

ОЗСО им. Е.О.ПАТОНА с 1959 г.

**ПАТОН®**



# ПАСПОРТ

и инструкция по эксплуатации

Аргонодуговой инвертор ПАТОН™

**АДИ-315 PRO AC/DC**





## Содержание

1. Общие положения
2. Технические характеристики АДИ-315РАС
3. Обозначения элементов управления, индикации, настройка аппарата
4. Циклограмма TIG сварки
5. Ввод в эксплуатацию
6. Ручная дуговая сварка покрытым электродом (ММА)
7. Ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в среде инертных газов (TIG AC/DC)
8. Уход и техническое обслуживание
9. Правила хранения
10. Транспортирование
11. Комплект поставки
12. Правила по технике безопасности
13. Гарантийные обязательства

## 1. Общие положения

Аргонодуговой инвертор ПАТОН АДИ-315РАС предназначен для дуговой сварки:

- TIG AC/DC (постоянным/переменным током);
- MMA (постоянным током);
- RIV (режим электро-заклепок).

Лучшее предложение для сварки постоянным и переменным током широкого спектра материалов: алюминия, алюминиевых сплавов (режим TIG AC), деталей и материалов из стали, цветных металлов и медных сплавов (режим TIG DC). Аппарат также можно использовать для сварки штучными покрытыми электродами (режим MMA). Инвертор обеспечивает отличное зажигание и постоянную стабильную дугу, качественный сварной шов, легкость при эксплуатации.

За счёт повышения частоты подаваемого напряжения на трансформатор он уменьшается в десятки раз, вот почему аппарат имеет в несколько раз меньший вес и габаритные размеры при одинаковых выходных параметрах в сравнении с классическим оборудованием.

### **Основные преимущества:**

1. Контактный и без контактный (встроенный осциллятор) поджог дуги;
2. Запоминания 10 шт. пользовательских режимов сварки;
3. Возможность подключения педали.
- 3.1 Поддержка педали для плавной регулировки (PED)
4. Режим кнопки на горелки 2Т и 4Т;
5. Функция импульсов в режимах TIG AC/DC, MMA.
6. Наличие режима электро-заклепок RIV;
7. При достижении температуры 90 °С силовая часть аппарата отключается до тех пор, пока температура не снизится.

8. Вся электроника в аппарате пропитана двумя слоями высококачественного лака, который обеспечивает надежность изделия в течение всего срока службы;
9. Плавная регулировка параметров сварки;
10. Стабилизация горения дуги в режиме TIG AC.
11. Адаптивное управления вентилятором, в зависимости от температуры.
12. Аппарат оборудован современным цифровым интерфейсом с жидко кристаллическим дисплеем, что позволяет полноценно настраивать аппарат на режим сварки.
13. Поддержка трех языков интерфейса:
  - английский;
  - русский;
  - украинский;

## 2. Технические характеристики АДИ-315РАС

<i>Основные характеристики</i>		
1.	Электропитание	Трехфазная сеть 380В (+/-10%) 50/60Гц
2.	Сварочный ток	25-315 А
3.	Основной режим работы	TIG AC/DC
4.	Дополнительные режимы работы	MMA, RIV
4.1	Языки интерфейса	УКР, ENG, РУС
5.	Класс защиты	IP21
6.	КПД	не менее 80%
7.	Максимальная потребляемая мощность	13,5 кВт
8.	Режим MMA	25-315 А

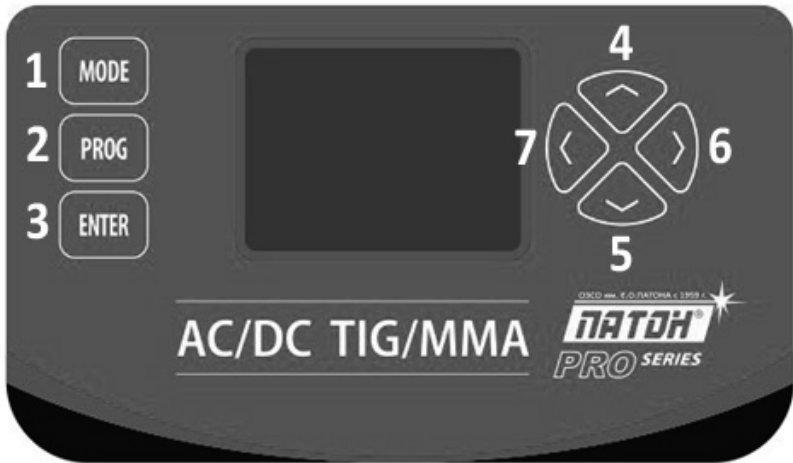
9.	Режим TIG AC/DC	25-315 А
10.	Напряжения холостого хода	65 В
<i>Продолжительность нагрузки</i>		
11.	При сварочном токе 180, (DC)	100%
12.	При сварочном токе 315 А, (DC)	40%
13.	При сварочном токе 200, (AC)	100%
14.	При сварочном токе 315, (AC)	50%
<i>Общие параметры</i>		
15.	Бесконтактное зажигание дуги	есть
16.	Индикация сварочного тока	есть
17.	Запоминания режимов	10 программ
18.	Стабилизация горения дуги	есть
19.	Функция импульсов в TIG AC/DC, MMA	есть
20.	Режим кнопки на горелке, TIG AC/DC	2Т, 4Т
20.1	Возможность подключения педали	есть
<i>Параметры циклограммы в режимах TIG AC/DC</i>		
21.	Время подачи защитного газа перед сваркой	0.1-25 с.
22.	Регулировка стартового тока	25-300 А
23.	Регулировка времени нарастания тока	0-15 с.
24.	Регулировка времени спада тока	0-25 с.
25.	Регулировка тока завершения	25-300 А

26.	Время подачи защитного газа после сварки	0.1-25 с.
27.	Частота переменного тока	15-120 Гц.
28.	Баланс полярности при сварке на переменном токе	20-80%
<i>Параметры функции импульсов</i>		
29.	Частота пульсаций	1-100 Гц.
30.	Баланс пульсаций	15-85 %
31.	Нижний ток	25-300 А
<i>Параметры режима RIV</i>		
32.	Время точки	0.1-10 с.
33.	Пиковый ток	25-315 А
<i>Функции в режиме MMA</i>		
34.	Антиприлипание AntiStick	Возможность ON/OFF
35.	Горячий старт HotStart	Регулировка 0-100%
36.	Форсаж дуги ArcForce	Регулировка 0-100%
<i>Массогабаритные показатели</i>		
37.	Габариты, мм	380x480x330
38.	Масса нетто	23 кг

