

Общество с ограниченной ответственностью «Завод
взрывозащищенного и общепромышленного оборудования
«Горэкс-Светотехника»



АППАРАТЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ШАХТНЫЕ

АОШ–1,6

АОШ–2,5

АОШ–5

Руководство по эксплуатации

0.06.466.220 РЭ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

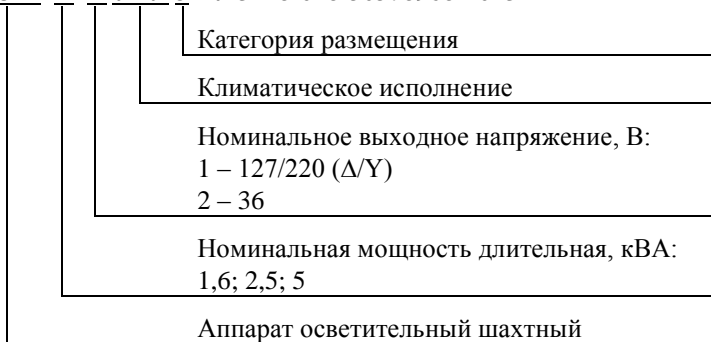
1.1 Аппараты осветительные шахтные АОШ–1,6; АОШ–2,5; АОШ–5 в дальнейшем именуемые «аппараты», предназначены для питания по двухканальной схеме сетей освещения, цепей сигнализации и других электроприемников напряжением 127/220 В и 36 В в шахтах, рудниках и других предприятиях, не опасных в отношении взрыва газа, пара или пыли.

1.2 Руководство предназначено для изучения конструкции, принципа действия и технических данных аппаратов, а также содержит сведения по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, текущему ремонту и консервации.

1.3 Аппараты рассчитаны для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом, изготавливаются в исполнении УХЛ, категория размещения 5.

1.4 Пример условного обозначения для заказа:

Аппарат АОШ–Х–Х УХЛ 5 ТУ 3148-028-50578968-2013



2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики приведены: для АОШ–1,6 в таблице 1, для АОШ–2,5 в таблице 2, для АОШ–5 в таблице 3.

Таблица 1 – Основные технические характеристики АОШ–1,6

Наименование основных параметров и размеров	Значения параметров	
	АОШ–1,6	
	АОШ–1,6–1	АОШ–1,6–2
1 Маркировка исполнения	РН1	
2 Степень защиты	IP54	
3 Номинальная частота, Гц	50	
4 Номинальное напряжение, В: – обмотка высшего напряжения	660/380 (Y/Δ))	
– обмотка низшего напряжения	130/225 (Δ/Y)	36 В

Продолжение таблицы 1

Наименование основных параметров и размеров	Значения параметров	
	АОШ–1,6	
	АОШ–1,6–1	АОШ–1,6–2
5 Номинальная мощность длительная, кВА	1,6	
6 Допустимые отклонения напряжения питания от номинального значения, %	от минус 15 до 10	
7 Сопротивление срабатывания при трехфазной утечке, кОм/фазу, не менее	3,3/10	–
8 Сопротивление срабатывания при однофазной утечке и емкости сети от 0 до 0,1 мкФ/фазу, кОм, не более	5,0/8,0	–
9 Сопротивление срабатывания блокировочного реле утечки, кОм, не менее	В режиме реле утечки РУ	–
10 Ток холостого хода, %, не более	10	
11 Напряжение короткого замыкания, %, не более	3,5	
12 Время защитного отключения аппарата при сопротивлении утечки 1 кОм и емкости сети 0,1 мкФ/фазу, с, не более	0,2	
13 Коэффициент полезного действия при номинальной нагрузке, %, не менее	98	
14 Номиналы автоматических выключателей НН,А	5	13
15 Длина защищаемой линии, м, при сечении жил кабеля 4 мм ² : для 127 В:	1400	–
для 220 В:	4000	
16 Габаритные размеры, мм, не более	385x565x480	
17 Масса, кг, не более	60	
18 Срок службы, лет	5	
19 Ресурс, ч	40 000	

Таблица 2 – Основные технические характеристики АОШ–2,5

Наименование основных параметров и размеров	Значения параметров	
	АОШ–2,5	
	АОШ–2,5–1	АОШ–2,5–2
1 Маркировка исполнения	РН1	
2 Степень защиты	IP54	
3 Номинальная частота, Гц	50	
4 Номинальное напряжение, В:	660/380 (Y/Δ))	
– обмотка высшего напряжения		
– обмотка низшего напряжения	130/225 (Δ/Y)	36 В

