

Выключатели автоматические серии ВА07-М

Паспорт

SAB.M.001.1.C

Выключатели автоматические серии ВА07-М товарного знака IEK® (далее – выключатели) предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения сверхтоков при коротких замыканиях и перегрузках (в том числе при однофазных замыканиях на землю) и применяются в трехфазных электрических сетях переменного тока напряжением до 690 В частотой 50 Гц.

Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.2 (МЭК 60947-2).

Условия эксплуатации:

- категория применения – В;
- диапазон рабочих температур от минус 25 до плюс 40 °С;
- группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 – МЗ;
- степень загрязнения окружающей среды – 3;
- группа условий окружающей среды – А*;
- высота над уровнем моря – не более 2000 м;
- рабочее положение – вертикальное;
- степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (IEC 60529) выключателей IP30, зажимов для присоединения внешних проводников – IP00;
- относительная влажность – 50 % при температуре плюс 40 °С, допускается использование выключателей при относительной влажности 90 % и температуре плюс 20 °С.

***ВНИМАНИЕ!** При использовании выключателей в окружающей среде группы В необходимо применять специальные устройства для защиты от нежелательных электромагнитных помех.

Таблица 1 – Технические параметры

Наименование параметра	ВА07-М 800 А	ВА07-М 1250 А	ВА07-М 1600 А	ВА07-М 2000 А	ВА07-М 2500 А	ВА07-М 3200 А
Максимальный номинальный ток (базовый габарит) I_{nm} , А	800	2 000			3 200	
Номинальный ток, I_n , А*	800	1 250	1 600	2 000	2 500	3 200
Число полюсов	3					
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	400, 690					
Исполнение	выдвижное, стационарное					
Расцепитель сверхтоков	комбинированный электронный расцепитель		комбинированный электронный расцепитель с многофункциональным дисплеем			
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I_{cu} , кА	$U_e = 400$ В	42	80	80	80	80
	$U_e = 690$ В	25	50	50	50	65
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность I_{cs} , кА	$U_e = 400$ В	30	50	50	50	65
	$U_e = 690$ В	20	40	40	40	65
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, I_{cw} , кА (в течение 1 с)	$U_e = 400$ В	30	50	50	50	65
	$U_e = 690$ В	20	40	40	40	50
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} , В	8 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Номинальное напряжение изоляции, U_i , В	800	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Фиксированное время отключения, мс	23 ± 32					
Механическая износостойкость, циклов В-0, не менее	Без обслуживания	15 000	15 000	15 000	15 000	10 000
	С обслуживанием	30 000	30 000	30 000	30 000	20 000
Электрическая износостойкость, циклов В-0, не менее	$U_e = 400$ В	6 500	6 500	6 500	6 500	3 000
	$U_e = 690$ В	3 000	3 000	3 000	3 000	2 000

Продолжение таблицы 1 – Технические параметры

Наименование параметра		BA07-M 800 A	BA07-M 800 A	BA07-M 1600 A	BA07-M 2000 A	BA07-M 2500 A	BA07-M 3200 A
Потребляемая мощность, Вт	Выдвижное исполнение	110	268	440	530	600	737
	Стационарное исполнение	94	122	200	262	312	307
Способ подключения		горизонтальный					
Ремонтпригодность		ремонтпригодные					
Масса, кг	Выдвижное исполнение	38	69,6	69,6	78,6	90,5	102,8
	Стационарное исполнение	22	44	44	45	54,8	56,5
Срок службы, лет, не менее		15					
Гарантийный срок эксплуатации, лет (со дня продажи потребителю)		5					

*Зависимость номинального тока изделия от температуры окружающей среды представлена на рисунке 5.

