

# АВДТ RX<sup>3</sup> 6000 А 1П+Н слева

Кат. №(№): 4 193 96, 97, 99; 4 194 00, 01, 02, 03

## Ширина 2 модуля



### СОДЕРЖАНИЕ

СТР.

1. Описание и назначение.....	1
2. Серия.....	1
3. Габаритные размеры.....	1
4. Монтаж и подключение .....	2
5. Общие характеристики.....	2
6. Соответствие стандартам и сертификация.....	5
7. Вспомогательные устройства и дополнительные принадлежности .....	5

### 1. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматический выключатель, управляемый дифференциальным током со встроенной защитой от сверхтока (перегрузки и короткого замыкания) – АВДТ. Предназначен для управления, разъединения и защиты электрических сетей от сверхтоков и нарушений изоляции. Защищает людей от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновении.

#### Условное графическое обозначение:



#### Принцип действия:

- Токоограничивающее устройство.
- Электронное устройство, срабатывающее при определенном значении дифференциального тока

### 2. СЕРИЯ

#### Номинальный ток:

- 6 А, 10 А, 16 А, 20 А, 25 А, 32 А, 40 А, защитная характеристика типа С.

#### Количество полюсов:

- 1П+Н слева

#### Ширина:

- 2 модуля (2 x 17,8 мм)

#### Номинальные напряжение и частота:

- 230 В ~, 50 Гц со стандартными отклонениями.

#### Минимальное рабочее напряжение:

- 50 В ~, 50 Гц согласно МЭК/EN 61009-1

#### Минимальное допустимое напряжение для тестовой цепи:

- 100 В ~, 50 Гц

#### Тип защитной характеристики электромагнитного расцепителя:

- С (5-10 In)

#### Уставка теплового расцепителя:

- Ток несрабатывания (I<sub>nt</sub>): 1,13 I<sub>n</sub>.
- Ток срабатывания (I<sub>t</sub>): 1,45 I<sub>n</sub>.

### 2. СЕРИЯ (продолжение)

#### Чувствительность и время срабатывания:

- 30 мА, без задержки.

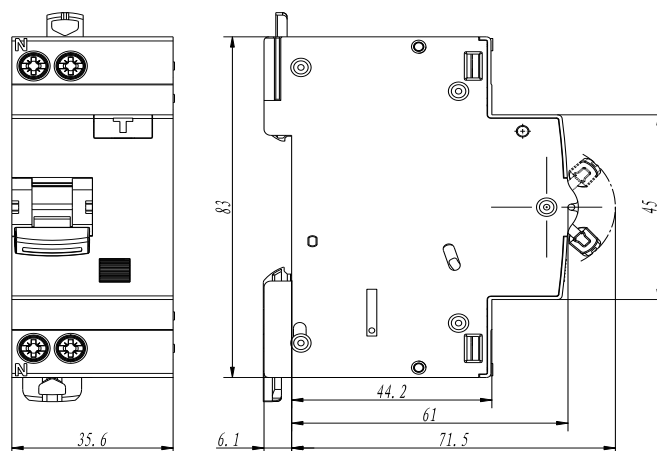
#### Тип устройства дифференциального тока:

- АС (синусоидальные токи утечки).

#### Отключающая способность:

- 6000 А согласно стандарту МЭК/EN/NF 61009-1

### 3. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Ширина 2 модуля

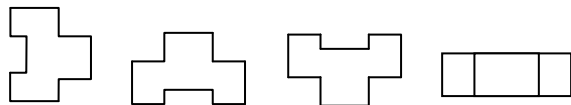
4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

**Крепление:**

. На симметричной монтажной рейке по EN 60715 или DIN 35

**Рабочее положение:**

Вертикальное Горизонтальное Лицевой панелью вниз На боку



**Подвод проводников питающей сети:**

. сверху

**Подключение:**

- . Расстояние между зажимами соответствует шагу выводов гребенчатой шины, которую можно подвести сверху
- . Зажимы обеспечивают защиту от прямого прикосновения (когда АВДТ подключен, степень защиты IP20)
- . Торцевые зажимы с невыпадающим винтом и защитной заслонкой.
- . Глубина зажима: 14 мм
- . Номинальное сечение зажима:
  - гибкий медный кабель 16 мм<sup>2</sup>
  - жесткий медный кабель 16 мм<sup>2</sup>
- . Головка винта: под плоскую отвертку или отвертку профиля Pozidriv n°2.
- . Рекомендованный момент затяжки: 2,5 Нм