Подсоединение к силовой сети/силовому щиту (при 25°C)

**ВНИМАНИЕ!** Учитывайте провода, проведённые в стенах и другие удлинители!

### 3. Обозначения элементов управления, настройка аппарата.



*Рис. 3.1 Панель управления аппарата*

1. Кнопка “Mode” – переключения режима сварки;
2. Кнопка “Program” – выбор пользовательской программы;
3. Кнопка “Enter” – сохранения режима сварки в память;
4. Кнопка “Up” – установка параметра (больше);
5. Кнопка “Down” – установка параметра (меньше);
6. Кнопка “Right” – выбор параметра сварки;
7. Кнопка “Left” – выбор параметра сварки;
8. LCD дисплей – служит для отображения параметров режима сварки;



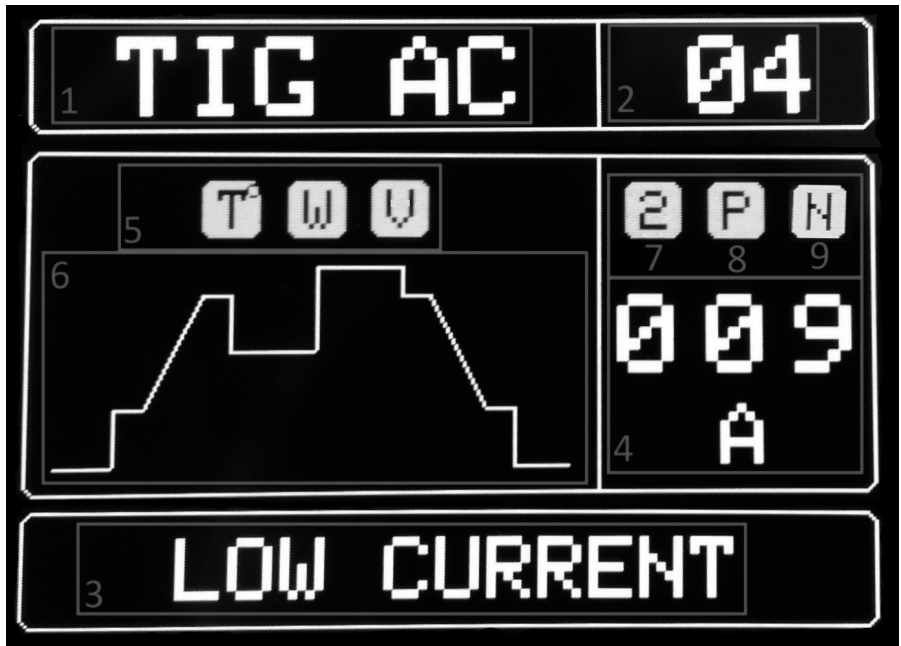


Рис.3.2. Основные элементы управления

1. Отображения режима сварки, переключается кнопкой “Mode”, может быть:
  - TIG AC ручная аргодуговая сварка не плавящемся вольфрамовым электродом на переменном токе.
  - TIG DC ручная аргодуговая сварка не плавящемся вольфрамовым электродом на постоянном токе.
  - MMA ручная дуговая сварка покрытым плавящемся электродом на постоянном токе.
  - RIV режим электро-заклепок.
2. Отображается номер пользовательской программы, переключается кнопкой “Program”, максимально 10 шт.

3. Отображается названия параметра, выбранного режима сварки, в каждом режиме свой набор параметров, переключается кнопками “Right” и “Left”.

4. Отображается значения и единицы измерения выбранного параметра сварки, изменяется кнопками “Up” и “Down”.

5. Индикаторы состояния аппарата:

- «T» индикатор состояния температуры наиболее нагретых частей аппарата, если он подсвечивается красным, то это означает что аппарат перегрет и нужно дождаться пока он охладиться, и тогда индикатор снова станет зелёным

- «W» индикатор сварочного процесса, если он подсвечиваться синим, то значить идет сварочный процесс (нажата кнопка на горелке) и регулировка всех параметров не доступна. **Внимание!!!** Чтоб начался процесс в режиме ММА после настройки режима нужно нажать кнопку “Enter”.

- «V» неполадки из питающей сетью, дальнейшее использование аппарата недопустимо, нужно проверить питания аппарата.

6. Отображается циклограмма выбранного режима сварки, для каждого вида сварки она разная.

7. Индикаторы состояния режима кнопки на горелки 2T /4T или PED.

PED-режим работы с педалью.

8. Индикатор импульсного режима:

- «P» импульсный режим включен.

- «N» импульсный режим выключен.

9. Индикатор сохранения пользовательской программы, если горит «S», то значить программа уже в памяти аппарата.

### *3.1 Обозначение параметров всех режимов сварки*

1. "BUTTON MODE"- режим кнопки на горелке, 2T/4T/PED.

2. "PREFLOW"- время пред продувки.

3. "START CURRENT"- стартовый ток.

4. "RISE TIME"- время нарастания тока.

5. "MAIN CURRENT"- основной сварочный ток.
6. "FALL TIME"- время спада тока.
7. "FINISH CURRENT"- ток завершения.
8. "POSTFLOW"- время пост продувки.
9. "BALANCE"- баланс переменного тока.
10. "FREQUENCY"- частота переменного тока.
11. "PULSE BALANCE"- баланс формы импульсов.
12. "PULSE FREQUENCY"-частота импульсов.
13. "LOW CURRENT"- нижний ток (импульсный режим).
15. "PULSE TIME"- время импульса (RIV).
16. "PEAK CURRENT"- пиковый ток (RIV).
17. "ANTISTICK"- функция анти-прилипания.
18. "HOT START"- функция горячего старта.
19. "ARC FORCE"- функция форсажа дуги.

### ***3.2 Сброс аппарата к заводским настройкам***

Чтобы сбросить все сохраненные программы, во всех режимах к заводским нужно:

- выключить аппарат;
- нажать и удерживать кнопку “Program”;
- включить аппарат, после завершения сброса настроек на экране будет написано “Reset done”;
- отпустить кнопку “Program”;

### ***3.3 Выбор языка интерфейса***

Чтобы изменить язык интерфейса аппарата нужно:

- выключить аппарат;
- нажать и удерживать кнопку “Mode”;
- включить аппарат;

- не отпуская кнопки “Mode”, кнопками “Right” и “Left” выбрать нужный вам язык;
- отпустить кнопку “Mode”;

#### 4. Циклограмма сварки TIG AC

*Условные обозначения:*

- $T_r$  - время продувки перед сваркой.

