



Systeme9

Синергия технологий



О компании «Систэм Электрик»

Российское производство.
Мировая экспертиза.

Systeme
electric

Российская компания «Систэм Электрик», производитель комплексных решений в области распределения электроэнергии и автоматизации, была образована в результате продажи бизнеса Schneider Electric в России и Беларуси в 2022 году.

Компания «Систэм Электрик» интегрирует лучшие технологии в области управления электроэнергией и автоматизации в режиме реального времени, услуги и решения для ключевых отраслей экономики – ТЭК, металлургии, машиностроения, инфраструктуры, гражданского и жилищного строительства, ЦОД, финансового сектора и телекоммуникаций. «Систэм Электрик» предлагает партнерам и заказчикам единую экосистему продуктов и решений SystemeOne на базе российского программного обеспечения.

Компания «Систэм Электрик» поставляет оборудование, решения и ПО под собственными брендами Systeme Electric, «Механотроника», Dekraft, Systeme Soft. Продукция соответствует международным стандартам качества.

«Систэм Электрик» оказывает сервисную поддержку установленного оборудования APC и Schneider Electric в качестве авторизованного поставщика сервисных услуг в России и Беларуси.

«Систэм Электрик» в своей работе сфокусирована на партнерах и заказчиках, гарантируя превосходное качество продукции и поддержки со стороны профессиональной команды. Работая под слоганом «Энергия. Технологии. Надежность», «Систэм Электрик» делает процессы и энергосистемы безопасными, эффективными и технологичными.

Компания в цифрах

3000 +
сотрудников

18
офисов в крупнейших
городах России
и Беларуси

3
завода полного цикла
и ИТ-компания
«Систэм Софт»

2
логистических
центра

1
инженерно-
сервисный центр

Заводы полного цикла



Завод «Потенциал»
г. Козьмодемьянск,
Республика Марий Эл

Один из крупнейших заводов по производству электроустановочных изделий в России и странах СНГ. На заводе «Потенциал» представлены все этапы проектирования и выпуска розеток и выключателей. Завод отмечен наградами «Лидер Качества», неоднократно побеждал во всероссийском конкурсе «100 лучших товаров России» в номинации «Промышленные товары для населения».



**«Систэм Электрик Завод
ЭлектроМоноблок» («СЭЗЭМ»)**
г. Коммунар, Ленинградская область

Завод по производству и локальной адаптации электротехнического оборудования среднего и низкого напряжения, а также оборудования для промышленной автоматизации. На предприятии применяются современные технологии: сварка роботами, автоматизированные процессы тестирования, умные сборочные системы под контролем продвинутых цифровых инструментов управления производством, внедрены инструменты «умного» завода.



НТЦ «Механотроника»
г. Санкт-Петербург

С 1990 года НТЦ «Механотроника» занимается разработкой и производством устройств релейной защиты и автоматики (РЗА) и шкафной продукции. НТЦ «Механотроника» является одним из лидеров в сегменте релейной защиты 6-35 кВ и постоянно ведет работы по локализации элементной базы компонентов микроэлектроники.

Продуктовое предложение



Программное обеспечение



Среднее напряжение



Низкое напряжение



Промышленная автоматизация



Конечное распределение



ИБП и инженерная инфраструктура ЦОД



Автоматизация и безопасность зданий



Электроустановочные изделия



Светотехника

Бренд Dekraft

Dēkraft Бренд низковольтного оборудования, ориентированный на Россию и страны СНГ.

Продукция Dekraft изготавливается по собственным оригинальным разработкам на 8 производственных площадках и обладает высоким уровнем качества. На нее предоставляется расширенная гарантия до 5 лет.

Продукция бренда Dekraft

- Приборы контроля качества электроэнергии
- Оборудование для распределения электроэнергии
- Пускорегулирующая аппаратура
- Оборудование для систем автоматизации промышленности
- Модульное оборудование и щитки
- Щитовое оборудование и аксессуары
- Светотехника

Развитие инноваций



ООО «Систем Софт»
Резидент ОЭЗ «Иннополис»,
Республика Татарстан

Российская аккредитованная IT-компания. Система менеджмента сертифицирована по международным стандартам ISO 9001:2015, ISO 45001: 2018, ISO 14001: 2015.

- Разработка ПО для промышленных и гражданских объектов
- Разработка технических семинаров
- SLA-контракты
- Испытание и анализ безопасности программных решений для обеспечения их соответствия стандартам кибербезопасности

Инженерно-сервисный центр

ОЭЗ «Технополис Москва»

Обеспечивает комплексное обслуживание на всех этапах жизненного цикла проектов, включая планирование, установку, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию, оптимизацию и модернизацию оборудования. Для этого предназначены экспертный центр, собственная лаборатория, ремонтная линия и производственные мощности. В центре действует линия производства ретрофит-комплектов и сертифицированный центр обучения.

Наш сайт и каналы в социальных сетях



SYSTEME.RU



TELEGRAM



YOUTUBE



VK

Systeme Electric представляет флагманскую серию модульного оборудования для критически важных объектов Systeme9



Эта линейка создана командой специалистов с многолетним опытом работы в ведущих международных электротехнических компаниях, что позволило объединить лучшие мировые практики с глубоким пониманием специфики потребностей российского рынка. Серия задумывалась нами как новый ориентир для профессионалов отрасли, стремящихся воплощать в своих решениях впечатляющую функциональность и бескомпромиссную надёжность. И такой подход нашел свое отражение в каждом аспекте разработки: мы сделали акцент на передовые тенденции в проектировании модульного оборудования, обеспечили многосту-

пенчатый контроль качества и тщательно проанализировали как текущие рыночные потребности, так и устоявшиеся предпочтения специалистов. Эти принципы, дополненные экспертизой и производственными возможностями нашего технологического партнера — компании Delixi Electric, одного из мировых лидеров электротехнической отрасли, обеспечили уникальный синтез знаний, передового опыта и современных инженерных решений. Именно поэтому, «синергия технологий» — это не просто слоган, но философия, заложенная в каждое устройство.

Серия предлагает пользователям комплексный набор преимуществ, призванных повысить безопасность, ускорить монтаж, упростить обслуживание и гарантировать надёжность в эксплуатации электроустановок, собранных на Systeme9. Двойные клеммы раздельного монтажа проводников значительно сокращают время сборки и количество используемых компонентов. Индикация аварийного срабатывания мгновенно идентифицирует аварийную линию, снижает временные затраты на поиск неисправности и уменьшает время простоя оборудования. Состояние главных контактов аппарата легко считывается по зелёной полосе на рукояти, что обеспечивает мгновенную и безошибочную оценку уровня безопасности при обслуживании. Механизм мгновенной коммутации обеспечивает четкое срабатывание контактов и их долговечную работу. Унифицированные для всех типов устройств аксессуары сокращают номенклатуру комплектующих, упрощая логистику, монтаж и обслуживание.

В Systeme9 каждая деталь продумана до мелочей. Все устройства выполнены в едином, лаконичном, матово-белом корпусе с контрастными зелёными акцентами — их невозможно спутать с другими. Эргономичная конструкция, выверенные пропорции и тактильно приятные материалы говорят об изделии высочайшего качества уже при первом знакомстве. Продуманная компоновка элементов делает работу с оборудованием интуитивно понятной. Это не просто эстетика — дизайн Systeme9 функционален: яркие и крупные индикаторы состояний, рельефные элементы управления и износостойкая маркировка обеспечивают удобство эксплуатации даже в сложных условиях. Внешний вид Systeme9 подчёркивает его суть: современные технологии должны быть не только надёжными, но и визуально безупречными.

Systeme9 разработаны для интенсивной эксплуатации: кратно повышенные относительно требований стандартов характеристики, стойкость к внешним воздействиям, расширенный температурный диапазон и надёжность в сетях с нестабильными параметрами. «Сердцем» серии стала платформа для промышленных систем, с рабочей отключающей способностью, превышающей 10 кА. Однако, устройства найдут своё применение не только на производственных площадках, но и в быту. Двойная сертификация по стандарту ГОСТ IEC 60947-2 и ГОСТ IEC 60898-1 делает серию оптимальным выбором не только для промышленных объектов, но и для коммерческих и премиальных жилых проектов. Все изделия проходят строжайший многоэтапный контроль на одной из самых современных производственных площадок в отрасли, где автоматизированные системы гарантируют стабильно высокие стандарты качества. Это позволяет нам предлагать продукт, который не просто соответствует, а превосходит ожидания самых взыскательных пользователей.

На первом этапе в линейке Systeme9 представлены автоматические выключатели, выключатели дифференциального тока, АВДТ, блоки дифференциального тока, выключатели нагрузки и различные аксессуары. В ближайшие годы мы продолжим расширять ассортимент, предлагая новые устройства с более высокими характеристиками и уникальными возможностями. Мы уверены, что эта линейка станет вашим надёжным партнером в реализации самых ответственных проектов.



Заводские площадки Systeme9 – ТОП-1 локальный производитель электрооборудования в Китае, с обширной производственной базой, включающей 5 производственных площадок, что позволяет гарантировать высокую производительность и стабильность поставок. Средний уровень автоматизации фабрик – 85%, но мы особенно гордимся высочайшей степенью автоматизации в 98% на нашей производственной площадке Systeme Electric.

Ежегодно предприятие выпускает около 500 миллионов полюсов, поддерживая высокий уровень контроля качества благодаря 5 научно-исследовательским центрам (R&D) и 5 испытательным лабораториям. В компании работают

более 10 000 сотрудников и свыше 300 инженеров, которые непрерывно совершенствуют наши продукты и процессы. Внедрены стандарты управления проектами PMI и Agile, в моделировании активно применяется метод VVUQ (верификация, валидация и количественная оценка неопределенности).

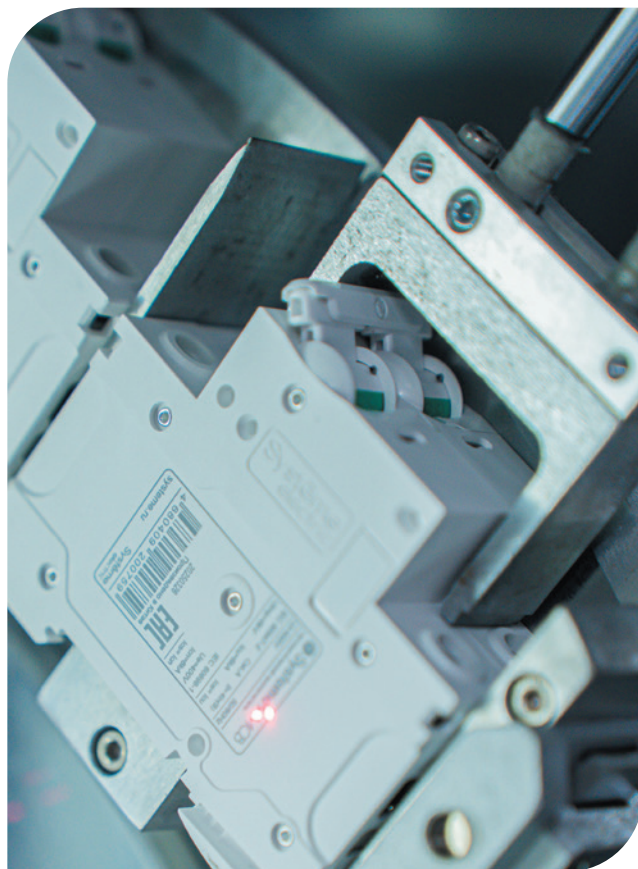
Столь высокие производственные мощности обеспечены непрерывной работой 35 автоматизированных линий, что позволяет достигать скорости производства до 50 полюсов в секунду. Компания сотрудничает с более чем 200 OEM-поставщиками и обладает 1400+ патентами (120+ стандартов), подтверждающими лидирующие позиции в отрасли.

100% выходной контроль качества

Оборудование Systeme9 проходит 100% входной и выходной контроль качества. Все аппараты проходят испытания на:

- соответствие стандартам ГОСТ IEC 60898, ГОСТ IEC 60947 – испытания на перегрузку и короткое замыкание, после которых остается след на подвижном контакте;
- соответствие стандарту ГОСТ IEC 61009 – отключение дифференциального тока.

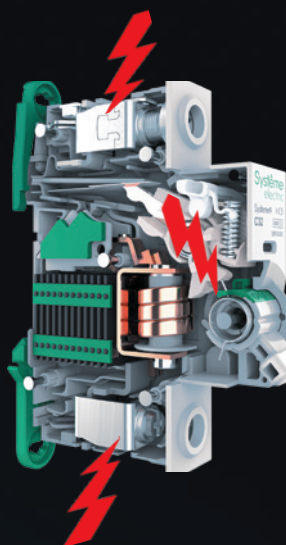
Продукция Systeme9 соответствует техническим регламентам по безопасности низковольтного оборудования, электромагнитной совместимости, а также по ограничению применения опасных веществ в изделиях электротехники ROHS.



Повышают безопасность

Двойная сертификация

Устройства Systeme9 соответствуют требованиям двух стандартов: ГОСТ IEC 60947-2 для промышленности и ГОСТ IEC 60898-1 для жилых и коммерческих объектов. Это делает модульные устройства серии Systeme9 универсальными, обеспечивая применимость в каждом из этих сегментов. Их соответствие этим стандартам гарантирует высокую надёжность и безопасность в различных условиях эксплуатации.



Изоляция второго класса для лицевой панели устройства

Минимальные значения длин путей токов утечки и воздушных зазоров между токоведущими и доступными для прикосновения частями устройств удвоены для соблюдения требований электробезопасности к двойной и усиленной изоляции. Данная защитная мера обеспечивает безопасность оперирования в течение всего срока службы, вне зависимости от условий эксплуатации или квалификации обслуживающего персонала.

Стойкость к загрязнению: степень III

Самый высокий уровень стойкости к загрязнению среди модульных устройств. Допускается токопроводящее загрязнение или сухое, нетокопроводящее загрязнение, которое становится токопроводящим вследствие ожидаемой конденсации влаги. Эта особенность устройств серии Systeme9 делает их пригодными к применению даже в самых сложных эксплуатационных условиях.



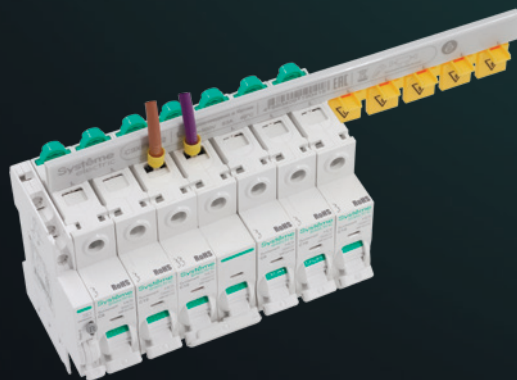
Встроенная индикация реального положения контактной группы

Индикация реального положения контактной группы позволяет легко определить, находится ли автоматический выключатель в замкнутом или разомкнутом положении. Зелёный индикатор в основании рукоятки отображает фактическое состояние контактов, независимо от её положения. Это обеспечивает точную и надёжную информацию о состоянии цепи, делая обслуживание безопасным и удобным даже в сложных условиях эксплуатации.