Таблица 2 – Настройка микропроцессорного модуля

Наименование параметра	BA07-M 800 A	BA07-M 1250 A	BA07-M 1600 A	BA07-M 2000 A	BA07-M 2500 A	BA07-M 3200 A
Ток длительной перегрузки, I_r , A	$(0,4 \div 1) I_n$ или OFF*	$(0,4 \div 1) I_n$	$(0,4 \div 1) I_n$	$(0,4 \div 1) I_n$	$(0,4 \div 1) I_n$	$(0,4 \div 1) I_n$
Ток мгновенного срабатывания с выдержкой, I_{sd} , A	$(3 \div 10) I_r$ или OFF*	$(1,3125 \div 15) I_r$	$(1,3125 \div 15) I_r$	$(1,3125 \div 15) I_r$	$(1,3125 \div 15) I_r$ $(\leq 40 \text{ kA})$	$(1,3125 \div 15) I_r$ $(\leq 40 \text{ kA})$
Ток мгновенного срабатывания, I_i , A	$(3 \div 15) I_n$ или OFF*	$1,3125 I_n \div 50 \text{ kA}$ или OFF*	$1,3125 I_n \div 50 \text{ kA}$ или OFF*	$1,3125 I_n \div 50 \text{ kA}$ или OFF*	$1,3125 I_n \div 65 \text{ kA}$ или OFF*	$1,3125 I_n \div 65 \text{ kA}$ или OFF*
Ток однофазного замыкания на землю, I_g , A	$(0,2 \div 0,8) I_n$ или OFF*	$(0,2 \div 0,8) I_n$	$(0,2 \div 0,8) I_n$	$(0,2 \div 0,8) I_n$	$(0,2 \div 0,8) I_n$	$(0,2 \div 0,8) I_n$
Время выдержки при срабатывании от перегрузки, t_r , с (при $I_r = 1,5 I_n$)	30 ÷ 240	15 ÷ 480	15 ÷ 480	15 ÷ 480	15 ÷ 480	15 ÷ 480
Время выдержки при срабатывании от К.З., t_{sd} , с	0,2; 0,4	0,1; 0,11; 0,2; 0,21; 0,3; 0,31; 0,4; 0,41 или OFF*	0,1; 0,11; 0,2; 0,21; 0,3; 0,31; 0,4; 0,41 или OFF*	0,1; 0,11; 0,2; 0,21; 0,3; 0,31; 0,4; 0,41 или OFF*	0,1; 0,11; 0,2; 0,21; 0,3; 0,31; 0,4; 0,41 или OFF*	0,1; 0,11; 0,2; 0,21; 0,3; 0,31; 0,4; 0,41 или OFF*
Время выдержки при срабатывании от К.З. на землю, t_g , с	0,2; 0,4; 0,6; 0,8	0,1; 0,2; 0,3; 0,4 или OFF*	0,1; 0,2; 0,3; 0,4 или OFF*	0,1; 0,2; 0,3; 0,4 или OFF*	0,1; 0,2; 0,3; 0,4 или OFF*	0,1; 0,2; 0,3; 0,4 или OFF*

* OFF – отключениеставки.

Таблица 3 – Характеристика срабатывания при длительной перегрузке

Выключатель	Регулируемый ток, I_r^*	Величина тока	Время срабатывания, с						Погрешность времени срабатывания
BA07-M 1250 A BA07-M 1600 A BA07-M 2000 A BA07-M 2500 A BA07-M 3200 A	$(0,4 \div 1) I_n$	$\leq 1,05 I_r$	< 2 ч – без расцепления						–
		$> 1,30 I_r$	< 1 ч – расцепление						–
		1,51 I_r (установленное время)	15	30	60	120	240	480	$\pm 10 \%$
		2,0 I_r	8,4	16,9	33,7	67,5	135	270	$\pm 10 \%$
BA07-M 800 A	$(0,4 \div 1) I_n$	$\leq 1,05 I_r$	< 2 ч – без расцепления						–
		$> 1,30 I_r$	< 1 ч – расцепление						–
		1,51 I_r (установленное время)	30	60	120	240			$\pm 10 \%$
		2,0 I_r	16,9	33,8	67,5	135			$\pm 10 \%$

*Погрешность измерения $\pm 10 \%$.

Таблица 4 – Характеристика срабатывания при коротком замыкании (с выдержкой времени)

Выключатель	Регулируемый ток, li	Величина тока	Время срабатывания, с
BA07-M 800 A	(3 ÷ 15) In или OFF	≤ 0,85 li	0,2 – без расцепления
		> 1,15 li	расцепление
BA07-M 1250 A, BA07-M 1600 A, BA07-M 2000 A	1,3 In ÷ 50 kA	≤ 0,85 li	0,2 – без расцепления
BA07-M 2500 A, BA07-M 3200 A	1,3 In ÷ 65 kA	> 1,15 li	расцепление

*Погрешность измерения ± 10 %.

**Для BA07-M 2500 A и BA07-M 3200 A – не более 40 кА.

Примечание – Погрешность времени задержки при уставках 0,1 (0,11) и 0,2 (0,21) составляет ± 0,032 с.