Нужен для предварительной продувки зоны сварки, сопла горелки, обеспечение гарантированной защиты перед зажиганием дуги.

- $I_s$ - стартовый ток.

После предварительной продувки зажигается дуга на стартовом токе и за время  $T_p$  поднимается до  $I_{зв}$  используется в основном для плавного нагрева кромки детали, чтобы не было оплавления.

- $T_p$ - время нарастания тока.
- $I_{зв}$  – основной сварочный ток.
- $T_c$ – время спада.

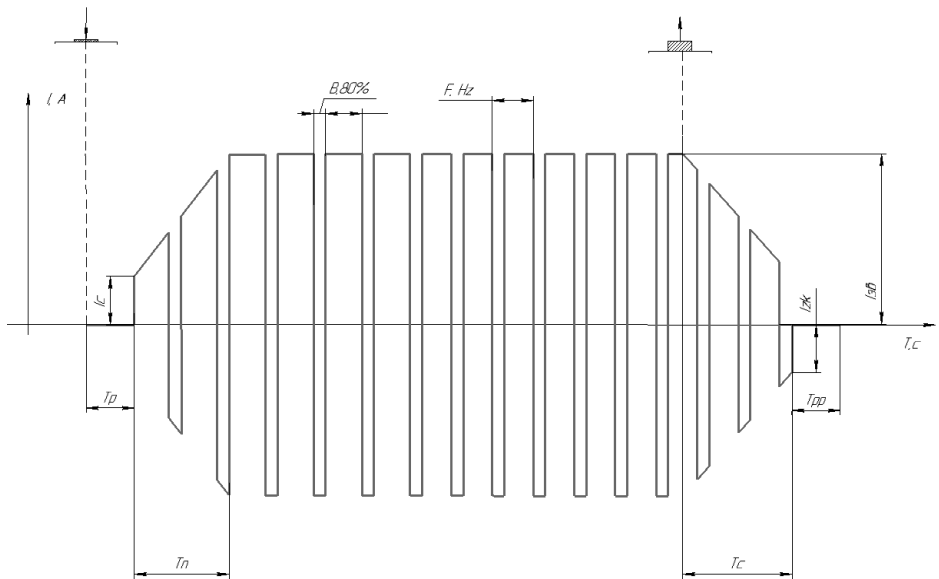
После завершения сварки основной сварочный ток плавно спускается к  $I_{зк}$  за время  $T_c$ . Используется для заварки кратера.

- $I_{зк}$ - ток завершения.
- $V_r$  баланс полярности импульсов
- $F_r$  частота импульсов
- $I_p$  нижний сварочный ток импульсов

При сварке на переменном токе циклограмма осложняется, добавляются параметры переменного тока.

- $V$  - баланс полярности.
- $F$ - частота сварочного тока, в аппаратах для ручной сварки обычно регулируется от 20Гц до 200Гц.

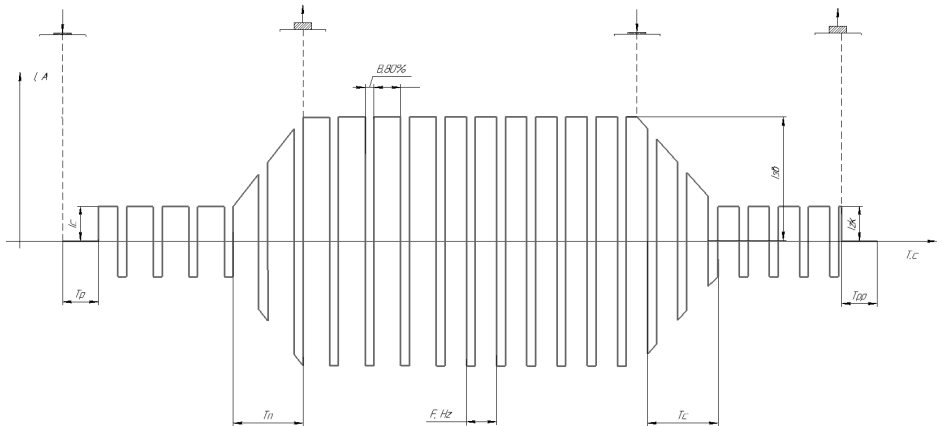
**Частота переменного тока** может быть увеличена или уменьшена в допустимых пределах. Эта настройка позволяет сварщику обеспечивать больший контроль над дугой, путем фокусирования дуги по ширине так, чтобы иметь возможность сварки в труднодоступных углах. А также для сварки тонких материалов.



*Типичная циклограмма работы 2-х тактного режима кнопки (TIG AC/2T)*

В современных горелках для ручного TIG сварки присутствует кнопка управления процессом сварки, которая подключается к аппарату. Рассмотрим два режима работы 2-х тактный.

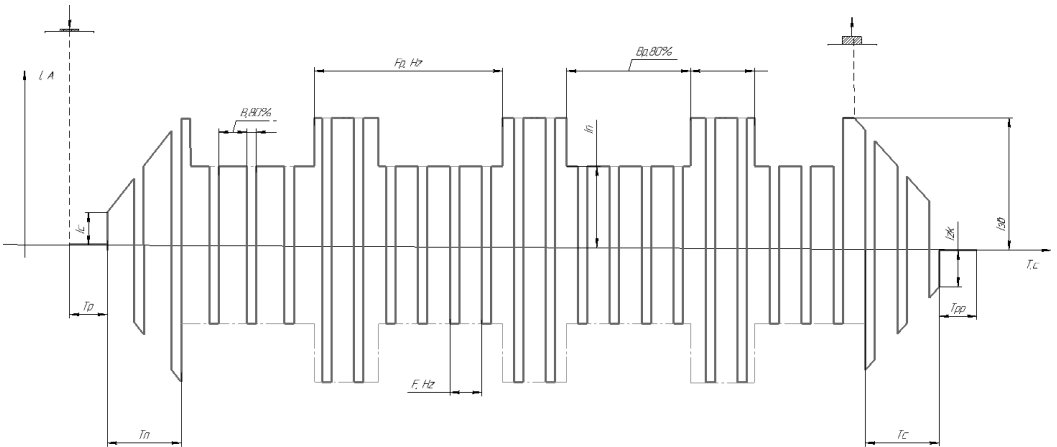
Проходит продувка перед сваркой и плавное повышение тока до заданного, за время  $T_n$ . После отпускания кнопки заданный ток плавно спускается к току завершения за время  $T_c$ , после чего происходит продувка после сварки.



