

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/>

ШЭРА-Н-БРТ-1051 и ШЭРА-НВ-БРТ-1051



Шкафы наружной установки типа ШЭРА-Н-БРТ-1051 и ШЭРА-НВ-БРТ-1051 предназначены для выполнения функций ближнего резервирования защит силового трансформатора.

Исполнение:

- одностороннее обслуживание
- с антикоррозийным корпусом из алюминиевого сплава для установки на улице и опциональной системой активного подогрева
- напольная установка для ШЭРА-Н-БРТ-1051
- навесная установка для ШЭРА-НВ-БРТ-1051
- Шкафы ШЭРА-Н-БРТ-1051 и ШЭРА-НВ-БРТ-1051 обеспечивают трехфазную ненаправленную максимальную токовую защиту стороны высшего напряжения трансформатора при питании устройства ближнего резервирования от вторичных цепей трансформаторов тока защищаемого присоединения, а также от трансформаторов напряжения, установленных на стороне ВН, и трансформатора собственных нужд. При этом отключение высоковольтного выключателя трансформатора осуществляется через независимый расцепитель напряжения выключателя от предварительно заряженных конденсаторов, установленных в шкафу.

Шкафы ШЭРА-Н-БРТ-1051 и ШЭРА-НВ-БРТ-1051 представляют собой защищенное низковольтное комплектное устройство односторонне-го обслуживания наружной установки. Конструкция шкафа обеспечивает степень защиты IP55 по ГОСТ 14254.

- **Основные технические характеристики**

Параметр	Значение
Номинальный переменный ток $I_{ном}$, А	1 или 5
Номинальное междуфазное напряжение переменного тока $U_{ном}$, В	100
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50
Номинальное напряжение оперативного переменного тока частотой 50 Гц, $U_{пит}$, В	220
Масса, кг, не более	59

- **Децимальные номера, ТУ**

Оборудование	Децимальный номер, ТУ
Шкаф ближнего резервирования защит трансформатора ШЭРА-Н-БРТ-1051	БПВА.656357.004, БПВА.650645.001 ТУ
Шкаф ближнего резервирования защит трансформатора ШЭРА-НВ-БРТ-1051	БПВА.656345.001, БПВА.650645.001 ТУ

Отличительные особенности серии ШЭРА-Н

Качество

Шкафы серии «ШЭРА-Н» представляют собой защищенное низковольтное комплектное устройство. Шкафы изготавливаются на основе металлоконструкции «Rittal» с использованием оригинальных деталей «РАДИУС» в специфичном для заказчика исполнении шкафа.

Шкафы серии «ШЭРА-Н» выпускаются «РАДИУС» в соответствии с ТУ БПВА.650645.001 и соответствуют требованиям ГОСТ Р 51321.1-2007 (МЭК 60439-1:2004), ГОСТ Р 51317.6.5-2006 (МЭК 61000-6-5:2001), ПУЭ (7 издание).

В шкафах серии «ШЭРА-Н» используются комплектующие ведущих мировых производителей: Weidmuller, Phoenix contact, Finder, Ganz КК. Rittal и др.

При изготовлении шкафов серии «ШЭРА-Н» применяется оригинальная технология высококачественного электрического монтажа «РАДИУС», с использованием специально изготавливаемых жгутов с цифровой и цветовой маркировкой, размещаемых в перфорированных кабельных каналах на внутренней стороне шкафа. Все жгуты, используемые при монтаже шкафа, изготавливаются как самостоятельные изделия, отдельно проходящие контроль качества, что полностью исключает ошибки при монтаже. При изготовлении жгутов используется только высококачественный медный кабель, сертифицированный на соответствие требованиям Технического регламента Таможенного союза «ЕАС», и изготавливаемый при соблюдении требований ISO 9001:2008 и ГОСТ ISO 9001-2011. Номинальное сечение проводов не менее 2,5 мм² для токовых цепей и не менее 0,75 мм² – для остальных цепей. Подвод внешних кабелей осуществляется через уплотненные кабельные вводы, расположенные на дне шкафа. Экраны кабелей подключаются к медным шинам заземления, расположенным справа и слева от кабельных вводов, а сами кабели крепятся к боковым перфорированным панелям шкафа при помощи кабельных стяжек, входящих в комплект поставки шкафа.

