

## ПАСПОРТ

Выключатели автоматические  
BA-99M EKF PROxima



## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Автоматические выключатели ВА-99М 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 1600 А.

Автоматические выключатели ВА-99М 1250/1250А и ВА-99М 1600 имеют предусмотренный электропривод, в зависимости от исполнения.

## **2. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

Выключатель ВА-99М 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 номинальным током свыше 800А могут поставляться с установленным высокоскоростным электроприводом, обеспечивающим легкое и оперативное управление автоматическим выключателем.

Электропривод имеет ручное механическое и электро-дистанционное управление, что обеспечивает его безотказную работу, даже при отключении питания в сети. На передней панели привода есть индикатор состояния, и имеется переключатель «ручное автоматическое» управление.

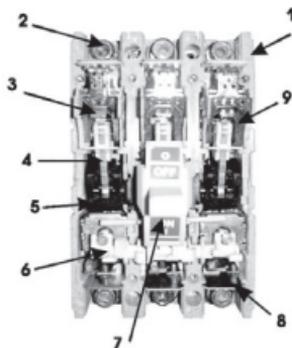
**ВНИМАНИЕ!** Когда переключатель находится в положении «автоматическое», ручной привод заблокирован. Схема подключения расположена на левой стороне электропривода.

Выключатели серии ВА-99М 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

BA99M/XXX XXXA XP

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

Основные технические характеристики приведены в таблицах 1-5.

Таблица 1. Технические характеристики ВА-99М 63, ВА-99М 100, ВА-99М 250

Параметры	Значения						
	ВА-99М 63	ВА-99М 100			ВА-99М 250		
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	AC400В	DC 250V	AC 400В	AC 690В	DC 250V	AC 400В	AC 690В
Предельная отключающая способность $I_{cu}$ , кА	25	10	35	10	10	35	10
Рабочая отключающая способность $I_{cs}$ , кА	18	6	26	5	6	25	5
Номинальные токи, $I_n$ , А	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125			100, 125, 160, 200, 225, 250		
Механическая износостойкость циклов В-0, не менее	7000	7000			7000		
Электрическая износостойкость циклов, не менее	2000						
Номинальный пиковый ток короткого замыкания $I_{kt}$ , кА	2,1xI <sub>cu</sub>						
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	800						
Категория применения по ГОСТ Р 50030.2-2010	А						
Тип расцепителя сверхтоков	Термомагнитный						
Уставка электромагнитного расцепителя	10xI <sub>n</sub>						
Количество полюсов (стандарт)	3P						
Энергопотребление, Вт	25	25			70		

Параметры	Значения		
	ВА-99М 63	ВА-99М 100	ВА-99М 250
Степень защиты оболочки выключателя	IP30		
Диапазон рабочих температур, °С	от – 25 до + 40		
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ3.1		
Масса, кг	1	1,25	2
Срок службы не менее, лет	10		

Таблица 2. Технические характеристики ВА-99М 400, ВА-99М 630, ВА-99М 800

Параметры	Значения					
	ВА-99М 400		ВА-99М 630		ВА-99М 800	
Номинальное рабочее напряжение $U_n$ , В	АС 400В	АС 690В	АС 400В	АС 690В	АС 400В	АС 690В
Предельная отключающая способность $I_{cs}$ , кА	42	15	50	15	35	30
Рабочая отключающая способность $I_{cs}$ , кА	31,5	8	35	8	35	15
Номинальные токи, $I_n$ , А	250, 315, 400		400, 500, 630		630, 800	
Механическая износостойкость циклов В-0, не менее	4000		4000		4000	
Электрическая износостойкость циклов, не менее	2000					

Параметры	Значения		
	ВА-99М 400	ВА-99М 630	ВА-99М 800
Номинальный пиковый ток короткого замыкания $I_{ctm}$ , кА	2,1xIcu	2,2xIcu	
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	800		
Категория применения по ГОСТ Р 50030.2-2010	А		
Тип расцепителя сверхтоков	Термомагнитный		
Уставка электромагнитного расцепителя	10xI <sub>n</sub>		
Количество полюсов (стандарт)	3Р		
Энергопотребление, Вт	85	100	160
Степень защиты оболочки выключателя	IP30		
Диапазон рабочих температур, °С	от – 25 до + 40		
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ3.1		
Масса, кг	5,75	8,25	24,6
Срок службы не менее, лет	10		

