



КОМПЛЕКС ДС315АУ.33 «АРГО» –
 предназначен для:

- Механизированной сварки неплавящимся электродом с подачей присадочной проволоки в аргоне на постоянном токе до 315 А (МАД).
- Ручной сварки неплавящимся электродом в аргоне на постоянном токе до 315 А (РАД).
- Ручной дуговой сварки покрытым электродом в режиме MMA на ток до 250А (РД).

Технические характеристики аппарата ДС315АУ.33 «АРГО»

Напряжение питания, В	380 ,+10% -15%
Потребляемая мощность, кВА, не более	12
Сварочный ток (дискретность регулировки 1А), А в режиме АДС в режиме РДС	15 – 315 25 – 250
Способ возбуждения дуги в режиме АДС	контактный и бесконтактный
Режим работы	непрерывный и импульсный
Номинальный режим работы ПН, %	100
Масса, кг	50
Габаритные размеры, мм	730 x 320 x 550

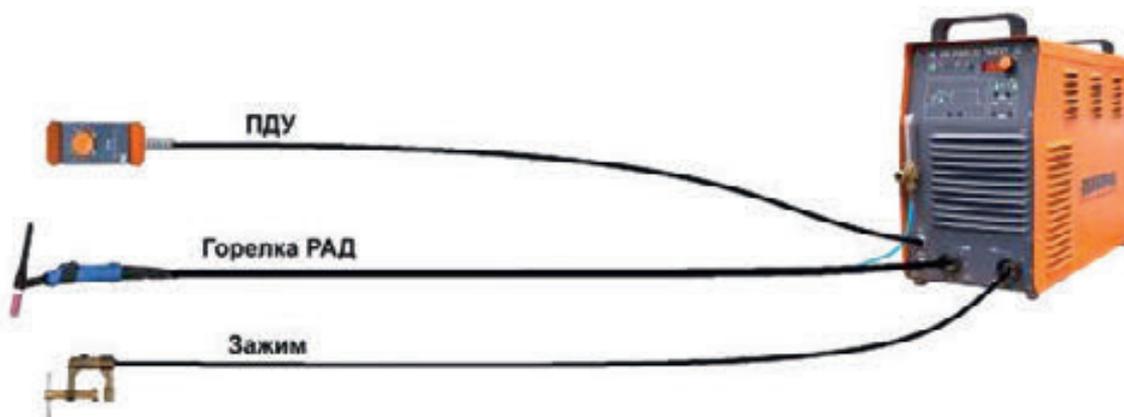


Схема подключения ДС315АУ.33 АРГО для работы в режиме РАД



Схема подключения ДС315АУ.33 АРГО для работы в режиме РД

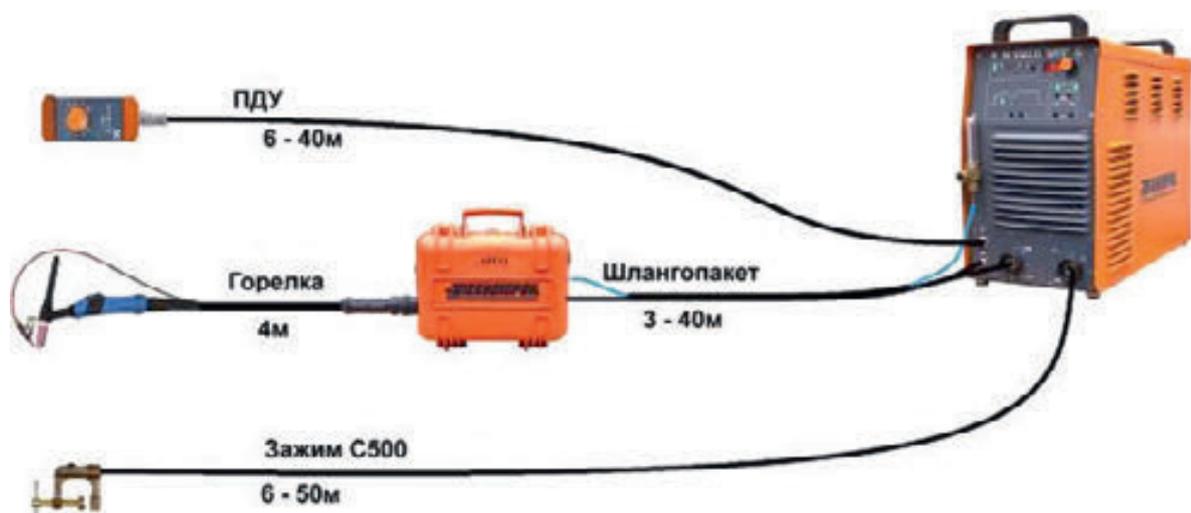


Схема подключения ДС315АУ.33 АРГО для работы в режиме МАД



Горелка аргодуговой сварки с механизмом подачи присадочной проволоки



Механизм подачи МП «Арго»

МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ (МАД)

Механизация ручной аргодуговой сварки достигается автоматической подачей присадочной проволоки в зону сварки. Это позволяет значительно повысить стабильность сварки и ее производительность. Сварка не требует прерываний для смены присадочного материала.

Для осуществления процесса механизированной сварки неплавящимся электродом источник тока оснащается механизмом подачи присадочной проволоки со специализированной горелкой.

Этот способ позволяет, например, выполнять сварку корневого прохода неповоротного стыка труб по стандартному зазору 3-4мм с высочайшим качеством и характеристиками шва.



Сварка корневого прохода трубы 820x12



Сварка корневого прохода трубы 530x10



Процесс сварки

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (TIG)

