

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Профессиональный полуавтоматический сварочный аппарат для сварки электродной проволокой в среде защитного газа (технология MIG/MAG).



Руководство пользователя

Содержание

Прочитайте настоящее руководство перед использованием или ремонтом аппарата.
Защитите себя и окружающих от получения травм, прочтите данные меры безопасности, прежде чем начать установку и работу с оборудованием.
Используйте только оригинальные запасные части и механизмы.
Взрывающиеся части могут нанести вред Вашему здоровью. Всегда используйте средства защиты лица и одежду с длинным рукавом.
Рекомендуется использовать при работе маску с антибликовым эффектом.
Надевайте надлежащую одежду для защиты кожи
Частицы металла и искры могут повредить глаза.
Надевайте защитные очки с боковыми заслонками или защитную маску
Стекла очков для защиты зрения при сварке должны иметь следующие характеристики соотношения мин. уровня затемнения/ уровень тока. 30-150А --#8, 150-300А --#10, 300-350А -- #12
Создаваемые магнитные поля могут повлиять на работу электрокардиостимулятора. Носителям электрокардиостимуляторов не стоит приближаться к аппарату
Носители электрокардиостимуляторов должны проконсультироваться с врачом, прежде чем каким-либо образом участвовать в процессе сварки.
Перегрузка может вызывать перегрев аппарата
Позволяйте прибору охладиться, следуйте установленному циклу нагрузки, прежде чем продолжать сварку
Поражение электрическим током может убить
Не прикасайтесь к оголенным электрическим частям прибора
Не используйте мокрые или рваные изолирующие перчатки и одежду
Не обматывайте электрический кабель вокруг тела
Аппарат должен быть обязательно заземлен
Проводить сварочные работы на подставках запрещено
Газы и испарения, могут быть опасны. В процессе сварки вырабатываются вредные газы и испарения. Вдыхание этих паров может нанести вред Вашему здоровью. При использовании в помещении необходимо хорошее проветривание. В плохо проветриваемом помещении использовать сварку запрещено
Раскаленная часть свариваемой поверхности может вызвать серьезные ожоги
Удалите все легковоспламеняющиеся предметы из зоны сварки
Падающий аппарат может привести к травмам
Не размещайте аппарат вблизи легко воспламеняющихся предметов и материалов
Запрещено использовать сварку при работе с емкостями, находящимися под давлением

Описание

Полуавтоматические сварочные аппараты Б20 и М25 это высоко эффективное оборудование "все в одном" для работы в среде защитного газа с современным адаптированным дизайном и технологиями. Превосходная производительность, доказанная надежность, и высокое качество сварки удовлетворят любого пользователя. Возможна точечная сварка, подготовка кромок под сварку и сварка угловых швов. В большинстве случаев используются связующие газы такие как Co₂, AR, CO₂+AR, CO₂+O и т.д. Возможна сварка разных материалов, например малоуглеродистая сталь, сталь с небольшим содержанием примесей, нержавеющая сталь, сталь, железо, медь, алюминий, никель и другие. Данное устройство используется для сварки нефтепроводов, в химической промышленности, ремонта автомобилей, в судостроительных отраслях и др.

1. Спецификация

Модель	FY4180/2E	FY4220/2E
Входящее напряжение(V)	220/380V	220/380V
Частота (Hz)	50/60Hz	50/60Hz
Номинальная мощность	3К В	5,1 кВт
Максимальный ток на входе(A)	10.8	13.6
Максимально эффективный ток на входе (A)	9.6	10.3
No-Load Voltage(V)	20-30	20-32
Диапазон регулировки тока (A)	35-200	35-250
Рабочий цикл	35%	35%
Напряжение/Вольтаж на выходе	50a/16.5V-180A/23A	50a/16.5V-250A/26.5A
Класс изоляции	F	F
Вид проволоки	Низкоуглеродистая проволока 0.8-1.0мм	Низкоуглеродистая проволока 0.8-1.0мм
Габариты (mm)	880×430×770	880×430×890
Согласованный Вольтаж	72	78

2. Рабочий цикл и перегрев

1. Защита от перегрева установлена на алюминиевой панели трансформатора и выпрямителя. Оборудование во время сварки нагревается.
2. Если аппарат перегревается, прекращается подача напряжения, запускается работа охлаждающего вентилятора.
3. Подождите 15 минут, пока прибор не остынет. Уменьшите силу тока или цикл нагрузки, прежде чем начать процесс сварки снова.

3. Установка оборудования

1. Вскройте упаковку и достаньте инструкцию пользователя.
2. Проверьте наличие всех комплектующих в соответствии с упаковочным листом, приложенным к данному руководству.
3. Установите это оборудование следуя инструкции. Осмотрите его на наличие повреждений, если таковые присутствуют, обратитесь к вашему дистрибьютору или в сервисную службу.
- 4) Аппарат не следует устанавливать таким образом, чтобы на него оказывали воздействие прямые солнечные лучи. Рабочее место должно быть с низким уровнем влажности и без пыли.
- 5) Рабочая температура: -10°C - +40°C.
- 6) Температура хранения: -25°C - +56°C.
- 7) Агрегат должен находиться на расстоянии, не менее 20 сантиметров от других объектов и 30 см - если рядом находится другой объект использующий воздушное охлаждение
8. Если вы работаете на улице при плохих погодных условиях, используйте навес для защиты аппарата.
8. Если вы работаете на улице при плохих погодных условиях, используйте навес для защиты аппарата.
- 9) Во время сварки выделяются различные пары и газы, их вдыхание может привести к отравлению организма. При работе внутри помещений, если площадь рабочего места менее 300 м², следует обеспечить вентиляцию
10. Перед началом работы заземлите оборудование.
11. Угол изгиба кабеля питания не должен превышать 15°.

