Руководство по эксплуатации

Автоматические выключатели торговой марки Systeme Electric, серии Systeme9, типа MCB

Версия 1.0

Информация, представленная в настоящем документе, содержит общие описания и/или технические характеристики продукции. Настоящая документация не предназначена для замены и не должна использоваться для определения пригодности или надежности продуктов для конкретных пользовательских применений. Обязанностью любого пользователя или интегратора является проведение надлежащего и полного анализа рисков, оценки и тестирования продукции в отношении конкретного применения или использования. Ни Systeme Electric, ни какие-либо из его филиалов или дочерних компаний не несут ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем документе. Если у Вас возникли какие-либо предложения по улучшению работы продукта или внесению правок, либо Вы обнаружили какие-либо ошибки в настоящей документации, сообщите нам об этом.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления пользователя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления продукции с целью улучшения его технических свойств.

Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена в какой-либо форме и какими-либо средствами, электронными или механическими, включая фотокопирование, без письменного разрешения Systeme Electric.

При установке и использовании продукции необходимо соблюдать все соответствующие государственные, региональные и местные правила техники безопасности. Из соображений безопасности и для обеспечения соответствия задокументированным системным данным, любые ремонтные работы в отношении продукции и ее компонентов должен выполнять только производитель.

При использовании продукции, в соответствии с соблюдением требований по технической безопасности, пользователь обязан соблюдать соответствующие применимые инструкции.

Отказ от использования программного обеспечения Systeme Electric или одобренного программного обеспечения при использовании наших аппаратных продуктов может привести к травмам, причинению вреда или неправильным результатам работы продукции.

Несоблюдение изложенной в настоящем документе информации может привести к травмам или повреждению оборудования.

© [2024] Systeme Electric. Все права защищены.

101SE0093

Важная информация

ПОВРЕЖДЕННАЯ УПАКОВКА

Если упаковка повреждена, то вскрытие и перемещение автоматического выключателя может оказаться опасным. Осуществляйте эту операцию, приняв все меры предосторожности.

Несоблюдение этих указаний может привести к смерти или тяжелым травмам.

ПОВРЕЖДЕННОЕ УСТРОЙСТВО

Не устанавливайте и не включайте автоматический выключатель, если есть сомнение в его целостности.

При несоблюдении этого предупреждения возможен выход оборудования из строя.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на автоматические выключатели торговой марки Systeme Electric, серии Systeme9, типа MCB (далее – автоматические выключатели).

Перед вводом в эксплуатацию автоматических выключателей внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и сохраните его для дальнейшего использования.

Назначение продукции

Автоматический выключатель является электрическим оборудованием бытового назначения и представляет собой контактный коммутационный аппарат, способный включать, проводить и отключать токи при нормальных условиях в цепи, а также включать, проводить в течение заданного времени и отключать токи при оговоренных аномальных условиях в цепи, например короткое замыкание.

Конструкция

Автоматический выключатель состоит из теплового расцепителя, электромагнитного расцепителя, механизма включения-выключения, контактов и дугогасительной камеры.

Принцип действия

Принцип работы автоматического выключателя основан на тепловом и электромагнитном воздействии протекающего электрического тока. При возникновении перегрузки в электрической сети протекающий ток нагревает биметаллическую пластину теплового расцепителя, которая, деформируясь, воздействует на механизм включения-выключения, который размыкает контакты и отключает автоматический выключатель. Возникающая при размыкании контактов электрическая дуга гасится при помощи дугогасительной камеры.

При коротком замыкании протекающий электрический ток вызывает резкое возрастание магнитодвижущей силы, которая втягивает сердечник катушки электромагнитного расцепителя, который, воздействуя на механизм включения-выключения, размыкает контакты автоматического выключателя. При этом также осуществляется гашение электрической дуги.

