legrand®

Модульные автоматические выключатели RX^3 4500 A, до 63 A
(1 модуль на полюс)

Кат. №№: 4 196 61 - 4 197 47

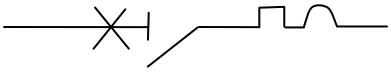
СОДЕРЖАНИЕ СТР.

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 термомагнитным 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)

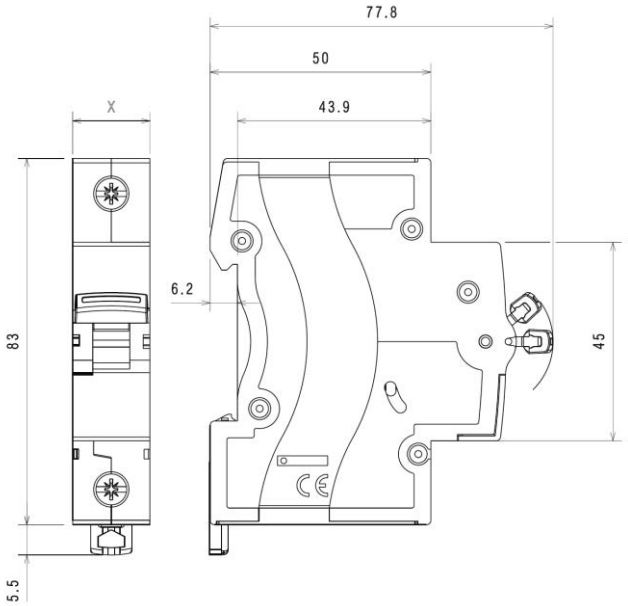
Уставка теплового расцепителя согласно стандарту МЭК/EN 60898-1:
. Ток несрабатывания (Inf): 1,13 In.
. Ток срабатывания (If): 1,45 In.

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

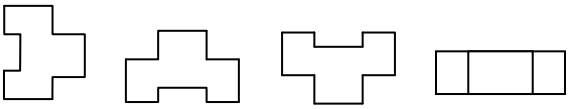


	X
1П	**17,7 мм**
2П	**35,4 мм**
3П	**53,1 мм**
4П	**70,8 мм**

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



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 HX^3.

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 мм² - 25 мм²** **2 x 1,5 мм² - 10 мм²**	**-**
Гибкий проводник	**1 x 1,5 мм² - 16 мм²** **2 x 1,5 мм² - 10 мм²**	**1 x 1,5 мм² - 16 мм²**

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

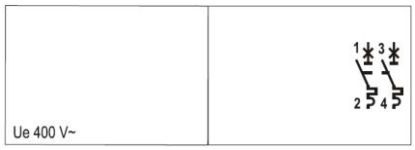
Пломбирование:
. Возможно в положениях "Включен" или "Отключен".

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).

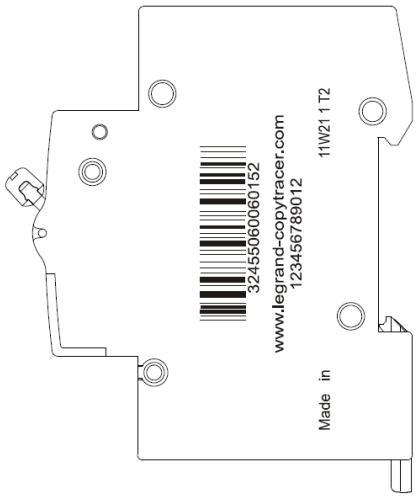
5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Маркировка лицевой панели:
. На устройстве напечатана следующая информация:
- Серия: RX^3
- Защитная характеристика
- Номинальный ток (A)
- Положение главных контактов
- Номинальная отключающая способность Icn 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



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 A**	**10000 A**	**-**
230 В~		**4500 A**	**6000 A**	**6000 A**
400 В~		**-**	**4500 A**	**4500 A**

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 kA**	**6 кА**	**6 кА**
400 В~		**-**	**4,5 кА**	**4,5 кА**

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 °C для внешних изолирующих частей, что позволяет им поддерживать в нужном положении токоведущие части и детали механизма защиты (650 °C 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 °C до 70 °C
. Хранение: от минус 40 °C до плюс 70 °C

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/с^2)

Мощность, рассеиваемая одним полюсом (Вт):

. Автоматический выключатель, характеристика типа C

In	6 A	10 A	16 A	20 A
1П÷4П	**1,1**	**1,8**	**2,2**	**2,4**

In	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A
1П÷4П	**3,0**	**3,2**	**4**	**4,5**	**5,5**

. Полное сопротивление полюса (Ом)
= (Рассеиваемая мощность) / In^2

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 °C согласно стандарту МЭК/EN 60898-1.

	Зависимость In от температуры									
In (A)	- 25 °C	- 10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
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 люминисцентных 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 °C	**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).

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 A
. Директивы ЕС: 73/23/EEC + 93/68/EEC
. Автоматические выключатели Legrand могут эксплуатироваться в условиях, определённых 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 °C до плюс 70 °C
. Атмосфера с соляным туманом согласно МЭК 60068-2-52

Защита окружающей среды – Соответствие директивам Евросоюза
. Соответствие Директиве 2011/65/EC 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/CEE 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/EC.

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