

## СОДЕРЖАНИЕ

Лист 1

2

Листов 1

	Стр.		Стр.
1. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ серии АП50Б .....	3	29. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ серии «ЭЛЕРОН» .....	63
2. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ серии АК50Б .....	6	30. МОДУЛЬНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВМ40 ....	66
3. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ типа А63 .....	8	31. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТИПА АВ2М .....	68
4. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ серии АЗ700 .....	10	32. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПЛАВКИЕ СЕРИИ ПП 57 .....	69
5. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ серии АЕ2040, АЕ2050М, ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ АЕ205РМ.....	22	33. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ТИПА ННН2-60 .....	71
6. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ АЕ2030ММ .....	24	34. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ ПП17 .....	71
7. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ АЕ2040-Б .....	24	35. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ ПП32 .....	72
8. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ АЕ2040 М .....	25	36. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ ПП 60С .....	74
9. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ АЕ2050 МП .....	25	37. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ ПНБ5 .....	75
10. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ АЕ2040-10Б .....	26	38. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ ПНБ7 .....	76
11. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ АЗ790 .....	27	39. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ ППН .....	78
12. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ АЗ790У .....	28	40. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПЛАВКИЕ СЕРИИ ПН2 .....	81
13. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА 04-36 и ВА06-36 .....	29	41. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ-ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ ПВР .....	83
14. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА 13 .....	30	42. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ ПДС и ПРС .....	85
15. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА16-26 .....	32	43. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ВМ 40Р .....	89
16. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА 21 .....	33	44. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ ВР .....	90
17. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА 24-29. «ЭЛТА» .....	35	45. РУБИЛЬНИКИ СЕРИИ РП .....	100
18. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА 23-29 G .....	36	46. РУБИЛЬНИКИ СЕРИИ Р .....	102
19. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА 51-25, ВА51Г25 и ВЫКЛЮЧАТЕЛИ с приставками.....	38	47. РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ Р .....	105
20. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА 51-25, ВА51Г25 .....	40	48. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ ВД1 .....	106
21. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВА 51-39 .....	41	49. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ВО1 .....	107
22. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТИПОВ ВА 52-41, ВА 53-41, ВА 55-41, ВА 56-41 .....	42	50. РАЗЪЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ РЕ 19 .....	108
23. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТИПОВ ВА53, ВА 55, ВА 56-43 .....	43	51. РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ТИПА Р-25 .....	114
24. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА 57-31 .....	45	52. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ПРБ 01 .....	115
25. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА57-35, ВА57Ф35 .....	49	53. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ АМ .....	116
26. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА 61-29 .....	54	54. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЩИТ .....	118
27. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВА 74 .....	62	55. АДРЕСА ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ .....	119
28. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВА 83-29-12, ВА 83-29-14 .....	62		

С замечаниями и предложениями, а также по вопросу получения Каталога, просьба обращаться в наш адрес (119121, г.Москва, Смоленский бульвар, д.19, ФГУП «31ГПИ СС Минобороны России» или по телефону 241-39-40.

С выпуском данного перечня одноименный перечень ПО-02.01.09-00 считать утратившим силу.

Цены заводов указаны по заказу ООО «КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве».

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для защиты от перегрузок и коротких замыканий электрических цепей напряжением до 220 В постоянного тока, до 500 В переменного тока частоты 50–60 Гц, оперативных включений и отключений указанных цепей с частотой от 6 до 30 включений в сутки, в том числе для пуска, защиты и отключения электродвигателей.

Выключатели изготавливаются с одним свободным переключающим контактом вспомогательной цепи (П), двумя (2П) или без них.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ16–522.139–78

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

АП50Б XXXX X XXX.X

серия выключателя;

максимальные расцепители тока: МТ – комбинированный максимальный расцепитель тока (электромагнитный и тепловой); М – электромагнитный максимальный расцепитель тока;

дополнительный расцепитель: Н – минимальный расцепитель напряжения (номинальные напряжения: 110, 127, 220, 380, 400, 415 В переменного тока частоты 50 Гц), Д – независимый расцепитель (номинальные напряжения: 110, 127, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440 В переменного тока частоты 50–60 Гц), 0 – максимальный расцепитель тока в нулевом проводе;

климатическое исполнение (У, ХЛ, Т) и категория размещения (2, 3, 5): У3, Т3, ХЛ5 – без оболочки, У2, Т2, ХЛ5 – в дополнительной металлической оболочке степени защиты IP54;

условное обозначение выключателя в зависимости от номинального тока главных цепей выключателя:

1 – (1,6; 2,5; 4 А), 2 – (6,3; 10; 16 А),

3 – (25; 40; 50; 63 А).

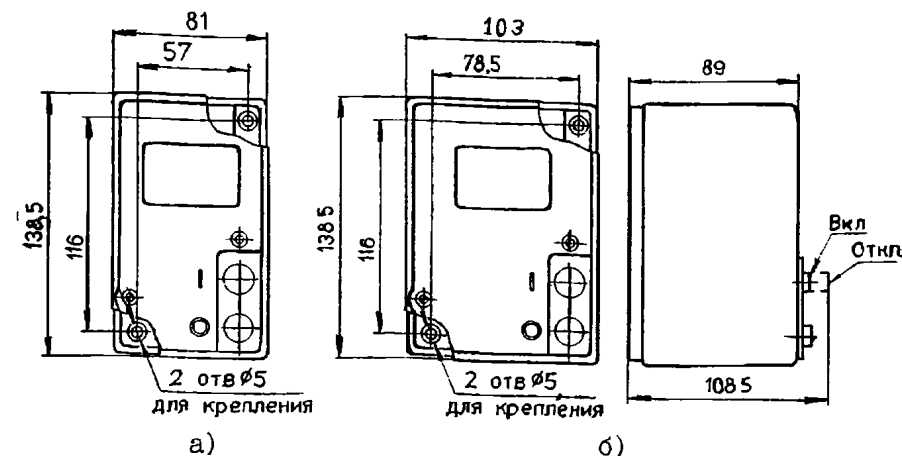


Рис.1 Габаритные и установочные размеры выключателя: а) – двухполюсного (масса до 1 кг), б) – трехполюсного (масса до 1,3 кг).

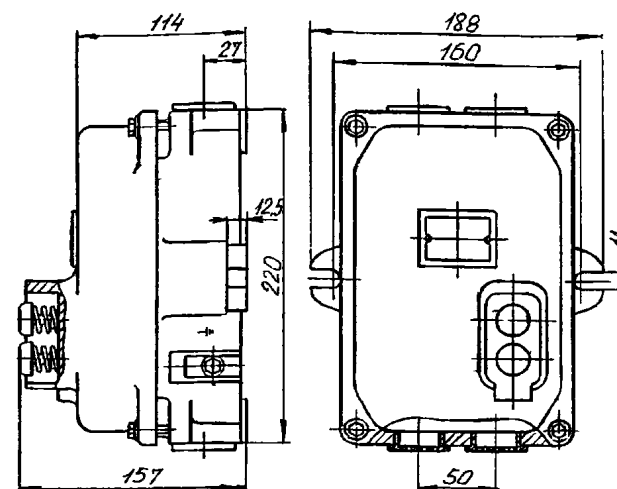


Рис.2 Габаритные и установочные размеры выключателя в металлической оболочке (масса до 3,5 кг)

**Пример** записи обозначения выключателя для умеренного климата в дополнительной металлической оболочке, трехполюсного с тепловыми и электромагнитными макс. расцепителями тока на номинальный ток 16 А, с уставкой электромагнитных макс. расцепителей тока 10 In, с минимальным расцепителем напряжения на номинальное напряжение 220 В, с одним свободным переключающим контактом:

"Выключатель АП50Б2М3ТН У2.2 IP54, 16х10, Упр 220В, П, ТУ16–522.139–78"

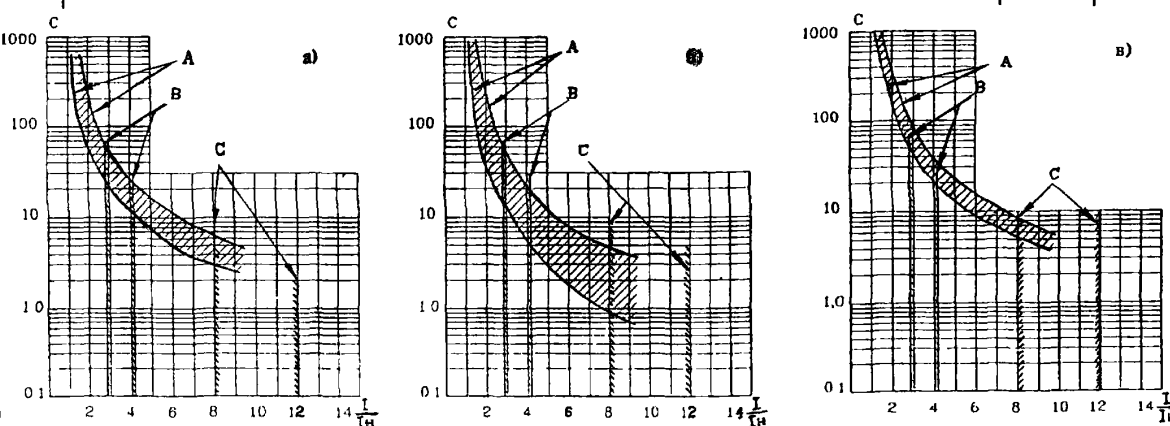
# п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Выключатели автоматические	АП50Б Типоисполнения: АП50Б2М, АП50Б2МТ АП50Б3М, АП50Б3МТ АП50Б2М3ТН, АП50Б2МН АП50Б2М3ТД, АП50Б2М3ТО	ТУ16-522. 139-78	ОАО «Электроаппарат», г.Курск	Номинальное напряжение, В: переменного тока двух- и трехполюсные до 550 постоянного тока двухполюсные до 220  Номинальные токи расцепителей $I_n$ , А: все типоисполнения кроме АП50Б2М3ТО 1,6; 2,5; 4; 6,3; 10; 16; 25; 40; 50; 63 АП50Б2М3ТО 16; 25; 40; 50; 63  Уставки по току мгновенного срабатывания, $I/I_n$ 3,5 и 10		
							

Рис.3 Время-токовые характеристики выключателей с тепловыми и электромагнитными расцепителями на токи: а) – 1,6; 2,5; 4 А; б) – 6,3; 10; 16; 25; 40; 50 А; в) – 63 А (А – зона срабатывания тепловых расцепителей; В – зона срабатывания электромагнитных расцепителей с уставкой 3,5  $I_n$ ; С – зона срабатывания электромагнитных расцепителей с уставкой 10  $I_n$ ).

# п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Выключатель автоматический	АП50БЗМЗТС	ТУ16-522.139-92Д	ОАО «Электроаппарат», г.Курск	<p>Выключатели предназначены для выполнения функции выключателей АП50БЗМТ, а также для защиты от коротких замыканий цепей управления и сигнализации на напряжение до 380 В переменного тока частоты 50, 60 Гц с рабочим током до 0,5 А.</p> <p>Выключатели имеют расцепитель цепи управления, конструктивно совмещенный с электромагнитным расцепителем в правом полюсе выключателя. Вывод цепи управления расположен под выводом главной цепи.</p> <p>Расцепитель цепи управления обеспечивает отключение выключателя при токе в цепи управления 6 А и более без выдержек времени, а в продолжительном режиме выдерживает нагрузку током 0,5 А. Износостойкость под действием расцепителя цепи управления 250 циклов ВО.</p> <p>Выключатели изготавливаются в трехполюсном исполнении на номинальные токи (<math>I_n</math>) 4; 6,3; 10; 16; 25; 40 А с уставкой по току мгновенного срабатывания <math>10 I_n \pm 30\%</math>.</p>		

Наименование	Номинальный ток, А	Уставка по току срабатывания	Цена, руб.	
			с НДС	с НДС
АП50БЗМЗТС	4, 6,3, 10, 16, 25	10 $I_n$	213,18	251,55
	40		316,10	373,00

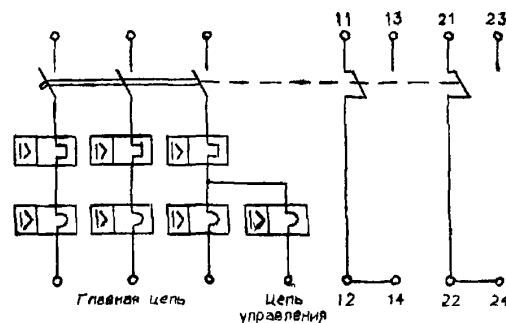
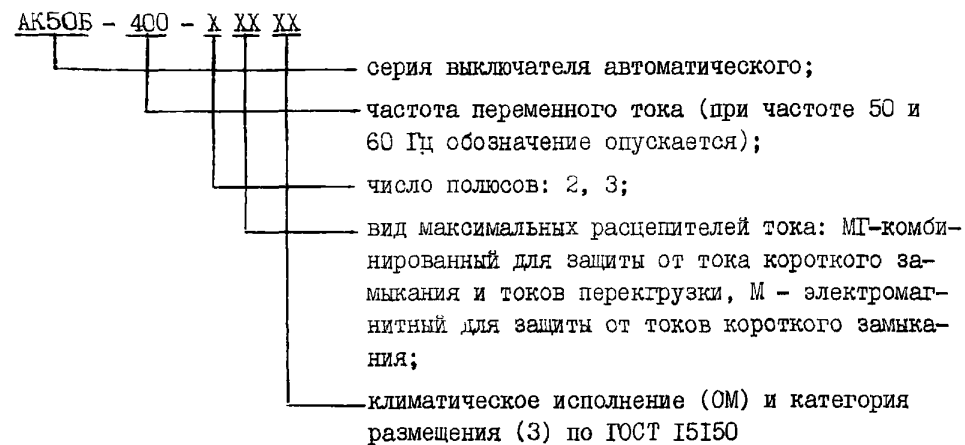


Рис. 4 Принципиальная электрическая схема выключателя АП50БЗМЗТС с двумя свободными контактами вспомогательной цепи.

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для установки в электрических цепях для защиты от токов перегрузки и токов коротких замыканий, оперативных включений и отключений этих цепей.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ16-522.136-78

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**



При заказе выключателя необходимо указать следующие сведения:

наименование и типоразмер выключателя;  
 степень защиты;  
 род тока и частоту переменного тока;  
 номинальный ток максимальных расцепителей;  
 уставку по току мгновенного срабатывания в кратности к номинальному;  
 номер технических условий.

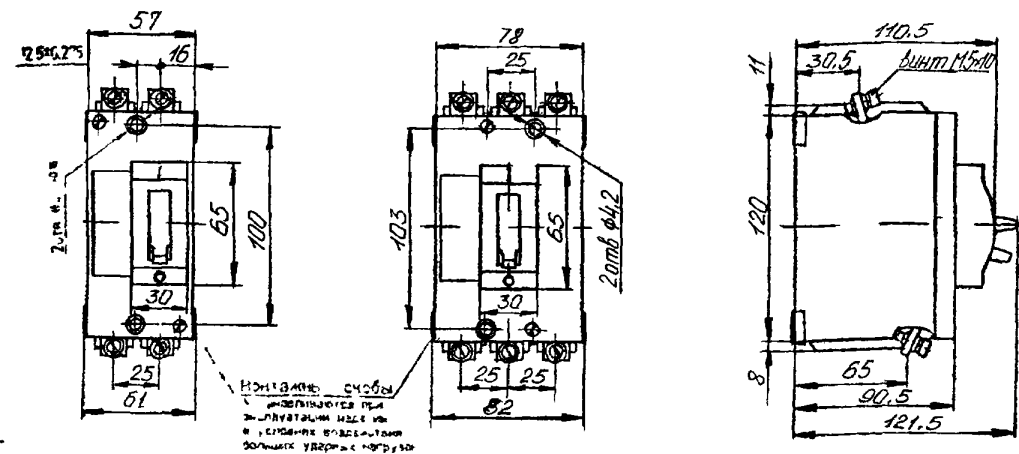


Рис. 1 Габаритные и установочные размеры двухполюсных и трехполюсных выключателей в пластмассовой оболочке.

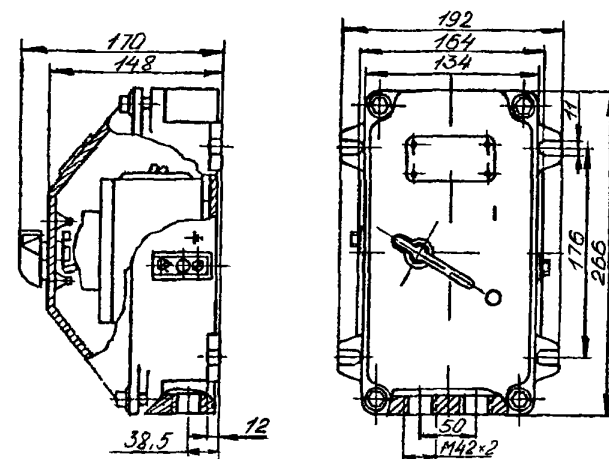
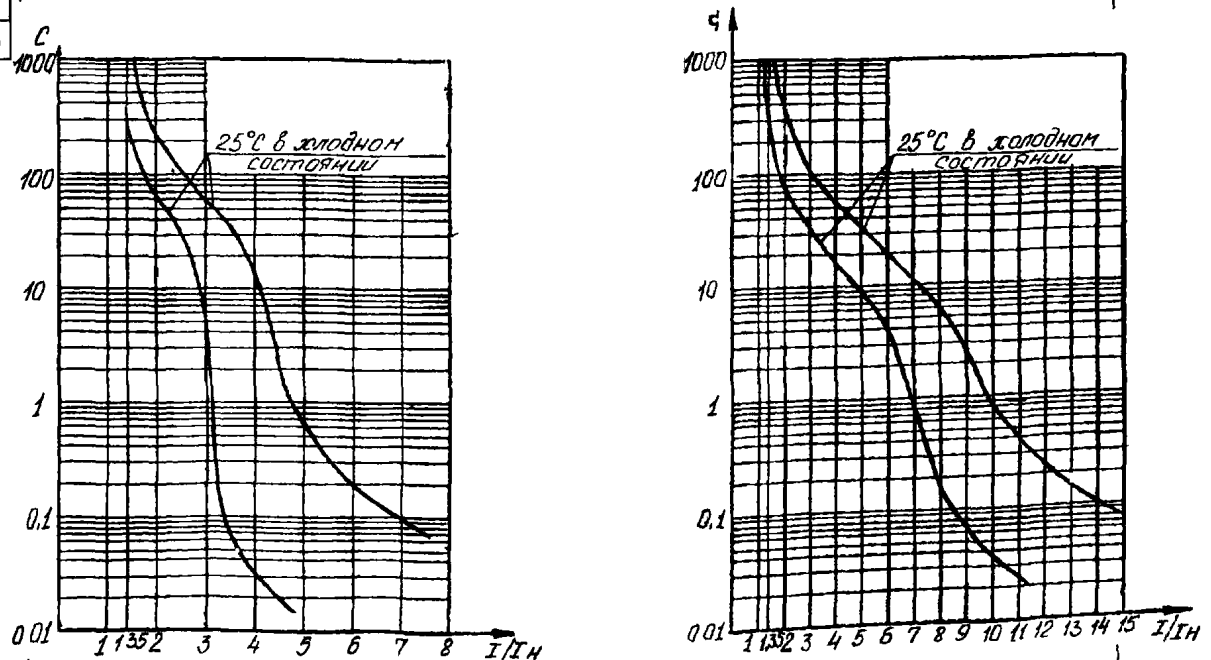
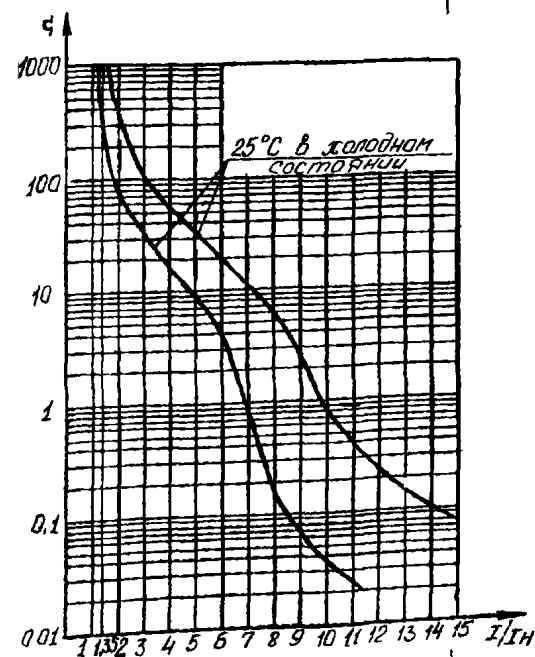
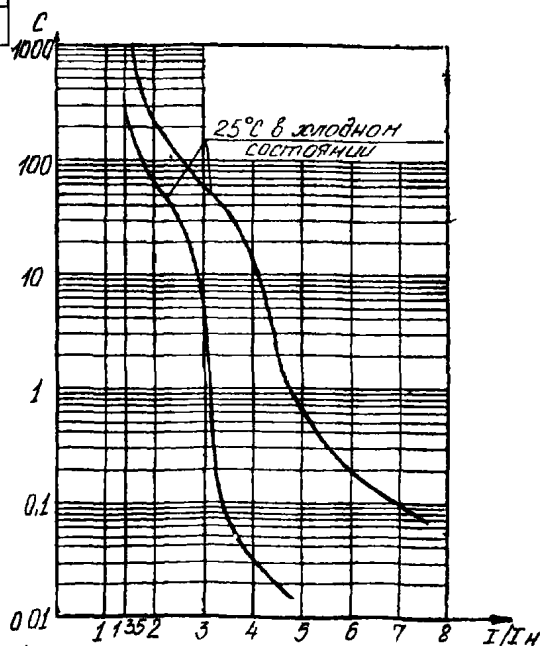


Рис. 2. Габаритные и установочные размеры двухполюсных и трехполюсных выключателей в металлической оболочке

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Выключатели автоматические	АК50Б  Типоисполнения: АК50Б-2МГ, АК50Б-2М, АК50Б-400-2М,  АК50Б-3МГ, АК50Б-3М, АК50Б-400-3М	ТУ16-522, I36-78	ОАО «Электроаппарат», г.Курск	Номинальное напряжение, В: постоянного тока переменного тока  Номинальные токи, А  Уставка тока мгновенного срабатывания, I/I <sub>н</sub> :  исполнения МГ и М постоянного тока исполнения МГ переменного тока исполнения М переменного тока на номинальные токи I,0 - 50 А исполнение М переменного тока на номинальные токи 3I,5; 40 и 50 А  Примечание: В графе 7 приведена масса двухполюсных и трехполюсных выключателей соответственно.	320 380 частоты 50 и 400 Гц I; 2; 4; 5; 6,3; 8; 10; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50  6 6; 12  6 12	I, I I, 4
Наименование		Ном напря- жение, В	Уставка по току срабат	Цена, руб (на 01.01.2004г.) без НДС с НДС			
АК50Б 2М 2МГ ОМЗ		до ~ 380 =380	~6 I <sub>н</sub> 12I <sub>н</sub> = 6 I <sub>н</sub> *	379 74	448 09		
АК50Б 3М 3МГ ОМЗ		до ~ 380	~6 I <sub>н</sub> 12I <sub>н</sub> *	522 15	616 14		
Надбавка к АК50Б за:							
Дополнительная оболочка клим исполнение У2 (IP54)				664 05	783 58		
<div>Рис.3. Время-токовые характеристики выключателей с максимальными расцепителями тока с гидравлическим замедлением срабатывания: слева - выключатели постоянного и переменного тока с уставкой 6 I<sub>н</sub>, справа - выключатели переменного тока с уставкой 12 I<sub>н</sub>.</div> <div></div>							



**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для защиты электрических цепей от перегрузок и коротких замыканий и для оперативных включений и отключений электрических цепей.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ :** ТУ 16-91 ИКЖШ.641112.001ТУ

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

А63С - XX XX X

обозначение типа: А63—общего назначения,  
А63С—для цепей чувствительных к коммутационным перенапряжениям;  
вид максимального расцепителя:

МГ — электромагнитный расцепитель с гидравлическим замедлением срабатывания,

М — электромагнитный расцепитель без замедления срабатывания;

климатическое исполнение: У, ХЛ, Т

категория размещения: 3, 5.

#### Пример записи обозначения:

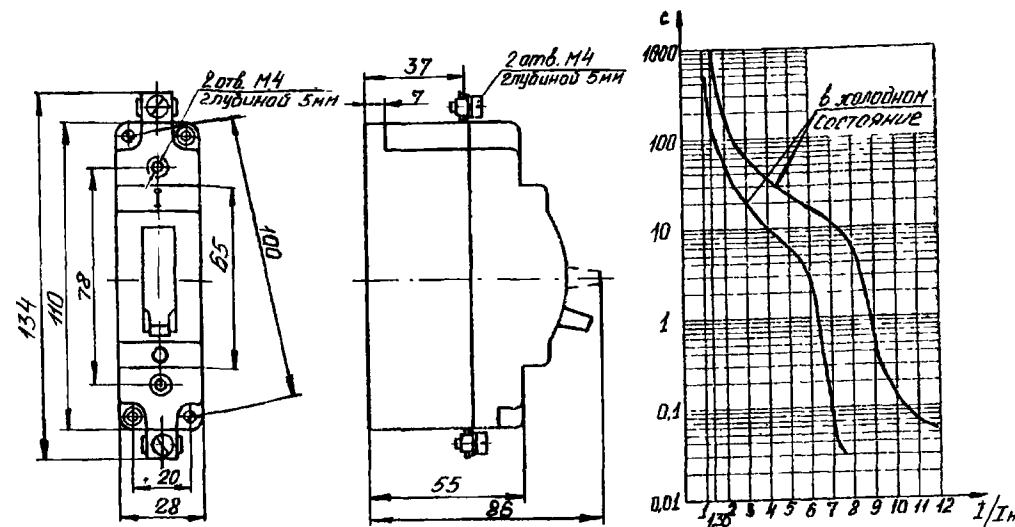
выключатель переменного тока для защиты от токов короткого замыкания, ток, максимального расцепителя 10А, уставка тока срабатывания 5In, климатическое исполнение ТЗ, для поставки на внутренний рынок

«Выключатель А63-МТЗ, перем. ток, 10х5 ТУ 16-91 ИКЖШ.641112.001ТУ»

изолирующие крышки для двух (одного) выключателей, климатическое исполнение УЗ, для поставки на внутренний рынок

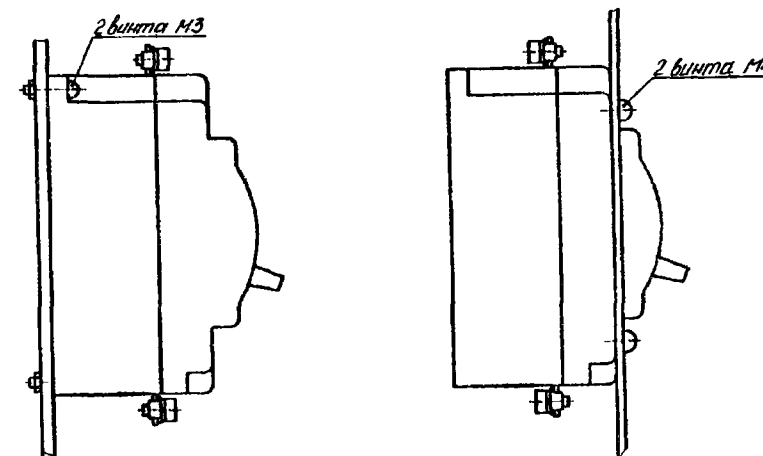
«Крышки двойные (одинарные), УЗ, ТУ16-91 ИКЖШ.641112.001ТУ»

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ОАО «Электроаппарат» г.Курск**



Габаритные и установочные размеры выключателя

Время-токовая характеристика с максимальным расцепителем тока с гидравлическим замедлением срабатывания (исполнение МГ).



Установка выключателя на панели.

Установка выключателя за панелью.

Обозначение	Номинальный ток, А	Номинальный ток, А	Цена, руб.	Цена, руб.
А63 1М		1,3 In, 2 In, 5 In, 10 In,	66,12	78,02
А63 1МГ	0,6, 0,8, 1, 1,25, 1,6, 2, 2,5, 3,15,	10 In	84,74	99,99
А63С 1М	4; 5; 6,3, 8, 10, 12,5; 16, 20, 25	1,3 In, 2 In, 5 In; 10 In,	73,61	86,86
А63С 1МГ		10 In	103,57	122,21
А63 1М	40	1,3 In	74,04	87,37

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Технические характеристики		Примечание
	Выключатели автоматические	А63-МГ А63С-МГ	ТУ16-91 ИКУЖШ 64 1112.001 ТУ	ОАО «Электроаппарат», г.Курск	Номинальные токи расцепителей, $I_n$ , А	0,6; 0,8; 1; 1,25; 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25	
					Номинальное напряжение, В: переменного тока частоты 50-60 Гц постоянного тока	до 380 до 110	
					Уставка тока мгновенного срабатывания, $I/I_n$	10	
					При окружающей температуре $20 \pm 5^\circ\text{C}$ не отключается при токе $1,05 I_n$ отключается при токе $1,35 I_n$	< 1 ч < 0,5 ч	
					Предельная коммутационная способность (Р-2), кА в цепи переменного тока 220 В / 380 В в цепи постоянного тока 110 В	3,5 / 1,8 2,5	
					Масса, кг	0,27	
	Выключатели автоматические	А63-М А63С-М	ТУ16-91 ИКУЖШ.64 1112.001 ТУ	ОАО «Электроаппарат», г.Курск	Номинальные токи расцепителей, $I_n$ , А	Уставка тока мгновенного срабатывания, $I/I_n$	
					0,6; 0,8; 1; 1,25; 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25	1,3; 2; 5; 10	
					40	1,3	
					Номинальное напряжение, В: переменного тока частоты 50-60 Гц постоянного тока	до 380 до 110	
					Предельная коммутационная способность (Р-2), кА: в цепи переменного тока 220 В / 380 В в цепи постоянного тока 110 В	3,5 / 1,8 2,5	
					Масса, кг	0,27	



**НАЗНАЧЕНИЕ:**

**Выключатели АЗ71Х Ф, АЗ71Х Б** предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при коротких замыканиях, перегрузках, недопустимых снижениях напряжения, а также до 3 оперативных включений и отключений электрических цепей в час и рассчитаны для эксплуатации в электроустановках с номинальным рабочим напряжением до 380/660 В переменного тока частоты 50, 60 Гц, до 380 В переменного тока частоты 400 Гц и постоянного тока до 220/440 В.

Выключатели АЗ71Х Ф, АЗ71Х Б соответствуют **ТУ16-522.028-ТУ**.

**Выключатели АЗ7ХХ БР** предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при коротких замыканиях, перегрузках, недопустимых снижениях напряжения, а также до 6 оперативных включений и отключений электрических цепей в час и рассчитаны для эксплуатации в электроустановках с номинальным рабочим напряжением до 380/660 В переменного тока частоты 50, 60 Гц и постоянного тока до 220/440 В.

Выключатели АЗ71Х БР; АЗ7ХХ БР соответствуют 2АК.259.017ТУ и Правилам Регистра России для использования на судах с неограниченным районом плавания.

**Необходимые сведения для заказа выключателей.**

При заказе выключателя указывать:

1. Тип выключателя с указанием климатического исполнения, категории размещения и исполнения по типу установки (стационарное или выдвижное).

2. Номинальное напряжение, род тока, при переменном токе – частоту.

3. Номинальный ток выключателя и номинальный ток максимального расцепителя тока (для выключателей типов АЗ7Х5 и АЗ7Х6 указывать номинальный ток только теплового расцепителя).

4. Уставку по току срабатывания электромагнитных расцепителей для выключателей типов АЗ7Х1, АЗ7Х2, АЗ7Х5 и АЗ7Х6

5. При необходимости поставки – номер комплекта требуемого сочетания дополнительных сборочных единиц и их характеристики:

для независимого расцепителя РН:

- постоянного тока – род тока и номинальное напряжение;
- переменного тока – род тока и частоту 50 или 60 Гц;

для нулевого расцепителя и привода:

- номинальное напряжение, род тока и частоту;

способ присоединения внешних проводников выключателей стационарного исполнения к дополнительным сборочным единицам;

- к зажимным колодкам, установленным на выключателе, для выключателей с задним и комбинированным присоединением;

- без зажимных колодок для выключателей с задним, передним и комбинированным присоединением. (Если в заказе не оговорен способ присоединения, выключатели поставляются без зажимных колодок).-

6. Необходимость комплектной поставки панели выдвижного устройства и ручного привода для выключателя выдвижного исполнения. При комплектной поставке панели указать материал присоединяемых внешних проводников. (Если в заказе материал присоединяемых проводников не оговорен, комплектно с панелью поставляется крепеж для присоединения медных проводников)

7. Номер комплекта зажимов.

При заказе выключателей типа АЗ71Х, без зажимов, указывать исполнение выключателя – I или II.

(Если в заказе не оговорен номер комплекта зажимов, выключатели поставляются без зажимов; выключатели с приводом в исполнении I).

8. Обозначение технических условий необходимость поставки паспорта или технического описания.

**Дополнительные сборочные единицы, поставляемые отдельно**

Допускается заказывать следующие сборочные единицы:

1. Панель выдвижного устройства с указанием материала присоединяемых проводников.

Пример заказа: «Панель выключателя АЗ715ВУЗ, подсоединение алюминия, ТУ16-522.028074, 1 шт.».

2. Ручной привод для выключателей выдвижного исполнения.

Пример заказа: «Ручной привод для выключателя АЗ715 ФУЗ, ТУ16-522.028-74, 1 шт.».

3. Кабельные наконечники.

Пример заказа: «Кабельные наконечники к выключателю АЗ714ВУЗ, Ø4, 6 шт.».

4. Зажимные колодки.

Пример заказа: «Зажимная колодка, ТУ16-522.028-74, 5 шт.».

5. Соединители РП 10-15, РП 10-22 с указанием наименования (вилка или розетка).

Пример заказа: Розетка РП 10-15 «З», ТУ16-522.028-74, 5 шт.».

**Пример записи выключателей при заказе**

Выключатель АЗ714ВУЗ стационарного исполнения на номинальное напряжение 660В переменного тока частоты 50 Гц, на ном. ток 160 А, с полупроводниковым расцепителем 160 А, со свободными контактами, с независимым расцепителем, с приводом на номинальное напряжение 380 В переменного тока частоты 50 Гц, с нулевым расцепителем на номинальное напряжение 127 В переменного тока частоты 50 Гц, с комплектом зажимов 15, с зажимными колодками, с паспортом на каждый выключатель:

**«Выключатель АЗ714ВУЗ стационарный, ~660 В, 50 Гц, 160 А, с полупроводниковым расцепителем 160 А, комплект дополнительных сборочных единиц 05, с нулевым расцепителем ~127 В, 50 Гц, привод ~380 В, 50 Гц, комплект зажимов №15, с зажимными колодками, ТУ16-522.028-74. С каждым выключателем поставить паспорт».**

# ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ А3700. Структура условного обозначения

Лист 2

Листов 12

11

Условное обозначение величины выключателя

ИСПОЛНЕНИЕ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ		НАЛИЧИЕ ИСПОЛНЕНИЯ У ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	
	РЭ	РП	А371Х Ф	А371Х Б А37ХХ БР
Первая величина	1		•	•
Первая величина (уменьшенный габарит)	7		—	•

Условное обозначение по количеству полюсов и наличию расцепителей

КОЛИЧЕСТВО ПОЛЮСОВ	НАЛИЧИЕ РАСЦЕПИТЕЛЯ			УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ	НАЛИЧИЕ ИСПОЛНЕНИЯ У ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ			
	РТ	РЭ	РП		А371Х Ф	А371Х Б	А371Х БР	А377Х БР
2	—	•	—	1	•	•	—	•
3	—	•	—	2	•	•	—	•
2	—	•	•	3	—	•	•	—
3	—	•	•	4	—	•	•	—
2	•	•	—	5	•	•	—	•
3	•	•	—	6	•	•	—	•
2	—	—	—	7	—	•	—	—
3	—	—	—	8	—	•	—	—

Условное обозначение способности выключателя к токоограничению

ИСПОЛНЕНИЕ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
Токоограничивающий выключатель	Б
Нетокоограничивающий выключатель	Ф

Обозначение климатического исполнения и категории размещения

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	КАТЕГОРИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
Умеренный климат	3	УЗ
Тропический климат *		ТЗ
Холодный климат *		УХЛЗ
Выключатели, соответствующие Правилам Регистра	—	Р

\* — Для выключателей А371Х Б

Условное обозначение сочетания дополнительных сборочных единиц

КОЛИЧЕСТВО СВОБОДНЫХ КОНТАКТОВ	РАЗМЫКА-ЮЩАЯСЯ	НЕЗАВИСИМЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД	НУЛЕВОЙ НАПРЯЖЕНИЯ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ	НАЛИЧИЕ ИСПОЛНЕНИЯ У ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ				
						А3711 Ф, Б	А3712 Ф, Б	А3713 Б, А3714 Б	А3717 Б, А3718 Б	А3713 БР, А3714 БР, А3715 БР, А3716 БР
1	2	•	—	—	01	•	•	•	—	•
2	2	—	—	—	02	•	•	—	•	•
1	1	•	•	—	03	•	•	•	—	•
2	1	—	•	—	04	•	•	—	•	•
1	1	•	•	•	05	•	•	•	—	•
1	2	•	—	•	06	•	•	•	—	•
2	1	—	•	•	07	•	•	—	—	•
2	2	—	—	•	08	•	•	—	—	•
—	—	—	—	•	09	•	•	•	—	•

Наличие дополнительных сборочных единиц и устройств у выключателей АЗ7ХХ

НАЗВАНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА		ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	
		АЗ71Х Ф	АЗ71Х В
Свободные контакты		•	•
Расцепитель независимый (РН)		•	•
Расцепитель нулевой о напряжения (РНН)		•	•
Электромагнитный привод		•	•
Выдвижное исполнение		•	•

### Свободные контакты

Свободные контакты используются в системах автоматики для сигнализации о положении силовых контактов

### Характеристики контактов

РОД ТОКА И ЧАСТОТА, Hz	НАПРЯЖЕНИЕ, V	КОММУТАЦИОННАЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ			КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ ЦЕПИ, cosφ	ПОСТОЯННАЯ ВРЕМЕНИ ЦЕПИ, τ, ms
		ТОК ВКЛЮЧЕНИЯ	ТОК ОТ-КЛЮЧЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО ЦИКЛОВ ВО		
~ 50 Hz	127	12	4	16000	0.4	—
	220					
	380					
—	110	2	2		—	15
	220					
	440					

### Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя. Представляет собой электромагнит который вызывает отключение выключателя при подаче напряжения от внешнего источника. **Внимание.** Независимый расцепитель является устройством кратковременного действия и для исключения его повреждения используется только в комбинации с блокконтактом, который снимает напряжение с катушки РН после срабатывания автоматического выключателя.