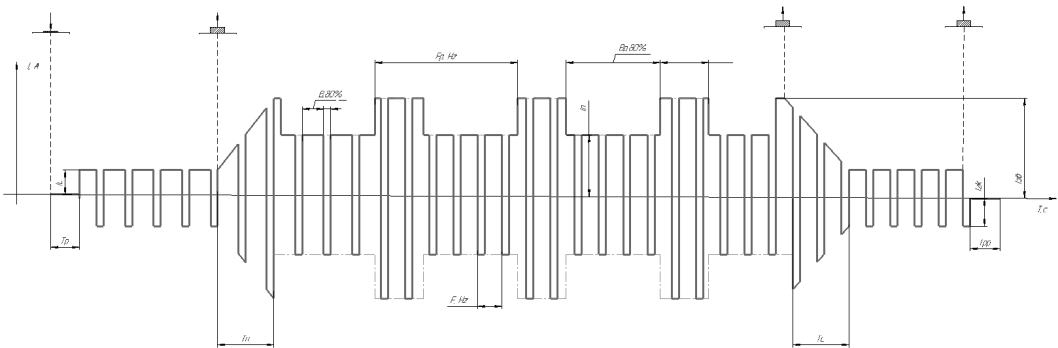
*Типичная циклограмма работы 4-х тактного режима кнопки (TIG AC/4T)*

После первого нажатия и удержании кнопки начинается процесс сварки. Проходит продувка перед сваркой и поджигания дуги на стартовом токе, стартовый ток будет сохраняться пока не будет отпущенная кнопка, после чего стартовый ток плавно вырастет до заданного за время  $T_p$ . После повторного нажатия кнопки и удержания ее, заданный ток плавно спустится к току завершения за время  $T_c$ , и будет оставаться до пока не будет отпущенная кнопка, после чего дуга погаснет и пройдет продувка после сварки.

Режимы кнопки сварщик выбирает лично в зависимости от условий сварки.



Типичная циклограмма работы 2-х тактного режима кнопки (TIG AC/2T+pulse)



Типичная циклограмма работы 4-х тактного режима кнопки (TIG AC/4T+pulse)

### Пример использования импульсного режима:

Включите аппарат, переключите на режим сварки TIG AC, настройте основные параметры следующим образом:

1. "BUTTON MODE"- режим кнопки на горелке, 2Т.
2. "PREFLOW"- время пред продувки, 2 с.
3. "START CURRENT"- стартовый ток, 30 А.
4. "RISE TIME"- время нарастания тока, 1 с.
5. "MAIN CURRENT"- основной сварочный ток, 100 А.
6. "FALL TIME"- время спада тока, 1 с.
7. "FINISH CURRENT"- ток завершения, 30 А.
8. "POSTFLOW"- время пост продувки 5 с.
9. "PULSE BALANCE"- баланс формы импульсов, 50 %.
10. "PULSE FREQUENCY"-частота импульсов, **150 Гц**.
11. "LOW CURRENT"- нижний ток (импульсный режим), 50 А.
12. "BALANCE"- баланс переменного тока, 50 %.
13. "FREQUENCY"- частота переменного тока, **50 Гц**

**Обратите внимание!!** Чтобы активировать импульсный режим, параметр «LOW CURRENT" нужно перевести з позиции OFF, в любое другое значение и должен загореться индикатор «Р» (импульсный режим включен). Также параметр "PULSE FREQUENCY" должен быть в минимум в два раза больше чем параметр "FREQUENCY", если это не сделать, то процес будет не качественным.

После этого можно начинать сварку, действующее значение сварочного переменного тока будет колебаться от 100 А до 50 А с периодичностью 150 колебаний за 1 секунду.

Данные параметры устанавливаются в различных ситуациях по-разному, согласно требованиям сварщика.

### Циклограма сварки TIG DC

*Условные обозначения:*

- Тр - время продувки перед сваркой.



Нужен для предварительной продувки зоны сварки, сопла горелки, обеспечение гарантированной защиты перед зажиганием дуги.

-  $I_c$ - стартовый ток.

После предварительной продувки зажигается дуга на стартовом токе и за время  $T_p$  поднимается до  $I_{зв}$  используется в основном для плавного нагрева кромки детали, чтобы не было оплавления.

-  $T_p$ - время нарастания тока.

-  $I_{зв}$  – основной сварочный ток.

-  $T_c$ – время спада.

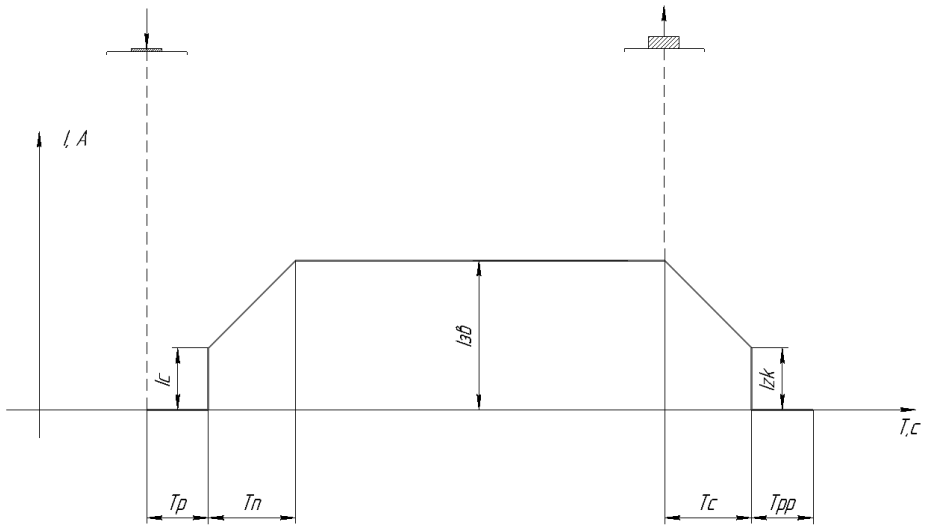
После завершения сварки основной сварочный ток плавно спускается к  $I_{зк}$  за время  $T_c$ . Используется для заварки кратера.

