

Модульные автоматические выключатели RX³ 4500 А, до 63 А (1 модуль на полюс)

Кат. №№: 4 196 61 - 4 197 47

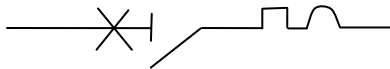


| СОДЕРЖАНИЕ | СТР. |
|---|------|
| 1. Описание и назначение..... | 1 |
| 2. Серия | 1 |
| 3. Габаритные размеры..... | 1 |
| 4. Монтаж и подключение | 1 |
| 5. Общие характеристики | 2 |
| 6. Соответствие стандартам | 5 |
| 7. Дополнительное оборудование и принадлежности | 5 |

1. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Модульные автоматические выключатели с термомангнитным расцепителем и непосредственным указанием положения главных контактов предназначены для управления нагрузками, разъединения электрических цепей и защиты от перегрузки и короткого замыкания.

Условное графическое обозначение:



Принцип действия:

Токоограничивающее устройство

2. СЕРИЯ

Номинальный ток:

С защитной характеристикой типа С 6 / 10 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63 А

Количество полюсов:

1П, 2П, 3П, 4П

Ширина:

1 модуль на полюс. Ширина модуля 17,7 мм

Тип защитной характеристики электромагнитного расцепителя:

Защитная характеристика типа С (5-10 In)

Уставка теплового расцепителя согласно стандарту МЭК/EN 60898-1:

Ток несрабатывания (I_{nf}): 1,13 In.
Ток срабатывания (I_f): 1,45 In.

Номинальное напряжение и частота:

230 В и 400 В, 50/60 Гц 50/60 Гц со стандартными отклонениями

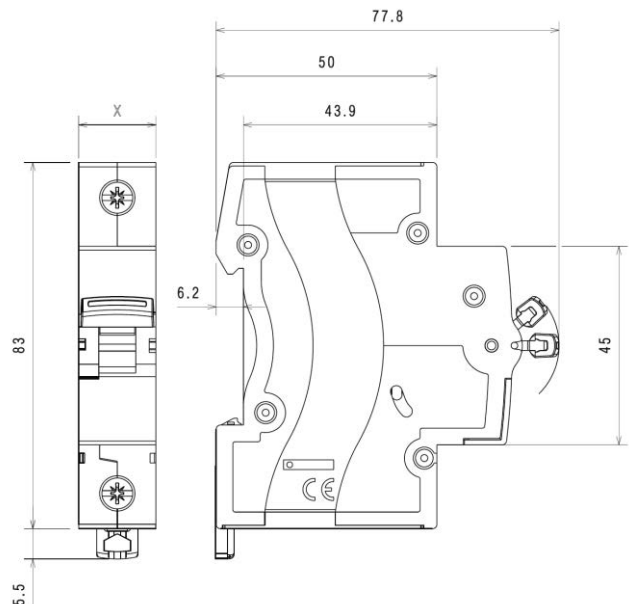
Максимальное рабочее напряжение:

1П 230 В ~ ± 10%
2П, 3П, 4П 400 В ~ ± 10 %

Отключающая способность:

4500 А согласно стандарту МЭК/EN 60898-1

3. РАЗМЕРЫ



| | X |
|----|---------|
| 1П | 17,7 мм |
| 2П | 35,4 мм |
| 3П | 53,1 мм |
| 4П | 70,8 мм |

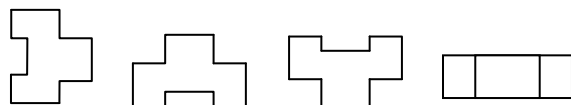
4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Крепление:

На симметричной монтажной рейке по EN/МЭК 60715 или DIN 35.

Рабочее положение:

Вертикальное Горизонтальное Лицевой панелью вниз На боку



Модульные автоматические выключатели RX³ 4500 А, до 63 А (1 модуль на полюс)

Кат. №№: 4 196 61 - 4 197 47

4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

Электропитание:

. Подводится сверху или снизу.

Подключение:

. Входные и выходные винтовые зажимы.
 . Торцевые зажимы с невыпадающим винтом и защитной заслонкой.
 . Расстояние между зажимами соответствует шагу выводов гребенчатой шины НХ³.

Глубина зажима:

. 14 мм

Рекомендуемая длина зачистки:

. 11 мм

Головка винта:

. Комбинированная, под плоскую отвёртку или отвёртку профиля Pozidriv n°2.

Момент затяжки:

. Рекомендуемый: 2,5 Нм.
 . Мин.: 2 Нм. Макс.: 3 Нм.

Необходимые инструменты:

. Для зажимов: Отвёртка Pozidriv n°2 или плоская отвёртка 5,5 мм (макс. 6 мм).
 . Для крепления: плоская отвёртка 5,5 мм (макс. 6 мм).

