

## Автоматические выключатели ВА 47-100



### Назначение

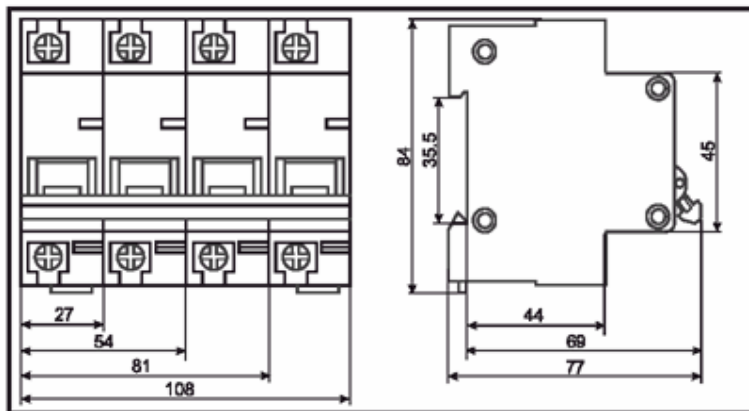
**Автоматические выключатели ВА 47-100 — современное поколение аппаратов, предназначенных для защиты электрических цепей от перегрузок и токов короткого замыкания (сверхтоков), а также для осуществления оперативного управления участками электрических цепей. Выключатели выпускаются с защитными характеристиками С и D. Все изделия соответствуют ГОСТ Р 50345-99 и изготавливаются по ТУ 2000 АГИЕ.641.235.003.**

### Преимущества

**Большая отключающая способность — 10 кА**  
**Пластины из серебряного композита на подвижных и неподвижных контактах**  
**Насечки на контактных зажимах, исключают перегрев и оплавление проводов в местах присоединения**

**Широкий диапазон рабочих температур от  $-40^{\circ}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$**   
**Работают в любом положении относительно вертикали**  
**Варианты исполнения на десять номинальных токов и две защитные характеристики (С и D)**  
**Срок службы не менее 15 лет**

### Габариты



### Технические характеристики

#### Технические характеристики

**Номинальное рабочее напряжение  $U_e$ , В  $\sim 230/400$**

**Номинальный рабочий ток  $I_n$ , А 10; 16; 25; 32; 35; 40; 50; 63; 80; 100**

**Номинальная частота тока сети, Гц 50**

**Напряжение постоянного тока на один полюс, не более, В 60**

**Наибольшая отключающая способность, не менее, кА 10 (при  $\cos \varphi = 0,45$ )**

**Электрическая износостойкость, циклов включения-выключения (В-О), не менее 6000**

**Механическая износостойкость, циклов, не менее 20000**

**Число полюсов 1, 2, 3, 4**

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 20

Максимальное сечение провода, присоединяемого к зажимам, мм<sup>2</sup> 35

Характеристика теплового расцепителя по ГОСТ Р 50345-99

Температура настройки, оС \* 40

Характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя С,

D  $t_{cr} < 0,1c$

Масса одного полюса, не более, кг 0,156

Диапазон рабочих температур, оС -40 ÷ +50

Наличие драгоценных металлов (серебро), г/полюс 0,9 ÷ 1,2

\* при использовании выключателей в другом температурном диапазоне необходимо пересчитывать характеристику в соответствии с кривой, изображенной на рисунке.

