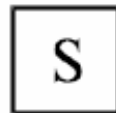


ФГУП «Государственный Рязанский приборный завод»

34 4186



ME 10

АППАРАТ СВАРОЧНЫЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА ФОРСАЖ-502

ПАСПОРТ

ВИАМ.683151.025ПС

СОДЕРЖАНИЕ

1	Особые указания	3
2	Основные сведения об изделии	4
3	Основные технические данные	7
4	Комплектность	15
5	Ресурсы, сроки службы и хранения, утилизация	18
6	Гарантии изготовителя (поставщика)	19
7	Заметки по эксплуатации и хранению	20
7.1	Меры безопасности при работе	21
7.2	Техническое обслуживание	22
7.3	Возможные неисправности и способы их устранения	24
8	Консервация	28
9	Свидетельство об упаковывании	29
10	Свидетельство о приемке	30
11	Краткие записи о произведенном ремонте	31
12	Свидетельство о продаже	32

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Настоящий паспорт распространяется на аппараты сварочные постоянного тока в соответствии с таблицей 1.1.

Таблица 1.1

Обозначение	Модуль интерфейса пользователя
ВИАМ.683151.025	ВИАМ.467859.017-01
-01	ВИАМ.467859.016-01

1.2 В п.2.1, таблице 4.1, разделах 8 – 12 заполнить обозначение в соответствии с изготовленным изделием.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Аппарат сварочный постоянного тока ФОРСАЖ-502 _____
обозначение

№ _____ изготовлен «___» _____ 20__ г, (в дальнейшем аппарат).
заводской номер

Аппарат промышленного применения предназначен для ручной электродуговой сварки стальных материалов, деталей и агрегатов, аппарат также может применяться в качестве выпрямителя для полуавтоматической сварки. При наличии специальных аксессуаров и материалов аппарат может использоваться в качестве источника тока для аргонодуговой сварки постоянным током неплавящимся (вольфрамовым) электродом с применением присадочной проволоки деталей и материалов из нержавеющей стали, медных сплавов и др.

2.2 Адрес предприятия-изготовителя

ФГУП «Государственный Рязанский приборный завод» (ФГУП ГРПЗ)

ул. Семинарская, д.32, Рязань, 390000, Россия.

Телефон (4912) 29-87-98.

2.3 По безопасности и электромагнитной совместимости аппарат соответствует ГОСТ 12.2.007.8-75, ГОСТ Р 51317.3.2-2006, ГОСТ Р 51317.3.3-2008, ГОСТ Р 51526-99.

Декларация о соответствии № РОСС RU.МЕ10.Д00079 срок действия от 21 декабря 2009 до 21 декабря 2015 г.

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ10.В10478 срок действия от 21 декабря 2009 до 21 декабря 2015 г.

Орган по сертификации РОСС RU.0001.11МЕ10 ОС ТЕСТБЭТ.

2.4 Внешний вид ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025 приведен на рисунке 2.1, внешний вид ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01 – на рисунке 2.2.

