

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВА47-29М

### Краткое руководство по эксплуатации

#### Основные сведения об изделии

Автоматический выключатель ВА47-29М товарного знака GENERICA (далее – выключатель) предназначен для работы в однофазных или трехфазных электрических сетях переменного тока номинальным напряжением до 400 В и частотой 50 Гц.

Выключатель соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 и ТР ЕАЭС 037/2016.

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

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

Структура и расшифровка условного обозначения артикула:

MVA21-X<sup>1</sup>-XXX<sup>2</sup>-X<sup>3</sup>-G

где М – обозначение группы (М – модульное оборудование);

VA – обозначение подгруппы (VA – автоматический выключатель);

2 – номинальная наибольшая отключающая способность, А (2 – 4500);

1 – модификация выключателя (1 - модификация М);

X<sup>1</sup> – количество полюсов выключателя (1 – 1 полюс, 2 – 2 полюса, 3 – 3 полюса, 4 – 4 полюса);

XXX<sup>2</sup> – номинальный ток выключателя, А (D05 (0,5 А), 001, D16 (1,6 А), 002, D25 (2,5 А), 003, 004, 005, 006, 008, 010, 013, 016, 020, 025, 032, 040, 050, 063);

X<sup>3</sup> – характеристика срабатывания от сверхтоков;

G – обозначение товарного знака (G – GENERICA).

Пример расшифровки артикула MVA21-1-006-B-G:

Модульный автоматический выключатель, с номинальной наибольшей отключающей способностью 4500 А, модификации М, однополюсный, на номинальный ток 6 А, характеристики В, товарного знака GENERICA.

#### Технические данные

Технические данные выключателя приведены в таблице 1.

Время-токовые характеристики выключателя приведены на рисунке 1.

Изменение характеристики расцепления выключателя зависит от температуры окружающей среды. Зависимость значения номинального тока от температуры окружающей среды приведена в таблице 2.

# GENERICA

Габаритные и установочные размеры выключателя приведены на рисунке 2.

Схемы электрические принципиальные выключателя приведены на рисунке 3.

Применение выключателя в распределительных устройствах жилых и общественных зданий, а также в индивидуальных домах и коттеджах регламентируется ГОСТ 32396.

Применение выключателей в квартирных и этажных щитках в электроустановках с системами заземления TN-S, TN-C-S, TN-C регламентируется ГОСТ 32395.

Выключатель допускает присоединение дополнительных устройств (приобретаются отдельно): КС47, КСВ47, РН47, РММ47.

Допускается подключать максимально два устройства. КС47/КСВ47 присоединяются к выключателю слева, РН47/РММ47 справа.

Варианты присоединения двух дополнительных устройств к выключателю:

- КС47+КСВ47+ВА47-29М;
- КС47+ВА47-29М+РН47;
- КС47+ВА47-29М+РММ47;
- КСВ47+ВА47-29М+РН47;
- КСВ47+ВА47-29М+РММ47.

## Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 3.

## Меры безопасности

### **ВНИМАНИЕ**

**Перед монтажом убедитесь в отсутствии напряжения в сети.**

Эксплуатация выключателя должна производиться в соответствии с «Правилами устройств электроустановок», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок.

Выключатель должен устанавливаться в распределительные щиты со степенью защиты от пыли и влаги не менее IP30 по ГОСТ 14254 (IEC 60529) и классом защиты от поражения электрическим током не ниже I по ГОСТ Р 58698.

Коммутационное положение выключателя указано на рукоятке управления символами: О – отключенное положение; I – включенное положение.

## Правила монтажа и эксплуатации

Выключатель устанавливается на DIN-рейку типа TH-35.

# GENERICA

Контактные винтовые зажимы выключателя допускают присоединение медных одножильных и предварительно обжатых многожильных проводников сечением не более 25 мм<sup>2</sup> или соединительных шин типа PIN (штырь).

Выключатель не требует специального обслуживания в процессе эксплуатации.

По истечении срока службы или при выходе из строя, изделие подлежит утилизации.