### Характеристики независимого расцепителя

РОД ТОКА	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ, (U <sub>e</sub> ), V	ПРЕДЕЛЫ НОМИНАЛЬНОГО РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ, V	ДОПУСТИМОЕ КОЛЕБАНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ, V
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК ЧАСТОТОЙ 50 И 60 Hz	440	110—440	77—528
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	110 220		77—132 154—264

### Нулевой расцепитель напряжения

Отключает автоматический выключатель при недопустимом снижении напряжения

### Характеристики нулевого расцепителя

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	РОД ТОКА	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ, (U <sub>e</sub> ), V
АЗ71Х В	~ 50 Hz	127, 220, 230, 240, 300, 380, 400, 415, 660
	~ 60 Hz	127, 220, 240, 380, 415, 440
	—	110, 220
АЗ71Х Ф	~ 50 Hz	127, 220, 300, 380
	—	110, 220

Мощность потребляемая нулевым расцепителем напряжения не должна превышать 22 VA при переменном токе и 25 W при постоянном токе

### Электромагнитный привод

Электромеханическое устройство для дистанционного оперирования выключателем. Электромагнитный привод допускает ручное включение—отключение. Электромагнитный привод может быть использован в схемах автоматики где выключатель является исполнительным механизмом любой системы защиты (устройство включения резервного питания и т.д.)

### Характеристики привода электромагнитного

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	РОД ТОКА	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ, (U <sub>e</sub> ), V
АЗ71Х В	~ 50 Hz	127, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 660
	~ 60 Hz	127, 220, 240, 380, 415, 440
	—	110, 220
АЗ71Х Ф	~ 50 Hz	110, 127, 220, 380
	—	110, 220
АЗ7ХХ БР	~ 50 Hz	127, 220, 380
	—	110, 220

Ток в цепи электромагнитного привода

ТОК ВКЛЮЧЕНИЯ В ЦЕПИ ПРИВОДА ПРИ НАПРЯЖЕНИИ, A:				
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК			ПОСТОЯННЫЙ ТОК	
127 V	220; 230 V	380—440 V	660 V	110 V
10	8	4	4	18
				220 V
				9

# Выключатели с электромагнитными расцепителями

Характеристики расцепителей и коммутационные возможности АЗ711 Ф, АЗ712 Ф

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	РОД ТОКА	ЧАСТОТА, Hz	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, V	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК, A		УСТАВКА ПО ТОКУ СРАВНИВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ, A	ПРЕДЕЛЬНАЯ КОММУТАЦИ- ОННАЯ СПО- СОБНОСТЬ, кА
				ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ		
АЗ712 ФУЗ АЗ711 ФУЗ	~	50	380	160**	80	400	25
		400			160	630, 1000, 1600	
					150	630	
АЗ711 ФУЗ	—		220		160	600, 750, 960	

Характеристики расцепителей и коммутационные возможности АЗ711 Б, АЗ712 Б

АЗ711 БУЗ АЗ711 БХЛЗ; БТЗ АЗ712 БУЗ АЗ712 БХЛЗ, БТЗ	~	50, 60	660	160**	80	400	36
			380				
			660				
			380			630, 1000, 1600	40
АЗ711 БХЛЗ АЗ711 БУЗ; БТЗ	—		440			600, 750, 960	75
							110

## Выключатели токоограничивающие с электромагнитными расцепителями

Характеристики расцепителей и коммутационные возможности АЗ771 БР, АЗ772 БР

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	РОД ТОКА	ЧАСТОТА, Hz	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, V	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, A	УСТАВКА ПО ТОКУ СРАВНИВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ, A	ПРЕДЕЛЬНАЯ КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ, кА	
						ПРИ НАПРЯЖЕНИИ, V	ПРЕДЕЛЬНО ДОПУС- ТИМЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ ТОК КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ
АЗ771 БР АЗ772 БР	~	50	380 660	25	160, 200, 250, 320	380	15
						660	
			63	63	320, 400, 500, 630	380	36
						660	
АЗ771 БР	—		440	160	630, 800, 1000 1400 1600	380	75
						660	40
			63	25	160, 200, 250, 320	440	8
				63	320, 400, 500, 630		40
				160	630, 800, 1000, 1400, 1600		100

\*—Ударный ток (мгновенное значение) при переменном токе и максимально возможное значение тока в цепи при постоянном токе

\*\*—Номинальный ток выключателя определяется номинальным током электромагнитного расцепителя

**ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ АЗ700.**  
**Коммутационные характеристики**

Лист 5

Листов 12

14

**Выключатели токоограничивающие с электромагнитными и полупроводниковыми расцепителями**

Характеристики расцепителей и коммутационные возможности АЗ713 Б, АЗ714 Б

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	РОД ТОКА	ЧАСТОТА, Hz	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, V	БАЗОВЫЙ НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, A	КАЛИБРУЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НОМИНАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ТОКА ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ, A	КАЛИБРУЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УСТАВОК ПОЛУПРОВОДН. РАСЦЕПИТЕЛЕЙ		УСТАВКА ПО ТОКУ СРАБАТЫВАНИЯ ПОЛУПРОВОДН. РАСЦЕПИТЕЛЯ В ЗОНЕ ТОКОВ ПЕРЕГРУЗКИ, КРАТНАЯ Inp	УСТАВКА ПО ТОКУ СРАБАТЫВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ	ПРЕДЕЛЬНАЯ КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ, КА
						ПО ТОКУ СРАБАТЫВАНИЯ В ЗОНЕ ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ, КРАТНЫЕ Inp	ПО ВРЕМЕНИ СРАБАТЫВАНИЯ В ЗОНЕ ТОКОВ ПЕРЕГРУЗКИ, КРАТНЫЕ Inp, s **			
						2	4			
АЗ713 БУЗ АЗ714 БУЗ АЗ713 БХЛЗ АЗ714 БХЛЗ АЗ713 БТЗ АЗ714 БТЗ	—	50 60	660 380	32 63 125 32 63 125	20, 25, 32, 40 40, 50, 63, 80 80, 100, 125, 160 20, 25, 32, 40 40, 50, 63, 80 80, 100, 160	2	4	1,25	1600	18 36 40 18 36 75
						3	5			
						7	10			
						16				
						2	4			110
АЗ713 БУЗ АЗ713 БХЛЗ АЗ713 БТЗ	—		440	32 63 125	20, 25, 32, 40 40, 50, 63, 80 80, 100, 125, 160	2	4	960		
						6				

Характеристики расцепителей и коммутационные возможности АЗ713 БР, АЗ714 БР

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	РОД ТОКА	ЧАСТОТА, Hz	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, V	БАЗОВЫЙ НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, A	КАЛИБРУЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НОМИНАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ТОКА ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ, A	КАЛИБРУЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УСТАВОК ПОЛУПРОВОДН. РАСЦЕПИТЕЛЕЙ		УСТАВКА ПО ТОКУ СРАБАТЫВАНИЯ ПОЛУПРОВОДН. РАСЦЕПИТЕЛЯ В ЗОНЕ ТОКОВ ПЕРЕГРУЗКИ, КРАТНАЯ Inp	УСТАВКА ПО ТОКУ СРАБАТЫВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ	ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ ТОК КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ * В
						ПО ТОКУ СРАБАТЫВАНИЯ В ЗОНЕ ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ, КРАТНЫЕ Inp	ПО ВРЕМЕНИ СРАБАТЫВАНИЯ В ЗОНЕ ТОКОВ ПЕРЕГРУЗКИ, КРАТНЫЕ Inp, s **			
						2	4			
АЗ713 БР АЗ714 БР	—	50	380, 660	40 80 160	20, 25, 32, 40 40, 50, 63, 80 80, 100, 125, 160	2	4	1,25	1600	380 660
						3	5			
						7	10			36
						16				75
						2	4			40
АЗ713 БР	—		440	40 80 160	20, 25, 32, 40 40, 50, 63, 80 80, 100, 125, 160	2	4	960		440 100
						6				

\*.—Ударный ток (мгновенное значение) при переменном токе и максимально возможное значение тока в цепи при постоянном токе

\*\*.—Уставки по времени срабатывания в зоне токов перегрузки указаны при 6 Inp переменного и 5 Inp постоянного тока

**Выключатели с электромагнитными и тепловыми расцепителями**

Характеристики расцепителей и коммутационные возможности АЗ715 Ф, АЗ716 Ф

тип выключателя	род тока	частота, Hz	номинальное напряжение выключателя, V	номинальный ток, A			уставка по току срабатывания, A		предел-ная комму-тационная способ-ность, кA
				выключателя	электромагнитного расцепителя	теплового расцепителя тока	теплового расцепителя тока	электромагнитного расцепителя	
АЗ715 ФУЗ АЗ716 ФУЗ		50 400 50 400 50 400 50 400 50 400 50 400 50 400 50 400 50 400 50 400	380	160	160 150 160 150 160 150 160 150 160 150 160 150 160 150 160 150 160 150 160 150	16 20 25 32 40 50 63 80 100 125 160 150 16 20 25 32 40 50 63 80 100 125 160 150	18 23 29 37 46 57 72 92 115 145 185 172	630 1600	пределно допус-тимый ожидаемый ток короткого замыкания *
АЗ715 ФУЗ	—		220	160	160	16 20 25 32 40 50 63 80 100 125 160 150	18 23 29 37 46 57 72 92 115 145 185 172	600 960	5,0 6,0 8,0 16,0 25,0

\* — Ударный ток (мгновенное значение) при переменном токе и максимально возможное значение тока в цепи при постоянном токе

**Выключатели токоограничивающие с электромагнитными и тепловыми расцепителями**

Характеристики расцепителей и коммутационные возможности АЗ715 Б, АЗ716 Б

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	РОД ТОКА	ЧАСТОТА, Hz	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, V	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК, A			УСТАВКА ПО ТОКУ СРАБАТЫ- ВАНИЯ, A	ПРЕДЕЛЬ- НАЯ КОММУ- ТАЦИОННАЯ СПОСОБ- НОСТЬ, KA
				ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ	ТЕПЛОВОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ ТОКА		
<b>АЗ715 БУЗ</b> <b>АЗ715 БТЗ</b> <b>АЗ715 БХЛЗ</b> <b>АЗ716 БУЗ</b> <b>АЗ716 БТЗ</b> <b>АЗ716 БХЛЗ</b>				160	660	16	18	5,0
					380			5,5
					380			8,5
					660	20	23	10,0
					380			6,0
					380			10,0
					400	25	29	15,0
					660			9,0
					380			15,0
					380			20,0
					400	32	37	10,0
					660			15,0
					380			20,0
					380	40	46	13,0
					400			20,0
					660			30,0
					380			19,0
					380	50	57	20,0
					660			30,0
					380			20,0
					400	63	72	30,0
					660			45,0
					380			20,0
					400	80	92	35,0
					660			60,0
					380			23,0
					400	100	115	35,0
					660			60,0
					380			25,0
					400	125	145	40,0
					660			75,0
					380			25,0
					400	160	185	5,0
<b>АЗ715 БУЗ</b> <b>АЗ715 БТЗ</b> <b>АЗ715 БХЛЗ</b>	—		440	160	660	16	18	5,0
					380			6,0
					380			8,0
					660	20	23	16,0
					380			26,0
					380			35,0
					400	25	29	40,0
					660			60,0
					380			80,0
					400	32	37	100,0
					660			
					380			

\*—Ударный ток (мгновенное значение) при переменном токе и максимально возможное значение тока в цепи при постоянном токе

**ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ АЗ700.**  
**Коммутационные характеристики**

Лист 8

Листов 12

17

**Выключатели токоограничивающие с электромагнитными и тепловыми расцепителями**

Характеристики расцепителей и коммутационные возможности АЗ775 БР, АЗ776 БР

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	РОД ТОКА	ЧАСТОТА, Hz	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, V	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК, А		УСТАНОВКА ПО ТОКУ СРАБАТЫВАНИЯ, А		ПРЕДЕЛЬНАЯ КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ, кА	
				ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ТЕПЛОВОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ ТОКА	ТЕПЛОВОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ ТОКА	ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ	ПРИ НАПРЯЖЕНИИ, V	ПРЕДЕЛЬНО ДОПУС- ТИМЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ ТОК КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ
АЗ775 БР АЗ776 БР	~	50	50	25	16	18	160	380	5,5
					20	23	200	660	5,0
					25	29	250	380	10,0
					32	37	320	660	8,5
				63	40	46	320	380	15,0
					50	57	400	660	10,0
					63	72	500	380	20,0
					80	92	630	660	15,0
				160	100	115	630	380	20,0
					125	145	800	660	15,0
					160	185	1000	380	30,0
					20	23	1600	660	20,0
АЗ775 БР	—	440	440	25	16	18	160, 200,	380	5,0
					20	23	250, 320	660	6,0
					25	29	320, 400,	380	16,0
					32	37	500, 630	660	10,0
				63	40	46	630	440	26,0
					50	57	800	660	35,0
					63	72	1000	380	40,0
					80	92	1600	660	30,0
				160	100	115	630	380	60,0
					125	145	800	660	36,0
					160	185	1000	380	60,0
					20	23	1600	660	35,0

\*—Ударный ток (мгновенное значение) при переменном токе и максимально возможное значение тока в цепи при постоянном токе.



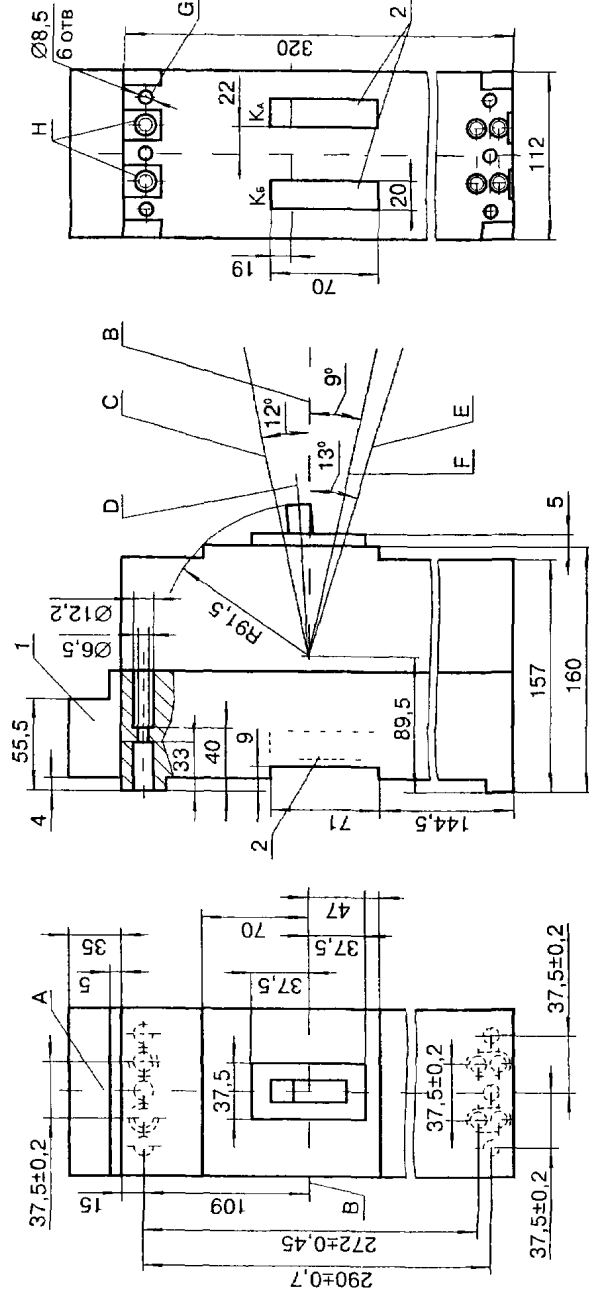
**Выключатели без максимальных расцепителей**
**Коммутационные возможности АЗ717 Ф, АЗ718 Ф**

Тип выключателя	Род тока	Частота, Гц	Номинальное напряжение выключателя, В	Номинальный ток, А	Термическая стойкость, А <sup>2</sup> с	Мгновенное значение тока электродинамической стойкости, А, не менее
АЗ717 ФУЗ АЗ718 ФУЗ	--	50	380	160	6 x 10 <sup>6</sup>	2500
		400		150		
АЗ717 ФУЗ	~		220	160		

**Коммутационные возможности АЗ717 Б, АЗ718 Б.**

Тип выключателя	Род тока	Частота, Гц	Номинальное напряжение выключателя, В	Номинальный ток, А	Термическая стойкость, А <sup>2</sup> с	Мгновенное значение тока электродинамической стойкости, А, не менее
АЗ717 БУЗ АЗ717 БТЗ АЗ717 БХЛЗ АЗ718 БУЗ АЗ718 БТЗ АЗ718 БХЛЗ	~	50; 60	660; 380	160	6 x 10 <sup>6</sup>	2500
АЗ717 БУЗ АЗ717 БТЗ АЗ717 БХЛЗ	--		440	160		

Выключатели АЗ710 переднего присоединения



1 — козырек

2 — зажимные колодки

А — ось вертикальная

В — ось горизонтальная

Положение рукоятки выключателя:

С — включено,

D — отключено автоматически;

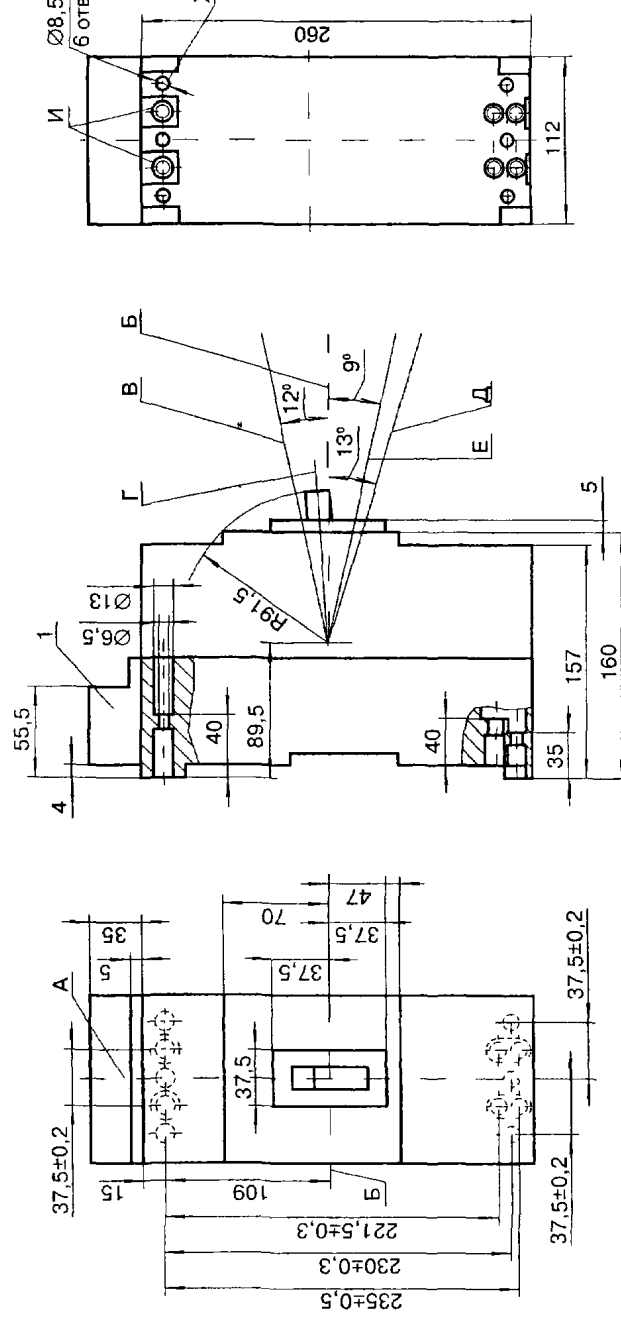
F — отключено вручную;

Е — взвод;

Г — шесть отверстий для установки зажимов

И — отверстия для крепления выключателя при переднем и комбинированном присоединениях

Выключатели АЗ770 переднего присоединения



1 — козырек

А — ось вертикальная

Б — ось горизонтальная

Положение рукоятки выключателя:

В — включено;

Г — отключено автоматически;

Е — отключено вручную;

Д — взвод;

Ж — отверстия для установки зажимов

И — отверстия для крепления выключателя при переднем и комбинированном присоединениях

Technical drawing of a cross-section of a mechanical assembly. The drawing shows a central shaft with a nut and washers. The shaft is labeled with dimensions 13.5, 2, 1, 1, 5, 11, and 7. The nut is labeled M8 and the washers are labeled M10. The drawing is a cross-section, showing the internal structure of the assembly.

1 — выключатель,  
2 — зажим одногнездный, ключ  
ГОСТ 11737-74,  
3 — присоединяемый проводник  
сечение от 2,5 до 70 мм<sup>2</sup>.

L, mm	S, mm	S <sub>1</sub> , mm
51	1-15	15, 25
46	1-10	20, 30

Technical drawing of a mechanical part, showing two views: **Исполнение I** (Execution I) and **Исполнение II** (Execution II).

**Исполнение I (Left View):**

- Overall width: 336.5
- Overall height: 15
- Internal width: 128 ± 1
- Internal height: 10
- Internal diameter: Ø82
- Labels: 4 (pointing to the top flange), a (pointing to the internal hole), b (pointing to the internal hole).

**Исполнение II (Right View):**

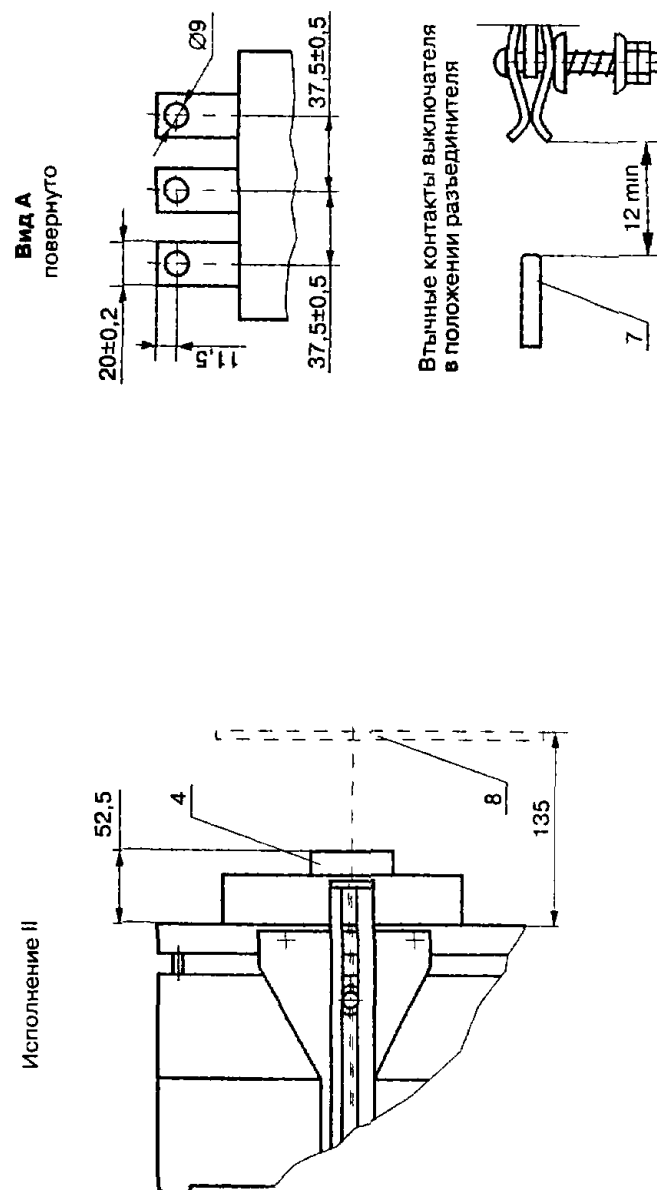
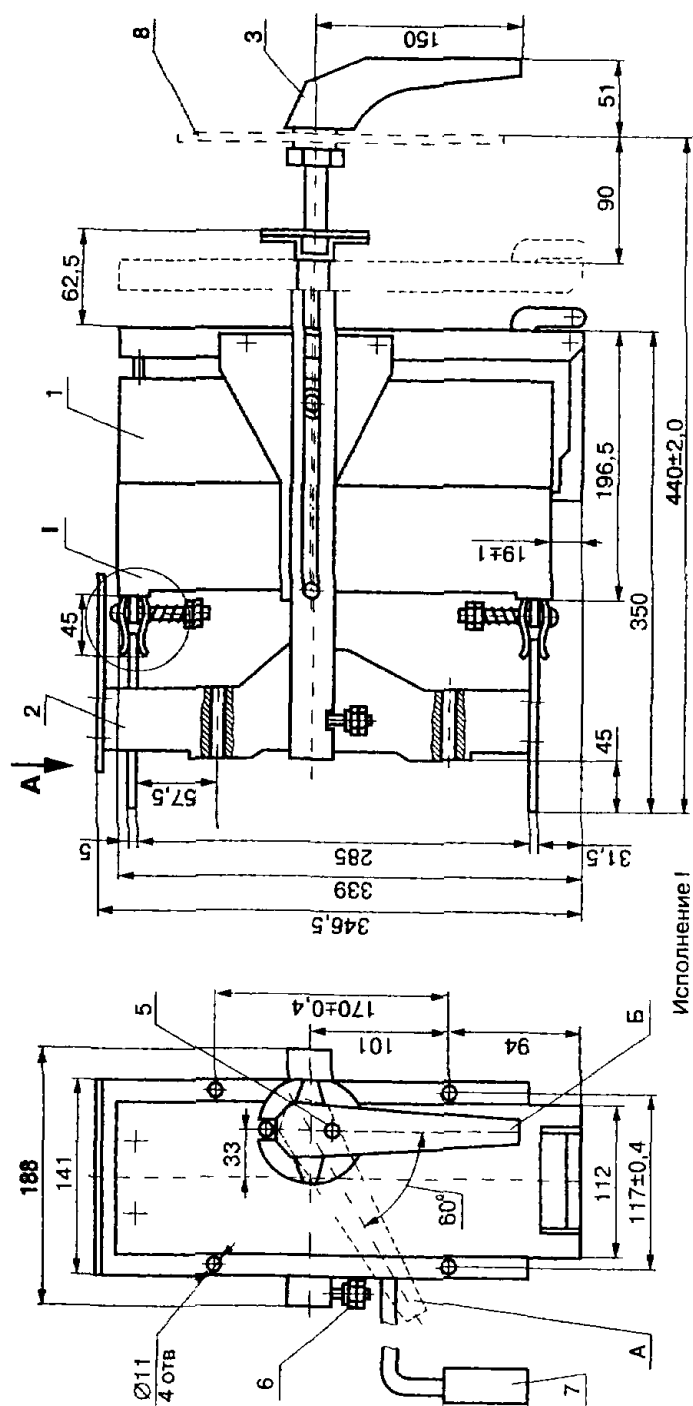
- Overall width: 252 max
- Overall height: 186.5
- Internal width: 233.5
- Internal height: 10
- Internal diameter: Ø82
- Labels: 1 (pointing to the top flange), 2 (pointing to the internal hole), 3 (pointing to the internal hole), 4 (pointing to the top flange).

**Вид А (Top View):**

- Overall width: 45
- Internal width: 10
- Internal diameter: Ø82
- Label: M6 (pointing to the internal hole).

**3**—штепсельный разъем цепи управления ПЭ  
**4**—козырек  
**а**—горизонтальная ось ПЭ  
**б**—подвод внешних проводников к ПЭ

**Выдвижное устройство выключателя АЗ710**



**Исполнение 1** – выключатель с механической блокировкой и ручным приводом;

**Исполнение I** — выключатель с механической блокировкой и ручным приводом,

**А—ВКЛЮЧЕНО**

**Б**—отключено

1-выключатель

2-панель

3---привод ручной

#### 4-привод

5-ЗАМОК

6-зажим для заземления

### ВЫДВИЖНОГО УСТРОЙСТВА

### 7-соединитель электрический

**8—дверь распределительного**

• **дверь с устройством**

9—неподвижный втычной контакт

**10—подвижный втычной контакт**

# **5. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ АЕ2040, АЕ2050М, ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ АЕ205РМ**

Лист 1

22

Листов 2

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Трехполюсные автоматические выключатели предназначены для применения в электрических цепях переменного тока частоты 50, 60 Гц. выключатели с тепловыми расцепителями без регулировки номинального тока и без температурной компенсации – для защиты от перегрузок и коротких замыканий, для нечастых оперативных включений и отключений линий; выключатели с тепловыми расцепителями с регулировкой номинального тока и температурной компенсацией – для защиты от перегрузок и коротких замыканий, пуска и остановки асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором; выключатели-разъединители (без расцепителей) – для проведения в нормальном режиме, оперативных включений и отключений, а также пригодны для разъединения.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 16-522.064-82.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**АЕ20 Х Х Х Х Х 00 ХХ**

**АЕ20** – условное обозначение серии выключателя;

**Х** – условное обозначение величины номинального тока выключателя:  
4 – 10...63А; 5 – 80, 100А для АЕ2050М; 80...125А для АЕ2050М1;

**Х** - условное обозначение числа полюсов и типа максимальных расцепителей тока: **3** – трехполюсные с электромагнитными расцепителями; **6** – трехполюсные с электромагнитными и тепловыми расцепителями; **Р** – трехполюсные выключатели-разъединители (без расцепителей);

**Х** - условное обозначение модификации выключателей: **М** – 80...100А; **М1** – 80...125А с хомутными зажимами для присоединения внешних проводников без кабельных наконечников;

**Х** - условное обозначение наличия и вида вспомогательных контактов: **1** – без контактов; **2** – один замыкающий; **3** – один размыкающий; **4** – один замыкающий и один размыкающий;

**Х** - условное обозначение дополнительного расцепителя: **0** – без расцепителя, **2** – с независимым расцепителем;

**Х** - условное обозначение наличия регулировки номинального тока и температурной компенсации: **Р** – есть; **0** – отсутствует;

**00** – условное обозначение степени защиты IP00;

**ХХ** – обозначение климатического исполнения: **У3**; **Т3**.

\* - предпочтительные значения

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Номинальное напряжение, В	380 – АЕ2050М, АЕ2050М1, АЕ205РМ, АЕ205РМ1	
	660 – АЕ2040	
Номинальные токи, А	16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 с регулировкой номинального тока и температурной компенсацией	
	10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125 без регулировки номинального тока и температурной компенсации	
Уставка по току срабатывания	12 In (10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63)	
	10 In ( 80; 100; 125)	
	5 In (63А для АЕ2043 и 80, 100 125 для АЕ2053М, АЕ2053М1)	
Износостойкость, циклов ВО:	20000	
общая коммутационная, при напряжении	380 В	660 В
	16000	16000 (16; 20; 25 А)
	16000	12500 (31,5; 40 А)
	16000	10000 (50; 63 А)
	8000	-
	5000	-
	3000	-
Износостойкость выключателей-разъединителей не менее 5000 циклов ВО		
Выключатели при температуре окружающего воздуха 20°С:	без регулировки номинального тока тепловых расцепителей	с регулировкой номинального тока тепловых расцепителей: от 0,9 In до In (63; 100А) и от 0,9 In до 1,15 In (16...50, 80А)
	постоянного тока: 24; 48; 110*; 220*	
Номинальное напряжение независимого расцепителя, В	перемен. тока: 24; 36; 110*; 127;* 220*; 230; 240; 380*; 415; 440	
Масса, кг	1,6	

### Стоимость выключателей

Трехполюсный выключатель с электромагнитными и тепловыми расцепителями на номинальный ток 40 А, уставкой по току срабатывания 12 А, с регулировкой номинального тока тепловых расцепителей и температурной компенсацией без дополнительного расцепителя с одним свободным размыкающим контактом, для умеренного климата, категория размещения 3:

«Выключатель АЕ2046-30Р-00УЗ, 40 А, 12 In, ТУ16-522.064-82».

Трехполюсный выключатель с электромагнитными и тепловыми расцепителями на номинальный ток 125 А, уставкой по току срабатывания 10 In, без регулировки номинального тока тепловых расцепителей и температурной компенсации, для умеренного климата, категория размещения 3:

«Выключатель АЕ2056М1-100-00УЗ, 125А, 10 In, ТУ16-522.064-82».

Наименование	Номинальный ток, А	Цена, руб.(на 01.01.2004г.)	
		без НДС	с НДС
AE2043-100	10, 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63	183,14	216,11
AE2046-100		251,41	296,66
AE2046-10P	16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63	298,56	352,30
AE2053M-100	80, 100	232,90	274,82
AE2056M-100		290,56	342,86
AE2056-10P		351,14	414,35
AE2056M1-100	125	339,30	400,37
AE205PM-100		230,30	271,75

### ТИПОИСПОЛНЕНИЕ

AE2043-100-00Y3	AE2046-400-00Y3
AE2053M-100-00Y3; AE2053M1-100-00Y3	AE2056M-400-00Y3; AE2056M1-400-00Y3
AE2043-200-00Y3	AE2046-120-00Y3
AE2053M-200-00Y3; AE2053M1-200-00Y3	AE2056M-120-00Y3; AE2056M1-120-00Y3
AE2043-300-00Y3	AE2046-320-00Y3
AE2053M-300-00Y3; AE2053M1-300-00Y3	AE2056M-320-00Y3; AE2056M1-320-00Y3
AE2043-400-00Y3	AE2046-10P-00Y3
AE2053M-400-00Y3; AE2053M1-400-00Y3	AE2056M-10P-00Y3; AE2056M1-10P-00Y3
AE2043-120-00Y3	AE2046-20P-00Y3
AE2053M-120-00Y3; AE2053M1-120-00Y3	AE2056M-20P-00Y3; AE2056M1-20P-00Y3
AE2043-320-00Y3	AE2046-30P-00Y3
AE2053M-320-00Y3; AE2053M1-320-00Y3	AE2056M-30P-00Y3; AE2056M1-30P-00Y3
AE2046-100-00Y3	AE2046-40P-00Y3
AE2056M-100-00Y3; AE2056M1-100-00Y3	AE2056M-40P-00Y3; AE2056M1-40P-00Y3
AE2046-200-00Y3	AE2046-12P-00Y3
AE2056M-200-00Y3; AE2056M1-200-00Y3	AE2056M-12P-00Y3; AE2056M1-12P-00Y3
AE2046-300-00Y3	AE2046-32P-00Y3
AE2056M-300-00Y3; AE2056M1-300-00Y3	AE2056M-32P-00Y3; AE2056M1-32P-00Y3
AE205PM-100-00Y34; AE205PM1-100-00Y34	

### Габаритные, присоединительные и присоединительные размеры

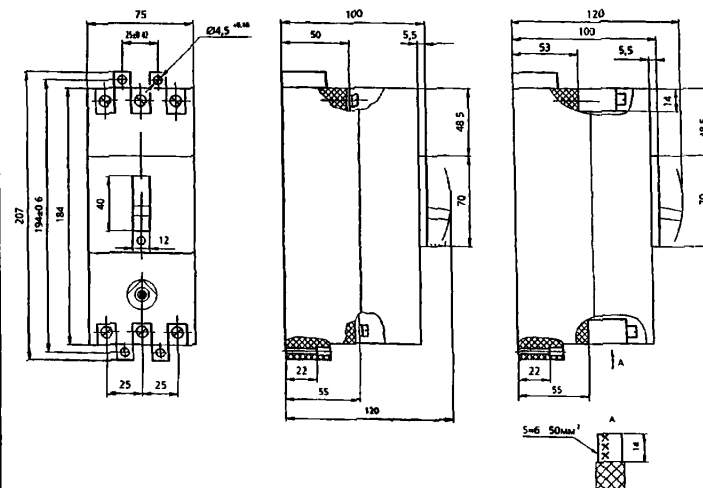


Рис. 1.

Рис. 2  
(остальное – см. рис. 1.)