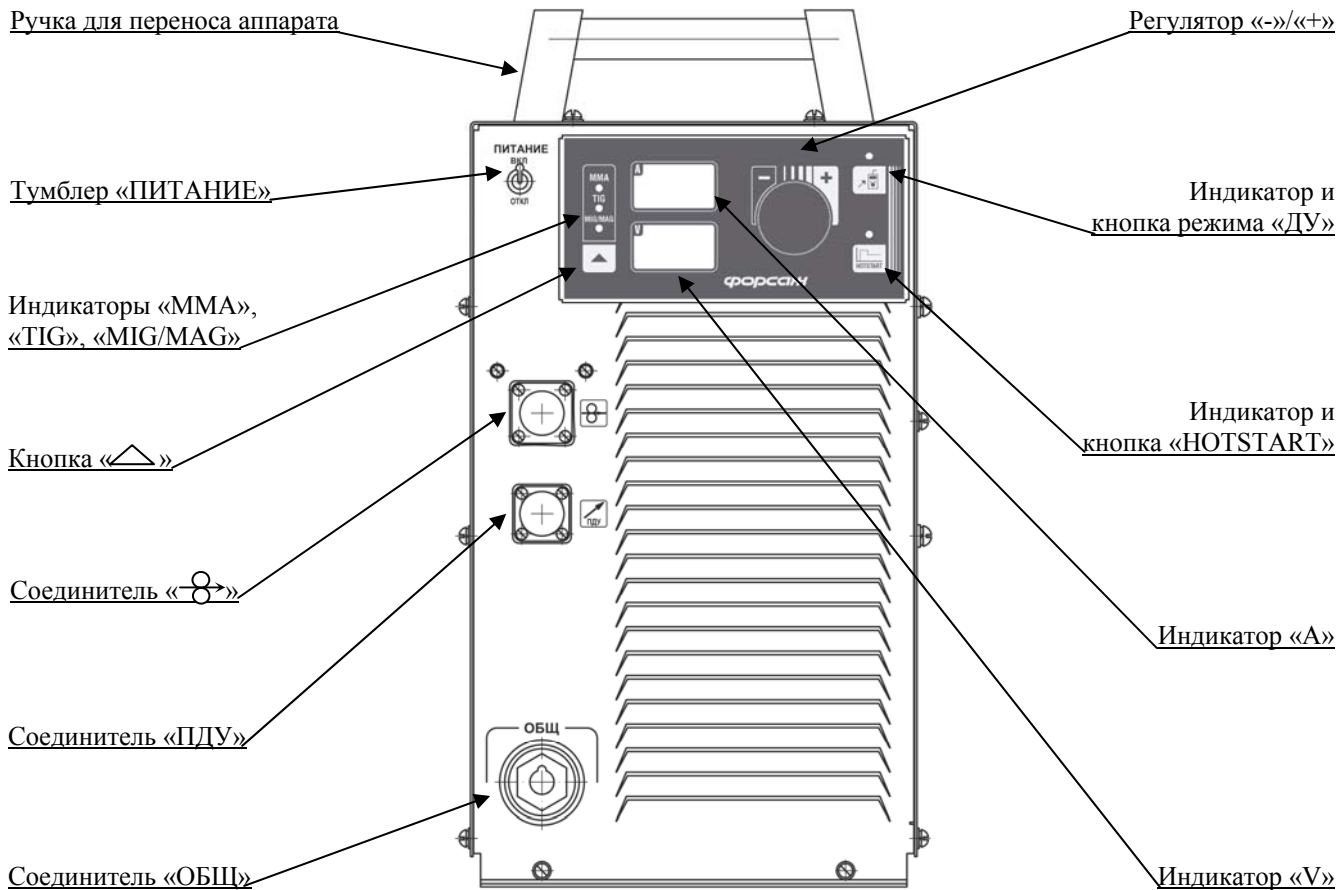


Рисунок 2.1

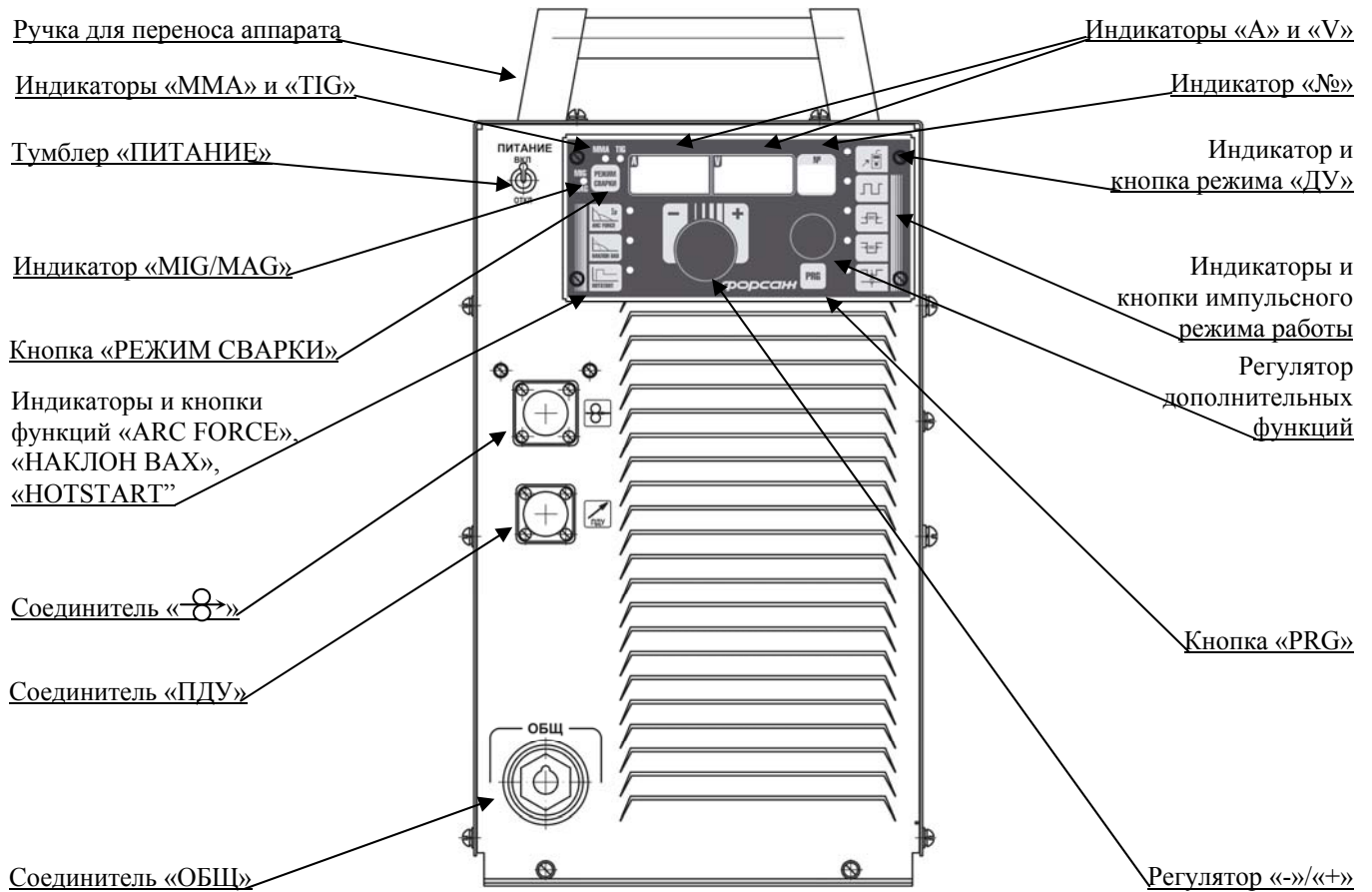


Рисунок 2.2

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Электропитание – трехфазная сеть переменного тока (*стационарная или питание от автономной передвижной электростанции мощностью не менее 30кВ·А со стабилизатором выходного напряжения*) со следующими параметрами:

- линейное напряжение, В 380_{-57}^{+38} ;
- частота, Гц 50 ± 1 ;
- 3.2 Электрическая мощность, потребляемая от сети, кВ·А, не более 27

3.3 Основные параметры в режиме «ММА»

3.3.1 Напряжение холостого хода (ХХ):

- в активном режиме, В 65_{-10}^{+15} *;
- в безопасном режиме, В *** 65_{-20}^{+15} **;
- 4 ± 1 *; **.

3.3.2 Время переключения аппарата на безопасное напряжение ХХ (*в безопасном режиме*), с, не более ***

$0,6$ *; **.

3.3.3 Максимальный сварочный ток, А

500 ± 10 *;

500_{-80}^{+15} **.

* При номинальном значении линейного напряжения питающей сети ~ 380 В (фазного напряжения ~ 220 В).

** При крайних значениях линейного напряжения питающей сети ~ 323 и ~ 418 В (фазного напряжения ~ 187 и ~ 242 В).

*** Норма устанавливается для аттестованных аппаратов по РД 03-614-03 и изготовленных по отдельному заказу.

3.3.4 Ток короткого замыкания (КЗ) в режиме максимального сварочного тока, А:

- ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025	540±20 * **;
- ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01	
а) при наклоне ВАХ 0,35 В/А	650±50 * **;
б) при наклоне ВАХ 1,85 В/А	540±20 * **.
3.3.5 Минимальный сварочный ток, А	20 ⁺⁵ ₋₁₀ * **.

3.3.6 Функция «Antistick» («антиприлип») обеспечивает отключение аппарата при залипании электрода в процессе зажигания сварочной дуги.