Ускоряют монтаж

Двойные безопасные клеммы раздельного монтажа проводников либо проводника и шины типа PIN сверху и снизу

Устройства серии Systeme9 оснащены двойными безопасными клеммами раздельного монтажа проводников и шинных разводов типа PIN. Эта технология специально разработана для профессионального монтажа и сложных промышленных решений. Применение двойных клемм в серии Systeme9 обеспечивает высокую скорость, простоту и безопасность установки. Обе клеммы (для кабелей и шинопроводов) открываются и закрываются одновременно, причём, если вторая клемма не используется, она будет полностью закрыта. Это решение гарантирует высокий уровень безопасности (IP20B) и удобство монтажа, исключая риск случайного прикосновения и упрощая подключение оборудования. Шинные разводки монтируются в задний слот клемм, не мешая подключению кабелей и обеспечивая отличную видимость всех точек присоединения.



Две крепёжные клипсы упрощают установку и снятие с DIN-рейки

Две клипсы обеспечивают дополнительное прижимное усилие для стабильного положения аппарата на DIN-рейке, упрощают его монтаж и ускоряют замену, делая возможной установку одной рукой.

Технические характеристики, знаки сертификации и монтажные инструкции нанесены на корпус устройства методами лазерной маркировки и литья

Долговечная маркировка не подвержена действию растворителей, агрессивных сред и УФ-лучей и всегда обеспечивает надежное считывание необходимой информации об изделии.



Упрощают обслуживание

Встроенная индикация аварийного срабатывания аппарата

Яркая индикация в защитных устройствах серии Systeme9 позволяет с первого же взгляда идентифицировать аварийные линии в электроустановке. Красный индикатор на лицевой панели сигнализирует о том, что устройство сработало аварийно, из-за возникшего сверхтока в защищаемой цепи. Синий индикатор сообщает об отключении при появлении тока утечки. Это позволяет сразу определить, какие аппараты отключились, что значительно ускоряет процесс диагностики, устранения неисправностей и восстановления электроснабжения. Тем самым управление объектом становится проще, снижается время простоев и растёт общая эффективность эксплуатации электрической сети.



Удвоенный момент затяжки

Удвоенный момент затяжки клемм для повышения надёжности соединений. Эта функция обеспечивает более надёжное и стабильное соединение проводников, снижая риск ослабления контактов и предотвращая возможные аварии. Увеличенный момент затяжки способствует долговечности решения, обеспечивая его эффективную работу в любых условиях.

Быстрая замена устройств, объединённых гребенчатой шиной

Особая геометрия корпуса и двухпозиционные клипсы как сверху, так и снизу позволяют демонтировать любое из объединённых гребенчатой шиной устройств, не снимая её. Эта особенность позволяет быстро заменить аппарат в случае его выхода из строя и упрощает модернизацию распределительного щита.



Унифицированные аксессуары в ассортименте

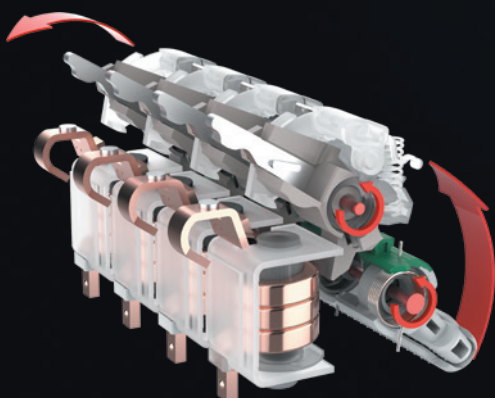
Наличие компактных аксессуаров расширяет возможности оператора, позволяя удалённо контролировать состояние защищаемых линий и гибко управлять нагрузками. Унификация аксессуаров для всех устройств серии упрощает подбор и сокращает количество ЗИП на сервисном складе.

Обеспечивают надёжность

Высокий уровень стойкости к импульсному напряжению: 6 кВ

Гарантирует сохранение высоких изоляционных свойств оборудования даже при появлении в защищаемой цепи высоких импульсных перенапряжений. Это особенно актуально в случае частых коммутационных перенапряжений, характерных для промышленных объектов.

6 кВ



Механизм быстрого включения

Это решение предотвращает преждевременный износ контактов, обеспечивая их мгновенное замыкание вне зависимости от скорости движения рукояти. Такой подход минимизирует падение напряжения, снижает нежелательный нагрев и уменьшает риск возникновения неисправностей, что продлевает срок службы всей системы. Механизм быстрого включения обеспечивает стабильность работы даже в условиях интенсивной эксплуатации.

Повышенный уровень напряжения изоляции: 500 В

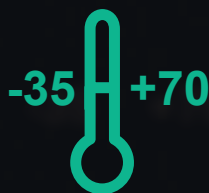
Модульные устройства серии Systeme9 обладают повышенным уровнем напряжения изоляции в 500 В, что превосходит стандартные значения большинства аналогов. Это делает устройства универсальными, обеспечивая возможность работы в сетях с повышенными требованиями к изоляции, включая промышленные объекты. Усиленная изоляция снижает риск пробоя между токоведущими частями, даже в условиях повышенной влажности или запылённости.

500 В



Расширенный температурный диапазон от -35 до +70°C

Устройства идеально подходят для эксплуатации как в суровых зимних условиях, так и в жарком климате, обеспечивая стабильность работы на объектах любого назначения и без необходимости в дополнительных затратах на климатическое оборудование. Конструкция и материалы выдерживают значительные термические нагрузки, продлевая срок службы и снижая необходимость частого обслуживания. Всё это делает Systeme9 решением, готовым к работе в самых сложных климатических условиях.





Программа лояльности Systeme Electric

Программа лояльности для профессиональных электриков позволяет копить баллы при покупке оборудования Systeme Electric и Dekraft и обменивать их на сертификаты онлайн-магазинов.

Принять участие просто:

- **Зарегистрируйтесь** в программе через сайт или чат-бот
- **Покупайте** продукцию Systeme Electric и Dekraft
- **Загружайте** фото кассового чека, на котором должны быть видны дата, время покупки и магазин
- **Накапливайте** баллы
- **Заказывайте** сертификаты Ozon



Программы лояльности
Systeme Electric



Чат-бот для регистрации



Содержание

Защита от сверхтоков

Руководство по выбору	14
Автоматические выключатели S9FN	16
Автоматические выключатели S9FH	22
Автоматические выключатели S9HN	28
Кривые отключения	34
Влияние температуры окружающей среды	35

Дифференциальная защита

Руководство по выбору	36
Выключатели дифференциального тока S9R	38
Автоматические выключатели дифференциального тока S9D	44
Дифференциальные блоки (Vigi) S9V	50

Управление электропитанием

Выключатели нагрузки S9S	56
--------------------------------	----

Дополнительное оборудование

Расцепители	62
Вспомогательные контакты	63
Комбинация вспомогательных устройств	64



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Применение алюминиевых кабелей предполагает:

- использование соответствующей клеммной колодки
- выполнение следующих действий в целях безопасности:
 - выбрать проводник соответствующего поперечного сечения
 - удалить с него оксидную пленку, нанести пасту для предохранения соединения от воздействия влаги
 - затянуть соединение с максимально допустимым моментом затяжки

Автоматические выключатели

Руководство по выбору

Автоматические выключатели

Тип

Стандарты

Количество полюсов

Дифференциальные блоки (Vigi)

Вспомогательные устройства для дистанционного отключения и сигнализации

Электрические характеристики

Время-токовая характеристика

Номинальный ток I_n (A)

Макс. рабочее напряжение (В пер. тока)

U_e макс.

Мин. рабочее напряжение (В пер. тока)

U_e мин.

Напряжение изоляции (В пер. тока)

U_i

Ном. импульсное напряжение (кВ)

U_{imp}

Отключающая способность

Переменный ток

U_e (50/60 Гц)

ГОСТ IEC 60947-2-2021 (кА)

I_{cu}

220-240 В

380-415 В

440 В

I_{cs}

ГОСТ IEC 60898-1-2020 (A)

I_{cn}

230/400 В

Прочие характеристики

Функция разъединения в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом ГОСТ IEC 60947-2-2021

Индикация отключения по сверхтоку

Индикация положения главных контактов

Механизм мгновенного включения

Демонтаж без снятия гребённой шинки

Степень защиты IP

Открытая установка

Установка
в щите

Более подробная информация – см. стр.

Расцепители – см. стр.

Вспомогательные контакты – см. стр.

Дифференциальные блоки (Vigi) – см. стр.



S9FN



S9FH



S9HH

ГОСТ IEC 60898-1-2020 (IEC 60898-1:2019)
ГОСТ IEC 60947-2-2021 (IEC 60947-2:2016 + Amd.1:2019)

1	2, 3, 4	1	2, 3, 4	1	2, 3, 4
•		•		-	
•		•		•	

B, C, D

1-63

1-63

63-125

440

12

500

6

Ph / N

Ph / Ph

Ph / N

Ph / Ph

Ph / N

Ph / Ph

10

20

15

30

10

20

-

10

15

-

10

-

6

10

-

6

100% Icu (1-4 A)
75% Icu (6-63 A)

100% Icu (1-4 A)
75% Icu (6-63 A)

75% Icu

6 000

10 000

10 000

Окно индикации с флажком красного цвета на фронтальной панели устройства

Индикация в виде зелёной полосы в основании рукояти

•

•

•

Подключение сверху

Подключение сверху

-

IP20

IP40

Класс изоляции II

16

22

28

62

63

50

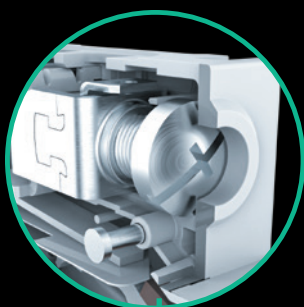
Автоматические выключатели S9FN



Двойные безопасные клеммы раздельного монтажа проводников и шин типа PIN



Удвоенный относительно требований стандарта момент затяжки клемм



Индикация срабатывания при возникновении КЗ или перегрузки



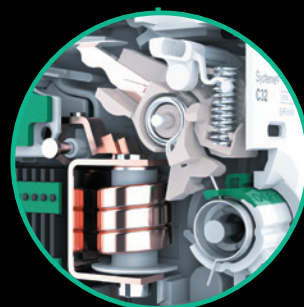
Двухпозиционные защелки с возможностью замены аппарата без снятия шины PIN



Четкая лазерная маркировка и монтажные инструкции, нанесенные методом литья



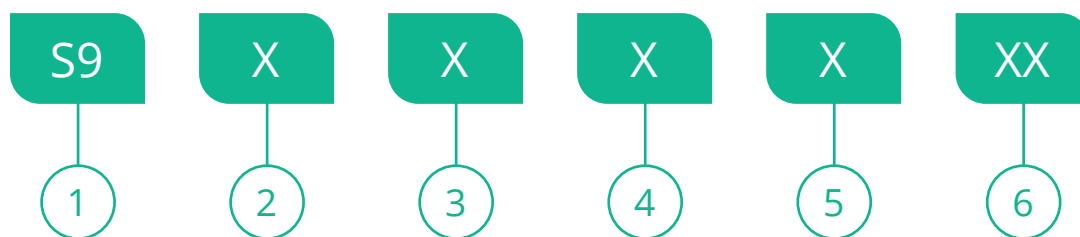
Индикация положения главных контактов на рукояти



Механизм мгновенного включения

Автоматические выключатели

Структура каталожного номера S9FN



1

Серия

S9: Systeme9

2

Тип продукта

F: Автоматические выключатели 18 мм

3

Отключающая способность I_{cp}

2: 6 кА

4

Время-токовая характеристика

1: B

2: C

3: D

5

Кол-во полюсов

1: 1 полюс

2: 2 полюса

3: 3 полюса

4: 4 полюса

6

Номинальный ток

01: 1 A 13: 13 A

72: 1,6 A 16: 16 A

02: 2 A 20: 20 A

03: 3 A 25: 25 A

04: 4 A 32: 32 A

06: 6 A 40: 40 A

08: 8 A 50: 50 A

10: 10 A 63: 63 A

Пример. S9F22463 – автоматический выключатель Systeme9, отключающая способность 6 кА, кривая срабатывания C, 4 полюса, 63 А.

Автоматические выключатели

S9FN



Описание

Автоматические выключатели S9FN отвечают требованиям как промышленного, так и бытового стандартов и сочетают в себе следующие функции:

- защита цепей от токов короткого замыкания;
- защита цепей от токов перегрузки;
- функция разъединения в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом ГОСТ МЭК 60947-2;
- индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя.



Технические характеристики

Основные характеристики

Согласно ГОСТ IEC 60947-2-2021

Напряжение изоляции U_i (В пер. тока)		500
Ном. импульсное напряжение U_{imp} (кВ)		6
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I_{cu} (кА)	380-415 В	10
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность I_{cs} (кА)		100% I_{cu} (1-4 А) 75% I_{cu} (6-63 А)
Отключение тепловой защитой	Температура калибровки	50 °C
Отключение электромагнитной защитой	Кривая В	4 $I_n \pm 20\%$
	Кривая С	8 $I_n \pm 20\%$
	Кривая D	12 $I_n \pm 20\%$
Категория применения		A

Согласно ГОСТ IEC 60898-1-2020

Класс токоограничения		3
Номинальная наибольшая отключающая способность I_{cn} (А)	380-415 В	6 000
Отключающая и включающая способность одного полюса I_{cn1}		$I_{cn1} = I_{cn}$

Прочие характеристики

Степень защиты IP	Открытая установка	IP20
	Установка в щите	IP40 Класс изоляции II
Степень загрязнения		III
Износостойкость (циклы)	Электрическая	10 000
	Механическая	20 000
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (отн. влажность 95 % при 55 °C)
Температура эксплуатации		От -35 до +70 °C*
Температура хранения		От -40 до +85 °C
Гарантийный срок		5 лет

* См. стр. 35.

