

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Ввод в эксплуатацию	7
2.1. Использование согласно назначению	7
2.2. Требования к размещению	8
2.3. Подключение к сети	8
3. Сварка штучными электродами	8
3.1. Функция Горячий Старт «Hot-Start»	9
3.2. Функция Форсаж Дуги «Arc-Force»	9
3.3. Функция Антиприлипания «Anti-Stick»	10
4. Уход и техническое обслуживание	11
5. Правила хранения	13
6. Транспортирование	13
7. Технические характеристики	13
8. Комплект поставки	13
9. Поиск и устранение неисправностей	14
10. Правила техники безопасности	16
11. Принципиальная электрическая схема	17
12. Гарантийные обязательства	18
13. Свидетельство о приемке	19

1. Общие положения

ВДИ-315 -промышленный трехфазный сварочный источник постоянного тока для ручной дуговой сварки покрытыми электродами диаметром от 2 до 6мм всех типов. ВДИ-315 эмулирует внешнюю характеристику многопостового аппарата при работе с

балластным реостатом и при наличии добавочных опций делает работу сварщика комфортной как при сварке электродом $\Phi 2\text{мм}$ так и максимально возможного диаметра. При ручной дуговой сварке на токах до 315А ПН аппарата 100%, что позволяет работать с максимальной производительностью. ВДИ-315 имеет тепловую защиту и адаптивную систему воздушного охлаждения, что уменьшает уровень шума и энергопотребления.

Изготовитель постоянно работает над усовершенствованием источника, изучает опыт эксплуатации у потребителя и будет благодарен за предложения, направленные на повышение качества, надежности.

1.1 СОСТАВ АППАРАТА.

ВДИ-315 состоит из сварочного блока питания.

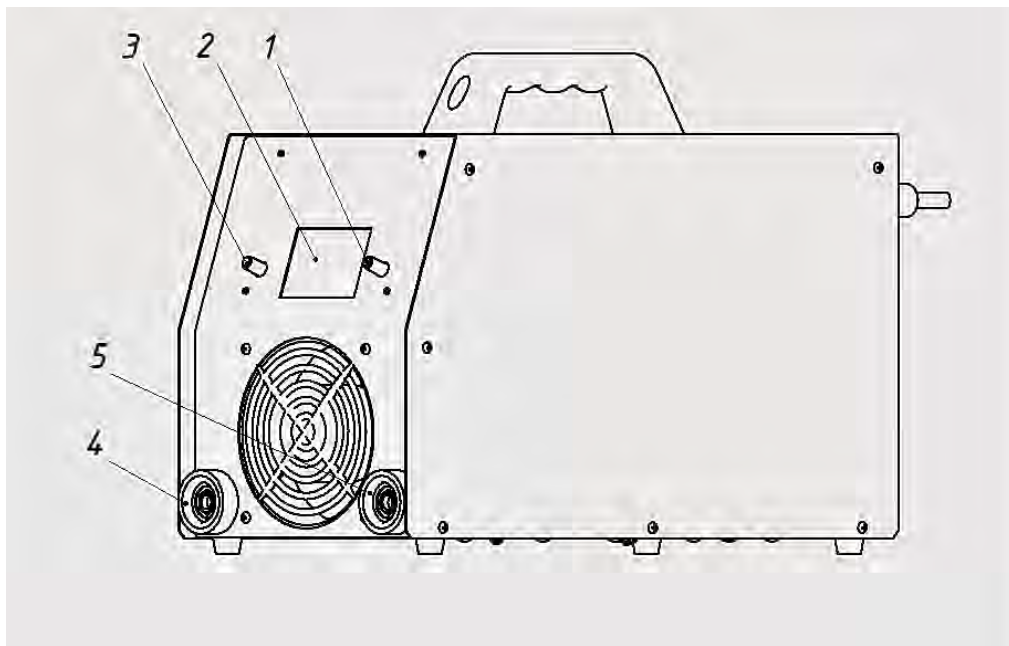


Рис.1

Общий вид ВДИ-315 изображен на Рис.1.

1. Ручка управления "Установка".

2. Дисплей, показывающий установленные значения.
3. Кнопка "Опция".
4. Разъем "+".
5. Разъем "-".

Ручка управления "1" служит для установки значения сварочного тока или значения функций "HOT-START" и "ARC_FORCE".

Все установленные значения отображаются на графическом дисплее "2" (Рис. 2).