							24
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
6.	Выключатели автоматические	АЕ 2030ММ		ОАО «НВА», г.Черкесск	Типоисполнения: АЕ-2033ММ-100-00УЗ; АЕ-2033ММ-200-00УЗ; АЕ-2036ММ-10НУЗ-А АЕ-2036ММ-10НУЗ-А		0,37
					Номинальный ток, А	50	
					Число полюсов	3	
	Типоисполнение		Цена, руб (на 1.11 2003г.)		Номинальные токи расцепителей, In, А	0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1; 1,25; 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50	
			25 А	31,5 – 63 А			
	АЕ-2033ММ-100-00УЗ		140,40	151,20	Уставка электромагнитного расцепителя	12 In	
	АЕ-2033ММ-200-00УЗ		158,40	165,60	Степень защиты оболочка / зажимов	IP20 / IP00	
	АЕ-2036ММ-10НУЗ-А		168,00	183,60	Габаритные размеры, мм	106x56x85 (IP00) 137x56x85 (IP20) 220x95x122 (IP54)	
АЕ-2036ММ-10НУЗ-А		187,20	202,80				
7.	Выключатели автоматические	АЕ 2040М-Б		ОАО «НВА», г.Черкесск	Предназначены для защиты электрических цепей.		0,93
					Число полюсов	3	
	Типоисполнение		Цена, руб (на 1.11.2003г.)		Номинальные токи расцепителей, In, А	0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1; 1,25; 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63	
			25 А	31,5 – 63 А			
	АЕ2043М-100-00УЗ-Б		162,00	170,40	Номинальный ток, А	63	
	АЕ2043М-200(300)-00УЗ-Б		170,40	177,60	Уставка электромагнитного расцепителя	12 In	
	АЕ2043М-400-00УЗ-Б		176,40	182,40	Степень защиты оболочка / зажимов	IP20 / IP00	
	АЕ2043М-120-00УЗ-Б		194,40	201,60	Номинальное напряжение переменного тока частоты 50, 60 Гц	380	
	АЕ2043М-320-00УЗ-Б		200,40	207,60			
	АЕ2046М-10Р-00УЗ-Б		183,60	224,40	Предельная коммутационная способность при переменном токе 220/380 В, кА	5,0	
	АЕ2046М-100-00УЗ-Б		177,60	201,60			
	АЕ2046М-20Р(30Р)-00УЗ-Б		210,00	236,40	Коммутационная износостойкость, циклов*	25000	
	АЕ2046М-200(300)-00УЗ-Б		189,60	213,60			
	АЕ2046М-40Р-00УЗ-Б		219,60	246,00	Общая износостойкость, циклов*	40000	
	АЕ2046М-400-00УЗ-Б		198,00	220,80	Габаритные размеры, мм	145x75x105 (IP00) 200x75x105 (IP20)	
	АЕ2046М-12Р-00УЗ-Б		230,40	252,00			
	АЕ2046М-120-00УЗ-Б		--	229,20	* диапазон величин износостойкостей указан для номинальных токов расцепителей		
	АЕ2046М-32Р-00УЗ-Б		240,00	266,40			
	АЕ2046М-320-00УЗ-Б		--	247,20			







# 11. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ А 3790.

Лист 1

Листов 1

27

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметров		A 3791Б	A 3792Б	A 3793Б	A 3793Б	A 3794Б	A 3793С	A 3794С	A 3797С	A 3798С
Номинальный ток, I <sub>н</sub> , А		630		40; 63; 100; 160; 250; 400; 630	250; 400; 630		40; 63; 100; 160; 250; 400; 630	250; 400; 630		630
Количество полюсов		2	3	2	2	3	2	3	2	3
Номинальное напряжение, В	переменного тока (50, 60 Гц)	660	660		660			660		660
	постоянного тока	440		440			440			
Уставка по току полупроводниково- го расцепителя, I <sub>p</sub> :	переменный ток				0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1; 1,1хI <sub>н</sub> *			0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1; 1,1хI <sub>н</sub> *		
	постоянный тока			0,63; 0,8; 1,0хI <sub>н</sub>			0,63; 0,8; 1,0хI <sub>н</sub>			
Уставки по току электромагнитных расцепителей, А**		2500; 3200; 4000; 5000; 6300		2400; 3800(на ток 630А)	4000; 6300 (на ток 630 А)					
Уставка срабатывания защиты мгновенного действия при коротком замыкании, кА***		2,5; 3,2; 4; 5; 6,3 2,4; 3,8		2,4; 3,8 (на ток 630 А)	4,0; 6,3 (на ток 630 А)		30	20	$\frac{20}{30}$	20
Вид привода: ручной / электромагнитный				• / •	• / •		• / •	• / •	• / •	
Исполнение: стационарное/выдвижное				• / •	• / •		• / •	• / •	• / •	
Присоединение внешних проводников				переднее или заднее						
Способ монтажа				шины или кабель (провода)						
Габариты (ширина x высота x глубина), мм		225x400x160								

\* - при I<sub>p</sub> = I<sub>н</sub> = 630 А уставку 1,1 не применять; \*\* - 2400; 3800 А для постоянного тока; \*\*\* - в числителе – для переменного тока, в знаменателе – для постоянного тока.

Обозначение выключателя	Цена (без НДС / с НДС) выключателей на 01.01.04 г. в Евро.			
	стац. с ручным приводом	стац. с э/м приводом	выдвиж. с ручным приводом	выдвиж. с э/м приводом
<b>А3791Б</b>	281,67 / 332,37	320,83 / 378,58	425,00 / 501,50	373,33 / 440,53
<b>А3792Б</b>	281,67 / 332,37	320,83 / 378,58	425,00 / 501,50	373,33 / 440,53
<b>А3793Б</b>	301,67 / 355,97	358,33 / 422,83	385,83 / 455,28	443,33 / 523,13
<b>А3791С</b>	301,67 / 355,97	358,33 / 422,83	385,83 / 455,28	443,33 / 523,13
<b>А3794Б</b>	335,00 / 395,30	393,33 / 464,13	451,67 / 532,97	478,33 / 564,43
<b>А3794С</b>	335,00 / 395,30	393,33 / 464,13	451,67 / 532,97	478,33 / 564,43
<b>А3797С</b>	273,33 / 322,53	308,33 / 363,83	363,33 / 428,73	416,67 / 491,67
<b>А3798С</b>	273,33 / 322,53	308,33 / 363,83	363,33 / 428,73	416,67 / 491,67

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ЗАО «Контактор» г.Ульяновск

							28		
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг			
12.	Выключатели автоматические	А 3790У 34 2383	ТУ 16-522.156-82	ЗАО «Контактор» г.Ульяновск	Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ52.Н01757 действует по 23.12.2006г.		15,5		
								А 3791У	А 3792У
					Номинальный ток, I <sub>н</sub> , А			630	
					Номинальное напряжение, В	переменного тока (50, 60 Гц)			660; 1140
						постоянного тока		440	
					Уставки по току срабатывания электромагнитных расцепителей			2400; 3800	2500; 4000
					Общее количество износостойкости циклов ВО			16000	
					Исполнение			стационарное	
					Способ монтажа			шины или кабель (провода)*	
					Присоединение внешних проводников - переднее				
					Дополнительные расцепители – независимые, нулевые, напряжения				
					Габариты, ширина x высота x глубина мм			225 x 400** x 160	
					Независимый расцепитель, напряжение, В	~ 50, 60 Гц		110 ... 440	
						постоянного тока		48 ... 110	
					Нулевой расцепитель напряжения, напряжение, В	~ 50, 60 Гц		110	
						постоянного тока		110	
					Вспомогательные контакты				
ток (при напряжении до 660 В, 50, 60Гц), А		4							
ток (при напряжении до 440 В пост. тока), А		4							
максимальное количество		2 «3» + 2 «Р»							
Цена с НДС на 01.01 04г в Евро		245,83	265,50						

\* - с кабельными наконечниками

\*\* - без козырька. С козырьком – 451 мм

\* - с кабельными наконечниками

\*\* - без козырька. С козырьком – 451 мм

# 13. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРИИ ВА 04-36 и ВА06-36.

Лист 1

29

Листов 1

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ16-92 БЕИВ.641453.001ТУ

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ52.В01754 действует по 22.12.2006г.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметра		ВА 04-36	ВА06-36
Номинальное напряжение, В		660 (переменного тока 50, 60 Гц), 440 (постоянного тока)	
Номинальный ток, In, А		80, 250, 400	80, 250
Уставка по току теплового максимално-го расцепителя, А	~	16,20,31,5,40,50; 63; 80; 100; 125, 150; 200, 250; 320; 400	16;20,31,5;40;50,63;80,100; 125;150,200,250
	-	80; 100; 125; 150; 200; 250; 320; 400	80, 100, 125; 150; 200, 250
Уставка по току э/м расцеп с тепловым макс расцепителем, А	~	250;300;400;750;1000;1250;1500 2000,2500;3000;3200;4000*	250; 300; 400; 750; 1000, 1250; 1500; 2000
	-	800,1000;1250,1500,2000;2500	800, 1000, 1250; 1500
Уставка по току э/м расцеп без теплового макс. расцепителя, при In, равном, А	80А	~	250; 300; 400; 500; 630
	250А	~	750; 1000; 1250; 1500; 2000; 2500; 3000
		-	800; 1000; 1250; 1500
	400А	~	750; 1000; 1250; 1500; 2000; 2500; 3000; 4000
		-	800; 1000; 1250; 1500; 2500
	-	-	-
Вид привода		ручной или электромагнитный	
Исполнение		стационарное, выдвижное или врубное **	
Габариты, мм		116,5 x 175 x 75	
Масса (стационарного с ручным приводом), кг		2,1 / 2,6*	2,3

\* - для выключателя с ном. током теплового расцепителя 400 А ,

\*\* - на ток до 250 А

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ЗАО «Контактор» г.Ульяновск

Стоимость (с НДС) выключателей на 01.01.04г. в Евро

Обозначение выключателя	In расцеп.,А	Цена
ВА 0436 стац с ручным приводом, присоед кабелем без наконечника	16; 20; 31,5; 40, 50, 63; 80; 100, 125; 150; 200; 250	59,00
ВА 0436 выдвиж с э/м приводом		121,93
ВА 0436 стац с э/м приводом		84,57
ВА 0436 выдвиж с ручным приводом		92,43
ВА 0436 стац с ручным приводом		45,23
ВА 0436 стац с независимым расцепителем, с ручным приводом		54,08
ВА 0436 врубное с ручным приводом		88,50
ВА 0436 врубное с э/м приводом		129,80
ВА 0436 врубное с независимым расцепителем, с ручным приводом	320, 400	96,37
ВА 0436 стац независимым расцепителем, с ручным приводом		87,52
ВА 0436 стац с ручным приводом		73,75
ВА 0436 стац с э/м приводом		113,08
ВА 0436 стац с ручным приводом, присоед кабелем без наконечника	16; 20; 25; 31,5	98,33
ВА 0636 стац с ручным приводом		50,15
ВА 0636 стац независимым расцепителем, с ручным приводом		63,92
ВА 0636 стац с ручным приводом, присоед кабелем без наконечника		68,83
ВА 0636 выдвиж независимым расцепителем, с ручным приводом		106,20
ВА 0636 выдвиж с э/м приводом		139,63
ВА 0636 стац с э/м приводом, присоед кабелем без наконечника		103,25
ВА 0636 выдвиж с ручным приводом		108,17
ВА 0436 стац с э/м приводом		97,35
ВА 0636 выдвиж с ручным приводом, присоед кабелем без наконечника		108,17
ВА 0636 врубное с ручным приводом		94,40
ВА 0636 врубное с э/м приводом		134,72
ВА 0636 выдвиж независимым расцепителем, с ручным приводом		101,28

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при перегрузках и коротких замыканиях, а также оперативных включений и отключений электрических цепей с частотой до 30 включений в час (в том числе электродвигателей с частотой до 12 включений в час).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ16-88 ИКЖШ.641152.021ТУ.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**ВА13 – ХХ – Х Х ХХ ХХ**

**ВА13** – обозначение типа;

**ХХ** – обозначение номинального тока аппарата: **25** – 25А; **29** – 63А;

**Х** – число полюсов: 2 или 3;

**Х** – вид максимального расцепителя: **2** – защита в зоне токов короткого замыкания; **3** – защита в зоне токов короткого замыкания и в зоне токов перегрузки;

**ХХ** – обозначение независимого расцепителя и свободных контактов: **00** – без независимого расцепителя и свободных контактов; **11** – свободные контакты; **12** – независимый расцепитель; **18** – независимый расцепитель ти свободный контакт 1Р;

**ХХ** – климатическое исполнение и категория размещения: **У3, Т3** – ВА13-29; **05** – ВА13-25.

**Пример записи выключателей при заказе:**

Выключатель трехполюсный на номинальный ток 40 А, напряжением переменного тока 660 В, уставка по току срабатывания 3 In, для защиты от токов короткого замыкания, с независимым расцепителем на напряжение постоянного тока 220 В, со свободным контактом 1Р, климатическое исполнение У категории размещения 3:

**«ВА 13-29-3218 У3, переменного тока 660 В, 40Х3, НР-220 ТУ16-88 ИКЖШ.641152.021ТУ».**

**Стоимость выключателей (на 01.01.2004г.)**

Наименование	Цена, руб.	
	без НДС	с НДС
ВА13-25-3212 0005	609,9	719,756
ВА13-29-2200 00У3	500,25	590,30
ВА13-29-2300 00У3	579,89	684,27
ВА13-29-3200 00У3	671,24	792,06
ВА13-29-3300 00У3	787,70	929,49

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Наименование параметра	ВА13-29-22	ВА13-29-23	ВА13-29-32	ВА13-29-33	ВА13-25-32
	двухполюсные		трехполюсные		
Номинальное напряжение, В:					
- постоянного тока	440		--		
- переменного тока частоты 50-60 Гц	660		660		
Номинальный ток, А	63				25
Шкала номинальных токов расцепителей, In, А	0,6; 0,8; 1,0; 1,25; 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63				3,15; 5,0; 10; 16; 25
Уставка по току мгновенного срабатывания, I/In:					
- на постоянном токе	6	6	-	-	-
- на переменном токе	3; 12	12	3; 12	12	3; 7
Номинальное напряжение независимого расцепителя:					
- постоянного тока	48; 110; 220				-
- переменного тока частоты 50 Гц	36; 127; 220; 230*; 380; 400*; 415* 440*				36
Масса, кг	1,4		1,85		1,7

\* - для поставок на экспорт

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

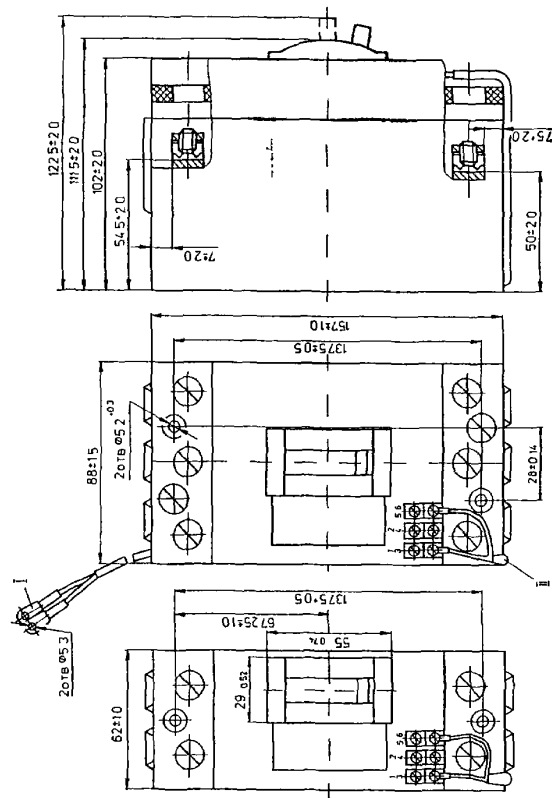


Рис. 1 Габаритные и установочные размеры выключателя

I - выводы катушки независимого расцепителя выключателей ВА13-25 и ВА13-29ХХ12

II - выводы катушки независимого расцепителя выключателей ВА13-29ХХ18

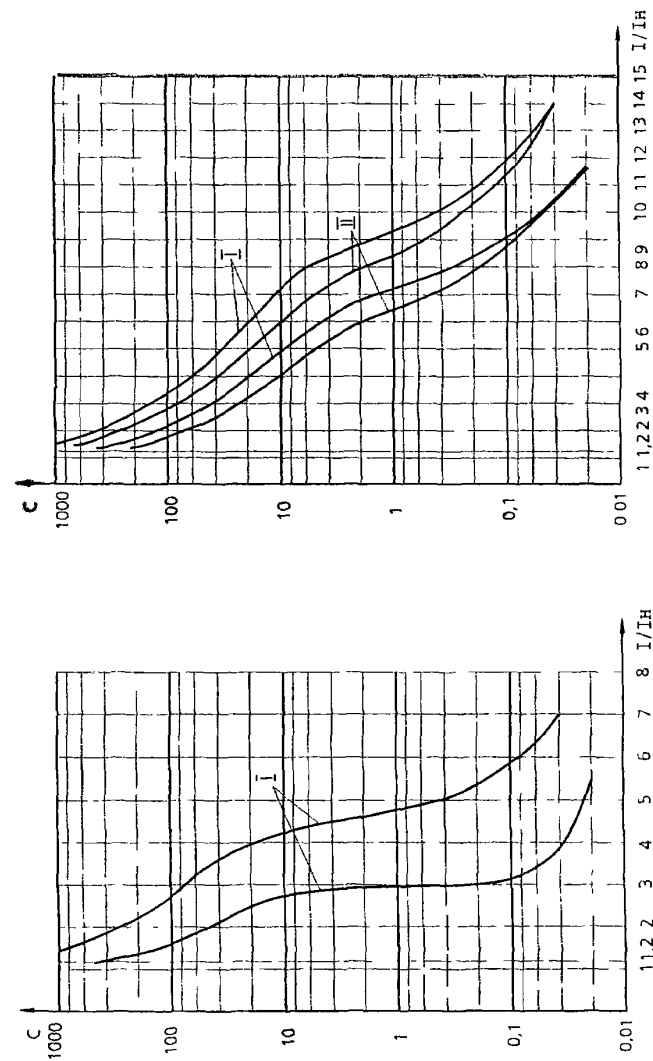


Рис. 2 Время-токовые характеристики выключателей постоянного (слева) и переменного (справа) тока с электромагнитными расцепителями с гидравлическим замедлением: I - 20°C в холодном состоянии; II - 40°C в нагретом состоянии

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при коротких замыканиях и перегрузках в электрических цепях с номинальным напряжением до 380 В переменного тока частоты 50, 60 Гц, а также для нечастых (до 30 в сутки) оперативных включений и отключений этих цепей вручную.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ПЦИЛ.641135.002 ТУ

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Типоисполнения выключателей	ВА16-26-120010; ВА16-26-140010
Номинальный ток расцепителя, А	6,3; 10; 16; 20; 25; 31,5
Уставка по току срабатывания электромагнитного расцепителя, А	95; 140; 225; 280; 350; 440
Код ОКП	34 2114

Способ присоединения внешних проводников	переднее
Степень защиты	IP20
Габаритные размеры, мм:	
крепление общей планкой	90 x 17,5x66
крепление на рейке	74 x 17,5 x73
Масса, кг:	
крепление общей планкой	0,095
крепление на рейке	0,10

При заказе необходимо указывать следующие сведения.

1. Обозначение и тип выключателя согласно структуре условного обозначения.
2. Номинальное напряжение, род тока и частоту сети.
3. Номинальный ток максимального расцепителя тока.
4. Способ присоединения внешних проводников.
5. Способ крепления выключателя: на рейке, на лицевой стороне панели и общей планкой.
6. Номер технических условий.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ -ОАО "Низковольтник" г.Октябрьский

Цена с НДС, руб. (с 14.01.2004г.) 54,00

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для защиты электрических цепей от перегрузок и коротких замыканий, оперативных включений и отключений этих цепей (в том числе асинхронных электродвигателей) и проведения тока в номинальном режиме.

Выключатели изготавливаются трех типов:

**ВА21-29** – со средней отключающей способностью;

**ВА21-29В** – с повышенной отключающей способностью;

**ВА21-29Т** – для городского транспорта (однополюсные в трехполюсном габарите).

По способу крепления и присоединения внешних проводников главной цепи изготавливаются: для крепления на панели с передним присоединением; для крепления за панелью с задним присоединением.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ16-90 ИКЖШ.641211.002ТУ.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметров	ВА21-29 1 пол.	ВА21-29Т 1 пол.	ВА21-29 2; 3 пол.	ВА21-29В 2; 3 пол.	ВА21-29 2; 3 пол.
Номинальное напряжение, В: - переменного тока частоты 50-60 Гц - постоянного тока	380 240	- 600	380 440/ -	660 440 / -	380 -
Ном. токи расцепителей, In, А	0,6; 1; 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63				80; 100*
Ном. напряжение независимого расцепителя трехполюсного выключателя, В	24; 36; 48; 110; 127; 220; 380; 440**; 415**; 440** постоянного и переменного тока 50-60 Гц				
Уставка по току в зоне кор. замыкания, I/In: - выключатели с э/м расцеп.: переменного тока постоянного тока - выключатели с гидрав. замедл.: переменного тока постоянного тока	1,5; 3; 12 1,5; 6 6, 12 6	- 1,5; 6 - 6	1,5; 3; 12 3***; 6/- 6, 12 6/-	12 - 6, 12 -	
Масса выключателей, кг: в пластмассовой оболочке в дополнительной оболочке	0,65 -	1,5 3,5	1,1/1,5 3,2/3,5		

\* - выключатели на 100 А изготавливаются только с электромагнитными расцепителями переменного тока; \*\* - для поставок на экспорт; \*\*\* - в стадии освоения.

#### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

**ВА21-29 Х Х Х ХХ 1 Х – ХХ ХХ**

**ВА21-29** – обозначение типа;

**Х** – «-» или «В» исполнение по отключающей способности; «Т» – для городского электротранспорта;

**Х** – число полюсов: 1; 2; 3;

**Х** – вид максимального расцепителя: 0 – отсутствует; 2 – электромагнитный; 4 – электромагнитный с гидравлическим замедлением срабатывания;

**ХХ** – дополнительные устройства: 00 – отсутствуют; 11 – свободные контакты 13, 1Р; 18 – независимый расцепитель со свободным контактом 1Р; 22 – свободные контакты 23, 2Р; 28 – независимый расцепитель со свободными контактами 13, 2Р;

1 – стационарное исполнение;

**Х** – дополнительные устройства: 0 – отсутствует; 6 – устройство блокировки в положении «отключено»;

**ХХ** – обозначение степени защиты: 00 – IP00; 20 – IP00 (с клеммными крышками; 54 – IP54 (в дополнительной оболочке);

**ХХ** – климатическое исполнение: У3, Т3 – без дополнительной оболочки; У2, Т2 – в дополнительной оболочке.

#### Пример записи выключателей при заказе:

Однополюсный выключатель на номинальный ток 25 А, с уставкой 12In, крепление на панели, для защиты от токов короткого замыкания и перегрузок, для поставок в районы с умеренным климатом, категории размещения 3:

**«ВА21-29-140010-00У3, переменного тока, 25 Х 12, крепление на панели, ТУ16-90 ИКЖШ.641211.002ТУ»**

*Стоимость выключателей с НДС (на 01.01.2004г.)*

Обозначение	Цена, руб.	Обозначение	Цена, руб.
ВА21-29-120010М	278,50	ВА21-29 320010 3М	589,40
ВА21-29-140010МГ	309,11	ВА21-29 340010 3МГ	677,96
ВА21-29 220010 2М	435,05	ВА21-29В 320010 3М	713,06
ВА21-29 240010 2МГ	499,23	ВА21-29В 340010 3МГ	790,27
ВА21-29В 220010 2М	605,75	ВА21-29 320010 3М*	786,28
ВА21-29В 240010 2М	609,08	ВА21-29 340010 3МГ*	917,62

\* стоимость на выключателей с ном. током 80, 100 А.

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ –  
ОАО «Электроаппарат» г.Курск**





**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для защиты электрических цепей и электроустановок общего и бытового назначения от токов перегрузки и короткого замыкания для оперативных включений и отключений указанных цепей и электроустановок (количеством до 30 в сутки); для защиты, пуска и отключения электродвигателей.

Благодаря своей модульной структуре, выключатели могут комплектоваться дополнительными устройствами, которые расширяют ряд защитных функций выключателя (дифференциальная защита, защита от перенапряжений и недопустимого снижения напряжения) и позволяют осуществлять дистанционное управление и сигнализацию его работы (блок свободных контактов с независимым расцепителем).

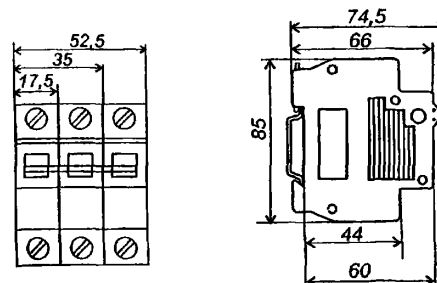
**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 16-95 ИШГА.641256.001 ТУ.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

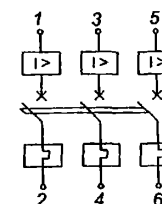
Количество полюсов	1, 2, 3
Номинальный ток, А	1*; 2*; 3*; 4*; 5*; 6,3; 8*; 10; 12,5*; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63
Номинальное рабочее напряжение, В	230 / 400
Номинальная частота, Гц	50; 60
Электрическая износостойкость, не менее	10 000
Механическая износостойкость, не менее	25 000
Номинальная отключающая способность, А	3000; 4500
Степень защиты	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +55
Максимальное сечение провода, присоединяемого к клеммам, мм <sup>2</sup>	от 1 до 25
Потребляемая мощность, Вт	от 3 до 8
Тип защитной характеристики	B, C, D*

\* - в стадии освоения

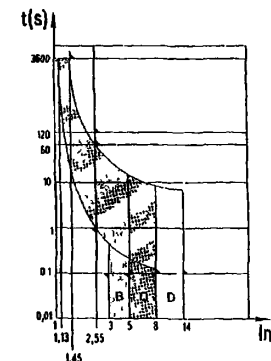
#### Габаритные размеры



#### Электрическая схема



Время токовые характеристики с параметрами тепловых расцепителей по ГОСТ Р50345



Число защищенных полюсов	Способ крепления выключателей	Масса, кг
1	на рейке	0,15
	на панели	0,16
	на колодке	0,16
2	на рейке	0,265
	на панели	0,285
	на колодке	0,28
3	на рейке	0,395
	на панели	0,415
	на колодке	0,410

#### Технические характеристики расцепителей

Тип защитной характеристики	Назначение	Электромагнитный расцепитель			Тепловой расцепитель			
		Ток несрабатывания	Срабатывания		Ток		Время	
			ток	время	несрабат.	срабатывания	несрабат.	срабатывания
B	для цепей бытового назначения	3 In	5 In	не более 0,4 сек	1,13 In	1,45 In	1 час	< 1 час
C	для цепей общего и бытового назначения	5 In	10 In* 8 In		при t = 30°C ГОСТ Р50345			
D	для защиты, пуска и отключения электродвигателей	10 In	20 In* 14 In		1,05 In	1,3 In		
					при t = 40°C для исполнения «УХЛЗ» ГОСТ Р50030.2			

\* - для малых номиналов

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ - ОАО «Электроавтомат» г.Алатырь

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для проведения тока в нормальном режиме в электрических цепях напряжением до 380 В переменного тока частоты 50, 60 Гц, и для защиты электрических цепей от токов короткого замыкания и перегрузки, также для оперативных включений и отключений указанных цепей с частотой до 30 включений в час.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

#### ВА 23-29 X XX XX-XX XX

**ВА** – вид аппарата;

**23** - номер серии;

**29** - номинальный ток 63 А;

**X** - тип защитной характеристики: G – для защиты цепей общего назначения;

**XX** - число полюсов и количество максимальных расцепителей тока в зоне защиты (первая цифра: 1 – 1 полюс, 2 – 2 полюса; вторая цифра: 2 – расцепитель для защиты от токов короткого замыкания, 3 – расцепитель для защиты от токов перегрузки и короткого замыкания);

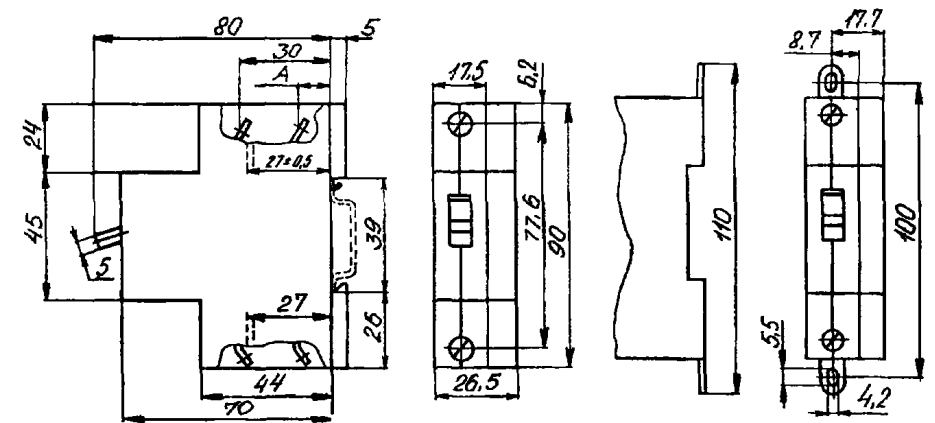
**XX** - наличие дополнительных расцепителей и свободных контактов: 00 – без расцепителей и свободных контактов;

**XX** - степень защиты: 00 – 1P00 – зажимов для присоединения внешних проводников и 1P30 – оболочки выключателя; 20 – 1P20 – зажимов для присоединения внешних проводников и 1P30 – оболочки выключателя; 54 – зажимов и оболочки выключателя

**XX** - климатическое исполнение и категория размещения: УХЛ3; Т3.

### Габаритные, установочные размеры выключателей однополюсных типа ВА23-29

степень защиты зажимов 1P00



а – выключатель на рейке

б – выключатель на панели

Размер А, мм: 10 – 1 замыкающий и 1 размыкающий  
16 – 2 замыкающих

### При заказе выключателей необходимо указывать следующие сведения

наименование и обозначение выключателей в соответствии со структурой условного обозначения;  
номинальное напряжение и род тока;  
номинальный ток максимальных расцепителей тока;  
уставка по току срабатывания в зоне токов короткого замыкания, кратная номинальному току расцепителя для выключателей с защитной характеристикой G;  
способ монтажа выключателей (установка на рейке или панели);  
обозначение технических условий.

								37
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена с НДС, руб. (с 01.2004г.)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Выключатели автоматические	ВА 23-29 G 1200	ТУ 16-97 ИГРФ.641 233.013 ТУ	ОАО «Низковольтник», г.Октябрьский	Однополюсный, с расцепителем токов короткого замыкания. Номинальный ток, А 63 Номинальные токи расцепителей, А 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63 Кратность отсечки электромагнитного расцепителя 10 In Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность при напряжении 220 В, кА до 4,0 Габаритные размеры, мм: крепление на рейке 90 x 80 x 17,5 крепление на панели 110 x 80 x 17,5	0,17 0,17		
2.	То же	ВА 23-29 G 1300	то же	то же	Однополюсный, с расцепителями токов перегрузки и короткого замыкания. Ток срабатывания расцепителя токов перегрузки 1,3 In Габаритные размеры, мм: крепление на рейке 90 x 80 x 17,5 крепление на панели 110 x 80 x 17,5	0,17 0,17	102,00	
3.	«	ВА 23-29 G 2200	«	«	Двухполюсный, с расцепителем токов короткого замыкания. Номинальный ток, А 63 Номинальные токи расцепителей, А 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63 Кратность отсечки электромагнитного расцепителя 10 In Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность при напряжении 220 В, кА до 4,0 Габаритные размеры, мм: крепление на рейке 90 x 80 x 35 крепление на панели 110 x 80 x 35	0,34 0,34		
4.	«	ВА 23-29 G 2300	«	«	Однополюсный, с расцепителями токов перегрузки и короткого замыкания. Ток срабатывания расцепителя токов перегрузки 1,3 In Габаритные размеры, мм: крепление на рейке 90 x 80 x 35 крепление на панели 110 x 80 x 35	0,34 0,34	185,00	

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для:

- проведения тока в нормальном режиме в электрических цепях напряжением до 660 В переменного тока частоты 50, 60 Гц;
- защиты электрических цепей от токов перегрузки и токов короткого замыкания (выключатели ВА51-25);
- пуска, остановки и защиты асинхронных электродвигателей от токов перегрузки и токов короткого замыкания (выключатели ВА51Г25);
- оперативных включений и отключений указанных цепей с частотой до 30 включений в час;
- коммутации вспомогательных цепей в исполнении со свободными контактами.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 16-522.157-97**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:****ВА51-25-34 XX X X X XX XXXX****ВА51** – обозначение серии;

-- разделительный знак или буква Г – для выключателей предназначенных для защиты электродвигателей;

**25** – обозначение номинального тока: 25 – 25 А;**34** – число полюсов и количество максимальных расцепителей тока в комбинации с исполнением максимальных расцепителей тока в зоне защиты: **3** – 3 полюса с расцепителями, **4** – расцепитель в зоне токов перегрузки и короткого замыкания;**XX** – обозначение дополнительных расцепителей и свободных контактов: **00** – без дополнительных расцепителей и свободных контактов; **11** – свободные контакты;**X** – обозначение вида привода и способа установки выключателя: **1** – ручной привод, стационарное исполнение;**X** – обозначение дополнительных механизмов: **0** – дополнительные механизмы отсутствуют;**X** – обозначение регулировки номинального тока максимального расцепителя тока с обратно зависимой от тока выдержкой времени: **P** – регулировка номинального тока расцепителя;**XX** – обозначение степени защиты: **00** – IP00 – зажимов для присоединения внешних проводников и IP30 – оболочки выключателя;**XXXX** – обозначение исполнения по климатическому воздействию: УХЛ3, ТЗ.**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Параметры	ВА51-25	ВА51Г25
Ном. напряжение, В	660	380
Число полюсов	3	3
Ток отсечки	7 In; 10 In	14 In
Ток срабатывания макс. теплового расцепителя	1,35	1,2
Способ установки	стационарный	
Вид привода	ручной	
Ном. токи максимальных расцепителей, А	6,3; 8,0; 10; 12,5; 16; 20; 25	0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0; 1,25; 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0

Тип выключателя	Номинальные токи расцепи- телей, А	Предельная коммутацион- ная способность, кА		Вид максимального расцепителя
		цепь перем. тока (дейст- вующее значение) при ко- эффициенте мощность 0,7 и напряжении, В		
		380	660	
ВА51-25	6,3	2,0	2,0	электромаг- нитный и теп- ловой
	8,0	2,0		
	10; 12,5	2,5		
	16 – 25	3,8		
ВА51Г25	0,3 – 1,6	3,0	-	
	2,0 – 5,0	1,5		

**Пример записи выключателей при заказе:**

Выключатель ВА51-25, для защиты электрических цепей от токов перегрузки и коротких замыканий, номинальный ток максимальных расцепителей (электромагнитного и теплового) 20 А, уставка в зоне токов короткого замыкания 10 In, ТУ 16-522.157-97:

**«Выключатель ВА51-25-340010P00УХЛ3, 20А, 10 In ТУ16-522.157-97»**

Выключатель ВА51Г25, для защиты электродвигателей, номинальный ток максимальных расцепителей (электромагнитного и теплового) 5 А, уставка в зоне токов короткого замыкания 14 In, ТУ16-522.157-97:

**«Выключатель ВА51Г25-340010P00УХЛ3, 5А, 14 In, ТУ 16-522.157-97».**

**Выключатели типов ВА51-25, ВА51Г25 трехполюсные без свободных контактов и дополнительных расцепителей**

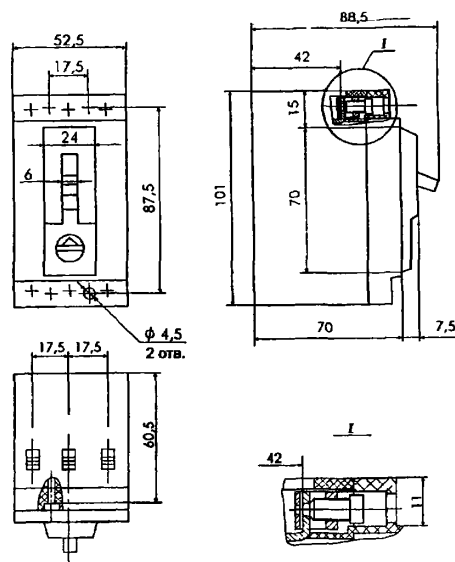


Рис.1

**Выключатели типов ВА51-25, ВА51Г25 трехполюсные с приставкой со свободными вспомогательными контактами**

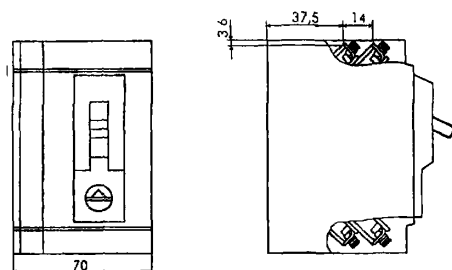


Рис.2  
Остальное см. Рис. 1

Приставка со свободными вспомогательными контактами 2 замыкающих (2з)

Приставка со свободными вспомогательными контактами 1 замыкающий + 1 размыкающий (1з + 1р)

Приставка со свободными вспомогательными контактами 2 размыкающих (2р)

Приставка со свободными вспомогательными контактами 2 размыкающих + 1 замыкающих (2р + 1з)

Приставка со свободными вспомогательными контактами 2 замыкающих + 1 размыкающий (2з + 1р)

Приставка с независимым расцепителем и свободными контактами 1 замыкающий + 1 размыкающий (1з + 1р)

Номинальное напряжение свободных контактов:

постоянного тока, В	220
переменного тока 400 Гц, В	380
переменного тока 50, 60 Гц, В	660

Номинальный ток свободных контактов, А 4

Номинальное напряжение катушки независимого расцепителя:

постоянного тока, В 24, 48, 110 220

переменного тока, В 24, 36, 110, 127, 220, 380

Габаритные размеры, LxВxН, мм 100 x 70 x 88

Наименование изделия	Цена, руб.	
	без НДС	с НДС
ВА 5125 6,5А – 31А	229,90	271,028
ВА 5125 с доп. б/пр. 6,3А 32А	303,60	358,25
ВА 51Г25 0,3 А – 5А	246,10	290,40
ВА 51Г25 с доп. б/пр. 0,3А – 5А	325,60	384,21
ВА 51Г25 с креплением на рейку	297,00	350,46