3.3.7 Функция «ARC FORCE» («форсаж дуги») обеспечивает регулирование наклона участка выходной вольтамперной характеристики (ВАХ) на малых напряжениях (увеличение тока на короткой дуге) для исключения «прилипания» электрода к детали, увеличения проплавления и давления дуги.

Для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025** функция нерегулируемая, обеспечивает уменьшение наклона участка ВАХ на малых напряжениях на 100 относительных единиц, для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01** наклон участка ВАХ на малых напряжениях регулируется от 0 до 100 относительных единиц.

3.3.8 Функция «НАКЛОН ВАХ» обеспечивает плавное регулирование наклона ВАХ.

Для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025** функция нерегулируемая, обеспечивает наклон ВАХ (1,85±0,4) В/А, для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01** наклон ВАХ регулируется от 0,35 до 1,85 В/А.

* При номинальном значении линейного напряжения питающей сети ~380 В (фазного напряжения ~220 В).

** При крайних значениях линейного напряжения питающей сети ~323 и ~418 В (фазного напряжения ~187 и ~242 В).

3.3.9 Функция «HOT START» («горячий старт») обеспечивает плавное регулирование величины и длительности кратковременного усиления сварочного тока для облегчения поджига дуги.

Для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025** функция нерегулируемая, включается нажатием кнопки аппарата «HOT START», обеспечивает кратковременное, в течение не более 0,6 с, усиление сварочного тока на 60 % относительно рабочего значения, для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01** регулируются величины кратковременного усиления сварочного тока от 0 до 200 %, длительности усиления – от 0 до 2 с.