-  $I_{зк}$ - ток завершения.

-  $B$  баланс полярности импульсов

-  $F$  частота импульсов

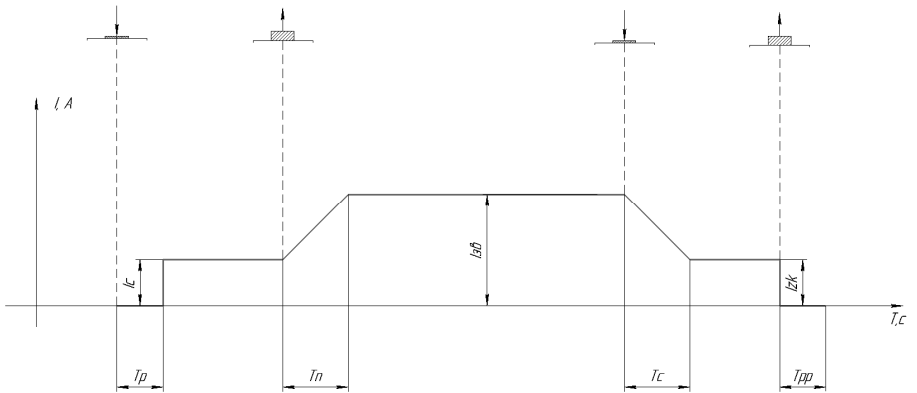
-  $I_p$  нижний сварочный ток импульсов



*Типичная циклограмма работы 2-х тактного режима кнопки (TIG DC/2T)*

В современных горелках для ручного TIG сварки присутствует кнопка управления процессом сварки, которая подключаются к аппарату. Рассмотрим два режима работы 2-х тактный.

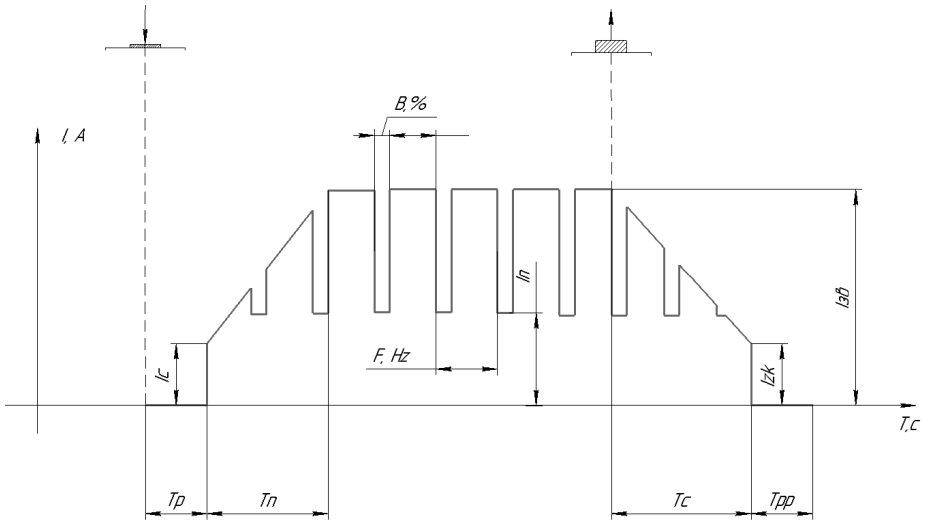
Проходит продувка перед сваркой и плавное повышение тока до заданного, за время  $T_n$ . После отпускания кнопки заданный ток плавно спускается к току завершения за время  $T_c$ , после чего происходит продувка после сварки.



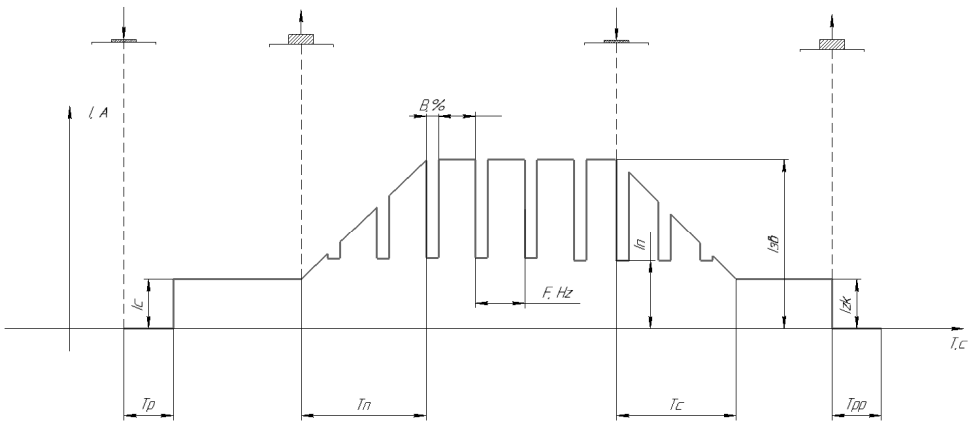
Типичная циклограмма работы 4-х тактного режима кнопки (TIG DC/4T)

После первого нажатия и удержании кнопки начинается процесс сварки. Проходит продувка перед сваркой и поджигания дуги на стартовом токе, стартовый ток будет сохраняться пока не будет отпущенная кнопка, после чего стартовый ток плавно вырастет до заданного за время  $T_n$ . После повторного нажатия кнопки и удержания ее, заданный ток плавно спустится к току завершения за время  $T_c$ , и будет оставаться до пока не будет отпущенная кнопка, после чего дуга погаснет и пройдет продувка после сварки.

Режимы кнопки сварщик выбирает лично в зависимости от условий сварки.