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена с НДС, руб. (с 01.2004г.)
20.	Выключатели автоматические	ВА 51-25 ВА 51Г25 34 2291	ТУ 16-522.157-97	ОАО «Низковольтник» г.Октябрьский	Предназначены для проведения тока в нормальном режиме в эл. цепях напряжением до 380 В переменного тока частотой 50, 60 Гц для защиты эл.цепей от токов перегрузки и токов короткого замыкания, а также для оперативных включений указанных цепей с частотой до 30 включений в час.		
		Типоисполнения:					
		ВА 51-25-340010P			Исполнение с регулировкой уставки ном. тока тепловых расцепителей с электромагнитными и тепловыми расцепителями на ном. токи расцепителей от 0,3 до 31,5А. Кратность отсечки электромагнитного расцепителя 3,5 In, 10 In, ток срабатывания теплового расцепителя 1,3 In. Габаритные размеры, мм – 70 x 100 x 77,5.	0,545	194,00
		ВА 51-25-341110P			Выключатель со свободными контактами: 1з + 1р; 2з; 2р; 2р(с общей точкой) + 1з. Габаритные размеры, мм – 70 x 100 x 77,5.	0,545	270,00
		ВА 51-25-341810P			Выключатель с независимым расцепителем на ном. напряжение 220В, 380 В. Габаритные размеры, мм – 70 x 100 x 77,5.	0,545	360,00
		ВА 51-25-3200100			Выключатель с электромагнитными расцепителями на номинальные токи расцепителей от 0,3 до 31,5 А. Кратность отсечки электромагнитного расцепителя 3,5 In; 10 In. Габаритные размеры, мм – 52,5 x 100 x 77,5.	0,38	162,00
		ВА 51-25-3211100			Выключатель со свободными контактами: 1з + 1р; 2з; 2р; 2р(с общей точкой) + 1з. Габаритные размеры, мм – 70 x 100 x 77,5.	0,545	219,00
		ВА 51-25-3218100			Выключатель с независимым расцепителем на ном. напряжение 220В, 380 В. Габаритные размеры, мм – 70 x 100 x 77,5.	0,545	307,00
		ВА 51Г-25-340010P			Выключатель с электромагнитными расцепителями на номинальные токи расцепителей от 0,3 до 31,5 А. Кратность отсечки электромагнитного расцепителя 14 In, ток срабатывания теплового расцепителя 1,2 In. Габаритные размеры, мм – 52,5 x 100 x 77,5.	0,38	215,00
		ВА51Г-25-341110P			Выключатель со свободными контактами: 1з + 1р; 2з; 2р; 2р(с общей точкой) + 1з. Габаритные размеры, мм – 70 x 100 x 77,5.	0,545	280,00
		ВА51Г-25-341810P			Выключатель с независимым расцепителем на ном. напряжение 220В, 380 В. Габаритные размеры, мм – 70 x 100 x 77,5.	0,545	

										41
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики					Масса, кг
21.	Выключатели автоматические	ВА 51-39 34 2291	ТУ 3422-001-05832917-97	ЗАО «Контактор», г.Ульяновск	Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ52.В01753 действует по 22.12.2006 г.					7,0
					Код ОКП		34 2297			
					Номинальный ток, А		630			
					Ном. напряжение: постоянного тока переменного тока (50, 60 Гц)		220; 440 660			
					Уставки по току теплового максимального расцепителя, А		160; 200*; 250; 320; 400; 500; 630			
	Исполнение выключателя		Цена без НДС	Цена с НДС	Уставка по току э/м макс. расцепителей для исполнения выключателя, А		с тепл. макс. расцепителем тока	~	1920;2400;3000;3840;4000;5000;6300	
	ВА 5139 стац. с ручным приводом		141,67	167,17			без тепл. макс. расцепителя тока	~	2500; 3200; 4000; 5000; 6300	
	ВА 5139 выдвиг. с ручным приводом		216,67	255,67			-	1000; 1500; 1920; 2400; 3000; 3780		
	ВА 5139 выдвиг. с э/м приводом		244,17	188,12			-	2500; 3200; 4000		
	ВА5139 стац. с э/м приводом		166,67	196,67			-	2500; 3200; 4000		
					Износостойкость циклов ВО	общее кол-во	с ручным приводом	16000		
							с э/м приводом	10000		
					под нагрузкой		2000			
					Вид привода		ручной, электромагнитный			
					Исполнение		стационарное, выдвижное			
					Присоединение внешних проводников		переднее, заднее, комбинированное			
					Способ монтажа: шина; кабель (провод) без кабельного наконечника; кабель с кабельным наконечником.					
					Габариты, мм		225 x 225 x 100			
	Свободные контакты	ток (при напр. до 660 В, 50,60 Гц), А		4	Независимый расцепитель, напряжение, В		50 Гц	110;127;220;240;380;400;415;550;660		
		ток (при напр. до 220В пост. тока), А		4			60 Гц	115; 220; 230; 380; 400; 415; 440		
		максимальное количество – 4 «З»+4 «Р»					пост. ток	110; 220		
	Вспомогательные контакты сигнализации	ток (при напряжении до 380 В, 50,60 Гц), А		2	Нулевой (минимальный) расцепитель напряжения, напряжение, В		50 Гц	127; 220; 240; 380; 400; 415; 550; 660		
		ток (при напряжении до 220В постоянного тока), А		2			60 Гц	220; 230; 380; 400; 415; 440		
							пост. ток	110; 220		
					Электромагнитный привод, напряжение, В	50 Гц	110;127;220;240;380;400;415;550;660			
						60 Гц	220; 380; 400; 440			
					пост. ток	110; 220				
* - по специальному заказу										



ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-522.154-82.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ52.В01753 действует по 22 12 2006 г

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметров		ВА 52-41		ВА 53-41				ВА 55-41				ВА 56-41	
Номинальный ток, I <sub>н</sub> , А		630	1000	250	400	630	1000	250	400	630	1000	630	1000
Номинальное напряжение, В	~	660		660				660				660	
	—	440		440				440				440	
Уставки по току полупроводникового расцепителя, I <sub>p</sub> (*1), (*4), А				0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1; x I <sub>н</sub>				0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1; x I <sub>н</sub>				без максимальных расцепителей тока	
Уставка по току электромагнитных расцепителей, А	постоянный ток	2500; 3200; 4000; 5000; 6300; 7000		2500	4000	6300	7000						
	перемен. ток	2400; 3800; 6000		1500	2400	3800	6000						
Предельная отключающая способность I <sub>cs</sub> , эфф кА	cosφ=0,2 ~380 В	50,5		135				55,0				55,0	
	cosφ=0,25 ~660 В	28,6		33,5				33,5				33,5	
	τ =15 мс=440 В	110		110				100				100	
Уставка полупроводникового расцепителя в зоне токов к з	по току x I <sub>p</sub> , А			2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (*2)				2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (*2)					
	по времени, с			0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; мгн (inst) (*3)				0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; мгн (inst) (*3)					
Уставка срабатывания защиты мгновенного действия (отсечка) при к з , кА	~	2,5; 3,2; 4,0; 5,0;6,3; 7,0		2,5	4,0	6,3	7,0	20				20	
	—	2,4; 3,8; 6,0		1,5	2,4	3,8	6,0	30				30	
Износостойкость циклов ВО	общее кол-во	16000	10000	16000			10000	16000			10000	16000	10000
	под нагрузкой	3000	2000	3000			2000	3000			2000	3000	2000
Вид привода / Исполнение		ручной, электромагнитный / стационарное, выдвижное											
Присоединение внешних проводников		переднее, заднее											
Габариты, мм		225 x 360 x 160											

(\*1) – при I<sub>p</sub>=I<sub>н</sub>=1000 А установку 1,1 не применять; (\*2) – 2; 4, 6 для постоянного тока, (\*3) – 0,1; 0,2; 0,3 с, мгн для постоянного тока

(\*4) – 0,63, 0,8, 1,0 для постоянного тока

## Отпускные цены без НДС на 01.01.04 в Евро.

ВА 5241 стац с руч приводом	366,67	ВА 5341 стац с руч приводом	418,33	ВА 5541 стац с руч приводом	410,00	ВА 5641 стац с руч приводом	360,0
ВА 5241 стац с э/м приводом	425,00	ВА 5341 стац с э/м приводом	476,67	ВА 5541 стац с э/м приводом	470,00	ВА 5641 стац с э/м приводом	416,67
ВА 5241 выдв с руч приводом	466,67	ВА 5341 выдв с руч приводом	511,67	ВА 5541 выдв с руч приводом	505,00	ВА 5641 выдв с руч приводом	460,00
ВА 5241 выдв с э/м приводом	504,17	ВА 5341 выдв с э/м приводом	547,50	ВА 5541 выдв с э/м приводом	541,67	ВА 5641 выдв с э/м приводом	497,50

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ЗАО «Контактор» г. Ульяновск

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при коротких замыканиях, перегрузках и недопустимых снижениях напряжения, а также для нечастых (до 6 в час) оперативных включений и отключений электрических цепей и рассчитаны для эксплуатации в электроустановках с номинальным напряжением до 440 В постоянного тока, до 660 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ16-641.016-84

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ52.Н01758 действует по 23.12.2006 г

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ВА 5X - 43 - XX XX X X - XX X3

— выключатель автоматический;

— номер серии: 53 - токоограничивающие с электромагнитным и полупроводниковым максимальным расцепителем тока, 55 - с выдержкой времени в зоне токов короткого замыкания, селективные, 56 - без максимальных расцепителей тока;

— номинальный ток - 1600 А;

— число полюсов и количество максимальных расцепителей тока в комбинации с исполнением максимальных расцепителей тока по зоне защиты. Превая цифра: 3\* - 3 полюса с расцепителями в каждом полюсе; 8\* - 2 полюса с расцепителями в двух полюсах в трехполюсном конструкторском исполнении. Вторая цифра: 0 - без максимальных расцепителей; 3 - расцепитель в зоне токов короткого замыкания с выдержкой времени; 4 - расцепитель в зонах токов перегрузки и короткого замыкания; 5 - расцепитель в зонах токов перегрузки и короткого замыкания с выдержкой времени; 8 - расцепитель\*\* в зонах токов перегрузки и короткого замыкания, для защиты от однофазных замыканий; 9 - расцепитель в зоне токов короткого замыкания с выдержкой времени для защиты от однофазных замыканий;

— исполнение по дополнительным расцепителям и вспомогательным контактам (см. табл. I к. 07.01.04-88 "Информалектро");

— вид привода и способ установки: 1 - ручной, стационарное исполнение; 3 - электромагнитный, стационарное исполнение; 5 - ручной дистанционный, выдвижное исполнение; 7 - электромагнитный, выдвижное исполнение;

— исполнение по дополнительным механизмам: 0 - отсутствуют, 5 - механизм для оперирования через дверь распределительного устройства выключателем стационарного исполнения с ручным приводом, 6 - устройство для блокировки положений "Включено" и "Отключено" выключателя стационарного исполнения с ручным приводом;

— степень защиты выключателя IP20, выводов - IP00;

— климатическое исполнение (УХЛ, Т) и категория размещения (4) по ГОСТ 15150.

\* Для автоматических выключателей без максимальных расцепителей тока означает только число полюсов.

\*\* Для выключателей серии ВА55 расцепитель с выдержкой времени, для выключателей серии ВА53 расцепитель без выдержки времени.

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальный ток, А	Число полюсов	Номинальный ток максимальных расцепителей, А	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	7	8
1	Выключатель автоматический	ВА53-43	ТУ16-641.016-84	ЗАО «Контактор», г.Ульяновск	1600	2, 3	1000, 1250, 1600	425 x 170 x 462,5	35 (43)	
2	то же	ВА55-43	то же	то же	1600	2, 3	1000, 1250, 1600	425 x 170 x 462,5	35 (43)	
3	"	ВА56-43	"	"	1600	2, 3	1600	425 x 170 x 462,5	35 (43)	

**Отпускные цены без НДС на 01.01.04 в Евро.**

ВА 5343 стац. с э/м приводом	708,33
ВА 5343 стац. с ручным приводом	646,67
ВА 5343 выдвиг. с э/м приводом	942,50
ВА 5343 выдвиг. с ручным приводом	877,50
ВА 5343 2000 А стац. с э/м приводом	1001,67
ВА 5543 2000 А стац. с ручным приводом	943,33
ВА 5543 стац. с э/м приводом	704,17
ВА 5543 стац. с ручным приводом	641,67
ВА 5543 выдвиг. с э/м приводом	873,33
ВА 5543 выдвиг. с ручным приводом	938,33
ВА 5543 2000 А стац. с э/м приводом	999,17
ВА 5543 2000 А стац. с ручным приводом	940,83
ВА 5643 стац. с э/м приводом	625,83
ВА 5643 стац. с ручным приводом	565,00
ВА 5643 выдвиг. с э/м приводом	855,00
ВА 5643 выдвиг. с ручным приводом	791,67
ВА 5643 2000 А стац. с э/м приводом	962,50
ВА 5643 2000 А стац. с ручным приводом	904,17

Примечания: 1. Размеры и масса приведены для выключателей стационарного исполнения с передним присоединением.

2. В графе 7 в скобках указана масса выключателей трехполюсного исполнения.

При заказе выключателей необходимо указать следующие сведения: наименование и обозначения выключателя согласно структуре условного обозначения, номинальный ток максимального расцепителя тока для выключателей ВА53-43 и ВА55-43, номинальный ток для выключателя ВА56-43, параметры дополнительных сборочных единиц (независимого расцепителя, нулевого расцепителя напряжения, электромагнитного привода), способ присоединения внешних проводников к выводам главной цепи, вид и материалы присоединяемых проводников, номер технических условий.

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для проведения тока в нормальном режиме, отключения тока при коротких замыканиях, перегрузках, а также до 30 в сутки оперативных включений и отключений электрических цепей и рассчитан для эксплуатации в электроустановках с номинальным напряжением до 660 В переменного тока частоты 50, 60 Гц и до 220 В постоянного тока.

Выключатель допускает следующие способы присоединения внешних проводников: переднее, заднее и комбинированное.

Степень защиты от воздействия окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями:

IP20 - выключателя;

IP00 - зажимов для присоединения внешних проводников при переднем или заднем присоединении.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ16-95 ИПН.641353.077ТУ

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

ВА57 - 3I - XX XX I 0 - 20 XXXX

— обозначение вида аппарата и серии;

— обозначение номинального тока: 3I - 100 А;

— обозначение числа полюсов и количества максимальных расцепителей в комбинации с исполнением максимальных расцепителей тока по зоне защиты: Первая цифра: 3 - 3 полюса с расцепителями; 8-2 полюса с расцепителями в 2-х полюсах в 3-полюсном конструктивном исполнении выключателя. Вторая цифра: 3 - расцепитель в зоне токов короткого замыкания; 4 - расцепитель в зоне токов перегрузки и короткого замыкания

— обозначение исполнения по дополнительным сборочным единицам (см. табл. I);

— обозначение вида привода и способа установки выключателя: I - ручной привод, стационарное исполнение;

— обозначение исполнения по дополнительным механизмам: 0 - отсутствует;

— обозначение степени защиты: 20 - IP20;

— климатическое исполнение и категория размещения: УХЛ3 и Т3.

Сочетание дополнительных сборочных единиц

Таблица I

Условное обозначение исполнения	Свободные контакты		Независимый расцепитель
	наличие	количество	
00	—	—	—
II	+	2р + 2з или Iр + Iз	—
I2	—	—	+
I3	—	—	—
I8	+	2р + Iз или Iр	+
23	+	2р + 2з или Iр + Iз	—

Дополнительные сборочные единицы

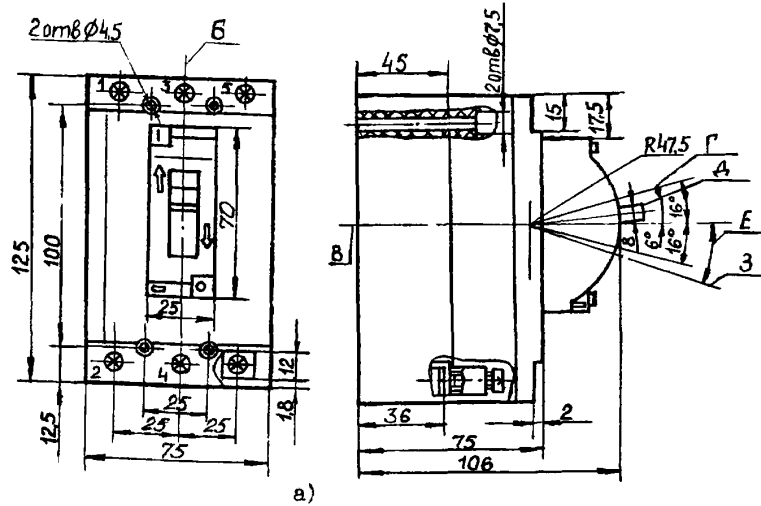
Таблица 2

Порядковый номер	Наименование изделия	Краткая техническая характеристика
I	Свободные контакты	1. Номинальное напряжение: переменный ток частоты 50, 60 Гц - до 380 В; постоянный ток - до 220 В 2. Номинальный ток от 10 мА до 4 А.
2	Независимый расцепитель	Номинальное напряжение: переменный ток частоты 50, 60 Гц - 110 В, 127 В, 230 В, 240 В, 380 В, постоянный ток - 110 В 220 В

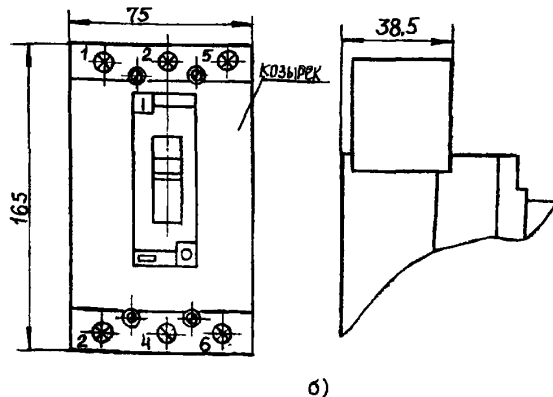
ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Исполнение I

Выключатель с зажимами для переднего присоединения



Положение рукоятки выключателя: Б - ось вертикальная, В - ось горизонтальная, Г - включено, Д - отключено автоматически, Е - отключено вручную, З - взвод



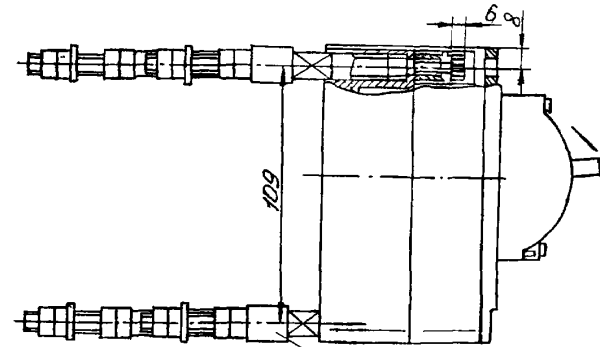
- а) - исполнение выключателя без козырька;  
б) - исполнение выключателя с козырьком.

Рис. I

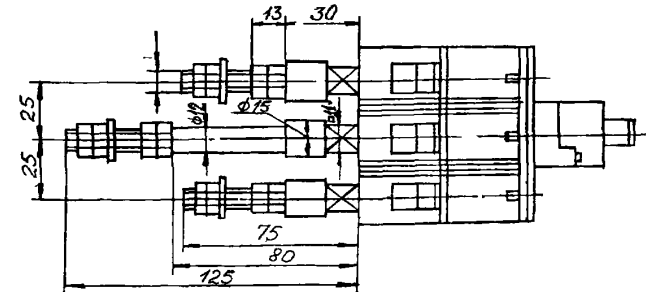
Исполнение 2

Выключатель с зажимами для заднего присоединения

Остальное см. исполнение I



Зажимы поставляются  
комплектно



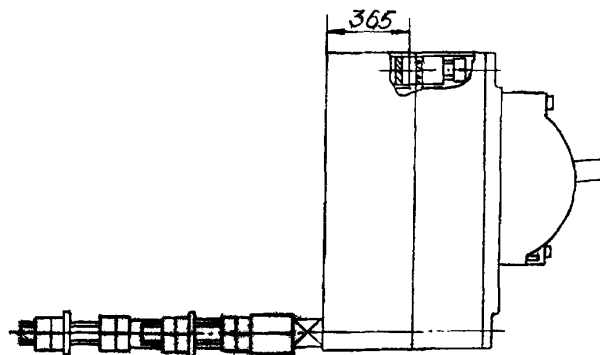
Масса - не более 1,8 кг

Продолжение рис. I

### Исполнение 3

Выключатель с зажимами для комбинированного присоединения: к выводам 1, 3, 5 - переднее; к выводам 2, 4, 6 - заднее

остальное-см. исполнение 1, 2

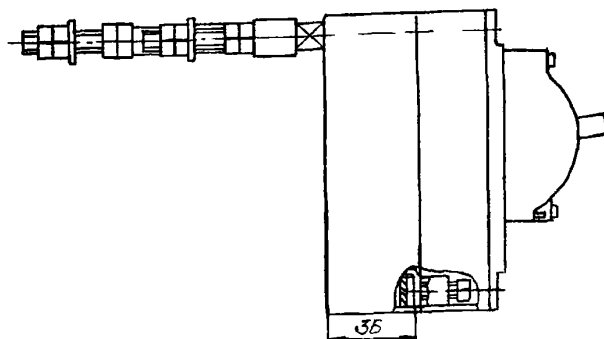


Масса - не более 1,4 кг

### Исполнение 4

Выключатель с зажимами для комбинированного присоединения: к выводам 1, 3, 5 - заднее; к выводам 2, 4, 6 - переднее

Остальное - см. исполнение 1, 2



Масса - не более 1,4 кг

Продолжение рис. 1

При заказе выключателя необходимо указать следующие сведения:

обозначение выключателя согласно структуре условного обозначения; род тока;

номинальный ток теплового максимального расцепителя тока для выключателя с тепловым расцепителем тока, а для выключателя только с электромагнитными максимальными расцепителями тока указывается уставка по току срабатывания электромагнитного расцепителя тока;

род тока и напряжение, а при переменном токе и частота независимого расцепителя;

способ присоединения внешних проводников к выводам главной цепи;

количество свободных контактов;

обозначение технических условий.

Пример записи выключателя трехполюсного исполнения, переменного тока, с тепловыми максимальными расцепителями тока на номинальный ток 100 А, с независимым расцепителем и со свободными контактами (один замыкающий и два размыкающих), для заднего присоединения внешних проводников, для поставок в районы с умеренным или холодным климатом:

"Выключатель ВА57-3I-34I8IO-20УХЛЗ, 100 А, независимый расцепитель 380 В, 50 Гц, 1"З" + 2"Р", заднее, ТУ16-95 ИПН.641353.077 ТУ"

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код по ОКП	Номинальные токи тепловых расцепителей тока, А	Уставка по току срабатывания электромагнитного расцепителя в зоне токов короткого замыкания, А		Масса, кг		
							переменный ток	постоянный ток			
1	2	3	4	5					7	8	
1	Выключатель автоматический	ВА57-3I-34 ВА57-3I-84	ТУ16-95 ИПН.64I 353.077ТУ	ОАО ДЗНВА, г.Дивногоorsk	34226993IО 34226994IО	16,0	400	400			
						20,0; 25; 3I,5; 40		500			
						50; 63		1000			
						80; 100		1200			
2	Выключатель автоматический	ВА57-3I-33 ВА57-3I-83	то же	то же	34226991IО 34226992IО		400	500			
							800	1000			
							1200	1200			
					Сечение внешних проводников						
					Сечение жил внешних проводников и кабелей, мм <sup>2</sup>		Максимальный размер внешней шины, мм				
					минимальное	максимальное	медной	алюминиевой			
					2,5	50	3 x I5	4 x I5			

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при коротких замыканиях, перегрузках и недопустимых снижениях напряжения, а также до 30 в сутки оперативных включений и отключений электрических цепей и рассчитаны для эксплуатации в электроустановках с номинальным напряжением до 660 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц и до 440 В постоянного тока.

Выключатели допускают следующие способы присоединения внешних проводников к выводам главной цепи: переднее, заднее, комбинированное присоединения - выключатели стационарного исполнения, заднее - выключатели выдвижного исполнения.

Степень защиты от воздействия окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями:

IP20 - выключатели в стационарном и выдвижном исполнении, электромагнитный привод;

IP00 - клеммы для присоединения внешних проводников, вставных контактов выключателей выдвижного исполнения.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ16-93 ИПН.641452.068ТУ

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

ВА ХХ-ХХ-ХХ ХХ Х Х-ХХ ХХХХ

ВА - обозначение вида аппарата: ВА;

ХХ - обозначение номера серии: 57;

- - разделительный знак или буквенное обозначение;

ХХ - обозначение номинального тока: 35 - 250 А;

ХХ - обозначение числа полюсов и количества максимальных расцепителей тока из комбинации с исполнением максимальных расцепителей тока по зоне защиты.

Первая цифра: 3 - 3 полюса с расцепителями; 8 - 2 полюса с расцепителями в 2-х полюсах в 3-полюсном конструктивном исполнении выключателя (для выключателей постоянного тока на номинальное напряжение 220 В); 6 - 3 полюса с расцепителями в двух полюсах (для выключателей постоянного тока на номинальное напряжение 440 В).

Вторая цифра: 3 - расцепитель в зоне токов короткого замыкания; 4 - расцепитель в зоне токов перегрузки и короткого замыкания;

ХХ - обозначение исполнения по дополнительным сборочным единицам (см. таблицу I);

Х - обозначение вида привода и способа установки выключателя:

1 - ручной привод, стационарное исполнение; 3 - электромагнитный привод, стационарное исполнение; 5 - ручной дистанционный привод, выдвижное исполнение; 7 - электромагнитный привод, выдвижное исполнение;

Х - обозначение исполнения по дополнительным механизмам: 0 -

- отсутствует; 5 - ручной дистанционный привод для оперирования через дверь распределительного устройства выключателям стационарного исполнения с ручным приводом; 6 - устройство для запираания выключателя стационарного исполнения в положении "Отключено";

ХХ - обозначение степени защиты: 20 - IP20;

ХХХХ - обозначение вида климатического исполнения: УХЛ3,

Сочетания дополнительных сборочных единиц

Таблица I

Условное обозначение исполнения	Свободные контакты		Независимый расцепитель	Нулевой расцепитель напряжения	Минимальный расцепитель напряжения	Вспомогатель- ный контакт сигнализации автоматич. отключения
	наличие	количество				
		без электро- магнитного привода				
00	-	-	-	-	-	-
11	+	2р + 2з	1р + 2з	-	-	-
12	-	-	-	+	-	-
13	-	-	-	-	+	-
15	-	-	-	-	-	-
18	+	2р + 1з	1р + 1з	+	-	-
23	+	2р + 2з	1р + 2з	-	+	-
25	+	2р + 2з	1р + 2з	-	+	-
45	-	-	-	-	-	+
46	+	2р + 2з	1р + 2з	-	-	+
47	+	2р + 1з	1р + 1з	+	-	+
49	-	-	-	-	+	+
52	-	-	-	-	+	+
54	+	2р + 2з	1р + 2з	-	+	+
56	+	2р + 2з	1р + 2з	-	-	+
62	2	-	-	+	-	+



Дополнительные сборочные единицы

Таблица 2

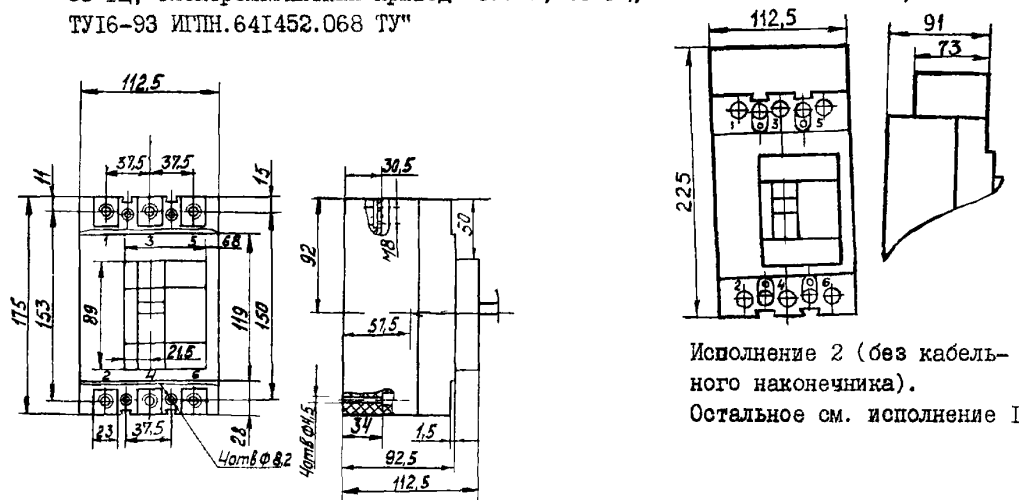
Наименование изделия	Краткая техническая характеристика
Независимый расцепитель	Номинальное напряжение, В: а) переменный ток - IIО, 127, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 550, 660 частоты 50 и 60 Гц; б) постоянный ток - IIО, 220
Нулевой и минимальный расцепитель напряжения	Номинальное напряжение, В: а) переменный ток - IIО, 127, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 550, 660 частоты 50 и 60 Гц; б) постоянный ток - IIО, 220
Свободные контакты	Номинальное напряжение, В: а) переменный ток до 660 В частоты 50 и 60 Гц; б) постоянный ток-до 220
Вспомогательные контакты сигнализации автоматического отключения	Номинальное напряжение до 380 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц, номинальный ток до 2 А
Электромагнитный привод	Номинальное напряжение, В: а) переменный ток - IIО, 127, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 550, 660 частоты 50 и 60 Гц; б) постоянный ток - IIО, 220

При заказе выключателей необходимо указать следующие сведения:

1. Обозначение выключателя в соответствии с структурой условного обозначения.
2. Род тока, а для выключателей постоянного тока - и значение номинального напряжения главной цепи 220 или 440 В.
3. Номинальный ток теплового максимального расцепителя тока для выключателей с тепловыми и электромагнитными максимальными расцепителями тока срабатывания электромагнитного максимального расцепителя тока.
4. Род тока и напряжение, а при переменном токе - и частота дополнительных сборочных единиц (независимого расцепителя, нулевого или минимального расцепителя напряжения, электромагнитного привода) в соответствии с табл. I, 2.

Пример записи выключателя ВА57-35, трехполюсного, переменного тока, с тепловым максимальным расцепителем тока на номинальный ток 250 А, с независимым расцепителем на номинальное напряжение 380 В переменного тока частоты 50 Гц, со свободными контактами, стационарного исполнения с электромагнитным приводом на номинальное напряжение 380 В переменного тока частоты 50 Гц, с передним присоединением алюминиевого кабеля с шинами сечением 2х95 мм<sup>2</sup> без кабельного наконечника:

"Выключатель ВА57-35-34I830-20 УХЛЗ, 250 А; независимый расцепитель 380В 50 Гц; электромагнитный привод 380 В, 50 Гц; комплект зажимов №7, ТУ16-93 ИПН.641452.068 ТУ"



Исполнение 2 (без кабельного наконечника).  
Остальное см. исполнение I

Исполнение I - (с кабельным наконечником). Рис. I

Габаритные, установочные, присоединительные размеры выключателей с зажимами для переднего присоединения без дополнительных единиц.

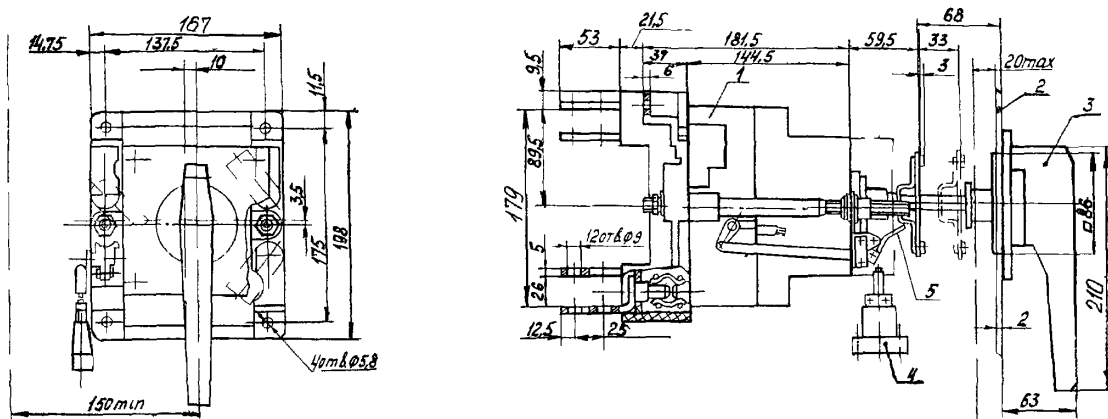


Рис. 2 Выключатель в выдвижном исполнении  
1 - выключатель, 2 - дверь распределительного устройства, 3 - привод ручной дистанционный, 4 - соединитель типа РПО.

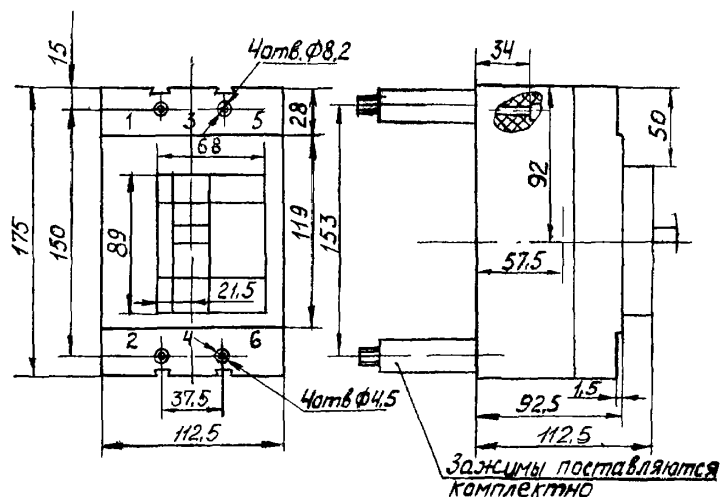
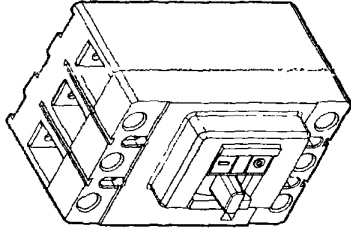


Рис. 3 Выключатель стационарного исполнения с зажимами для заднего присоединения шины или кабеля с кабельным наконечником к выводам 1, 3, 5 и 2, 4, 6.

### Выключатель ВА57-35

Автоматические выключатели для защиты от перегрузок и коротких замыканий в электрических сетях до 660 В Токоограничивающие аппараты с высокой коммутационной способностью.

