

## ШКАФЫ СОБСТВЕННЫХ НУЖД СЕРИИ ШСН



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.com](http://www.kemont.com)

	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ и РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	ШСН.15.09.00.ТО_РЭ	R8
		Страница <b>2</b> из <b>10</b>	

Шкафы собственных нужд серии ШСН (в дальнейшем именуемые «ШСН») предназначен для питания напряжением ~36В и ~220/380 В, освещения, обогрева, телемеханики, настенных розеток, электродвигателей взвода пружин вакуумных выключателей высоковольтных камер, испытательного оборудования, приборов учёта информационных систем в помещении высоковольтных распределительных устройств на основе камер КРУ и КСО. ШСН обеспечивает автоматический ввод резервного питания. Розетка 220В и линия питания внешних розеток 220 В снабжены устройствами защитного отключения УЗО.

По способу защиты от поражения электрическим током шкафы соответствуют классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

*Наше предприятие постоянно изучает опыт эксплуатации шкафов собственных нужд серии ШСН 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.*

	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ и РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	ШСН.15.09.00.ТО_РЭ	R8
		Страница <b>3</b> из <b>10</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	4
2. КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ .....	5
3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....	7
4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ .....	9
5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	10

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение сети, В	~380/220
Частота, Гц	50
Масса, кг, не более	200
Размеры (ширина x глубина x высота), мм	750x375x1600*
Степень защиты по ГОСТ 14254-80	IP30
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У3

**Примечание:** \* размеры приведены справочно, более конкретно определяется заказом

ШСН предназначен для работы в следующих условиях:

- рабочее значение температуры окружающего воздуха при эксплуатации от минус 5 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре 25 °С;
- тип атмосферы - I (условно-чистая) по ГОСТ 15150-69;
- высота над уровнем моря - не более 2000 м;
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию;
- рабочее положение в пространстве – вертикальное.

	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ и РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	ШСН.15.09.00.ТО_РЭ	R8
		Страница 5 из 10	

## 2. КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

### 2.1 Состав изделия

ШСН состоит из металлоконструкции в виде шкафа, внутри которого на задней панели и двери расположена электроаппаратура.

Аппараты и проводники располагаются в шкафу таким образом, чтобы обеспечить удобство и безопасность обслуживания.

Исполнение шкафов – напольное.

### 2.2 Устройство и работа

На лицевую панель двери выходят элементы управления выключателей и сигнальные лампы. Внутри шкафа на задней панели находятся клеммники для подключения внешних цепей и силовые коммутационные аппараты. В потолке шкафа находятся вводные втулки для подвода кабелей. На нижней панели расположены розетки 220В, 36В и зажимы для подключения испытательного оборудования ~380В.

Питание всех потребителей, кроме испытательных клемм, производится от сети через АВР. Индикация питания от собственного ввода или от соседней секции производится лампами «Питание от ввода» и «Питание от другой секции».

Телесигнализация действия АВР выведена на зажимы клеммника. Разомкнутое состояние «сухих» контактов, подключенных к этим клеммам, указывает на питание от собственного ввода.

Включение и отключение питания производится выключателями «Ввод» и «Ввод 2-й ф.».

Включение и отключение питания ~36В производится выключателем «Трансформатор».

Включение и отключение потребителей ~36В производится выключателями «Освещение ~36В» и «Резерв ~36В».

Включение и отключение остальных потребителей производится выключателями с соответствующей надписью.

Габаритные размеры (для справок) приведены на рисунке 1.

Поскольку каждый ШСН изготавливается для конкретного распределительного устройства (РУ) из шкафов КРУ или камер КСО, в данном документе электрические схемы ШСН не приводятся.