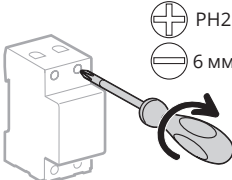
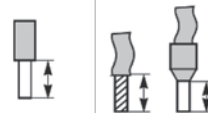
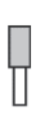


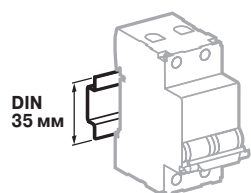
Автоматические выключатели

S9FN

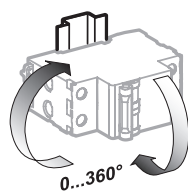
Каталожные номера

Автоматический выключатель S9FN						
Количество полюсов	1			2		
Условное обозначение на схеме						
Вспомогательные устройства	Стр. 64					
Блоки дифференц. тока	Стр. 50					
Номинальный ток (In)	Тип характеристики					
	B	C	D	B	C	D
1 А	S9F21101	S9F22101	S9F23101	S9F21201	S9F22201	S9F23201
1,6 А	-	S9F22172	-	-	S9F22272	-
2 А	S9F21102	S9F22102	S9F23102	S9F21202	S9F22202	S9F23202
3 А	S9F21103	S9F22103	S9F23103	S9F21203	S9F22203	S9F23203
4 А	S9F21104	S9F22104	S9F23104	S9F21204	S9F22204	S9F23204
6 А	S9F21106	S9F22106	S9F23106	S9F21206	S9F22206	S9F23206
8 А	-	S9F22108	S9F23108	-	S9F22208	S9F23208
10 А	S9F21110	S9F22110	S9F23110	S9F21210	S9F22210	S9F23210
13 А	S9F21113	S9F22113	S9F23113	S9F21213	S9F22213	S9F23213
16 А	S9F21116	S9F22116	S9F23116	S9F21216	S9F22216	S9F23216
20 А	S9F21120	S9F22120	S9F23120	S9F21220	S9F22220	S9F23220
25 А	S9F21125	S9F22125	S9F23125	S9F21225	S9F22225	S9F23225
32 А	S9F21132	S9F22132	S9F23132	S9F21232	S9F22232	S9F23232
40 А	S9F21140	S9F22140	S9F23140	S9F21240	S9F22240	S9F23240
50 А	S9F21150	S9F22150	S9F23150	S9F21250	S9F22250	S9F23250
63 А	S9F21163	S9F22163	S9F23163	S9F21263	S9F22263	S9F23263

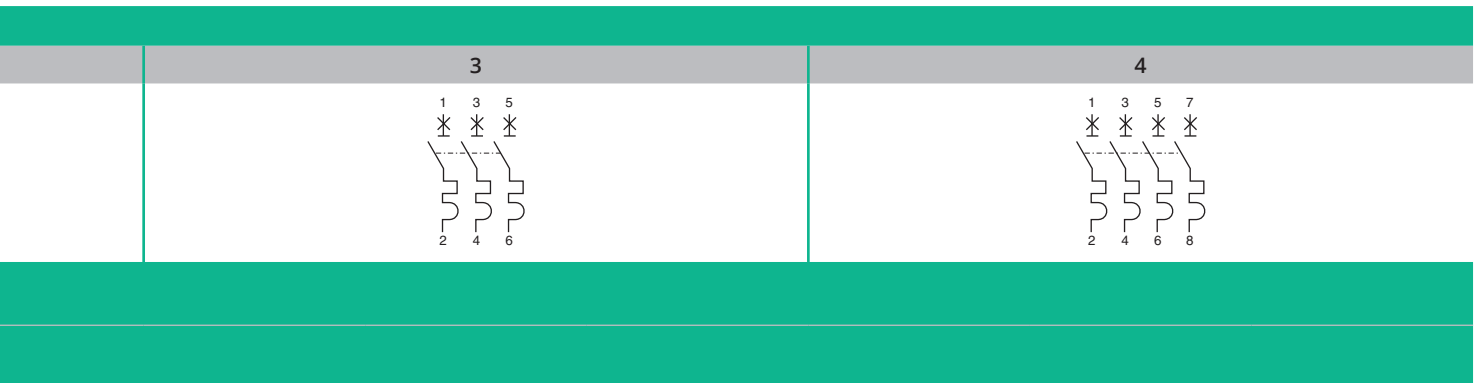
Присоединение						
Подвод питания сверху/снизу	Длина зачистки проводника	Основная клемма		Дополнительная клемма		Момент затяжки
						
	15 мм	1...25 мм ²	1...16 мм ²	1...10 мм ²	1...6 мм ²	1-25 A: 2 Н·м 32-63 A: 3,5 Н·м



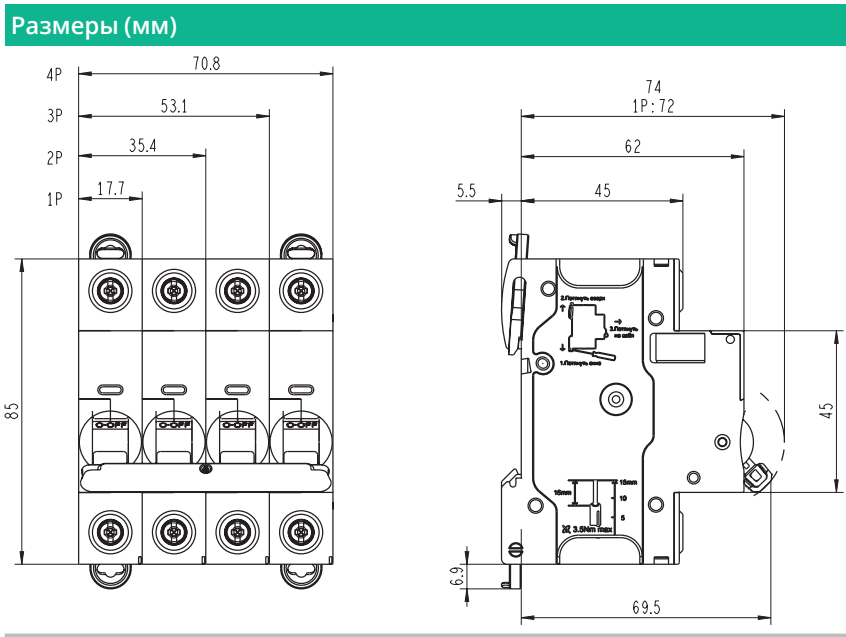
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение



Тип характеристики						
	B	C	D	B	C	D
	S9F21301	S9F22301	S9F23301	S9F21401	S9F22401	S9F23401
	-	S9F22372	-	-	S9F22472	-
	S9F21302	S9F22302	S9F23302	S9F21402	S9F22402	S9F23402
	S9F21303	S9F22303	S9F23303	S9F21403	S9F22403	S9F23403
	S9F21304	S9F22304	S9F23304	S9F21404	S9F22404	S9F23404
	S9F21306	S9F22306	S9F23306	S9F21406	S9F22406	S9F23406
	-	S9F22308	S9F23308	-	S9F22408	S9F23408
	S9F21310	S9F22310	S9F23310	S9F21410	S9F22410	S9F23410
	S9F21313	S9F22313	S9F23313	S9F21413	S9F22413	S9F23413
	S9F21316	S9F22316	S9F23316	S9F21416	S9F22416	S9F23416
	S9F21320	S9F22320	S9F23320	S9F21420	S9F22420	S9F23420
	S9F21325	S9F22325	S9F23325	S9F21425	S9F22425	S9F23425
	S9F21332	S9F22332	S9F23332	S9F21432	S9F22432	S9F23432
	S9F21340	S9F22340	S9F23340	S9F21440	S9F22440	S9F23440
	S9F21350	S9F22350	S9F23350	S9F21450	S9F22450	S9F23450
	S9F21363	S9F22363	S9F23363	S9F21463	S9F22463	S9F23463



Масса (г)	
1P	140
2P	280
3P	420
4P	560



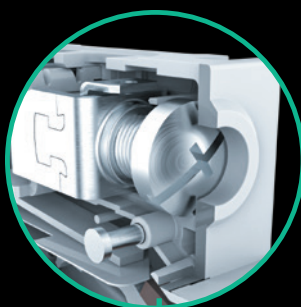
Автоматические выключатели S9FH



Двойные безопасные клеммы раздельного монтажа проводников и шин типа PIN



Удвоенный относительно требований стандарта момент затяжки клемм



Индикация срабатывания при возникновении КЗ или перегрузки



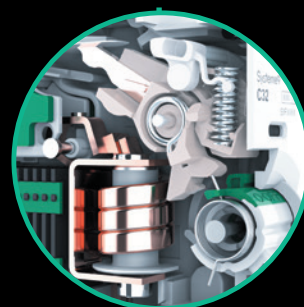
Двухпозиционные защелки с возможностью замены аппарата без снятия шины PIN



Четкая лазерная маркировка и монтажные инструкции, нанесенные методом литья



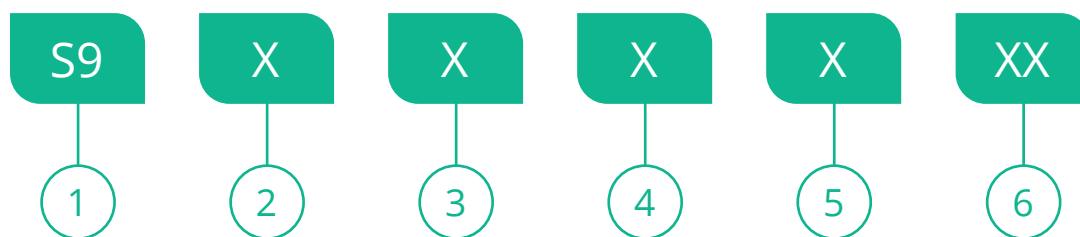
Индикация положения главных контактов на рукояти



Механизм мгновенного включения

Автоматические выключатели

Структура каталожного номера S9FH



1

Серия

S9: Systeme9

2

Тип продукта

F: Автоматические выключатели 18 мм

3

Отключающая способность I_{cn}

3: 10 кА

4

Время-токовая характеристика

1: B
2: C
3: D

5

Кол-во полюсов

1: 1 полюс
2: 2 полюса
3: 3 полюса
4: 4 полюса

6

Номинальный ток

01: 1 A	16: 16 A
02: 2 A	20: 20 A
03: 3 A	25: 25 A
04: 4 A	32: 32 A
06: 6 A	40: 40 A
10: 10 A	50: 50 A
13: 13 A	63: 63 A

Пример. S9F33463 – автоматический выключатель Systeme9, отключающая способность 10 кА, кривая срабатывания D, 4 полюса, 63 А.

Автоматические выключатели

S9FH



Описание

Автоматические выключатели S9FH отвечают требованиям как промышленного, так и бытового стандартов и сочетают в себе следующие функции:

- защита цепей от токов короткого замыкания;
- защита цепей от токов перегрузки;
- функция разъединения в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом ГОСТ МЭК 60947-2;
- индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя.

Технические характеристики

Основные характеристики

Согласно ГОСТ IEC 60947-2-2021

Напряжение изоляции U_i (В пер. тока)		500
Ном. импульсное напряжение U_{imp} (кВ)		6
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I_{cu} (кА)	380-415 В	15
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность I_{cs} (кА)		100% I_{cu} (1-4 А) 75% I_{cu} (6-63 А)
Отключение тепловой защитой	Температура калибровки	50 °C
Отключение электромагнитной защитой	Кривая В	4 $I_n \pm 20\%$
	Кривая С	8 $I_n \pm 20\%$
	Кривая D	12 $I_n \pm 20\%$
Категория применения		A

Согласно ГОСТ IEC 60898-1-2020

Класс токоограничения		3
Номинальная наибольшая отключающая способность I_{cn} (А)	380-415 В	10 000
Отключающая и включающая способность одного полюса I_{cn1}		$I_{cn1} = I_{cn}$

Прочие характеристики

Степень защиты IP	Открытая установка	IP20
	Установка в щите	IP40 Класс изоляции II
Степень загрязнения		III
Износостойкость (циклы)	Электрическая	10 000
	Механическая	20 000
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (отн. влажность 95 % при 55 °C)
Температура эксплуатации		От -35 до +70 °C*
Температура хранения		От -40 до +85 °C
Гарантийный срок		5 лет

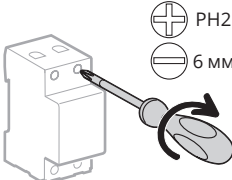
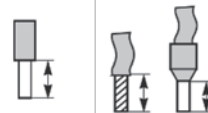
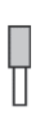
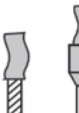
* См. стр. 35.

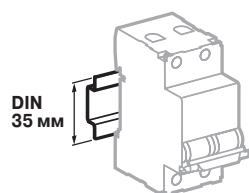
Автоматические выключатели

S9FH

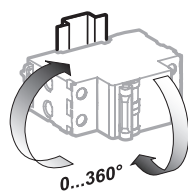
Каталожные номера

Автоматический выключатель S9FH						
Количество полюсов	1			2		
Условное обозначение на схеме						
Вспомогательные устройства	Стр. 64					
Блоки дифференц. тока	Стр. 50					
Номинальный ток (In)	Тип характеристики					
	B	C	D	B	C	D
1 А	S9F31101	S9F32101	S9F33101	S9F31201	S9F32201	S9F33201
2 А	S9F31102	S9F32102	S9F33102	S9F31202	S9F32202	S9F33202
3 А	S9F31103	S9F32103	S9F33103	S9F31203	S9F32203	S9F33203
4 А	S9F31104	S9F32104	S9F33104	S9F31204	S9F32204	S9F33204
6 А	S9F31106	S9F32106	S9F33106	S9F31206	S9F32206	S9F33206
10 А	S9F31110	S9F32110	S9F33110	S9F31210	S9F32210	S9F33210
13 А	S9F31113	S9F32113	S9F33113	S9F31213	S9F32213	S9F33213
16 А	S9F31116	S9F32116	S9F33116	S9F31216	S9F32216	S9F33216
20 А	S9F31120	S9F32120	S9F33120	S9F31220	S9F32220	S9F33220
25 А	S9F31125	S9F32125	S9F33125	S9F31225	S9F32225	S9F33225
32 А	S9F31132	S9F32132	S9F33132	S9F31232	S9F32232	S9F33232
40 А	S9F31140	S9F32140	S9F33140	S9F31240	S9F32240	S9F33240
50 А	S9F31150	S9F32150	S9F33150	S9F31250	S9F32250	S9F33250
63 А	S9F31163	S9F32163	S9F33163	S9F31263	S9F32263	S9F33263

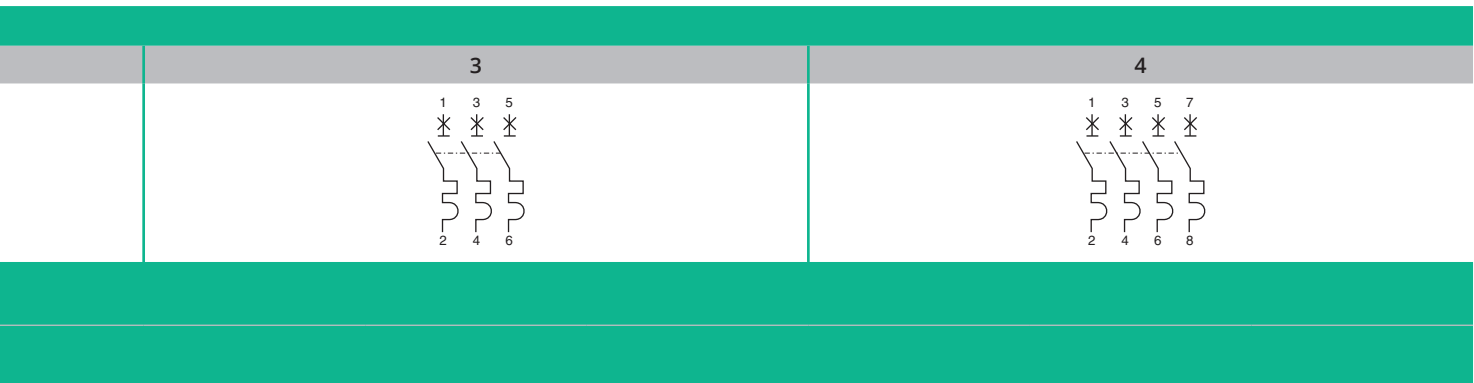
Присоединение						
Подвод питания сверху/снизу	Длина зачистки проводника	Основная клемма		Дополнительная клемма		Момент затяжки
						