Продолжение таблицы 2

Наименование основных параметров и размеров	Значения параметров	
	АОШ–2,5	
	АОШ–2,5–1	АОШ–2,5–2
5 Номинальная мощность длительная, кВА	2,5	
6 Допустимые отклонения напряжения питания от номинального значения, %	от минус 15 до 10	
7 Сопротивление срабатывания при трехфазной утечке, кОм/фазу, не менее	3,3/10	–
8 Сопротивление срабатывания при однофазной утечке и емкости сети от 0 до 0,1 мкФ/фазу, кОм, не более	5,0/8,0	–
9 Сопротивление срабатывания блокировочного реле утечки, кОм, не менее	В режиме реле утечки РУ	–
10 Ток холостого хода, %, не более	10	
11 Напряжение короткого замыкания, %, не более	3,5	
12 Время защитного отключения аппарата при сопротивлении утечки 1 кОм и емкости сети 0,1 мкФ/фазу, с, не более	0,2	
13 Коэффициент полезного действия при номинальной нагрузке, %, не менее	98	
14 Номиналы автоматических выключателей НН, А	6	25
15 Длина защищаемой линии, м, при сечении жил кабеля 6 мм ² : для 127 В:	1800	–
для 220 В:	5500	
16 Габаритные размеры, мм, не более	385x565x480	
17 Масса, кг, не более	60	
18 Срок службы, лет	5	
19 Ресурс, ч	40 000	

Таблица 3 – Основные технические характеристики АОШ–5

Наименование основных параметров и размеров	Значения параметров	
	АОШ–5	
	АОШ–5–1	АОШ–5–2
1 Маркировка исполнения	РН1	
2 Степень защиты	IP54	
3 Номинальная частота, Гц	50	
4 Номинальное напряжение, В:	660/380 (Y/Δ)	
– обмотка высшего напряжения		
– обмотка низшего напряжения	130/225 (Δ/Y)	36 В

Продолжение таблицы 3

Наименование основных параметров и размеров	Значения параметров	
	АОШ-5	
	АОШ-5-1	АОШ-5-2
5 Номинальная мощность длительная, кВА	5	
6 Допустимые отклонения напряжения питания от номинального значения, %	от минус 15 до 10	
7 Сопротивление срабатывания при трехфазной утечке, кОм/фазу, не менее	3,3/10	–
8 Сопротивление срабатывания при однофазной утечке и емкости сети от 0 до 0,1 мкФ/фазу, кОм, не более	5,0/8,0	–
9 Сопротивление срабатывания блокировочного реле утечки, кОм, не менее	В режиме реле утечки РУ	–
10 Ток холостого хода, %, не более	10	
11 Напряжение короткого замыкания, %, не более	3,5	
12 Время защитного отключения аппарата при сопротивлении утечки 1 кОм и емкости сети 0,1 мкФ/фазу, с, не более	0,2	
13 Коэффициент полезного действия при номинальной нагрузке, %, не менее	98	
14 Номиналы автоматических выключателей НН,А	16	50
15 Длина защищаемой линии, м, при сечении жил кабеля 6 мм ² : для 127 В:	900	–
	для 220 В:	
16 Габаритные размеры, мм, не более	385x565x480	
17 Масса, кг, не более	80	
18 Срок службы, лет	5	
19 Ресурс, ч	40 000	

2.2 Аппараты АОШ-1,6-1, АОШ-2,5-1, АОШ-5-1 обеспечивают:

-защиту от токов утечки на землю при снижении сопротивления изоляции до критической величины;

-защиту от токов короткого замыкания в отходящих от аппарата цепях.

2.3 Аппараты АОШ-1,6-2, АОШ-2,5-2, АОШ-5-2 обеспечивают:

-защиту от токов короткого замыкания в отходящих от аппарата цепях.

3 УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

3.1 Изделие предназначено для применения в подземных выработках рудников и шахт и других предприятий, не опасных в отношении взрыва газа, пара или пыли.

3.2 Условия эксплуатации:

-температура окружающей среды от минус 25 до 40°С;

-относительная влажность (98±2) % при (35±2) °С.

