в аппарат.
- Если аппарат не эксплуатируется, электрод следует вынимать из держателя.
- Не устанавливайте сварочный аппарат на вибрирующую поверхность.
- Убедитесь, что в месте установки сварочного аппарата отсутствуют посторонние помехи.

Перед началом работы следует тщательно проверить:

- чтобы не было короткого замыкания между кабелями сварочного аппарата;
- прочность соединения разъемов и кабелей.

Квалифицированный персонал должен регулярно проводить проверку сварочного аппарата в том случае, если он используется после длительного хранения или ремонта. Эти проверки включают следующие процедуры:

- проверку сварочного кабеля. Кабель должен быть заменен прежде, чем будет полностью изношен. Входной кабель должен быть заменен в случае повреждения;
- проверку мощности источника питания. Любой источник питания, использующийся для сварочного аппарата, должен быть оснащен защитными системами.

Если вы столкнулись с проблемами, с которыми не можете справиться, обращайтесь в Сервисный центр.

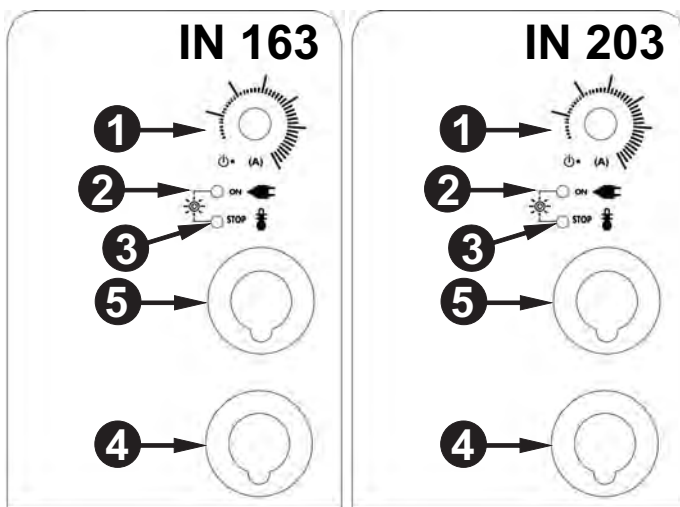
2. Технические характеристики

Модель	Номинальное напряжение, В	Сварочный ток, А	Сварочный ток при ПВ % по EN 609741 (T=40С), %/А	Диаметр электродов, мм	Вес, кг
IN 163	220	10-160	14/160	1,6-4,0	4,2
IN 203	220	10-200	20/200	1,6-5,0	5,0

Производитель имеет право вносить изменения как в содержание данной инструкции, так и в конструкцию сварочного аппарата без предварительного уведомления пользователей.



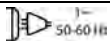





3. Описание

Данный сварочный аппарат является однофазным, переносным, вентилируемым сварочным инвертером, для MMA сварки электродами постоянным током. Он позволяет осуществлять сварку всеми видами электродов: рутиловыми, базовыми, из нержавеющей стали и др. Аппарат адаптирован к российским условиям эксплуатации, имеет защиту и предназначен для работы от напряжения 220 В +/- 10%.



1. Потенциометр регулировки сварочного тока
2. Зеленый индикатор работы
3. Желтый индикатор термозащиты
4. Положительная клемма подключения кабеля массы
5. Отрицательная клемма подключения электрододержателя