Сечение присоединяемого проводника:

| | Медные проводники | |
|-------------------|--|--|
| | Без кабельного наконечника | С кабельным наконечником |
| Жёсткий проводник | 1 x 1,5 мм ² - 25 мм ² 2 x 1,5 мм ² - 10 мм ² | - |
| Гибкий проводник | 1 x 1,5 мм ² - 16 мм ² 2 x 1,5 мм ² - 10 мм ² | 1 x 1,5 мм ² - 16 мм ² |

Ручное оперирование аппаратом:

. Эргономичный 2-позиционный рычаг: ВКЛ. и ОТКЛ.

4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

Коммутационное положение указывается:

. Маркировка лицевой панели:
 - "O-OFF": главные контакты разомкнуты
 - "I-ON" = главные контакты замкнуты

Пломбирование:

. Возможно в положениях "Включен" или "Отключен".

Блокировка:

. Навесной замок с диаметром дужки 5 мм (кат. № № 4 063 13) или Ø 6 мм (кат. № 0 227 97) с опорой замка (кат. № 4 063 03).

5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Маркировка лицевой панели:

. На устройстве напечатана следующая информация:

- Серия: RX³
- Защитная характеристика
- Номинальный ток (А)
- Положение главных контактов
- Номинальная отключающая способность I_{cn} в амперах согласно МЭК/EN 60898-1 (в прямоугольнике)
- Класс токоограничения 3 (в квадратике)
- Торговая марка: Legrand



Маркировка верхней панели:

. Долговечная тампонная печать

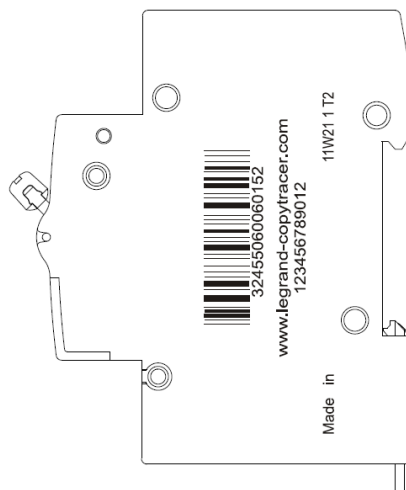
- Номинальное напряжение, логотип сертификации и электрическая схема



Маркировка боковой панели:

. Лазерная печать:

- Штрих-код и данные производителя



Модульные автоматические выключатели RX³ 4500 А, до 63 А (1 модуль на полюс)

Кат. №№: 4 196 61 - 4 197 47

5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

Наибольшая отключающая способность:

. Переменный ток 50/60 Гц, одно- или трёхфазная сеть, согласно стандарту EN/МЭК 60898-1

| Un | | 1П | 2П | 3П / 4П |
|--------|-----|---------------|----------------|---------------|
| 110 В~ | Icn | 6000 А | 10000 А | - |
| 230 В~ | | 4500 А | 6000 А | 6000 А |
| 400 В~ | | - | 4500 А | 4500 А |

| Un | | 1П | 2П | 3П / 4П |
|--------|-----|----------|----------|----------|
| 110 В~ | Ics | 75 % Icn | 75 % Icn | 75 % Icn |
| 230 В~ | | | | |
| 400 В~ | | | | |

. Переменный ток 50/60 Гц, одно- или трёхфазная сеть, согласно стандарту EN/МЭК 60947-2

| Un | | 1П | 2П | 3П / 4П |
|--------|-----|---------------|---------------|---------------|
| 110 В~ | Icu | 6 кА | 10 кА | - |
| 230 В~ | | 4,5 кА | 6 кА | 6 кА |
| 400 В~ | | - | 4,5 кА | 4,5 кА |

| Un | | 1П | 2П | 3П / 4П |
|--------|-----|----------|----------|----------|
| 110 В~ | Ics | 75 % Icu | 75 % Icu | 75 % Icu |
| 230 В~ | | | | |
| 400 В~ | | | | |

Наибольшая отключающая способность одного полюса

- . Icn1 = 4,5 кА при 230 В, где Icn1 – отключающая способность одного полюса многополюсного аппарата в случае замыкания на землю.
- . Отключающая способность одного полюса при напряжении трехфазной сети 400 В (с системой заземления IT) равна 1,5 кА.
- . Отключающая способность одного полюса при напряжении трехфазной сети 230 В (с системой заземления IT) равна 4,5 кА.

Минимальное рабочее напряжение:

. 12 В пер. тока на полюс

Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение:

. Uimp = 4 кВ

Номинальное напряжение изоляции:

. Ui = 500 В

Степень загрязнения:

. 2 согласно стандарту МЭК/EN 60898-1.