3.3 Нормальное рабочее положение в пространстве – вертикальное, допустимое отклонение от рабочего положения – 15°С.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ АППАРАТА

4.1 Устройство аппарата

Общий вид аппаратов АОШ-1,6-1, АОШ-2,5-1, АОШ-5-1 показан на рисунке 1, для аппаратов АОШ-1,6-2, АОШ-2,5-2, АОШ-5-2 на рисунки 1а. Аппарат состоит из металлического сварного корпуса поз.1. и двух дверей: дверца передняя поз. 2, дверца задняя поз. 3. На передней стенке корпуса расположена панель световой индикации и управления, защищенная от внешних воздействий защитным козырьком. На торцах корпуса смонтированы кабельные вводы для ввода кабеля диаметром 10-24 мм:

1) Левый торец:

- Кабельный ввод I канала.
- Кабельный ввод – дополнительная земля.
- Кабельный ввод II канала.

2) Правый торец:

- Кабельный ввод для подключения аппарата.
- Кабельный ввод для транзитной нагрузки.

На торцах корпуса закреплены ручки для транспортировки аппарата. Снизу на корпусе имеются салазки, за которые аппарат необходимо крепить к поверхности.

На корпусе имеется резиновый уплотнитель в местах соприкосновения с дверцами.

Включение и отключение аппарата осуществляется блокировочной ручкой поз.4. С внутренней стороны крышки приварена петля, которая входит в зацепление с блокирующим устройством, не позволяющим открыть дверцу, когда блокировочная ручка находится в положение «ВКЛ», а так же перевести блокировочную ручку в положение «ВКЛ» при открытой дверце. Для удобства с внутренней стороны дверцы закреплена табличка схемы.

Внутри корпуса имеются стойки, на которых закреплен трансформатор (поз.7). Обмотки высокого напряжения ВН трансформатора соединены между собой в звезду.

Внутри корпуса аппарата закреплена выемная панель поз. 8, на которой смонтированы элементы электрической схемы.

4.1.1 В аппаратах АОШ-1,6-1, АОШ-2,5-1, АОШ-5-1 на выемной панели установлены две клеммы поз.13: одна для подключения независимого расцепителя

выключателя автоматического, другая для подключения дополнительной заземляющей жилы «Дз».

Над силовым трансформатором установлены шесть клемм поз.14 для переключения обмоток низкого напряжения НН 127/220 В (Δ/Y) и высокого напряжения ВН 660/380 В (Y/Δ).

На панели установлен тумблер SA1 «127В 220В» поз.15 для БРУ. Вводной автоматический выключатель поз.6, установленный на панели, для защиты закрыт дополнительным кожухом поз.16.

4.1.2 В аппаратах АОШ-1,6-2, АОШ-2,5-2, АОШ-5-2 установлены шесть клемм поз.14, три из которых предназначены для переключения обмоток высокого напряжения ВН 660/380 В (Y/Δ).

4.2 Работа схемы электрической принципиальной.

4.2.1 Схема электрическая принципиальная аппаратов АОШ-1,6-1, АОШ-2,5-1, АОШ-5-1 дана на рисунке 3, перечень элементов к схеме – в таблице 5.

Аппарат содержит входной автомат с катушкой расцепителя QF1, блок реле утечки, трехфазный трансформатор с соединением первичных обмоток по схеме, выходная цепь состоит из автоматов защиты QF2 и QF3, к которым подключаются осветительные нагрузки.

Независимый расцепитель сработает при появлении утечки в линии. Кнопка S1, расположенная под блоком БРУ, не дает выключить входной автомат QF1 при отсутствии блока БРУ.

Автоматы защиты QF2 и QF3 механически связаны с контактами состояния (аварийные) КСВ–47 SQA1 и SQA2 соответственно.

При аварийном срабатывании любого из автоматов QF2 или QF3 загорится индикатор HL2 “Авария МТЗ первого канала” или HL3 “Авария МТЗ второго канала”. После устранения аварийного состояния на линии при включении автоматов QF2 и QF3, контакты КСВ–47 переходят в рабочее положение, т. е. разомкнуты.

На корпусе контакта КСВ–47 есть кнопка тестирования, с помощью которой можно проверить цепи индикации автоматов QF2 и QF3.

Перед каждым началом работы следует проверить работу БРУ, см. п.9.3.

Блок реле утечки, встроенный в аппараты, предназначен для контроля сопротивления изоляции сети освещения, находящейся под напряжением (режим РУ).