Типичная циклограмма работы 2-х тактного режима кнопки (TIG DC/2T+pulse)



Типичная циклограмма работы 4-х тактного режима кнопки (TIG DC/4T+pulse)

### **Пример использования импульсного режима:**

Включите аппарат, переключите на режим сварки TIG DC, настройте основные параметры следующим образом:

1. "BUTTON MODE"- режим кнопки на горелке, 2Т.
2. "PREFLOW"- время перед продувкой, 2 с.
3. "START CURRENT"- стартовый ток, 30 А.
4. "RISE TIME"- время нарастания тока, 1 с.
5. "MAIN CURRENT"- основной сварочный ток, 100 А.
6. "FALL TIME"- время спада тока, 1 с.
7. "FINISH CURRENT"- ток завершения, 30 А.
8. "POSTFLOW"- время пост продувки 5 с.
9. "PULSE BALANCE"- баланс формы импульсов, 50 %.
10. "PULSE FREQUENCY"-частота импульсов, 50 Гц.
11. "LOW CURRENT"- нижний ток (импульсный режим), 50 А.
12. "ARC STABILIZER"- стабилизация горения дуги (TIG DC), OFF.

**Обратите внимание!!** Чтобы активировать импульсный режим, параметр «LOW CURRENT" нужно перевести з позиции OFF, в любое другое значение и должен загореться индикатор «Р» (импульсный режим включен).

После этого можно начинать сварку, сварочная дуга в процессе будет колебаться в амплитуде от 100 А до 50 А с периодичностью 50 колебаний за 1 секунду.

Данные параметры устанавливаются в различных ситуациях по-разному, согласно требованиям сварщика.

### **Режим сварки RIV**

**RIV**- сварка в режиме «электрозаклепок» или коротких швов.

Режим сварки RIV это разновидность аргоно-дуговой сварки неплавящегося электродом на постоянном токе. При этом время сварки, постоянно

фиксированное параметром – «pulse time», что позволяет сварщику делать множество коротких одинаковых швов.

Рассмотрим пример. Установим режим:

- Peak Current 100A
- postflow 2 с.
- preflow 2 с.
- pulse time 3 с.

Приставляем горелку к изделию, так чтобы вольфрамовый электрод не касался изделия, нажимаем кнопку на горелке после этого:

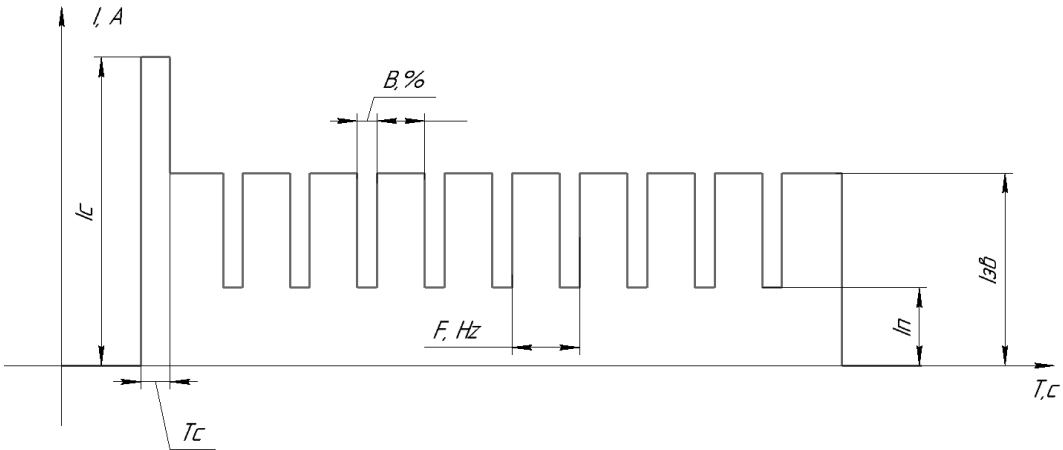
- открывается клапан поступает газ идет время пред продувки (preflow) 2 с.
- поджигается дуга на токе (Peak Current) 100 А.
- дуга горит ровно то время, которое мы установили (pulse time) 3 с.
- по истечению 3 с. дуга гаснет.
- после того как дуга погасла, идет время пост продувки (postflow) 2 с.

Процесс завершён, что начать процесс заново нужно нажать кнопку на горелке.

### **Режим сварки покрытым электродом ММА**

*Условные обозначения:*

- $I_c$  ток горячего старта
- $T_c$  время горячего старта
- $I_{зв}$  – основной сварочный ток.
- $B$  баланс полярности импульсов
- $F$  частота импульсов
- $I_p$  нижний сварочный ток импульсов



Типичная циклограмма работы MMA+pulse

### Пример использования импульсного режима:

Включите аппарат, переключите на режим сварки TIG DC, настройте основные параметры следующим образом:

1. "MAIN CURRENT"- основной сварочный ток, 100 А.
2. "PULSE BALANCE"- баланс формы импульсов, 50 %.
3. "PULSE FREQUENCY"-частота импульсов, 50 Гц.
4. "LOW CURRENT"- нижний ток (импульсный режим), 50 А.
5. "ANTISTICK" - ON .
6. "HOT START"- 100 mode.
7. "ARC FORCE"- OFF.

**Обратите внимание!!** Чтобы активировать импульсный режим, параметр «LOW CURRENT" нужно перевести з позиции OFF, в любое другое значение и должен загореться индикатор «P» (импульсный режим включен). Чтобы начать

сварку в режиме MMA, после настройки режима нужно нажать, кнопку ENTER, индикатор «W» должен подсветиться красным.

После этого можно начинать сварку. В начале процесса, ток будет подсакивать до 150 А ("HOT START») для стабильного пожога. Сварочная дуга в процессе будет колебаться в амплитуде от 100 А до 50 А с периодичностью 50 колебаний за 1 секунду.

Данные параметры устанавливаются в различных ситуациях по-разному, согласно требованиям сварщика.

## 5. Ввод в эксплуатацию

**ВНИМАНИЕ!** Перед вводом в эксплуатацию следует прочитать раздел „Правила техники безопасности”.

### 5.1 *Использование согласно назначению.*

Сварочный аппарат предназначен исключительно: для ручной дуговой сварки штучным электродом, а также для TIG сварки в среде аргона.

Иное использование аппарата считается не соответствующим назначению. Изготовитель не несёт ответственности за ущерб, вызванный использованием аппарата не по назначению.

Использование согласно назначению, подразумевает соблюдение указаний настоящего руководства по эксплуатации.

### 5.2 *Требование к размещению*

Сварочный аппарат можно размещать и эксплуатировать на открытом воздухе. Внутренние электрические детали аппарата защищены от непосредственного воздействия сырости.

**ВНИМАНИЕ!** Аппарат после сильного падения может быть опасным для жизни. Устанавливать на устойчивой твёрдой поверхности.