Таблица 5 – Характеристика срабатывания при коротком замыкании (без выдержки времени)

Выключатель	Регулируемый ток, li	Величина тока	Время срабатывания, с
BA07-M 800 A	(3 ÷ 15) In или OFF	≤ 0,85 li	0,2 – без расцепления
		> 1,15 li	расцепление
BA07-M 1250 A, BA07-M 1600 A, BA07-M 2000 A	1,3 In ÷ 50 kA	≤ 0,85 li	0,2 – без расцепления
BA07-M 2500 A, BA07-M 3200 A	1,3 In ÷ 65 kA	> 1,15 li	расцепление

Таблица 6 – Характеристика срабатывания выключателей при однофазном замыкании на землю

Выключатель	Регулируемый ток, Ig*	Величина тока	Время срабатывания, с				Погрешность времени срабатывания
BA07-M 1250 A BA07-M 1600 A BA07-M 2000 A BA07-M 2500 A BA07-M 3200 A	(0,2 ÷ 0,8) In или OFF	≤ 0,9 Ig	без расцепления				–
		> 1,1 Ig	расцепление с задержкой				–
		Время нерасцепления	0,06	0,14	0,19	0,25	± 25 %
		Регулируемое время, Ig	0,1	0,2	0,3	0,4	± 25 %
BA07-M 800 A			0,2	0,4	0,6	0,8	± 15 %

*Погрешность измерения ± 10 %.

Таблица 7 – Момент затяжки болтовых и винтовых соединений

Размер резьбы	Назначение	Момент затяжки, Нм
M4	Затяжка вспомогательных цепей	11
M10	Крепление выключателя	45
M12	Затяжка главных контактов	50

Комплектность

- Выключатель – 1 шт.
- Межфазная перегородка – 4 шт.
- Паспорт – 1 экз.
- Руководство по эксплуатации – 1 экз.
- Упаковка – 1 шт.

Правила и условия эффективного и безопасного использования

Монтаж, подключение и пуск выключателей в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок потребителей», прошедшим обучение по электробезопасности с присвоением группы не ниже III.

ВНИМАНИЕ! Перед монтажом выключателя убедитесь в отсутствии напряжения в сети.

ВНИМАНИЕ! Выполняйте все болтовые и винтовые соединения с усилием, соответствующим значению, указанному в таблице 7. Недостаточная или чрезмерная затяжка болтовых и винтовых соединений может иметь отрицательные последствия при эксплуатации выключателей. Монтаж и подключение выключателей к сети необходимо выполнять при помощи специальных динамометрических инструментов, приобретаемых отдельно.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ один раз в 6 месяцев подтягивать винты контактных зажимов, давление которых со временем ослабевает из-за циклических изменений температуры окружающей среды и пластической деформации металла зажимаемых проводников.

ВНИМАНИЕ! Габаритные и установочные размеры, схемы электрические принципиальные, а также расширенная техническая информация и инструкция по монтажу приведены в Руководстве по эксплуатации и размещены на сайте www.iek.ru.

ВНИМАНИЕ! При поломке выключателей обратитесь в сервисный центр. Адреса сервисных центров указаны на сайте www.iek.ru.

Условия транспортирования

Транспортирование выключателей допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованных выключателей от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги, при температуре от минус 25 до плюс 40 °С.

Условия хранения:

- в упаковке изготовителя;
- в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 40 °С и относительной влажности 50 % при температуре плюс 40 °С. Допускается хранение выключателей при относительной влажности 90 % и температуре плюс 20 °С;
- в период хранения не допускается складирование выключателей один на другой.

Утилизация

По истечении срока службы изделие подлежит передаче специальной организации по переработке вторсырья.

Утилизация изделий производится путем передачи организациям, занимающимся переработкой черных и цветных металлов.