ВНИМАНИЕ! Если сопротивление изоляции сети освещения ниже уставки срабатывания, аппарат не позволит включить нагрузку.

4.2.2 Схема электрическая принципиальная аппаратов АОШ-1,6-2, АОШ-2,5-2, АОШ-5-2 дана на рисунке 3а, перечень элементов к схеме – в таблице 6.

В схеме электрической принципиальной отсутствует блок БРУ и связанные с ним элементы. В остальном работа схемы аналогична, описанной в пункте 4.2.1.

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При подготовке и проведении работ с аппаратами должны быть соблюдены требования действующих нормативных документов.

Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при техническом обслуживании и плановом текущем ремонте, должны осуществляться в соответствии с межотраслевыми Правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ РМ–016–2001 РД 153–34.0–03.150–00, типовых инструкций по охране труда, по профессиям, требований эксплуатационных и других документов, действующих в отрасли. Аппарат относится к I классу по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0–75.

Ревизию и ремонт аппаратов проводить только при полном снятии напряжения, с установкой плаката «Не включать, работают люди».

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1) эксплуатировать аппараты с поврежденным корпусом, дверцами, уплотнительными кольцами;

2) эксплуатировать аппараты с неисправной механической блокировкой;

3) эксплуатировать аппараты при отсутствии хотя бы одной крепежной специальной шайбы или гайки на дверцах;

4) эксплуатировать аппараты при отсутствии в неиспользованных кабельных вводах специальных заглушек, предотвращающих попадание пыли в аппарат.

5) уплотнять кабель изоляционной лентой, сырой резиной, обрезками кабеля и т.п.

6) производить ремонт вышедших из строя автоматических выключателей и блока БРУ. Вышедшие из строя блоки заменяются на новые.

7) перед включением в сеть аппарат должен быть надежно заземлен путем присоединения к общешахтной заземляющей сети. Дополнительный зажим реле утечки «Дз» должен быть надежно соединен с дополнительным заземлителем;

8) эксплуатировать аппараты с открытой задней дверцей;

9) эксплуатировать или проводить текущий ремонт при снятом с выключателя автоматического защитном кожухе!

6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 24754–81

Соответствие аппарата исполнению РН1 обеспечивается заключением электрических частей в механически прочную оболочку. Конструкция кабельных вводов обеспечивает надежное уплотнение кабеля, предохраняет его от проворачивания и выдергивания.

Электроизоляционные материалы аппарата имеют уровень изоляции – 1. Изоляционные детали изоляционных колодок, корпуса автоматического выключателя и пускателей изготовлены из дугостойкого и трекингостойкого прессматериала. Изоляция, пути утечки и электрические зазоры выполнены в соответствии с ГОСТ Р 51330.20–99.

Пожаробезопасность обеспечивается отсутствием в аппарате легкогорючих материалов.

Максимальная температура наружной поверхности оболочки не превышает 85° С.

Температура поверхности рукояток не превышает 40°С.

Температура в месте ввода кабеля не превышает 70°С, в месте разветвления кабеля 80° С.

Аппарат имеет внутренние и наружные заземляющие зажимы и знаки заземления по ГОСТ 21130–75.

Дополнительный кожух, закрывающий входной автоматический выключатель, обеспечивает степень защиты токоведущих элементов, остающихся под напряжением при открытой передней дверцы аппарата не ниже IP 30. Все крепежные элементы, токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания пружинными шайбами.

На корпусе имеется резиновый уплотнитель в местах соприкосновения с дверцами.

На поверхности уплотнительного кольца обозначен минимальный и максимальный диаметр вводимого кабеля.

Блокировочное устройство препятствует открыванию передней дверцы аппарата при включенном автоматическом выключателе.

На задней дверце установлена предупредительная табличка «Открывать, отключив от сети».

В подвижном цилиндрическом соединении установлена войлочная прокладка, пропитанная индустриальным маслом. Все необходимые, для обеспечения безопасности параметры, указаны для аппаратов АОШ-1,6-1, АОШ-2,5-1, АОШ-5-1 на рисунке 2, для АОШ-1,6-2, АОШ-2,5-2, АОШ-5-2 на рисунке 2а.

7 УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 Эксплуатационная и товаросопроводительная документация упаковываются в пакет из полиэтиленовой пленки и укладываются в аппаратное отделение аппарата.

7.2 Аппарат должен быть упакован в коробку из гофрированного картона с толщиной стенки не менее 10 мм.