	15 мм	1...25 мм ²	1...16 мм ²	1...10 мм ²	1...6 мм ²	1-25 A: 2 Н·м 32-63 A: 3,5 Н·м



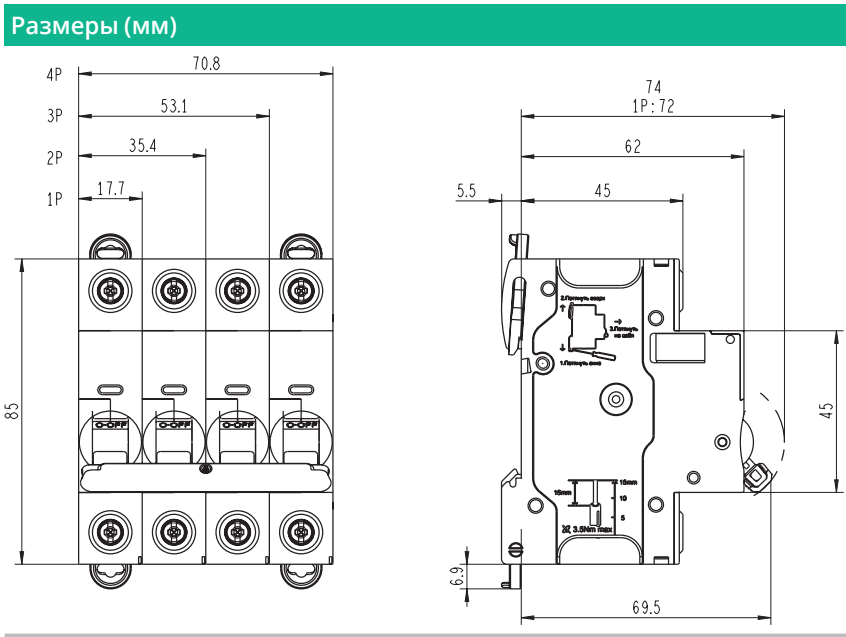
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение



Тип характеристики						
	B	C	D	B	C	D
	S9F31301	S9F32301	S9F33301	S9F31401	S9F32401	S9F33401
	S9F31302	S9F32302	S9F33302	S9F31402	S9F32402	S9F33402
	S9F31303	S9F32303	S9F33303	S9F31403	S9F32403	S9F33403
	S9F31304	S9F32304	S9F33304	S9F31404	S9F32404	S9F33404
	S9F31306	S9F32306	S9F33306	S9F31406	S9F32406	S9F33406
	S9F31310	S9F32310	S9F33310	S9F31410	S9F32410	S9F33410
	S9F31313	S9F32313	S9F33313	S9F31413	S9F32413	S9F33413
	S9F31316	S9F32316	S9F33316	S9F31416	S9F32416	S9F33416
	S9F31320	S9F32320	S9F33320	S9F31420	S9F32420	S9F33420
	S9F31325	S9F32325	S9F33325	S9F31425	S9F32425	S9F33425
	S9F31332	S9F32332	S9F33332	S9F31432	S9F32432	S9F33432
	S9F31340	S9F32340	S9F33340	S9F31440	S9F32440	S9F33440
	S9F31350	S9F32350	S9F33350	S9F31450	S9F32450	S9F33450
	S9F31363	S9F32363	S9F33363	S9F31463	S9F32463	S9F33463



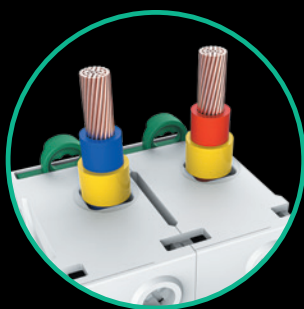
Масса (г)	
1P	140
2P	280
3P	420
4P	560



Автоматические выключатели S9HH



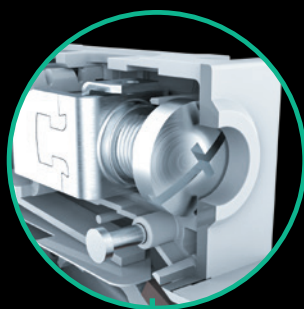
Безопасные клеммы
с увеличенной
присоединительной
способностью в 50 мм²



Двухпозиционные
защёлки для быстрого
и удобного монтажа



Удвоенный
относительно
требований стандарта
момент затяжки клемм



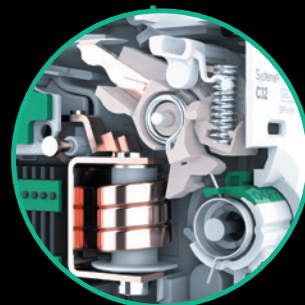
Индикация
срабатывания
при возникновении КЗ
или перегрузки



Четкая лазерная
маркировка и монтажные
инструкции, нанесенные
методом литья



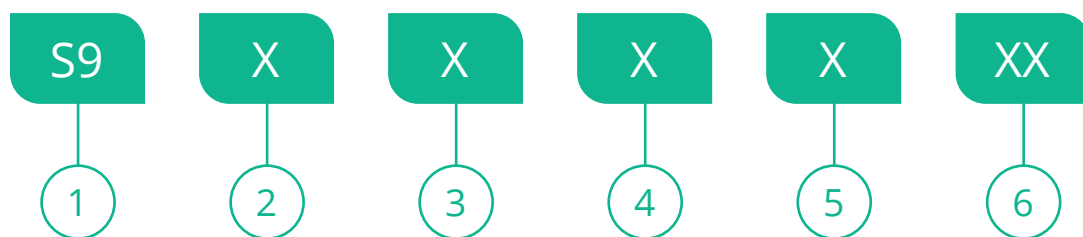
Индикация положения
главных контактов
на рукояти



Механизм
мгновенного
включения

Автоматические выключатели

Структура каталожного номера S9HH



1

Серия

S9: Systeme9

2

Тип продукта

H: Автоматические выключатели 27 мм

3

Отключающая способность I_{сн}

3: 10 кА

4

Время-токовая характеристика

1: B
2: C
3: D

5

Кол-во полюсов

1: 1 полюс
2: 2 полюса
3: 3 полюса
4: 4 полюса

6

Номинальный ток

63: 63 A
80: 80 A
91: 100 A
92: 125 A

Пример. S9H31492 – автоматический выключатель Systeme9 Ш=27 мм, отключающая способность 10 кА, кривая срабатывания B, 4 полюса, 125 A.

Автоматические выключатели

S9HH



Описание

Автоматические выключатели S9HH отвечают требованиям как промышленного, так и бытового стандартов и сочетают в себе следующие функции:

- защита цепей от токов короткого замыкания;
- защита цепей от токов перегрузки;
- функция разъединения в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом ГОСТ МЭК 60947-2;
- индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя.

Технические характеристики

Основные характеристики

Согласно ГОСТ IEC 60947-2-2021

Напряжение изоляции U_i (В пер. тока)		500
Ном. импульсное напряжение U_{imp} (кВ)		6
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I_{cu} (кА)	380-415 В	10
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность I_{cs} (кА)		75% I_{cu}
Отключение тепловой защитой	Температура калибровки	50 °C
Категория применения		A

Согласно ГОСТ IEC 60898-1-2020

Класс токоограничения		3
Номинальная наибольшая отключающая способность I_{cn} (А)	380-415 В	10 000
Отключающая и включающая способность одного полюса I_{cn1}		$I_{cn1} = I_{cn}$
Отключение электромагнитной защитой	Кривая В	$4 I_n \pm 20\%$
	Кривая С	$8 I_n \pm 20\%$
	Кривая D	$12 I_n \pm 20\%$

Прочие характеристики

Степень защиты IP	Открытая установка	IP20
	Установка в щите	IP40 Класс изоляции II
Степень загрязнения		III
Износостойкость (циклы)	Электрическая	10 000
	Механическая	20 000
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (отн. влажность 95 % при 55 °C)
Температура эксплуатации		От -35 до +70 °C*
Температура хранения		От -40 до +85 °C
Гарантийный срок		5 лет

* См. стр. 35.

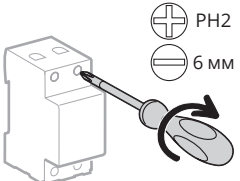
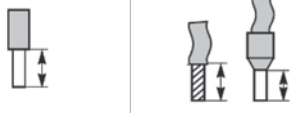
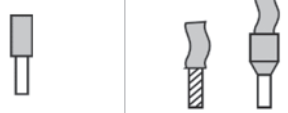


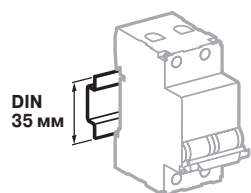
Автоматические выключатели

S9HH

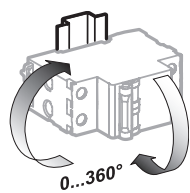
Каталожные номера

Автоматический выключатель S9HH						
Количество полюсов	1			2		
Условное обозначение на схеме	1  2			13  24		
Вспомогательные устройства	Стр. 64					
Блоки дифференц. тока	Стр. 50					
Номинальный ток (In)	Тип характеристики					
	B	C	D	B	C	D
63 A	S9H31163	S9H32163	S9H33163	S9H31263	S9H32263	S9H33263
80 A	S9H31180	S9H32180	S9H33180	S9H31280	S9H32280	S9H33280
100 A	S9H31191	S9H32191	S9H33191	S9H31291	S9H32291	S9H33291
125 A	S9H31192	S9H32192	S9H33192	S9H31292	S9H32292	S9H33292

Присоединение				
Подвод питания сверху/снизу	Длина зачистки проводника		Основная клемма	Момент затяжки
				
	15 мм		1...50 мм ²	1...35 мм ²
				3,5 Н·м



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

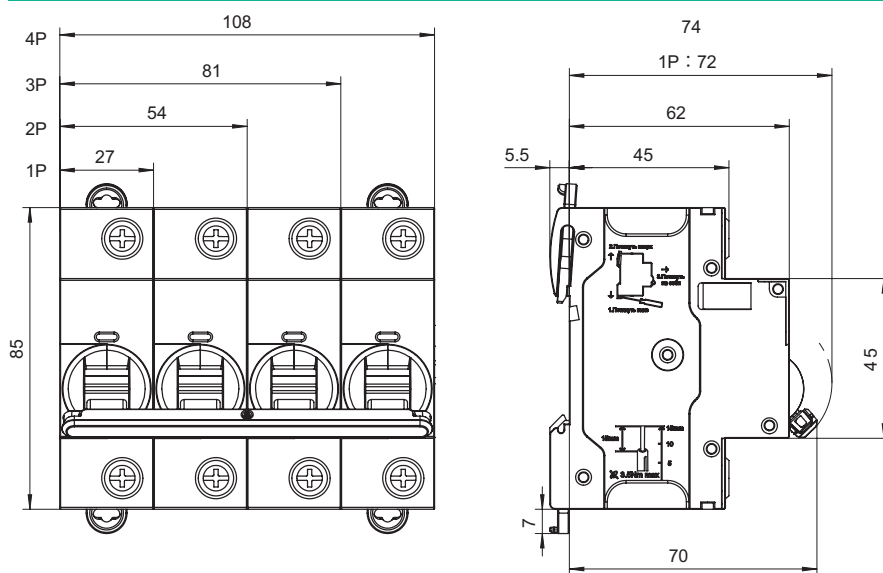


Любое установочное положение

3	4

Тип характеристики						
B	C	D	B	C	D	D
S9H31363	S9H32363	S9H33363	S9H31463	S9H32463	S9H33463	
S9H31380	S9H32380	S9H33380	S9H31480	S9H32480	S9H33480	
S9H31391	S9H32391	S9H33391	S9H31491	S9H32491	S9H33491	
S9H31392	S9H32392	S9H33392	S9H31492	S9H32492	S9H33492	

Размеры (мм)



Масса (г)

1P	200
2P	400
3P	600
4P	810

Кривые отключения

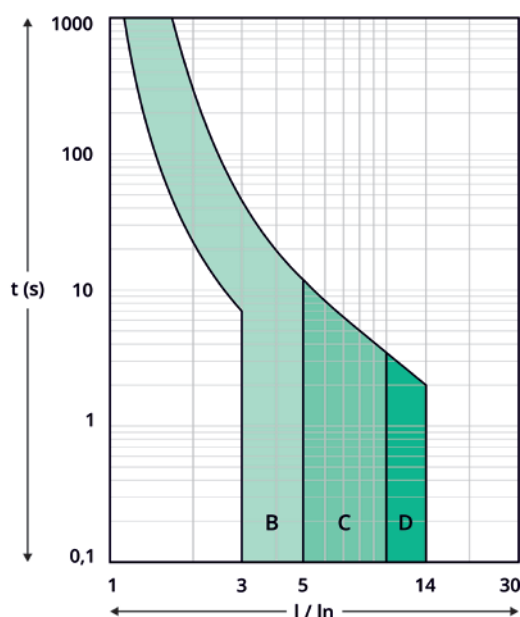
Автоматические выключатели

Переменный ток, 50/60 Гц

S9F

Время отключения в соответствии со стандартом ГОСТ IEC 60898-1-2020, при температуре окружающей среды 30° C

Кривые B, C, D от 1 до 63 A

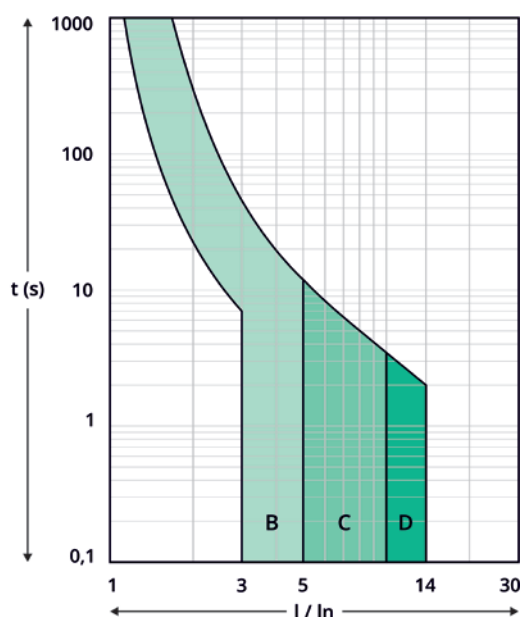


Переменный ток, 50/60 Гц

S9H

Время отключения в соответствии со стандартом ГОСТ IEC 60898-1-2020, при температуре окружающей среды 30° C