**Необходимые инструменты:**

- . Для присоединения и отсоединения проводников: рекомендуется плоская отвертка 5,5 мм (макс. 6,5 мм)
- . Для крепления аппарата: рекомендуется плоская отвертка 5,5 мм (макс. 6,5 мм)

**Тип проводников:**

. Медные проводники

**Пломбирование:**

. Возможно в положении ВКЛ. (замкнут) или ОТКЛ. (разомкнут)

**Ручное управление:**

. Эргономичный 2-позиционный рычаг (I – O)

**Коммутационное положение указывается:**

- . Положением рычага и маркировкой на лицевой панели
  - O-OFF = контакты разомкнуты
  - I-ON = контакты замкнуты

**Средняя масса:**

1П+Н, ширина 2 модуля	0,18 кг
-----------------------	---------

**Объем и количество в упаковке:**

	Объем (дм <sup>3</sup> )	Упаковка
1П+Н, ширина 2 модуля		

**Система заземления сети:**

. TN

**Максимальное рабочее напряжение:**

. U = 250 В

5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Маркировка лицевой панели:**

. Долговечная тампонная печать:

**Маркировка верхней панели:**

. Долговечная тампонная печать

. Входной и выходной зажимы нейтрального полюса обозначены буквами "N" возле головок винтов.

**Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение:**

. U<sub>imp</sub> = 4 кВ

**Номинальное напряжение изоляции:**

. U<sub>i</sub> = 400 В

**Электрическая прочность изоляции:**

. 2 000 В

**Изоляционное расстояние (расстояние между контактами):**

. более 5 мм в положении ОТКЛ.

**Момент оперирования на рычаге:**

- . 0,5 Нм для замыкания.
- . 0,3 Нм для размыкания.

**Усилие оперирования на рычаге**

- . 8,5 Н для замыкания.
- . 1,4 Н для размыкания.

**Механическая и электрическая износостойкость:**

- . 20 000 циклов без нагрузки
- . Испытание 10 000 циклами под нагрузкой (при I<sub>n</sub> x cos φ 0,9)

**Пластмасса:**

. Полиэфир

**Степень загрязнения:**

. II

Ширина 2 модуля

**5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)**

**Характеристики данного материала:**

. Стойкость к испытанию нагретой проволокой в течение 30 с согласно МЭК 61009-1:

- Материал рукоятки: 650 °С
- Остальные компоненты: 960 °С

**Рассеиваемая мощность в случае возгорания:**

. Значение сообщается по запросу в соответствии с требуемым стандартом

**Степень защиты:**

- . Степень защиты зажимов от проникновения твёрдых предметов и воды: IP20 согласно стандарту EN 60529
- . Степень защиты передней панели от проникновения твёрдых предметов и воды: IP3XD
- . Класс II для передней панели аппарата в закрытом шкафу
- . Степень защиты от механических ударов: IK04 согласно стандартам EN 50102, МЭК 61009-1

**Стойкость к синусоидальным вибрациям:**

- . Соответствие стандарту МЭК 68.2.6
  - По осям: x, y, z.
  - Частота: от 10 до 55 Гц в течение 30 мин.
  - Ускорение: 3 g ( $g = 9,81 \text{ м/с}^2$ )
- . При испытании ударным воздействием согласно стандарту EN 61009-1 состояние контактов не изменяется.

**Наибольшая отключающая способность:**

. Одна фаза (50 Гц).

		Напряжение	1П+Н
согласно МЭК 61009-1:	Ics	230 В~	6 кА
	Icn		6 кА

- . Icn1 = 6 кА при 230 В, где Icn1 – отключающая способность одного полюса многополюсного аппарата в случае замыкания на землю. Нейтральный полюс исключен.
- . Отключающая способность одного полюса при напряжении трехфазной сети 230 В (с системой заземления IT) равна 1,5 кА. Нейтральный полюс исключен.

**5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)**

**Рассеиваемая мощность:**

. Одним аппаратом при номинальном токе

Номинальный ток	6 А	10 А	16 А	20 А	25 А	32 А	40 А
Мощность (Вт) Фазный полюс	2,5	2,1	3,3	4,3	4,3	5,3	7
Мощность (Вт) Нейтральный полюс	0,3	0,8	1,9	2,6	3,8	3,4	5,4

**Отключающая способность по дифференциальному току:**

- . 2000 А
- . Z (полное сопротивление аппарата, Ом) =  
P рассеиваемая / номинальный ток<sup>2</sup>

**Рабочая температура окружающего воздуха:**

. Минимальная - 25 °С, максимальная + 40 °С (см. таблицу "Влияние температуры окружающего воздуха на номинальный ток")