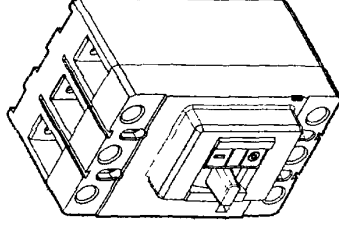


Характеристики рас пителей и коммутационные возможности ВА57-35

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, А	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ТЕРМОВОГО РАСПЕЧИТЕЛЯ, А	УСТАНОВКА ПО ТОКУ СРАБАТЫВАНИЯ ЭЛЕКТРО- МАГНИТНОГО РАСПЕЧИТЕЛЯ, А		НОМИНАЛЬНАЯ ПРЕДЕЛЬНАЯ НАИБОЛЬШАЯ ОТКЛЮЧАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ (Icu), кА, Ics=50% Icu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА ПРИ ПЕРЕМЕННОМ НАПРЯЖЕНИИ И КОЭФФИЦИЕНТЕ МОЩНОСТИ ЦЕПИ				ПРИ ПОСТОЯННОМ НАПРЯЖЕНИИ 220 В И ЦЕПИ 10 мс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
BA57-35 34XXXX BA57-35 64XXXX BA57-35 84XXXX	250	16	320	320	ПРИ ПЕРЕМЕН НОМ ТОКЕ	ПРИ ПОСТОЯН- НОМ ТОКЕ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ	660 V	cosφ	380 V	cosφ

### Выключатель ВА57Ф35

Автоматические выключатели для защиты от перегрузок и коротких замыканий в электрических сетях до 380 V Токоограничивающие аппараты



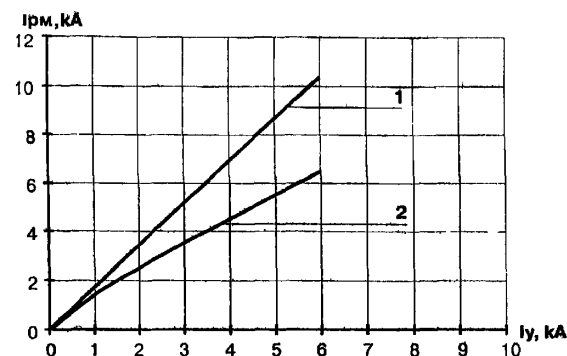
Характеристики расцепителей и коммутационные возможности ВА57Ф35

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, А	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ТЕРМОВОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ, А	УСТАНОВКА ПО ТОКУ СРАБАТЫВАНИЯ ЭЛЕКТРО- МАГНИТНОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ, А		НОМИНАЛЬНАЯ ПРЕДЕЛЬНАЯ НАИБОЛЬШАЯ ОТКЛЮЧАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ (Icu), кА, Ics=100% Icu			
			ПРИ ПЕРЕМЕН- НОМ ТОКЕ	ПРИ ПОСТОЯН- НОМ ТОКЕ	ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА ПРИ ПЕРЕМЕННОМ НАПРЯЖЕНИИ И КОЭФФИЦИЕНТЕ МОЩНОСТИ ЦЕПИ		ПРИ ПОСТОЯННОМ НАПРЯЖЕНИИ 220 V И ПОСТОЯННОЙ ВРЕМЕНИ ЦЕПИ 10 ms	
					380 V	cosφ		
BA57Ф35 34XXXX BA57Ф35 84XXXX	250	16	320	320	3,5	0,8	5	15
		20			6	0,7	6	
		25			9	0,5	8	
		31,5						
		40						
		50	10	0,28	15			
		63						
		80						
		100						
		125						
160	0,3							
200								
250								
630								
1000								
BA57Ф35 33XXXX BA57Ф35 83XXXX	250	80	600	10	0,28	15		
			1200					
			1500					
			2000					
			2500					
			630					
			1000					

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ИУЖ.641.232.015 ТУ

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип выключателя		ВА61-29 ГОСТ Р 50030.2 (МЭК 947-2)					ВА61-29 ГОСТ Р 50345 (МЭК 898)				
		1P	1P+N	2P	3P	3P+N	1P	1P+N	2P	3P	3P+N
Номинальное напряжение, В	~ 50Гц	220			380		220			380	
	—	60	-	110	-		—				
Наибольшая предельная от- ключающая спо- собность, I <sub>ср</sub> (I <sub>сн</sub> )	1,5 кА	0,5 8 А					6,3 8 А				
	3,0 кА	10 . 63 А									
	6,0кА*	20 63 А					—				
Наибольшая рабочая отключающая способ- ность, I <sub>ср</sub> , %		100% 50%									
Категория применения		А									
Износо- стойкость, циклы	коммутаци- онная	4000									
	общая	12500									
Диапазон номиналь- ных токов с характери- стикой	Z (4 I <sub>n</sub> )	0,5 63 А									
	L (4 I <sub>n</sub> )	0,5 63 А									
	K (4 I <sub>n</sub> )	0,5 40 А									
	B (3-5 I <sub>n</sub> )						6,3 63 А				
	C (5-10 I <sub>n</sub> )						6,3 63 А				
	D (10-20 I <sub>n</sub> )						6,3 63 А				
Контрольная температу- ра тепловых расцепите- лей		40°C					30°C				
Область применения		промышленные					бытовые				

**Характеристика токоограничения выключателя****переменного тока**

1—характеристика без ограничения тока,  
 2—характеристика с ограничением тока,  
 $I_y$ —ожидаемый ток короткого замыкания  
 (действующее значение),  
 $I_{рм}$ —фактический ток при отключении (мгновенное  
 значение)

## Параметры расцепителей

Время-токовые характеристики ВА61F29 при температуре 40°C, характеристики Z, L, K, ГОСТ Р 50030.2

Характеристика теплового расцепителя

ТОК	ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ
1,05 I <sub>n</sub>	t ≥ 1 h
1,3 I <sub>n</sub>	t < 1 h

Характеристика электромагнитного расцепителя

ТИП	ТОК	ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ
Z	4 I <sub>n</sub> +20%	t < 0,2 s
	4 I <sub>n</sub> -20%	t ≥ 0,2 s
L	8 I <sub>n</sub> +20%	t < 0,2 s
	8 I <sub>n</sub> -20%	t ≥ 0,2 s
K	12 I <sub>n</sub> +20%	t < 0,2 s
	12 I <sub>n</sub> -20%	t ≥ 0,2 s

Время-токовые характеристики ВА61F29 при температуре 30°C, характеристики B, C, D, ГОСТ Р 50345

Характеристика теплового расцепителя

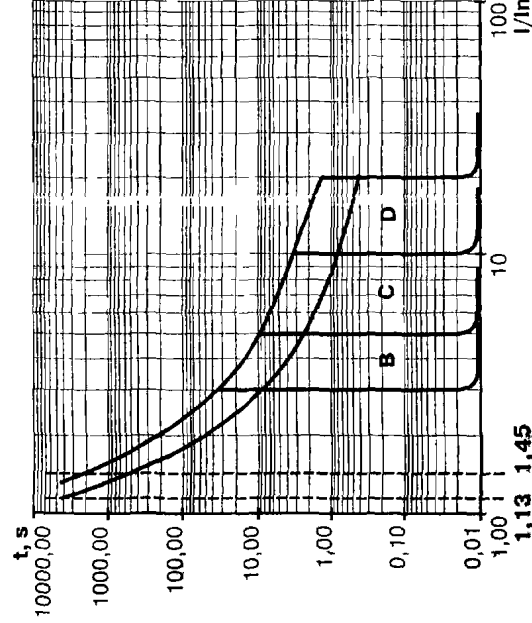
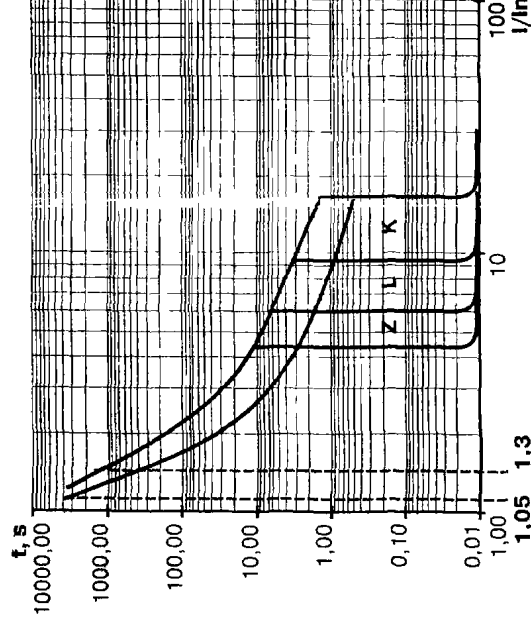
ТОК	ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ
1,13 I <sub>n</sub>	t ≥ 1 h
1,45 I <sub>n</sub>	t < 1 h
2,55 I <sub>n</sub>	1 s < t < 60 s для I <sub>n</sub> ≤ 32 A
	1 s < t < 120 s для I <sub>n</sub> > 32 A

Характеристика электромагнитного расцепителя

ТИП	ТОК	ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ
B	4 I <sub>n</sub> +20%	t < 0,1 s
	4 I <sub>n</sub> -20%	t ≥ 0,1 s
C	8 I <sub>n</sub> +20%	t < 0,1 s
	8 I <sub>n</sub> -20%	t ≥ 0,1 s
D	12 I <sub>n</sub> +20%	t < 0,1 s
	12 I <sub>n</sub> -20%	t ≥ 0,1 s

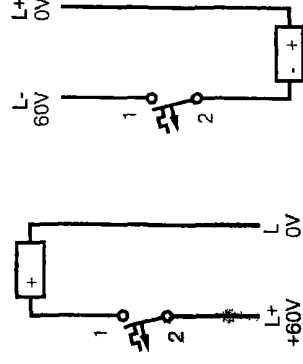
## Область применения

- Тип B применяется для защиты электрических сетей административных и жилых зданий
- Тип C применяется для защиты электрических сетей административных и жилых зданий в качестве вводного выключателя и для потребителей с большими пусковыми токами
- Тип D аналогично C, но с еще большими пусковыми импульсами тока, например, трансформаторы или электродвигатели
- Тип Z для защиты измерительных цепей, цепей управления и других сетей с высоким сопротивлением
- Тип L для защиты промышленных электрических сетей
- Тип K для защиты промышленных электрических сетей, электродвигателей, ламп

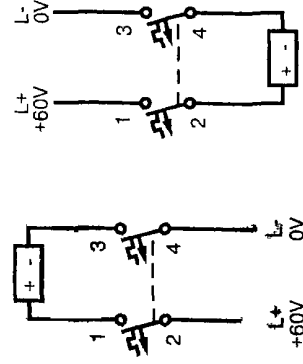


### Использование при постоянном токе

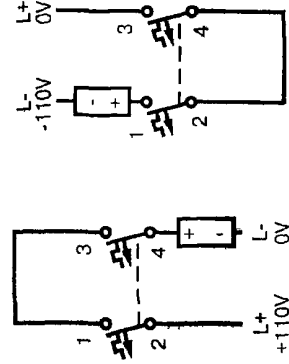
Автоматические выключатели ВА61-29 используются также в цепях постоянного тока. При этом, однако, максимально допустимое напряжение постоянного тока изменяется в зависимости от числа полюсов. Далее приведены рекомендуемые схемы использования ВА61-29 в различных сетях постоянного тока, кроме того, величина тока срабатывания электромагнитного расцепителя увеличивается на 5%.



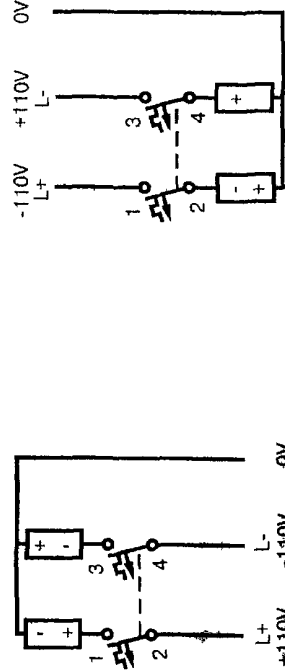
ВА61-29-1 (1 полюс)



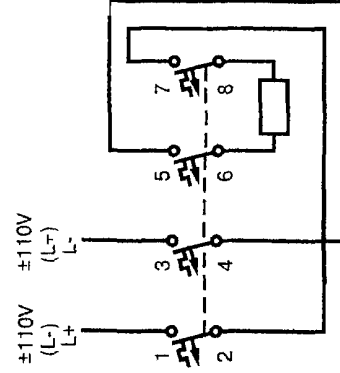
ВА61-29-2 (2 полюса)



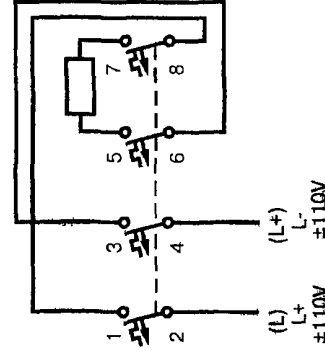
ВА61-29-2 (2 полюса)



ВА61-29-2 (2 полюса)



ВА61-29-4 (4 полюса)



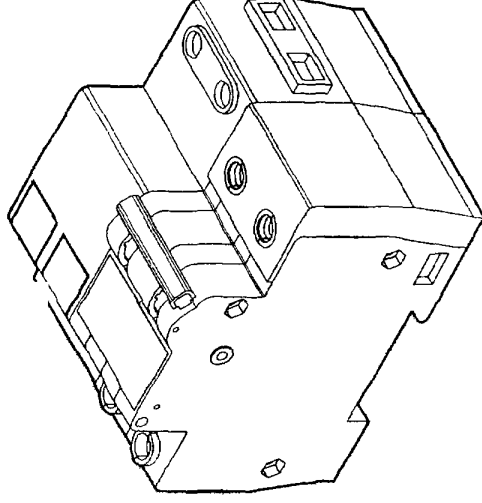
ВА61-29-4 (4 полюса)

# Выключатели с устройством защитного отключения токов утечки (УЗО-Д)

Технические требования к выключателям с устройством защитного отключения, в том числе условия эксплуатации по ГОСТ Р 50807  
Выключатели с УЗО-Д соответствуют требованиям норм пожарной безопасности НПБ-243-97.

## Классификация

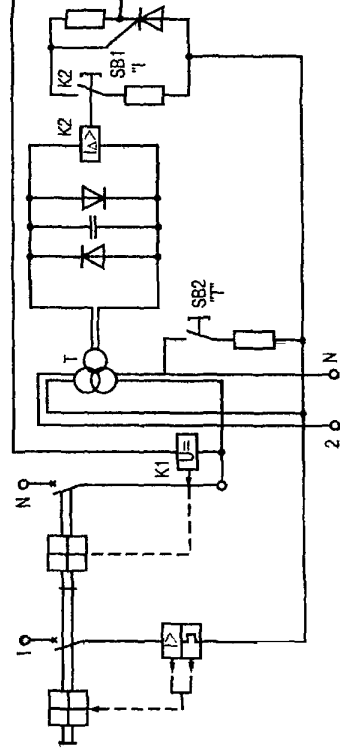
- По способу действия:  
—со вспомогательным источником питания, не способные произвести отключение при возникновении опасной ситуации после отказа вспомогательного источника—тип УЗО-ДЭ  
По числу полюсов  
—двухполюсные.  
По возможности регулирования отключающего дифференциального тока:  
—нерегулируемые  
По стойкости при импульсном напряжении:  
—стойкие при импульсном напряжении.  
По характеристике наличия постоянной составляющей:  
—тип А.  
По необходимости возврата в рабочее положение:  
—с возвратом в рабочее положение.



## Уставки УЗО-Д

НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, А	УСТАНОВКА УЗО-Д, мА	
	30	100
0,5—40	•	•
50—63	—	•

## Принципиальная электрическая схема выключателя с УЗО-ДЭ



—Для выключателей с УЗО-Д подвод напряжения только со стороны неподвижных контактов



### Область применения

Выключатели ВА61F29+УЗО-ДЭ с расцепителем токов утечки отключают напряжение от потребителя, если ток в защищенном полюсе отличается от тока в нейтральном полюсе на величину большую, чем уставка, и предназначены

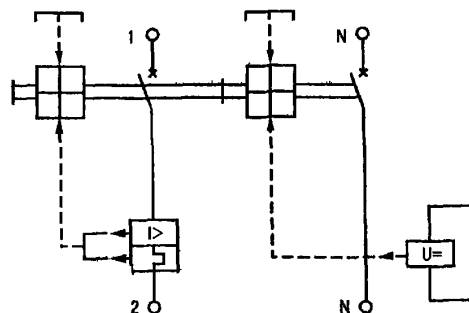
**Уставка 30 мА** защита от поражения электрическим током людей при прикосновении к токоведущим частям электроприборов или нарушении их изоляции. Например, для подключения розеток в жилых помещениях.

**Уставка 100 мА** защита от возникновения пожара при нарушении изоляции сетей промышленных и бытовых зданий. Например, вводной выключатель в щитке освещения.

Выключатели ВА61-29 могут комплектоваться УЗО-Д других типов, изготовленных по отдельным техническим условиям и соответствующих ГОСТ Р 50807. Характеристики и параметры таких УЗО-Д должны быть приведены в эксплуатационной документации и информационных каталогах предприятия-изготовителя

### Выключатели с независимым расцепителем в нейтральном полюсе для УЗО

### Принципиальная электрическая схема выключателя с независимым расцепителем в нейтральном полюсе



Выключатели, предназначенные для комплектования УЗО-Д, имеют в нейтральном полюсе независимый расцепитель. Проводники катушки РН выведены через отверстие в боковой стенке нейтрального полюса. Параметры независимого расцепителя указываются при его заказе выключателя

### Номинальное напряжение РН, В

постоянный ток	переменный ток частотой 50 Гц
24; 110; 220	24; 127; 220; 380

Время срабатывания с момента подачи напряжения на катушку РН – не более 0,04 с

### Возможные сочетания дополнительных сборочных единиц и принадлежностей

Наименование	ВА 61-29 ГОСТ Р 50030.2 (МЭК 947-2)*									
	1P		1P + N		2P		3P		3P+N	
Расцепитель независимый	•		•	•		•	•	•		
Оболочка со степенью защиты IP30 или IP54, на номинальные токи до 40 А	•		•		•		•			•
Блок токоограничения		•		•	•			•	•	
Устройство защитного отключения УЗО-Д				•						

\* - Выключатели, изготавливаемые по ГОСТ Р 50345 (МЭК 898), комплектуются только оболочкой и устройством защитного отключения (УЗО-Д).

### Пример записи выключателей при их заказе:

Выключатель однополюсный бытового назначения, номинальный ток 16 А, с тепловым и электромагнитным расцепителем, характеристика расцепителя В, паспорт с каждым выключателем:

**«Выключатель ВА61Н29-1В16, паспорт ИУКЖ.641.232.015 ТУ»**

# Структура условного обозначения выключателя ВА61-29

+	X	XX	X	X	-	29	X	BA61
Нейтральный полюс	Наименование серии	Номинальный ток выключателя, А	Характеристика расцепителей	Количество полюсов с расцепителями	Номинальный ток серии, 63 А	Наличие расцепителей	Обозначение серии	BA61
NA	0,5 0,8 1,0 1,6 2,0 2,5 3,2 4 5 6,3 8 10 12,5 16 20 25 31,5 40 50 63	ГОСТ Р 50030-2 (МЭК 947-2) K L Z	1 2 3 4	ГОСТ Р 50345 (МЭК 898) B C D	29	F-PT и P3 H-P3 ГОСТ Р 50030-2 (МЭК 947-2)	BA61	BA61

\*-РТ-расцепитель токов перегрузки (тепловой), РЗ-расцепитель токов короткого замыкания (электромагнитный)

## Структура условного обозначения дополнительных сборочных единиц

Условное обозначение дополнительных сборочных единиц добавляется после знака "+" к обозначению выключателя. Возможные сочетания дополнительных сборочных единиц см. стр. 9.

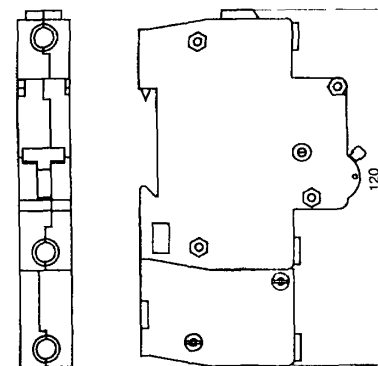
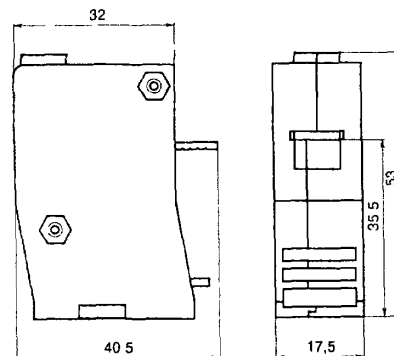
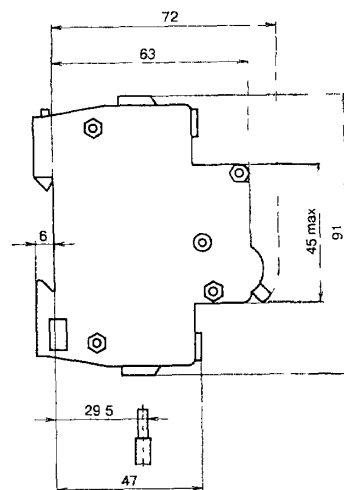
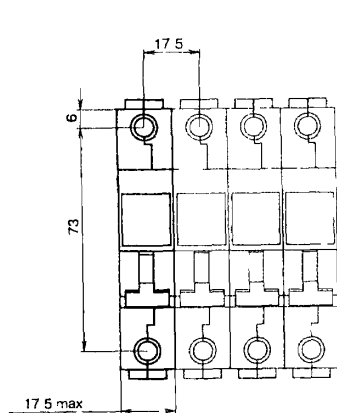
Условное обозначение расцепителя независимого	РН	+	Х
Род тока независимого расцепителя	1	Х	
Номинальное напряжение независимого расцепителя, V	24 110 127 220 380	+	ХХ
Условное обозначение устройства защитного отключения (УЗО)	УЗО-ДЭ	Х	
Уставка УЗО, mA	30 100	ХХ	

Примеры записи обозначения выключателей ВА61-29 с дополнительными сборочными единицами при их заказе и в документации другого изделия

Выключатель двухполюсный, с одним защищенным полюсом, бытового назначения, номинальный ток 25 А, с тепловым и электромагнитным расцепителем, характеристика расцепителя С, со встроенным независимым расцепителем в нейтральном полюсе на 220 В переменного тока для комплектации с УЗО-Д:

"Выключатель ВА61F29-1C25NA + РН ~220 В для УЗО-Д, ИУЖ.641.232.015 ТУ"

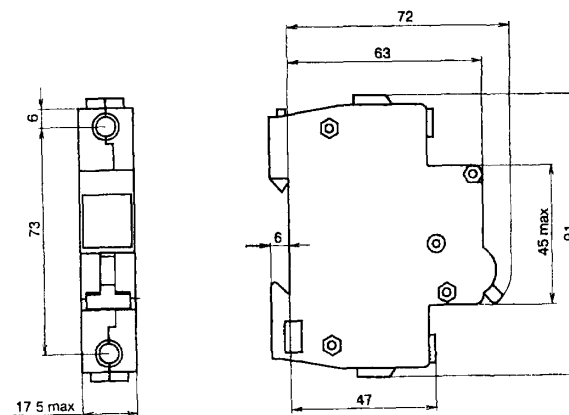
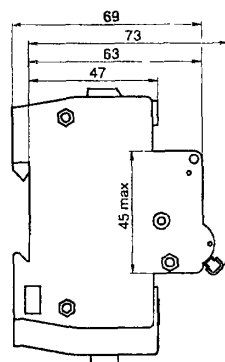
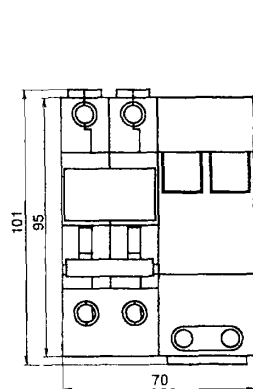
**Выключатели ВА61-29 (1-4 полюса)**



**Блок токоограничивающий**

**Расцепитель независимый**

**Выключатель ВА61-29 с расцепителем от токов утечки (УЗО)**



Расцепитель независимый имеет такие же, как у однополюсного выключателя

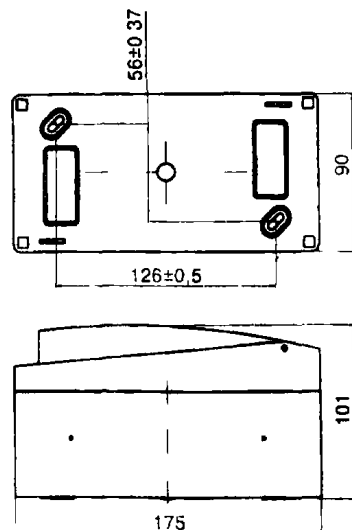
# ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ серии ВА 61-29. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.

Лист 8

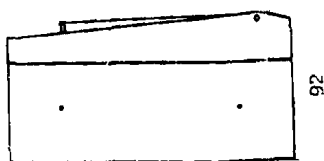
61

Листов 8

Оболочка выключателя ВА61-29 со степенью защиты IP54

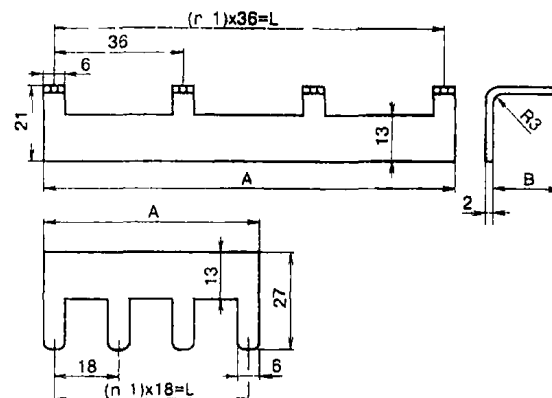


Оболочка выключателя ВА61-29 со степенью защиты IP30

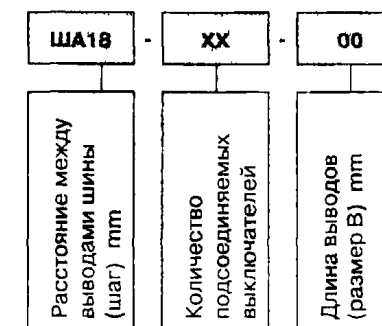


Остальные размеры по оболочке IP54

Шины для монтажа однофазных и трехфазных схем распределительных устройств

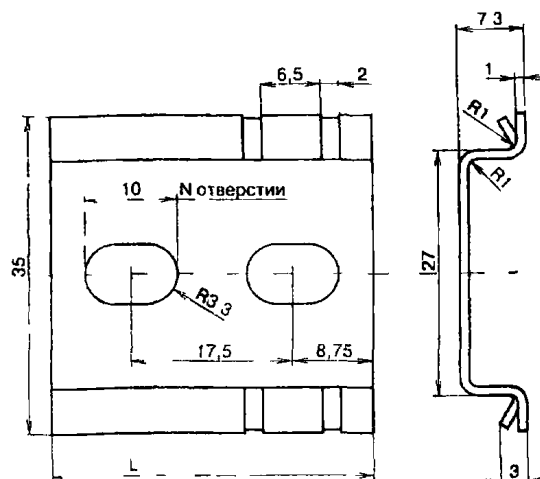


Структура условного обозначения шины



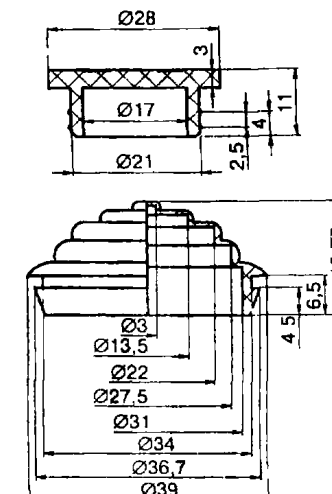
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ШАГ, mm	В, mm	(n) — КОЛИЧЕСТВО ПОДСОЕДИНЯЕМЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ША 18 XX 00	18	—	3 4 5 6 7 8 9	Для использования с однополюсными выключателями при подключении на одну фазу
ША 36 XX 19	36	19	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Для применения с выключателями ВА61 29 1 XX NA
ША 36 XX 27		27	4, 7, 9	
ША 54 XX 19		19	3 4 5 6	Для подключения трехфазной линии к трехполюсным и однополюсным выключателям
ША 54 XX 27		27		
ША 54 XX 35		35		

Рейки для крепления выключателей



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	L, mm	КОЛИЧЕСТВО РАЗМЕЩАЕМЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
ПК1 1	18	1
ПК1 2	35	2
ПК1 3	52,5	3
ПК1 4	70	4
ПК1 5	87	5
ПК1 6	105	6
ПК1 7	122,5	7
ПК1 9	157,5	9
ПК1 11	192	11
ПК1 17	297,5	17
ПК1 19	332,5	19
ПК1 21	367,5	21
ПК1 23	402,5	23
ПК1 25	437,5	25

Сальники для комплектации оболочки со степенью защиты IP54



					62	
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	
27.	Выключатели автоматические	ВА74		ОАО «Электросила», г.Санкт-Петербург	Предназначены для защиты электрических установок при токах короткого замыкания и токах перегрузки, а также для нечастых оперативных включений и отключений электрических цепей в номинальных режимах Выключатели подразделяются на двух- и трехполюсные с рычажным и или моторным приводом Выключатели с минимальным расцепителем, кроме дистанционного отключения, могут осуществлять минимальную защиту по напряжению. Номинальное напряжение, В - постоянного тока 230 или 560 - переменного тока частотой 50 Гц 400 или 690 Номинальные токи выключателей, А 800; 1600; 3000; 5500; 6300 Выключатели на ток 6300 А имеют водяное охлаждение Неавтоматические выключатели изготавливаются без расцепителей. Степень защиты – IP00	
					Типоисполнение	
					ВА 74-40	
					ВА 74-43	
					ВА 74-45	
					ВА 74-48	
					ВА 74-40	
					ВА 74-43	
					ВА 74-45	
					ВА 74-48	
		ВAB 74-49				
			Ном. ток максимальных расцепителей, А	Напряжение расцепителя, В	Род привода	
			130; 190, 260, 375, 500, 625, 750, 800	=24...32, =18, =220; ~127, ~220, ~380	ручной рычажный	
			1250, 1600			
			2000; 2500; 3000			
	4000, 5500					
	260, 375; 500; 625, 750, 800	=24. 32, =18, =220; ~127, ~220, ~380	моторный			
	1250, 1600					
	2000, 2500, 3000					
	4000, 5500					
	6300					
<i>Примечание: Цена изделий зависит от типоисполнения, комплектности, условий поставки и других требований заказчика и согласовывается в каждом конкретном случае при заключении договора</i>						
28	Выключатели автоматические	ВА83-29-12; ВА83-29-14		ОАО «НВА», г.Черкесск	Однополюсные выключатели предназначены для защиты эл установок от токов перегрузки и токов к з в цепях переменного тока с напряжением до 380 В, токи отсечки 7, 10 In	
					Ном ток расцепителя, А	ВА83-29-12 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,8; 1,0, 1,25, 1,6, 2,0,2,5 ВА83-29-14 3,15, 4,0, 5,0, 6,3; 8,0;10; 12,5; 16; 20, 25, 31,5, 40, 50, 63
					Наличие расцепителей	ВА83-29-12 электромагнитный ВА83-29-14 электромагнитный и тепловой
					Габаритные размеры, мм в корпусе ВА 51-25	
	<u>Цена с НДС, руб. (12 2003 г.)</u>					
	ВА83-29-12 – 45 60 (25 А), 49,20 (31,5 – 63 А)					
	ВА83-29-14 – 48,00 (25 А), 52,80 (31,5 – 63 А)					

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для работы в электрических цепях с номинальным напряжением постоянного тока до 440 В, переменного тока до 660 В частотой 50 Гц или 60 Гц для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при коротких замыканиях и перегрузках, а также для нечастых, до 3 раз в час, оперативных коммутаций этих цепей.

Выключатели с номинальным базовым током максимально-токовой защиты до 1600 А допускают нечастый пуск асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ :** ТУ16-522.022-79

**Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ36.В00158 действует до 01.03.2004г**

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

Исполнение	Каталожный номер	
Э XX X XX	XXX XX XXX X	
Э	XXX	серия выключателя;
XX	XX	величина выключателя: 06, 16, 25, 40;
X	XXX	способ установки: С - стационарное, В - выдвижное;
XX	X	климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 : УЗ, УХЗ, 04;
		условия эксплуатации по табл. I;
		номинальный базовый ток максимально-токовой защиты и вид привода по табл.2;
		напряжение привода, независимого или минимального расцепителя напряжения по табл.3;
		крепежные детали зажимов выключателя по табл.4.

При заказе выключателей следует указать следующие данные: тип выключателя в соответствии со структурой условного обозначения, каталожный номер выключателя, который составляется из 9 цифр по табл. I, 2, 3, 4 и ТУ16-522.022-79, условия эксплуатации, номинальный базовый ток расцепителя максимального тока, вид привода, род тока, напряжение и частота для электродвигательного привода, вид расцепителя, род тока и напряжение катушки расцепителя.

Пример записи обозначения выключателя Э25С переменного тока с номинальным базовым током МТЗ 4000 А, с электродвигательным приводом на напряжение 220 В переменного тока, с независимым расцепителем 220 В переменного тока с крепежными деталями для присоединения шин медных, для внутрисюзовных поставок:

"Выключатель Э25С-УЗ 851610221, ТУ16-522.022-79".

Таблица 3

Условия эксплуатации	Типоисполнение выключателя						
	Э06С	Э06В	Э16В	Э25С	Э25В	Э40С	Э40В
	Цифровое обозначение						
в районах с умеренным климатом УЗ	811	821	841	851	861	871	881
в районах с холодным климатом ХЛЗ	812	822	842	852	862	872	882

Таблица 2

Номинальный базовый ток максимального расцепителя, А	Род тока			
	переменный		постоянный	
	ручной привод	электродвигательный привод	ручной привод	электродвигательный привод
	Цифровое обозначение			
без МТЗ *	00	00	--	--
630	13	53	33	73
800	14	54	34	74
1000	15	55	35	75
1600	--	57	--	77
2500	--	59	--	79
4000	--	61	--	81
6300	--	63	--	83

\* МТЗ - максимально-токовая защита (расцепитель максимального тока).

Расцепитель	Род тока и напряжение катушки расцепителя, В	Род тока и напряжение привода, В				
		ручной для Э06	электродвигательный			
			-110	-220	127	220
			50 Гц			
		Цифровое обозначение				
Независимый	~127	001	--	--	016	--
	~220	002	--	--	--	022
	-110	003	008	--	--	--
	~380	003	--	--	--	023
	-220	004	--	014	--	--
	~550	118	--	--	--	122
Минимальный	-110	046	054	--	--	--
	-220	047	--	063	--	--
	-440	048	--	064	--	--
	~115	127	--	--	130	--
	~127	049	--	--	073	--
	~220	050	--	--	--	082
	~380	051	--	--	--	083

Таблица 4

Номинальный базовый ток МТЗ, А	Крепежные детали для присоединения зажимов			
	шин медных	шин алюминевых	проводов и кабелей	без присоединения деталей крепежа
	Цифровое обозначение			
800	I	2	3	4
1000	I	2	--	4
1600	I	2	--	4
2500	I	2	--	4
4000	I	--	--	4
6300	I	--	--	4

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Наименование параметров		Э06С	Э06В	Э16В	Э25В	Э25С	Э40В	Э40С
Номинальный ток, $I_n$ , А		250; 400; 630; 800; 1000		630; 1000; 1600	1600; 2500	1000; 1600; 2500; 4000	2500; 4000	4000; 6300
Номинальное напряжение, В	~	660		660	660		660	
	—	440		440	440		440	
Предельная отключающая способность, $I_{cs}$ , кА	~380 В	40		45	50	65	70	115
	~660 В	20		30	35	55	50	85
	—220 В	35		55	55	60	65	65
	—440 В	25		45	45	50	55	55
Уставка ном. тока макс расцепителя $I_p$ кратная $I_n$	~	0,8; 0,85; 0,95; 1,0; 1,05; 1,1; 1,2 (1*)						
	—	0,8; 1,0; 1,25						
Уставки по току при перегрузке, $x I_p$		1,25						
Уставки по току при коротком замыкании, $x I_p$	~	3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (2*)		3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (2*)	3; 4; 5; 6; 7 (2*)		3; 4; 5; 6; 7 (2*)	3; 4; 5 (2*)
	—	2; 4; 6		2; 4; 6	2; 4; 6 (*3)		2; 4; 6 (*3)	2; 4 (*3)
Уставка срабатывания защиты мгновенного действия (отсечка) при коротком замыкании, кА		21		33	50	60	60	56
Износостойкость, циклов ВО	общее (*4)	20000		6300	5000	5000	3000	3000
	под нагрузкой	6300		2500	1600	1000	600	500
Без расцепителей максимального тока		•		•	•		•	
С расцепителем максимального тока		•		•	•		•	
Исполнение		стационарное	выдвижное	выдвижное	выдвижное	стационарное	выдвижное	стационарное
Вид привода		ручной, электродвигательный						
Габаритные размеры, мм (*5)		270x470x346	417x490x540	600x750x750	600x750x750	400x595x567	900x750x750	700x595x567
Масса, кг, не более		43,5	67,5	219	225,5	122	374,5	209,5

 (\*1) Установки 1,1; 1,2, 1,25 для  $I_n=1000$  А (Э06В),  $I_n=1600$  А (Э16В),  $I_n=2500$  А (Э25В);  $I_n=6300$  А (Э40).

 (\*2) Установки 8; 9; 10 для  $I_n=1000$  А, 1600 А, установки 6, 7 для  $I_n=4000$  А; установки 4; 5 для  $I_n=6300$  А не применять.

 (\*3) Установку 6 для  $I_n=4000$  А и установку 4 для  $I_n=6300$  А не применять

(\*4) Для выключателей Э06 с электродвигательным приводом – 10000 циклов ВО

(\*5) Габариты приведены для выключателей с электродвигательным приводом.

