

## ШКАФЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ШАХТНЫЕ АОШ-КЕМ/kz



Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, Самарское шоссе, 7  
Факс: 8(7232) 210-805; тел. 8(7232) 49-26-26  
E-mail: [kemont@kemont.kz](mailto:kemont@kemont.kz); [www.kemont.kz](http://www.kemont.kz)

	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ и РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	АОШ.16.10.13.ТО_РЭ	R1
		Страница 2 из 11	

Шкафы осветительные шахтные типа АОШ-КЕМ/kz (далее АОШ) предназначены для питания сетей освещения, цепей сигнализации и других электроприемников напряжением 220/127В и 36В в условиях шахт, рудников и других предприятий, не опасных по взрыву газа и пыли, где допускается применение электрооборудования в исполнении РН1.

Шкафы предназначены для применения в трехфазных сетях переменного тока с изолированной нейтралью трансформатора напряжением 660В или 380В частотой 50Гц.

Шкафы исполнения 127/220В имеют встроенные элементы защиты от утечек тока в цепях вторичной обмотки силового трансформатора.

*Наше предприятие постоянно изучает опыт эксплуатации шкафов серии АОШ и совершенствует их конструкцию и технологию изготовления, поэтому возможны отдельные расхождения между данным описанием и фактическим исполнением изделия, не влияющие на работоспособность и технические характеристики.*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Технические характеристики .....	4
2. Конструктивное исполнение .....	6
3. Подготовка к работе и эксплуатация .....	9
4. Транспортирование, хранение.....	10
5. Гарантии изготовителя.....	11

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Основные параметры			
Наименование параметра	Значение		
Номинальная мощность длительная, кВА	2,5	4	5
Номинальное напряжение сети, В	660/380		
Номинальное выходное напряжение, В	220/127 (36)		
Ток первичной обмотки трансформатора, А при: 660 В 380 В	2,3 4,0	3,6 6,4	4,6 8,0
Номинальный ток автоматических выключателей фидер (А)	6-10	10-16	
Сопротивление срабатывания при трехфазной утечке, кОм/фазу, не менее	≤3,3		
Сопротивление срабатывания при однофазной утечке, кОм/фазу, не более	2÷5		
Ток утечки на землю не более, А	0,03		
Время отключения при однофазной утечке не более, с	0,1		
Степень защиты	IP54		
Исполнение	РН-1		
Режим работы	длительный		
Климатическое исполнение и категория размещения	У5, УХЛ5		
Габаритные размеры LxHxB, мм	500x600x390		
Масса, кг (не более)	65	74	77

Таблица 2

Структура условного обозначения	
Общее обозначение: АОШ-КЕМ/kz -X-X-X-X-C	
<b>АОШ</b>	Шкаф осветительный шахтный
<b>КЕМ/kz</b>	Модификация предприятия
<b>X</b>	Номинальная мощность длительная
<b>X</b>	Номинальное напряжение сети 1 - 660/380 В
<b>X</b>	Номинальное выходное напряжение: 1 - 220/127 В; 2 – 36 В
<b>X</b>	Условное обозначение климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150-69 У5.
<b>C</b>	C салазками
<p><b>Пример обозначения: АОШ-КЕМ/kz-2,5-1-1 У5</b>  <i>Шкаф серии АОШ номинальная мощность двигателя 2,5 кВА, напряжение сети 660/380В, выходное напряжение 230/133 В климатическое исполнение и категория размещения У5</i></p>	

АОШ предназначены для работы в следующих условиях:

- температура окружающей среды от минус 10°С до плюс 40°С;
- высота над уровнем моря до 1000 м;

	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ и РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	АОШ.16.10.13.ТО_РЭ	R1
		Страница 5 из 11	

- запыленность до 100 мг/м<sup>3</sup>;
- относительная влажность  $98 \pm 2$  % при температуре 25°C;
- окружающая среда невзрывоопасная (не опасная по взрыву газа или пыли);
- вибрации частотой 1-10 Гц при ускорении 0,5 g;
- нормальное рабочее положение шкафов в пространстве – вертикальное.
- допустимые колебания напряжения в электрической сети от 85% до 110 % номинального.

## 2. КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус шкафа представляет собой сварную конструкцию с салазками или без них, состоящую из вводного выключателя, распределительных автоматических выключателей, силового трансформатора напряжения, блока реле утечки (только для АОШ-КЕМ/kz -X-1-1), , силовых клемм, светосигнальной арматуры, сальников ввода-вывода силовых и контрольных кабелей, шпилек заземления.

Изделие устанавливается на вертикальной плоскости на салазках или крепится к вертикальным стенкам и конструкциям через пластины крепления, шпилька заземления позволяет присоединить корпус к заземляющему контуру.

Подключение к силовой цепи производится посредством присоединения кабелей ввода и вывода к соответствующим силовым зажимам.