7.3 Аппарат может транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим его сохранность в соответствии с правилами перевозок грузов.

Условия транспортирования в части воздействия:

- механических факторов – С по ГОСТ 23216;
- климатических факторов – (ОЖ4) по ГОСТ 15150.

8 КОНСЕРВАЦИЯ

8.1 Наружные металлические поверхности аппарата, имеющие гальванические покрытия, должны быть законсервированы смазкой ЗТ5/5–5 ГОСТ19537–83.

8.2 Срок хранения аппарата без переконсервации - 1 год.

8.3 В случае переконсервации удалить остатки смазки ветошью, смоченной в уайт-спирите, и нанести новый слой смазки ЗТ5/5–5 ГОСТ 19537–83.

9 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ. МЕТОДИКА КОНТРОЛЬНЫХ ПРОВЕРОК

9.1 Напряжение аппаратов, устанавливаемое на заводе-изготовителе (если при заказе не указано иное - см. условное обозначение аппаратов п.1.4):

- положение перемычек ВН – 660 В;
- положение перемычек НН: АОШ-5-1, АОШ-2,5-1, АОШ-1,6-1 – 127 В;
АОШ-5-2, АОШ-2,5-2, АОШ-1,6-2 – 36 В.

ВНИМАНИЕ! Переключение напряжения обмоток высокого напряжения 660/380В и низкого напряжения 127/220В силового трансформатора осуществляется перемычками на клеммах. Тумблер SA1 должен быть переключен на соответствующее значение низкого напряжения.

Перед подключением аппарата необходимо:

- повернуть блокировочную ручку в положение «откл»;
- отвернуть специальным ключом, поставляемым заводом-изготовителем, болты и открыть переднюю дверцу;
- проверить соответствие паспортных данных аппарата паспортным данным токоприемника, для обслуживания которого он предназначен; в случае необходимости переставить перемычки на зажимах ВН и НН силового трансформатора, для чего специальным ключом отвернуть винты и открыть заднюю дверцу аппарата;

ПРИМЕЧАНИЕ: перемычки на зажимах НН у аппаратов АОШ-5-2, АОШ-2,5-2, АОШ-1,6-2 переставлять не допускается.

- произвести внешний осмотр аппарата для выявления возможных дефектов, возникших при транспортировании;
- убедившись в исправности аппарата, приступить к его подключению, предварительно заземлив его корпус;
- разделить концы кабелей, надеть на кабель с разделанного конца фланец, кольцо уплотнительное и ввести в отверстие гнезда;
- снять защитный кожух, закрывающий выключатель автоматический;
- подключить силовые жилы кабеля питания к клеммам автоматического выключателя, соблюдая маркировку, нанесенную на панели возле выключателя;
- заземляющие жилы кабелей присоединить к шпилькам заземления и закрепить их;

ВНИМАНИЕ! Подключение аппарата к сети должно быть произведено только через автоматический выключатель!

- установить на место защитный кожух;

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация аппарата без защитного кожуха запрещается!

- подключить токоприемник к аппарату;

- закрыть дверцу и затянуть до отказа болты.

9.2 Перед установкой аппарата на рабочем месте проверить мегомметром М4100/4 сопротивление изоляции сухого аппарата в нормальных климатических условиях. Измерение проводить между обмотками высокого и низкого напряжения, и магнитопроводом. Сопротивление изоляции должно быть не менее 10 МОм.

9.3 Проверить срабатывание реле утечки. Для этого нажать кнопку «Тест РУ». Аппарат должен отключиться. Для повторного включения нужно взвести вводной автомат, для этого необходимо клемму «ДЗ» замкнуть с заземляющим зажимом. После проверки необходимо убрать замыкающую перемычку.

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПЛАНОВЫЙ ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

10.1 Техническое обслуживание аппаратов состоит из ежесменных, еженедельных осмотров и ежеквартальной ревизии. Ежесменный осмотр должен проводиться в начале каждой смены дежурным электрослесарем. Осмотры проводят без вскрытия корпуса аппарата.

10.2 Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, должны осуществляться в соответствии с ПОТ РМ–016–2001 РД 153–34.0–03.150–00 и типовыми инструкциями по охране труда, по профессиям, требований эксплуатационных и других документов, действующих в отрасли. Ревизию и ремонт аппаратов проводить только при полном снятии напряжения.