Устройства в шкафах серии «ШЭРА-Н» соответствуют критериям качества функционирования «А» в части

электромагнитной совместимости по:

- ГОСТ Р 51317.4.12-99 (МЭК 61000-4-12-95), степень жесткости испытаний 3
- ГОСТ Р 51317.4.4-99 (МЭК 61000-4-4-95), степень жесткости испытаний – 4
- ГОСТ Р 51317.4.2-99 (МЭК 61000-4-2-95), степень жесткости испытаний – 3
- ГОСТ Р 50648-94 (МЭК 1000-4-8-93), степень жесткости испытаний – 5
- ГОСТ Р 51317.4.3-99 (МЭК 61000-4-3-95), степень жесткости испытаний – 3
- ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5-95), степень жесткости испытаний – 4
- ГОСТ Р 51317.4.6-99 (МЭК 61000-4-6-96), степень жесткости испытаний – 3
- ГОСТ 30366-95 (МЭК 1000-4-9-93)/ГОСТ Р 50649-94 (МЭК 1000-4-9-93), степень жесткости испытаний – 4
- ГОСТ Р 50652-94 (МЭК 1000-4-10-93), степень жесткости испытаний – 5
- ГОСТ Р 51317.4.11-99 (МЭК 61000-11-94)

Стандартные шкафы серии «ШЭРА-Н» обладают стойкостью к воздействию землетрясения интенсивностью до 9 баллов при уровне установки 10м над нулевой отметкой. В случае необходимости обеспечения более жестких требований по сейсмостойкости, стандартная конструкция шкафов серии «ШЭРА-Н», по запросу заказчика, может быть усилена.

С каждым шкафом серии «ШЭРА-Н» поставляется одиночный эксплуатационный комплект ЗИП, обеспечивающий выполнение требований по готовности и ремонтпригодности шкафа в течение гарантийного срока эксплуатации. Система менеджмента качества производства «РАДИУС» соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008).

Удобство

Шкафы серии «ШЭРА-Н» изготавливаются на основе типовых комплектов РЗА с микропроцессорными устройствами серии «Сириус», разработанными и изготавливаемыми в России. Все микропроцессорные терминалы, входящие в состав шкафа, имеют регистраторы событий и аварийные осциллографы, а также оснащены тремя независимыми интерфейсами связи – USB, RS485 и дополнительным интерфейсом по выбору заказчика: RS485, Ethernet по «витой паре» (100BASE-TX) или Ethernet с двумя оптическими интерфейсами (100BASE-FX). Микропроцессорные устройства серии «Сириус» могут быть использованы в качестве устройств нижнего уровня в АСУ ТП энергообъектов и для организации АРМ РЗА. Считывание и изменение уставок терминалов, просмотр текущих параметров сети и считывание регистратора производится при помощи специализированного программного обеспечения, поставляемого со шкафом. Микропроцессорные устройства серии «Сириус», входящие в состав шкафа, внесены в перечень оборудования, аттестованного для применения на объектах ОАО «ФСК ЕЭС».

Шкафы серии «ШЭРА-Н» имеют специальное исполнение, предусматривающее установку на них дополнительных цифровых измерительных приборов, ключей управления, световой сигнализации положения коммутационных аппаратов и элементов мнемосхемы для применения их в составе нетипового щита управления подстанции. Все шкафы наружного исполнения «ШЭРА-Н» оборудованы активной системой подогрева и опционально могут быть дооснащены комплектом утепления.

Характеристики базового исполнения «ШЭРА-Н»

Характеристика	Значение
Маркировка	«ШЭРА-Н»
Исполнение	шкафы с односторонним обслуживанием для наружной установки
Габариты (ВхШхГ), мм	955х650х450 1375х850х600 1775х850х600

Характеристика	Значение
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP55
Предельная рабочая температура окружающего воздуха	от минус 40(60) °С до +45 °С
Количество устанавливаемых в шкаф типовых комплектов РЗА, шт	до 2-х

Долговечность

- Полный средний срок службы шкафов серии «ШЭРА»: 25-лет
- Средний срок службы сменных элементов шкафов серии «ШЭРА» : 12 лет.
- Гарантийный срок шкафов серии «ШЭРА»: до 5-ти лет.

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

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