## **РЕКОМЕНДУЕТСЯ**

**Один раз в 6 месяцев подтягивать контактные винтовые зажимы, давление которых со временем ослабевает из-за циклических изменений температуры окружающей среды и пластической деформации металла зажимаемых проводников.**

# GENERICA

Таблица / Table 1

Наименование показателя / Parameter denomination		Значение / Value
Число полюсов / Number of poles		1/2/3/4
Наличие защиты от сверхтоков в полюсах / Existence of overcurrent protection in the poles		В каждом полюсе / In each pole
Номинальное напряжение переменного тока, Ue, В / Rated AC voltage, Ue, V	Однополюсный / двухполюсный / One pole/two pole	230/400
	Трёхполюсный / четырёхполюсный / Three pole/four pole	400
Номинальная частота сети, Гц / Rated network frequency, Hz		50/60
Номинальный ток, In, А / Rated current, In, A		0,5; 1; 1,6; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Номинальная наибольшая отключающая способность, Icn, А / Rated breaking capacity, Icn, A		4 500
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp, В / Rated impulse withstand voltage, Uimp, V		4 000
Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип / Overcurrent tripping characteristics, type		B, C, D
Время-токовые рабочие характеристики при контрольной температуре калибровки 30 °С (рисунок 1) / Time-current operating characteristics at a reference calibration temperature of 30 °С (figure 1)	Тепловой расцепитель / Thermal release	1,13 In: $t \geq 1$ ч – без расцепления 1,45 In: $t < 1$ ч – расцепление 2,55 In: $1 \text{ с} < t < 60 \text{ с}$ – (при $I_n \leq 32 \text{ А}$ ) – расцепление $1 \text{ с} < t < 120 \text{ с}$ – (при $I_n > 32 \text{ А}$ ) – расцепление / 1,13 In: $t \geq 1$ h – without tripping 1,45 In: $t < 1$ h – tripping 2,55 In: $1 \text{ s} < t < 60 \text{ с}$ – (at $I_n \leq 32 \text{ A}$ ) – tripping $1 \text{ s} < t < 120 \text{ s}$ – (at $I_n > 32 \text{ A}$ ) – tripping

# GENERICA

## Продолжение таблицы / Continuation of table 1

Наименование показателя / Parameter denomination		Значение / Value
Время-токовые рабочие характеристики при контрольной температуре калибровки 30 °С (рисунок 1) / Time-current operating characteristics at a reference calibration temperature of 30 °С (figure 1)	Электромагнитный расцепитель / Electromagnetic release	B 3 In: $t \leq 0,1$ с, без расцепления 5 In: $t < 0,1$ с, расцепление / 3 In: $t \leq 0,1$ s, without tripping 5 In: $t < 0,1$ s, tripping
		C 5 In: $t \leq 0,1$ с, без расцепления 10 In: $t < 0,1$ с, расцепление / 5 In: $t \leq 0,1$ s, without tripping 10 In: $t < 0,1$ s, tripping
		D 10 In: $t \leq 0,1$ с, без расцепления 20 In: $t < 0,1$ с, расцепление / 10 In: $t \leq 0,1$ s, without tripping 20 In: $t < 0,1$ s, tripping
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее / Mechanical wear resistance, On-Off cycles, min		10 000
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее / Electrical wear resistance, On-Off cycles, min		4 000
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to GOST 14254 (IEC 60529)		IP20
Присоединительная способность контактных зажимов, мм <sup>2</sup> / Connecting capacity of the contact clamps, mm <sup>2</sup>		От 1 до 25 / From 1 to 25
Материал присоединяемых проводников / Material of connected conductors		Медь / Cooper
Рекомендуемый момент затяжки винтов контактных зажимов*, Н·м / Recommended tightening torque for contact clamp screws *, N·m		2
Максимально допустимый момент затяжки винтов контактных зажимов*, Н·м / Maximum permissible tightening torque of the contact clamp screws *, N·m		2,5
Ремонтопригодность / Repairability		Неремонтопригоден / Non-repairable
Сторона подключения нагрузки / Side of load connection		Любая / Any
Температура эксплуатации / Operating temperature range, °С		От минус 40 до плюс 50 / From minus 40 to plus 50
Высота над уровнем моря, м, не более / Base altitude, m, max		2 000
Относительная влажность / Relative humidity		90 %, при плюс 20 °С 50 %, при плюс 40 °С / 90 %, at plus 20 °С 50 %, at plus 40 °С
Рабочее положение / Operating position		Вертикальное с возможным отклонением на 90° / Vertical with a possible 90° deviation
Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 / Structural design category		M4