4. Выбор местоположения

Выберите подходящее место для установки устройства.

Определите длину электрического кабеля в соответствии с необходимыми требованиями к работе. Убедитесь, что силовой кабель имеет сечение каждой жилы, как минимум бмм²

Не работайте с оборудованием в том месте, где оно будет неустойчиво и может опрокинуться.

Для перемещения аппарата используйте ручку и тележку. Не тяните за провода для того, чтобы его передвинуть.

Передвигать газовый баллон и главный блок следует по отдельности. Используйте подъемную петлю только для подъема самого блока аппарата, передвигаемые части и газовый баллон и другие комплектующие таким образом перемещать не следует.

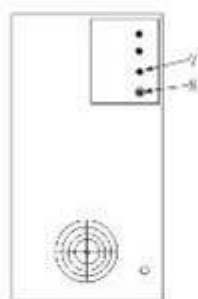
Возможен индивидуальный заказ механизма подачи проволоки. Механизм подачи проволоки и сварочный пистолет отделяются от основного блока. Таким образом, упрощается процесс работы с аппаратом.

5. Установка подачи газа

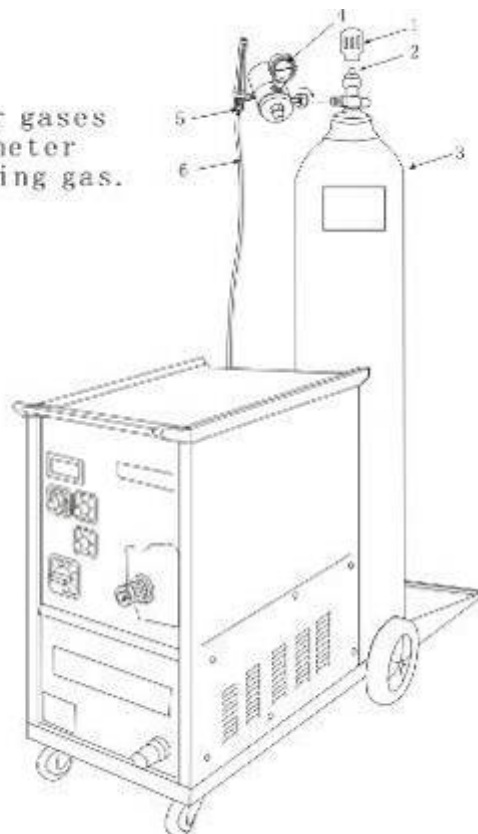
1. Колпачок
2. Вентиль баллона. Снимите колпачок, встаньте сбоку от вентиля, слегка приоткройте вентиль, газ вытолкнет пыль и грязь из вентиля. Закройте вентиль.
3. Баллон
4. Редуктор с манометром (устанавливается вертикально)
5. Регулятор потока (обычное давление 0.05-0.15 МПа)
6. Шланг
7. Соединительное устройство шланга (соединение происходит между регулятором и основным блоком)
8. Розетка для регулятора (Если работы производятся при низких температурах, пожалуйста, подключайте регулятор/счетчик в розетку для подогрева).



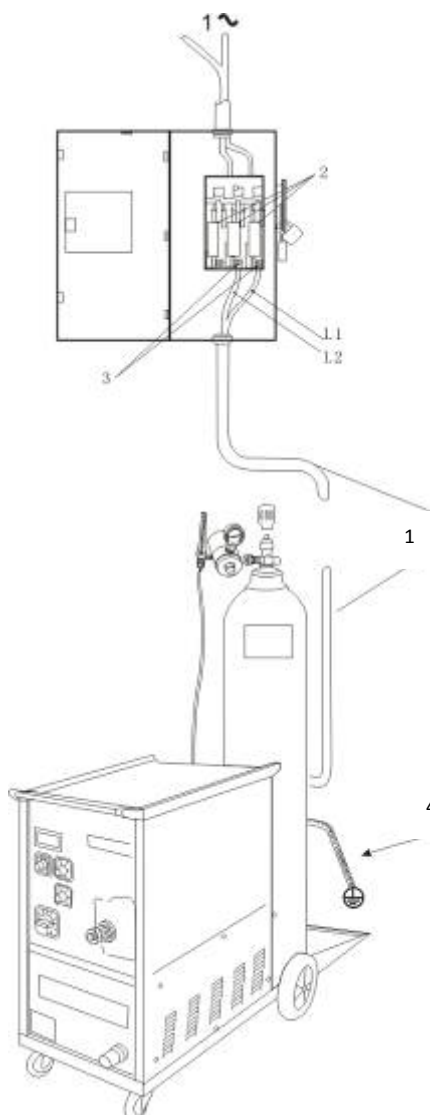
DO NOT use other gases regulator/flowmeter with Co2 shielding gas.



Rear Panel



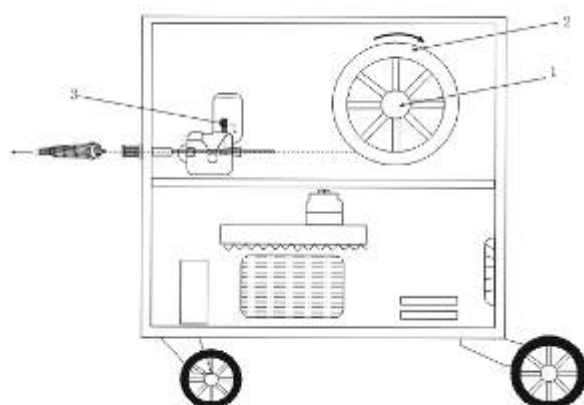
6. Подсоединение силового кабеля



1. Силовой кабель питания (сечение каждой медной жилы - не менее 6мм²).
2. Предохранители для защиты от скачков напряжения.
3. Автоматическое устройство отключения.
4. Провод заземления проводников L1/L2.