3.4 Основные параметры в режиме «MIG/MAG»

3.4.1 Напряжение XX, В	65^{+15}_{-10} *.
	65^{+15}_{-20} **.
3.4.2 Минимальное выходное напряжение, В, не более	15 * **.
3.4.3 Максимальное выходное напряжение, В, не менее	40 * **.
3.4.4 Ток КЗ, А:	
- ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025, не менее	750 * **.
- ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01:	
а) при $U_{\text{вых}} = 15$ В и наклоне ВАХ 10 мВ/А	790 ± 40 * **.
б) при $U_{\text{вых}} = 15$ В и наклоне ВАХ 40 мВ/А	350 ± 20 * **.
в) при $U_{\text{вых}} = 40$ В	790 ± 40 * **.
3.4.5 Напряжение питания МПП, В	24 ± 4 * **.
3.4.6 Напряжение питания ПГ, В	36 ± 6 * **.

* При номинальном значении линейного напряжения питающей сети ~380 В (фазного напряжения ~220 В).

** При крайних значениях линейного напряжения питающей сети ~323 и ~418 В (фазного напряжения ~187 и ~242 В).

3.4.7 Функция «НАКЛОН ВАХ» обеспечивает плавное регулирование наклона ВАХ.

Для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025** функция нерегулируемая, обеспечивает наклон ВАХ $(15,0 \pm 0,5)$ мВ/А, для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01** наклон ВАХ регулируется от 10 до 40 мВ/А (от 1 до 4 В/100 А).

3.4.8 Функция «базовый ток» обеспечивает плавное регулирование значения сварочного тока, при котором выходная ВАХ аппарата переходит из жесткого режима в падающий для увеличения напряжения ХХ до (65^{+15}_{-10}) В.

Для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025** функция нерегулируемая, обеспечивает увеличение напряжения ХХ при сварочном токе 22,2 А, для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01** величина базового сварочного тока регулируется от 5,0 до 30,0 А.

3.4.9 Функция «индуктивность» (dI/dt) обеспечивает плавное регулирование скорости изменения тока КЗ.

Для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025** функция нерегулируемая, обеспечивает скорость изменения тока КЗ (dI/dt) 150 А/мс, для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01** величина dI/dt регулируется от 60 до 160 А/мс.

3.4.10 Функция автоматического включения режима «MIG/MAG» при нажатии кнопки на горелке для полуавтоматической сварки.

3.5 Основные параметры в режиме «TIG»

3.5.1 Максимальный сварочный ток, А

500+10 *;

500⁺¹⁵₋₈₀ **.

3.5.2 Ток КЗ в режиме максимального сварочного тока, А

500+10 *;

(в режиме «TIG» ток КЗ равен рабочему значению сварочного тока)

500⁺¹⁵₋₈₀ **.

3.5.3 Минимальный сварочный ток, А

15⁺⁵₋₁₀ * **.

* При номинальном значении линейного напряжения питающей сети ~380 В (фазного напряжения ~220 В).

** При крайних значениях линейного напряжения питающей сети ~323 и ~418 В (фазного напряжения ~187 и ~242 В).

3.5.4 Функция «Pilot arc» («дежурная дуга») – при нажатии кнопки сварочной горелки после КЗ поджиг дуги осуществляется при дежурном значении сварочного тока, при отпускании кнопки сварочной горелки сварочный ток плавно увеличивается до значения, установленного с помощью регулятора аппарата «-»/«+». При повторном нажатии кнопки сварочной горелки происходит плавный спад тока до дежурного значения, после отпускания кнопки аппарат отключается.

Для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025** функция нерегулируемая, поджиг дуги осуществляется при дежурном значении сварочного тока (15 ± 5) А, для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01** дежурное значение сварочного тока регулируется от 15,0 до 40,0 А.

3.5.5 Функция автоматического включения режима «TIG» при нажатии кнопки на горелке для аргонодуговой сварки.

3.6 Общие функции аппарата

3.6.1 Цифровая индикация сварочного тока и выходного напряжения и дополнительных рабочих параметров.

3.6.2 Режим «ДУ»:

- регулирование сварочного тока с помощью выносного пульта дистанционного управления (ПДУ) ПДУ-03 (в режимах «ММА» и «TIG»);
- регулирование сварочного тока с помощью регулятора горелки для аргонодуговой сварки (при его наличии) (в режиме «TIG»);
- регулирование выходного напряжения с помощью регулятора внешнего механизма подачи проволоки (МПП) (в режиме «MIG/MAG»).

3.6.3 Защита при длительном КЗ обеспечивает отключение аппарата при залипании электрода в режиме сварки.

3.6.4 Импульсный режим (в режимах «ММА» и «TIG», **кроме ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025**) предназначен для работы в режиме сварки короткими швами, позволяет регулировать длительность импульса и паузы и ток паузы, что обеспечивает требуемую проплавливающую способность дуги без опасности прожогов. Импульсный режим позволяет управлять процессом тепловложения и кристаллизации сварочной ванны, вести сварку в различных пространственных положениях.