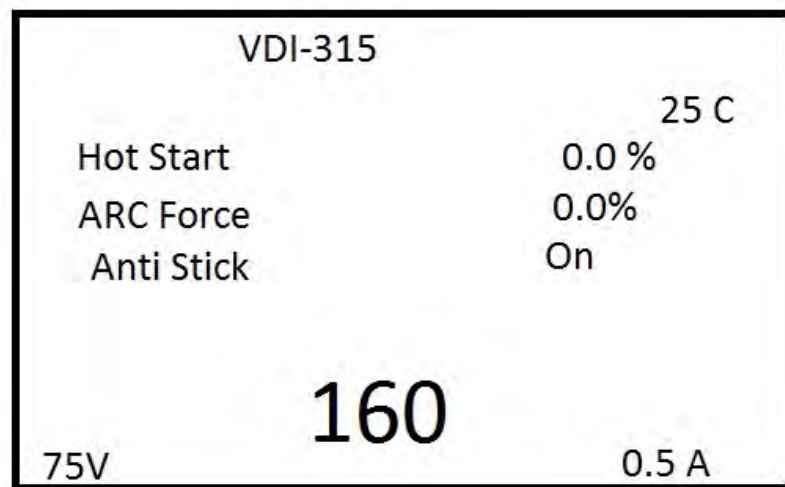


Рис. 2

Надписи на дисплее:

- 25 C - Текущая температура внутри аппарата
- Hot Start, ARC Force, Anti Stick - Значение функций
- 160 - Установка тока дуги
- 75V - Выходное напряжение

0.5А - Выходной ток

При нажатии кнопки "3" выделяется цветом (меняет цвет на красный) величина функции "HOT-START" или "ARC-FORCE". Если функция выделена, то при помощи ручки "Установка" можно поменять ее значение. Через 1.. 1.5 секунды цвет значения функции восстанавливается и вращение ручки "Установка" меняет значение сварочного тока. Байонетные разъемы "+" и "-" служат для подключения сварочного держателя и кабеля массы.

В сварочном блоке размещен источник сварочного тока, блок питания и схема управления .

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ.

Трехфазный инверторный сварочный аппарат постоянного тока ВДИ-315 предназначен для:

Ручной дуговой сварки (ММА) покрытыми электродами диаметром от 2 до 6 мм.

Выходные вольтамперные характеристики, формы токов и напряжений аппарата гарантируют оптимальные режимы сварочной дуги.

ВДИ-315 - инверторный сварочный аппарат обеспечивает:

- * стабильность сварочного процесса;
- * высококачественное формирование шва;
- * выполнение сварочных работ в любом пространственном положении;
- * высокие эксплуатационные характеристики в задекларированном температурном диапазоне;

1.3 ВОЗМОЖНОСТИ.

- * Отображение параметров и алгоритма работы на графическом дисплее.
- * Установка и контроль сварочного тока.
- * Возможность питания от передвижных электростанций мощностью не менее 16 кВА.

* Защита от перегрева, перегрузки, аварийных ситуаций

* Функции HOT-START, ARC-FORCE, ANTISTICK.

1.4 Массогабаритные показатели.

Габариты 210x310x440

Масса, не более 14кг

2 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

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

2.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОГЛАСНО НАЗНАЧЕНИЮ

Сварочный аппарат предназначен исключительно для ручной дуговой сварки штучным электродом.

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

Сварочный аппарат нельзя использовать для размораживания труб или иных предметов!

Корпус аппарата всегда должен быть заземлен посредством специального провода в питающем кабеле или наложением внешнего заземляющего провода соответствующего правилам ТБ сечения.

Перед передней и задней стенкой аппарата на расстоянии около 50 см не должно быть предметов, ухудшающих вентиляцию.

2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

Подключать аппарат к электросети может только специалист соответствующей квалификации и уровнем допуска.

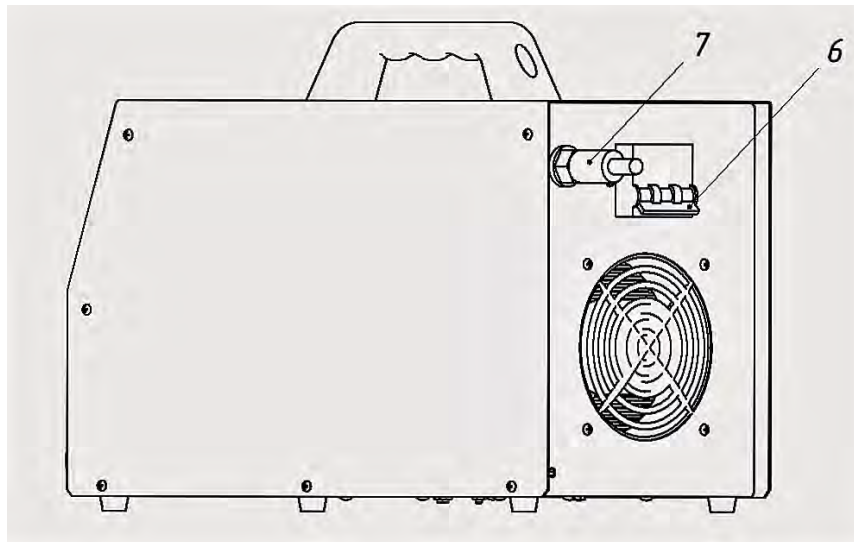


Рис. 3

6 - автоматический выключатель

7 - сетевой кабель

ВДИ-315 комплектуется 5-жильным сетевым кабелем (7, рис.3) сечением 2.5 кв.мм длиной 3м. Три жилы промаркированы цифрами "1", "2", "3" – это фазные кабели, подключаются к трем фазам, кабель, имеющий маркер "0" подключается к нулевому проводу, кабель, имеющий маркер "GND" подключается к шине заземления.