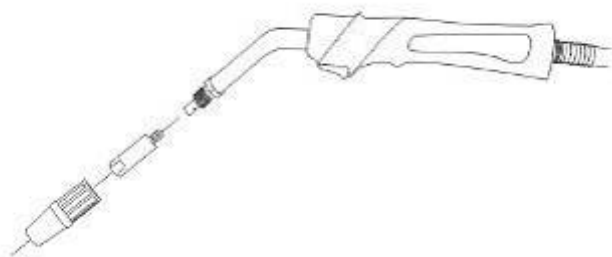
Установка должна отвечать местным требованиям. Только квалифицированные сотрудники должны производить установку оборудования.
Отсоедините и заблокируйте силовой кабель питания перед тем, как подсоединять к распределительной коробке кабель питания аппарата.
Выберите тип и размер предохранителей.
Поставьте переключатель устройства в положение «вкл.». Закройте и зафиксируйте дверцу распределительного устройства.

7. Установка сварочной проволоки

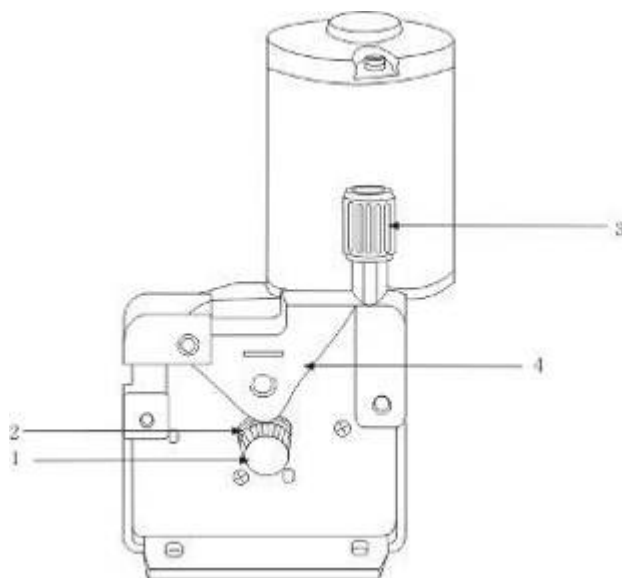


1. Шпиндель для катушки с проволокой.
2. Бабина со сварочной проволокой.
3. Регулятор прижима ролика

1. Откройте шпindel для катушки проволоки, установите катушку с проволокой, нажмите на регулятор прижима ролика и потяните на себя проволоку. Протолкните кабель по направляющим в приводной барабан. Плотнo закройте шпindel для предотвращения скольжения.
2. Отрегулируйте усилие прижимного ролика, закройте и зафиксируйте регулятор.
3. Нажмите на кнопку пуска пистолета и потяните проволоку.
4. Снимите насадку с пистолета и контактный колпачок.
5. Нажимайте до тех пор, пока проволока не будет выходить из пистолета. Снова установите контактный колпачок и насадку.
6. Подайте проволоку, чтобы проверить давление приводного ролика, затяните регулятор, чтобы предотвратить соскальзывание.
7. Выключите подачу проволоки, если она слишком сильно выходит за насадку.



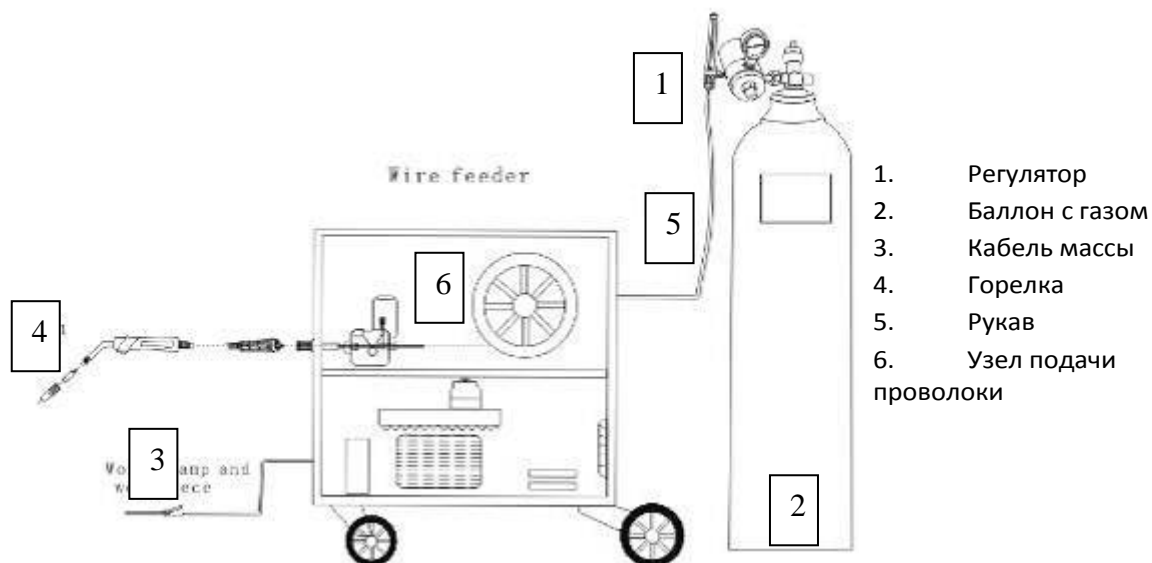
8. Замена приводного ролика.