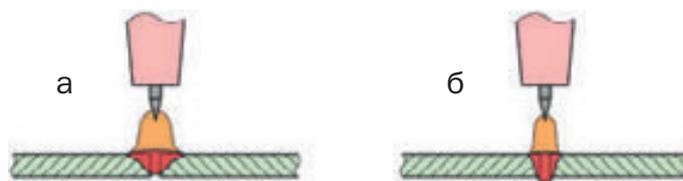
- **Питание** от стационарной сети, и от автономных генераторов.
- **Режим** контактного и бесконтактного зажигания дуги на малом токе.
- **Непрерывный и импульсный** режим работы.
- **2-х тактный и 4-х тактный** режимы работы
- **Память** сварочных режимов
- **Микропроцессорное управление**
- **Регулируемое время** нарастания и спада тока при окончании сварки. Плавное нарастание сварочного тока необходимо для снижения износа электрода и защиты места начала сварки, а плавный спад предотвращает образование кратера.
- **Контроль тока и напряжения** производится цифровым индикатором, а контроль расхода газа - ротаметром.
- **Регулировка тока зажигания** позволяет установить такую его величину, при которой происходит надежное зажигание сварочной дуги и, в то же время, нет прожигания свариваемого изделия в месте начала сварки.
- **Продув газа** перед началом сварки и обдув сварочной ванны после окончания сварки для максимальной защиты сварочной ванны.
- **Режим модуляции (фокусировки) дуги** позволяет максимально сфокусировать дугу, что дает возможность точнее управлять направлением перемещения и размером сварочного пятна.



Вид сварочного шва

Импульсная модуляция тока дуги, по-другому - наложение колебаний определенной частоты на стандартную форму тока, позволяет изменить глубину и форму проплавления металла, изменить форму сварочной дуги от традиционного «колокола» до более концентрированного вида – сфокусировать ее. Помимо изменения формы, дуга приобретает большую стабильность и «давление».

Основное отличие импульсной модуляции тока от традиционной сварки в импульсном режиме в частоте переменной составляющей тока. Если для импульсного режима это, как правило, единицы или десятки Гц, то в случае импульсной модуляции – это сотни Гц. В последнем случае, скорость изменения тока сравнима со скоростью протекания динамических процессов в дуге.