3.6.5 Функция записи пользовательских программ (**кроме ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025**) – память программ рассчитана на хранение 72 пользовательских программ (по 24 программы для каждого из режимов «ММА», «TIG» и «MIG/MAG»). При этом в памяти хранится информация обо всех параметрах, которые могут устанавливаться в текущем режиме.

3.6.6 Функция автоматического сохранения за 4 с, не более, до окончания сварки усредненных значений тока и напряжения в дуге (**кроме ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025**).

3.6.7 Защита аппарата от перепадов напряжения питающей сети:

- силовой преобразователь аппарата отключается при линейном напряжении питающей сети более ~450 В и менее ~295 В (фазном напряжении более ~260 В и менее ~170 В). Аппарат включается в течение не более 3 с после возвращения напряжения питающей сети в рабочий диапазон линейного напряжения от ~323 до ~418 В (фазного напряжения от ~187 до ~242 В).

3.6.8 Функция включения/выключения аппарата с помощью тумблера на лицевой панели «ПИТАНИЕ» без отключения входного сетевого автомата.

3.6.9 Контроль температуры на силовых элементах схемы обеспечивает включение вентиляторов и отключение силовой части аппарата при превышении предельных температур.

3.7 Процент нагрузки (ПН) при рабочем цикле 10 минут и рабочей температуре окружающего воздуха $+(25\pm 2)$ °С, %:	
- при максимальном сварочном токе 500 А	60;
- при сварочном токе 400 А	100.
3.8 Электрическое сопротивление изоляции между цепями сетевого питания и корпусом, между выходными цепями и корпусом, а также между цепями сетевого питания и выходными цепями в зависимости от климатических условий окружающей среды должно быть, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях внешней среды	10;
- при наибольшем значении рабочей температуры окружающего воздуха	5;
- при наибольшем значении относительной влажности окружающего воздуха	2.
3.9 Габаритные размеры аппарата, мм, не более	430x225x435.
3.10 Масса аппарата, кг, не более	25,9
3.11 Масса брутто аппарата, кг, не более	30
3.12 Срок службы, лет, не менее	6.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 В комплект поставки аппарата должны входить составные части, указанные в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Обозначение	Наименование	Кол., шт.
	Аппарат сварочный постоянного тока ФОРСАЖ-502*	1
ВИАМ.683151.025РЭ	Руководство по эксплуатации	1
ВИАМ.683151.025ПС	Паспорт	1
	Розетка силовая НТ-125 (SF-125) **	1
	Вилка СХ0024	2
БР0.364.082ТУ	Вилка ОНЦ-РГ-09-10/22-В12	1
ВИАМ.305646.085-01	Упаковка	1

* Заполнить обозначение в соответствии с изготовленным изделием.
** Допускается комплектовать розеткой силовой НТ-125 (3S-125).

4.2 По отдельному договору для аппарата могут поставляться дополнительные аксессуары (электрододержатель и зажим с кабелями различной длины) в соответствии с таблицей 4.2, что оговаривается в договоре на поставку.

Таблица 4.2

Длина кабеля, мм	Допустимое отклонение, мм	Обозначение электрододержателя	Обозначение зажима
5000	-20	ВИАМ.296122.012-02	ВИАМ.296459.003-03
10000		-04	-06
15000		-05	-07
20000		-06	-08
25000		-07	-09
30000		-08	-10
35000		-09	-11

4.3 По отдельному договору для аппарата может поставляться пульт дистанционного управления сварочным током ПДУ-03 ВИАМ.421221.003 в комплекте с кабелем ДУ различной длины в соответствии с таблицей 4.3, что оговаривается в договоре на поставку.

Таблица 4.3

Длина, мм	Допустимое отклонение, мм	Обозначение кабеля ДУ
5000	±50	ВИАМ.685621.333
10000		-01
15000		-02
20000		-03
25000		-04
30000		-05
35000		-06

5 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, УТИЛИЗАЦИЯ

5.1 Ресурс аппарата до первого капитального ремонта должен быть не менее 3000 часов в течение срока службы 6 лет, не менее, в том числе гарантийный срок хранения 2 года со дня изготовления в упаковке изготовителя в складских помещениях в условиях, указанных в руководстве по эксплуатации.

5.2 Установленная безотказная наработка аппарата составляет не менее **1250 часов**.

Предприятие-изготовитель гарантирует качество и надежную работу аппарата в течение 12 месяцев.

5.3 Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований настоящего паспорта и руководства по эксплуатации.

5.4 Утилизация аппарата не требует дополнительных средств и мер безопасности.