Таблица 3. Технические характеристики ВА-99М 1250, ВА-99М 1600

Параметры	Значения			
	ВА-99М 1250		ВА-99М 1600	
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	AC 400В	AC 690В	AC 400В	AC 690В
Предельная отключающая способность $I_{cu}$ , кА	35	25	35	25
Рабочая отключающая способность $I_{cs}$ , кА	35	12,5	35	12,5
Номинальные токи, $I_n$ , А	800, 1000, 1250		1600	
Механическая износостойкость циклов В-О, не менее	2500		2500	
Электрическая износостойкость циклов, не менее	1500			
Номинальный пиковый ток короткого замыкания $I_{ct}$ , кА	2,2xI <sub>cu</sub>			
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	800			
Категория применения по ГОСТ Р 50030.2-2010	А			
Тип расцепителя сверхтоков	Термомангнитный			
Уставка электромагнитного расцепителя	10xI <sub>n</sub>			
Количество полюсов (стандарт)	3P			
Энергопотребление, Вт	160		160	
Степень защиты оболочки выключателя	IP30			
Диапазон рабочих температур, °С	от – 25 до + 40			

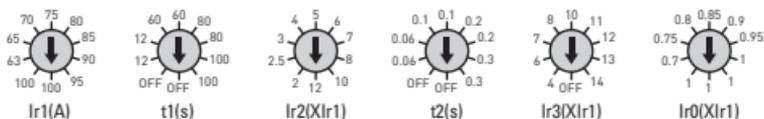
Параметры	Значения	
	ВА-99М 1250	ВА-99М 1600
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ3.1	
Масса, кг	26,8	
Срок службы не менее, лет	10	

Таблица 4. Технические характеристики ВА-99М с электронным расцепителем

Параметры	Значения					
	ВА-99М 100/63А	ВА-99М 100/100А	ВА-99М 250/250А	ВА-99М 400/400А	ВА-99М 630/630А	ВА-99М 800/800А
Номинальный ток, $I_n$ , А	63	100	250	400	630	800
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	800	800	800	800	800	800
Номинальное импульсное напряжение, $U_{imp}$ , кВ	8					
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	400					
Предельная отключающая способность $I_{cu}$ , кА	50	50	50	65	65	75
Рабочая отключающая способность $I_{cs}$ , кА	35	35	35	42	42	50
Уставка тока тепловой защиты, $I_{r1}$ , А	32-63	63-100	100-250	200-400	400-630	630-800
Номинальный коротковременно выдерживаемый ток, $I_{cw}$ , кА	1,2 $t=0,5$ с	1,2 $t=0,5$ с	1,2 $t=0,5$ с	5 $t=1$ с	8 $t=1$ с	10 $t=1$ с
Категория	В					
Тип расцепителя	Электронный					

Параметры	Значения					
	BA-99M 100/63A	BA-99M 100/100A	BA-99M 250/250A	BA-99M 400/400A	BA-99M 630/630A	BA-99M 800/800A
Механическая износостойкость циклов В-О, не менее	8500	8500	7000	4000	4000	2500
Электрическая износостойкость циклов, не менее	1500	1500	1000	1000	1000	500
Количество полюсов	3P					
Степень защиты оболочки выключателя	IP30					
Диапазон рабочих температур, °С	от – 25 до + 40					
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ3.1					
Срок службы не менее, лет	10					

#### Описание электронного расцепителя BA-99M



**Ir1 (A)** – Уставка срабатывания защиты от перегрузки, А. Значения настройки для каждого габарита указаны в таблице 4.

**t1 (s)** – Время задержки срабатывания по току перегрузки для тока 2Ir1, с. Возможна настройка 12-100 с.

**Ir2(XIr1)** – Уставка срабатывания защиты от токов короткого замыкания, устанавливается относительно предварительно заданного Ir1. Переключатель имеет 10 позиций (2-12XIr1).

**t2 (s)** – Время задержки срабатывания по току короткого замыкания, с. Возможна настройка 0.06-0.3 с. Функция работает при установке любого времени t2, кроме off.