Электрическая схема изделия обеспечивает следующие виды защит, электрических блокировок и сигнализации:

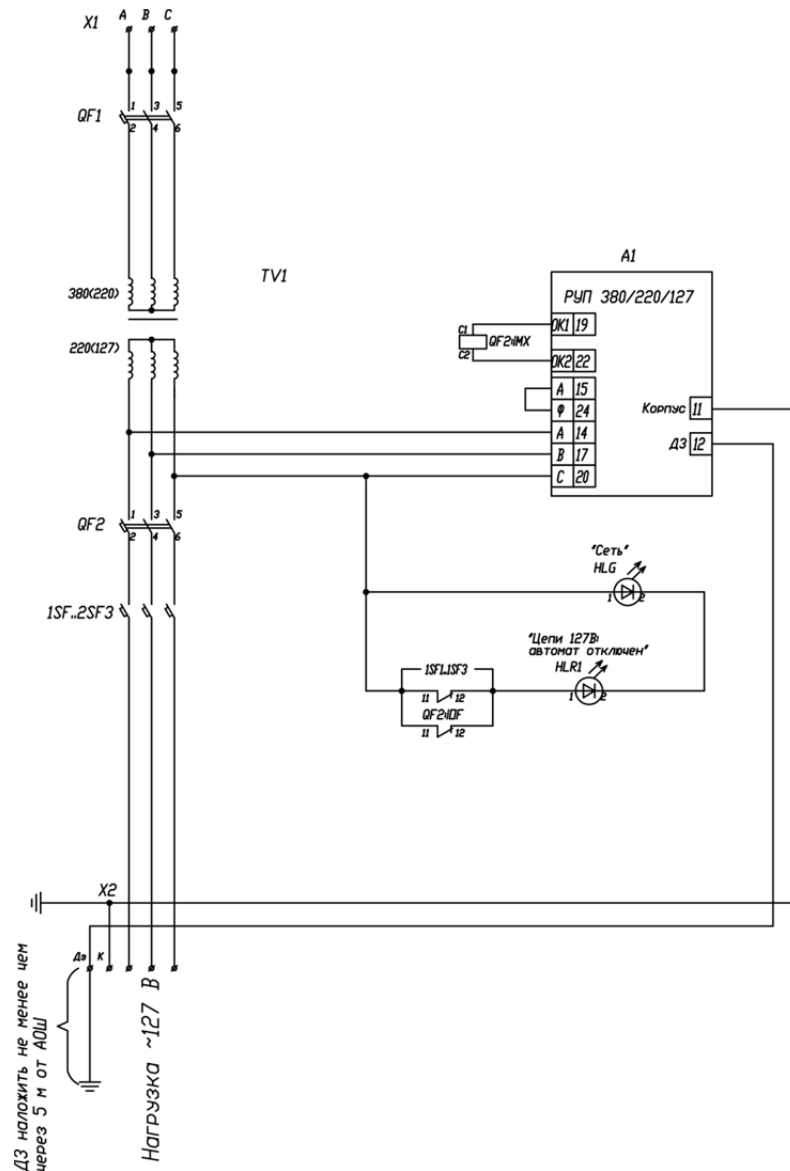
- защиту от токов утечки на землю при снижении сопротивления изоляции до критической величины (только для АОШ-КЕМ/kz -X-1-1), при этом загорается красные светодиод;
- защиту от перегрузки и токов короткого замыкания отходящих силовых цепей.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрены следующие меры защиты:

- Внутри корпуса токоведущие части закрыты от прикосновения;
- ;
- Корпус заземляется;
- Для аппаратов с номинальным напряжением выше 36В устанавливается реле утечки.

Таблица 3

<b>Наружные диаметры и сечения жил присоединяемых кабелей</b>				
<b>Назначение камер</b>	<b>Назначение кабельных вводов</b>	<b>Количество кабельных вводов шт/мм диаметры присоединяемых кабелей</b>		
		<b>АОШ-2,5</b>	<b>АОШ-4,0</b>	<b>АОШ-5,0</b>
Камера вводов	Ввод	1/24...41		
	Транзитный ввод			
	Вывод к токоприемнику	1/18...25	2/18...25	
	Выводы контрольных кабелей	1/13...18		
	<b>Сечение жил присоединяемого кабеля</b>			
	Ввод	4-35		
Транзитный ввод				
	Вывод к токоприемнику	4-10		
	Выводы контрольных кабелей	1,5-2,5		



Спецификация оборудования	
Обозначение	Наименование
<b>Шкаф</b>	
QF1	Выключатели автоматические
QF2	Выключатель модульный
TV1	Трансформатор
1SF1...1SF3	Выключатель
A1	Реле утечки
HLG	Арматура светосигнальная зеленая
HLR	Арматура светосигнальная красная
X1	Зажимы
X2,X3	Клеммы