Зависимость коммутируемого рабочего тока  $I_e$  от температуры окружающей среды

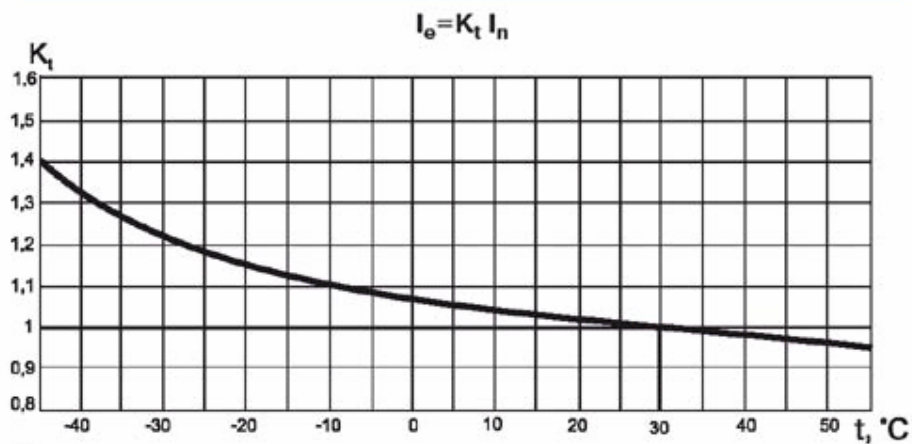


Рис. 1

Время-токовые характеристики

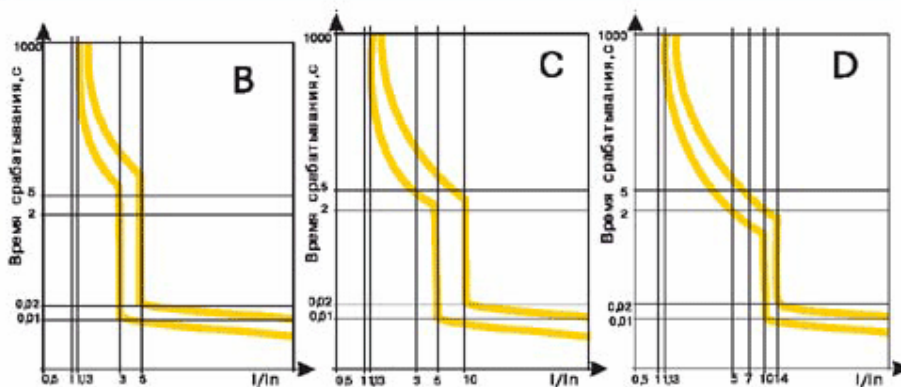


Рис. 2

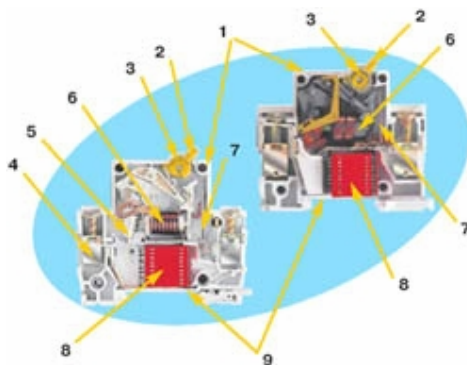
## Описание

**Автоматические выключатели ВА 47-100 — электрические коммутационные аппараты, снабженные двумя системами защиты от сверхтока: электротепловой и электромагнитной, с взаимосогласованными характеристиками. Предусмотрено одно-, двух-, трех- и четырехполюсное исполнение; монтаж автоматических выключателей производят на 35 мм монтажную DIN-рейку.**

## Принцип действия

**При перегрузках в защищаемой цепи протекающий ток нагревает биметаллическую пластину. При нагреве пластина изгибается и воздействует на рычаг свободного расцепления. При коротком замыкании в защищаемой цепи ток, протекающий через катушку электромагнита автоматического выключателя, многократно возрастает, соответственно, возрастает магнитное поле, которое перемещает сердечник, воздействующий на рычаг свободного расцепления. В обоих случаях подвижный контакт отходит от неподвижного, автомат выключается, происходит разрыв цепи, тем самым электрическая цепь защищается от перегрузок и токов короткого замыкания.**

## Внутреннее устройство



1. Корпус из термостойкой ABS-пластмассы
2. Рукоятка управления
3. Указатель “ВКЛ/ВЫКЛ”
4. Присоединительные зажимы с насечкой для фиксации внешних проводников
5. Неподвижные и подвижные контакты из серебряного композита
6. Катушка электромагнитного расцепителя
7. Биметаллическая пластина теплового расцепителя
8. Дугогасительная камера
9. Посадочное место на DIN-рейку