

Каталог продукции // Аргано-дуговая сварка / Установки для аргано-дуговой сварки

## Установка для аргонодуговой сварки УДГУ-358(AC/DC)



### УСТАНОВКА ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ УДГУ-358

Установка для дуговой сварки (инверторный сварочный выпрямитель) УДГУ-358 с микроконтроллерным управлением предназначена для аргонодуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) и штучным электродом (MMA) на постоянном (DC), переменном (AC) и смешанном токе (ACmix).

**Установка позволяет быстро и качественно сваривать изделия из черных, нержавеющей сталей, титана, алюминия и его сплавов.**

Полная циклограмма сварки, интуитивно понятный интерфейс, сохранение и загрузка сварочных параметров, богатый функционал и возможности позволяют сократить время на подготовку и увеличить производительность сварки. Благодаря полному контролю над сварочным циклом, возможности изменения формы полуволны, а так же наличию импульсных режимов сварки, возможно снизить зону термического влияния и повысить качество сварного шва за счет высочайшей стабильности дуги обеспечиваемой установкой УДГУ-358.

#### Функции:

- MMA сварка на постоянном и переменном токе;
- TIG сварка на постоянном и переменном токе;
- Регулировка частоты переменного тока 20 - 200 Гц;
- Регулировка частоты в импульсном режиме 0,1 - 1000 Гц;
- Выбор полярности при DC сварке;
- Режимы короткие / длинные швы или сварка точками;

#### Особенности:

- Микроконтроллерное управление выпрямителем;
- Полный контроль над сварочным процессом;
- Возможность регулирования всех параметров сварочного цикла;
- Интуитивно понятный интерфейс (графический дисплей / светодиодная индикация);
- Сохранение и загрузка сварочных параметров (до 100 программ);
- Возможность изменения формы полуволны (синус, треугольник, трапеция, прямоугольник);
- Наличие импульсных режимов сварки;



Производитель  
сварочного  
оборудования

# инженерный и технологический сервис

www.npfets.ru  
(812) 321-61-61



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Напряжение трехфазной питающей сети, В	380
Частота питающей сети, Гц	50...60
Номинальный сварочный ток в режиме TIG, А	300
Номинальное рабочее напряжение в режиме TIG, В	22
Номинальный режим работы для сварки TIG (ПН) при цикле 10 мин, %	60
Наименьший сварочный ток в режиме TIG, А	5
Наибольший сварочный ток в режиме TIG, А	350
Пределы регулирования рабочего напряжения в режиме TIG, В	10,2 - 24,0
Диаметр вольфрамового электрода, мм	0,8 - 8,0
Напряжение холостого хода в режиме TIG DC, В, не более	93
Напряжение холостого хода в режиме TIG AC, В, не более	110
Диапазон регулировки времени предварительной продувки, с	0,1 ... 10,0
Диапазон регулировки тока дежурной дуги в начале и в конце сварки, А	10 ... 350
Диапазон регулировки времени плавного изменения тока в начале сварки, с	0,1 ... 10,0
Диапазон регулировки сварочного тока (тока базы) в режиме DC, А	10 ... 350
Диапазон регулировки тока импульса в режиме DC, А	10 ... 350
Диапазон регулировки частоты пульсации тока базы в режиме DC пульс, Гц	0,1 ... 990,0
Диапазон регулировки коэффициента заполнения тока базы в режиме DC пульс	0,05 ... 0,95
Диапазон регулировки баланса отрицательной полярности сварочного тока в режиме AC, А	0,3 ... 0,8
Диапазон регулировки частоты сварочного тока в режиме AC, Гц	20 ... 200
Диапазон регулировки времени плавного изменения тока в конце сварки, с	0,1 ... 10,0
Диапазон регулировки времени продувки в конце сварки, с	1 ... 60
Номинальный сварочный ток в режиме MMA, А	300
Номинальное рабочее напряжение в режиме MMA, В	32
Номинальный режим работы для сварки MMA (ПН) при цикле 10 мин, %	60
Наименьший сварочный ток в режиме MMA, А	5
Наибольший сварочный ток в режиме MMA, А	350
Диаметр электрода, мм	2,0 - 8,0
Напряжение холостого хода в режиме MMA, В, не более	12
Потребляемая мощность, при номинальном токе, кВА, не более	24,5
Номинальный ток главных цепей автомата защиты (с характеристикой срабатывания электромагнитного расцепителя "С"), А	32
Габариты, Д x Ш x В, мм	320 x 620 x 530
Масса, кг, не более	

*Изготовитель оставляет за собой право на модификацию и/или изменение технических условий без предварительного уведомления.*