$I_{r3}$  ( $XI_{r1}$ ) – Уставка защиты от мгновенных токов короткого замыкания, устанавливается относительно предварительно заданного  $I_{r1}$ . Переключатель имеет 10 позиций (4-14 $\times I_{r1}$ ).

$I_{r0}$  ( $XI_{r1}$ ) – Уставка тока сигнализации перегрузки, устанавливается относительно предварительно заданного  $I_{r1}$ , не приводит к срабатыванию выключателя. Переключатель имеет 8 позиций (0.7-1 $\times I_{r1}$ ).

Таблица 5.  
Технические характеристики ВА-99М с электромагнитным расцепителем

Параметры	Значения									
	ВА-99М 100			ВА-99М 250			ВА-99М 400		ВА-99М 800	
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	DC 250V	AC 400B	AC 690B	DC 250V	AC 400B	AC 690B	AC 400B	AC 690B	AC 400B	AC 690B
Предельная отключающая способность $I_{cu}$ , кА	10	35	10	10	35	10	42	15	35	30
Рабочая отключающая способность $I_{cs}$ , кА	6	26	5	6	25	5	31,5	8	35	15
Номинальные токи, $I_n$ , А	32, 63, 100, 125			160, 250			400		630	
Механическая износостойкость циклов В-О, не менее	7000			7000			4000		4000	
Электрическая износостойкость циклов, не менее	2000									
Номинальный пиковый ток короткого замыкания $I_{cm}$ , кА	2,1 $\times I_{cu}$						2,2 $\times I_{cu}$			
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	800									
Категория применения по ГОСТ Р 50030.2-2010	А									
Тип расцепителя сверхтоков	Электромагнитный									

Параметры	Значения			
	ВА-99М 100	ВА-99М 250	ВА-99М 400	ВА-99М 800
Уставка электромагнитного расцепителя	10xIn			
Количество полюсов (стандарт)	3P			
Энергопотребление, Вт	25	70	85	160
Степень защиты оболочки выключателя	IP30			
Диапазон рабочих температур, °С	от – 25 до + 40			
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ3.1			
Масса, кг	1,25	2	5,75	24,6
Срок службы не менее, лет	10			

## ВРЕМЯ-ТОКОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТКЛЮЧЕНИЯ

### Характеристики срабатывания выключателей ВА-99М.

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-99М 63

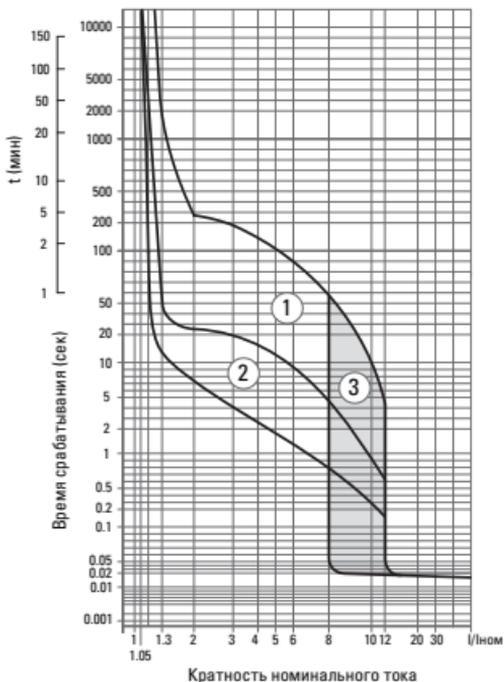


Таблица 5.1 Значения для проверки тепловых расцепителей ВА-99М 63

Испытательный ток, А	Время расцепления, с	Результат
2*I <sub>ном</sub>	≤ 300	Отключение АВ
4*I <sub>ном</sub>	≤ 170	Отключение АВ

