

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

Единый адрес для всех регионов: rxz@nt-rt.ru || <http://rza.nt-rt.ru/>

ЩСН-РА



Щиты серии ЩСН-РА предназначены для приема и распределения электроэнергии от трансформаторов собственных нужд на электрических станциях и подстанциях. По своим характеристикам они могут быть использованы и в других отраслях промышленности.

Конструкция

Щиты серии ЩСН-РА разработаны с применением оборудования ведущих отечественных и зарубежных производителей.

Шкафы, входящие в ЩСН-РА, представляют собой модульную конструкцию, позволяющую проектировать щиты любой конфигурации. В качестве оболочек шкафов используется система каркасов фирмы Rittal, предоставляющая возможность изготавливать шкафы ЩСН с внутренним разделением до формы 4b и степенью защиты до IP54. Каркас устанавливается на жесткий сборный цоколь, который обеспечивает крепление шкафов к закладным элементам фундамента.

На передней и задней поверхностях цоколя выполнены отверстия, предназначенные для крепления к шкафу и к

закладным элементам фундамента. После установки шкафов, в отверстия вставляются специальные заглушки. На верхней и нижней панелях выполнены жалюзи, обеспечивающие естественную вентиляцию.

Шкафы имеют внутреннее секционирование и разделены в зависимости от функционального назначения на отсеки. На рис.5 представлено конструктивное построение отсека.

Модульность и компактность шкафов ввода, секционирования и отходящих линий обеспечивается применением системы электrorаспределения Ri4Power фирмы Rittal.

В типовом исполнении ЩСН-РА оснащаются автоматическими выключателями фирмы Schneider Electric стационарного, втычного и выкатного исполнений. Также могут быть использованы автоматические выключатели фирм OЕZ, Контактор и других.

Схемы вспомогательных цепей шкафов ЩСН-РА номинальным током от 630А до 2000А выполняются на базе микропроцессорных устройств серии «Сириус-2-0,4», которые предназначены для выполнения функций релейной защиты, автоматики, управления и сигнализации рабочих («Сириус-2-0,4 ВВ») и аварийных («Сириус-2-0,4 АВ») вводов секций 0,4 кВ, функции АВР секционного выключателя при исчезновении питания на одном из рабочих вводов с возможностью ручного или автоматического восстановления исходной схемы при восстановлении питания на отключенном вводе. В ЩСН-РА номинальным током менее 630А устанавливаются блоки управления БУАВР. По желанию заказчика микропроцессорные устройства «Сириус-2-0,4» могут быть установлены вместо блоков управления БУАВР.

Отличительные особенности

Безопасность эксплуатации

- дуговая защита сборных шин обеспечивается устройством «Орион-ДЗ» производства фирмы ЗАО «Радиус Автоматика»
- крышки шкафов могут быть оборудованы клапанами сброса давления
- высокая стойкость к воздействиям электрической дуги при возникновении аварии внутри ЩСН-РА, что способствует минимизации ущерба и надёжно защищает обслуживающий персонал
- в микропроцессорном устройстве защиты «Сириус-2-0,4» производства фирмы ЗАО «Радиус Автоматика» реализован алгоритм определения синфазности и направления вращения фаз на вводах, что не даст включить вводной автоматический выключатель в случае ошибки и предотвратит аварию
- управление вводными и секционными автоматическими выключателями посредством ключей управления на фасаде ЩСН-РА защищает обслуживающий персонал в случае аварии
- разделение пространства шкафов ЩСН-РА металлическими перегородками обеспечивает локализацию короткого замыкания внутри отсека
- внутреннее разделение ЩСН-РА по форме до 4b

Лучшие комплектующие

- наличие микропроцессорных устройств защиты серии «Сириус-2-0,4» предоставляет широкие возможности для настройки режима работы аппаратов защиты в ЩСН-РА
- применены высоконадёжные коммутационные аппараты зарубежных производителей
- возможность установки большого количества трансформаторов тока на шкафах ввода
- возможность применения отечественных комплектующих определяет гибкость в цене

Оперативность

- мнемосхема на фасаде ЩСН-РА поможет избежать ошибочных действий персонала
- все коммутационные аппараты снабжены сигнальными лампами положения и состояния
- микропроцессорное устройство защиты имеет понятную и информативную лицевую панель

Надёжность

- материал шин – медь марки ШМТ М1, соответствующая немецкому стандарту DIN 1787
- сечение медных шин при проектировании выбирается таким образом, чтобы нагрев шин не превышал максимально допустимых значений при самых неблагоприятных условиях

- возможно применение шин N и PE с сечением, равным сечению фазных проводников
- возможно применение изолированных шин
- стабильность электрических болтовых соединений на всём сроке эксплуатации обеспечивается применением специальных тарельчатых шайб DIN 6796 из оцинкованной рессорно-пружинной стали, что гарантирует стабильный контакт в течение всего срока службы и даёт возможность отказаться от периодической проверки контактных соединений и протяжки болтов
- каркас шкафа и внешние элементы покрыты краской, внутренние элементы оцинкованы, что даёт гарантию от возникновения очагов коррозии

Характеристика	Значение
Номинальное напряжение главной цепи, В	380~
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальное напряжение цепей, В: — управления — сигнализации	220~/220-/110- 220~/220-/110-
Номинальный ток шкафов: — ввода (ШВ) — секционирования (ШС) — распределения (ШР) — ввода и секционирования (ШВС) — ввода, секционирования и распределения (ШВСП)	630...2000 630...2000 160...1000 160...630 63...160
Ток электродинамической стойкости при I_n главной цепи, кА: — 63...160 — 160...250 — 250...630 — 630...2000	25 32 41 51
Ток электродинамической стойкости при I_n главной цепи, кА: — 63...160 — 160...250 — 250...630 — 630...2000	10 16 20 25
Полный ток отключения автоматических выключателей, кА: — ввода (ШВ) — секционирования (ШС) — распределения (ШР) — ввода и секционирования (ШВС) — ввода, секционирования и распределения (ШВСП)	до 65 до 65 до 36 до 36 до 36
Габаритные размеры шкафов, мм: — ширина (ШВ, ШС) — ширина (ШР) — ширина (ШВС) — ширина (ШВСП) — высота	600...1000 800...1800 800...1200 800...1200 2100...2300

Характеристика	Значение
— глубина	600
Система заземления	TN-C TN-C-S TN-S
Срок службы, лет	25

Наименование параметра	Исполнение
Степень защиты оболочки	до IP54
Вид подсоединений главных цепей	кабельный шинный
Наличие изоляции токоведущих частей	с неизолированными шинами с изолированными шинами
Виды шкафов ЩСН-РА в соответствии функциональному назначению	рабочего ввода (ШВ) аварийного ввода (ШАВ) секционные (ШС) распределительные (ШР) вводные и секционные (ШВС) вводные, секционные и распределительные (ШВСР)
Вид обслуживания	односторонний; двухсторонний
Виды установки коммутационных аппаратов	стационарное втычное выдвигное
Вид управления	местное дистанционное
Климатическое исполнение	УХЛ4
Сейсмическая стойкость по MSK64	не ниже 9 баллов

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

Единый адрес для всех регионов: rxz@nt-rt.ru || <http://rza.nt-rt.ru/>