Кривые B, C, D от 63 до 125 A

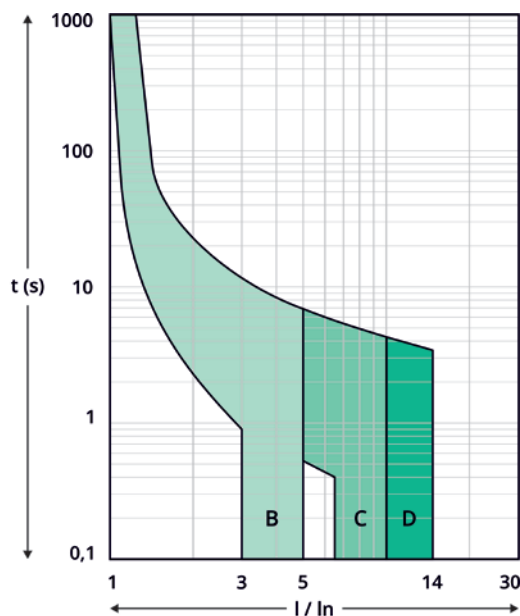


Переменный ток, 50/60 Гц

S9F

Время отключения в соответствии со стандартом ГОСТ IEC 60947-2-2021, при температуре окружающей среды 50° C

Кривые B, C, D от 1 до 63 A

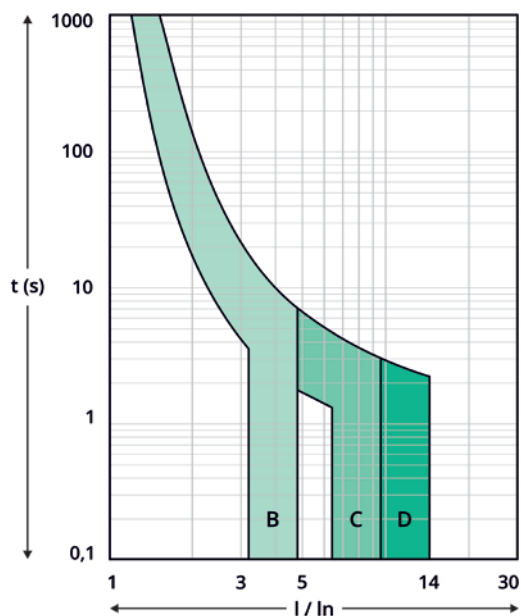


Переменный ток, 50/60 Гц

S9H

Время отключения в соответствии со стандартом ГОСТ IEC 60947-2-2021, при температуре окружающей среды 50° C

Кривые B, C, D от 63 до 125 A



Влияние температуры окружающей среды

Автоматические выключатели

Описание

Рабочий ток автоматического выключателя изменяется в зависимости от температуры окружающей среды. Если автоматический выключатель установлен в шкафу или в помещении с повышенной температурой (котельная и т. д.), для отключения выключателя при перегрузке необходим ток меньшей силы. В этом случае применяется понижающий коэффициент. Если температура окружающей среды ниже номинальной температуры, значение рабочего тока автоматического выключателя будет выше. Таблица ниже служит для определения значений рабочего тока (А) для определенной температуры. Когда несколько одновременно функционирующих автоматических выключателей установлены в один ряд в небольшом щите, повышение температуры внутри щита ведёт к уменьшению рабочего тока. Подобный «взаимный» нагрев обычно требует применения понижающего коэффициента, равного 0,9 при установке в одном ряду не более 5 аппаратов или 0,8 для более 5 соседствующих аппаратов.

Изменение номинального тока в зависимости от температуры окружающей среды

Номинальный ток, А	-30 °C	-20 °C	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
Автоматические выключатели S9F											
1	1,26	1,22	1,18	1,14	1,09	1,05	1	0,95	0,90	0,84	0,78
2	2,49	2,42	2,34	2,26	2,18	2,08	2	1,92	1,84	1,74	1,59
3	3,81	3,69	3,56	3,43	3,30	3,14	3	2,85	2,70	2,53	2,31
4	5,18	5,00	4,82	4,63	4,43	4,22	4	3,77	3,52	3,26	2,97
6	7,59	7,35	7,10	6,84	6,57	6,29	6	5,69	5,37	5,02	4,65
8	10,51	10,14	9,75	9,34	8,92	8,47	8	7,50	6,96	6,37	5,72
10	13,63	13,09	12,54	11,95	11,34	10,69	10	9,26	8,45	7,56	6,55
13	17,16	16,54	15,90	15,22	14,52	13,78	13	12,17	11,27	10,29	9,20
16	20,44	19,77	19,07	18,35	17,60	16,82	16	15,13	14,22	13,23	12,17
20	25,30	24,49	23,66	22,80	21,91	20,98	20	18,97	17,89	16,73	15,49
25	31,74	30,72	29,67	28,57	27,43	26,24	25	23,69	22,30	20,82	19,23
32	40,48	39,19	37,86	36,49	35,05	33,56	32	30,36	28,62	26,77	24,79
40	50,89	49,24	47,54	45,77	43,93	42,01	40	37,88	35,64	33,24	30,66
50	64,00	61,89	59,70	57,43	55,06	52,59	50	42,27	44,36	41,26	37,90
63	82,09	79,22	76,26	73,17	69,94	66,56	63	59,22	55,19	50,84	46,08
Автоматические выключатели S9H											
63	71,30	69,50	67,70	65,80	64,60	63,90	63	57,70	55,50	53,20	50,80
80	90,60	88,30	86,00	83,60	82,00	81,10	80	73,30	70,50	67,60	64,90
100	113,20	110,40	107,50	104,50	102,50	101,40	100	91,60	88,10	84,40	80,60
125	141,50	138,00	134,40	130,60	128,10	126,70	125	114,50	110,10	105,60	101,10



Выключатели дифференциального тока

Руководство по выбору

Устройства дифференциального тока

Тип

Стандарты

Количество полюсов

Тип

Вспомогательные устройства для дистанционного отключения и сигнализации

Электрические характеристики

Время-токовая характеристика

Номинальный ток I_n (A)

Номинальное рабочее напряжение (В пер. тока)

U_e

Напряжение изоляции (В пер. тока)

U_i

Ном. импульсное напряжение (кВ)

U_{imp}

Номинальный отключающий дифференциальный ток (мА)

$I_{\Delta n}$

Отключающая способность

Переменный ток

U_e (50/60 Гц)

Номинальная наибольшая отключающая способность (A)

I_{cn}

230 В

Дифференциальная включающая и отключающая способность (A)

$I_{\Delta m}$

Прочие характеристики

Тип действия

Индикация отключения по сверхтоку

Индикация положения главных контактов

Индикация срабатывания по току утечки

Механизм мгновенного включения

Демонтаж без снятия гребёчатой шинки

Степень защиты IP

Открытая установка

Установка в щите

Более подробная информация – см. стр.

Расцепители – см. стр.

Вспомогательные контакты – см. стр.

	Выключатели дифференциального тока	Автоматические выключатели дифференциального тока	Дифференциальные блоки (Vigi)
			
	S9R	S9D	S9V
	ГОСТ IEC 61008-1-2020 (IEC 61008-1:2013) ГОСТ IEC 60947-2-2021 (IEC 60947-2:2016 + Amd.1:2019)	ГОСТ IEC 61009-1-2020 (IEC 61009-1:2013) ГОСТ IEC 60947-2-2021 (IEC 60947-2:2016 + Amd.1:2019)	ГОСТ IEC 61009-1-2020 (IEC 61009-1:2013) ГОСТ IEC 60947-2-2021 (IEC 60947-2:2016 + Amd.1:2019)
	2, 4	1+N	2, 3, 4
	AC, A	AC, A	AC, A
	●	●	● (совместно с AB)
	-	B, C, D	-
	16 - 100	4 - 40	25, 63
	230 / 400	230	130 / 230 / 415
		500	
	6	4	6
	10, 30, 100, 300	10, 30	10, 30, 100, 300
	-	-	-
	-	6 000	-
	1 000	6 000	-
	Функционально не зависящие от напряжения питающей сети (электромеханические)		
	-	Окно индикации с флажком красного цвета на фронтальной панели устройства	-
	Индикация в виде зелёной полосы в основании рукоятки		
	Окно индикации с флажком синего цвета на фронтальной панели устройства		
	●	●	●
	Подключение сверху		-
	IP20		
	IP40		
	38	44	50
		62	
		63	

Выключатели дифференциального тока S9R



Двойные безопасные клеммы раздельного монтажа проводников и шин типа PIN



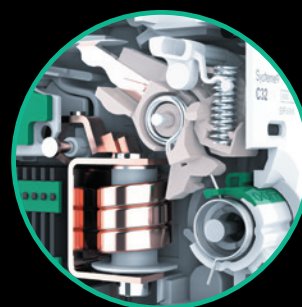
Двухпозиционные защелки с возможностью замены аппарата без снятия шины PIN



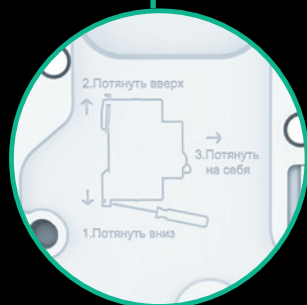
Индикация срабатывания при появлении тока утечки



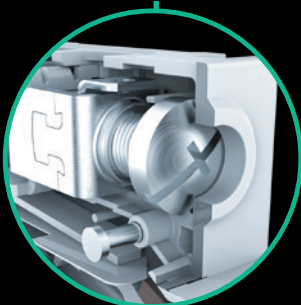
Механизм мгновенного включения



Нейтраль слева



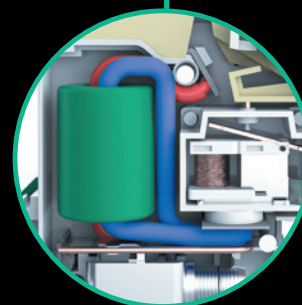
Четкая лазерная маркировка и монтажные инструкции, нанесенные методом литья



Удвоенный относительно требований стандарта момент затяжки клемм



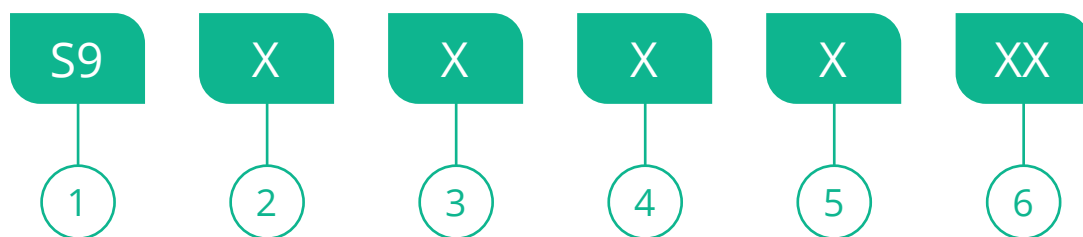
Индикация положения главных контактов на рукояти



Электрохимический принцип действия

Выключатели дифференциального тока

Структура каталожного номера S9R



1

Серия

S9: Systeme9

2

Тип продукта

R: Выключатель дифференциального тока

3

Тип

1: AC
2: A

4

Ток утечки I_Δ

1: 10 мА 4: 300 мА
2: 30 мА 8: 100 мА (S)
3: 100 мА 9: 300 мА (S)

5

Кол-во полюсов

2: 2 полюса
4: 4 полюса

6

Номинальный ток

16: 16 A
25: 25 A
40: 40 A
63: 63 A
80: 80 A
91: 100 A

Пример. S9R29491 – выключатель дифференциального тока Systeme9, тип A, ток утечки 300 мА, селективный, 4 полюса, 100 A.

Выключатели дифференциального тока

S9R



Описание

Выключатели дифференциального тока S9R выполняют следующие функции:

- защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении (≤ 30 мА);
- защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении (≥ 100 мА);
- защита электроустановок от риска возгорания (300 мА).

Тип S имеет выдержку времени для обеспечения селективности с нижестоящими устройствами дифференциальной защиты.

Технические характеристики

Основные характеристики

Согласно ГОСТ IEC 60947-2-2021

Напряжение изоляции U_i (В пер. тока)	500
Ном. импульсное напряжение U_{imp} (кВ)	6
Степень загрязнения	III

Согласно ГОСТ IEC 61008-1-2020

Дифференциальная включающая и отключающая способность Idm (A)		1000
Номинальный условный ток короткого замыкания Inc/Idc (A)	С выключателем S9	Равен току отключения AB
	С предохранителем	10 000
Импульсный ток (8/20 мкс), выдерживаемый без срабатывания (A)	Типы AC и A (неселективные)	250 (имп.)
	Типы AC и A (селективные)	3000 (имп.)
Номинальный отключающий дифференциальный ток Idn (mA)		10, 30, 100, 300

Прочие характеристики

Степень защиты IP	Открытая установка	IP20
	Установка в щите	IP40 Класс изоляции II
Износостойкость (циклы)	Электрическая	15000 ≤ 63 А, 10000 ≥ 80 А
	Механическая	20 000
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (отн. влажность 95 % при 55 °С)
Температура эксплуатации	Тип AC	От -5 до +60 °С
	Тип A	От -25 до +60 °С
Температура хранения		От -40 до +85 °С
Гарантийный срок		5 лет



Выключатель дифференциального тока

S9R

Каталожные номера

Выключатель дифференциального тока S9R						
Количество полюсов	2					
Условное обозначение на схеме						
Вспомогательные устройства	Стр. 64					
Тип действия	AC					
Номинальный ток (In)	Чувствительность					
	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	100 mA (-S)	300 mA (-S)
16 A	S9R11216	-	-	-	-	-
25 A	S9R11225	S9R12225	S9R13225	S9R14225	-	-
40 A	-	S9R12240	S9R13240	S9R14240	-	-
63 A	-	S9R12263	S9R13263	S9R14263	-	-
80 A	-	-	-	-	-	-
100 A	-	-	-	-	-	-

Тип действия	A					
Номинальный ток (In)	Чувствительность					
	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	100 mA (-S)	300 mA (-S)
16 A	S9R21216	-	-	-	-	-
25 A	S9R21225	S9R22225	S9R23225	S9R24225	-	-
40 A	-	S9R22240	S9R23240	S9R24240	S9R28240	S9R29240
63 A	-	S9R22263	S9R23263	S9R24263	S9R28263	S9R29263
80 A	-	-	-	-	-	-
100 A	-	-	-	-	S9R28291	S9R29291

Присоединение						
Подвод питания сверху/снизу	Длина зачистки проводника	Основная клемма		Дополнительная клемма		Момент затяжки
	15 мм	1...35 мм²	1...25 мм²	1...10 мм²	1...6 мм²	3,5 Н·м