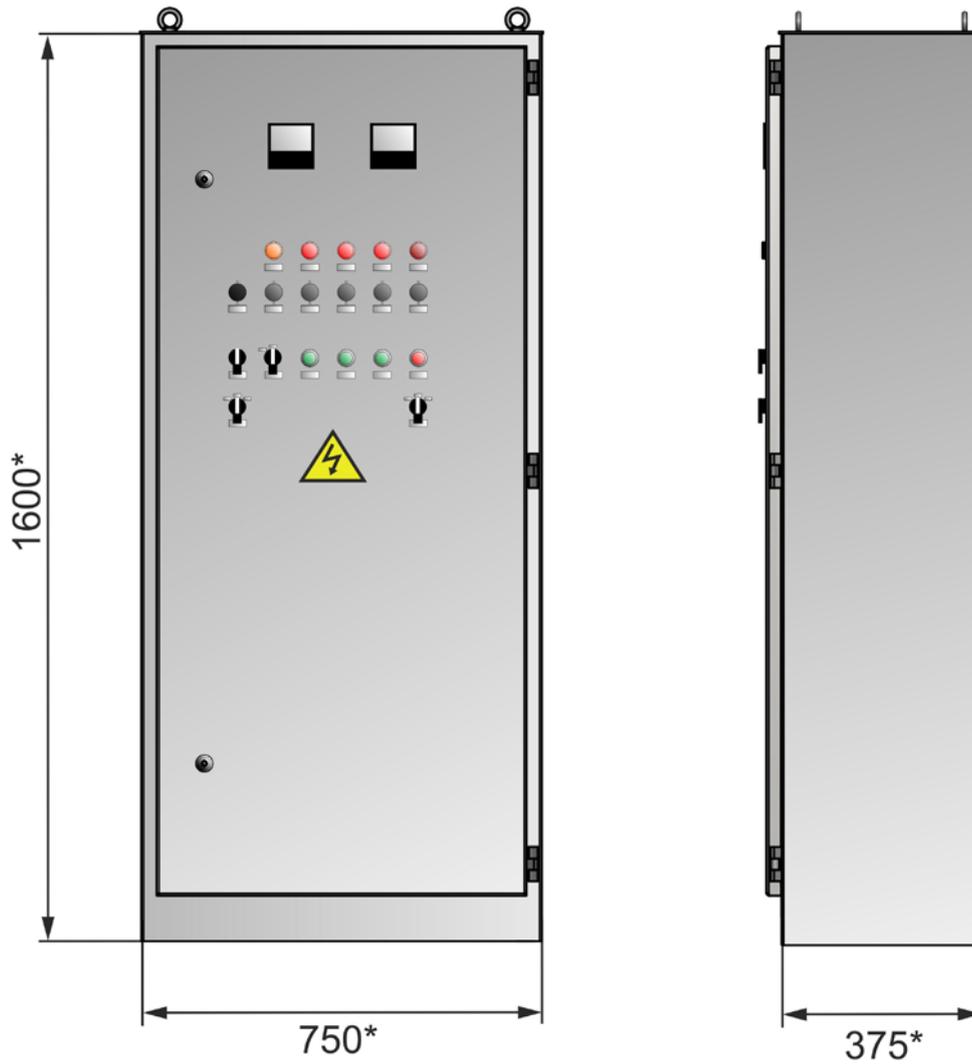


Рисунок 1 – Габаритные размеры ШСН

### 3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Эксплуатация ШСН должна проводиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» и «Правилами устройства электроустановок».

***ВНИМАНИЕ!*** Все подключения производить при снятом напряжении. Запрещается касаться проводников, находящихся под напряжением, без применения защитного инструмента.

#### 3.1 Монтаж и подключение ШСН

Установить ШСН согласно проекта на горизонтальную плоскость.

Подключение вводов питания: открыть дверцу, подсоединить к клеммному блоку кабель ввода от автомата шкафа низкого напряжения.

Провод защитного заземления подсоединить к шине РЕ.

Подключение потребителей. Подключение потребителей производить при выключенных выключателях «Ввод» и «Ввод 2-й ф.»

Подсоединить к зажимам клеммного блока кабели потребителей. Защитные проводники потребителей подсоединить к шине РЕ.

Подключение телесигнализации. Подсоединить к зажимам клеммного блока цепи телесигнализации.

Подключение ШСН следует производить только в соответствии с прилагаемой в комплекте технической документации электрической схемой.

#### 3.2 Техническое обслуживание

К обслуживанию ВРН должен допускаться только хорошо проинструктированный и квалифицированный персонал.

Осмотры и ревизии производить в объеме и сроки согласно местных эксплуатационных инструкций, с учетом требований ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

Не реже одного раза в 2 года, а также после аварийного состояния проводить.

- осмотр и подтяжку контактных соединений;
- очистку от пыли.

Техническое обслуживание проводить только при снятом напряжении.

**3.3** При проведении электромонтажных работ необходимо использовать инструмент с нормированной затяжкой резьбовых соединений. Крутящий момент, прикладываемый к контактным соединениям, указан в таблице 2 в соответствии с ГОСТ 10434-82.

Таблица 2

Диаметр резьбы, мм	Крутящий момент, Нм для болтового соединения	
	С шлицевой головкой (винты)	С шестигранной головкой
M3	0,5 ± 0,1	
M4	1,2 ± 0,2	
M5	2,0 ± 0,4	7,5 ± 1,0
M6	2,5 ± 0,5	10,5 ± 1,0
M8		22,0 ± 1,5
M10		30,0 ± 1,5
M12		40,0 ± 2,0
M16		60,0 ± 3,0
M20		90,0 ± 4,0

**Примечание:** Для болтовых соединений проводников из меди и твердого алюминиевого сплава рекомендуется применять крутящие моменты, значения которых в 1,5- 1,7 раза превышают установленные в таблице.

	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ и РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	ШСН.15.09.00.ТО_РЭ	R8
		Страница 9 из 10	

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ

### 4.1 Транспортирование

Шкафы ШСН транспортируются в собранном виде в облегченной упаковке из полиэтиленовой пленки упаковке или без упаковки в закрытых транспортных средствах (крытым автотранспортом или в железнодорожных контейнерах или вагонах) совместно со шкафами распределительного устройства, для которого ШСН предназначены.

Шкафы ШСН на время транспортирования должны быть закреплены и защищены от механических повреждений и атмосферных осадков.

При погрузочно-разгрузочных работах шкафы не кантовать и не подвергать резким толчкам и ударам. Для подъема и перемещения шкафа следует использовать рым-пластины.

### 4.2 Хранение

Шкафы ШСН должны храниться в сухом закрытом помещении с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры существенно меньше, чем на открытом воздухе. В помещении не должно быть агрессивных паров (кислот, щелочей) и пыли в концентрациях более  $5 \text{ мг/м}^3$ .

В случае если срок хранения превышает один год, он должен быть подвергнут ревизии и переконсервации. Консервацию необходимо производить в помещении при температуре не ниже  $12^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха не выше 70 %.

	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ и РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	ШСН.15.09.00.ТО_РЭ	R8
		Страница <b>10</b> из <b>10</b>	

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие шкафов серии ШСН требованиям конструкторской и нормативной документации, действующей в Республике Казахстан нормативно технической документации, а так же требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается два года со дня ввода в эксплуатацию, но не более двух с половиной лет со дня получения заказчиком.

Для шкафов серии ШСН, предназначенных для экспорта, гарантийный срок эксплуатации устанавливается один год со дня ввода в эксплуатацию, но не более двух лет с момента проследования их через Государственную границу Республики Казахстан.

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

Качество продукции подтверждается Сертификатом качества изготовителя.