1. Защитная гайка приводного ролика
2. Приводной ролик
3. Регулятор прижима ролика
4. Прижим

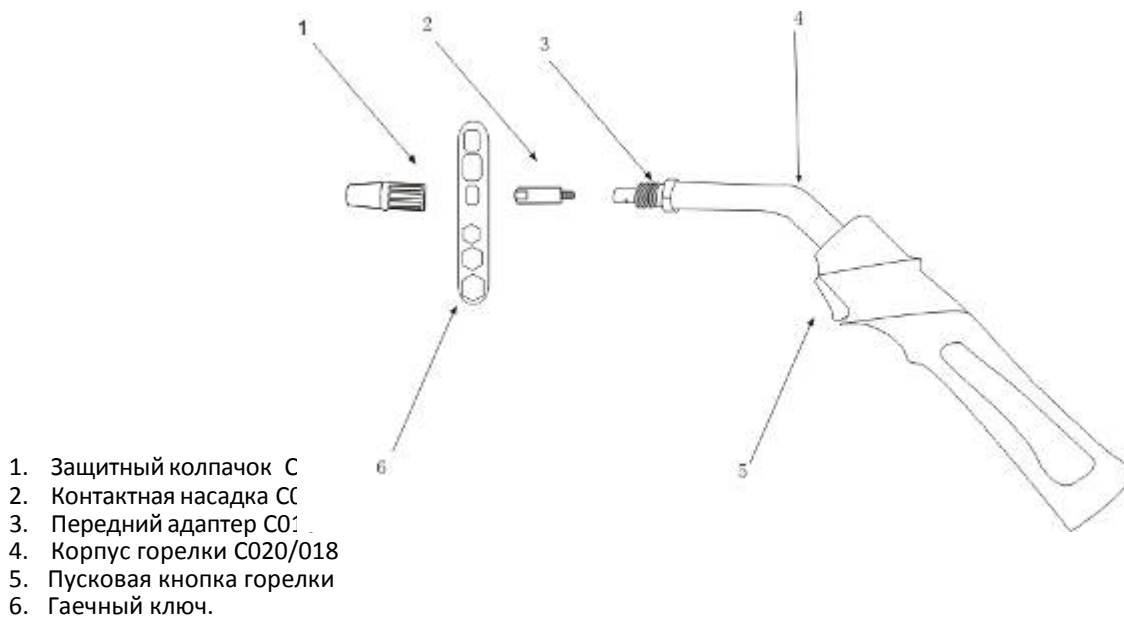
1. Открутите регулятор прижима. Ослабьте рычаг регулирующий давление. Нажмите на механизм намотки, для открытия пружин.
1. Ослабьте защитную гайку. Снимите приводной ролик.
2. Приводной ролик состоит из двух пазов различного размера. Установите паз желаемого размера рядом с валом двигателя.
3. Затяните защитную гайку.
4. Замените механизм прижима проволоки, установите необходимое усилие.
5. Убедитесь в том, что приводной ролик на одной линии с механизмом, направляющим движение проволоки.

9. Типовое соединение для дуговой сварки



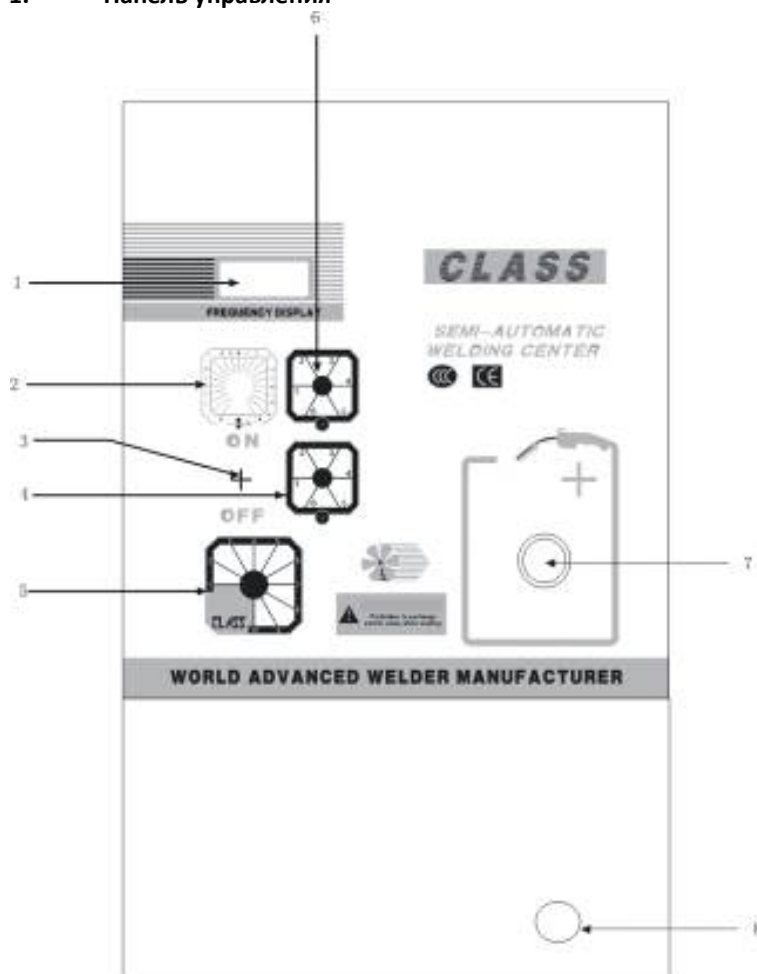
Сварочный ток может повредить электронные части автомобиля! Перед началом сварки, снимите клеммы с аккумулятора! Расположите зажим кабеля массы как можно ближе к месту сварки!