Структура условного обозначения

S9X1X2X3X4XX
S9 обозначение серии Systeme9;
X1 принадлежность к типам аппаратов MCB: F для аппаратов 18 мм, H для аппаратов 27 мм;
X2 номинальная отключающая способность: 2 для 6 кА, 3 для 10 кА;
X3 время-токовая характеристика срабатывания автоматического выключателя: 1 для кривой B, 2 для кривой C, 3 для кривой D;
X4 количество полюсов: 1 для 1 полюса, 2 для 2 полюсов, 3 для 3 полюсов, 4 для 4 полюсов;
XX номинальный ток аппарата: 01 для 1 A, 72 для 1,6 A, 02 для 2 A, 03 для 3 A, 04 для 4 A, 06 для 6 A, 08 для 8 A, 10 для 10 A, 13 для 13 A, 16 для 16 A, 20 для 20 A, 25 для 25 A, 32 для 32 A, 40 для 40 A, 50 для 50 A, 63 для 63 A, 80 для 80 A, 91 для 100 A, 92 для 125 A

Технические характеристики

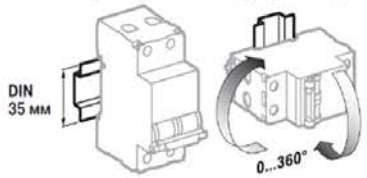
Количество полюсов	1 – 4
Способ присоединения	ввод сверху
Номинальные напряжения, В (пер. ток)	230 (1P,2P), 440 (3P,4P)
Номинальный ток, А (см. маркировку на продукции)	1, 1,6, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
Кривая отключения (см. маркировку на продукции)	B, C, D
Категория селективности	A
Номинальная частота, Гц	50/60
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	10, 15;
Номинальная наибольшая отключающая способность Icn, А (см. маркировку на продукции)	6000, 10000

Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, %Icu	1 – 4 А: 100; 6 – 125 А: 75;	
Степень защиты	IP20 (без пластрона) / IP40 (с пластроном)	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	6	
Номинальное напряжение изоляции, В (пер. ток)	500	
Габаритные размеры: высота, мм глубина, мм ширина, мм	Тип F: 85; 69,5; 18 (1P); 36 (1P+N, 2P); 54 (3P); 72 (3P+N, 4P);	Тип H: 91; 73; 27 (1P); 54 (1P+N, 2P); 81 (3P); 108 (3P+N, 4P)

Монтаж и рекомендации по размещению

Монтаж и подключение автоматических выключателей должны осуществляться квалифицированным персоналом.

Автоматический выключатель крепится на стандартную DIN-рейку (35 мм).



Перед установкой автоматического выключателя необходимо:

1. проверить исправность аппарата и соответствие его типа и характеристик требуемым;
2. проверить соответствие напряжения главной цепи и номинального напряжения автоматического выключателя;
3. установив автоматический выключатель на предназначенное ему место (на DIN-рейку), необходимо убедиться в надежности закрепления; рабочее положение не регламентировано;
4. проводник должен быть зачищен на длину 15 мм;
5. произвести подсоединение проводников. Присоединение должно быть выполнено с моментом затяжки не менее 2 Н·м. Убедиться в надежности закрепления проводников в зажиме;
6. автоматические выключатели должны крепиться в местах, защищенных от попадания брызг и пыли;
7. перед включением проверить:
- правильность монтажа цепей;
- затяжку всех винтов (в случае с винтовыми зажимами);
8. включить и отключить несколько раз вручную, убедиться в четкости срабатывания;
9. подключить нагрузку;
10. включить и отключить автоматический выключатель вручную, проследить за отключением главной цепи; оно должно быть быстрым и не иметь наружных выбросов дуги.