**Отпускные цены без НДС на 01.01.04 в Евро.**

Э06В выдвиж с руч. приводом	591,00	Э06С стац с э/м приводом	497,00	Э25С стац с э/м приводом	1048,00
Э06В выдвиж с э/м. приводом	676,00	Э16В выдвиж с э/м приводом	1422,00	Э40В выдвиж с э/м приводом	2777,00
Э06С стац с руч Приводом	416,00	Э25В выдвиж с э/м Приводом	1443,00	Э40С стац с э/м Приводом	1991,00



# 30. МОДУЛЬНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВМ 40.

Лист 1

66

Листов 2

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для применения в электрических цепях с напряжением до 400 В переменного тока частоты 50 Гц и до 90 В постоянного тока, их защиты при перегрузках и коротких замыканиях, проведения тока в нормальном режиме и оперативных включений и отключений (до 30 раз в сутки) указанных цепей.  
Выключатели предназначены для эксплуатации в электроустановках промышленного назначения, а также защиты электроустановок зданий и аналогичных объектов, где обслуживание осуществляется обученным персоналом.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ3421-023-05758109-2003.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**ВМ40 X X X XX УХЛ3**

**ВМ40** – тип выключателя;

**X** – число полюсов: 1, 2, 3 или 4;

**X – X** – при наличии защиты во всех полюсах; **N** – при наличии полюса без максимальных расцепителей тока для двух- и четырехполюсных выключателей;

**X** – тип защитной характеристики: L или G;

**XX** – номинальный ток;

**УХЛ3** – климатическое исполнение.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Число полюсов		1	2	3	4
Уставка расцепителя тока короткого замыкания		4In (тип L)			
Ном. рабочее напряжение, В	~	230	230	400	400
	—	48	90		
Номинальные токи (In), А		2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63*			
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (Icu)		6000 А – для выключателей на номинальный ток до 32 А включительно 4000 А – для выключателей на номинальные токи 40 50; 63А			
Ном. рабочая наибольшая отключающая способность Ics		75% Icu			
Потребляемая мощность на полюс, Вт		от 3 до 13 в зависимости от номинального тока			

Сечение подключаемых проводников, мм<sup>2</sup>

1,5 ... 25

Диапазон рабочих температур, °С

-60° ... +40°

Масса, кг

0,125

0,255

0,380

0,485

Износостойкость

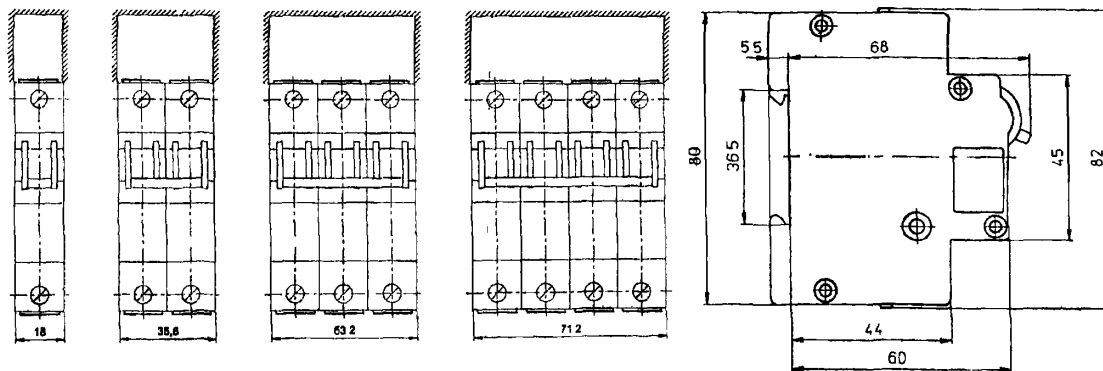
механическая – 8500 циклов  
коммутационная – 1500 циклов

\* выключатели ВМ40 на 50; 63 А изготавливаются в одно-, двух-, трехполюсном исполнении

## Параметры расцепления (нерасцепления) максимальных расцепителей

Испытание	Токовая уставка	Испытательный ток	Начальное состояние	Пределы времени расцепления и нерасцепления	Требуемые результаты	Примечание
a	L (4In) G (8In)	1,05In	холодное	$t \geq 1ч$	без расцепления	-
b	L (4In) G (8In)	1,3In	немедленно после испытания a	$< 1ч$	расцепление	Непрерывное нарастание тока в теч 5 с
c	L (4In) G (8In)	2,6In	холодное	$1 < t \leq 60с$ (при $In \leq 32А$ ) $1 < t \leq 120с$ (при $In \leq 32А$ )	расцепление	-
d	L (4In)	3,2In	холодное	в течение 0,2 с	без расцепления	Ток создается путем замыкания вспом. выключателя
	G (8In)	6,4In				
e	L (4In)	4,8In	холодное	в течение 0,2 с	расцепление	
	G (8In)	9,6In				

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

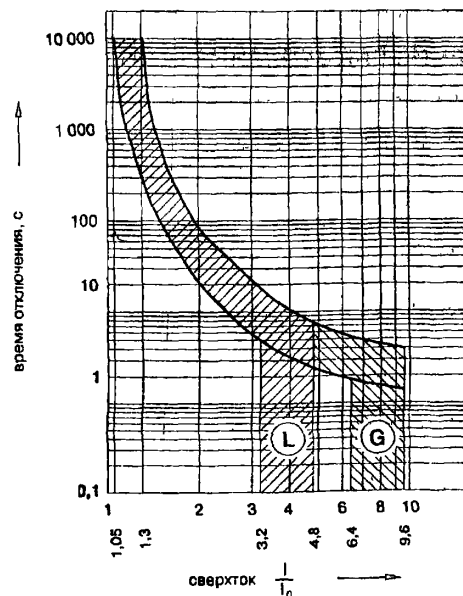


Стоимость без НДС, руб. (с 01.01.04г.)

Наименование	Номинальный ток, А	Цена, руб.
ВМ40 1X	2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40	30,26
ВМ40 2X		65,82
ВМ40 3X		109,57
ВМ40 4N	40	171,53
ВМ40 1X	50; 63	43,68
ВМ40 2X		99,28
ВМ40 3X		146,56
ВМ40 4N	2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40	123,72
ВМ40 4N (H1+H2)		137,00

ВРЕМЯ-ТОКОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

контрольная температура  $30 \pm 2$  °C



Пример записи выключателей при их заказе:

Выключатель однополюсный автоматический на номинальный ток 16А с уставкой расцепителя тока короткого замыкания  $8I_n$  (G):

«Выключатель ВМ40-1XG16-УХЛ3 ТУ 3421-023-05758109-2003»

Выключатель двухполюсный автоматический с одним защищенным и нейтральным полюсом на номинальный ток 8А с уставкой расцепителя тока короткого замыкания  $4I_n$  (L):

«Выключатель ВМ40-1NL08-УХЛ3 ТУ 3421-023-05758109-2003»

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ОАО «Электроаппарат» г.Курск

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-95 БЕИВ.641887.003.

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ36.В00159 действует по 01.03.2004 г.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметров		АВ2М4Н	АВ2М4С	АВ2М10Н	АВ2М10С	АВ2М16Н	АВ2М16С	АВ2М20Н	АВ2М20С
Номинальный ток, I <sub>н</sub> , А (*1)		250; 400		800; 1000 (*2)		1200; 1500 (*2)		1500; 2000 (*2)	
Номинальное напряжение, В.	~ (50, 60 Гц)	500		500		500		500	
	—	440		440		440		440	
Уставки по току полупроводникового расцепителя, I <sub>р</sub> , кратные I <sub>н</sub> , А	~	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1		0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1 (*3)					
	—	0,63; 0,8; 1,0		0,63; 0,8; 1,0					
Уставки по току электромагнитных расцепителей, А	~	4000; 6300		10000		12500		12500	
	—	1500; 2400		6000		9600		9600	
Предельная отключающая способность I <sub>св</sub> , эфф. кА	cosφ=0,3 ~380 В	23		23		35		35	
	cosφ=0,3 ~500 В	23		23		20		20	
	τ=15 мс=440 В	30		30		30		30	
Наличие токоограничения		•		•		•		•	
Уставки полупровод. расцепителя в зонах перегрузки	по току x I <sub>р</sub>	1,25							
	по времени, с	~ (*4)	4; 8; 12; 16						
		— (*5)	4; 8; 16						
Уставки полупровод. расцепителя в к.з. по току x I <sub>р</sub>	~	2; 3; 5; 6; 8; 9; 11; 12		2; 3; 5; 6; 8; 9; 11; 12 (*6)					
	—	2, 4; 6		2; 4; 6					
Уставка срабатывания защиты мгновен. действия (отсечка) при к.з., кА	~	4,0; 6,3	20	10,0	20	12,5	30	12,5	30
	—	1,5; 2,4	30	6,0	30	9,6	45	9,6	45
Износостойкость, циклов ВО	общее кол-во	10000		10000		6300		5000	
	под нагрузкой	4000		2000		500		500	
Вид привода		ручной; электромагнитный							
Исполнение - стационарное (переднее присоединение внеш. проводников), выдвижное (заднее присоединение внеш. проводников)									
Габариты (стан. исполнение), мм		385 x 440 x 190				500 x 612 x 320		650 x 619 x 320	

# **ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ типа АВ2М.**

Лист 2

Листов 2

68а

(\*1) Ном. ток выключателей без максимальных расцепителей тока равен максимальному значению тока для конкретного исполнения.

(\*2) Второе значение тока – только для стационарного исполнения.

(\*3) Уставку 1,1 для токов 1000 А, 1500 А (АВ2М15), 2000 А не применять.

(\*4) Уставки времени при 6 x I<sub>p</sub>

(\*5) Уставки времени 5 x I<sub>p</sub>.

(\*6) Ток уставки у выключателей АВ2М10Н, АВ2М15Н, АВ2М20Н не должен превышать установки тока электромагнитных расцепителей.

*Отпускные цены без НДС на 01.01.04 в Евро.*

Наименование	Ном. ток, А	Ном. ток расцепителя, А	Цена, руб	Наименование	Ном. ток, А	Ном. ток расцепителя, А	Цена, руб
АВ2М10-56-41 стац. с э/м приводом	1000	630; 1000	723,00	АВ2М20-56-43 стац. с э/м приводом	2000	1500; 2000	1197,00
АВ2М10В-56-41 выдвиж. с э/м приводом	800	630; 800	971,00	АВ2М20В-56-43 выдвиж. с э/м приводом	1500	1000; 1500	1710,00
АВ2М10Н-53-41 стац. с ручным приводом	1000	630; 1000	629,00	АВ2М20Н-53-43 стац. с э/м приводом	2000	1500; 2000	1197,00
АВ2М10Н-53-41 стац. с э/м приводом			723,00	АВ2М20НВ-53-43 выдвиж. с э/м приводом	1500	1000; 1500	1710,00
АВ2М10НВ-53-41 выдвиж. с э/м приводом	800	630; 800	971,00	АВ2М20С-55-43 стац. с э/м приводом	2000	1500; 2000	1197,00
АВ2М10НВ-53-41 выдвиж. с ручным приводом	800	630; 800	834,00	АВ2М20СВ-55-43 выдвиж. с э/м приводом	1500	1000; 1500	1710,00
АВ2М10С-55-41 стац. с э/м приводом	1000	630; 1000	723,00	АВ2М4В-56-41 выдвиж. с ручным приводом			834,00
АВ2М10С-55-41 стац. с ручным приводом	1000	630; 1000	629,00	АВ2М4Н-53-41 стац. с ручным приводом	400	160; 250; 400; 630	629,00
АВ2М10СВ-55-41 выдвиж. с ручным приводом	800	630; 800	834,00	АВ2М4Н-53-41 стац. с э/м приводом			723,00
АВ2М10СВ-55-41 выдвиж. с э/м приводом			971,00	АВ2М4НВ-53-41 выдвиж. с э/м приводом	400	160; 250; 400; 630	971,00
АВ2М15-56-43 стац. с э/м приводом	1500	1000; 1500	915,00	АВ2М4НВ-53-41 выдвиж. с ручным приводом			834,00
АВ2М15В-56-43 выдвиж. с э/м приводом	1200	1000; 1200	1351,00	АВ2М4С-55-41 стац. с ручным приводом	400	160; 250; 400; 630	629,00
АВ2М15Н-53-43 стац. с э/м приводом	1500	1000; 1500	915,00	АВ2М4С-55-41 стац. с э/м приводом			723,00
АВ2М15НВ-53-43 выдвиж. с э/м приводом	1200	1000; 1200	1351,00	АВ2М4СВ-55-41 выдвиж. с э/м приводом	400	160; 250; 400; 630	971,00
АВ2М15С-55-43 стац. с э/м приводом	1500	1000; 1500	915,00	АВ2М4СВ-55-41 выдвиж. с ручным приводом			834,00
АВ2М15СВ-55-43 выдвиж. с э/м приводом	1200	1000; 1200	1351,00				
АВ2М20-56-43 выдвиж. с э/м приводом	2000	1500; 2000	1710,00				

*Выключатели автоматические серии АВ2М разработаны на базе выключателей ВА50-41, ВА 50-43 для замены выключателей АВМ.*

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ЗАО «Контактор» г. Ульяновск**

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для защиты преобразователей на силовых полупроводниковых приборах при внутренних коротких замыканиях в цепях переменного или пульсирующего тока частоты 50 и 60 Гц и в цепях постоянного тока.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ I6-522.107-74

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПП 57 - XX X X X - X3

предохранитель плавкий;

номер серии;

номинальный ток основания предохранителя: 31 - 100 А; 34 - 250 А, 37 - 400 А; 39 - 630 А; 40 - 800 А;

номинальное напряжение основания предохранителя: 2 - 220 В, 3 - 380 В, 6 - 660 В, 9 - 1250 В, 1 - 2000 В;

способ монтажа и вид присоединения проводников к выводам предохранителя: 7 - на проводниках комплектного устройства - болтовое с уголковыми выводами, 8 - на проводниках комплектного устройства - с фланцевым выводом;

наличие указателя срабатывания и свободного контакта: 0 - без указателя срабатывания, без свободного контакта; 1 - с указателем срабатывания, со свободным контактом; 2 - с указателем срабатывания, без свободного контакта;

климатическое исполнение (У, УХЛ, Т) и категория размещения (3) по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89.

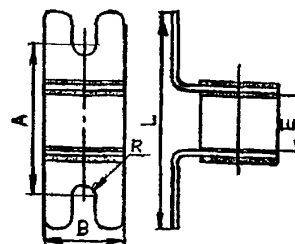


Рис. 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры предохранителей серии ПП57 (болтовое присоединение с уголковыми выводами). Напряжение 220 В.

Таблица к рис. 1

Тип предохранителя	Напряжение, В	Номинальный ток, А	Предельный ток, А		Габаритно-установочные размеры, мм					Масса, кг
			переменный	постоянный	A	B	E	L	R	
ПП57-3127	~220 -220	25, 40, 63, 100	100	100	69,5	32,5	25	91	4,25	0,14
ПП57-3427	~220 -160	160, 250			69,5	36	25	99	5,25	0,18

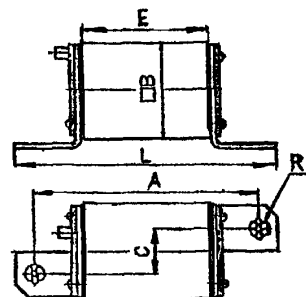
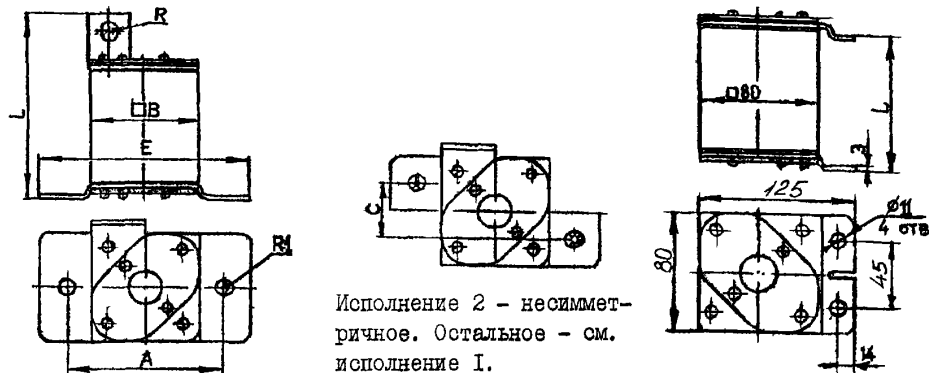


Рис. 2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры предохранителей серии ПП57 (болтовое присоединение с уголковыми выводами). Напряжение сети 380, 660, 1250, 2000 В.

Таблица к рис. 2

Тип предохранителя	Напряжение, В	Номинальный ток, А	Предельный ток, А		Габаритно-установочные размеры, мм						Масса, кг
			переменный	постоянный	A	B	C	E	L	R	
ПП57-3137		40, 63, 100			100	40	20	55	123	3,5	0,38
ПП57-3437		160, 250			108	50	25	55	140	5,5	0,56
ПП57-3737		315, 400			118	66	33	55	146	5,5	1,00
ПП57-3937		500, 630			122	80	40	55	166	8,5	1,50
ПП57-3167		63, 100			130	40	20	85	153	3,5	0,50
ПП57-3467	~660	160, 250			138	50	25	85	170	5,5	0,72
ПП57-3767	~600	315, 400			148	66	33	85	176	5,5	1,30
ПП57-3967		500, 630			152	80	40	85	196	8,5	1,90
ПП57-3797	~1250	315, 400			148	66	33	85	176	5,5	1,30
ПП57-3997	~1000	500, 630	80		152	80	40	85	196	8,5	1,90
ПП57-3717	~2000	315	50	--	192	80	40	125	236	8,5	2,50

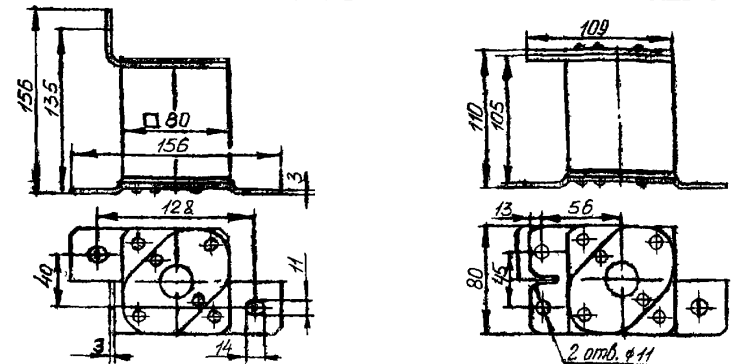


Исполнение 2 - несимметричное. Остальное - см. исполнение I.

Исполнение I - симметричное

Исполнение 3 - консольное

Рис 3. Габаритные, установочные и присоединительные размеры предохранителей серии ПП57 (фланцевой присоединение). Напряжение 380, 660 В.



Исполнение I

Исполнение 2. Остальное - см. исполнение I

Рис.4. Габаритные, установочные и присоединительные размеры предохранителей ПП57-3998 и ПП57-3968Б.

Технические характеристики предохранителей рис.4.

Тип предохранителя	Напряжение, В	Номинальный ток, А	Предельный ток отключения, кА		Масса, кг
			переменный	постоянный	
ПП57-3998	~1250 -1000	500, 630	80	100	2,20
ПП57-3968Б	~660	500, 630	100	100	2,20

Пример заказа предохранителя серии ПП57 с угольными выводами на номинальный ток 400 А, номинальное напряжение переменного тока: 660 В с указателем срабатывания, свободным контактом, с плавкой вставкой на номинальный ток 315 А:

"Предохранитель ПП57-3767I-УЗ на ток 315 А, TVI6-522.107-74"

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ -ОАО "Электроаппарат" г.Курск

Таблица к рис.3

Тип предохранителя	Напряжение, В	Номинальный ток, А	Предельный ток, А		Габаритно-установочные размеры, мм							Масса, кг
			переменный	постоянный	A	B	C	E	L	R	R <sub>I</sub>	
ПП57-3738	~380 -440	315 400	I25	I00	9I	66	32	I20	II3	5,5	5	I,00
ПП57-3768	~660 -600	315 400	I00	I00	9I	66	32	I20	I43	5,5	5	I,25
ПП57-3938	~380	500, 630	I25	I00	-	-	-	-	64	-	-	I,56
ПП57-4038	-440	800			-	-	-	-	64	-	-	I,56
ПП57-3968	~660	500, 630	I00	I00	-	-	-	-	94	-	-	2,00
ПП57-4068	-600	800			-	-	-	-	94	-	-	2,00

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 16-521.010-75.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

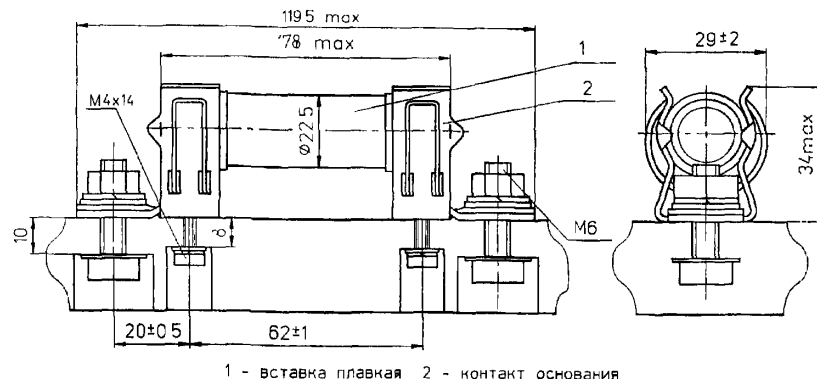
Номинальное напряжение переменного тока 380 В частоты 50 и 60 Гц (допускается переменное напряжение до 500 В частоты 50 и 60 Гц и напряжение постоянного тока до 220 В)

Номинальные токи, А – 6,3; 10; 16; 20; 25; 31,5; 40 и 63.

Отключающая способность – 10 кА.

Климатические исполнения – УЗ, ТЗ и УХЛ4.

Масса, не боле – 0,165 кг.



**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 16-522.133-77.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Номинальное напряжение:

переменного тока – 380 В частоты 50 и 60 Гц (допускается переменное напряжение до 500 В частоты 50 и 60 Гц);

постоянного тока – до 220 В (допускается до 440 В)

Номинальные токи – 500; 630, 800 и 1000 А

Отключающая способность:

на переменном токе – 100 кА

на постоянном токе – 80 кА

Климатические исполнения – УЗ и ТЗ.

Масса – не более 2,3 кг.

Типовое обозначение предохранителей: ПП17-3997.

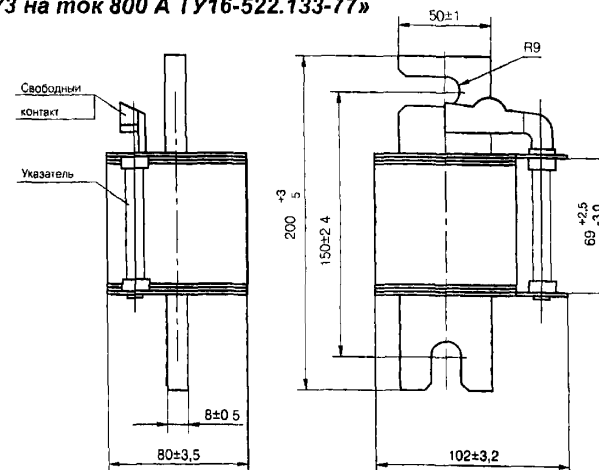
Предохранители изготавливаются:

- без сигнализации (при заказе к типу предохранителя добавить цифру 0)
- с указателем срабатывания (при заказе к типу предохранителя добавить цифру 0)
- с указателем срабатывания и замыкающим свободным контактом (при заказе к типу предохранителя добавить цифру 2)
- с указателем срабатывания и размыкающим свободным контактом (при заказе к типу предохранителя добавить цифру 3).

**Пример записи предохранителей при их заказе:**

Предохранитель ПП17 на номинальный ток 800 А, с указателем срабатывания и размыкающим свободным контактом исполнения УЗ:

**«ПП17-39973 УЗ на ток 800 А ТУ16-522.133-77»**



# ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ ПП32

ТУ3424-004-05758109-97

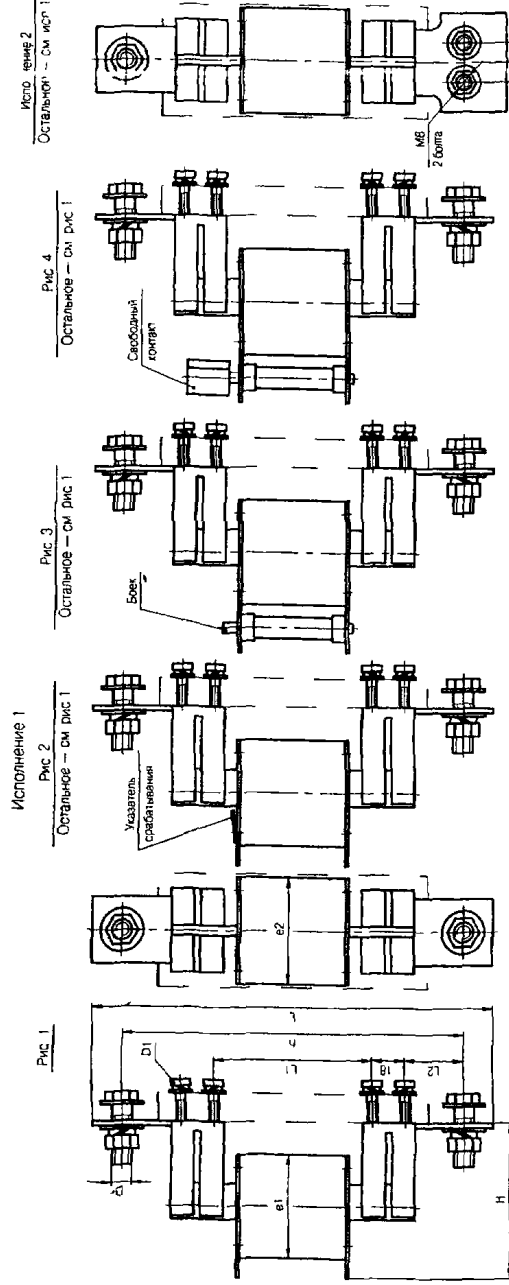
Номинальное напряжение:  
переменное — до 380 В частоты 50 и 60 Гц  
постоянное — до 220 В  
Номинальные токи

— 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80 и 100 А — для ПП32-31  
— 80; 100; 125; 160; 200 и 250 А — для ПП32-35  
— 250; 315 и 400 А — для ПП32-37

Отключающая способность — 100 кА

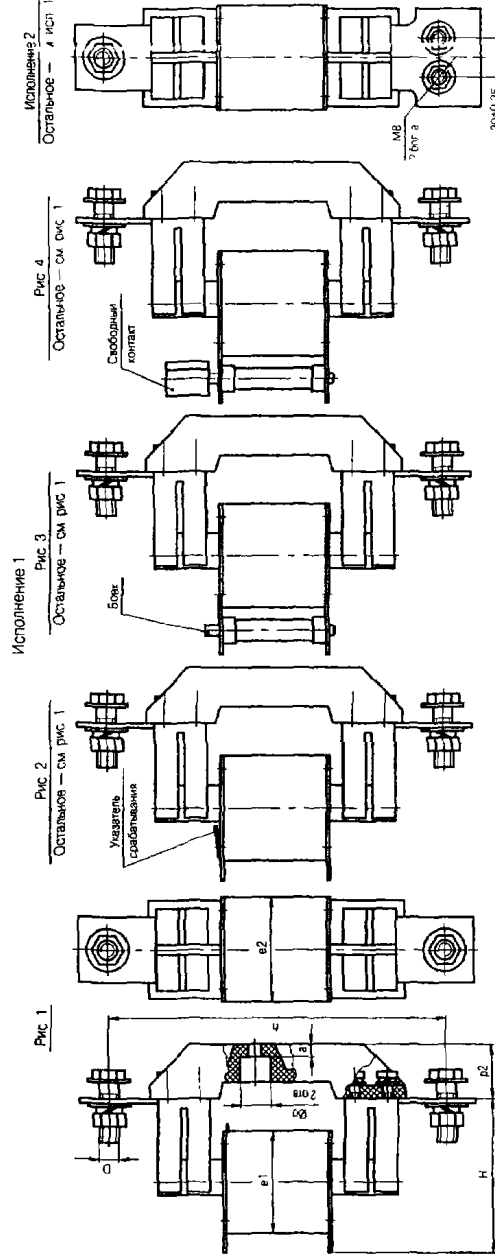
Климатические исполнения — УХЛ3 и Т3

Предохранители изготавливаются с бойком и свободным контактом, с бойком, с указателем срабатывания или без сигнализации.



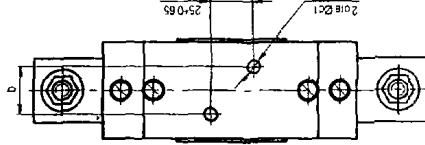
Типо- исполнение	Исп	Рис	Размеры мм										Масса кг не более
			e1	e2	D	D1	H	h	L	L1	L2		
ПП32-31-50	1	1	48 ± 2	30 ± 2	M6	M4x20	63	100±1,5	117±2	72±0,23	14±1	0,25	
ПП32-31-52		2											
ПП32-35-50		1						78	175±1,5	202±3,5	94±2	22,5±1	0,95
ПП32-35-52		2	50±2	50±2			86						
ПП32-35-53	3	3											
ПП32-35-51	4	4			M10	M5x22							
ПП32-37-50	1 2	1						90	200±1,5	225±3,5	108±2,5	28,3±1	3
ПП32-37-52		2	59±1	59±1									
ПП32-37-53		3											
ПП32-37-51		4											

Предохранители ПП32 для монтажа на  
основаниях комплектных устройств

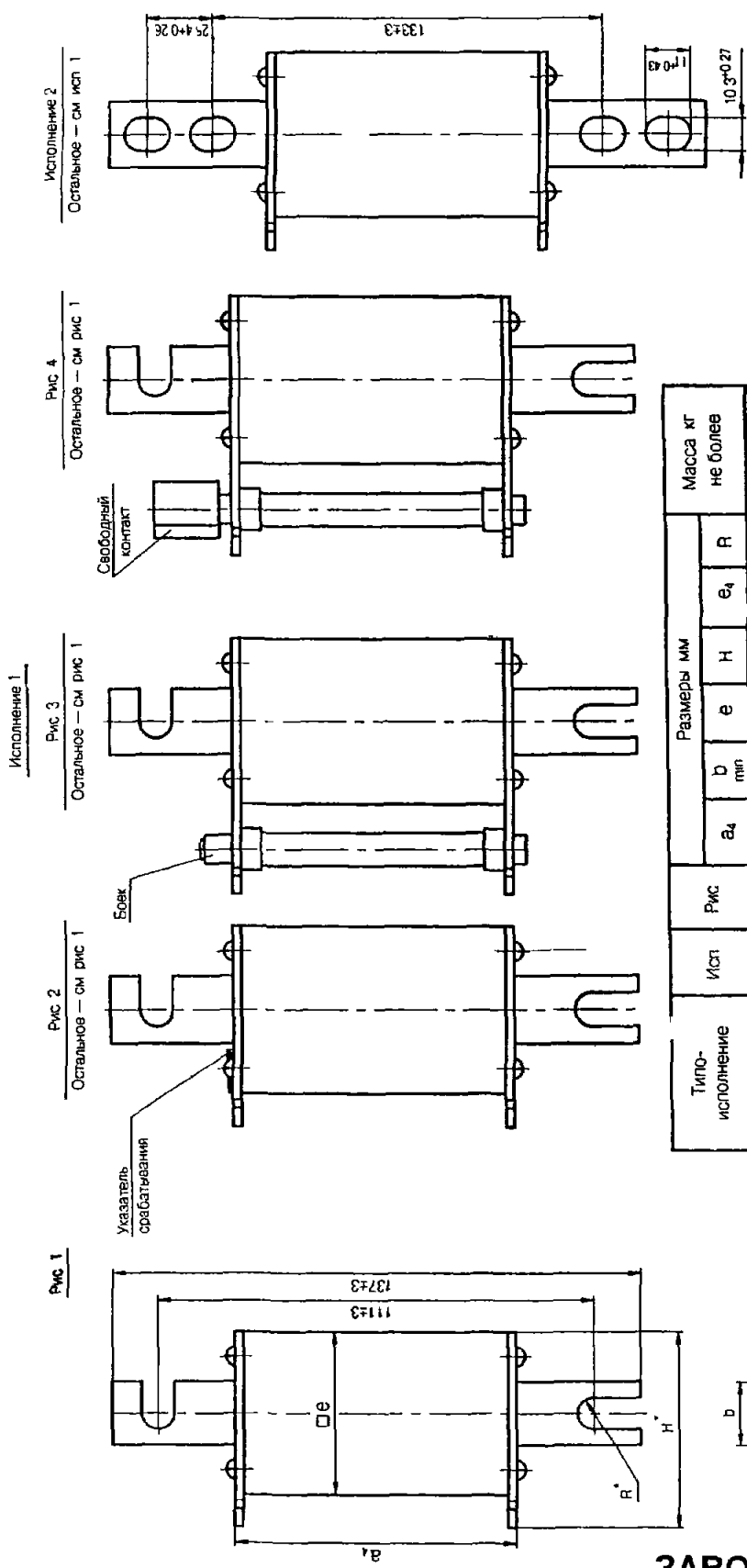


Типо- исполнение	Исп	Рис	Размеры мм										Масса кг не более
			a	e1	e2	b	D	d	d1	H	h	L	
ПП32-31-20	1	1	6 ± 0,75	48 ± 2	30 ± 2		M6	13 ± 0,7	6,5 ± 0,5	63	100 ± 1,5	117 ± 2	0,25
ПП32-31-22	2	2											
ПП32-35-20	1	1								78	175 ± 1,5	202 ± 3,5	0,95
ПП32-35-22	2	2								86			
ПП32-35-23	3	3								90	200 ± 1,5	225 ± 3,5	1,3
ПП32-35-21	4	4	15 ± 0,75			30 ± 1	M10	20 ± 0,8	10,5 ± 0,5	102,5			
ПП32-37-20	1	1											
ПП32-37-22	2	2											
ПП32-37-23	3	3											
ПП32-37-21	4	4											

Предохранители ПП32 для монтажа на собственном основании

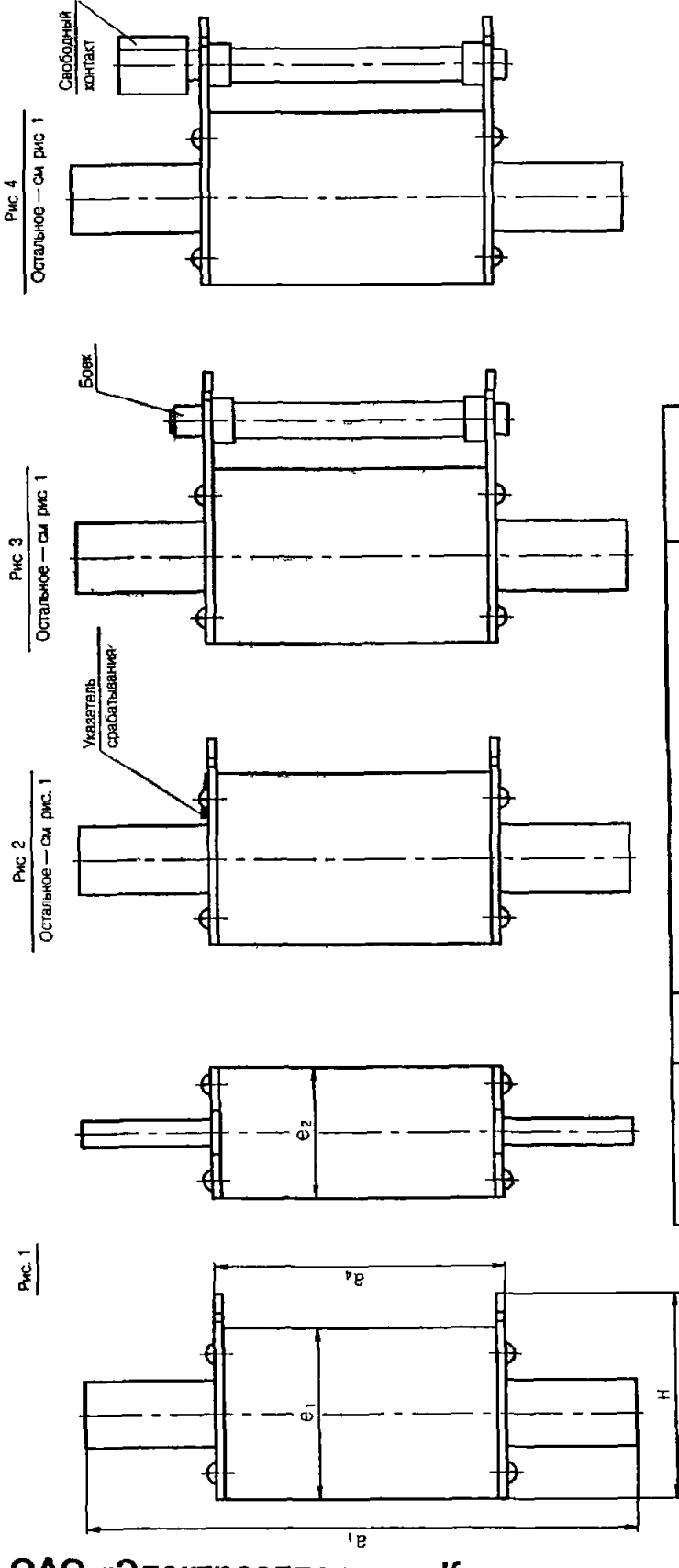






Типо- исполнение	Исп	Рис	Размеры мм						Масса кг не более
			a <sub>1</sub>	b мм	e	H	e <sub>1</sub>	P	
ПП32-35-70	1	1	68±2,5	22	50±2	64	6±0,2	4,5	0,6
ПП32-35-72		2							
ПП32-35-73		3							
ПП32-35-71		4							
ПП32-37-70	1, 2	1	73±3	25	59±1	72	6±0,2	5,5	0,9
ПП32-37-72		2							
ПП32-37-73		3							
ПП32-37-71		4							

Предохранители ПП32 для монтажа на основаниях комплектных устройств



Типо- исполнение	Рис	Размеры, мм								Масса кг не более
		a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>ном</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>4</sub>	H		
ПН32-31-80	1	78,5±1,5	49±1,5	15	48-2	30-2	6	60	0,2	
ПН32-31-82	2									
ПН32-35-80	1					50±2	6	74	0,6	
ПН32-35-82	2	135±2,5	68±2,5	22	50±2					
ПН32-35-83	3									
ПН32-35-81	4									
ПН32-35-90	1	140±2,5	70±2,5	28			4	63	0,5	
ПН32-37-80	1						6	72	0,9	
ПН32-37-82	2									
ПН32-37-83	3	150±2,5	73±3	25	59±1	59±1		84,5		
ПН32-37-81	4									

Плавкая вставка ПП32

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 3421-002-05758109-97.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Номинальное напряжение переменного тока 660 В частоты 50 и 60 Гц

Номинальные токи – 400, 500, 630 и 710 А

Отключающая способность – 100 кА

Климатическое исполнение – УХЛ3, Т3.

Предохранители изготавливаются с указателем срабатывания, с указателем срабатывания и свободным контактом или без сигнализации.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПП60С – ХХ – Х – Х – ХХХХ

ПП60С – обозначение серии;

ХХ – обозначение номинального тока: 37 – 400 А; 38 – 500 А;

39 – 630 А; 40 – 710 А;

Х – обозначение конструктивного исполнения выводов.