10. Сварочная горелка



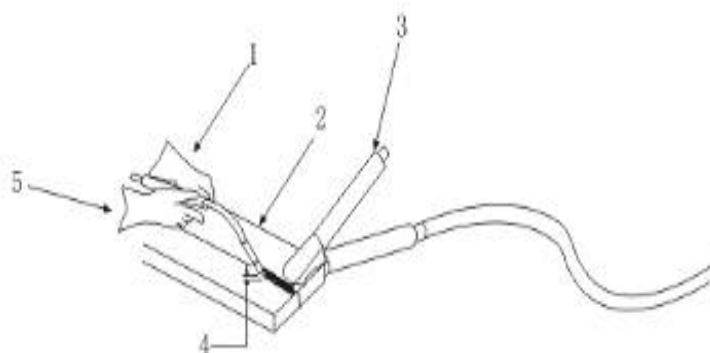
Эксплуатация

1. Панель управления



- 1. Вольтметр
- 2. Регулятор скорости подачи сварочной проволоки
- 3. Мощность
- 4. Установка времени сварки
- 5. Регулировка напряжения/тока
- 6. Регулировка времени сварки
- 7. Евро-разъем для подключения сварочного рукава
- 8. Зажим кабеля заземления

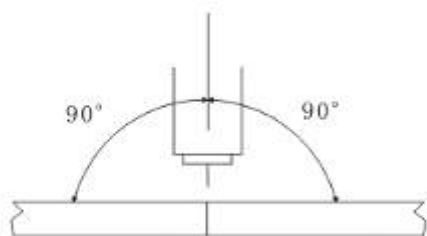
2. Использование горелки



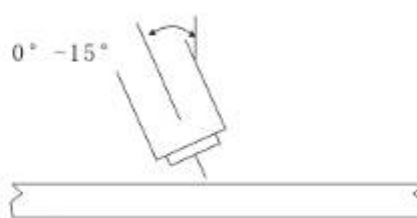
- 1. Пистолет и пусковая кнопка
- 2. Рабочая поверхность
- 3. Зажим кабеля заземления
- 4. Удлинитель электрода
- 5. Одной рукой возьмите пистолет, другой удерживайте рабочую поверхность.

3. Различные эффекты сварки

Швы по плоскости

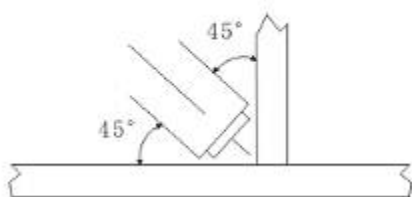


Вид с торца – Рабочий угол

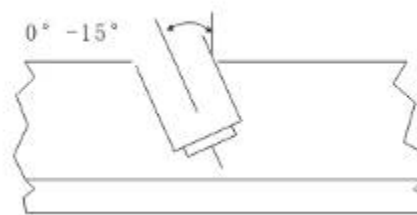


Вид сбоку – угол пистолета

Угловые швы

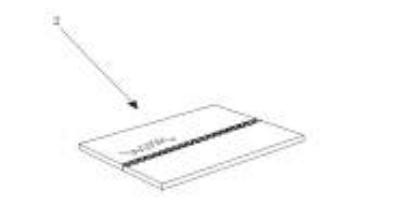
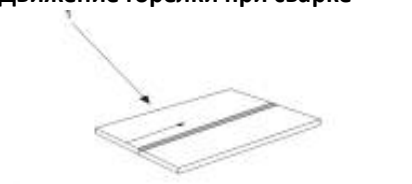


Вид сбоку – угол пистолета



Вид с торца – рабочий угол

4. Движение горелки при сварке



1. Волнообразный шов. Используйте волнообразный шов для покрытия большой площади за один проход электрода

2. Сварной шов. Равномерное движение вдоль шва

3. Извилистый шов. Движения из стороны в сторону

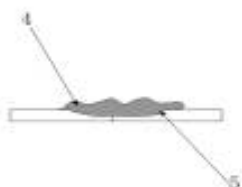
5. Признаки плохого сварочного шва



1. Большое количество брызг

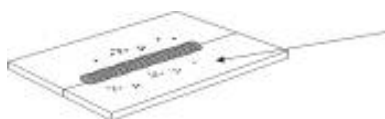


2. Грубый, неровный шов.
3. Небольшая выемка во время сварки.



4. Наплыв.
5. Плохая глубина провара

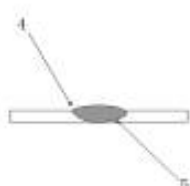
6. Правильная работа наконечника



1. Мелкие брызги



2. Равномерный шов.
3. Умеренные воронки

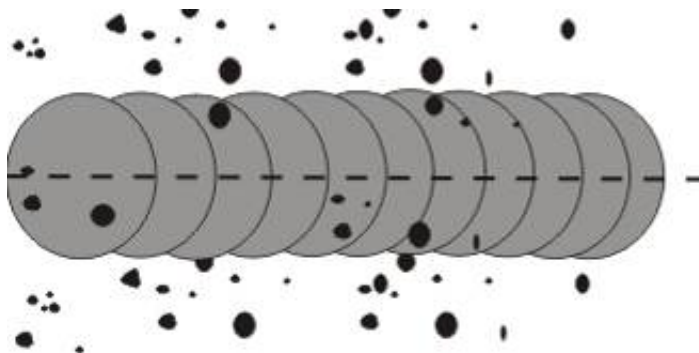


4. Шов без лишнего наплыва
5. Достаточная глубина шва

Возможные проблемы

Излишние брызги.