Электрическая прочность изоляции:

. 2500 В

Возможность применения в сети 400 Гц:

. Уставка электромагнитного расцепителя возрастает на 45 %.

Усилие, прикладываемое к рычагу для замыкания или размыкания:

- . 0,1 Нм на полюс для замыкания.
- . 0,075 Нм на полюс для размыкания.

Изоляционное расстояние (расстояние между контактами):

. более 5 мм в положении ОТКЛ.

Механическая износостойкость:

- . 20 000 циклов без нагрузки.
- . 10 000 циклов с нагрузкой (при In и cos φ = 0,9).

5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

Материал корпуса:

- . Полиэфир.
- . Характеристики материала: самозатухающий, тепло- и огнестойкость согласно EN 60898-1, испытание нагретой проволокой при 960 °С для внешних изолирующих частей, что позволяет им поддерживать в нужном положении токоведущие части и детали механизма защиты (650 °С для остальных внешних изолирующих частей).

Средняя масса полюса:

. 0,120 кг.

Объём в упаковке:

| | Объём (дм ³) |
|------------------------|--------------------------|
| 1П (12 шт. в упаковке) | 2,0 |
| 2П (6 шт. в упаковке) | 2,0 |
| 3П (4 шт. в упаковке) | 2,0 |
| 4П (3 шт. в упаковке) | 2,0 |

Температура окружающего воздуха:

- . Работа: от -25 °С до 70 °С
- . Хранение: от минус 40 °С до плюс 70 °С

Степень и класс защиты:

- . Степень защиты винтовых зажимов от проникновения твёрдых предметов и воды: IP20 согласно стандартам МЭК 529, EN 60529 и NF C 20-010.
- . Степень защиты корпуса от проникновения твёрдых предметов и воды: IP40 согласно стандартам МЭК 529, EN 60529 и NF C 20-010.
- . Степень защиты от механических ударов: IK02 согласно стандартам EN 50102 и NF C 20-015.

Рассеиваемая мощность в случае возгорания:

- . значение сообщается по запросу в соответствии с требуемым стандартом

Стойкость к синусоидальной вибрации согласно МЭК 60068.2.6:

- . По осям: x, y, z.
- . Диапазон частот: 5÷100 Гц; длительность 90 мин.
- . Амплитуда (5÷13,2 Гц): 1 мм
- . Ускорение (13,2÷100 Гц): 0,7 g (g=9,81 м/с²)

Мощность, рассеиваемая одним полюсом (Вт):

. Автоматический выключатель, характеристика типа С

| In | 6 А | 10 А | 16 А | 20 А |
|-------|------------|------------|------------|------------|
| 1П÷4П | 1,1 | 1,8 | 2,2 | 2,4 |

| In | 25 А | 32 А | 40 А | 50 А | 63 А |
|-------|------------|------------|----------|------------|------------|
| 1П÷4П | 3,0 | 3,2 | 4 | 4,5 | 5,5 |

- . Полное сопротивление полюса (Ом)
= (Рассеиваемая мощность) / In²

Модульные автоматические выключатели RX³ 4500 А, до 63 А (1 модуль на полюс)

Кат. №№: 4 196 61 - 4 197 47

5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

Влияние температуры окружающего воздуха на номинальный ток:

. Номинальные характеристики аппарата изменяются в зависимости от температуры окружающего воздуха внутри шкафа или оболочки, где он установлен.

. Номинальная температура: 30 °С согласно стандарту МЭК/EN 60898-1.

| In (A) | Зависимость In от температуры | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------------|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | - 25 °С | - 10 °С | 0 °С | 10 °С | 20 °С | 30 °С | 40 °С | 50 °С | 60 °С | 70 °С |
| 6 | 7,5 | 7,0 | 6,6 | 6,4 | 6,2 | 6,0 | 5,8 | 5,6 | 5,4 | 5,3 |
| 10 | 12,5 | 11,5 | 11,1 | 10,7 | 10,3 | 10,0 | 9,7 | 9,3 | 9,0 | 8,7 |
| 16 | 20,0 | 18,7 | 18,0 | 17,3 | 16,6 | 16,0 | 15,4 | 14,7 | 14,1 | 13,5 |
| 20 | 25,0 | 23,2 | 22,4 | 21,6 | 20,8 | 20,0 | 19,2 | 18,4 | 17,6 | 16,8 |
| 25 | 31,5 | 29,5 | 28,3 | 27,2 | 26,0 | 25,0 | 24,0 | 22,7 | 21,7 | 20,7 |
| 30 | 38,3 | 36,0 | 34,5 | 33,0 | 31,5 | 30,0 | 28,8 | 27,3 | 26,1 | 24,9 |
| 32 | 41,0 | 37,8 | 36,5 | 34,9 | 33,3 | 32,0 | 30,7 | 29,1 | 27,8 | 26,5 |
| 40 | 51,0 | 48,0 | 46,0 | 44,0 | 42,0 | 40,0 | 38,0 | 36,0 | 34,0 | 32,0 |
| 50 | 64,0 | 60,0 | 57,5 | 55,0 | 52,5 | 50,0 | 47,5 | 45,0 | 42,5 | 40,0 |
| 63 | 80,6 | 75,6 | 72,5 | 69,9 | 66,1 | 63,0 | 59,8 | 56,1 | 52,9 | 49,7 |