Аппарат, не подключенный к заземлению, запрещается включать!

3. Сварка штучными электродами.

Подсоединить держатель электрода к разъему "+" (4, Рис.1), а провод массы к "-" (5, Рис.1) на передней панели аппарата (если иного не требует инструкция на используемые электроды).

Включить аппарат посредством выключателя (6, Рис.2) на задней панели.

Установить необходимый сварочный ток и начать сварку.

3.1 Функция «HOT-START»

Иногда требуется форсированное зажигание сварочной дуги. Эта функция повышает заданный ток (заданный + % от заданного) на время поджига дуги. Устанавливается нажатием кнопки «Опция» (при этом цифры напротив наименования функции меняют цвет на красный) и вращением ручки «Установка» на необходимое значение.

3.2 Функция «ARC-FORCE»

Иногда требуется сделать дугу более жесткой. При этом на малой длине дуги ток растет и электрод не прилипает. Устанавливается аналогично пункту 3.1.

3.3 Функция " ANTISTICK".

При закорачивании электрода на изделие для предупреждения его залипания уменьшает сварочный ток до 15..20 ампер.

Поэтому рекомендуется возбуждать дугу черканием электрода об изделие. Включено всегда.

4. Уход и техническое обслуживание.

Необходимо:

- производить инспекцию по технике безопасности в заданные интервалы времени (см. Раздел „Указания по технике безопасности“);
- при интенсивном использовании, рекомендуется раз в пол-года продувать аппарат сухим сжатым воздухом.

ВНИМАНИЕ! Продувка со слишком короткого расстояния может привести к повреждению электронных компонентов!

- при большом скоплении пыли прочистить каналы системы охлаждения вручную.

5. 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 при условии отсутствия паров кислот и других активных веществ.

6. Транспортирование.

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

7. Технические характеристики.

Питание

3 фазы 380В 50..60 Гц

Максимальная потребляемая мощность	16кВА
Режимы	ММА
Диаметр электрода	2..6мм
Диапазон регулирования сварочного тока	50..315А
Напряжение холостого хода	68..90В
ПВ (315А, 25 °С)	100%
Регулировка функции HOT-START	0..40%
Регулировка функции ARC-FORCE	0..40%
Функция ANTISTICK	включено

7. Комплект поставки.

- | | |
|---|-------|
| 1. Источник питания ВДИ-315 с сетевым кабелем длиной 3м | 1 шт. |
| 2. Кабель сварочный с электрододержателем длиной 3м | 1 шт. |
| 3. Кабель сварочный с клеммой "массы" длиной 3м | 1 шт. |
| 4. Паспорт | 1 шт. |

8. Поиск и устранение неисправностей.

Неисправность	Причина	Устранение
При включении выбивает автоматический выключатель	Неправильно подключен сетевой кабель	Проверить подключение
При включении выбивает автоматический выключатель	Выход со строя выпрямителя	Обратиться в сервисный центр

<p>Нет сварочного тока Дисплей светится. Напряжение на выходе источника меньше 8 вольт</p>	<p>Короткое замыкание на выходе, сработал Anti-Stick.</p>	<p>Устранить короткое замыкание</p>
<p>Нет сварочного тока Температура внутри источника больше или равна 75 °С</p>	<p>Сработала защита от перегрева.</p>	<p>Подождать, пока остынет источник.</p>
<p>Нет сварочного тока На дисплее надпись OVERLOAD</p>	<p>Сработала защита от перегрузки.</p>	<p>Отключить нагрузку. Выключить источник и включить через 10..15 секунд. Если при отключенной нагрузке срабатывает защита, обратиться в сервисный центр.</p>

9. **Правила техники безопасности.** **ОБЩИЕ 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.

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.

ЛИЧНОЕ ЗАЩИТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

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).

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.

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.

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 повреждённый 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.

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.