# GENERICA

## Продолжение таблицы / Continuation of table 1

Наименование показателя / Parameter denomination	Значение / Value	
Транспортирование / Transportation	В упаковке изготовителя, любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованного выключателя от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги / In the manufacturer's package, by any type of covered transport that protects the packaged circuit breaker from mechanical damage, dirt and moisture	
Температура транспортирования / Transportation temperature, °C	От минус 45 до плюс 50 / From minus 45 to plus 50	
Хранение / Storage	В упаковке изготовителя, в помещениях с естественной вентиляцией воздуха / In the manufacturer's package, in rooms with natural air ventilation	
Температура хранения / Storage temperature, °C	От минус 45 до плюс 50 / From minus 45 to plus 50	
Утилизация / Disposal	В соответствии с законодательством на территории реализации / In accordance with the legislation in the territory of sale	
Возможность присоединения к контактным зажимам соединительных шин / Possibility to connect to the contact clamps of connecting bus	PIN (штырь / pin)	
Масса одного полюса, кг, не более / Weight of one pole, kg, max **	$6 A \leq I_n \leq 32 A$	85
	$I_n = 40 A$	86
	$I_n = 50 A; 63 A$	90
Рабочий режим / Operation mode	Продолжительный / Continuous	
Гарантийный срок, лет / Warranty period, years ***	5	
Срок службы, лет / Service life, years ****	15	

\* Рекомендуется использовать отвертку с шлицем типа PZ2 / It is recommended to use a PZ2 type screwdriver.

\*\*  $\pm 5\%$ .

\*\*\* Со дня продажи, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения. / From the date of sale to the consumer, provided that the consumer observes the rules of transportation, storage and operation

\*\*\*\* Со дня ввода в эксплуатацию. Претензии по выключателю с истекшим сроком службы не принимаются / From the date of commissioning. No claims will be accepted for a circuit breaker with an expired service life

# GENERICA

Таблица / Table 2

Номинальный ток, In, A / Rated current, In, A	Температура окружающей среды / Environment temperature, °C									
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	<b>30</b>	40	50
0,5	0,68	0,65	0,63	0,6	0,58	0,55	0,53	<b>0,5</b>	0,47	0,44
1	1,35	1,3	1,25	1,2	1,15	1,1	1,05	<b>1</b>	0,93	0,88
1,6	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	<b>1,6</b>	1,5	1,4
2	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	<b>2</b>	1,9	1,8
2,5	3,4	3,3	3,1	3	2,9	2,8	2,6	<b>2,5</b>	2,3	2,2
3	4,1	3,9	3,8	3,6	3,5	3,3	3,1	<b>3</b>	2,8	2,6
4	5,4	5,2	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	<b>4</b>	3,7	3,5
5	6,8	6,5	6,3	6,0	5,8	5,5	5,3	<b>5</b>	4,7	4,4
6	8,1	7,8	7,5	7,2	6,9	6,6	6,3	<b>6</b>	5,6	5,3
8	10,8	10,4	10	9,6	9,2	8,8	8,4	<b>8</b>	7,4	7,0
10	13,5	13	12,5	12	11,5	11	10,5	<b>10</b>	9,3	8,8
13	17,6	16,9	16,3	15,6	15,0	14,3	13,7	<b>13</b>	12,1	11,4
16	21,6	20,8	20	19,2	18,4	17,6	16,8	<b>16</b>	14,9	14
20	27	26	25	24	23	22	21	<b>20</b>	18,6	17,6
25	33,9	32,6	31,3	30	28,8	27,5	26,3	<b>25</b>	23,2	22
32	43,2	41,6	40	38,4	36,8	35,2	33,6	<b>32</b>	30	28,2
40	54	52	50	48	46	44	42	<b>40</b>	37,2	35,2
50	67,5	65	62,5	60	57,5	55	52,5	<b>50</b>	46,5	44
63	85	82	78,8	75,6	72,5	69,3	66,2	<b>63</b>	58,6	55,4

Таблица / Table 3

Наименование / Denomination	Количество в групповой упаковке, шт., для полюсного исполнения / Quantity in multiple package, pcs, for pole version			
	1P	2P	3P	4P
Выключатель / Circuit breaker	12	6	4	3
Паспорт / Passport	1			