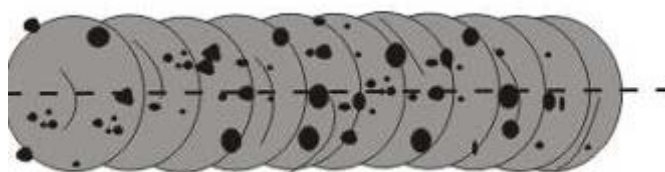
Разбрызгивание частиц жидкого металла, которые затвердевают вокруг сварочного шва



Возможные причины	Действия по устранению
Слишком высокая скорость подачи проволоки	Установить более низкую скорость подачи
Слишком большая сила тока	Снизить силу тока
Грязная обрабатываемая деталь	Удалить жир, масло, влагу, ржавую краску и прочие загрязнения с поверхности перед сваркой.
Недостаточное количество газа в сварочной дуге	Увеличить поток газа в регуляторе и/или исключить загрязнения рядом со сварочной дугой.
Грязная сварочная проволока	Исключить попадание на сварочную проволоку смазочного материала от механизма подачи. Использовать чистую, сухую сварочную проволоку.

Пористость.

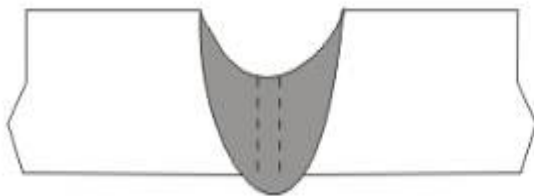
Небольшие углубления или дырочки появляются в результате наличия газовых пор в свариваемом металле



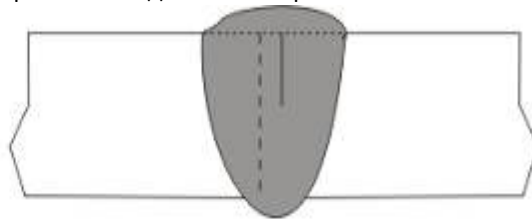
Недостаточное давление газа, или в баллоне кончился газ, неудовлетворительное качество газа или воздействие ветра	Замените баллон, смените газ, защитите зону от сквозняков. Увеличить поток газа в регуляторе. Проверьте газовый кабель на наличие протечек
Плохое качество свариваемой поверхности	Зачистите деталь перед сваркой. Исключите загрязнения рядом со сварочной дугой
Проволока плохого качества.	Замените проволоку
Выпускное сопло загрязнено	Отрегулируйте расстояние от насадки до обрабатываемой детали Удалить брызги из насадки пистолета. Прочистите сопло или замените
Неправильное закрепление массы	Поместите зажим массы как можно ближе к зоне сварки

Чрезмерное проваривание.

Свариваемый металл плавится сквозь основной металл и провисает под местом сварки



Чрезмерное проваривание

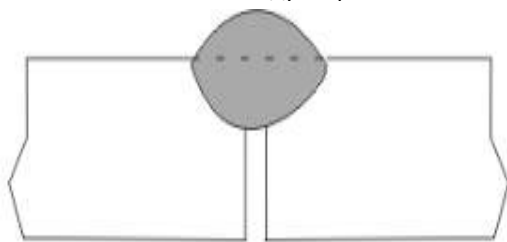


Нормальное проваривание

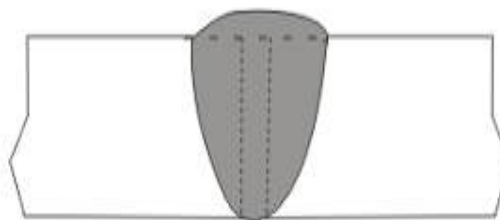
Возможные причины:	Действия по устранению неполадок:
Чрезмерный нагрев поверхности.	Установите меньшую силу тока и сократите скорость подачи сварочной проволоки.

Недостаточное проваривание.

Небольшое сплавление между сварочным металлом и металлом и основы.



Недостаточное проваривание

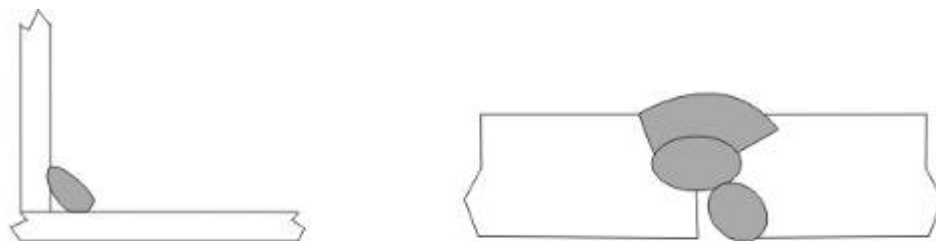


Нормальное проваривание

Возможные причины:	Действия по устранению неполадок:
Несоответствие силы тока толщине свариваемых металлов.	Материал слишком толстый. Подбор соединения и планировка должны создавать доступ к нижней части желоба, сохраняя нужное удлинение сварочной проволоки и характеристики дуги. Соблюдайте нужный угол между сварочным пистолетом и поверхностью от 0 до 15 градусов, чтобы достичь максимального врезания. Выберите более высокую скорость подачи сварочной проволоки и/или выберите более высокий диапазон напряжения.
Неподходящая техника сварки.	Удерживайте дугу на ведущем крае сварочной ванны. Не уведите сварочную проволоку слишком далеко от насадки

Неполное сплавление.