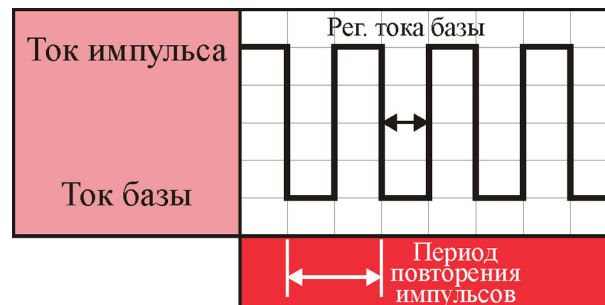
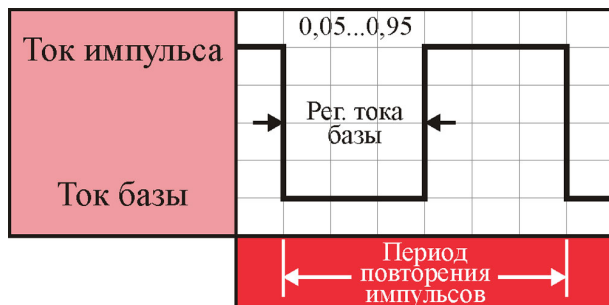
Производитель  
сварочного  
оборудования

АО «Научно–производственная фирма «Инженерный и технологический сервис»  
+7 (812) 321–61–61 www.npfets.ru 194292, Россия, Санкт–Петербург, Домостроительная ул., д. 2



<

РАБОТА В РЕЖИМЕ TIG DC ПУЛЬС



Обычно для ручной сварки применяют пульсацию с частотой от 0,5 до 5 импульсов в секунду. Такой режим обеспечивает циклический эффект нагрева (во время импульса) и охлаждения сварочной ванны (во время протекания тока базы) и уменьшает деформацию основного металла путем снижения среднего тока сварки (общего тепловложения).

Чередование нагрева и охлаждения также даёт отличную чешуйчатость при формировании металла на поверхности сварного шва. Соотношение между частотой пульсации и скоростью прохода определяет расстояние между «чешуйками».

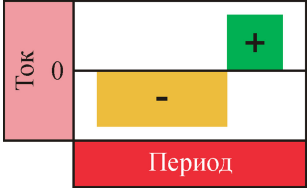
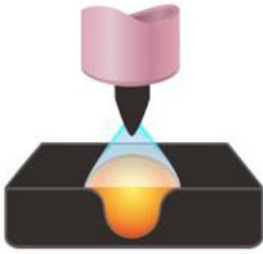

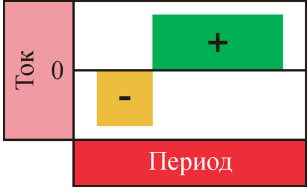
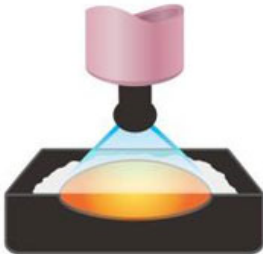
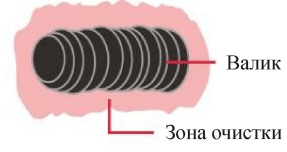
Низкая частота подачи импульсов должна быть скоординирована с подачей присадочного материала. В этом случае улучшается контроль за сварочной ванной.

При увеличении частоты свыше 50 импульсов в секунду, режим TIG DC пульс становится скорее слышимым, чем видимым. Импульсный режим вызывает повышенное перемешивание расплавленного металла в сварочной ванне для формирования лучшей микроструктуры сварочного шва.

Подача импульсов сварочного тока при высоких частотах может сжимать и фокусировать дугу. Это приводит к большей устойчивости дуги, увеличению глубины проплавления и скорости сварки (диапазон 100-500 Гц).

Эффект заострения дуги при высокой частоте импульсов проявляется еще больше. Возможность подавать импульсы с частотой до 990 импульсов в секунду повышает устойчивость горения дуги. Этот режим хорошо подходит для автоматической сварки, где требуются максимальные скорости прохода.