БЛУЖДАЮЩИЕ СВАРОЧНЫЕ ТОКИ

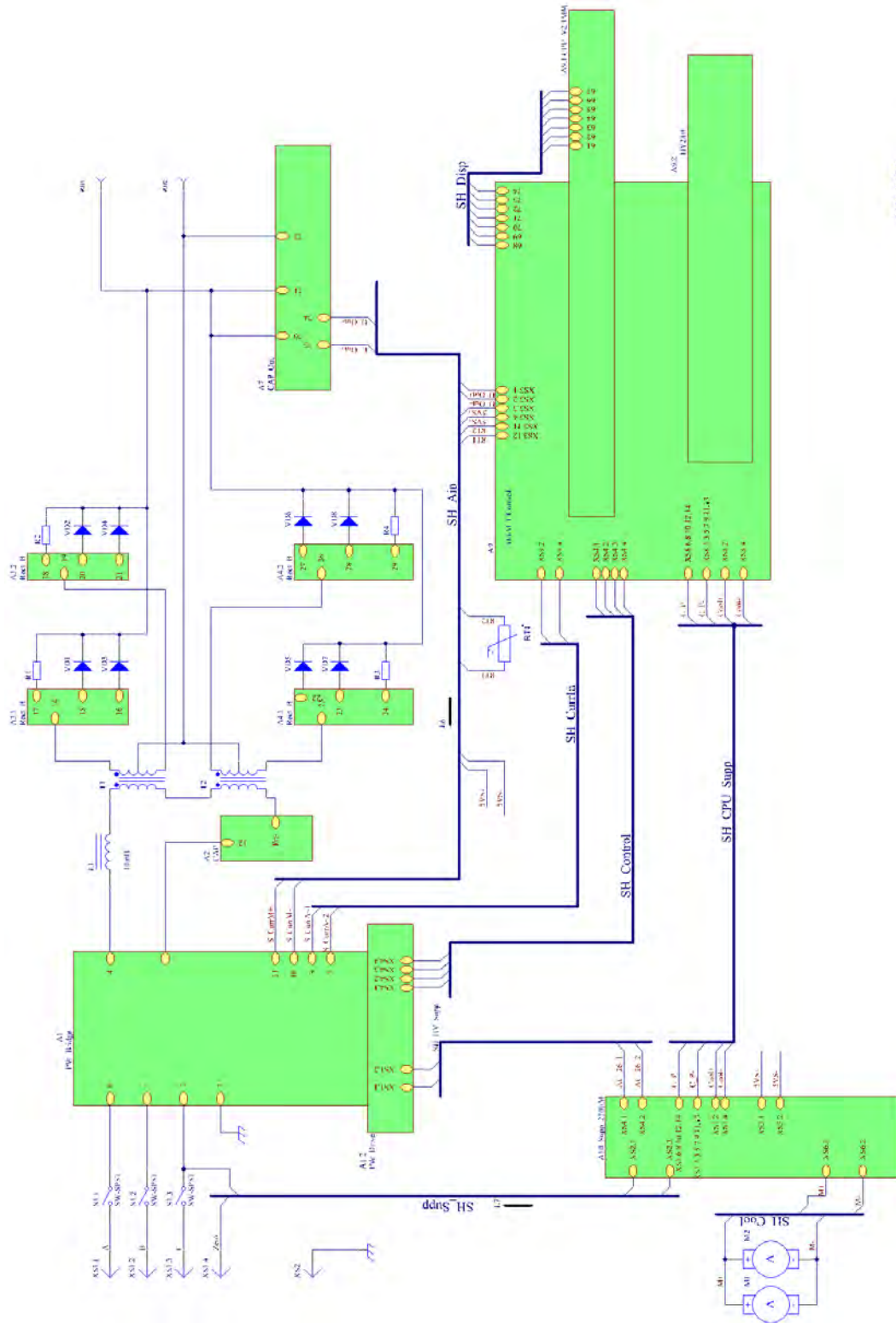
- следить за тем, чтобы клемма кабеля массы была прочно присоединена к изделию;
- по возможности не устанавливать сварочный аппарат непосредственно на электропроводное покрытие пола или рабочего стола, использовать изолирующие прокладки.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ОБЫЧНЫХ УСЛОВИЯХ

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

10.

Принципиальная электрическая схема.



VDU-315P

11. **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 серий S и P составляет 5 лет. 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 разъемов),
- 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),

- на сварочные инверторы серий S и P – 5 лет основной гарантии - обязательным условием является выполнение сервисного обслуживания через требуемые промежутки времени (12 месяцев) в авторизованном сервисном центре. Первичное техническое обслуживание должно быть проведено по истечении 24 месяцев со дня продажи, каждое последующее через каждые 12 месяцев.

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 кабеля, 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.

12. Свидетельство о приемке.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Выпрямитель дуговой инверторный «ПАТОН ВДИ-_____P»

Серийный номер _____P соответствует ГОСТ-13821

и признан годным к эксплуатации.

Дата продажи " _____ " _____ 20____ г.

М.П.

(подпись продавца)

Произведено:

ООО «ОЗСО ИЭС им. Е.О. Патона»