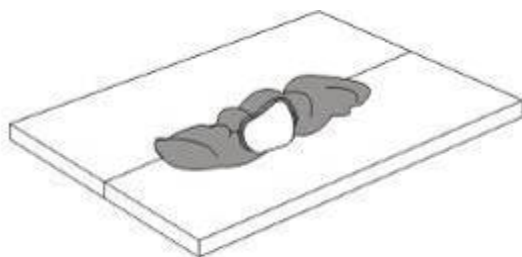
Неудавшееся незаконченное сплавление сварочного металла с металлом основы или предыдущим сварочным швом.



Возможные причины:	Действия по устранению неполадок:
Неподходящая техника сварки	Во время сварки располагайте узкий валик сварочного шва в необходимом месте на стыке Отрегулируйте наклон рабочего угла или расширьте, чтобы достичь дна в процессе сварки Поминутно держите дугу на обеих стенах желоба, используя волнообразные движения Удерживайте дугу на ведущем крае сварочной ванны Соблюдайте нужный угол между сварочным пистолетом и поверхностью от 0 до 15 градусов
Недостаточный подвод тепла	Выберете более высокий диапазон напряжения и/или отрегулируйте скорость подачи сварочной проволоки
Заготовка загрязнена	Удалите весь жир, влагу, ржавчину, краску и прочие загрязнения с рабочей поверхности перед проведением сварочных работ.

Прожог.

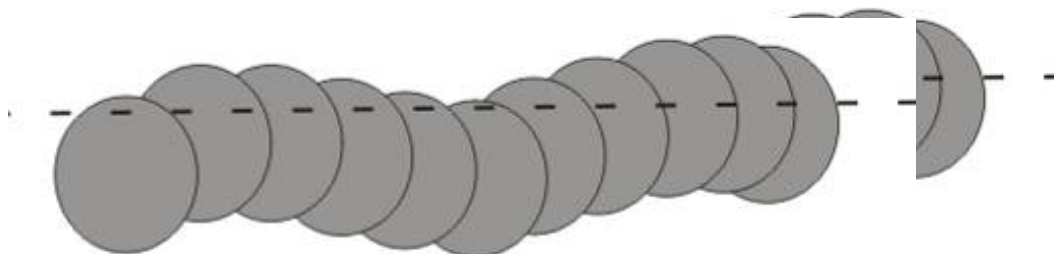
Сварочный металл плавится полностью сквозь металл основы, в результате появляются дырки в местах, где не остается металла.



Возможные причины:	Действия по устранению неполадок:
Несоответствие силы тока толщине свариваемых металлов.	Выберете более низкий диапазон и напряжения и уменьшите скорость подачи сварочной проволоки. Увеличьте и/или поддерживайте скорость прохождения электрода.

Неравномерный сварочный шов.

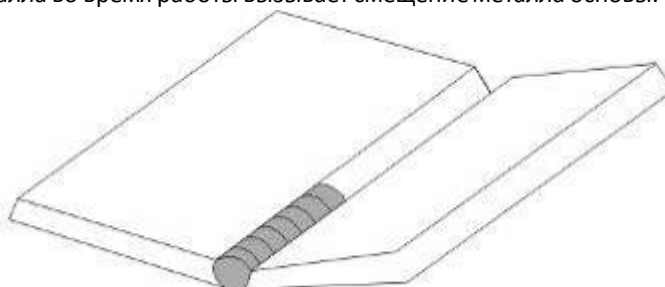
Свариваемый металл расположен не параллельно с металлом основы и сварочный шов не покрывает образованный стык



Возможные причины:	Действия по устранению неполадок:
Сварочная проволока слишком отдалена от насадки	Не уводите сварочную проволоку слишком далеко от насадки
Дрожащая рука	Воспользуйтесь жесткой подставкой под руку или работайте двумя руками

Деформация.

Усадка сварочного металла во время работы вызывает смещение металла основы.



Возможные причины:	Действия по устранению неполадок:
Чрезмерный подвод тепла.	Используйте зажим, чтобы удерживать метал основы в нужной позиции. Сделайте прихваточный сварочный шов вдоль стыка перед началом процесса сварки. Выберете более низкий диапазон и напряжения и уменьшите скорость подачи сварочной проволоки. Увеличьте скорость прохождения электрода. Сваривайте небольшими кусочками и давайте поверхности остыть между сварками.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Проблема	Возможные причины	Способ исправления
Дуга не производит сварку. Неполное сплавление	1) Недостаточная мощность фазы. 2) Слишком низкое напряжение сварки.	1)Проверьте источник питания 2)Выберете более высокий диапазон напряжения.
Нет подачи проволоки	1) Дюза приводного валика в желобе не располагается на одной оси с направляющей проволоки 2) Засор в направляющей проволоке 3) слишком сильный прижим приводного валика. 4) неверный размер проволоки. 5) Загрязнение в направляющей вводной проволоке или на контактном наконечнике. 6)грязь или сварочная проволока плохого качества. 7)слишком малое усилие прижима ролика	1)выровняйте приводной валик и направляющую. 2)Прочистите загрязнение в направляющей. При необходимости замените. 3)Отрегулируйте давление приводного валика 4)Замените проволоку или ее направляющую 5) Прочистите наконечник пистолета или направляющую. 6)Используйте сварочные провода хорошего качества. 7)отрегулируйте прижим ролика.
Чрезмерное количество брызг	1)Слишком большая скорость подачи проволоки. 2)Поврежден контактный наконечник.	1)Выберете более низкую скорость подачи проволоки. 2)Замените контактный наконечник.
Небольшие полости или дырочки, полости или дырочки, полости или дырочки, скоплений газа в сварочном металле	1) Слабая подача воздуха к сварочной дуге. 2) Регулятор воздуха сломан. 3) Испорчен наконечник. 4) утечка, воздух, поступающий к дуге, смешивается с воздухом снаружи.	1)Увеличьте поток воздуха регулятором. 2)Замените регулятор 3)Замените наконечник. 4)Проверьте воздушные шланги на наличие утечек
Сварочная дуга нестабильна	1) Сварочная проволока загрязнена. 2)Плохой контакт с рабочим зажимом. 3)Неверный размер пистолета, направляющей или наконечника, либо наконечник изношен.	1)Используйте чистую, сухую сварочную проволоку. 2)присоедините зажим, чтобы получить хорошее соединение металла с металлом. 3)Замените наконечник
Низкая или неодинаковая скорость подачи проволоки	1)деформированная сварочная проволока. 2)Загрязнение в пистолете, на наконечнике или в направляющей проволоке.	1) Убрать деформированную проволоку из устройства подачи проволоки или из направляющей, либо подкорректировать давление в приводном валике. 2) Заменить наконечник или направляющую.