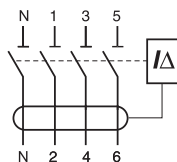
DIN 35 мм

Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

0...360°

Любое установочное положение

4



AC

Чувствительность

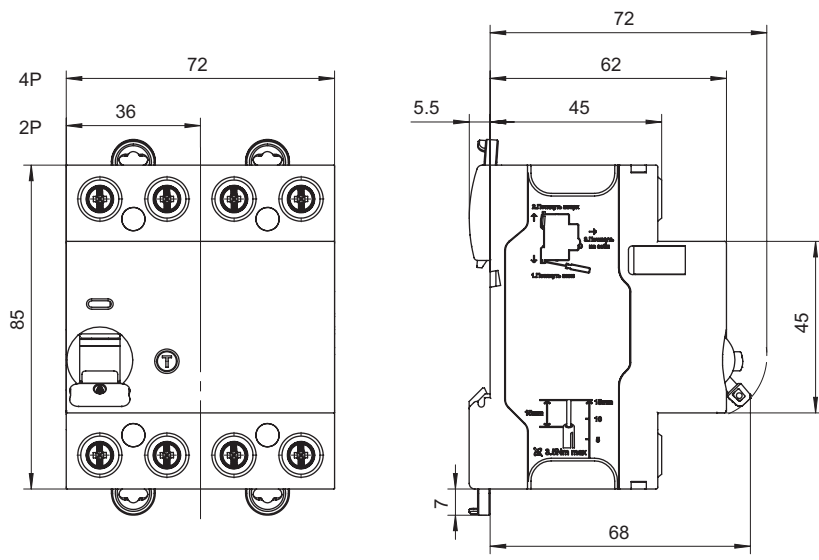
	30 mA	100 mA	300 mA	100 mA (-S)	300 mA (-S)
	-	-	-	-	-
S9R12425		S9R13425	S9R14425	-	-
S9R12440		S9R13440	S9R14440	-	S9R19440
S9R12463		S9R13463	S9R14463	-	S9R19463
S9R12480		S9R13480	S9R14480	-	S9R19480
S9R12491		S9R13491	S9R14491	-	S9R19491

A

Чувствительность

	30 mA	100 mA	300 mA	100 mA (-S)	300 mA (-S)
	-	-	-	-	-
S9R22425		S9R23425	S9R24425	-	-
S9R22440		S9R23440	S9R24440	S9R28440	S9R29440
S9R22463		S9R23463	S9R24463	S9R28463	S9R29463
S9R22480		S9R23480	S9R24480	-	S9R29480
S9R22491		S9R23491	S9R24491	S9R28491	S9R29491

Размеры (мм)



Масса (г)

2P	240
4P	390



Автоматические выключатели дифференциального тока S9D



Двойные безопасные
клеммы раздельного
монтажа проводников
и шин типа PIN



Двухпозиционные защелки
с возможностью замены
аппарата
без снятия шины PIN



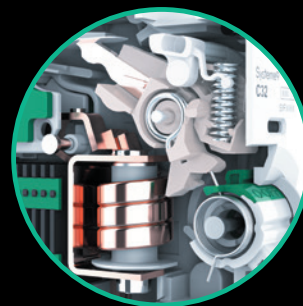
Индикация
срабатывания
при появлении тока
утечки



Индикация
срабатывания
при возникновении КЗ
или перегрузки



Механизм
мгновенного
включения



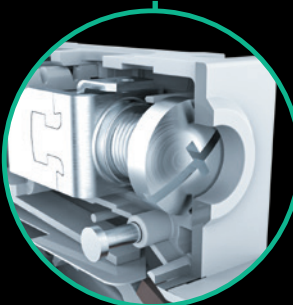
Нейтраль слева



Четкая лазерная
маркировка и монтажные
инструкции, нанесенные
методом литья



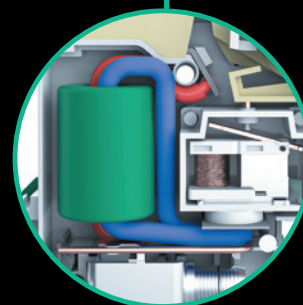
Удвоенный
относительно
требований стандарта
момент затяжки клемм



Индикация положения
главных контактов
на рукояти

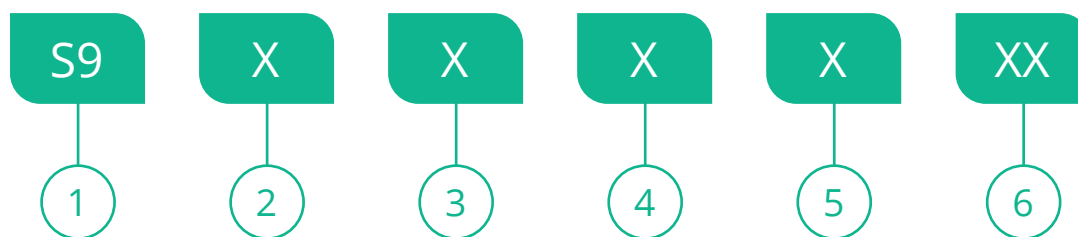


Электрохимический
принцип действия



Автоматические выключатели дифференциального тока

Структура каталожного номера S9D



1 **Серия**
S9: Systeme9

2 **Тип продукта**
D: Автоматический выключатель
дифференциального тока

3 **Функция АВ**

Откл. способность I _{сн}	Тип характеристики	
	В	С
6 кА	4	5

4 **Функция ВДТ**

Ток утечки	Тип	
	АС	А
10 мА	0	5
30 мА	1	6
100 мА	2	7
300 мА	3	8

5 **Кол-во полюсов**
6: 1 + N

6 **Номинальный ток**
04: 4 А 16: 16 А 32: 32 А
06: 6 А 25: 25 А 40: 40 А
10: 10 А

Пример. S9D58640 – автоматический выключатель дифференциального тока Systeme9, отключающая способность 6 кА, кривая срабатывания С, тип А, ток утечки 300 мА, селективный, 1 полюс + N, 40 А.

Автоматические выключатели дифференциального тока S9D



Описание

АВДТ S9D сочетают в себе следующие функции защиты от токов утечки на землю и защиты от сверхтоков:

- Защита от токов утечки на землю:
 - защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении (≤ 30 mA);
 - защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении (≥ 100 mA);
 - индикация аварийного отключения при возникновении тока утечки посредством синего механического индикатора состояния, расположенного на передней панели АВДТ.
- Защита от сверхтоков:
 - защита цепей от токов короткого замыкания;
 - защита цепей от токов перегрузки;
 - индикация аварийного отключения по сверхтоку посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели АВДТ.

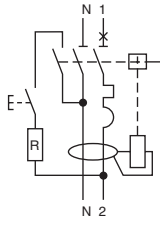
Технические характеристики

Основные характеристики		
Согласно ГОСТ IEC 60947-2-2021		
Напряжение изоляции U_i (В пер. тока)		500
Ном. импульсное напряжение U_{imp} (кВ)		4
Степень загрязнения		III
Согласно ГОСТ IEC 61009-1-2020		
Номинальная наибольшая отключающая способность I_{cn} (A)	230 В	6 000
Дифференциальная включающая и отключающая способность $I_{\Delta n}$ (A)		500
Отключение тепловой защитой	Температура калибровки	30 °C
Отключение электромагнитной защитой	Кривая B	От 3 до 5 I_n
	Кривая C	От 5 до 10 I_n
Импульсный ток (8/20 мкс), выдерживаемый без срабатывания (A)	Тип AC	250 (имп.)
	Тип A	250 (имп.)
Класс токоограничения		3
Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$ (mA)		10, 30, 100, 300
Прочие характеристики		
Степень защиты IP	Открытая установка	IP20
	Установка в щите	IP40 Класс изоляции II
Износостойкость (циклы)	Электрическая	10 000
	Механическая	20 000
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (отн. влажность 95 % при 55 °C)
Температура эксплуатации	Тип AC	От -5 до +60 °C
	Тип A	От -25 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +85 °C
Гарантийный срок		5 лет



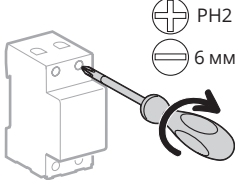
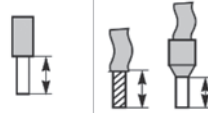
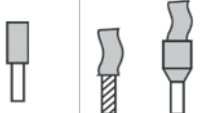
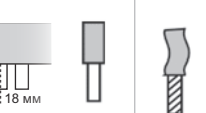
Автоматические выключатели дифференциального тока S9D

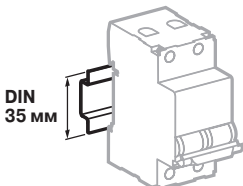
Каталожные номера

Автоматический выключатель дифференциального тока S9D								
Количество полюсов	1P + N							
Условное обозначение на схеме								
Вспомогательные устройства	Стр. 64							
Тип действия	A							
Тип характеристики	B				C			
Номинальный ток (In)	Чувствительность							
	10 мА	30 мА	100 мА	300 мА	10 мА	30 мА	100 мА	300 мА
4 А	-	S9D46604	S9D47604	S9D48604	-	S9D56604	-	-
6 А	-	S9D46606	S9D47606	S9D48606	-	S9D56606	S9D57606	S9D58606
10 А	S9D45610	S9D46610	S9D47610	S9D48610	S9D55610	S9D56610	S9D57610	S9D58610
13 А	-	S9D46613	S9D47613	S9D48613	-	S9D56613	S9D57613	S9D58613
16 А	S9D45616	S9D46616	S9D47616	S9D48616	S9D55616	S9D56616	S9D57616	S9D58616
20 А	-	S9D46620	S9D47620	S9D48620	-	S9D56620	S9D57620	S9D58620
25 А	-	S9D46625	S9D47625	S9D48625	-	S9D56625	S9D57625	S9D58625
32 А	-	S9D46632	S9D47632	S9D48632	-	S9D56632	S9D57632	S9D58632
40 А	-	S9D46640	S9D47640	S9D48640	-	S9D56640	S9D57640	S9D58640

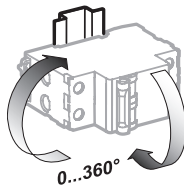
Тип действия	AC							
Тип характеристики	B				C			
Номинальный ток (In)	Чувствительность							
	10 мА	30 мА	100 мА	300 мА	10 мА	30 мА	100 мА	300 мА
4 А	-	S9D41604	-	-	-	S9D51604	-	-
6 А	-	S9D41606	-	-	-	S9D51606	-	-
10 А	-	S9D41610	-	-	-	S9D51610	-	-
13 А	-	S9D41613	-	-	-	S9D51613	-	-
16 А	-	S9D41616	-	-	-	S9D51616	-	-
20 А	-	S9D41620	-	-	-	S9D51620	-	-
25 А	-	S9D41625	-	-	-	S9D51625	-	-
32 А	-	S9D41632	-	-	-	S9D51632	-	-
40 А	-	S9D41640	-	-	-	S9D51640	-	-

Автоматические выключатели дифференциального тока S9D

Присоединение						
Подвод питания сверху/снизу	Длина зачистки проводника		Основная клемма		Дополнительная клемма	
						
	15 мм		1...25 мм ²		1...10 мм ²	
			1...16 мм ²		1...6 мм ²	
						
					3,5 Н·м	



 Крепление защёлкиванием
на DIN-рейке шириной 35 мм



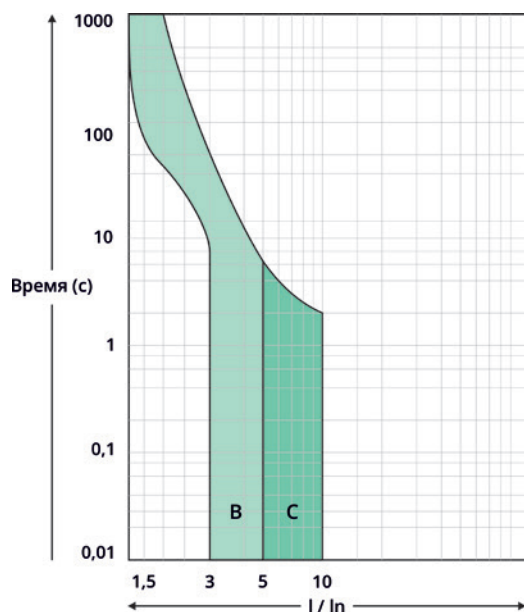
 Любое установочное
положение

Переменный ток, 50/60 Гц

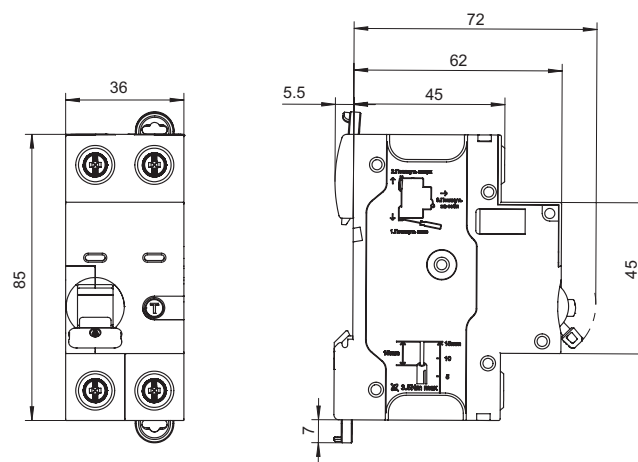
S9D

Время отключения в соответствии со стандартом ГОСТ IEC 61009-1-2020, при температуре окружающей среды 30° С

Кривые В, С от 63 до 125 А



Размеры (мм)



Масса (г)

1P+N	250
------	-----

Дифференциальные блоки (Vigi) S9V



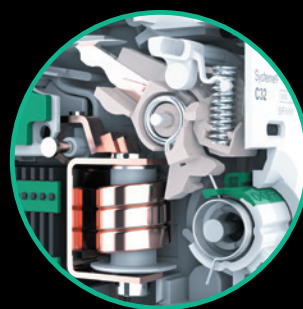
Двухпозиционные
защелки с возможностью
замены аппарата
без снятия шины DIN