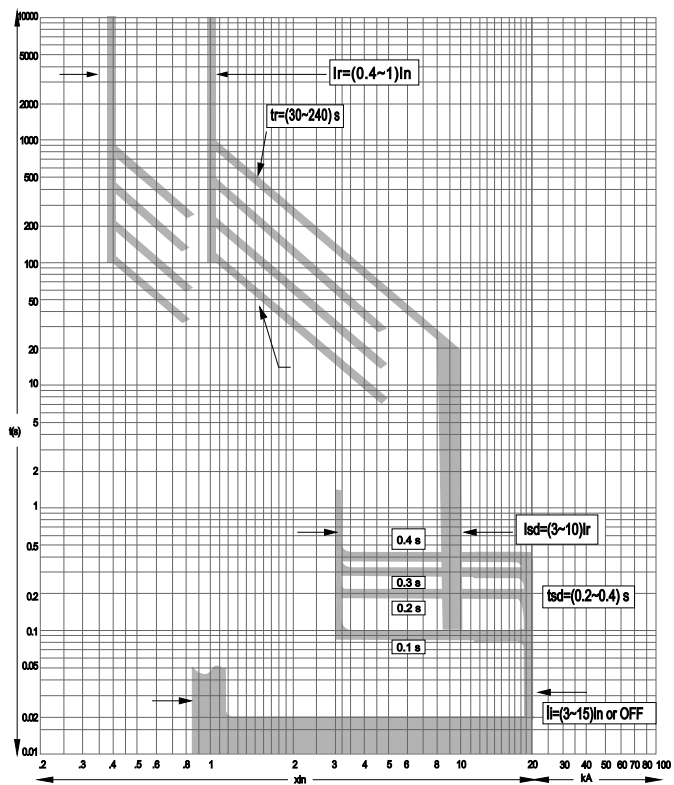


Рисунок 1 – Время-токовые характеристики защиты от перегрузки и короткого замыкания для выключателей базового габарита 800.

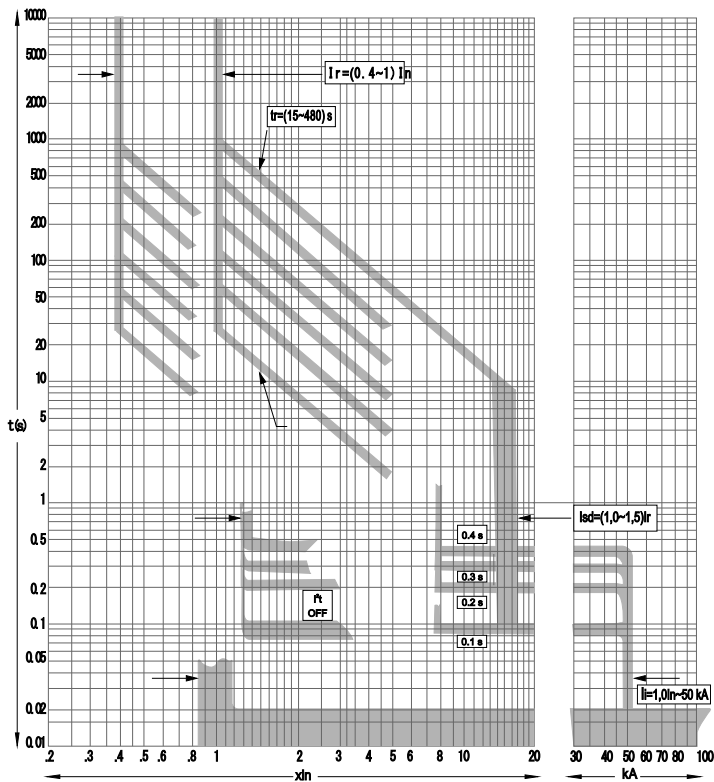


Рисунок 2 – Время-токовые характеристики защиты от перегрузки и короткого замыкания для выключателей базового габарита 2000 и 3200.

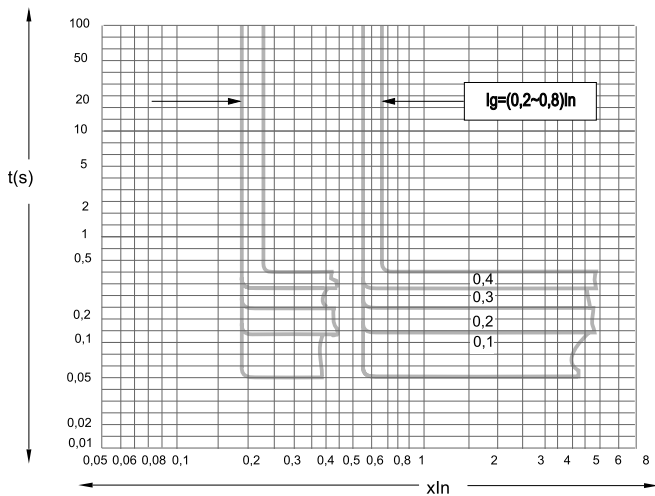
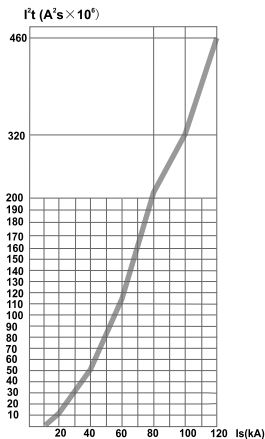