Г – фланцевое симметричное (Исп. 1);

Н – фланцевое несимметричное (Исп. 2);

У – уголковое (Исп. 3);

Т – уголковое с двумя отверстиями (Исп. 4) для применения на электроподвижном составе;

Х – обозначение наличия указателя срабатывания и свободного контакта:

0 – без указателя срабатывания и свободного контакта;

1 – с указателем срабатывания;

2 – с указателем срабатывания и свободным контактом;

ХХХХ – климатическое исполнение: УХЛ3, Т3

### Пример записи предохранителей при их заказе:

Предохранитель на ток 710 А уголкового исполнения для применения на электроподвижном составе с указателем срабатывания и свободным контактом климатического исполнения УХЛ3:

«ПП60С—40Т2-УХЛ3 ТУ 3424-002-05758109-97».

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ –  
ОАО «Электроаппарат» г.Курск

Исполнение 1  
(фланцевое симметричное)  
Рис. 1

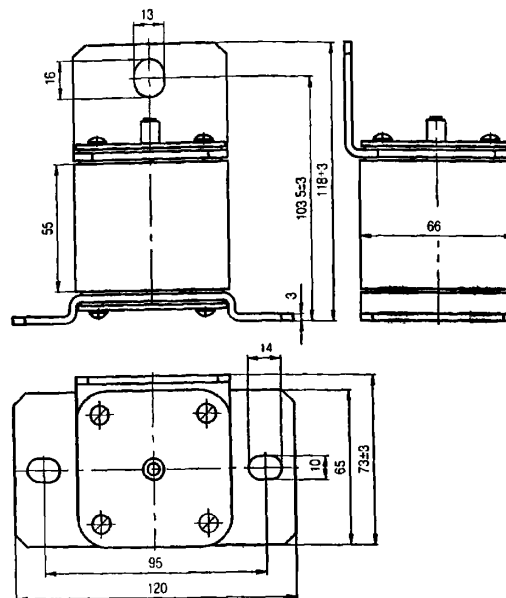
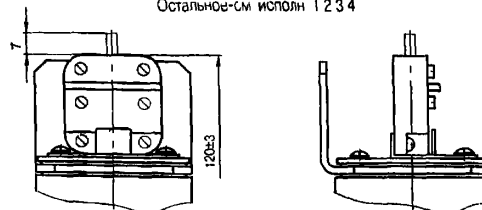
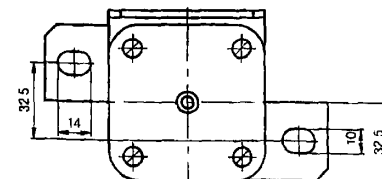


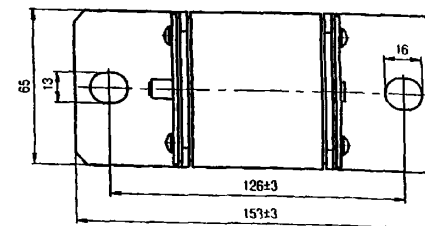
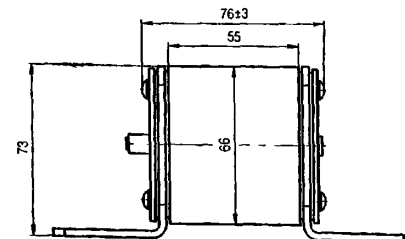
Рис. 2  
Исполнение со свободным контактом  
Остальное-см исполн. 1 2 3 4



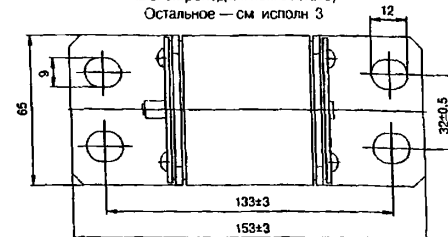
Исполнение 2  
Остальное — см исполн. 1  
(фланцевое несимметричное)  
Рис. 1



Исполнение 3  
Остальное — см исполн. 1  
(уголковое)  
Рис. 1



Исполнение 4  
(уголковое - на ток 710А для применения  
на электроподвижном составе)  
Остальное — см исполн. 3



Масса не более 1,1 кг  
Масса свободного контакта 0,03 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 16-522.109-74.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Отключающая способность:

- 110 кА для предохранителей на номинальное напряжение 380 В переменного тока,
- 80 кА для предохранителей на номинальное напряжение 1250 В переменного тока,
- 100 кА постоянного тока

Климатическое исполнение – УХЛ4 и О4.

Тип предохранителя	Ном. ток плавкой вставки, А	Напряжение, В	
		~	—
ПНБ5М-380/400	40; 63; 100; 160; 250; 315; 400	380	220
ПНБ5МФ-380/400	400	380	220
ПНБ5М-380/630	500; 630	380	220
ПНБ5-380/250	160; 250	380	440
ПНБ5-1250/630	500; 630	1250	750

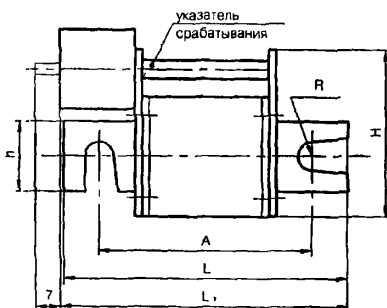


Рис 2

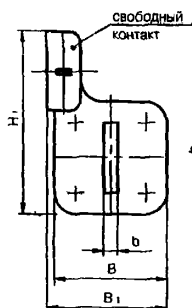
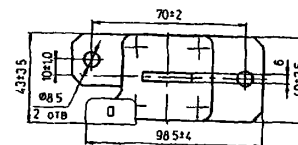
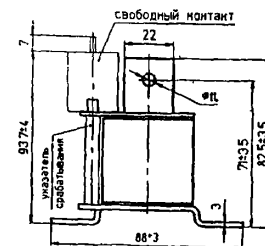
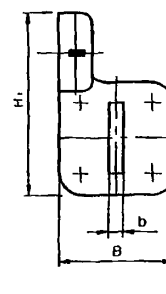
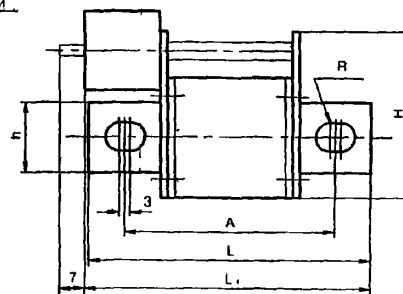


Рис 3



Масса без указателя и свободного контакта – 0,32 кг  
 Масса указателя – 0,01 кг  
 Масса свободного контакта – 0,031 кг

### Пример записи предохранителей при их заказе:

Предохранители изготавливаются:

- без сигнализации (при заказе к типу предохранителя добавить цифру 0);
- с указателем срабатывания (при заказе к типу предохранителя добавить цифру 1);
- с указателем срабатывания и свободным контактом (при заказе к типу предохранителя добавить цифру 4).

«ПНБ5М-380/400-1 УХЛ4 на ном ток 250 А ТУ 16-522.109-74»

Габаритны, установочные, присоединительные размеры

Предохранитель типа ПНБ5МФ-380/400

Тип предохранителя	Рис.	Размеры, мм										Масса* кг,
		A	B	B <sub>1</sub>	b	L	L <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	h	R	
ПНБ5М-380/400	2	82	40	43	6	105	116,5	61	75	22	5,5	0,30
ПНБ5М-380/630		88	50	52	6	119	123,5	70	84	32	6,5	0,45
ПНБ5-380/250		109	50	52	4	140	148,5	70	84	28	5,5	0,54
ПНБ5-1250/630	3	186	80	-	8	227	221,0	95	108	45	8,2	2,74

\* Масса предохранителя указана без указателя и свободного контакта

Масса указателя для предохранителей на 380 В – 0,017 кг; на 1250 В – 0,028 кг. Масса свободного контакта – 0,028 кг.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ОАО «Электроаппарат» г.Курск

**НАЗНАЧЕНИЕ:** предназначены для защиты полупроводниковых устройств промышленного назначения.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 3424-008-05758109-98.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Ном. напряжение переменного тока, В:

- 380 В для предохранителей ПНБ7-380/100;
- 660 В для предохранителей ПНБ7-660/250 (400; 630; 1000);

Номинальные токи, А:

25; 32; 40; 50; 63; 80 и 100	для ПНБ7-380/100
100; 125; 160; 200 и 250	для ПНБ7-660/250
315 и 400	для ПНБ7-660/400
500 и 630	для ПНБ7-660/630
800 и 1000	для ПНБ7-660/1000

Отключающая способность – 100 кА.

Климатическое исполнение – УХЛ3

Предохранители изготавливаются:

- без сигнализации – ПНБ7-380/100;
- с бойком; с бойком и свободным контактом или без бойка, без свободного контакта – ПНБ7-660/250; ПНБ7-660/400; ПНБ7-660/630 и ПНБ7-660/1000.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПНБ7-380/100:**

**ПНБ7 – 380 / 100 – X – X**, где

**ПНБ7** – обозначение серии;

**380** – обозначение номинального напряжения, В;

**100** – обозначение номинального тока, А;

**X** – обозначение вида монтажа и вида присоединения проводников к выводам:

**2** – на собственном изоляционном основании, с контактами основания;

**5** – на основаниях комплектных устройств, с контактами основания;

**8** – без основания, без контактов основания, (плавкая вставка);

**X** – обозначение наличия указателя срабатывания: **0** – без сигнализации

**ПНБ7 – 660 / XXX – X**, где

**ПНБ7** – обозначение серии;

**660** – обозначение номинального напряжения, В,

**XXX** – обозначение номинального тока, А: **250; 400; 630; 1000;**

**X** – обозначение наличия указателя срабатывания:

**0** – без сигнализации;

**1** – с бойком и свободным концом;

**3** – с бойком.

**Пример записи предохранителей при их заказе:**

Предохранитель на номинальный ток 315 А с бойком:

**«Предохранитель ПНБ7-660/400-3, 315 А, ТУ 3424-008-05758109-98».**

**Габаритные, установочные и присоединительные размеры**

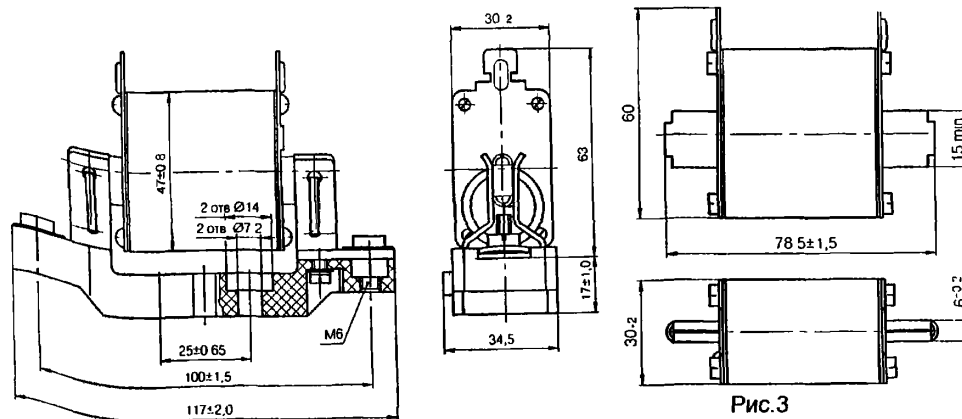


Рис. 1

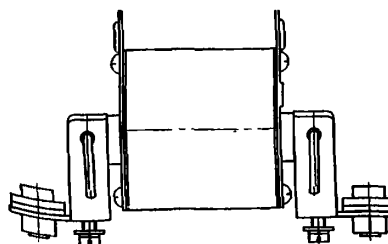


Рис. 2

Типоисполнение	Рис.	Масса, кг
ПНБ7-380/100-2	1	0,30
ПНБ7-380/100-5	2	0,25
ПНБ7-380/100-7	3	0,150

Габаритные, установочные и присоединительные размеры

Рис. 4

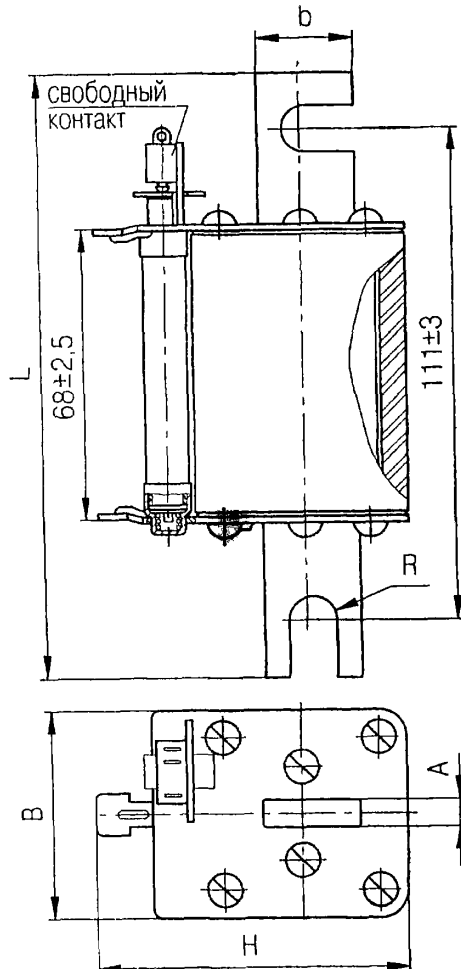


Рис. 5

Остальное – см. рис. 4

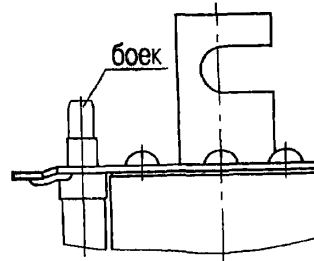
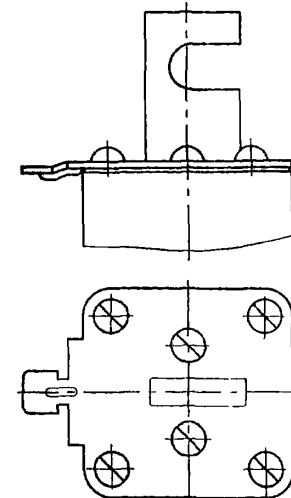


Рис. 6  
Остальное – см. рис. 4



Типоисполнение	Рис.	Размеры, мм						Масса, кг
		B	b min	H	L	R	A	
ПНБ7-660/250-1	4	50	22	72	135	4,5	6	0,5
ПНБ7-660/250-3	5			63				
ПНБ7-660/250-0	6							
ПНБ7-660/400-1	4	59	25	83,5	137	5,5		1,0
ПНБ7-660/400-3	5			71				
ПНБ7-660/400-0	6							
ПНБ7-660/630-1	4	66	32	79	137	6,5	1,05	
ПНБ7-660/630-3	5							
ПНБ7-660/630-0	6							
ПНБ7-660/1000-1	4	80	50	102	200	9	8	2,03
ПНБ7-660/1000-3	5							
ПНБ7-660/1000-0	6							

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ОАО «Электроаппарат» г.Курск

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предохранители серии ППН с плавкими вставками общего назначения типа qG предназначены для защиты электрооборудования промышленных установок электрических сетей от перегрузок и коротких замыканий.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 3424-005-05755764-96.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Предохранители с плавкими вставками общего назначения типа qG ~ 380В.

Габарит	Ном. ток, А	Ном напряжение АС*)	Ном. отключающая способность АС	Ном. частота, Гц
00С <sup>1)</sup>	От 2 до 100	380 В	50 кА	45 - 62
00	От 2 до 160			
0	От 16 до 160			
1С <sup>2)</sup>	От 40 до 160			
1	От 40 до 250			
2С <sup>3)</sup>	От 40 до 250			
2	От 40 до 400			

Предохранители с плавкими вставками общего назначения типа qG ~ 500В.

Габарит	Ном. ток, А	Ном напряжение АС*)	Ном. отключающая способность АС-	Ном. частота, Гц
3С <sup>4)</sup>	От 100 до 400	500 В	50 кА	45 - 62
3	От 250 до 630			
4	От 500 до 1000			
4а	От 500 до 1250			

\* Предохранители могут быть использованы на постоянном токе напряжением 220 В или 440 В соответственно.

Номинальная отключающая способность при этом – 50 кА.

Климатическое исполнение – УХЛ2, УХЛ3, ТЗ.

- 1). Габарит 00С соответствует габариту 00, с максимальной шириной плавкого предохранителя 20 мм.
- 2). Габарит 1С соответствует габариту 1, с максимальной шириной плавкого предохранителя 28 мм.
- 3). Габарит 2С соответствует габариту 2, с максимальной шириной плавкого предохранителя 40 мм.
- 4). Габарит 3С соответствует габариту 3, с максимальной шириной плавкого предохранителя 50 мм.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

ППН – XX – XX – XXX

ППН – серия предохранителя,

XX – номинальный ток: 33 – 160 А; 35 – 250 А; 37 – 400 А, 39 – 630 А; 41 – 1250А,

X – способ монтажа и вид присоединения внешних проводников:

2 – на собственном изоляционном основании;

5 – на изоляционном основании комплектных устройств;

7 – на проводниках комплектных устройств.

X – наличие указателя срабатывания, свободных контактов:

0 – без указателя срабатывания, без свободных контактов;

1 – с указателем срабатывания, со свободными контактами;

2 – с центральным визуальным указателем;

3 – с указателем срабатывания, без свободных контактов;

X – степень защиты – IP00;

XX – климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ2, УХЛ3, ТЗ.

**Пример записи предохранителей при их заказе:**

Предохранитель на номинальный ток основания 100 А (габарит 00), с плавкой вставкой на 80 А, на собственном изоляционном основании с указателем срабатывания, климатического исполнения УХЛ, категория размещения 3:

**«Предохранитель ППН-33-23-00УХЛ3 с плавкой вставкой на номинальный ток 80 А, ТУ 3424-005-05755764-96».**

**Пример записи плавкой вставки при их заказе:**

Плавкая вставка предохранителя ППН-33 на ток 100 А без указателя срабатывания:

**«Плавкая вставка ППН-33-Х0-УХЛ3 на 100 А, ТУ 3424-005-05755764-96».**

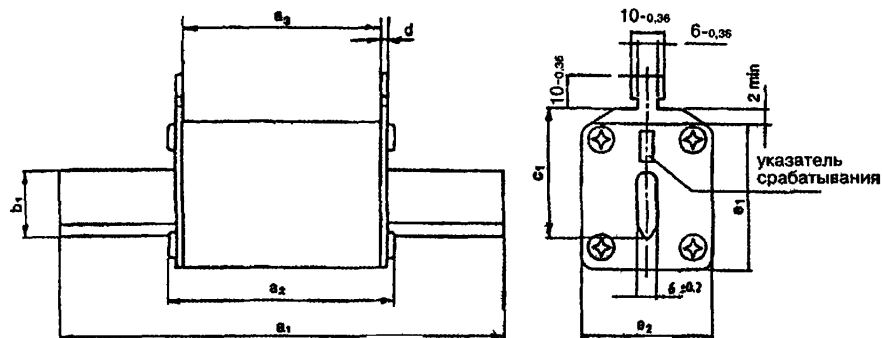
**Пример записи рукоятки для смены плавкой вставки при их заказе:**

**«Рукоятка предохранителя серии ППН, ТУ 3424-005-05755764-96».**

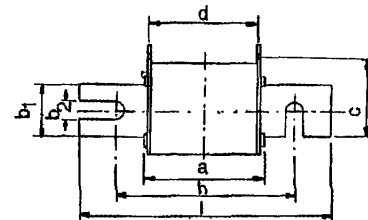
**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ –**

**ОАО «Кореневский завод низковольтной аппаратуры»**

Габаритные и установочные размеры плавкой вставки серии ППН



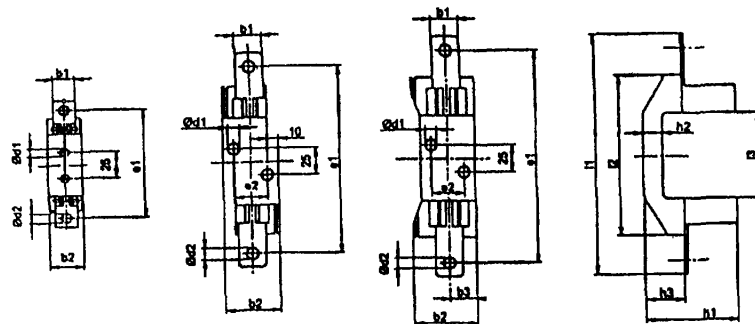
Предохранитель на проводниках комплектных устройств



Габарит	a	b <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	h	l
00С	52	20	9	78	102
00	75	20	9	100	125
1	72	25	11	110	135
2	72	25	11	120	150
3	75	35	11	120	150
4	76	50	16	150	200

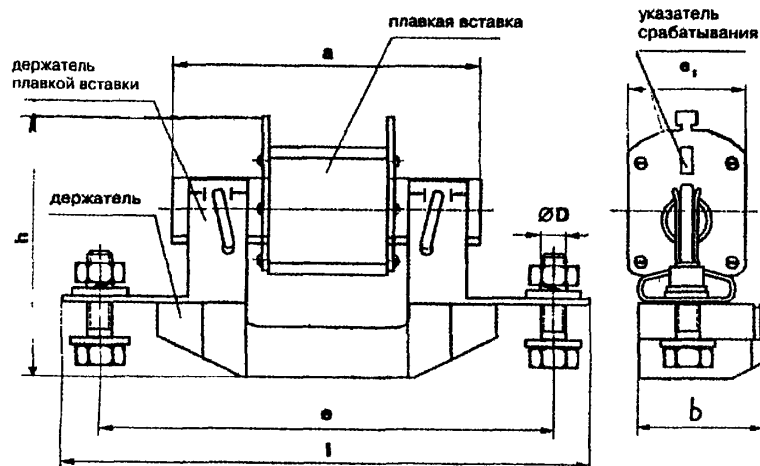
Габарит	Тип	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	d	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>
00С	ППН-33	78	52	42	16	35	2	42	21
00	ППН-33	78	52	42	16	35	2	42	28
0	ППН-33	125	75	65	16	35	2	42	28
1С	ППН-35	135	75	65	16	40	2	48	28
1	ППН-35	135	72	62	20	40	2	48	40
2С	ППН-37	150	72	62	20	48	2	58	40
2	ППН-37	150	72	62	26	48	2	58	50
3С	ППН-39	150	72	62	26	60	2	75	50
3	ППН-39	150	75	62	32	60	2; 8	75	73
4a	ППН-41	200	96	80	50	82	4	110	96

Габаритные и установочные размеры плавкой вставки серии ППН



Габарит	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	e <sub>1</sub>	h <sub>1 max</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	l <sub>1 max</sub>	l <sub>2 max</sub>	l <sub>3</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>
00	25	28	6,5	9	100	56	16	24	121	86	56	0	25
1	25	50	10,5	11	175	75	20	35	200	145	80	30	25
2	25	50	10,5	11	200	85	20	35	225	155	80	30	25
3	30	75	10,5	14	210	95	20	35	245	155	80	30	25
4a	50	115	14	18	270	130	30	40	320	200	97	45	45

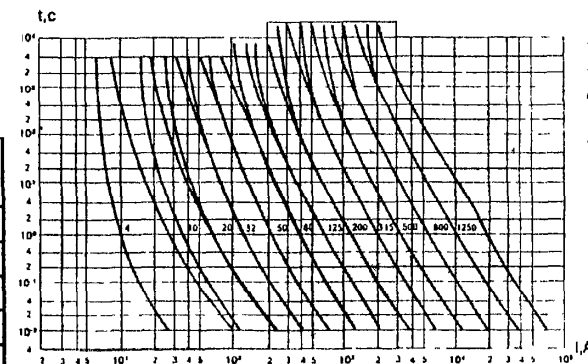
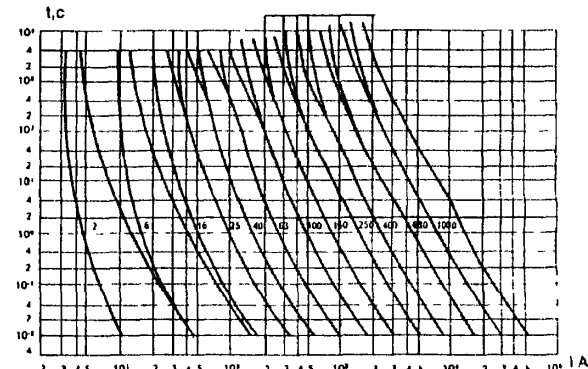
Габаритные и установочные размеры предохранителей серии ППН



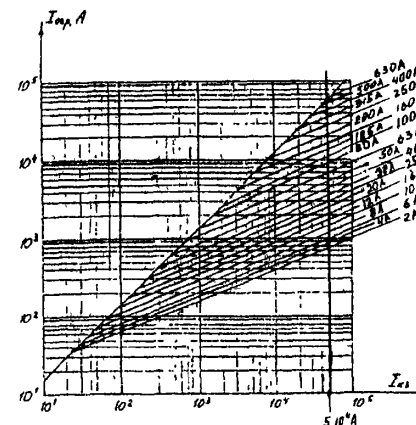
Габарит	Тип	Размеры, мм							Масса, кг
		$l$	$b$	$h$	$e$	$e_1$	$a$	$\varnothing D$	
00	ППН-33	124	30	81,2	100	28	78	M8	0,290
1	ППН-35	200	60	98	175	40	136	M10	0,700
2	ППН-37	225	68	106	200	50	148	M10	1,100
3	ППН-39	245	78	135	210	70	148	M12	1,750
4a	ППН-41	320	115	180	270	110	200	M18	

Стоимость с НДС, руб. на 03.2004 г.

Тип	Габарит	Макс. ток, А	Плавк. вставка	Предохранитель
ППН-33	00С	100	36,58	59,00
ППН-33	00	160	38,94	61,36
ППН-33	0	160	46,02	
ППН-35	1	250	59,00	110,92
ППН-35	1С	160	51,92	103,84
ППН-37	2	400	77,88	155,76
ППН-37	2С	250	68,44	133,34
ППН-39	3	630	272,58	415,36
ППН-39	3С	400	110,92	253,70
ППН-41(болт/с)	4М	1000	389,40	571,12
ППН-41(болт/с)	4	1250	545,16	726,88
ППН-41(болт/с)	4С	630	318,60	500,32



Зона времятоковых характеристик плавких вставок предохранителей серии ППН



Характеристики пропускаемого тока



**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для защиты электрооборудования промышленных установок и электрических сетей трехфазного переменного тока напряжением 380/220 В частотой 50 и 60 Гц и 220 В постоянного тока от перегрузок и коротких замыканий. Допускается установка предохранителей в трехфазных сетях переменного тока напряжением до 440 В частотой 50 и 60 Гц

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 16-522.113-75.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**ПН2 – ХХХ – Х ХХХ**

**ПН** – вид предохранителя;

**2** – номер серии,

**ХХХ** – номинальный ток, А 250, 400;

**Х** – способ монтажа предохранителей в сочетании со способом присоединения внешних проводников к выводам предохранителя:

**1** – на основания комплектного устройства с передним присоединением;

**3** – на собственном основании с передним присоединением;

**7** – на проводниках комплектного устройства;

**Х** – наличие свободных контактов и указателя срабатывания:

**0** – без указателя срабатывания и свободных контактов;

**1** – с указателем срабатывания;

**2** – с указателем срабатывания и замыкающими свободными контактами;

**3** – с указателем срабатывания и размыкающими свободными контактами;

**ХХ** – климатическое исполнение (УХЛ, Т) и категория размещения 3.

**Пример записи предохранителей при их заказе:**

Предохранитель на номинальный ток 250 А, с плавкой вставкой на 200 А, переднего присоединения внешних проводников, с указателем срабатывания и замыкающими свободными контактами, климатического исполнения У и категории размещения 3:

**«Предохранитель ПН2-250-12 УЗ на 200 А».**

**Стоимость плавкой вставки с НДС на 03.2004 г.**

Тип	Номинальный ток, А	Цена, руб.
ПН2-250 А	80; 100; 125; 160; 200; 250	51,92
ПН2-400 А	200; 250; 315; 355; 400	77,88

**Стоимость плавкой вставки с НДС на 03.2004 г.**

Тип	Номинальный ток, А	Цена, руб.
ПН2-250 А	80; 100; 125; 160; 200; 250	90,86
ПН2-400 А	200; 250; 315; 355; 400	155,76
ПН2-250/(болт/с)	80; 100; 125; 160; 200; 250	59,00
ПН2-400/(болт/с)	200; 250; 315; 400	90,86

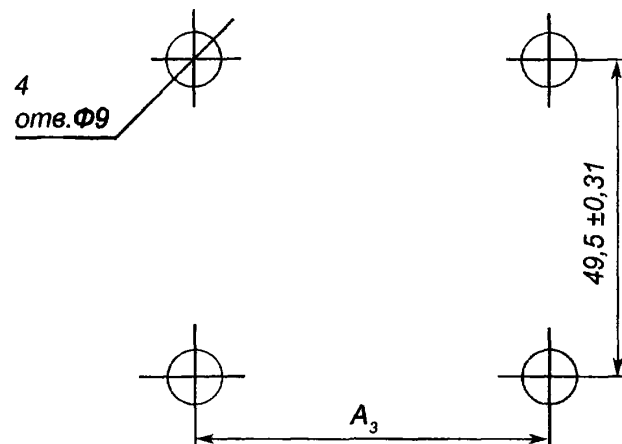
**Наибольший ток отключения при U возвр. – 110% U ном.**

Тип предохранителя	Наибольший ток отключения, кА	
	380 В	220 В
ПН2-250	100	100
ПН2-400	40	60

**Потери мощности предохранителей**

Тип предохранителя	Ном. ток плавкой вставки	Потери мощности, Вт
ПН2-250	80	12,5
	100	16
	125	21
	160	28
	200	30
ПН2-400	250	34
	200	30
	250	34
	315	49
	355	53
	400	56

**Разметка отверстий для установки держателя плавкой вставки (А632)**



Габаритные, установочные и присоединительные размеры предохранителей

Рис. 1

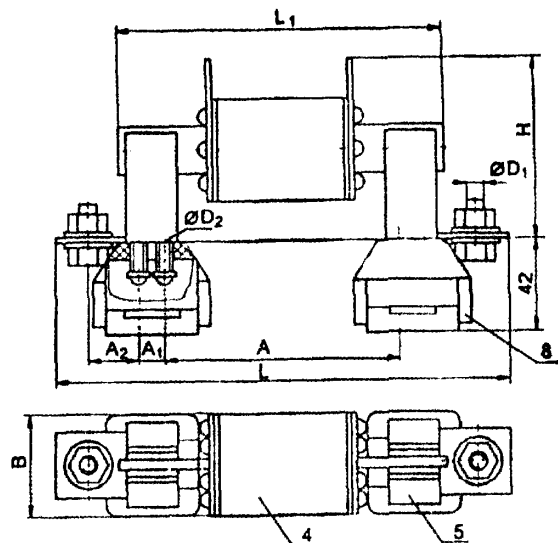


Рис. 2

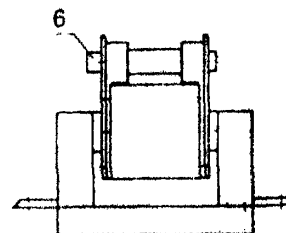
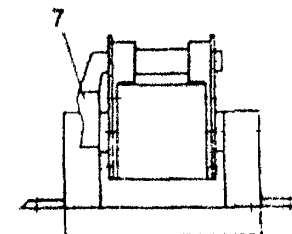


Рис. 3



Предохранители переднего присоединения 4 – плавкая вставка, 5 – контакт основания, 6 – указатель, 7 – свободный контакта, 8 – изолятор поставляется по заказу (А 632)

Типоисполнение	Рис.	Размеры, мм										Масса, кг
		A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	B	H	L	L <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	
ПН2-250-10	1	94,5	18	20	113	50	77	196	141	M10	M5	0,85
ПН2-250-11	2						90					0,87
ПН2-250-12	3						90					0,89
ПН2-400-10	1	107,5	18	38,5	126	66	86	246	167	M10	M5	1,54
ПН2-400-11	2						97,5					1,55
ПН2-400-12	3						97,5					1,57

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для защиты электрооборудования промышленных установок и электрических сетей от перегрузок и коротких замыканий с номинальным напряжением до 690 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 3424-008-05755766-98.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**ПВР – ХХ – Х Х Х Х Х 20 ХХЗ**

**ПВР** – вид аппарата,

**ХХ** – номинальный ток: **33** – 160 А, **35** – 250 А; **37** – 400 А; **39** – 630 А;

**Х** – вид присоединения внешних проводников к контактным выводам:

1 – переднее;

2 – заднее;

**Х** – наличие или отсутствие дугогасительных камер:

0 – отсутствуют; 1 – имеются;

**Х** – наличие или отсутствие адаптера для монтажа на шинах:

1 – имеется; 0 – отсутствует;

**Х** – наличие устройства сигнализации коммутационных положений:

0 – отсутствует; 1 – имеется;

**Х** – наличие защиты нулевого провода:

0 – отсутствует; 1 – имеется;

**20** – степень защиты IP20;

**ХХЗ** – климатическое исполнение (УХЛ, Т) и категория размещения по ГОСТ 15150.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

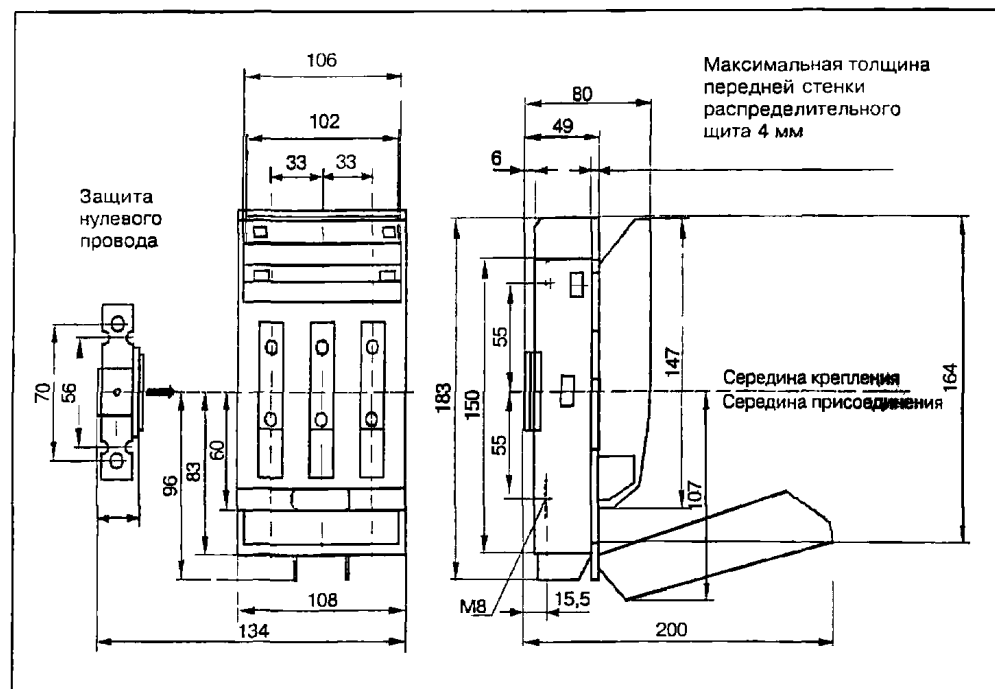
Аппараты обеспечивают:

- универсальность для всех распределительных систем;
- визуальный контроль, предусмотрены смотровые окна для наблюдения индикатора вставки и маркировки предохранителя;
- в положении «включено» имеется пружинная блокировка крышки выключателя;
- в положении «выключено» крышка аппарата легко снимается для удаления и замены плавкой вставки предохранителя;
- видимый разрыв при отключении;
- надёжное выключение при коротком замыкании с плавкими вставками до 50 кА;
- возможность силового включения (АС 23).