Время-токовая характеристика отключения ВА-99М 100

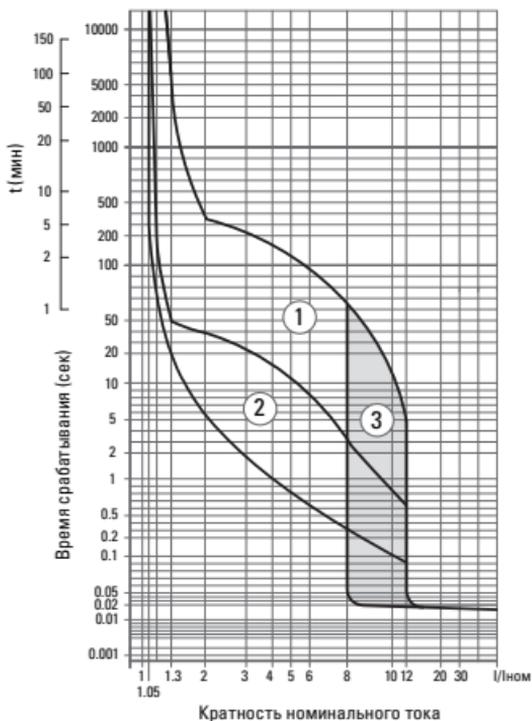


Таблица 5.2 Значения для проверки тепловых расцепителей ВА-99М 100

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

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

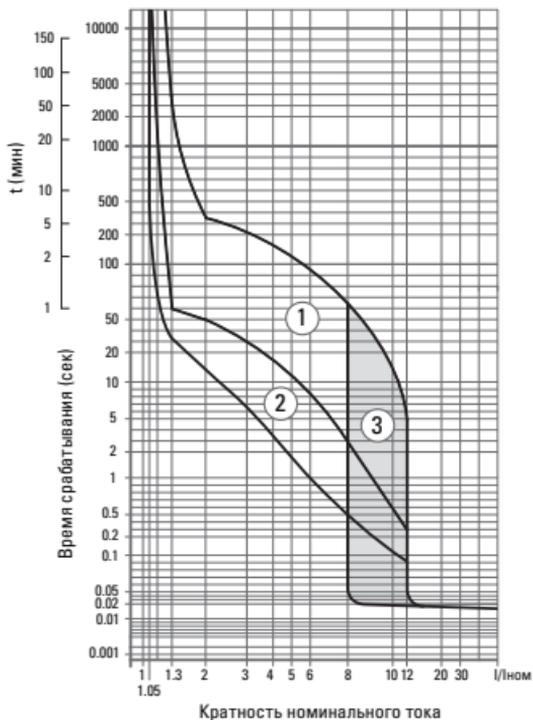


Таблица 5.3 Значения для проверки тепловых расцепителей ВА-99М 250

Испытательный ток, А	Время расцепления, с	Результат
$2 \cdot I_{ном}$	$\leq 380$	Отключение АВ
$4 \cdot I_{ном}$	$\leq 170$	Отключение АВ

### Время-токовая характеристика отключения ВА-99М 400

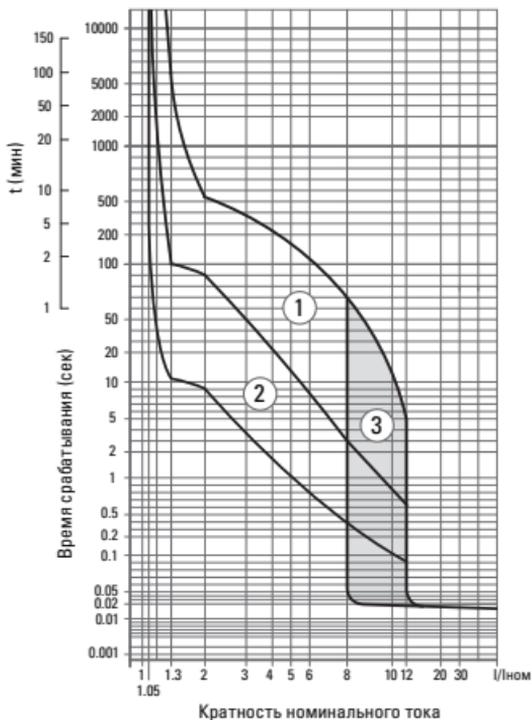


Таблица 5.4 Значения для проверки тепловых расцепителей ВА-99М 400

Испытательный ток, А	Время расцепления, с	Результат
2*I <sub>ном</sub>	≤ 550	Отключение АВ
4*I <sub>ном</sub>	≤ 200	Отключение АВ