10.3 Исправность аппаратов, их надежность в работе и длительность срока службы могут быть обеспечены только при условии соблюдения правил эксплуатации, ухода за изделием и своевременного устранения появившихся неисправностей.

10.4 Перечень операций по техническому обслуживанию и текущему ремонту приведен в таблице 4.

10.5 Перечень операций по устранению возможных неисправностей указан в таблице 5.

10.5 В процессе технического обслуживания и планового текущего ремонта производится диагностирование средств безопасности аппарата в соответствии с требованиями разделов 6 и 7 настоящего руководства.

10.6 Максимальная токовая защита во всех аппаратах до присоединения их к сети и при эксплуатации должна подвергаться проверке в порядке, установленном Госгортехнадзором России.

Таблица 4 – Перечень операций по техническому обслуживанию и плановому текущему ремонту

Наименование работ	Технология выполнения работы	Признаки технического состояния изделия, определяющие необходимость проведения работ	Профессия и число исполнителей	Продолжительность выполнения работ
1 Произвести осмотр аппарата.	Аппарат отключить от сети. Повесить табличку: «Не включать! Работают люди».			
2 Проверить качество уплотнения кабелей в кабельных вводах.	Завернуть болты на фланце кабельного ввода до отказа. Надежно закрепить нажимные скобы, подтянув крепежные болты.	Не до конца затянуты болты, крепящие нажимной фланец и скобы.	Электрослесарь подземный 1 человек	10 мин ежедневно
3 Проверить состояние контактной системы.	Отвернуть торцевым ключом гайки специальных шпилек обеих крышек и снять их. Осмотреть состояние контактной системы. Гайки клеммных колодок завернуть до отказа.	Ослабление контактов крепления жил кабеля	То же	20 мин ежедневно
4 Проверить заземление.	Гайки на заземляющих шпильках завернуть до отказа.	Ослабление контакта в заземляющих зажимах	То же	10 мин ежедневно
5 Контроль функционирования встроенного РУ.	1. Включить автоматический выключатель. 2. Нажать кнопку «Проверка РУ». При этом должен срабатывать вводной автомат QF1 и погаснуть индикатор «Сеть».		То же	15 мин ежедневно

Таблица 5 – Перечень операций по устранению возможных неисправностей

Неисправности и их признаки	Причины	Методы устранения
1 Не включается автомат QF1	1.1 Нет соединения с «ДЗ». 1.2 Плохо закреплен блок БРУ.	1.1 Обеспечить надежное соединение с «ДЗ» 1.2 Закрепить блок БРУ
2 При включении аппарата, не горит индикатор «Сеть»	Сгорел предохранитель FU1.	Заменить предохранитель FU1

11 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Завод изготовитель гарантирует нормальную работу аппарата в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня получения потребителем при условии соблюдения правил хранения, транспортирования и эксплуатации, установленных настоящим руководством.

12 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Аппараты должны храниться в соответствии с ГОСТ 15150–69 по группе условий хранения 1 (Л) в отапливаемых и вентилируемых складах при температуре от 1 до 40°С и относительной влажности до 80%, при 25°С при отсутствии в окружающем воздухе кислот, щелочных и других агрессивных примесей. Срок хранения – 2 года.

13 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

По окончании срока службы аппараты должны быть разобраны и переданы для переработки в специальные организации согласно существующим правилам.

Таблица 6 – Перечень элементов к схеме электрической принципиальной АОШ–5–1, АОШ–2,5–1, АОШ–1,6–1 с номинальным выходным напряжением 127/220В (рисунок 3)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Блок реле утечки 6.06.367.519 (АОШ–4.01.Б1)	1	
FU1	Вставка плавкая ВПТ6–27 000.481.021 ТУ	1	
	Держатель предохранителя ДВП8 АГО.481.309 ТУ	1	
	Индикаторы		
HL1	Лампа AD22DS(LED) матрица d22мм зеленый 36В АС/DC ИЕК	1	
HL2,HL3	Лампа AD22DS(LED) матрица d22мм красный 36В АС/DC ИЕК	2	
	Устройства коммутационные		
S1	Кнопка d22мм 230В SB–7 "Пуск" (зелёный) ИЕК	1	
S2	Кнопка КМ2–1 АГО.360.203 ТУ	1	
SA1	Переключатель ТП1–2 УСО.360.075ТУ	1	
SQA1, SQA2	Контакт состояния (аварийный) КСВ47 ИЕК	2	
TV2	Трансформатор 6.06.179.028	1	
	Разъемы		
X1	Вилка РШАВПБ–14 БРО.364.023ТУ	1	
	Розетка РШАГПБ–14 БРО.364.023ТУ	1	
X2	Вилка 2PM22КПН10Ш1В1 ГЕО.364.126. ТУ	1	
	Розетка 2PM22Б10Г1В1 ГЕО.364.126 ТУ	1	
	Переменные данные		
	Для аппарата АОШ–5–1		660/380 В 130/225 В
	Выключатели автоматические		
QF1	ВА13–25–3212–16А–20In–660АС–НР36АС–О5–КЭАЗ ТУ16–88 ИКЖШ.641152.021ТУ	1	
QF2,QF3	ВА47–29 3Р 16А х–ка В ИЕК	2	
TV1	Трансформатор ТПФ–5,0–017	1	660/380В 130/225В

