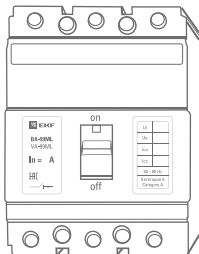


# BASIC



## ПАСПОРТ

Выключатели автоматические  
BA-99ML EKF Basic

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматические выключатели ВА-99ML торговой марки ЕКФ предназначены для нечастых оперативных включений и отключений тока в нормальном режиме, а также защиты от токов перегрузки и коротких замыканий электроустановок жилого и гражданского строительства, на производственных площадках, электроподстанциях, распределительных пунктах, щитовом электрооборудовании с номинальным рабочим напряжением до 400 В переменного тока частотой 50 Гц с токами от 16 до 800 А.

Автоматические выключатели ВА-99ML торговой марки ЕКФ являются более экономичной модификацией выключателей серии ВА-99. Выпускаются с термомагнитными расцепителями.

## 2. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Выключатель ВА-99ML выполнен в виде моноблока и состоит из основания и крышки, в которой имеется окно для рукоятки управления и окно для нажатия толкателя кнопки «ТЕСТ» – проверки механизма отключения.

Основание выполнено из термостойкой АВС пластмассы, не поддерживающей горение и являющейся несущей конструкцией для присоединительных зажимов, неподвижных силовых контактов с системой дугогашения, механизма управления, с системой подвижных контактов, электромагнитными и тепловыми расцепителями. Тепловая защита выполнена в виде биметаллической пластины. Расцепители выставлены в заводских условиях и являются нерегулируемыми.

Крышка корпуса, так же выполненная из термостойкой АВС пластмассы, закрывает весь механизм и предохраняет от поражения электрическим током при работе с выключателем.

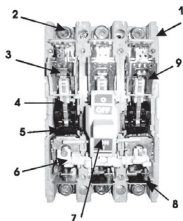
Механизм управления построен на принципе переламывающегося рычага и снабжен мощной возвратной пружиной, которая обеспечивает быстрое отключение. Система дугогашения состоит из равноудалённых стальных пластин направляющих поток газов к выходному окну, прикрытому перфорированной стенкой, что обеспечивает оптимальный отвод и рассеивание. Тем не менее, при установке выключателей в замкнутый объем распределительных устройств, необходимо учитывать возможность выброса продуктов горения дуги, в случае срабатывания защиты от сверхтоков.

Выключатели серии ВА-99МL допускают подвод напряжения от источника питания, как со стороны неподвижных контактов, так и со стороны подвижных, т.е. подключение возможно и сверху и снизу выключателя.

**ВНИМАНИЕ!** Рычаг выключателя имеет три положения «ВКЛ», «ОТКЛ» и «СРАБАТЫВАНИЕ». Для включения после срабатывания, необходимо перевести рычаг из промежуточного положения в положение «ОТКЛ», а затем «ВКЛ».

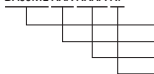
### **ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО!**

1. Корпус из термостойкой АВС – пластмассы не поддерживающей горение
2. Присоединительные зажимы
3. Неподвижные силовые контакты
4. Подвижные контакты
5. Изолирующая рейка
6. Плоская рейка
7. Рукоятка управления
8. Регулировочные винты
9. Дугогасительная камера



### **3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ВА99МL XXX XXXA XP



- Обозначение серии выключателей ВА-99МL
- Номинальный ток (корпус)  $I_n$ , А
- Номинальный ток расцепления, А
- Количество полюсов

Таблица 2. Технические характеристики ВА-99ML Basic

Параметры	Значения			
	ВА-99ML 63	ВА-99ML 100	ВА-99ML 250	ВА-99ML 800
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	400			
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	800			
Предельная отключающая способность $I_{cu}$ , кА	15	18	20	35
Рабочая отключающая способность $I_{cs}$ , кА	11,25	13,5	15	35
Механическая износостойкость циклов В-О, не менее	5 500			4000
Электрическая износостойкость циклов, не менее	1 500			2000
Номинальный пиковый ток короткого замыкания $I_{cm}$ , кА	2,1xI <sub>cu</sub>			2,2xI <sub>cu</sub>
Категория применения по ГОСТ Р 50030.2-2010	А			
Тип расцепителя сверхтока	термомагнитный			
Номинальный ток	16; 20; 25; 32; 50; 63; 80; 100	20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160	125; 160; 200; 225; 250	800
Уставка электромагнитного расцепителя	10xI <sub>n</sub>			
Количество полюсов	3P			
Энергопотребление, Вт	25	25	50	160
Степень защиты оболочки выключателя	IP30			
Диапазон рабочих температур, С	от –25 до +40			
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ3.1			
Высота над уровнем моря	2000			
Масса, кг	1	1,25	2	8,25
Срок службы, лет	10			

## ВРЕМЯ-ТОКОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТКЛЮЧЕНИЯ

### Характеристики срабатывания выключателей ВА-99ML.

На графиках области 1, 2, 3 обозначают:

1 - «Холодная» область срабатывания теплового расцепителя;

2 - «Горячая» область срабатывания теплового расцепителя;

3 - Область срабатывания электромагнитного расцепителя.