### Время-токовая характеристика отключения ВА-99М 630

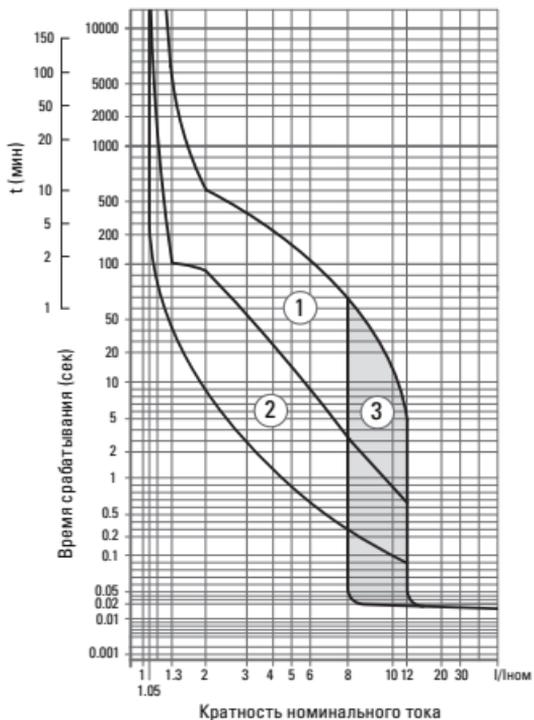


Таблица 5.5 Значения для проверки тепловых расцепителей ВА-99М 630

Испытательный ток, А	Время расцепления, с	Результат
$2 \cdot I_{ном}$	$\leq 600$	Отключение АВ
$4 \cdot I_{ном}$	$\leq 390$	Отключение АВ

Время-токовая характеристика отключения ВА-99М 800 (1600)

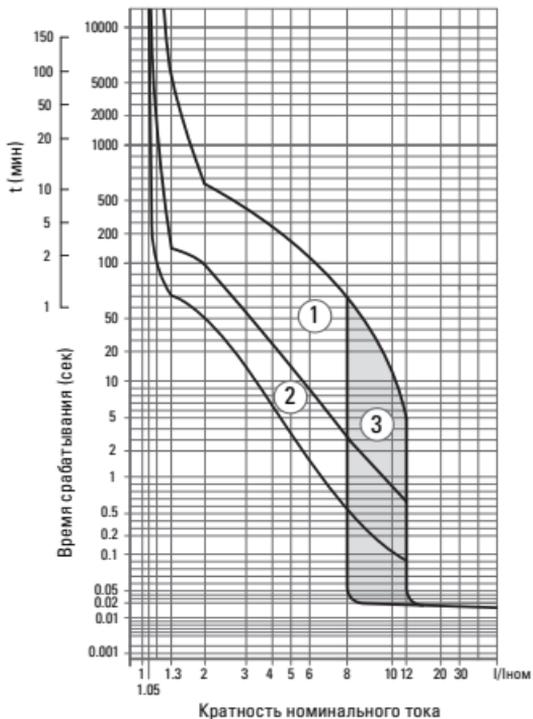


Таблица 5.6 Значения для проверки тепловых расцепителей ВА-99М 800 (1600)

Испытательный ток, А	Время расцепления, с	Результат
2*I <sub>ном</sub>	≤ 650	Отключение АВ
4*I <sub>ном</sub>	≤ 200	Отключение АВ

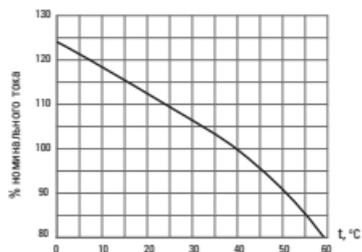
## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

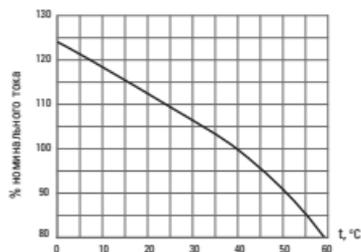
Время срабатывания автоматического выключателя определяется по его время-токовой характеристике. При этом значение уставки защиты от перегрузок ( $I_r$ ) необходимо скорректировать в соответствии с приведенными ниже графиками.

### ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ

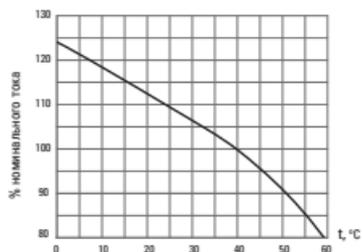
ВА-99М 63



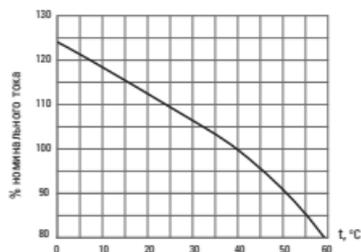
ВА-99М 100



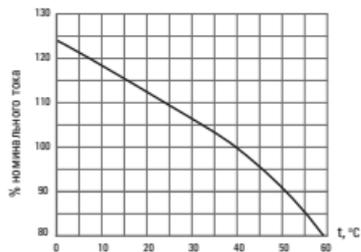
ВА-99М 250



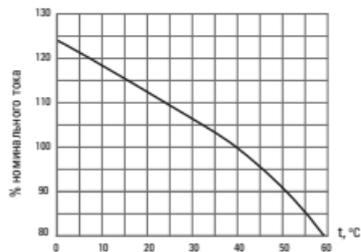
ВА-99М 400



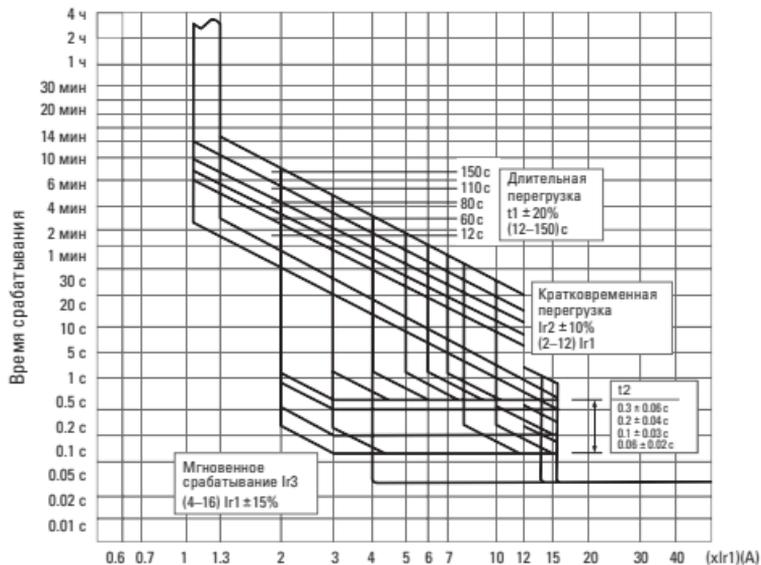
ВА-99М 630



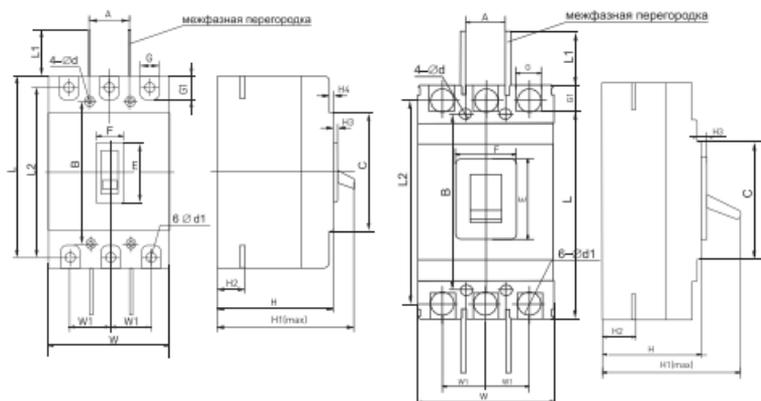
ВА-99М 800 (1600)



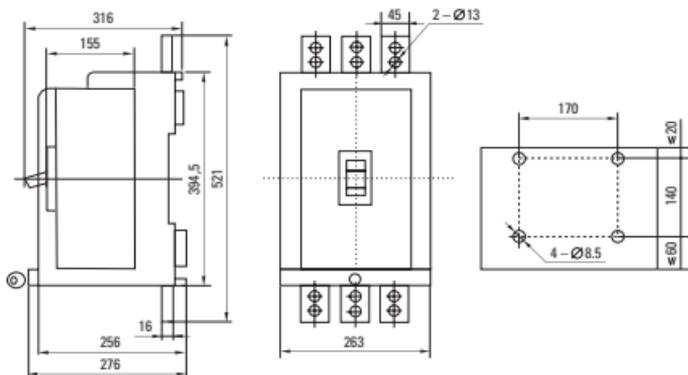
### ТОКОВРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТКЛЮЧЕНИЯ ВА-99М С ЭЛЕКТРОННЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ



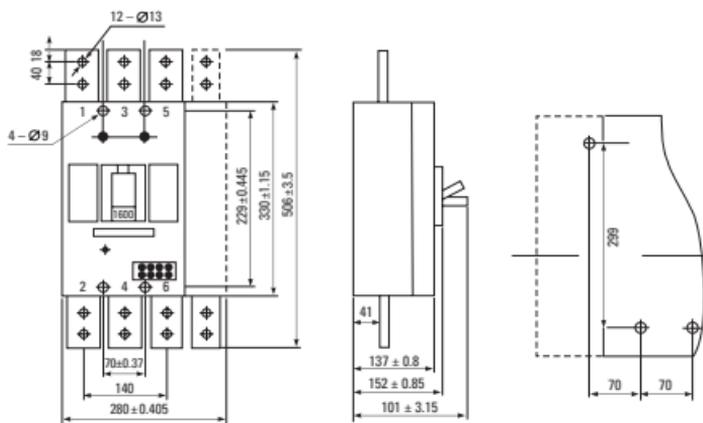
#### 4. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



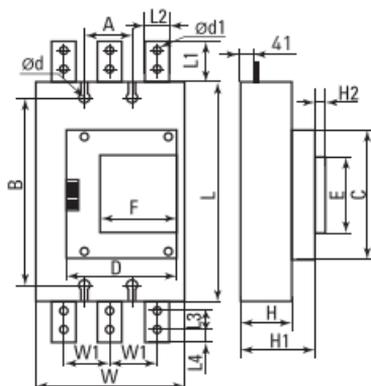
Размеры		Наименование					
		BA-99M 63	BA-99M 100	BA-99M 250	BA-99M 400	BA-99M 630	BA-99M 800
Габаритные размеры, мм	C	85	84	102	102	134	155
	E	48	50	50	86	88	105
	F	22	22	22	90	64	66
	G	14	17	23	32	45	45
	G1	14	16	24	32	34	38
	H	73	68	84	104	110	107,5
	H1	90	86	110	155	165	152
	H2	20	24	24	38	44	32
	H3	4,5	4	4	6	6,5	7
	H4	7	7	5	-	-	-
	L	135	155	165	258	270	276
	L1	14	60	80	105	105	98
	L2	117	132	144	225	234	242
W	76	90	105	140	182	210	
W1	25	30	35	44	58	70	
Монтажные размеры, мм	A	25	30	35	44	58	70
	B	117	129	126	194	200	242
	∅ D	3,5	4,5	5,5	7	7	7
	∅ D1	7	10	10	26	30	21



Габаритные и установочные размеры BA-99M 1250A

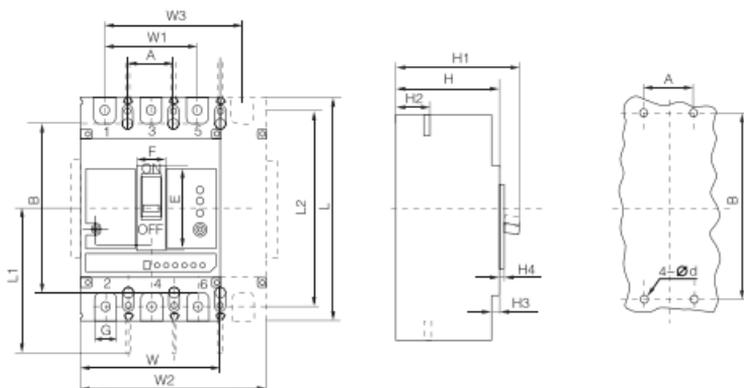


Габаритные и установочные размеры BA-99M 1600A



Габаритные размеры ВА-99М 1250 и ВА-99М 1600  
с предустановленным электроприводом