Необходимо размещать аппарат так, чтобы обеспечивался беспрепятственный вход и выход охлаждающего воздуха через



вентиляционные отверстия на передней и задней панелях. Следите за тем, чтобы металлическая пыль (например, при наждачной шлифовке) не засасывалась непосредственно в аппарат вентилятором охлаждения.

### 5.3 Подключения к сети

Сварочный аппарат в серийном исполнении рассчитан на сетевое напряжение три фазы 380В, **нулевой провод не подключается !!!**

Сетевой разъём, сечения кабелей сети питания, а также сетевые предохранители должны выбираться исходя из технических данных аппарата.

### 4.4 Подключения сетевого штекера

**ВНИМАНИЕ!** Сетевой штекер должен соответствовать напряжению питания и ток потреблению сварочного аппарата (см. технические данные). Согласно технике безопасности, используйте розетки с гарантированным заземлением!

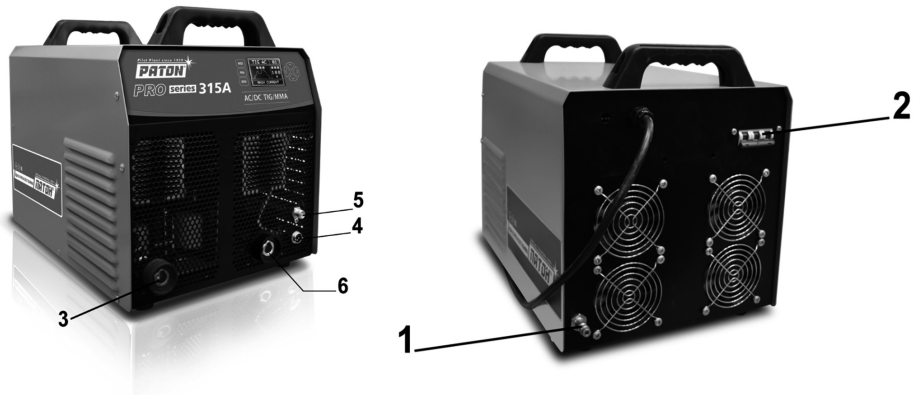


Рис. 5.1 Интерфейс аппарата

1. Штуцер для подключения баллона с газом Аргон.
2. Автомат включения/выключения аппарата.
3. Силовой вывод, гнездо А «+»
4. Разъем для подключения кнопки на горелки а также педали.
5. Штуцер для подключения газового шланга на горелке.
6. Силовой вывод, гнездо В «->»

## **6. Ручная дуговая сварка покрытым электродом (ММА)**

- подсоединить кабель держателя электрода к В «-», кабель держателя массы к гнезду А «+», при этом устанавливается полярность прямая сварки;
- подключить сетевой штекер к сети питания;
- сетевой выключатель, перевести во включённое положение;
- перевести аппарат кнопкой «Mode» в режим ММА;
- установить основной сварочный ток;
- нажать кнопку «Enter»;
- можно приступать к сварке;

## **7. Ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в среде инертных газов (TIG AC/DC)**

- присоединить горелку к гнезду чёрного цвета источника В «-»;
- подключить газовый разъем горелки к штуцеру №5;
- подключить разъем кнопки горелки к разъему №4;
- присоединить газовый шланг к штуцеру №1;
- присоединить держатель массы к красному гнезду источника А «+»;
- присоединить держатель массы к изделию;
- подключить сетевой штекер к сети питания;
- сетевой выключатель №2, перевести во включённое положение;
- установить кнопкой «Mode», режим «TIG AC/DC»;
- настроить аппарат на режим;

**ВНИМАНИЕ!** После того как проведена настройка на режим, аппарат готов к работе. Нажатие кнопки на горелке начинает сварку, в первые секунды сработает осциллятор, будьте предельно осторожны с высоким напряжением.

## 8. Уход и техническое обслуживание

**ВНИМАНИЕ!** Перед тем, как открыть аппарат, необходимо выключить его, вынуть сетевой штекер. Дать возможность разрядиться внутренним цепям аппарата (примерно 10 мин) и только после этого производить остальные действия. При уходе установить табличку, запрещающую производить включение.

Для того, чтобы сохранить аппарат работоспособным на многие годы, необходимо соблюдать несколько правил: производить инспекцию по технике безопасности в заданные интервалы времени (см. Раздел „Указания по технике безопасности”);

## 9. Правила хранения

Законсервированный и упакованный источник хранить в условиях хранения 4 по ГОСТ 15150-69 сроком 5 лет.

Расконсервированный источник должен храниться в сухих закрытых помещениях при температуре воздуха не ниже плюс 5 °С. В помещениях не должно быть паров кислот и других активных веществ.

## 10. Транспортирование

Упакованный источник может транспортироваться всеми видами транспорта, обеспечивающими его сохранность с соблюдением правил перевозок, установленных для транспорта данного вида.

## 11. Комплект поставки

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Аргонодуговой инвертор ПАТОН АДИ-315РАС            | – 1 шт.; |
| 2. Аргонодуговая горелка АВІТІG – 18 4,00м.           | – 1 шт.; |
| 3. Кабель сварочный с клеммой «масса» 3м.             | – 1 шт.; |
| 4. Паспорт и инструкция по эксплуатации               | – 1 шт.; |
| 6. Фирменный гофрокороб «Патон»                       | – 1 шт.; |
| 7. Быстросъёмное соединение с елочкой для аргона 8 мм | –1 шт.;  |

## 12. Правила по технике безопасности

### 14.1 Общее положения

Сварочный аппарат изготовлен в соответствии с техническими стандартами и установленными правилами техники безопасности. Тем не менее, при неправильном обращении возникает опасность:

- травмирования обслуживающего персонала или третьего лица;
- причинения ущерба самому аппарату или материальным ценностям предприятия;
- нарушения эффективного рабочего процесса.

Все лица, которые связаны с вводом в эксплуатацию, управлением, уходом и техническим обслуживанием аппарата должны

- пройти соответствующую аттестацию;
- обладать знаниями по сварке;
- точно соблюдать данную инструкцию.

Неисправности, которые могут снизить безопасность, должны быть срочно устранены.

### 14.2 Обязанности пользователя

Пользователь обязуется допускать к работам на сварочном аппарате только лиц, которые:

- ознакомились с основными правилами техники безопасности, прошли обучение по использованию сварочным оборудованием;
- прочитали раздел «Правила техники безопасности» и указания о необходимых мерах предосторожности, приводимые в данном руководстве, и подтвердить это своей подписью.