Рисунок 3 – Время-токовые характеристики срабатывания выключателей при однофазном замыкании на землю



Действующее значение переменного тока

Рисунок 4 – Характеристика I^2t выключателей

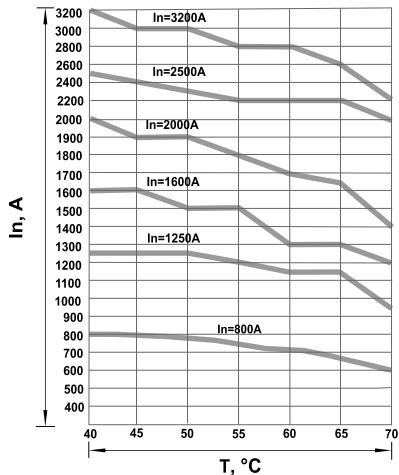


Рисунок 5 – Зависимость номинальных токов выключателей при температуре 40 °C и выше

Таблица 8 – Значения номинальных токов выключателей при температуре 40 °C и выше

Температура окружающего воздуха, T, °C	Номинальный ток, In, A					
	800	1250	1600	2000	2500	3200
40	800	1 250	1 600	2 000	2 500	3 200
45	790	1 250	1 600	1 900	2 400	3 000
50	768	1 250	1 500	1 900	2 300	3 000
55	725	1 200	1 500	1 800	2 200	2 800
60	696	1 150	1 300	1 700	2 200	2 800
65	620	1 150	1 300	1 650	2 200	2 600
70	600	938	1 200	1 400	2 000	2 208

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Адреса организаций для обращения потребителей

Российская Федерация ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»

142100, Московская область, г. Подольск,
проспект Ленина, дом 107/49, офис 457
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27
info@iek.ru
www.iek.ru

Республика Молдова П.И.К. «ИЭК МОЛДОВА» О.О.О.

MD-2068, г. Кишинев, ул. Петрикань, 31
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066
Факс: +373 (22) 479-067
info@iek.md; infomd@md.iek.ru
www.iek.md

МОНГОЛИЯ

«ИЭК Монголия» КОО

Улан-Батор, 20-й участок
Баянголского района, Западная зона
промышленного района 16100,
Московская улица, 9
Тел.: +976 7015-28-28
Факс: +976 7016-28-28
info@iek.mn
www.iek.mn

Страны Азии

Республика Казахстан

ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»
040916, Алматинская область,
Карасайский район, с. Иргели,
мкр. Ажжол 71А
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50
infokz@iek.ru
www.iek.kz



УКРАИНА
ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ
УКРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»
08132, Киевская область,
Киево-Святошинский район,
г. Вишневое, ул. Киевская, 6В
Тел.: +38 (044) 536-99-00
info@iek.com.ua
www.iek.ua

Страны Евросоюза
Латвийская Республика
ООО «ИЭК Балтия»
LV-1005, г. Рига, ул. Ранкас, 11
Тел.: +371 2934-60-30
iek-baltija@inbox.lv
www.iek.ru

Республика Беларусь
ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»
(Представительство
в Республике Беларусь)
220025, г. Минск, ул. Шафарнянская,
д. 11, пом. 62
Тел.: + 375 (17) 286-36-29
iek.by@iek.ru
www.iek.ru

Номер партии, месяц и год изготовления выключателя указан на изделии в графах «ПАРТИЯ» и «ДАТА».

Штамп ОТК _____

Дата продажи _____

Штамп магазина _____



Произведено: ЧЖЭЦЗЯН ЧИНТ ЭЛЕКТРИКС КО, ЛТД.
Юридический адрес: № 1 Чинт Роуд, Чинт Индастриал Зоун, Норс Байсянг, Юэцин, Чжэцзян Провинс, 325603, Китай
Фактический адрес: № 1318, Биньхай № 2 Авеню, Экономик энд Техникал девелопмент Зоун, Вэньчжоу Сити, Чжэцзян Провинс, 325025, Китай

Made by: ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.
Legal address: No.1 CHINT Road, CHINT Industrial Zone, North Baixiang, Yueqing, Zhejiang Province, 325603, China
Physical address: No.1318, Binhai No.2 Avenue, Economic and Technical Development Zone, Wenzhou City, Zhejiang Province, 325025, China

Импортер: ООО «ВОСТОЧНЫЙ СЕРВИС»
Россия, Приморский край, г. Владивосток, ул. Пшеницына, 4А, оф. 1