КОМПЛЕКТАЦИЯ.

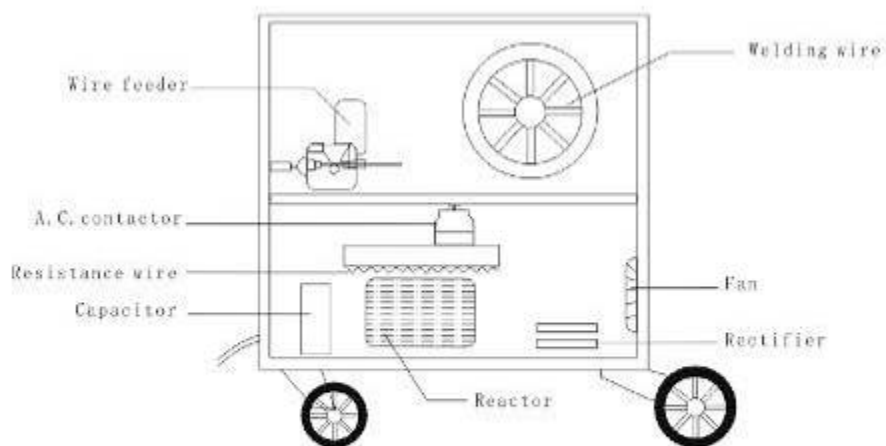
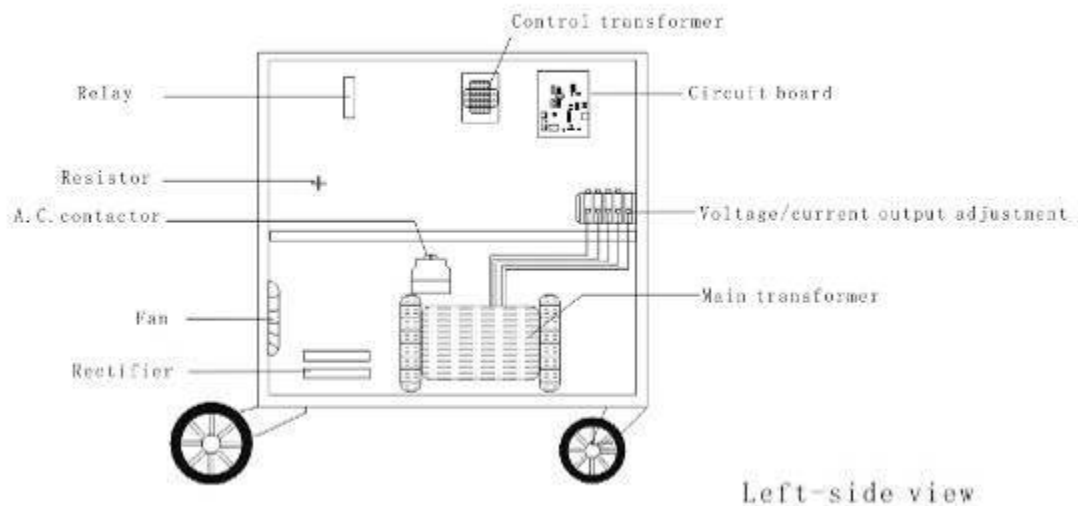
Список аксессуаров и запчастей

NO.	Picture	Description	Quantity	NO.	Picture	Description	Quantity
001		15AK welding gun	1pcs	011		Caster	2pcs
002		Earth cable clamp	1pcs	012		8 inches wheel	2pcs
003		Anti-clogging dose	1pcs	013		Wheel axle	1pcs
004		Gas hose	1pcs	014		Placket pin	2pcs
005		Regulator (only M25)	1pcs	015		12mm Wheel washer	4pcs
006		Φ1.0 Contact tip	1pcs	016		8mm screw	8 sets
007		Φ0.8 Contact tip	1pcs	017		Tool tray	1pcs
008		4A Fuse	1pcs	018		Owner's manual	1pcs
009		2A Fuse	1pcs	019		Main machine	1pcs

Заметки:

1. Возможны заказы с дополнительными запчастями.
2. Для заказа требуется указать модель сварочного аппарата и номер запчасти вашему дистрибьютору .

ВНЕШНИЙ ВИД



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

Circuit Diagram