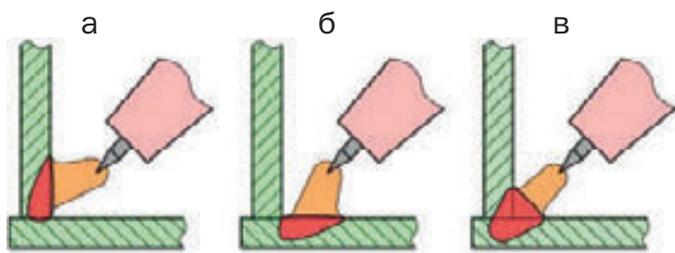


а) «обычная» сварочная дуга
б) «фокусированная» сварочная дуга

Таким образом, **функция фокусировки дуги** позволяет получить точно сфокусированную стабильную сварочную дугу с высоким давлением плазмы и надежный равномерный провар шва.

При сварке корневого прохода труб по открытому зазору фокусировка и увеличение давления плазмы дуги позволяет получать уверенное проплавление и формирование обратного валика даже при уменьшении зазора до 1,5 мм. При сварке заполняющих проходов стабилизация дуги и увеличение температуры анодного пятна ведет к лучшему проплавлению металла и уменьшению риска получения несплавлений.

Режим фокусировки стабилизирует конус дуги и уменьшает блуждание, позволяя упростить сварку угловых стыков.



а, б) отклонение «обычной» сварочной дуги при сварке угловых швов
в) «фокусирующая» сварочная дуга

ИМПУЛЬСНЫЙ РЕЖИМ незаменим для управления процессом тепловложения и кристаллизации сварочной ванны. Применение импульсного режима:

- облегчает работу сварщика при сварке деталей малых толщин,
- ведение сварки в различных пространственных положениях,
- снижает требования к квалификации сварщика, например при сварке вертикальных и потолочных швов.

НАЛИЧИЕ ИМПУЛЬСНОГО РЕЖИМА работы, при котором возможна регулировка времени и тока импульса, а также времени и тока паузы позволяет в широких пределах регулировать глубину проплавления и скорость кристаллизации металла шва при сварке труб и металлоконструкций в любом пространственном положении. Продолжительность и величина тока импульса подбирается таким образом, чтобы обеспечить проплавление, но не допустить прожога материала. Во время тока паузы сварочная ванна при минимально возможном токе горения дуги должна охладиться и частично закристаллизоваться. При помощи импульсного режима можно обеспечить требуемую проплавляющую способность дуги без опасности прожогов и получить большее количество наплавленного металла в единицу времени. При этом упрощается технология однопроходной сварки и выполнение корневых проходов при многослойной сварке труб и металлоконструкций без подкладок даже при больших, чем при обычной сварке, допусках на сборку, повышается эффективность процесса

сварки и улучшается формирование швов. Швы получаются с плавными очертаниями и мелкой чешуйчатостью, соответствующей выбранному режиму пульсации дуги.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (MMA)

ДС315АУ.33 «АРГО» позволяет вести сварку покрытым электродом **в непрерывном и импульсном режиме.**

- В этом режиме аппарат имеет **ограничение напряжения холостого хода до 12В** - «безопасный вариант»
- Система «**горячего старта**» обеспечивает легкое возбуждение сварочной дуги.
- Устройство «**антистик**», защищает электрод от прилипания.
- Имеется возможность регулировки «**форсирования**» **сварочной дуги.** Уменьшение «форсирования» снижает разбрызгивание металла, а увеличение «форсирования» уменьшает вероятность залипания электрода, увеличивая проплавление и давление дуги.
- **Изменение наклона вольтамперной характеристики** от 0.4В/А до 1.4В/А, позволяет плавно управлять переносом металла, в зависимости от конкретных условий сварки и типа электрода, что особенно важно при сварке целлюлозными электродами.

В источнике предусмотрено автоматическое отключение при перегреве, отсутствии одной из фаз питающего напряжения или при снижении питающего напряжения более чем на 15%. Характеристики источника не зависят от колебаний напряжений питающей сети.