**Температура окружающего воздуха при хранении:**

. Минимальная - 25 °С, максимальная + 60 °С

**Влияние высоты над уровнем моря:**

	2000 м	3000 м	4000 м	5000 м
Электрическая 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

**АВДТ RX<sup>3</sup> 6000 А 1П+Н слева****Ширина 2 модуля****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 МЭК 61009-1

In	In (A) / температура окружающего воздуха								
	- 25 °С	- 10 °С	0 °С	10 °С	20 °С	30 °С	40 °С	50 °С	60 °С
6 А	<b>7,5</b>	<b>7</b>	<b>6,6</b>	<b>6,4</b>	<b>6,18</b>	<b>6</b>	<b>5,8</b>	<b>5,6</b>	<b>5,4</b>
10 А	<b>12,5</b>	<b>11,5</b>	<b>11,1</b>	<b>10,7</b>	<b>10,3</b>	<b>10</b>	<b>9,7</b>	<b>9,3</b>	<b>9</b>
16 А	<b>20</b>	<b>18,7</b>	<b>18</b>	<b>17,3</b>	<b>16,6</b>	<b>16</b>	<b>15,4</b>	<b>14,7</b>	<b>14,1</b>
20 А	<b>25</b>	<b>23,2</b>	<b>22,4</b>	<b>21,6</b>	<b>20,8</b>	<b>20</b>	<b>19,2</b>	<b>18,4</b>	<b>17,6</b>
25 А	<b>31,5</b>	<b>29,5</b>	<b>28,3</b>	<b>27,2</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>22,7</b>	<b>21,7</b>
32 А	<b>41</b>	<b>37,8</b>	<b>36,5</b>	<b>34,9</b>	<b>33,3</b>	<b>32</b>	<b>30,7</b>	<b>29,1</b>	<b>27,8</b>
40 А	<b>51</b>	<b>48</b>	<b>46</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>34</b>

Номинальная температура: 30°С

Ток, А : среднее значение

**Влияние температуры окружающего воздуха внутри шкафа на чувствительность АВДТ.**

. В диапазоне температур от - 25 °С до +40 °С характеристики аппарата не изменяются.

. В диапазоне от + 40 °С до + 60 °С характеристики ухудшаются:

Температура	40 °С	50 °С	60 °С
% от I <sub>Δ</sub>	<b>100 %</b>	<b>95 %</b>	<b>90 %</b>

**Ухудшение характеристик АВДТ при установке аппаратов в ряд:**

При одновременной работе нескольких АВДТ, установленных бок о бок, отвод тепла от полюсов ограничен. В результате их рабочая температура повышается, что может привести к нежелательному срабатыванию аппаратов. Рекомендуется использовать следующие понижающие коэффициенты для номинального тока.

Количество АВДТ, установленных в ряд	Коэффициент
2 или 3	<b>1</b>
4 или 5	<b>0,8</b>
6 - 9	<b>0,7</b>
Более 10	<b>0,6</b>

Данные значения рекомендованы стандартом МЭК 60439-1.

Чтобы не применять эти коэффициенты, рекомендуется обеспечить хорошую вентиляцию и разделить аппараты разделительными модулями шириной 0,5 модуля (кат. № 406 307).

**Ухудшение характеристик АВДТ при защите цепи с люминесцентными лампами:**

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 пуско-регулирующих аппаратов.

**АВДТ RX<sup>3</sup> 6000 А 1П+Н слева****Ширина 2 модуля****6. СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ И СЕРТИФИКАЦИЯ****Аппарат соответствует следующим стандартам:**

. МЭК 61009-1

**Сертификация:**

. согласно ЕАС (будет получена позднее)

**Тропикостойкость:**

. в соответствии с EN 68-2

- изменение климатический условий (темп., С° / влажн., %) 23 / 83 - 40 / 93 - 55 / 20
- постоянные климатические условия (темп., С° / влажн., %) 25 / 95 - 55 / 95

**Соответствие требованиям охраны окружающей среды:**

- . в соответствии с Директивой RoHS АВДТ RX<sup>3</sup> не содержит веществ, указанных в Директиве ЕС 2002/95/СЕ от 27 января 2003 г. об ограничении содержания вредных веществ (RoHS).
- . не содержит галогены и кремнийорганические соединения
- . соответствие DEEE

**Соответствие требованиям ТР ТС и РФ:**

- . Технический регламент ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
- . Технический регламент ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
- . Технический регламент о требованиях пожарной безопасности

**Содержание драгоценных металлов:**

- . Серебро: 0,138 г на полюс
- . Без золота

**7. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ****Принадлежности для присоединения проводников:**

- . Шина питания