Ухудшение характеристик аппарата с нагрузкой в виде люминесцентных ламп:

Дроссели и электронные балласты генерируют кратковременные броски пускового тока, способные вызвать срабатывание автоматического выключателя.

Количество люминесцентных светильников, подключаемых к выключателю, не должно превышать указанного в каталоге производителя ламп или пускорегулирующих аппаратов.

Влияние высоты над уровнем моря:

| | ≤2000 м | 3000 м | 4000 м | 5000 м |
|----------------------------|---------|--------|--------|--------|
| Электр. прочность изоляции | 3000 В | 2500 В | 2000 В | 1500 В |
| Макс. рабочее напряжение | 400 В | 400 В | 400 В | 400 В |
| Ухудшение при 30 °С | нет | нет | нет | нет |

Ухудшение характеристик при установке аппаратов в ряд:

При одновременной работе нескольких аппаратов, установленных бок о бок, отвод тепла от полюсов ограничен. В результате их рабочая температура повышается, что может привести к нежелательному срабатыванию автоматических выключателей.

Рекомендуется использовать следующие понижающие коэффициенты для номинального тока.

| Количество аппаратов, установленных в ряд | Коэффициент |
|---|-------------|
| 2 - 3 | 0,9 |
| 4 - 5 | 0,8 |
| 6 - 9 | 0,7 |
| ≥ 10 | 0,6 |

Данные значения рекомендованы стандартами МЭК 61439-1, NF C 63421 и EN 61439-1.

Чтобы не использовать эти коэффициенты, рекомендуется обеспечить хорошую вентиляцию и разделить аппараты проставками шириной 0,5 модуля (кат. № 4 063 07).

Модульные автоматические выключатели RX³ 4500 А, до 63 А (1 модуль на полюс)

Кат. №№: 4 196 61 - 4 197 47

6. СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Соответствие стандартам:

- . EN/МЭК 60898-1 (Выключатели автоматические для защиты от сверхтоков электроустановок бытового и аналогичного назначения. Раздел 2. Специальные требования к выключателям с дистанционным электромагнитным управлением (удаленные выключатели) с отключающей способностью 4500 А
- . Директивы ЕС: 73/23/ЕЕС + 93/68/ЕЕС
- . Автоматические выключатели Legrand могут эксплуатироваться в условиях, определенных стандартом МЭК/EN 60947.
- . Характеристики автоматических выключателей могут изменяться в зависимости от факторов окружающей среды: сухое тепло, сухой холод, влажное тепло, соляной туман.

Соответствие требованиям ТР ТС и РФ:

- . Технический регламент ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
- . Технический регламент о требованиях пожарной безопасности



Классификация согласно Приложению Q (стандарт МЭК/EN 60947-1):

- . Категория С в диапазоне испытательных температур от минус 25 °С до плюс 70 °С
- . Атмосфера с соляным туманом согласно МЭК 60068-2-52

Защита окружающей среды – Соответствие директивам Евросоюза

- . Соответствие Директиве 2011/65/ЕС от 27/01/03 под названием "RoHS", запрещающей использование вредных веществ – свинца, ртути, кадмия, шестивалентного хрома, полибромированных фенилов, полибромированных дефинол-эфиров с 1 июля 2006 г.
- . Соответствие требованиям Директивы 91/338/СЕЕ от 18/06/91 и Директивы 94-647 от 27/07/04

Содержание драгоценных металлов:

- . Серебро: 0,08 г на полюс
- . Без золота

Пластмасса:

- . Не содержит галогенов.
- . Маркировка пластмассовых частей выполнена в соответствии с ISO 11469 и ISO 1043.

Упаковка:

- . Сконструирована и произведена в соответствии с Постановлением 98-638 от 07.20.98 и Директивой 94/62/ЕС.

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Принадлежности для присоединения проводников:

- . Шина питания

Возможные комбинации со вспомогательными устройствами:

- . Без вспомогательных устройств

Дополнительные модули дифференциальной защиты:

- . Нет

Изготовитель: LEGRAND FRANCE SA, 128 av. du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, 87045 Limoges Cedex, France.
Фирма «ЛЕГРАН ФРАНС СА», авеню де Марешаль де Латтр-де-Тассиньи, 87000 Лимож, Франция