Размеры		Наименование	
		ВА-99М 1250 с электроприводом	ВА-99М 1600 с электроприводом
Габаритные размеры, мм	C	185	
	D	140	
	E	104	
	F	104	
	H	137	
	H1	235	
	H2	16	
	W	210	
	W1	70	
	L	339	
	L1	50	80
L2	42	47	
L3	25	37	
L4	18	19	
Монтажные размеры, мм	A	70	
	B	298	
	Ø d	9	
	Ø d1	13	



Габаритные размеры ВА-99М 100, ВА-99М 250, ВА-99М 400, ВА-99М 630-800 с электронным распределителем

Размеры		Наименование			
		ВА-99М 100 с электронным распределителем	ВА-99М 250 с электронным распределителем	ВА-99М 400 с электронным распределителем	ВА-99М 630-800 с электронным распределителем
Габаритные размеры, мм	E	50	62	88,6	81
	F	22	22	65	66
	G	17,6	22	30	44
	H	92	90	106,5	115,5
	H1	110	110	146,5	155
	H2	28,5	24	38	45,3
	H3	10	5	4,5	8
	H4	4	4	3,5	9
	L	150	165	257	280
	L1	100	132,5	220,5	240
	L2	132	144	224	243
	W	92	107	150	210
	W1	60	70	96	140
W2	122	142	198	280	
W3	90	105	144	210	
Монтажные размеры, мм	A	30	35	44	70
	B	129	126	194	243
	∅ d	4,5	4,5	7	7

## **5. ТИПОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ**

1. Автоматический выключатель ВА-99М
2. Контактные пластины и встроенный электропривод (для ВА-99М 1250 и ВА-99М 1600 с электроприводом)
3. Межфазные перегородки
4. Комплект монтажных болтов
5. Паспорт

## **6. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА**

### **6.1. Условия хранения и эксплуатации**

Хранение выключателей серии ВА-99М осуществляют в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от  $-60$  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.

Прибор предназначен для коммутации алюминиевым и медным проводом. При этом не допускается одновременное присоединение к одному зажиму медных и алюминиевых проводников.

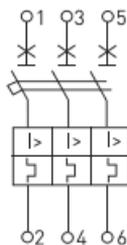
Степень защиты от воздействия окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями (по ГОСТ 14254-96): IP 30 – оболочки выключателя; IP00 – зажимов для присоединения внешних проводников.

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.

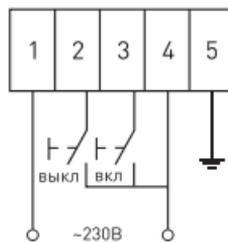
## 6.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Типовые схемы подключения:

**ВА-99М**



**Электропривод ВА-99М 1250, 1600**



Типы проводников:

**Силовая  
шина**



**Проводник с наконечником  
типа ТМЛ**



### 6.3 Установка аксессуаров

Аксессуары для ВА-99М с термомагнитным расцепителем не предназначены для установки в ВА-99М с электронным расцепителем, а аксессуары для ВА-99М с электронным расцепителем не предназначены для установки в ВА-99М с термомагнитным расцепителем.

### 6.4 Встроенный электропривод (ВА-99М 1250А и 1600А)

У электропривода есть 2 режима управления: ручной и автоматический. Переключатель режима находится на лицевой панели привода. В ручном режиме управление автоматом осуществляется с помощью рукоятки ручного взвода. В автоматическом режиме управление автоматом осуществляется дистанционно. Цепи управления электроприводом подключаются к клеммам, которые расположены сбоку привода.

Контакты 1(L) и 4(N) служат для подключения питания привода, к контактам 2 и 3 подключаются кнопки «ВКЛ» и «ВЫКЛ» с пружинным возвратом, при помощи которых осуществляется управление электроприводом, контакт 5 – заземление. Кнопка «ВКЛ» служит для приведения рукоятки автомата в положение «ON». Кнопка «ВЫКЛ» служит для приведения рукоятки автомата в положение «OFF».

## 7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

По способу защиты от поражения электрическим током выключатели серии ВА-99М 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-99М требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации: 7 лет.

8.3 Гарантийный срок хранения: 7 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.ekfgroup.com](http://www.ekfgroup.com)