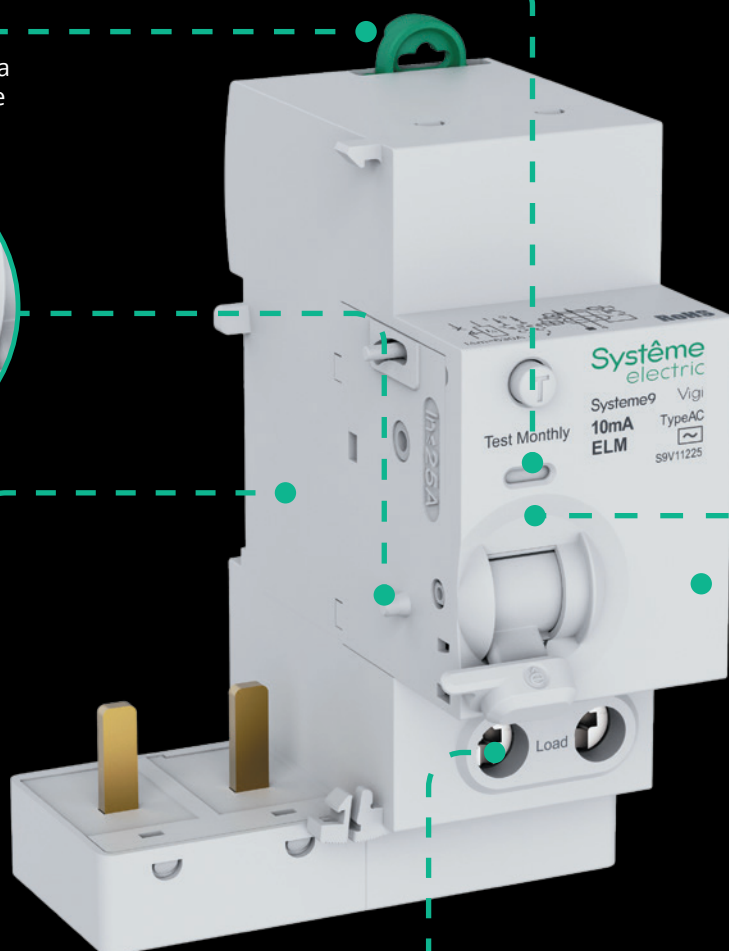
Индикация
срабатывания
при появлении тока
утечки



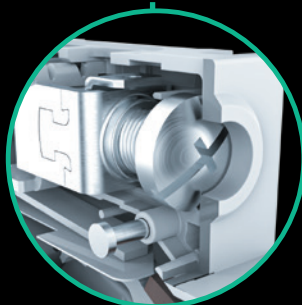
Механизм
мгновенного
включения



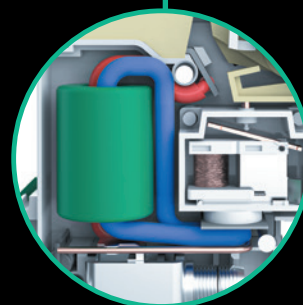
Конструктивная защита
от ошибок при выборе
выключателя



Четкая лазерная
маркировка и монтажные
инструкции, нанесенные
методом литья



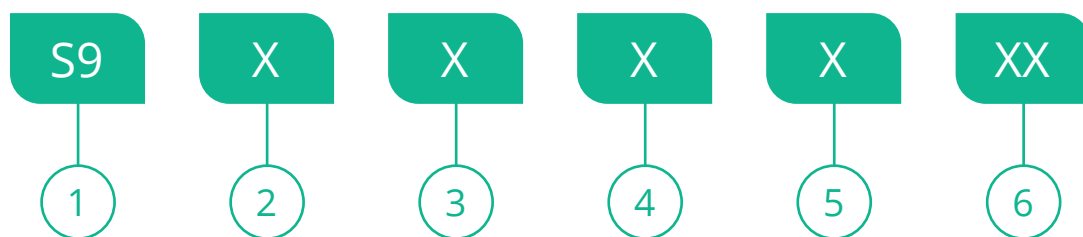
Удвоенный относительно
требований стандарта
момент затяжки клемм



Электрохимический
принцип действия

Дифференциальные блоки (Vigi)

Структура каталожного номера S9V



1

Серия

S9: Systeme9

2

Тип продукта

V: Дифференциальный блок (Vigi)

3

Тип

1: AC
2: A
6: AC 130 B

4

Ток утечки ID

1: 10 4: 300
2: 30 9: 300S
3: 100

5

Кол-во полюсов

2: 2 полюса
3: 3 полюса
4: 4 полюса

6

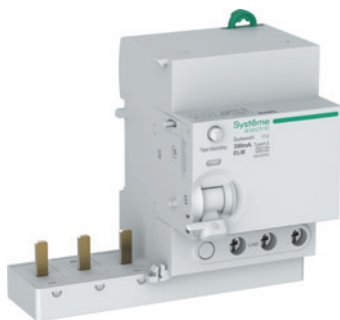
Номинальный ток

25: 25 A
63: 63 A

Пример. S9V29463 – дифференциальный блок (Vigi) Systeme9, тип A, ток утечки 300 мА, селективный, 4 полюса, 63 А.

Дифференциальные блоки (Vigi)

S9V



Описание

В сочетании с автоматическим выключателем S9F дифференциальный блок S9V выполняет следующие функции:

- Защита от токов утечки на землю:
 - защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении (≤ 30 мА);
 - защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении (≥ 100 мА);
 - защита электроустановок от риска возгорания (300 мА).

Тип S имеет выдержку времени для обеспечения селективности с нижестоящими устройствами дифференциальной защиты.

- Защита от сверхтоков (совместно с АВ):
 - защита цепей от токов короткого замыкания;
 - защита цепей от токов перегрузки;
 - индикация аварийного отключения по сверхтоку посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя;
 - индикация аварийного отключения при возникновении тока утечки посредством синего механического индикатора состояния, расположенного на передней панели дифференциального блока.

Технические характеристики

Основные характеристики

Согласно ГОСТ IEC 60947-2-2021

Напряжение изоляции U_i (В пер. тока)	500
Ном. импульсное напряжение U_{imp} (кВ)	6
Степень загрязнения	III

Согласно ГОСТ IEC 61008-1-2020

Дифференциальная включающая и отключающая способность Idm (A)		1000
Номинальный условный ток короткого замыкания Inc/Idc (A)	С выключателем S9	Равен току отключения АВ
Импульсный ток (8/20 мкс), выдерживаемый без срабатывания (A)	Типы AC и A (неселективные)	250 (имп.)
	Типы AC и A (селективные)	3000 (имп.)
Номинальный отключающий дифференциальный ток Idn (mA)		10, 30, 100, 300

Прочие характеристики

Степень защиты IP	Открытая установка	IP20
	Установка в щите	IP40 Класс изоляции II
Износостойкость (циклы)	Электрическая	10 000
	Механическая	20 000
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (отн. влажность 95 % при 55 °C)
Температура эксплуатации	Тип AC	От -5 до +60 °C
	Тип A	От -25 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +85 °C
Гарантийный срок		5 лет

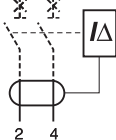


Дифференциальные блоки (Vigi)

S9V

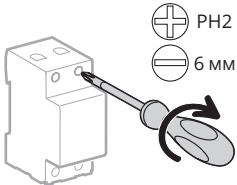
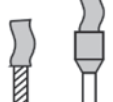
Каталожные номера

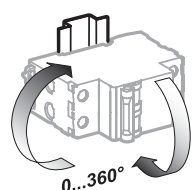
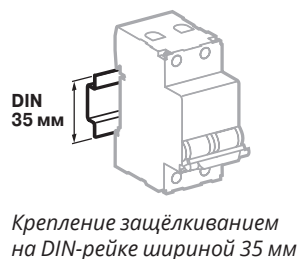
Блок дифференциального тока S9V

Количество полюсов	2				
Условное обозначение на схеме					
Вспомогательные устройства	Без вспомогательных устройств				
Тип действия	A				
Номинальный ток (In)	Чувствительность				
	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	300 mA (-S)
25 A	-	S9V22225	S9V23225	S9V24225	-
63 A	-	S9V22263	S9V23263	S9V24263	S9V29263

Тип действия	AC				
Номинальный ток (In)	Чувствительность				
	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	300 mA (-S)
25 A	S9V11225	S9V12225	S9V13225	S9V14225	-
63 A	-	S9V12263	S9V13263	S9V14263	S9V19263
25 A (Ue = 130V)	-	S9V62225	-	S9V64225	-
63 A (Ue = 130V)	-	S9V62263	-	S9V64263	-

Присоединение

Подвод питания сверху/снизу	Длина зачистки проводника	Основная клемма		Момент затяжки
				
	15 мм	1...25 мм ²	1...16 мм ²	3,5 Н·м



Любое установочное положение

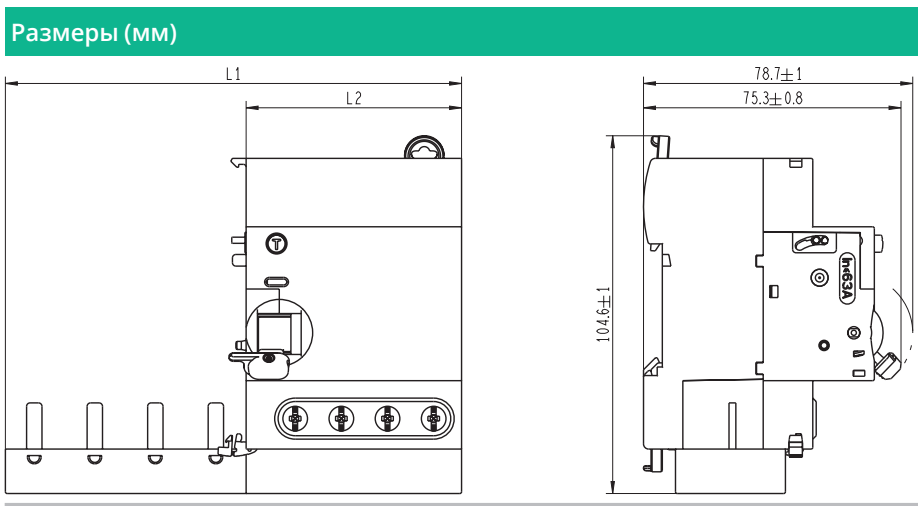
Для корректной работы блока S9 Vigi с автоматическим выключателем необходимо применять понижающие коэффициенты к номинальному току сборки, приведенные в таблице ниже:

Кол-во полюсов	Ток выключателя				
	1-25 A	32 A	40 A	50 A	63 A
2	1,00	1,00	1,00	0,95	0,91
3 и 4	1,00	1,00	0,97	0,92	0,90



A								
Чувствительность								
30 мА	100 мА	300 мА	300 мА (-S)	30 мА	100 мА	300 мА	300 мА (-S)	
S9V22325	S9V23325	S9V24325	-	S9V22425	S9V23425	S9V24425	-	
S9V22363	-	S9V24363	S9V29363	S9V22463	S9V23463	S9V24463	S9V29463	

AC								
Чувствительность								
30 мА	100 мА	300 мА	300 мА (-S)	30 мА	100 мА	300 мА	300 мА (-S)	
S9V12325	-	S9V14325	-	S9V12425	S9V13425	S9V14425	-	
S9V12363	-	S9V14363	S9V19363	S9V12463	S9V13463	S9V14463	S9V19463	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	



Масса (г)	
2P	280
3P	300
4P	340

Кол-во полюсов	L1	L2
2	71±0,8	36±0,5
3	115,7±0,8	63±0,5
4	133,4±0,8	63±0,5

Выключатели нагрузки S9S



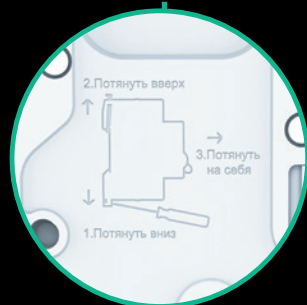
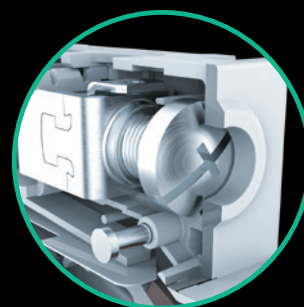
Двойные безопасные клеммы раздельного монтажа проводников и шин типа PIN



Двухпозиционные защелки с возможностью замены аппарата без снятия шины PIN



Удвоенный относительно требований стандарта момент затяжки клемм



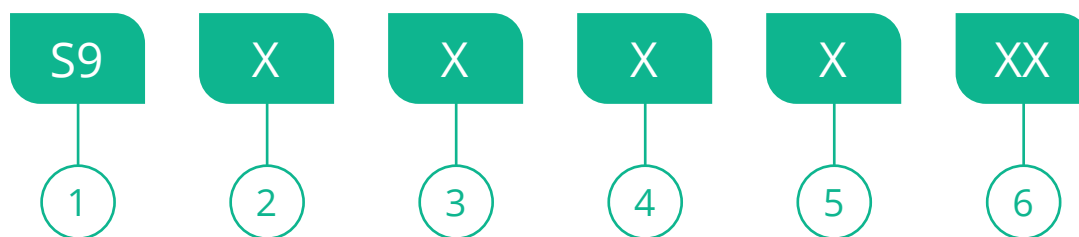
Четкая лазерная маркировка и монтажные инструкции, нанесенные методом литья



Индикация положения главных контактов на рукояти

Выключатели нагрузки S9S

Структура каталожного номера S9S



1

Серия

S9: Systeme9

2

Тип продукта

S: Выключатель нагрузки

3

Категория применения

4: AC-22A

4

Тип

0: Без индикатора

5

Кол-во полюсов

1: 1 полюс
2: 2 полюса
3: 3 полюса
4: 4 полюса

6

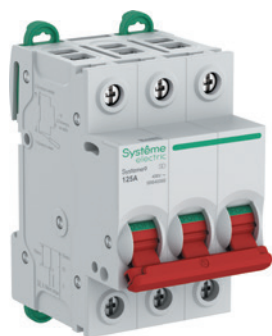
Номинальный ток

16: 16 A	50: 50 A
20: 20 A	63: 63 A
25: 25 A	80: 80 A
32: 32 A	91: 100 A
40: 40 A	92: 125 A

Пример. S9S40492 – выключатель нагрузки Systeme9, категория применения AC-22A, без индикатора, 125 A.

Выключатели нагрузки

S9S



Описание

Выключатели нагрузки S9S сочетают в себе следующие функции:

- управление и коммутация цепей под нагрузкой;
- разъединение в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом ГОСТ IEC 60669-2-4.