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Для аппарата АОШ-2,5-1		660/380В 130/225В
	Выключатели автоматические		
QF1	ВА13-25-3212-10А-7In-660АС-HP36АС-05-КЭАЗ ТУ16-88 ИКЖШ.641152.021ТУ	1	
QF2,QF3	ВА47-29 3P 6А х-ка В ИЕК	2	
TV1	Трансформатор ТПФ-2,5-002	1	660/380В 130/225В
	Для аппарата АОШ-1,6-1		660/380В 130/225В
	Выключатели автоматические		
QF1	ВА13-25-3212-5А-7In-660АС-HP36АС-05-КЭАЗ ТУ16-88 ИКЖШ.641152.021ТУ	1	
QF2,QF3	ВА47-29 3P 5А х-ка В ИЕК	2	
TV1	Трансформатор ТПФ-1,6-001	1	660/380В 130/225В

Таблица 7 – Перечень элементов к схеме электрической принципиальной АОШ–5–2, АОШ–2,5–2, АОШ–1,6–2 с номинальным выходным напряжением 36В (рисунок 3а)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
FU1	Вставка плавкая ВПТ6–27 000.481.021 ТУ	1	
	Держатель предохранителя ДВП8 АГО.481.309 ТУ	1	
	Индикаторы		
H1	Лампа AD22DS(LED) матрица d22мм 36В AC/DC зеленый ИЕК	1	
H2,H3	Лампа AD22DS(LED) матрица d22мм 36В AC/DC красный ИЕК	2	
	Устройства коммутационные		
SQA1, SQA2	Контакт состояния (аварийный) КСВ47	2	
	Разъемы		
X1	Вилка 2PM22КПН10Ш1В1 ГЕО.364.126. ТУ	1	
	Розетка 2PM22Б10Г1В1 ГЕО.364.126 ТУ	1	
	<u>Переменные данные</u>		
	Для аппарата АОШ–5–2		660/380В 38В
	Выключатели автоматические		
QF1	ВА13–25–3200–16А–20In–660АС–05–КЭАЗ ТУ16–88 ИКЖШ.641152.021 ТУ	1	
QF2,QF3	ВА47–29 3P 50А х–ка А(В)	2	
TV1	Трансформатор ТПФ–5,0–021	1	660/380В 38В
	Для аппарата АОШ–2,5–2		660/380В 36,8В
	Выключатели автоматические		
QF1	ВА13–25–3200–10А–7In–660АС–05–КЭАЗ ТУ16–88 ИКЖШ.641152.021 ТУ	1	
QF2,QF3	ВА47–29 3P 25А х–ка А(В)	2	
TV1	Трансформатор ТПФ–2,5–015	1	660/380В 36,8В
	Для аппарата АОШ–1,6–2		660/380В 36,8В
	Выключатели автоматические		
QF1	ВА13–25–3200–5А–7In–660АС–05–КЭАЗ ТУ16–88 ИКЖШ.641152.021 ТУ	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
QF2,QF3	ВА47-29 ЗР 13А х-ка А(В)	2	
TV1	Трансформатор ТПФ-1,6-002	1	660/380В 36,8В

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Сведения о рекламациях, рекомендации по улучшению технических характеристик, конструкции направлять по адресу:
653024, Россия, Кемеровская обл., г. Прокопьевск,
ул. Сафоновская, 28
ООО «ЗВОО «Горэкс-Светотехника»

ДЛЯ ЗАМЕТОК