Номинальный ток, А	1 - 25	32 - 63	63 - 125
Площадь сечения проводника, мм^2	1 – 25	1 – 25	1 – 50
Момент затяжки провода, Н·м	2	3,5	3,5

Условия эксплуатации, транспортирования, хранения и утилизации

	Эксплуатация	Транспортирование	Хранение
Температура окружающего воздуха, °С	-35...+70	-40...+85	-40...+85
Относительная влажность воздуха, % при 25±10°С	45-80	20-90	45-80
Атмосферное давление, кПа (мм. рт. ст.)	84,0-106,7 (630-800)	19,4-106,7 (145-800)	84,0-106,7 (630-800)
Особые указания	Срок службы – 25 лет. Не допускается попадание влаги на входные и выходные зажимы автоматического выключателя.	Транспортирование должно осуществляться закрытым транспортом. Не допускается бросать и кантовать товар.	Автоматические выключатели должны храниться в закрытом, сухом, защищенном от влаги месте. Срок хранения – 2 года

Утилизация

В автоматических выключателях используются материалы, не представляющие опасность для окружающей среды. По окончании срока службы необходимо безопасно утилизировать в соответствии с законодательством о защите окружающей среды. Предусмотрена сортировка материалов при утилизации.

Техническое обслуживание

Обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом.

При обслуживании убедитесь, что устройство обесточено.

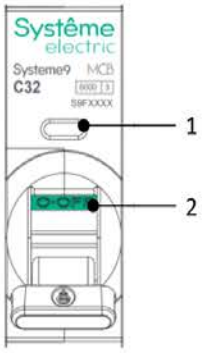
Периодичность	Порядок действий, контролируемые параметры
1 раз в месяц	- состояние подсоединенных кабелей; - отсутствие затираний подвижных частей (вручную); - состояние затяжки винтов и болтов; - наличие пыли и грязи, при необходимости очистить; - проверить надежность крепления самого автоматического выключателя; - включение и отключение выключателей без нагрузки.

При отключении автоматического выключателя при коротких замыканиях повторное включение производится после устранения причин, вызвавших короткое замыкание.

Не допускается эксплуатация автоматического выключателя при повреждении его корпуса и изоляции присоединенных проводников.

Индикация

Автоматические выключатели серии Systeme9 оснащены индикацией срабатывания по сверхтоку (1) и индикацией реального состояния контактной группы (2):



В случае срабатывания АВ по причине возникновения сверхтока в окошке (1) появится флажок красного цвета, сигнализирующий об аварийном отключении.

Зелёный флажок «O-OFF» (2) в основании рукояти указывает на разомкнутое состояние контактной группы АВ. Отсутствие выпадающего флажка при опущенной рукояти устройства указывает на сваривание контактной группы. Дальнейшая эксплуатация такого АВ невозможна.

Неисправности и способы их устранения

Автоматические выключатели в условиях эксплуатации неремонтопригодные. При обнаружении неисправности автоматические выключатели подлежат замене.

Комплектность

В комплект поставки входит: автоматический выключатель в заводской упаковке и настоящее Руководство по эксплуатации (1 шт. на упаковку). Количество изделий в упаковке зависит от заказа, возможные варианты (пример): 12 однополюсных аппаратов, 6 двухполюсных, 4 трехполюсных, 3 четырехполюсных.

Реализация

Автоматические выключатели являются непродовольственным товаром длительного пользования. Реализация осуществляется согласно установленным законодательством нормам и правилам для такого рода товаров.

Гарантия

Гарантийный срок эксплуатации (продукции) – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 6 месяцев с даты поставки (приобретения). Гарантия действительна при условии соблюдения потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Прочая информация

Дата изготовления указана на корпусе автоматического выключателя в формате YYYYMMDD, где YYYY - год изготовления, MM - месяц, DD - число месяца. Например: 20211022, где год изготовления - 2021, месяц - 10, число месяца - 22.

Автоматические выключатели соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного Союза/Евразийского экономического союза:

"О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

"Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники" (ТР ЕАЭС 037/2016)

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-CN.ME77.B.01320/24 от 23.07.2024 действует до 22.07.2029

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-CN.ME77.B.01319/24 от 22.07.2024 действует до 21.07.2029

Декларация о соответствии № ЕАЭС N RU Д-CN.PA05.B.77450/24 от 05.07.2024 действует до 04.07.2029