

# АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ СВЕРХТОКОВ СЕРИИ ВА47 МОДИФИКАЦИЙ ВА47-29, ВА47-29М

Автоматические выключатели для защиты от сверхтоков серии ВА47 модификаций ВА47-29, ВА47-29М товарного знака IEK® (далее – выключатели) предназначены для работы в однофазных или трехфазных электрических сетях переменного тока номинальным напряжением не более 400 В частотой 50 Гц.

Выключатели соответствуют ГОСТ Р 50345 (МЭК 60898-1), «Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности» ФЗ № 123-ФЗ.

Выключатели выполняют функции автоматического отключения электроустановки при появлении сверхтоков (перегрузки или короткого замыкания) и оперативного управления участками электрических цепей.

Основная область применения выключателей: распределительные щиты, групповые щитки (квартирные и этажные), отдельные потребители электроэнергии.

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур – от минус 40 до 50 °С;
- высота над уровнем моря – не более 2000 м;
- относительная влажность – 80% при температуре 25°С;
- рабочее положение – вертикальное с возможным отклонением на 90°;
- группа механического исполнения – М4 по ГОСТ 17516.1.

Таблица 1  
Основные характеристики выключателей

Наименование параметра	Значение	
Модификация	ВА47-29	ВА47-29М
Число полюсов	1 ÷ 4	
Наличие защиты от сверхтоков в полюсах	во всех полюсах	
Номинальное рабочее напряжение переменного тока $U_e$ , В	однополюсные	230/400
	2-, 3-, 4-полюсные	400

Таблица 1 (продолжение)

Наименование параметра		Значение	
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока на один полюс, не более, В		48	
Номинальная частота сети, Гц		50	
Номинальный ток $I_n$ , А		0,5; 1; 1,6; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	
Номинальная отключающая способность $I_{сн}$ , А		4500	
Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип		B, C, D	
Время-токовые рабочие характеристики при контрольной температуре калибровки 30 °С (см. рисунки 1, 2, 3 Приложения 1)	тепловой расцепитель	1,13 $I_n$ : $t_{ср} \leq 1$ часа – без расцепления 1,45 $I_n$ : $t_{ср} < 1$ часа – расцепление 2,55 $I_n$ : $1 \text{ с} < t_{ср} < 60 \text{ с}$ – (при $I_n \leq 32 \text{ А}$ ) – расцепление $1 \text{ с} < t_{ср} < 120 \text{ с}$ – (при $I_n > 32 \text{ А}$ ) – расцепление	
	электромагнитный расцепитель	B	3 $I_n$ : $t_{ср} \leq 0,1 \text{ с}$ – без расцепления 5 $I_n$ : $t_{ср} < 0,1 \text{ с}$ – расцепление
		C	5 $I_n$ : $t_{ср} \leq 0,1 \text{ с}$ – без расцепления 10 $I_n$ : $t_{ср} < 0,1 \text{ с}$ – расцепление
		D	10 $I_n$ : $t_{ср} \leq 0,1 \text{ с}$ – без расцепления 20 $I_n$ : $t_{ср} < 0,1 \text{ с}$ – расцепление
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее		20 000	25 000
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее		6000	10 000
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0 (МЭК 536)		0	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (МЭК 529)		IP20	
Максимальное сечение провода, присоединяемого к контактным зажимам, мм <sup>2</sup>		25	
Индикатор положения контактов (на лицевой панели)		–	+
Возможность присоединения к контактным зажимам соединительных шин		PIN (штырь)	PIN (штырь) FORK (вилка)
Наличие драг. металлов: серебро, г/полюс		0,15 (до 32 А); 0,30 (40–63 А)	0,15
Климатическое исполнение и категория размещения		УХЛ4	
Масса одного полюса, кг, не более		0,103	0,110
Габаритные размеры, мм	высота	80	84
	ширина	1 полюс – 18 2 полюса – 36	3 полюса – 54 4 полюса – 72
	глубина	75	
Рабочий режим		продолжительный	
Срок службы, лет, не менее (с даты ввода в эксплуатацию)		15	
Гарантийный срок эксплуатации		5 лет с даты продажи потребителю	

## Изменение характеристики расцепления выключателей

Изменение характеристики расцепления выключателей зависит от двух основных факторов – количества параллельно размещенных (рядом друг с другом) выключателей и температуры окружающего воздуха.

При расчете тока неотключения для параллельно размещенных выключателей в зависимости от их количества ( $N$ ) и температуры окружающего воздуха ( $t$  °C) вводятся поправочные коэффициенты:

$K_n$  – коэффициент, учитывающий количество параллельно размещенных выключателей, определяется по графику, приведенному на рисунке 4 Приложения 1;

$K_t$  – коэффициент, учитывающий температуру окружающего воздуха, определяется по графику, приведенному на рисунке 5 Приложения 1.

Ток неотключения ( $I_{неоткл}$ ) для параллельно размещенных выключателей в зависимости от их количества и температуры окружающего воздуха определяется по формуле:  $I_{неоткл} = 1,13 I_n K_n K_t$ ,

где  $1,13 I_n$  – условный ток нерасцепления выключателя, равный  $1,13$  его номинального тока (указанного в маркировке выключателя) при температуре настройки тепловых расцепителей  $30$  °C (по ГОСТ Р 50345).

Таблица 2  
Комплектность

Наименование	Количество в групповой упаковке, шт (экз.)			
	1	2	3	4
Число полюсов	1	2	3	4
Выключатель	12	6	4	3
Паспорт	1			
Коробка	1			

## Правила безопасной эксплуатации

**ВНИМАНИЕ!** Перед монтажом, обслуживанием или ремонтом убедитесь в отсутствии напряжения в сети.

Выключатели должны устанавливаться в распределительные щиты со степенью защиты от пыли и влаги не менее IP30 по ГОСТ 14254 (МЭК 529) и классом защиты от поражения электрическим током не ниже I по ГОСТ 12.2.007.0 (МЭК 536).

Коммутационное положение выключателя указано на рукоятке управления символами: «O» – отключенное положение; «I» – включенное положение.



Выключатели не требуют специального обслуживания в процессе эксплуатации.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ один раз в шесть месяцев подтягивать контактные винтовые зажимы, давление которых со временем ослабевает из-за циклических изменений температуры окружающей среды и пластической деформации металла зажимаемых проводников.

**ВНИМАНИЕ!** Расширенная техническая информация, инструкция по монтажу и руководство по эксплуатации размещены на сайте: [www.iek.ru](http://www.iek.ru)

### **Условия транспортирования**

– любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных выключателей от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

### **Условия хранения:**

- в упаковке изготовителя;
- в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 45 до 50 °С и относительной влажности не более 70%;
- допускается хранение при относительной влажности до 95% при 25 °С.