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

6.1 Гарантийный срок исчисляется со дня продажи аппарата. Сведения о продаже заполняются в свидетельстве о продаже организацией, осуществляющей продажу. При отсутствии сведений о продаже гарантийный срок исчисляется с даты выпуска аппарата.

6.2 В течение гарантийного срока неисправности, возникшие по вине изготовителя, устраняются бесплатно. Ремонт осуществляется предприятием-изготовителем через магазин, продавший аппарат. Для этого аппарат и паспорт высылаются в адрес предприятия-изготовителя на исследование. Упаковка аппарата должна обеспечивать надежное транспортирование и хранение его. Необходимо также вложить в паспорт описание неисправности с указанием условий, при которых возникла неисправность.

6.3 После исследования (ремонта) предприятие-изготовитель возвращает потребителю аппарат и паспорт с заполненным и оформленным свидетельством о ремонте, в котором заполняются сведения о продлении гарантийного срока на время ремонта и предъявлении отремонтированного аппарата (в необходимых случаях предприятие-изготовитель имеет право заменить аппарат на новый).

6.4 Транспортные расходы, связанные с пересылкой аппарата на ремонт или замену его в период гарантийного срока, оплачивает предприятие-изготовитель при предъявлении почтовой квитанции покупателем.

6.5 Гарантии не распространяются на аппараты с повреждениями, влияющими на работоспособность аппарата (коррозия, деформация корпуса аппарата, повреждения деталей и внутренних узлов, разрушения защитного варистора, попытка самостоятельного ремонта и схемно-конструктивной доработки), а также на аппараты, отказавшие в результате воздействия внешних факторов (при наличии водяных разводов на точных узлах, угольной или другой токопроводящей пыли, металлических опилок, посторонних предметов внутри аппарата). При нарушении правил эксплуатации, технического обслуживания или товарного вида аппарата транспортные расходы, связанные с пересылкой аппарата и его ремонтом в течение гарантийного срока, оплачивает потребитель.

7 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

7.1 Меры безопасности при работе

7.1.1 В случае появления неисправности ремонт аппарата можно производить только в специализированных мастерских, либо на предприятии-изготовителе. При этом необходимо учитывать требования безопасности.

7.1.2 При работе аппарата от автономных электростанций необходимо включать аппарат после выхода электростанции на штатный режим, а выключать аппарат перед выключением электростанции, мощность электростанции должна быть не менее 18 кВт (25 кВт·А).

7.1.3 Подключение аппарата к трехфазной сети ~380 В, 50 Гц должно производиться только через сетевую розетку НТ-125 из комплекта поставки аппарата или аналогичную. Подключение розетки к электросети показано на рисунке 7.1.

7.1.4 Учитывая, что максимальный ток питания аппарата не более 40 А по каждой фазе, максимальный эффективный ток питания аппарата (с учетом ПН) не более 31 А по каждой фазе, подключение розетки к стационарной электросети необходимо производить проводом сечением не менее 4 мм².

ВНИМАНИЕ: МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ РОЗЕТКИ К СТАЦИОНАРНОЙ ЭЛЕКТРОСЕТИ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬ УПОЛНОМОЧЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИЛИ ЛИЦА СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ ПРАВИЛАМ МОНТАЖА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА К СЕТИ, НЕ ИМЕЮЩЕЙ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО ПРОВОДА!

ПОДКЛЮЧАТЬ АППАРАТ К ЭЛЕКТРОСЕТИ С РАСКРЫТЫМ КОЖУХОМ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ, ТАК КАК ПЛАСТИНЫ РАДИАТОРОВ И ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРОРАДИОИЗДЕЛИЯ НАХОДЯТСЯ ПОД ВЫСОКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