Время-токовая характеристика отключения ВА-99ML 63

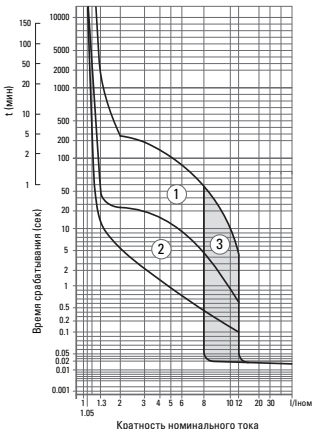


Таблица 3.1 Значения для проверки тепловых расцепителей ВА-99ML 63

Испытательный ток, А	Время расцепления, с	Результат
2*I <sub>ном</sub>	≤ 300	Отключение АВ
4*I <sub>ном</sub>	≤ 150	Отключение АВ

## Время-токовая характеристика отключения ВА-99ML 100

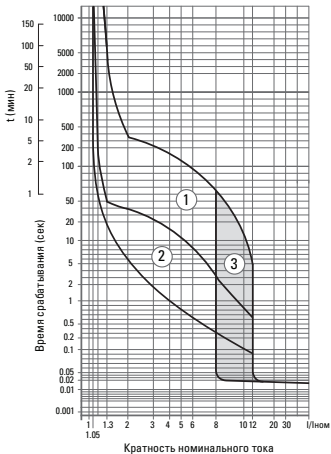


Таблица 3.2 Значения для проверки тепловых расцепителей ВА-99ML 100

Испытательный ток, А	Время расцепления, с	Результат
2* $I_{ном}$	$\leq 400$	Отключение АВ
4* $I_{ном}$	$\leq 180$	Отключение АВ

## Время-токовая характеристика отключения ВА-99ML 250

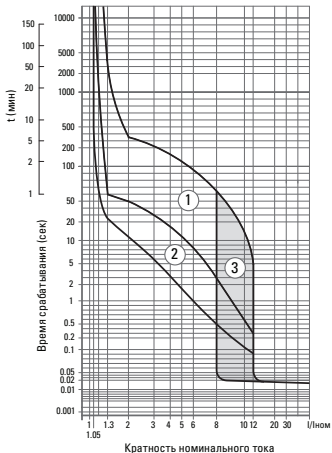


Таблица 3.3 Значения для проверки тепловых расцепителей ВА-99ML 250

Испытательный ток, А	Время расцепления, с	Результат
2* $I_{ном}$	$\leq 350$	Отключение АВ
4* $I_{ном}$	$\leq 180$	Отключение АВ

## Время-токовая характеристика отключения ВА-99ML 800

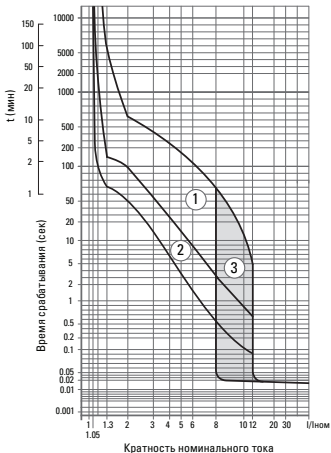


Таблица 3.2 Значения для проверки тепловых расцепителей ВА-99ML 800

Испытательный ток, А	Время расцепления, с	Результат
$2 \cdot I_{ном}$	$\leq 650$	Отключение АВ
$4 \cdot I_{ном}$	$\leq 200$	Отключение АВ



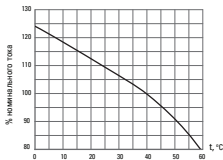
## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ввод в эксплуатацию аппаратов должен осуществляться при нормальной рабочей температуре окружающей среды.

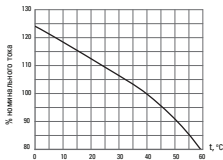
Время срабатывания автоматического выключателя определяется по его время-токовой характеристике. При этом значение уставки защиты от перегрузок ( $I_r$ ) необходимо скорректировать в соответствии с приведенными ниже графиками.

### ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ

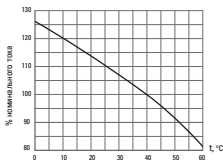
ВА-99ML 63



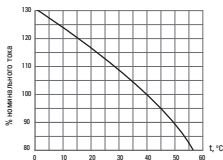
ВА-99ML 100



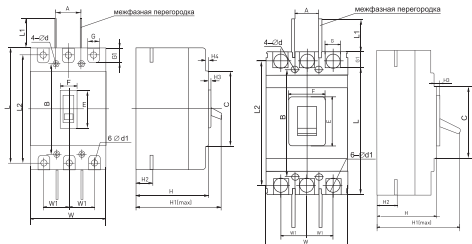
ВА-99ML 250



ВА-99ML 800



#### 4. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры		Наименование			
		BA-99ML 63	BA-99ML 100	BA-99ML 250	BA-99ML 800
Габаритные размеры	C	85	84	102	155
	E	48	50	50	105
	F	22	22	22	66
	G	14	17	23	45
	G1	14	16	24	38
	H	73	68	84	107,5
	H1	90	86	110	152
	H2	20	24	24	32
	H3	4,5	4	4	7
	H4	7	7	5	-
	L	135	155	165	276
	L1	14	60	80	98
	L2	117	132	144	242
Монтажные размеры	W	76	90	105	210
	W1	25	30	35	70
	A	25	30	35	70
	B	117	129	126	242
	∅ D	3,5	4,5	5,5	7
	∅ D1	7	10	10	21

## 5. ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Автоматический выключатель ВА-99ML
2. Контактные пластины
3. Межфазные перегородки
4. Комплект монтажных болтов
5. Паспорт

## 6. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

### 6.1. Условия хранения и эксплуатации

Хранение выключателей серии ВА-99ML осуществляют в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от  $-45$  до  $+55$  °С и относительной влажности до 80% при  $+25$  °С.

Эксплуатация выключателей производится при температуре от  $-25$  до  $+40$ °С.

Средняя температура за 24 часа не должна превышать  $+35$  °С.

Высота над уровнем моря не должна превышать 2000 метров.

Класс загрязнения: III.

Возможна коммутация алюминиевым и медным проводом. При этом не допускается одновременное присоединение к одному зажиму медных и алюминиевых проводников.

Степень защиты от воздействия окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями (по ГОСТ 14254-96): IP 30 – оболочки выключателя; IP00 – зажимов для присоединения внешних проводников.

При температуре воздуха  $+40$  °С относительная влажность не должна превышать 50%. Относительная влажность может быть выше при низких температурах воздуха. Максимальная средняя за месяц относительная влажность не должна превышать 90% в самый влажный месяц при минимальной средней температуре воздуха за месяц  $+25$  °С. Следует учитывать, что при резких изменениях температуры на поверхности выключателя может конденсироваться влага.

### 6.2. Подключение

Типовые схемы подключения:

ВА-99ML	Силовая шина	Проводник с наконечником типа ТМЛ
		

## 7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

По способу защиты от поражения электрическим током выключатели серии ВА-99ML соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75 и должны устанавливаться в распределительное оборудование, имеющее класс защиты от воздействия факторов внешней среды не ниже IP-30 по ГОСТ 14254-96.

## 8. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие автоматического выключателя ВА-99ML требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации: 4 года.

8.3 Гарантийный срок хранения: 5 лет.

8.4 Срок службы: 10 лет.

**Изготовитель:** ООО «Дженджианг Маркари Джона Пауэр Технолоджи Ко.», Венжоу Бридже, Индустриальная зона, Бейбаинксианг, г. Яквинг, Венжоу, Дженджианг, Китай

**Manufacturer:** «Zhejiang Markari Jonah Power Technology Co.», LTD, Wenzhou Bridge, Industrial zone, Beibaixiang, Yueqing, Wenzhou, Zhejiang, China

**Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями:** ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж. Тел./факс: +7 (495) 788-88-15 (многоканальный). Тел.: 8 (800) 333-88-15 (бесплатный).

**Importer and EKF trademark service representative:** «Electroresheniya», LTD, Otradnaya st., 2b bld. 9, 5th floor, 127273, Moscow, Russia.

Tel./fax: +7 (495) 788-88-15 (multi-line). Tel.: 8 (800) 333-88-15 (free).

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Дата изготовления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Штамп технического контроля изготовителя

Заводской номер \_\_\_\_\_

## 10. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Печать фирмы-продавца М.П.



[www.ekggroup.com](http://www.ekggroup.com)