Технические характеристики

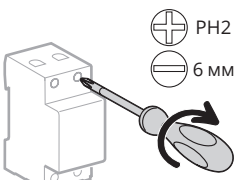
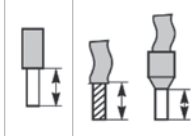
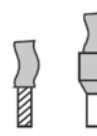
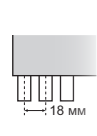
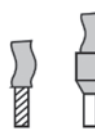
Основные характеристики		
Стандарты		ГОСТ IEC 60947-3-2016 (IEC 60947-3:2012) ГОСТ IEC 60669-2-4-2017 (IEC 60669-2-4:2004 + IEC 60669-1(1998)/ISO1(2012)) ГОСТ Р 51324.1-2012 (МЭК 60669-1:2007)
Количество полюсов		1, 2, 3, 4
Вспомогательные устройства для дистанционной сигнализации		-
Электрические характеристики		
Категория применения		AC-22A
Номинальный ток I_n (A)		16-125
Номинальное рабочее напряжение U_e (В пер. тока)		1P: 230; 2P, 3P, 4P: 440
Напряжение изоляции U_i (В пер. тока)		1P: 250; 2P, 3P, 4P: 500
Ном. импульсное напряжение U_{imp} (кВ)		6
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток I_{cw} (A)		1260, 1 с (16-63 A) 1500, 1 с (80-125 A)
Номинальная наибольшая включающая способность I_{cm} (кА)		4,2 (16-63 A) 5 (80-125 A)
Номинальный условный ток короткого замыкания I_q (кА)		6 (16-63 A) 10 (80-125 A)
Прочие характеристики		
Степень загрязнения		III
Износостойкость (циклы)	Электрическая	15 000 (16-63 A) 10 000 (80-100 A) 2 500 (125 A)
	Механическая	20 000
Температура эксплуатации		От -25 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +85 °C
Индикация положения главных контактов		Зелёная полоса в основании рукояти
Механизм мгновенного включения		•
Демонтаж без снятия гребёчатой шинки		Подключение сверху
Степень защиты IP	Открытая установка	IP20
	Установка в щите	IP40 Класс изоляции II

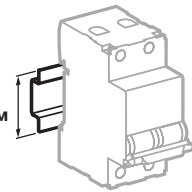
Выключатели нагрузки

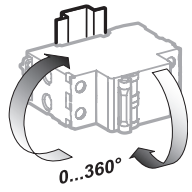
S9S

Каталожные номера

Выключатель нагрузки S9S				
Количество полюсов	1	2	3	4
Условное обозначение на схеме				
Вспомогательные устройства	Стр. 64			
Номинальный ток (In)				
16 A	S9S40116	S9S40216	S9S40316	S9S40416
20 A	S9S40120	S9S40220	S9S40320	S9S40420
25 A	S9S40125	S9S40225	S9S40325	S9S40425
32 A	S9S40132	S9S40232	S9S40332	S9S40432
40 A	S9S40140	S9S40240	S9S40340	S9S40440
50 A	S9S40150	S9S40250	S9S40350	S9S40450
63 A	S9S40163	S9S40263	S9S40363	S9S40463
80 A	S9S40180	S9S40280	S9S40380	S9S40480
100 A	S9S40191	S9S40291	S9S40391	S9S40491
125 A	S9S40192	S9S40292	S9S40392	S9S40492

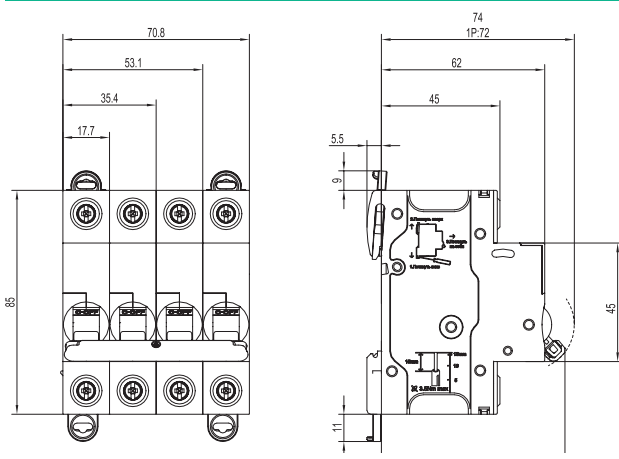
Присоединение						
Подвод питания сверху/снизу	Длина зачистки проводника	Основная клемма		Дополнительная клемма (16 - 100 A)		Момент затяжки
	 15 мм		 16-100 A: 1...25 мм ² 125 A: 1...50 мм ²	 1...10 мм ²	 1...6 мм ²	 3,5 Н·м


DIN 35 мм
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм


0...360°
Любое установочное положение

Масса (г)	
1P	90
2P	180
3P	270
4P	360

Размеры (мм)



Дополнительное оборудование

Описание

- Вспомогательные электрические устройства присоединяются к автоматическим выключателям S9F, выключателям дифференциального тока S9R, дифференциальным автоматическим выключателям S9D и выключателям нагрузки S9S для реализации функций дистанционного отключения или сигнализации состояния («включено – отключено – аварийное срабатывание») этих аппаратов в случае повреждения.
- Они устанавливаются защёлкиванием (без использования инструмента) слева от соответствующего аппарата.

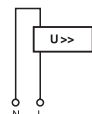
ГОСТ IEC 60947-1

- Расцепители:
 - MN: расцепитель минимального напряжения;
 - MSU: расцепитель максимального напряжения;
 - MX: независимый расцепитель;
 - MX+OF: независимый расцепитель с контактом сигнализации положения «включено – отключено».

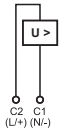
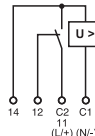
ГОСТ IEC 60947-5-1

- Вспомогательные контакты:
 - OF: контакт сигнализации положения «включено – отключено»;
 - SD: контакт сигнализации отключения при аварии.



Вспомогательные устройства		Расцепители											
Тип	Расцепитель минимального напряжения MN	Расцепитель максимального напряжения MSU											
	 мгновенного действия												
Функция	Расцепитель вызывает отключение соответствующего аппарата при понижении его входного напряжения (между 70 и 35% U_n). Предотвращает включение аппарата до восстановления напряжения		Расцепитель выключает питание путём отключения соответствующего аппарата при превышении напряжения. Для контроля напряжений в трёхфазной сети с нейтралью используйте три расцепителя MSU Зависимость времени срабатывания* от напряжения отключения В пер. тока <table><tr><td>255</td><td>Не откл.</td></tr><tr><td>275</td><td>3 с / 15 с</td></tr><tr><td>300</td><td>1 с / 5 с</td></tr><tr><td>350</td><td>0,25 с / 0,75 с</td></tr><tr><td>400</td><td>0,02 с / 0,07 с</td></tr></table>	255	Не откл.	275	3 с / 15 с	300	1 с / 5 с	350	0,25 с / 0,75 с	400	0,02 с / 0,07 с
255	Не откл.												
275	3 с / 15 с												
300	1 с / 5 с												
350	0,25 с / 0,75 с												
400	0,02 с / 0,07 с												
Схемы подключения													
Применение	- Аварийное отключение кнопкой с размыкающим контактом - Обеспечивает безопасность цепей питания нескольких машин, предотвращая неконтролируемый повторный пуск		- Защита оборудования от перенапряжений в электросети (обрыв нулевого проводника) - Контроль напряжения в цепи «фаза – нейтраль»										
Каталожный номер	S9A50009	S9A50006											
Технические характеристики													
Номинальное рабочее напряжение U_e (В пер. тока)	220-240	230											
Номинальные рабочие токи при номинальных рабочих напряжениях	-	-											
Минимальный коммутируемый ток	-	-											
Количество контактов	-	-											
Температура эксплуатации	От -35 до +70 °C	От -35 до +70 °C											
Температура хранения	От -40 до +85 °C	От -40 до +85 °C											
Красный механический индикатор состояния	На передней панели	На передней панели											
Функция тестирования	-	-											
Число занимаемых модулей (18 мм)	1	1											

* Минимальное время без отклика / максимальное время срабатывания.

				Вспомогательные контакты		
Независимый расцепитель				Контакт сигнализации положения OF	Контакт сигнализации отключения SD	
MX		MX+OF				
		 с контактом сигнализации положения				
При подаче напряжения вызывает отключение соответствующего аппарата				Переключающий контакт, сигнализирующий положение «включено» или «отключено» аппарата	Переключающий контакт, сигнализирующий положение аппарата в случае его отключения при возникновении сверхтока в защищаемой цепи	
		Снабжён контактом OF для сигнализации положения «включено» или «отключено» аппарата				
						
• Аварийное отключение кнопкой с замыкающим контактом		• Аварийное отключение кнопкой с замыкающим контактом • Дистанционная сигнализация положения аппарата		• Дистанционная сигнализация положения аппарата	• Дистанционная сигнализация отключения аппарата при возникновении сверхтока в защищаемой цепи	
S9A50004		S9A50005	S9A50007	S9A50008	S9A60001	S9A60002
100-415	12-24	100-415	12-24	24-415	24-415	
-		415 В AC: 3 А 100-240 В AC: 6 А 12-24 В AC: 6 А 110-130 В DC: 1 А 12-24 В DC: 6 А		415 В AC: 3 А 240 В AC: 6 А 110-130 В DC: 1 А 48 В DC: 2 А 12-24 В DC: 6 А	415 В AC: 3 А 240 В AC: 6 А 110-130 В DC: 1 А 48 В DC: 2 А 12-24 В DC: 6 А	
				24 В DC: 10 мА		
-		1 ПК		1 ПК	1 ПК	
От -35 до +70 °С				От -35 до +70 °С	От -35 до +70 °С	
От -40 до +85 °С				От -40 до +85 °С	От -40 до +85 °С	
На передней панели				-	На передней панели	
-				На передней панели	На рукояти управления	
1				0,5	0,5	

Вспомогательные устройства

Таблица возможных комбинаций вспомогательных устройств

Вспомогательные электрические устройства				Аппараты	
Вспомогательные контакты		Расцепители	Основное устройство	Блок Vigi	
Положение					
Левее	Правее	Максимальное количество	Тип аппарата		
3	2	1			
1 OF или SD	1 OF или SD	1 MX или MSU или MN или MX+OF	S9FN S9FH	 S9V 	
2 OF или SD	1 OF или SD	1 MX или MSU или MN или MX+OF			
-	2 OF или SD	1 MX или MSU или MN или MX+OF	S9HH		
1 OF или SD	2 OF или SD	1 MX или MSU или MN или MX+OF			
-	3 OF или SD	1 MX или MSU или MN или MX+OF	S9R	-	
1 OF или SD	1 OF или SD	2 MX или MSU или MN или MX+OF			
-	+ 1 OF или SD	+ 2 MX или MSU или MN или MX+OF	S9D		
-	2 OF или SD	2 MX или MSU или MN или MX+OF			
-	-	2 MX или MSU или MN или MX+OF	 		
1 OF или SD	1 OF или SD	-			
1 OF или SD	1 OF или SD	-			
1 OF или SD	2 OF или SD	-			
-	3 OF или SD	-			

Необходимо строго соблюдать порядок установки и количество различных присоединяемых устройств.

Расцепители (MX, MN, MSU...) следует установить первыми **1**, как можно ближе к основному устройству. Затем слева следует установить вспомогательные устройства сигнализации (OF, SD) **2** и **3** в соответствии с таблицей выше.

Как работать с таблицей:

Вспомогательные устройства представлены в таблице в порядке их монтажа относительно основного устройства.

Все компоненты, указанные в таблице левее основного устройства, монтируются слева.

Дифференциальные блоки монтируются справа и совместимы только с автоматическими выключателями S9FN и S9FH. Прежде чем начать, найдите ваше устройство в колонке «Основное устройство».

Шаг 1. Выберите тип и количество (не более двух) требуемых расцепителей в колонке «Расцепители» **1**. Если расцепители не требуются, то этот шаг можно пропустить.

Шаг 2. Выберите тип (OF или SD) и количество требуемых дополнительных контактов в колонке «Вспомогательные контакты. Положение: правее» **2**. Контакты одного типа следует устанавливать рядом. Если дополнительные контакты не требуются, то этот и дальнейшие шаги можно пропустить.

Шаг 3. Выберите тип и количество требуемых дополнительных контактов в колонке «Вспомогательные контакты. Положение: левее» **3** так, чтобы тип контакта отличался от выбранного на втором шаге. Суммарно возможно установить до трёх дополнительных контактов, если не применяются расцепители. В противном случае возможен монтаж не более двух дополнительных контактов.

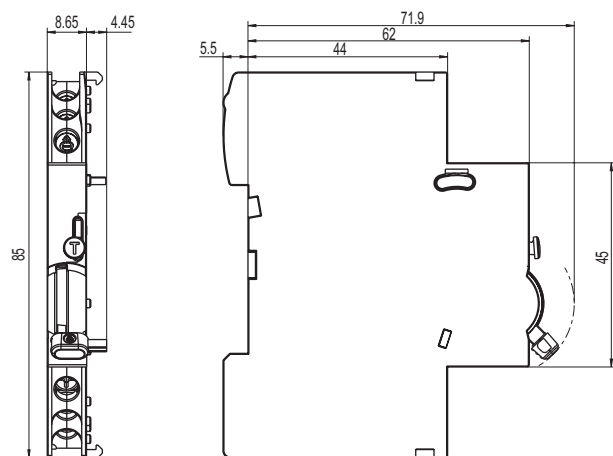
Шаг 4. Убедитесь, что выбранная конфигурация укладывается в одну из строк колонки «Вспомогательные электрические устройства».

Пример. Требуется установить независимый (MX) и минимальный расцепители (MSU), а также сигнальный (OF) и аварийный контакты (SD) на автоматический выключатель S9FN). На первом шаге проверяем возможность монтажа двух расцепителей, такой возможности соответствует строка «2 MX или MSU или MN или MX+OF». На втором шаге выбираем тип дополнительного контакта, это будет аварийный контакт (SD). Ему соответствует строка «1 OF или SD». На третьем шаге мы также выбираем дополнительный контакт, но нам надо убедиться, что суммарное количество контактов не превысит двух, а тип выбранного контакта (OF) отличается от выбранного ранее. Выбору соответствует строка «1 OF или SD». Проверяем, можем ли мы найти в колонке «Вспомогательные электрические устройства» строку «1 OF или SD» + «1 OF или SD» + «2 MX или MSU или MN или MX+OF». Такая строка присутствует, что гарантирует корректность всей сборки.

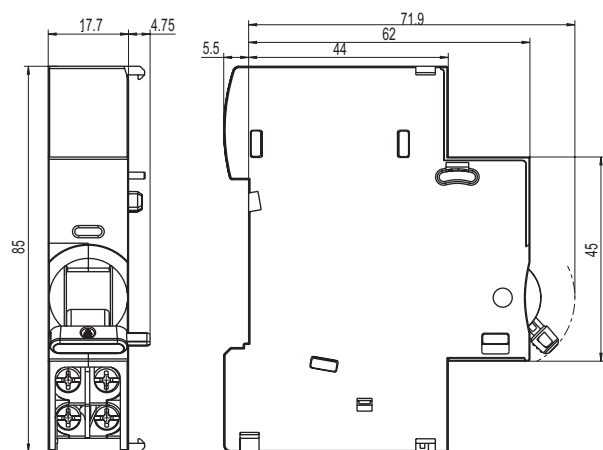
Присоединение					
Тип	Момент затяжки	Медные кабели		Распределительная клемма	
		Жесткие	Гибкие	Жесткие кабели	Кабели с наконечником
					
Вспомогательные контакты	1 Н·м	1-4 мм ²	0,5-2,5 мм ²	2 x 2,5 мм ²	2 x 1,5 мм ²
Расцепители	1 Н·м	1-6 мм ²	0,5-4 мм ²	2 x 2,5 мм ²	2 x 2,5 мм ²

Размеры (мм)

Вспомогательные контакты



Расцепители



Масса (г)

Контакты OF и SD	43
MX Расцепители независимые	73
MX + OF Расцепители независимые с контактом сигнализации	73
MN Расцепитель минимального напряжения	76
MSU Расцепитель максимального напряжения	80

Мы в соцсетях



systemelectric_official



youtube.com/c/SystemeElectric



vk.com/Systemelectric



Подробнее о компании
www.systeme.ru

Наши бренды

Système
electric

Dēkraft



Механотроника



Système
soft