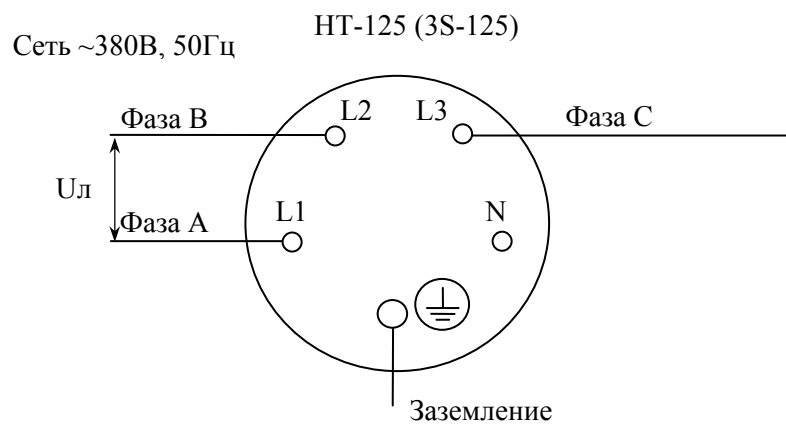


Рисунок 7.1

ЗАПРЕЩЕНО ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АППАРАТ В ПОМЕЩЕНИЯХ С ПОВЫШЕННОЙ ЗАПЫЛЕННОСТЬЮ И В УСЛОВИЯХ НАЛИЧИЯ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ, СТРУЖКИ И ОПИЛОК ОТ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ЗАСОРЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА, ПЕРЕГРЕВА АППАРАТА И ВЫХОДА ЕГО ИЗ СТРОЯ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ВСКРЫТИЯ АППАРАТА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО УДАЛЕНИЮ ПЫЛИ И ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ ЕГО ОТ СЕТИ (УСТАНОВИТЬ ТУМБЛЕР АППАРАТА «ПИТАНИЕ», ЗАТЕМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АППАРАТА «ВКЛ»/«ОТКЛ» В ПОЛОЖЕНИЕ «ОТКЛ», ОТКЛЮЧИТЬ СЕТЕВУЮ ВИЛКУ АППАРАТА ОТ СЕТЕВОЙ РОЗЕТКИ), ВЫЖДАТЬ НЕ МЕНЕЕ 10 МИНУТ И ТОЛЬКО ПОСЛЕ ЭТОГО СНИМАТЬ КРЫШКУ КОРПУСА.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО БЛОКА ОСЦИЛЛЯТОРА К ВЫХОДНЫМ СОЕДИНИТЕЛЯМ АППАРАТА, Т.К. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ АППАРАТА ИЗ СТРОЯ!

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЩИТНЫЕ ГАЗЫ, ОЧИЩЕННЫЕ ОТ ПРИМЕСЕЙ И ВОДЯНЫХ ПАРОВ. СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ ГАЗА (ОБЪЕМНАЯ ДОЛЯ ГАЗА) ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ:

- 99,98 % ДЛЯ АРГОНА (ПЕРВЫЙ СОРТ) В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10157-79 «АРГОН ГАЗООБРАЗНЫЙ И ЖИДКИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ»;

- 98,80 % ДЛЯ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА (ВТОРОЙ СОРТ) В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 8050-85 «ДВУОКИСЬ УГЛЕРОДА ГАЗООБРАЗНАЯ И ЖИДКАЯ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ».

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ БАЛЛОНЫ С ОСТАТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ ГАЗА НИЖЕ 4×10^2 кПа (4 кгс/см²).

7.2 Техническое обслуживание

7.2.1 Техническое обслуживание аппарата заключается в проведении раз в месяц профилактического осмотра внешнего вида аппарата на отсутствие повреждений, проверке исправности шнура сетевого питания, органов управления, токоведущих соединителей и заземляющих шин.

7.2.2 При включении аппарата под напряжение достаточно убедиться в кратковременном свечении всех индикаторов аппарата, для **ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01** должны прозвучать два кратковременных сигнала разной тональности.

7.2.3 Содержите аппарат в чистоте, раз в месяц, а при повышенной запыленности окружающей среды не реже раза в неделю, снимите кожух аппарата и струей чистого сжатого воздуха или пылесосом очистите аппарат от загрязнений. Для контроля чистоты воздуха направьте его струю на чистый лист бумаги, на которой не должно появиться пятен влаги или масла. При чистке аппарата не допускайте повреждения его элементов.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВНОСИТЬ В КОНСТРУКЦИЮ АППАРАТА КАКИЕ-ЛИБО ИЗМЕНЕНИЯ!

7.2.4 На этапе аттестации аппарата и в последствии раз в 3 года в аттестационном центре потребителя, производится проверка электрического сопротивления изоляции между цепями, указанными в п.3.8 с помощью мегаомметра Ф4101 или аналогичного при напряжении постоянного тока 500 В. Для этого соединить перемычкой выходные соединители аппарата «+500А ММА», «MIG/MAG +500А», «ОБЩ», другой перемычкой соединить три контакта вилки сетевого питания, при этом заземляющий и нейтральный контакты вилки оставить свободными. Установить на аппарате выключатель «ВКЛ/ОТКЛ» и тумблер «ПИТАНИЕ» в положение «ВКЛ».

Примечание – Перед проведением проверки выполнить профилактические работы согласно п.7.2.3.

