

# Шкаф распределительный низкого напряжения ШРНН



Шкаф распределительный низкого напряжения (ШРНН) предназначен для комплектования в трансформаторных подстанциях напряжением 380/220В переменного тока частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью, служащих для приема, распределения электрической энергии, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания.

## Конструкция

ШРНН представляет собой каркас, который собирается с помощью болтовых соединений из металлических узлов и профилей.

Защитная панель из металлического листового материала обеспечивает безопасность эксплуатации. Шкаф имеет до 18 отходящих линий, что на сегодняшний день является максимально возможным в корпусе одного шкафа. Размеры шкафа в зависимости от количества фидерных подключений могут меняться. В производстве шкафов используется алюминиевая и медная ошиновка, позволяющая добиться высоких характеристик стойкости к токам короткого замыкания.

Для комплектации используется оборудование АВВ. В ШРНН применяются фидеры типа XLBM производства АВВ на номинальные токи до 1250 А одного типоразмера. Устанавливаемые в них плавкие вставки отличаются лишь номинальным током.

Фидер выполнен из негорючего пластика, выдерживающего температуру до 950°С. Конструкции обеспечивают удобство обслуживания и безопасность персонала. Конструкции рубильников обеспечивают видимый разрыв, надежную фиксацию положения контактов и соответствующую индикацию.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Технические характеристики:

Номинальное напряжение (линейное), кВ	0,4
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток сборных шин, А	до 3200
Номинальный ток отходящих линий в линейной панели, А	100; 250; 400; 630; 1000; 1250
Число отходящих линий	до 18
Электродинамическая стойкость, кА	до 50

## Номинальные значения воздействующих факторов внешней среды:

- в части воздействия климатических факторов внешней среды исполнения У и УХЛ категорий размещения 3 и 4 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1
- высота над уровнем моря - не более 1000 м
- диапазон рабочих температур при эксплуатации - от минус 40°С до плюс 40°С
- относительная влажность воздуха: - не более 80 % при температуре +20°С
- окружающая среда невзрывоопасная, атмосфера типа II (промышленная)
- содержание коррозионно-активных агентов по ГОСТ 15150-69
- запыленность окружающего воздуха до 10 мг/м<sup>3</sup>
- рабочее положение: вертикальное, допускается отклонение от рабочего положения на 5 град. в любую сторону
- панели не предназначены для работы в условиях тряски, вибрации, ударов.

## Комплектация:

- автоматические выключатели;
- разъединители, предохранители;
- приборы учета и измерения.

## Устройство автоматического ввода резерва (АВР)

ШРНН может иметь в своем составе устройство автоматического ввода резервного питания 0,4 кВ (АВР).

В стандартном исполнении АВР реализуется на вводных и секционном выключателе.

Алгоритм работы АВР заключается в контроле наличия напряжения на стороне 0.4 кВ трансформатора до вводного автоматического выключателя и подаче команды на включение секционного выключателя в случае аварии и пропадания напряжения на время, превышающее установленное значение.

Одновременно с включением секционного выключателя производится отключение выключателя основного ввода аварийной секции с последующей блокировкой его включения.

В случае, если авария произошла в сети потребителя (после вводного автоматического выключателя) и отключение вводного выключателя произошло посредством команды от блока защит, действие АВР блокируется.

Возврат первичной схемы в исходное состояние после ликвидации причин аварии осуществляется оперативным персоналом вручную.

Ввод или вывод режима работы АВР осуществляется соответствующим переключателем, который расположен на лицевой панели.

Визуальный контроль над работой схемы АВР осуществляется по состоянию сигнальных и указательных ламп и показаниям соответствующих приборов (вольтметры, амперметры, счетчики).

## Учет электроэнергии

ШРНН может иметь в своем составе систему учета электроэнергии. Варианты исполнения данной системы зависят от требований и условий энергоснабжающих организаций. Технических ограничений на установку систем учета электроэнергии в ШРНН практически не существует.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93