Рисунок 1 Схема электрическая принципиальная

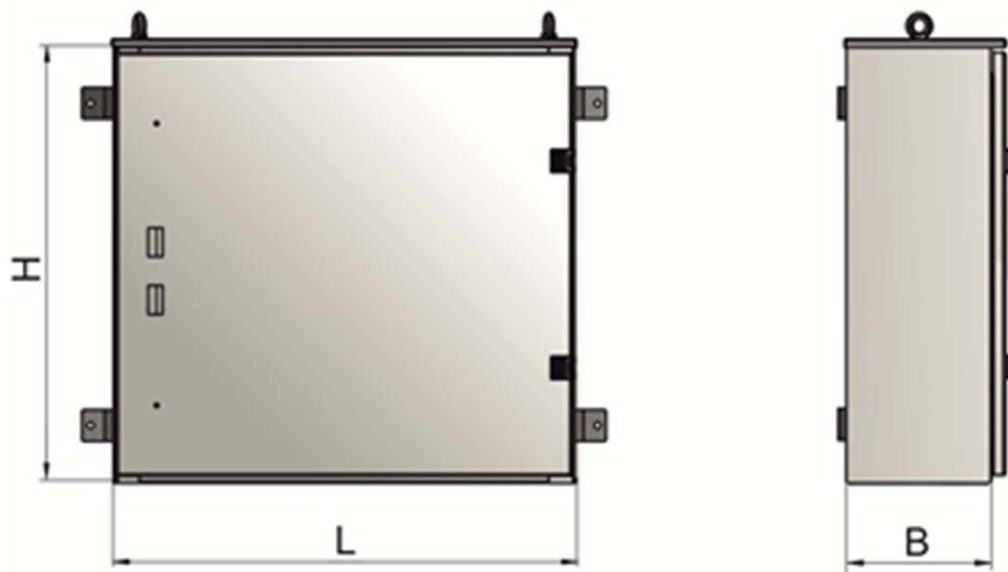


Рисунок 2 Общий вид



	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ и РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	АОШ.16.10.13.ТО_РЭ	R1
		Страница 9 из 11	

### 3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ и ЭКСПЛУАТАЦИЯ

#### 3.1 Подготовка к работе.

Перед установкой изделий необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, убедиться и проверить:

- целостность оболочки, сальников ввода-вывода, шпилек заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- целостность светосигнальной арматуры;
- сопротивление изоляции токоведущих частей изделий, проверенное мегомметром на 500В не менее 10Мом (необходимо предварительно отсоединить провода идущие к.

Установка изделий на место дальнейшей работы осуществляется в следующей последовательности:

- удалить защитную мембрану из сальников, которые будут использоваться для ввода кабелей;
- поместить изделие на место эксплуатации, надёжно закрепив винтовыми соединениями на стену или поставив на салазки;
- присоединить контур заземления;
- присоединить вводной силовой кабель к силовой колодке;
- присоединить выводной силовой кабель к силовой колодке
- зафиксировать кабели в сальниках;
- закрыть изделие;
- подать напряжение на ввод;
- составить акт о вводе в эксплуатацию.

#### 3.2 Указание мер безопасности

Монтаж, эксплуатация и обслуживание изделия должны производиться в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации, действующими нормами и правилами.

	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ и РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	АОШ.16.10.13.ТО_РЭ	R1
		Страница 10 из 11	

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ

### 4.1 Транспортирование

Транспортирование АОШ производится любым видом транспорта, обеспечивающим сохранность шкафа.

При погрузке, транспортировании и выгрузке бросание АОШ и удары по нему ЗАПРЕЩАЮТСЯ. Следует помнить, что оболочка АОШ тонкостенная, при неосторожном обращении могут появиться вмятины, нарушающие его нормальную работу.

### 4.2 Хранение

АОШ и запчасти поставляются заводом-изготовителем согласно требованиям технических условий. В зимнее время при низких температурах АОШ необходимо выдержать в помещении до тех пор, пока он не примет температуру окружающего воздуха, затем производить внешний осмотр и складирование. При осмотре проверяется целостность элементов АОШ, наличие документации и запасных частей согласно комплекту поставки, оговоренного в паспорте.

В случае необходимости АОШ очищается от пыли, продуктов коррозии, и восстанавливается антикоррозийная смазка. Храниться АОШ должен в помещении с естественной вентиляцией при температуре воздуха от минус 20°C до плюс 75°C и при отсутствии в нем кислотных и других паров, вредно действующих на материалы шкафа.

В случае если срок хранения АОШ превышает один год, он должен быть подвергнут ревизии и переконсервации. Консервацию необходимо производить в помещении при температуре не ниже 12°C и относительной влажности воздуха не выше 70 %. Температура поверхностей в момент консервации должна равняться температуре воздуха в помещении, где производится консервация.

Поверхности с наличием следов коррозии должны быть зачищены мелкой шлифовальной шкуркой, смоченной в трансформаторном масле. Консервация должна осуществляться смазкой ЦИАТИМ-201, нанесенной тонким слоем, консервация включает покрытие крепежа, заземляющих шпилек, предупредительных и оперативных табличек.

	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ и РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	АОШ.16.10.13.ТО_РЭ	R1
		Страница 11 из 11	

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие АОШ требованиям конструкторской и нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных нормативной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается согласно договора на поставку оборудования.

Гарантийные сроки хранения и эксплуатации на комплектующие аппараты и приборы в соответствии с гарантийными сроками их заводов-изготовителей.

Качество продукции подтверждается Сертификатом качества.