# GENERICA

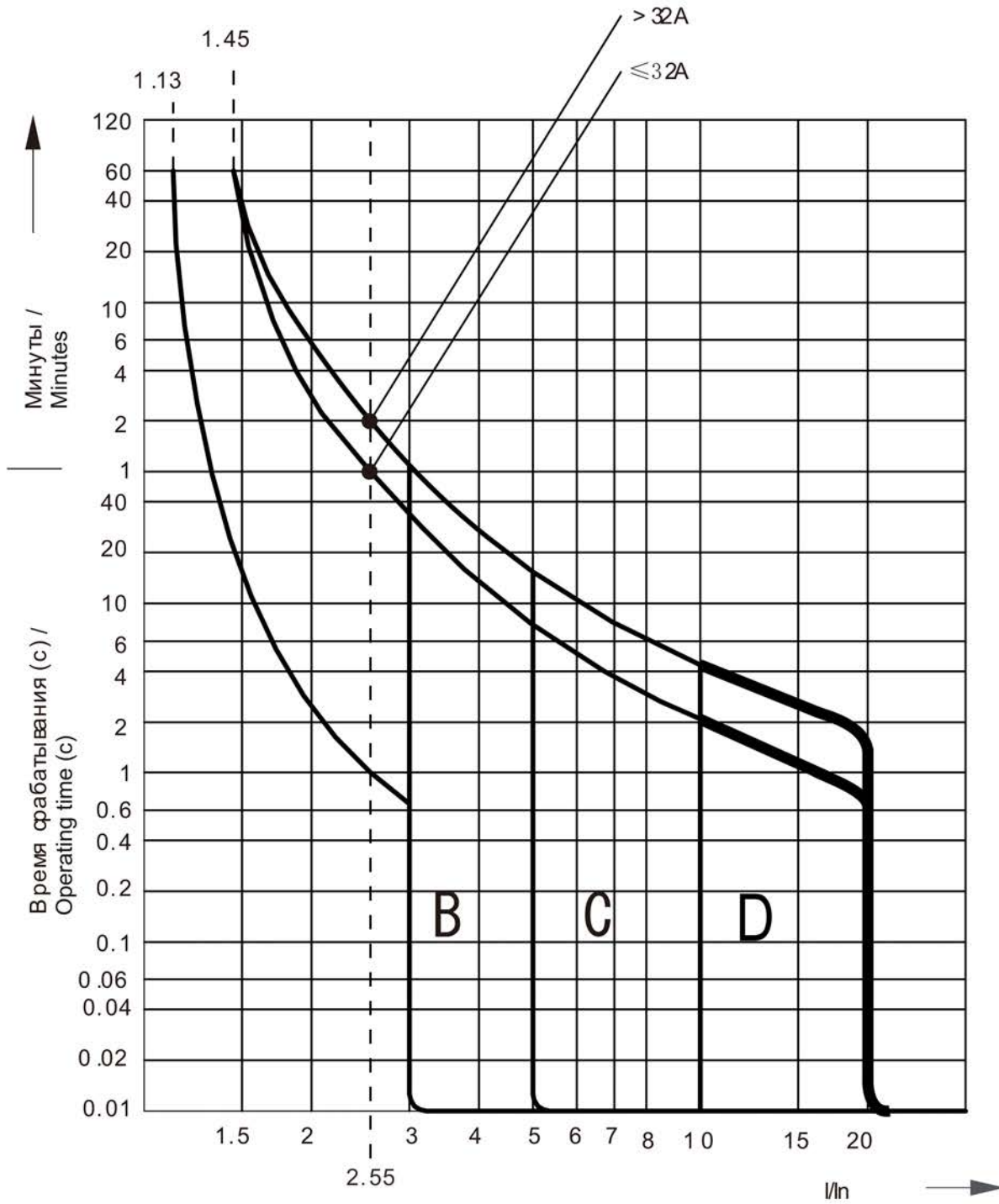


Рисунок 1 – Время-токовые рабочие характеристики ВА47-29М / Figure 1 – Time-current operating characteristics of VA47-29M