### 14.3 Личное защитное оснащения

Для личной защиты соблюдайте следующие правила:

- носить прочную обувь, сохраняющую изолирующие свойства, в том числе и во влажных условиях;

- защищать руки изолирующими перчатками;

- глаза защищать защитной маской с отвечающим стандартам техники безопасности фильтром против ультрафиолетового излучения;

- использовать только соответствующую (трудно воспламеняющуюся одежду).

#### *14.4 Опасность вредных газов и испарений*

- возникший дым и вредные газы удалить из рабочей зоны специальными средствами;

- обеспечить достаточный приток свежего воздуха;

- пары растворителей не должны попадать в зону излучения сварочной дуги.

#### *14.5 Опасность вылета искр*

- воспламеняющиеся предметы удалить из рабочей зоны;

- не допускаются сварочные работы на емкостях, в которых хранятся или хранились газы, горючее, нефтепродукты. Возможна опасность взрыва остатков этих продуктов;

- в пожаро и взрывоопасных помещениях соблюдать особые правила, в соответствии с национальными и международными нормами.

#### *14.6 Опасность сетевого и сварочного тока*

- поражение электрическим током может быть смертельным;

- созданные высоким током магнитные поля могут оказывать отрицательное воздействие на работоспособность электроприборов (например, кардиостимулятор). Лица, носящие такие приборы, должны посоветоваться с врачом, прежде чем приближаться к рабочей сварочной площадке;

- сварочный кабель должен быть прочным, неповрежденным и изолированным. Ослабленные соединения и поврежденный кабель нужно незамедлительно заменить. Сетевые кабели и кабели сварочного аппарата

должны систематически проверяться специалистом-электриком на исправность изоляции;

- во время использования запрещается снимать внешний кожух аппарата.

#### *14.7 Неформальные меры предосторожности*

-инструкцию постоянно хранить вблизи места применения сварочного аппарата;

-дополнительно к инструкции соблюдать действующие общие и местные правила техники безопасности и экологии;

-все указания на сварочном аппарате содержать в читаемом состоянии.

#### *14.8 Блуждающее сварочные токи*

-следить за тем, чтобы клемма кабеля массы была прочно присоединена к изделию;

-по возможности не устанавливать сварочный аппарат непосредственно на электропроводное покрытие пола или рабочего стола, использовать изолирующие прокладки.

#### *14.9 Меры предосторожности в обычных условиях*

Минимум один раз в неделю проверять аппарат на внешние повреждения и функционирование предохранительных устройств.

### **13. Гарантийные обязательства**

ОЗСО ИЭС им. Е.О. Патона гарантирует исправную работу источника питания при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

**ВНИМАНИЕ!** Бесплатное гарантийное обслуживание отсутствует при механических повреждениях сварочного аппарата!

Срок основной гарантии на сварочные инверторы модели АДИ-315РАС составляет 1 год. Основной гарантийный период исчисляется со дня продажи инверторного оборудования конечному покупателю.

В течение основного гарантийного периода продавец обязуется, бесплатно для владельца инверторного оборудования ТМ «ПАТОН» (серии S, P):

- произвести диагностику и выявить причину поломки,
- обеспечить необходимыми для выполнения ремонта узлами и элементами,
- провести работы по замене вышедших из строя элементов и узлов,
- провести тестирование отремонтированного оборудования.

Основные **гарантийные обязательства не распространяются** на оборудование:

- с механическими повреждениями, повлиявшими на работоспособность аппарата (деформация корпуса и деталей в следствии падение с высоты или падения на оборудование тяжёлых предметов, выпадение кнопок и разъёмов),
- со следами коррозии, которая стала причиной неисправного состояния,
- вышедшее из строя по причине воздействия на его силовые и электронные элементы обильной влаги,
- вышедшее из строя по причине накопления внутри токопроводящей пыли (угольная пыль, металлическая стружка и др.),
- в случае попытки самостоятельного ремонта его узлов и/или замены электронных элементов,
- на оборудовании, рекомендуется, один раз в полгода, во избежание выхода аппарата из строя, проводить чистку внутренних элементов и узлов сжатым воздухом при снятом защитном короб. Чистку необходимо проводить аккуратно, удерживая шланг компрессора на достаточном расстоянии во избежание повреждения пайки электронных компонентов и механических частей),

Также основные гарантийные обязательства не распространяются на вышедшие из строя внешние элементы оборудования, подверженные физическому контакту, и сопутствующие /расходные материалы:

- кнопки включения и выключений,

- ручки регулировки сварочных параметров,
- разъёмы подключения кабелей и рукавов,
- разъёмы управления,
- сетевой кабель и вилку сетевого кабеля,
- ручку для переноски, наплечный ремень, кейс,
- электрододержатель, клемму массы, горелки, байонетные штекеры, сварочные кабели, рукава.

Продавец оставляет за собой право отказать в предоставлении гарантийного ремонта, либо установить в качестве даты начала исполнения гарантийных обязательств месяц и год выпуска аппарата (устанавливаются по серийному номеру):

- при утере паспорта владельцем,
- при отсутствии корректного или вообще какого-либо заполнения паспорта продавцом при продаже аппарата,
- при отсутствии на аппарате серийного номера Производитель оставляет за собой полное право отказать в гарантийном обслуживании.
- гарантийный срок продлевается, на срок гарантийного обслуживания аппарата в сервисном центре.



## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Выпрямитель дуговой инверторный «ПАТОН АДИ-315РАС»

Серийный номер \_\_\_\_\_ РАС соответствует ГОСТ-13821

и признан годным к эксплуатации.

Дата продажи” \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

М.П.

\_\_\_\_\_  
(подпись продавца)

Произведено:

ООО «ОЗСО ИЭС им. Е.О. Патона»

Адрес: 03045, Украина, г. Киев, ул. Новопириговская, д.66

Дата приёма на ремонт " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Признаки неработоспособности:

\_\_\_\_\_

Причина: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Тел. технической поддержки: +38 (044) 259-40-00

Адрес сервисного центра: г. Киев, ул. Новопириговская, 66

=====

Дата приёма на ремонт " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Признаки неработоспособности:

\_\_\_\_\_

Причина: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Тел. технической поддержки: +38 (044) 259-40-00

Адрес сервисного центра: г. Киев, ул. Новопириговская, 66