4. Расшифровка пиктограмм и предупредительных знаков

СИМВОЛ	РАСШИФРОВКА
A	Ампер
V	Вольт
Hz	Герц
	Ручная дуговая сварка MMA
	Пригоден для работ в среде с повышенным риском электрошока
IP21	Степень защиты
	Сварка постоянным током
	Характеристики электропитания
U₀	Напряжение холостого хода
U₁	Напряжение электросети
I_{1max}	Максимальный сетевой ток
I_{1eff}	Максимальный эффективный сетевой ток
EN60974-1	Соответствие европейским стандартам
	Структура сварочного аппарата
	Продолжительность включения
	Количество стандартных электродов, использованных за 1 час с 20 сек перерывами между электродами
I₂ 	Ток, соответствующий сварочному циклу
U₂ 	Напряжение, соответствующее сварочному циклу
	Имеет встроенный вентилятор охлаждения
	Соответствие европейским нормам
	Соответствие российским стандартам
	Необходимо применение защитной одежды, перчаток и очков
	Опасность пожара или взрыва
	Включение
	Внимательно читайте инструкцию по эксплуатации
	Необходима специальная утилизация

5. Подключение питания

- Подключите аппарат к розетке 25А сети 220В (50 Гц) с заземлением.
- Подсоедините зажим массы и электрододержатель к сварочному аппарату в зависимости от полярности, соответствующей используемому типу электрода.
- Включение сварочного аппарата происходит установкой потенциометра на желаемый ток (возврат в режим холостого хода - установка потенциометра в положение «0»).

6. Сварочные работы

Режим ММА

- Соблюдайте общепринятые правила сварки
- Оставьте аппарат включенным после сварки, чтобы он достаточно охладился
- Если загорелся желтый индикатор, значит, сработала термозащита. Время охлаждения сварочного аппарата составляет от 2 до 5 минут в зависимости от температуры окружающей среды.
- Данный сварочный аппарат снабжен 3 функциями, свойственными инверторам:
 - **Hot start** обеспечивает повышенный ток для облегчения розжига дуги.
 - **Arc force** обеспечивает повышенный ток для избежания залипания электрода в момент погружения в сварочную ванну.
 - **Anti-sticking** позволяет вам легко оторвать электрод, не вызывая его покраснения в случае залипания.

Режим TIG

- Вставьте зажим кабеля массы в гнездо положительной полярности.
- Подключите вентильную горелку к гнезду с отрицательной полярностью.
- Подсоедините газовый шланг от баллона к аппарату и отрегулируйте давление.
- Отрегулируйте желаемую интенсивность с помощью потенциометра.

7. Техническое обслуживание

- Обслуживание аппарата может производиться только квалифицированным персоналом.
- Всегда отключайте аппарат и дожидайтесь остановки вентилятора. Внутри аппарата существуют высокие напряжения и токи, опасные для жизни.
- Регулярно продувайте аппарат сжатым воздухом через вентиляционные отверстия.

8. Неисправности и их устранение

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Оба индикатора горят, но аппарат не подает сварочный ток.	Сработала термозащита.	Подождите пока аппарат охладится.
Зеленый индикатор сети горит, но аппарат не работает	Нет соединения зажима массы или держателя электрода.	Проверьте соединения.
Аппарат включен. Вы ощущаете покалывание при прикосновении к корпусу.	Аппарат не заземлен.	Проверьте розетку и заземление вашего аппарата.
Аппарат плохо сваривает.	Ошибка полярности подключения.	Сверьте полярность с рекомендациями на коробке электрода.
Желтый индикатор моргает, зеленый горит.	Напряжение сети превышает 220В +/- 10%.	Проверьте напряжение электросети.

9. Хранение и транспортировка

Во время транспортировки и хранения сварочного аппарата старайтесь беречь его от попадания влаги. Рекомендуется хранить сварочный аппарат в сухом, хорошо проветриваемом помещении и не подвергать его воздействию повышенной влажности, коррозионно-опасных газов и пыли.

После вскрытия упаковки рекомендуется снова упаковать сварочный аппарат, если предполагается перевозить его к месту работы или на хранение.

10. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на оборудование указывается в прилагаемом сервисном талоне.

Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и работы по техническому обслуживанию.

Гарантийному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи аппараты в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие инструкцию по эксплуатации, гарантийный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

В течение гарантийного срока Сервисный центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. Производитель снимает свои гарантийные обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборки, ремонта и технического обслуживания аппарата, а также не несет никакой ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.