# GENERICA

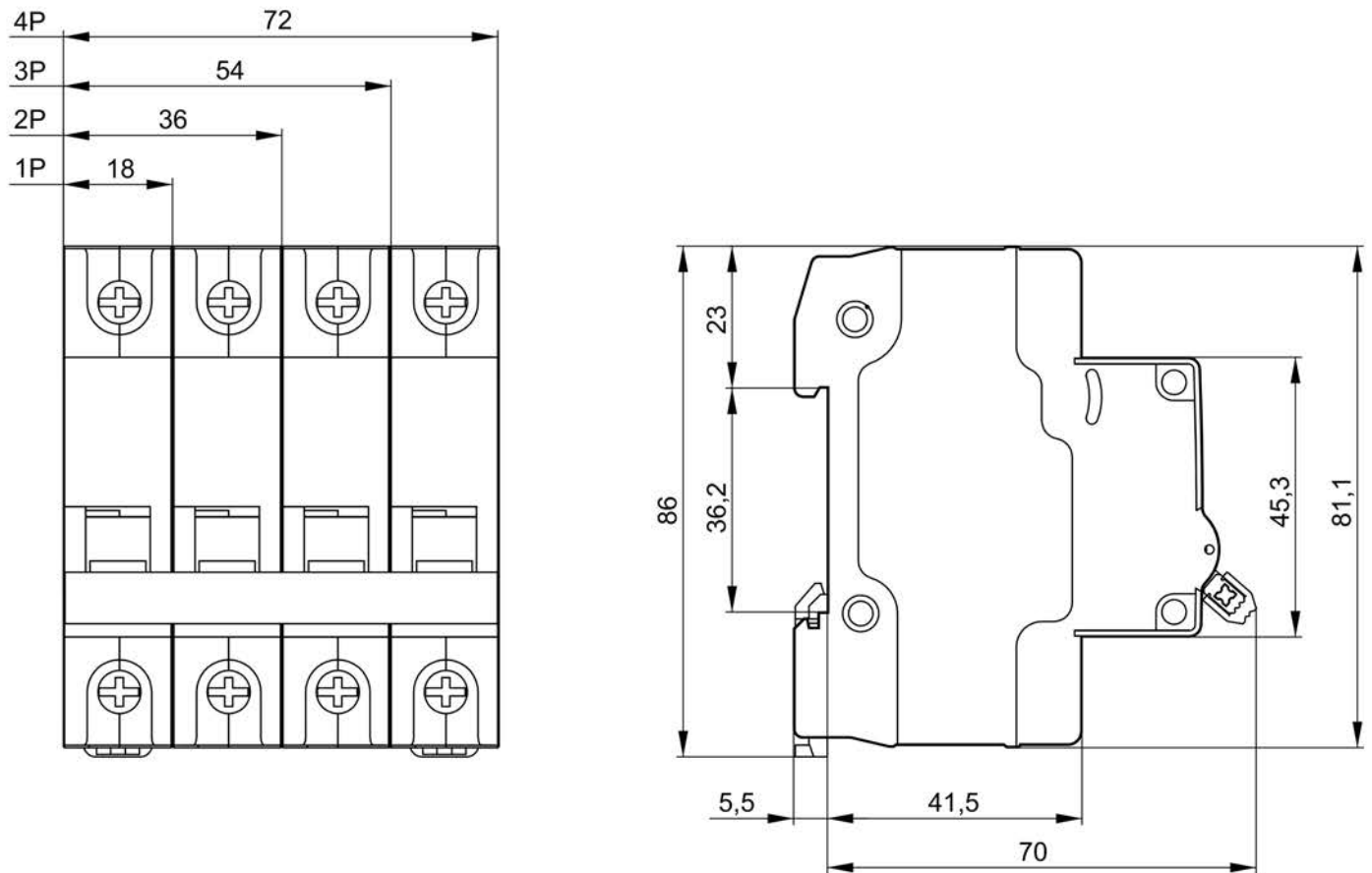


Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры VA47-29M / Figure 2 – Overall and mounting dimensions of VA47-29M

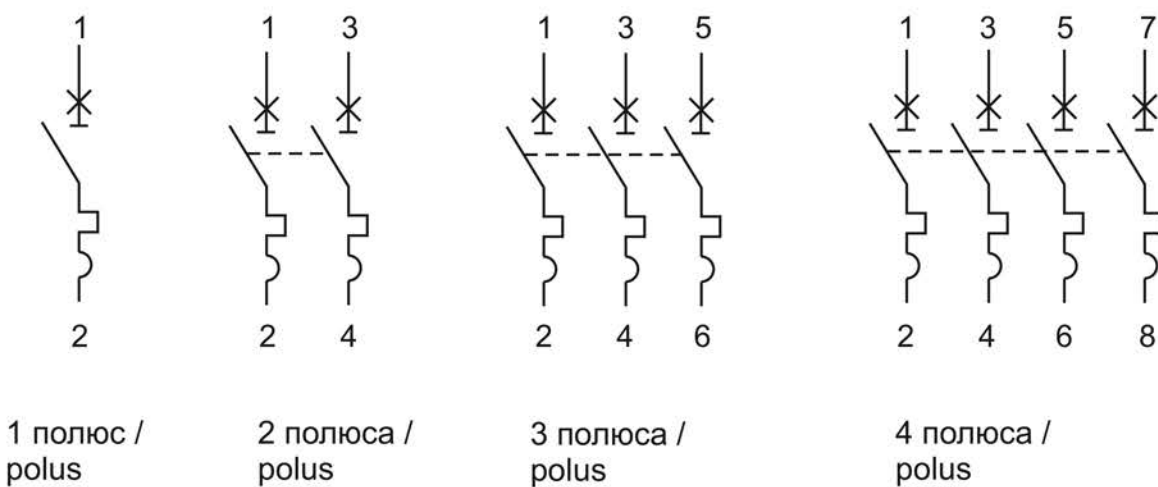


Рисунок 3 – Схемы электрические принципиальные VA47-29M / Figure 3 – Electrical schematic diagrams of VA47-29M