РАБОТА В РЕЖИМЕ TIG AC

Параметр	Форма тока	Влияние на дугу	Влияние на шов
<p><b>Баланс переменного тока</b> – соотношение длительностей положительной (обратная полярность) и отрицательной полуволн (прямая полярность).</p> <p>Позволяет контролировать эффект очистки (ширину зоны очистки вокруг сварного шва). Чем выше значение, тем лучше проплавление металла, меньшее оплавление электрода и нагрев горелки, но меньше зона очистки.</p> <p><i>Примечание: отрегулируйте баланс для очистки от окислов по бокам и непосредственно перед сварочной ванной.</i></p>	<p>Баланс 0,7</p> 	<p>Более узкая дуга, сварка острым кончиком электрода</p>  <p>Глубокое и узкое проплавление</p>	<p>Узкий шов, зона очистки не видна</p>  <p>Валик Нет видимой очистки</p>
	<p>Баланс 0,3</p> 	<p>Более широкая дуга. Сварка круглым кончиком электрода</p>  <p>Широкое и неглубокое проплавление</p>	<p>Широкий шов и зона очистки</p>  <p>Валик Зона очистки</p>

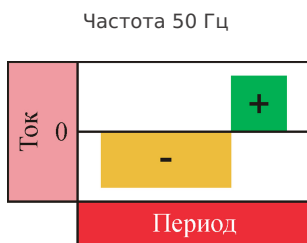


РАБОТА В РЕЖИМЕ TIG AC

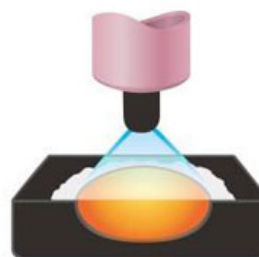
**Регулировка частоты переменного тока.**

Регулирует ширину конуса сварочной дуги. Чем больше частота, тем более сфокусирована и стабильна дуга.

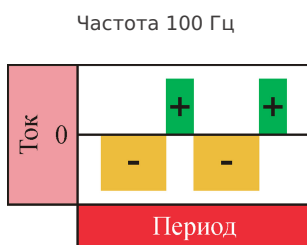
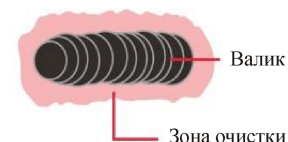
*Примечание: При уменьшении частоты переменного тока дуга становится мягче, сварочная ванна шире.*



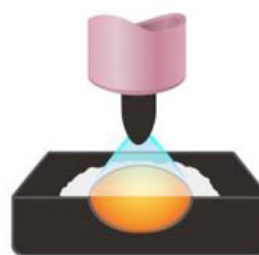
Широкий валик, хороший провар, идеально для наплавки



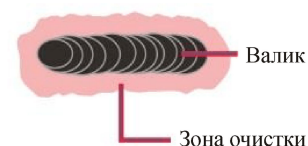
Широкий шов и зона очистки



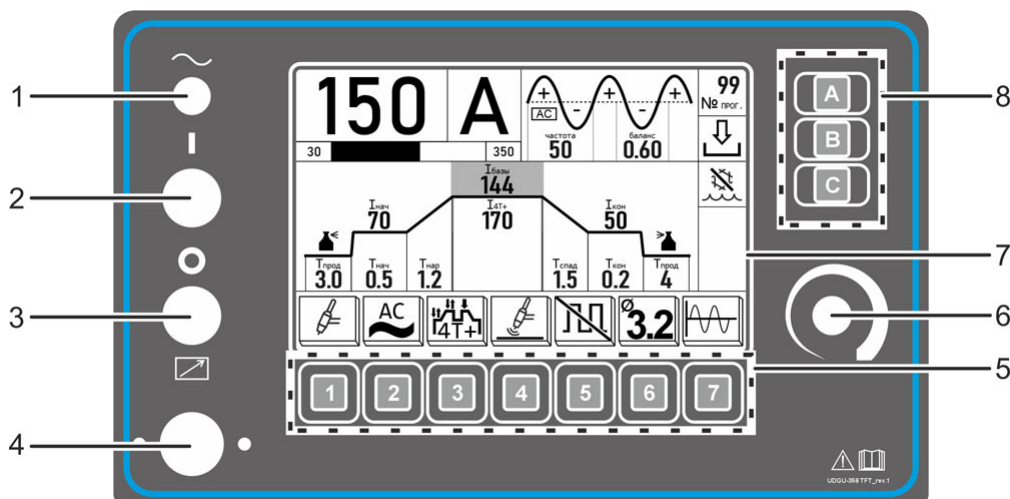
Узкий валик для угловых швов и автоматизированной сварки



Более узкий шов и зона очистки



## ОБЩИЙ ВИД ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Индикатор включения;                   | 5. Нижний ряд программных кнопок; |
| 2. Кнопка "Пуск";                         | 6. Энкодер с кнопкой;             |
| 3. Кнопка "Стоп";                         | 7. Дисплей;                       |
| 4. Разъем дистанционного управления (ДУ); | 8. Правый ряд программных кнопок; |