7.3 Возможные неисправности и способы их устранения

7.3.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Возможные неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1 При включении аппарата:		
а) индикаторы «А», «V», отображают символы «Ег.4», «НАП», для ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01 индикатор «№» - «Lo»	Низкое напряжение питания, сработала схема защиты аппарата от пониженного напряжения питания	Выждать 15 с, если аппарат автоматически не возвращается в рабочее состояние, отключить его от сети. Проверить напряжение сети электропитания, в случае его несоответствия рабочему диапазону линейного напряжения от ~323 до ~418 В (фазного напряжения от ~187 до ~242 В) провести работы по устранению неполадок в сети
б) индикаторы «А», «V», отображают символы «Ег.5», «НАП», для ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01 индикатор «№» - «Hi»	Высокое напряжение питания, сработала схема защиты аппарата от повышенного напряжения питания	

Продолжение таблицы 7.1

Возможные неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
<p>в) не светятся индикаторы «MIG/MAG», «ARC FORCE/ID», </p>	<p>Плохой контакт в вилке сетевого шнура</p> <p>Неисправен сетевой шнур</p> <p>Неисправен выключатель «ВКЛ/ОТКЛ»</p> <p>Неисправен тумблер «ПИТАНИЕ»</p>	<p>Проверить, исправить вилку сетевого шнура</p> <p>Заменить сетевой шнур на исправный типа ВИАМ.685614.002</p> <p>Заменить выключатель «ВКЛ/ОТКЛ» на исправный типа ВА25-29 ЕТІМАТ 10 С3-40-0-УХЛ3 ИШГА.641256.005ТУ, с рукоятками черного цвета</p> <p>Заменить тумблер «ПИТАНИЕ» на исправный типа Т1 ВР0.360.007ТУ</p>

Продолжение таблицы 7.1

Возможные неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
<p>2 Не прослушивается шум вентиляторов, отсутствует движение воздуха вблизи вентиляционных жалюзи на передней и задней панелях корпуса, при этом индикаторы аппарата «А», «V» отображают символы «Er.1» (Er.2), текущее значение температуры соответственно, для ФОРСАЖ-502 ВИАМ.683151.025-01 индикатор «№» - знак «°C»</p>	<p>Отсутствует напряжение питания вентиляторов (+24В)</p> <p>Отсутствует напряжение питания вентиляторов на выходе платы модуля инвертора</p> <p>Неисправны вентиляторы</p>	<p>Проверить электрические цепи питания вентиляторов от платы модуля инвертора</p> <p>Аппарат отправить на ремонт</p> <p>Заменить вентиляторы на исправные типа 5214 NH (ф. «EVMpapst»)</p>

Продолжение таблицы 7.1

Возможные неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
3 После повторного включения аппарата индикатор «А» отображает символ «Ег.6», («Ег.7», «Ег.8», «Ег.9»), индикатор «V» отображает символ «ПРЕ»	Отказ электронных узлов или электрорадиоизделий	Аппарат отправить на ремонт

Примечание – Работы по устранению неисправностей аппарата производить в условиях специализированных ремонтных мастерских или на предприятии-изготовителе.

11 КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

Аппарат сварочный постоянного тока ФОРСАЖ-502 _____ № _____
обозначение заводской номер

ФГУП ГРПЗ «___» _____ 20__ г.

Причина поступления в ремонт: _____

Сведения о произведенном ремонте: _____

Гарантийный срок аппарата продлен до «___» _____ 20__ г.

Начальник цеха гарантийного обслуживания

_____ «___» _____ 20__ г.
(личная подпись)

ГРПЗ, ул. Семинарская, д.32, Рязань,390000, Россия

ТАЛОН N1

на гарантийный ремонт аппарата сварочного постоянного тока

ФОРСАЖ-502 _____
(наименование) (дата изготовления)

Заводской N _____

Продан магазином N _____
(наименование торгова)

“ ____ ” _____ 20__ г.

Владелец и его адрес

(личная подпись)

Выполнены работы по устранению неисправности:

_____ Начальник цеха _____
(личная подпись)

Владелец _____
(личная подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник цеха _____
(наименование ремонтного предприятия)

Штамп цеха “ ____ ” _____ 20__ г. _____
(личная подпись)

Корешок талона N1
На гарантийный ремонт аппарата сварочного постоянного тока
ФОРСАЖ-502

Изъят “ ____ ” _____ 20__ г. Начальник цеха _____
(фамилия, личная подпись)

Линия отреза

ГРПЗ, ул. Семинарская, д.32, Рязань,390000, Россия

ТАЛОН N2

на гарантийный ремонт аппарата сварочного постоянного тока

_____ **ФОРСАЖ-502** _____
(наименование) (дата изготовления)

Заводской N _____

Продан магазином N _____
(наименование торгога)

“ _____ ” _____ 20__ г.

Владелец и его адрес

(личная подпись)

Выполнены работы по устранению неисправности:

_____ Начальник цеха _____
(личная подпись)

Владелец _____
(личная подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник цеха _____
(наименование ремонтного предприятия)

Штамп цеха “ _____ ” _____ 20__ г. _____
(личная подпись)

Корешок талона N2
На гарантийный ремонт аппарата сварочного постоянного тока
ФОРСАЖ-502

Изъят “ _____ ” _____ 20__ г. Начальник цеха _____
(фамилия, личная подпись)

Линия отреза