Типоисполнение	ПВР-33	ПВР-35	ПВР-37	ПВР-39
Обозначение габарита	00	1	2	3
Количество полюсов	3	3	3	3
Условный тепловой ток на открытом воздухе с плавкими вставками, In, А	160	250	400	630
Номинальное рабочее напряжение, Ue, В	380	380	380	380
Номинальный рабочий ток, А	160	250	400	630
Категория применения	AC23B, AC22B AC21B	AC23B, AC22B AC21B	AC23B, AC22B AC21B	AC23B, AC22B AC21B
Условный ток короткого замыкания при защите предохранителями, kA	50	50	50	50
Номинальное напряжение изоляции, В	1000	1000	1000	1000
Импульсная прочность, кВ	8	12	12	12
Максимальные потери мощности плавких вставок, Вт	12	23	34	48
Потери мощности без плавких вставок, Вт	7	10	18	53
Используемые предохранители	ППН-33	ППН-35	ППН-37	ППН-39
Стандартное присоединение	M8	M10	M10	M12
Для шин с максимальной шириной, мм	20	40	40	40
Для кабельных наконечников, мм <sup>2</sup>	2x70	300	300	300

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ –**  
**ОАО «Корневский завод низковольтной аппаратуры»**

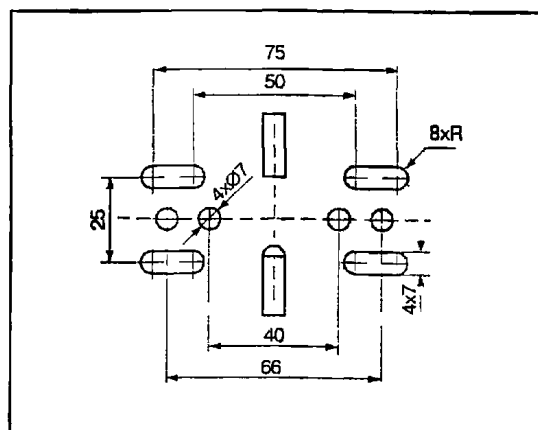
ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ  
ПВР-33 160 А



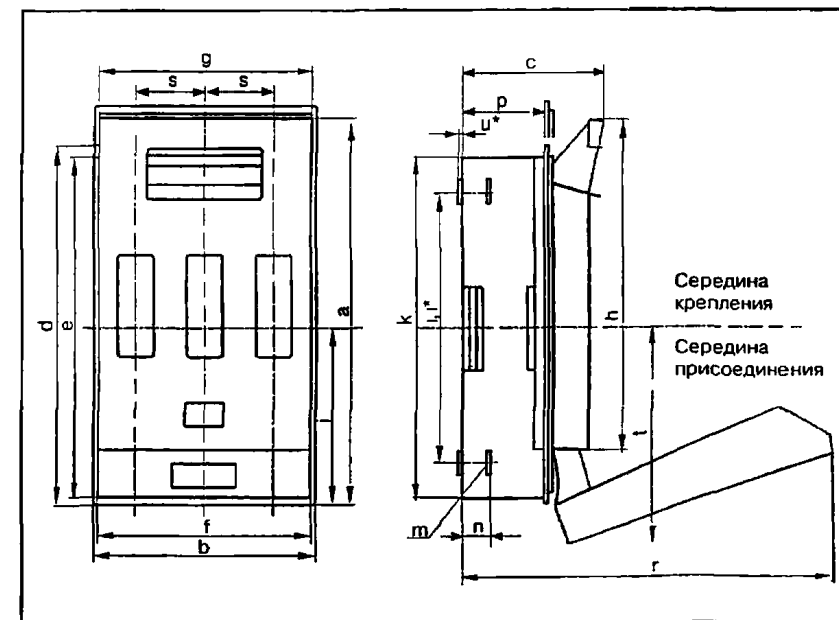
Защита нулевого провода может быть присоединена как слева, так и справа, или с обеих сторон

ПВР-33 160 А

Размеры нижнего крепления



ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ  
ПВР – 35, 37, 39



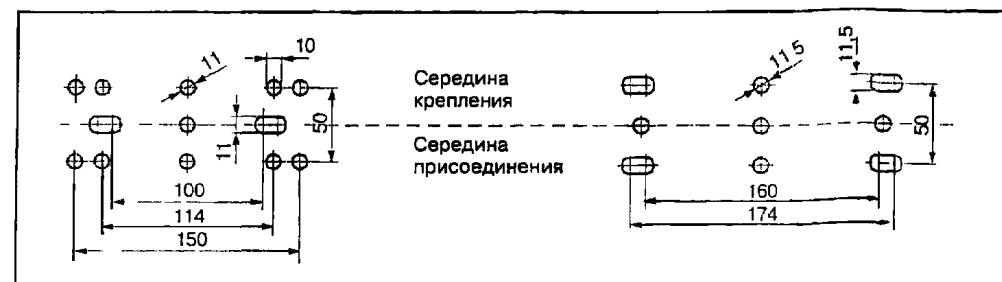
\*Эти размеры приведены только для правостороннего присоединения!

Габарит	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u*	l'	Масса кг	
1	260	198	111	233	228	192	188	229	117	5	226	190	M10	27	65	68	250	60	148	20	190	2.0
2	308	256	135	282	270	250	246	262	141	270	214	M10	28,5	83	86	352	80	173	2,5	223	3.7	
3	308	256	146	282	270	250	246	262	141	270	223	M12	27	94	97	263	80	173	3,0	223	4.0	

РАЗМЕРЫ НИЖНЕГО КРЕПЛЕНИЯ

ПВР-35  
габарит 1

ПВР-37, ПВР-39  
габарит 2/3

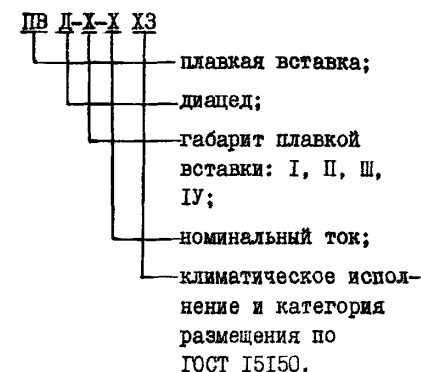
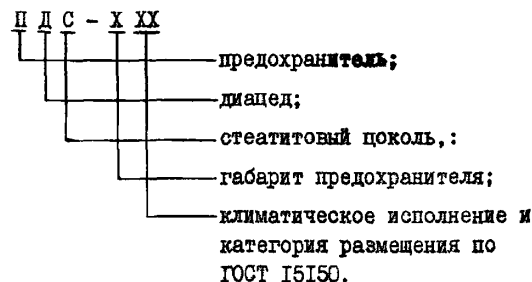


НАЗНАЧЕНИЕ: Предохранители ПДС, изготавливаемые с плавкими вставками от I до 350 А, предназначены для защиты электрического оборудования и электрических сетей напряжением до 380 В переменного тока частоты 50 Гц и до 350 В постоянного тока от токов перегрузок и токов короткого замыкания.

Предохранители резьбовые ПРС, изготавливаемые с плавкими вставками на номинальные токи от I до 100 А, предназначены для защиты промышленного оборудования и сетей низкого напряжения от перегрузок и токов короткого замыкания в установках переменного тока напряжением до 380 В частоты 50 Гц и 60 Гц. Предохранители различаются по способу присоединения

проводников: переднее - п;  
заднее - з.

## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:



При заказе предохранителей необходимо указать следующие сведения: наименование и тип предохранителя, тип плавкой вставки, способ присоединения проводников (для ПРС) климатическое исполнение и категорию размещения.

Пример заказа: Предохранитель ПДС-I-6А, ТУ16-646.004-85 ;

Предохранитель резьбовой ПРС-63УЗ-3 с плавкой вставкой ПВД-III-25УЗ ТУ16-522.112-74.

[illegible]

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код ОКП	Тип плавкой вставки	Номинальный ток основания А	Номинальный ток плавкой вставки, А	Габариты, мм, L x B x H	Масса, кг	Цена без НДС, руб. (с 12.2003г.)
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
2	Предохранители	ПРС	ТУ16-522.112-74	АО "Завод электроаппаратуры", г.Кашин							
2.1	Предохранитель	ПРС-10-П			342444 342444 342444 342444 342444	ПВД-I-I ПВД-I-2 ПВД-I-4 ПВД-I-6,3 ПВД-I-10	10	I 2 4 6,3	63x35x72	0,14	30,00
2.2	то же	ПРС-10-3			342444 342444 342444 342444 342444	ПВД-I-I ПВД-I-2 ПВД-I-4 ПВД-I-6,3 ПВД-I-10	10	I 2 4 6,3	63x35x116	0,16	34,00
2.3	"	ПРС-25-П			342444 342444 342444	ПВД-П-10 ПВД-П-16 ПВД-П-20	20	10 16 20	82x49x92	0,25	46,00
2.4	"	ПРС-25-3			342444 342444 342444	ПВД-П-10 ПВД-П-16 ПВД-П-20	20	10 16 20	82x49x138	0,285	
2.5	"	ПРС-63-3			342444 342444 342444	ПВД-Ш-25 ПВД-Ш-40 ПВД-Ш-63	63	25 40 63	100x58x143	0,45	57,00

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код ОКП	Тип плавкой вставки	Номинальный ток основания А	Номинальный ток плавкой вставки, А	Габариты, мм, L x B x H	Масса, кг	Цена без НДС, руб. (с 12.2003г.)
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
2.6	Предохранитель	ПРС-100-П			342444 342444	ПВД-IY-80 ПВД-IY-100	100	80 100	I40x82xI26	I,6	258,00
2.7	то же	ПРС-100-З			342444 342444	ПВД-IY-80 ПВД-IY-100	100	80 100	I40x82xI26	I,6	
2.8	"	ПРС-10x2УЗ			34244	ПВД-I-6,3УЗ ПВД-I-10УЗ	20	6,3 10			

Примечание: В графе 6а приведены коды ОКП для общепромышленного исполнения (У).



**НАЗНАЧЕНИЕ** Предназначены для применения в электрических цепях напряже-

нием до 400 В переменного тока частотой 40-60 Гц, проведения тока в нормальном режиме и оперативных включений и отключений, указанных цепей и пригодны для разьединения

Категории применения выключателей-разъединителей по ГОСТ 30011.3-93:

- АС22А – для выключателей с номинальным током 40 А;
- АС23А – для выключателей с номинальным током 63А.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ** ТУ3424-011-05758109-99

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**ВМ40Р – Х ХХ – УЗЛЗ**

**ВМ40Р** – тип выключателя-разъединителя;

**Х** – число полюсов: 1, 2, 3,

**ХХ** – номинальный ток: 40 – 40А,  
63 – 63 А;

**УХЛЗ** – обозначение климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150

Пример записи при заказе:

однополюсный выключатель-разъединитель на номинальный ток 40 А:  
Выключатель ВМ 40Р – 140 – УХЛЗ ТУ3424-011-05758109-99.

Параметры выключателей-разъединителей

Параметры	Тип выключателя		
	ВМ40Р-1	ВМ40Р-2	ВМ40Р-3
Число полюсов	1	2	3
Рабочее напряжение, В	230		400
Минимальное рабочее напряжение, В	24		
Номинальные токи, А	40, 63*		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, В	4000		
Масса, кг	0,123	0,23	0,38

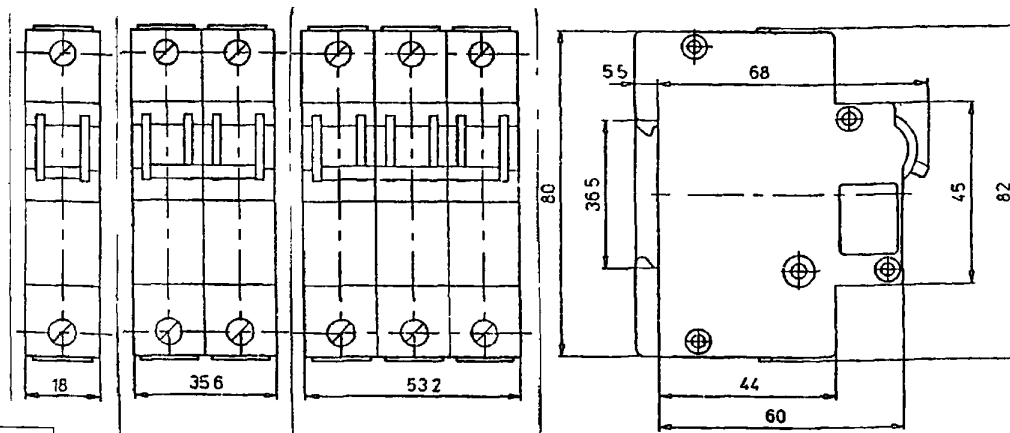
\* выпуск выключателей планируется с 01.11.99г

Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (сквозной ток) при длительности его прохождения 1 с, А

1500

Номинальная включающая способность в условиях короткого замыкания при коэффициенте мощности 0,9, А

800

**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ-РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ****Стоимость с 01.01.2004г.**

Наименование	Цена с НДС, руб.
ВМ40Р –140 однополюсный	28,33
ВМ40Р –163 однополюсный	29,41
ВМ40Р –240 двухполюсный	62,17
ВМ40Р –263 двухполюсный	64,64
ВМ40Р –340 трехполюсный	95,79
ВМ40Р –363 трехполюсный	99,42

**ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ОАО «Электроаппарат» г.Курск**

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для включения, пропускания и отключения переменного тока номинальным напряжением до 660 В номинальной частоты 50 и 60 Гц и постоянного тока номинальным напряжением до 440 В в устройствах распределения электрической энергии.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 3424-014-05755766-2004.

#### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

**ВР 32 – XX X X X X X XX XX**

**ВР** – вид аппарата;

**32** – номер серии,

**XX** – номинальный ток: **31** – 100 А; **35** – 250 А; **37** – 400 А; **39** – 630;

**X** – обозначение съемной ручки: **A** – несъемная, **B** – съемная;

**X** – число полюсов и число направлений:

**1** – однополюсный на одно направление;

**2** – двухполюсный на одно направление;

**3** – трехполюсный на одно направление;

**4** – четырехполюсный на одно направление;

**5** – однополюсный на два направления;

**6** – двухполюсный на два направления;

**7** – трехполюсный на два направления;

**8** – четырехполюсный на два направления;

**X** – наличие или отсутствие дугогасительных камер:

**0** – отсутствуют; **1** – имеются,

**X** – расположение плоскости присоединения внешних зажимов контактных выводов:

**1** – параллельно плоскости монтажа,

**2** – перпендикулярно плоскости монтажа;

**3** – комбинированное: ввод параллельно, вывод перпендикулярно плоскости монтажа;

**4** – комбинированно: ввод перпендикулярно, вывод параллельно плоскости монтажа;

**X** – вид рукоятки ручного привода. **0** – без рукоятки, **2** – боковая рукоятка,

**3** – передняя поворотная рукоятка; **4** – передняя смещенная рукоятка;

**5** – боковая смещенная рукоятка;

**X** – наличие или отсутствие вспомогательных контактов:

**0** – без вспомогательных контактов;

**1** – со вспомогательными контактами;

**XX** – степень защиты со стороны рукоятки привода.

**00** – IP00, **32** – IP32, **54** – IP54;

**XX** – климатическое исполнение (**УХЛ**, **T**) и категория размещения (**2** – для IP54, **3** – для IP00, IP32) по ГОСТ 15150

#### Пример записи предохранителей при их заказе:

Выключатель-разъединитель на условный тепловой ток 400 А, номинальное напряжение переменного тока 380 В и постоянного тока 220 В, с боковой смещенной рукояткой, расположенной справа, трехполюсный, на одно направление, с дугогасительными камерами, внешними зажимами перпендикулярно плоскости монтажа, со вспомогательными контактами, со степенью защиты со стороны привода IP32, климатического исполнения УХЛ3, для экспорта

*«Выключатель-разъединитель ВР32-37В31251-32 УХЛ3 экспорт, ТУ 3424-014-05755766-2004»*

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Характеристики		ВР32-31	ВР32-35	ВР32-37	ВР32-39
Ном. рабочее напряжение для гл. цепи, В	~	660, 380			
	—	440, 220			
Ном. напряжение изоляции, В		660			
Уловный тепловой ток на открытом воздухе, А		100	250	400	630
Условный тепловой ток в оболочке, А		80	200	315	500
Механическая износостойкость, циклы ВО		25000		16000	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА		5	8	11	16
Номинальный условный ток короткого замыкания, кА		8	14	22	32
Мощность, потребляемая аппаратом на один полюс, Вт		3	15	35	60

Номинальный режим работы продолжительный

Номинальные рабочие токи аппаратов, встраиваемых в комплектные устройства, снижаются на 5% на каждые 5°C при температуре свыше 40°C от значений, указанных в таблице 2

Номинальный ток вспомогательных контактов 2,5 А

Номинальное напряжение цепи вспомогательных контактов 220 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц.

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ –**  
**ОАО «Кореневский завод низковольтной аппаратуры»**

Таблица 1  
Номинальная включающая и отключающая способность соответственно категориям применения

Род тока и категория применения по ГОСТ Р50030.3	Условный тепловой ток I <sub>th</sub> , А	Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> , А	Номинальное рабочее напряжение U <sub>e</sub> , В	Включение		Отключение		Количество циклов BO	Наличие камер
				I/I <sub>e</sub>	U/U <sub>e</sub>	cosφ	I <sub>c</sub> /I <sub>e</sub>		
Переменный AC-20 В AC-21 В AC-22 В AC-23 В	100	100 100 100 50	380*	0,8	1,05	0,95	0,8	0,95	20
				1,5		0,95	1,5	0,95	5
			660**	3		0,65	3	0,65	5
				10		0,45	8	0,45	5
AC-21 В AC-22 В AC-23 В	250	100 80 20	380*	1,5		0,95	1,5	0,95	5
				3		0,65	3	0,65	5
			660**	10		0,35	8	0,35	5
AC-20 В AC-21 В AC-22 В AC-23 В	400	250 250 250 80	380*	0,5	1,05	0,95	0,5	0,95	20
				1,5		0,95	1,5	0,95	5
			660**	3		0,65	3	0,65	3
				10		0,45	8	0,45	3
AC-21 В AC-22 В AC-23 В	630	250 125 40	380*	1,5		0,95	1,5	0,95	5
				3		0,65	3	0,65	3
			660**	10		0,35	8	0,35	3
AC-20 В AC-21 В AC-22 В AC-23 В	100	400 400 400 200	380*	0,63	1,05	0,95	0,63	0,95	20
				1,5		0,95	1,5	0,95	5
			660**	3		0,65	3	0,65	5
				10		0,35	8	0,35	5
AC-21 В AC-22 В AC-23 В	250	630 630 400 120	380*	0,63	1,05	0,95	0,63	0,95	20
				1,5		0,95	1,5	0,95	5
			660**	3		0,65	3	0,65	5
				10		0,35	8	0,35	5
Постоянный DC-20 В DC-21 В DC-22 В DC-23 В	100	100 100 100 80	220***	0,5	1,05	L/R, мс	0,5	L/R, мс	20
				1,5		1	1,5	1	5
			440****	4		2,5	4	2,5	5
				10		15	4	15	5
DC-21 В DC-22 В DC-23 В	250	100 63 50	220***	1,5		1	1,5	1	5
				4		2,5	4	2,5	5
			440****	10		15	4	15	5
DC-20 В DC-21 В DC-22 В DC-23 В	400	250 250 160 125	220***	0,4	1,05	1	0,4	1	20
				1,5		1	1,5	1	5
			440****	4		2,5	4	2,5	5
				10		15	4	15	5
DC-21 В DC-22 В DC-23 В	630	250 125 100	220***	0,63	1,05	1	0,63	1	20
				1,5		1	1,5	1	5
			440****	4		2,5	4	2,5	5
				10		15	4	15	5
DC-20 В DC-21 В DC-22 В DC-23 В	400	400 400 250 400	220***	0,63	1,05	1	0,63	1	20
				1,5		1	1,5	1	5
			440****	4		2,5	4	2,5	5
				10		15	4	15	5
DC-21 В DC-22 В DC-23 В	630	630 630 400 315	220***	0,63	1,05	1	0,63	1	20
				1,5		1	1,5	1	5
			440****	4		2,5	4	2,5	5
				10		15	4	15	5

Где I – ток включения, I<sub>c</sub> – ток отключения, U – напряжение перед включением, U<sub>r</sub> – восстанавливающееся напряжение

Примечания:

1\* – для однополюсных аппаратов 220 В;

2\*\* – для однополюсных аппаратов 380 В,

3\*\*\* – для однополюсных аппаратов 110 В;

4\*\*\*\* – для однополюсных аппаратов 220 В.

Таблица 2  
Работоспособность в процессе эксплуатации соответственно категориям применения

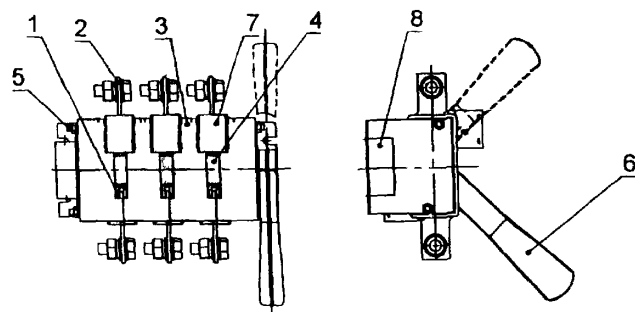
Род тока и категория применения по ГОСТ Р50030.3	Условный тепловой ток I <sub>th</sub> , А	Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> , А	Номинальное рабочее напряжение U <sub>e</sub> , В	Включение			Отключение			Количество циклов ВО	Наличие камер
				I/I <sub>e</sub>	U/U <sub>e</sub>	Cosφ	I <sub>c</sub> /I <sub>e</sub>	U <sub>r</sub> /U <sub>e</sub>	cosφ		
Переменный AC-20 В AC-21 В AC-22 В AC-23 В	100	100	380*	0,3		0,95	0,3		0,95	4000	Без камер
		100			1	0,95		1	0,95	4000	
		100				0,8			0,8	3200	С камерами
		50				0,65	1		0,65	4000	
AC-21 В AC-22 В AC-23 В		100	660**			0,95			0,95	300	
		80				0,8			0,8	300	
		20				0,65			0,65	300	
AC-20 В AC-21 В AC-22 В AC-23 В	250	250	380*	0,3		0,95	0,3		0,95	2500	Без камер
		250				0,95			0,95	2000	
		250			1	0,8		1	0,8	1600	С камерами
		80				0,65	1		0,65	3200	
AC-21 В AC-22 В AC-23 В		250	660**			0,95	1		0,95	200	
		125				0,8			0,8	200	
		40				0,65			0,65	300	
AC-20 В AC-21 В AC-22 В AC-23 В	400	400	380*	0,4		0,95	0,4		0,95	2500	Без камер
		400			1	0,95		1	0,95	2000	
		400				0,8			0,8	1600	С камерами
		400			1	0,95	1		0,95	200	
AC-21 В AC-22 В AC-23 В		400	660**			0,95			0,95	200	
		250				0,8			0,8	200	
		63				0,65			0,65	300	
Постоянный DC-20 В DC-21 В DC-22 В DC-23 В	100	100	220***	0,3		L/R, мс 1	0,3		L/R, мс 1	4000	Без камер
		100				1			1	2500	
		100			1	2			2	2000	С камерами
		80				7,5	1	1	7,5	2500	
DC-21 В DC-22 В DC-23 В		100	440****			1			1	300	
		63				2			2	300	
		50				7,5			7,5	300	
DC-20 В DC-21 В DC-22 В DC-23 В	250	250				1			1	2500	Без камер
		250		0,2		1	0,2		1	2000	
		160	220***			2			2	2500	С камерами
		125				7,5			7,5	2500	
DC-21 В DC-22 В DC-23 В		250	440****		1	1	1	1	1	200	
		125				2			2	200	
		100				7,5			7,5	300	
DC-20 В DC-21 В DC-22 В DC-23 В	400	400	220***	0,4		1	0,4		1	2500	Без камер
		400				1		1	1	1600	
		250			1	2			2	2000	С камерами
		400	440****			1			1	200	
DC-21 В DC-22 В DC-23 В		400		1		2	1		2	200	
		200									
DC-20 В DC-21 В DC-22 В DC-23 В	630	630	220***	0,4		1	0,4		1	1000	Без камер
		630				1			1	800	
		400			1	2		1	2	1000	С камерами
		630	440****			1			1	200	
DC-21 В DC-22 В		630		1		2	1		2	200	
		315									

Где: I - ток включения; I<sub>c</sub> - ток отключения; U - напряжение перед включением; U<sub>r</sub> - восстанавливающееся напряжение

Примечания:

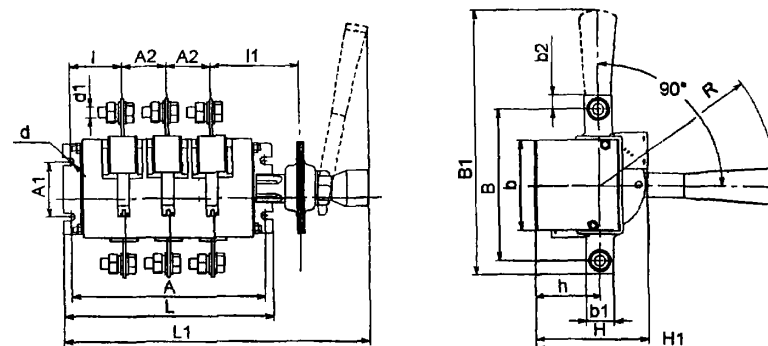
1\* - для однополюсных аппаратов 220 В;  
2\*\* - для однополюсных аппаратов 380 В,

3\*\*\* - для однополюсных аппаратов 110 В;  
4\*\*\*\* - для однополюсных аппаратов 220 В.

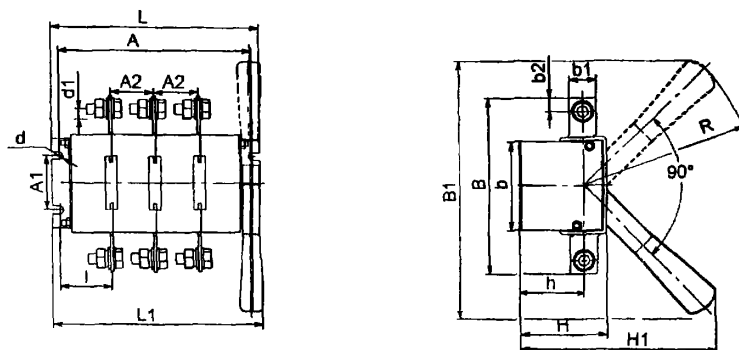


- 1 - подвижный контакт
- 2 - неподвижный контакт
- 3 - корпус
- 4 - вал
- 5 - шпилька
- 6 - рукоятка
- 7 - дугогасительная камера
- 8 - вспомогательный контакт

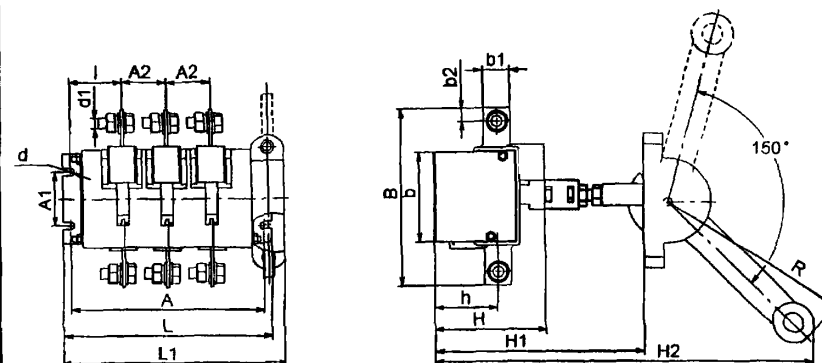
Общий вид трехполюсного выключателя-разъединителя на одно направление



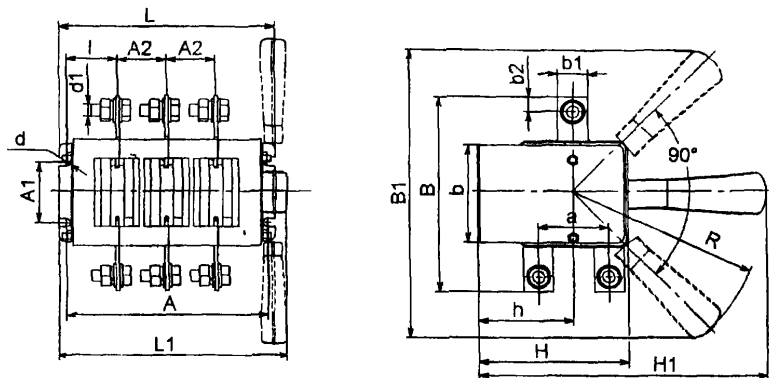
Выключатель-разъединитель на одно направление трехполюсный с боковой смещенной рукояткой



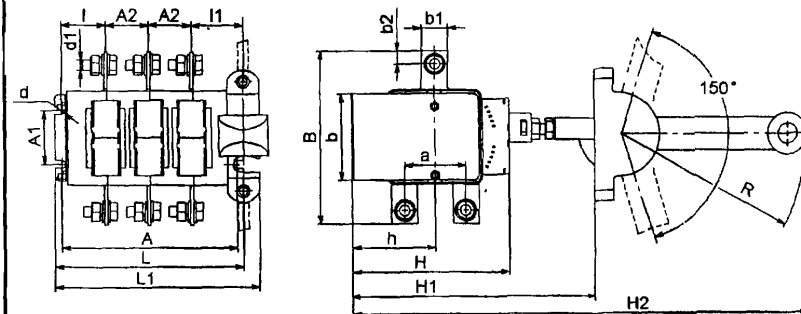
Выключатель-разъединитель на одно направление трехполюсный с боковой рукояткой



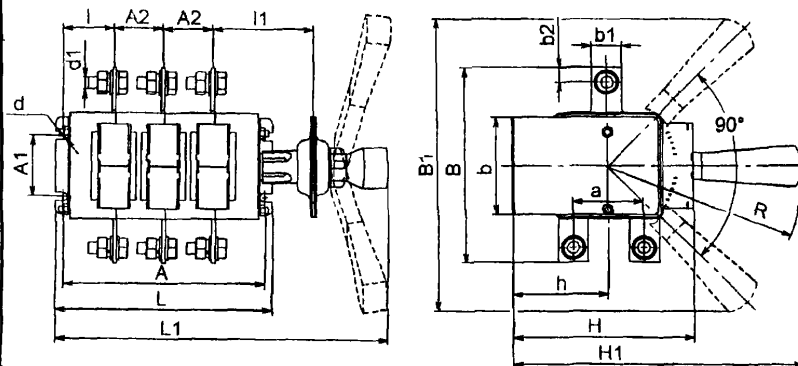
Выключатель-разъединитель на одно направление трехполюсный с передней смещенной рукояткой



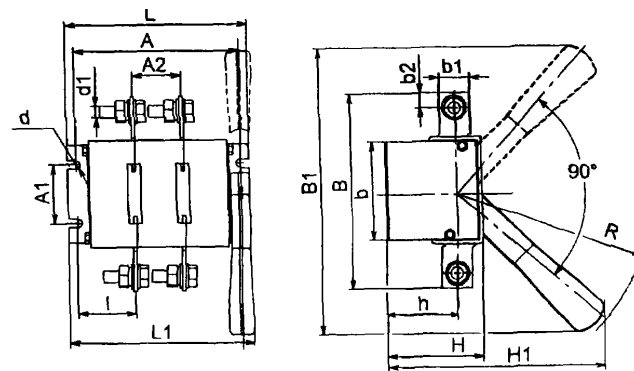
Выключатель-разъединитель на два направления трехполюсный с боковой ручкой



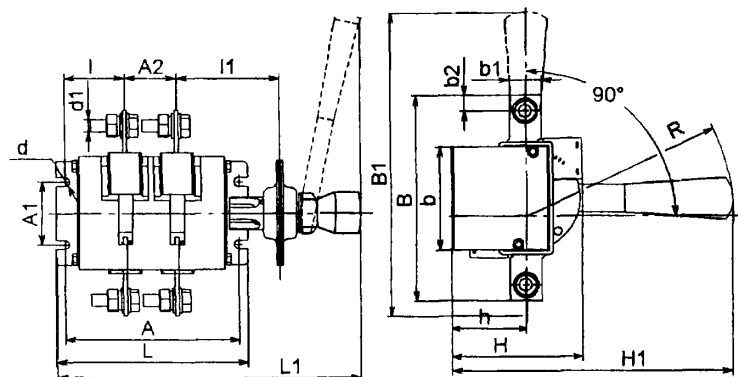
Выключатель-разъединитель на два направления трехполюсный с передней смещенной ручкой



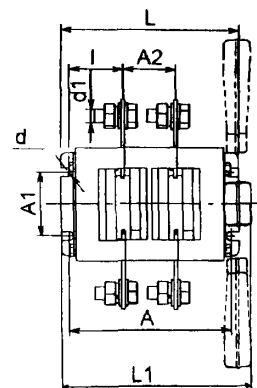
Выключатель-разъединитель на два направления трехполюсный с боковой смещенной ручкой



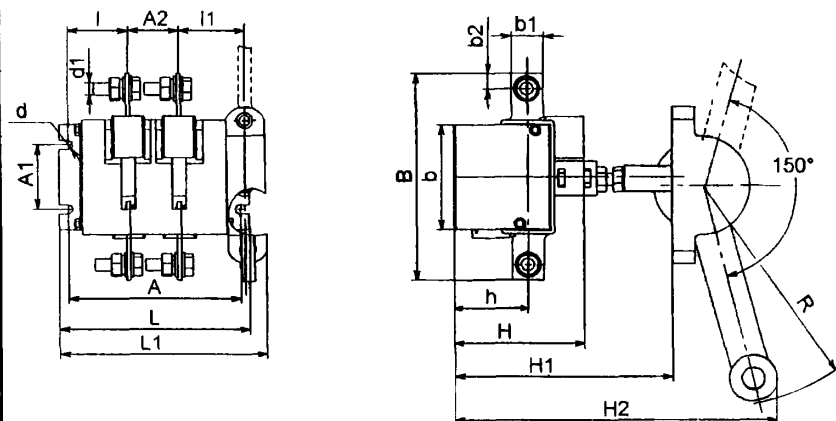
Выключатель-разъединитель на одно направление двухполюсный с боковой ручкой



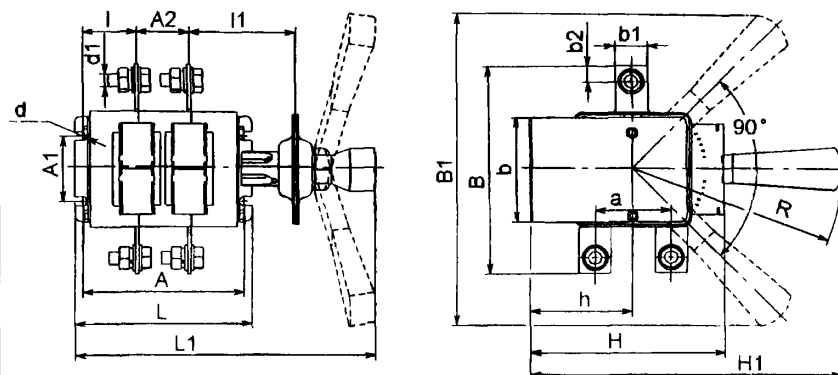
Выключатель-разъединитель на одно направление двухполюсный с боковой смещенной рукояткой



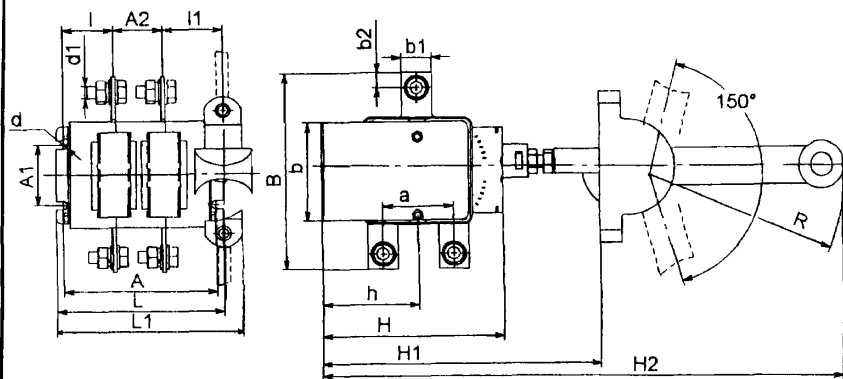
Выключатель-разъединитель на два направления двухполюсный с боковой рукояткой



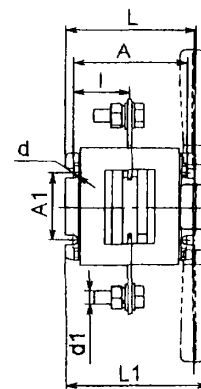
Выключатель-разъединитель на одно направление двухполюсный с передней смещенной рукояткой



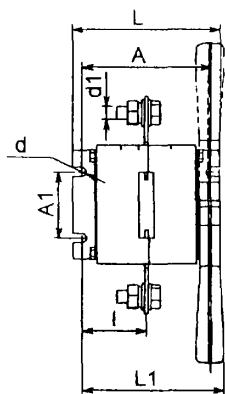
Выключатель-разъединитель на два направления двухполюсный с боковой смещенной рукояткой



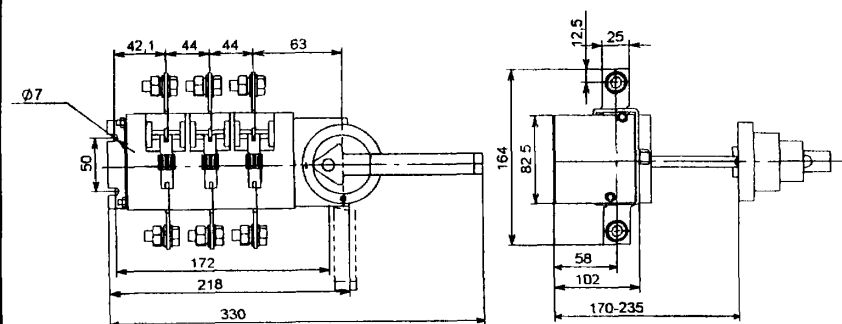
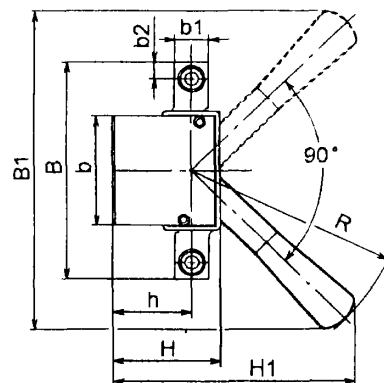
Выключатель-разъединитель на два направления двухполюсный с передней смещенной рукояткой



Выключатель-разъединитель однополюсный на два направления с боковой рукояткой



Выключатель-разъединитель однополюсный на одно направление с боковой рукояткой



Выключатель-разъединитель на одно направление трехполюсный с передней поворотной рукояткой на 250 А



## Габаритные, установочные и присоединительные размеры и масса трехполюсных аппаратов

Таблица 3

Типоисполнение	Размеры, мм																				Масса, кг
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	I	I <sub>1</sub>	h	a	d	d <sub>1</sub>	R	
ВР32-31А30220-00	160,5	50	37,5	117	240	176	174,5	75	15	7,5	72,5	175	-	42,75	-	55		7	M6	160	0,80
ВР32-31В31250-32					218,5	274					100	215			80					160	1,20
ВР32-31А31240-00					231	202					95	250								177	1,46
ВР32-35А30220-00	172	50	44	164	240	190	186	82,5	25	12,5	79	180	-	42,1	-	58		7	M10	160	1,39
ВР32-35В31250-32					242	282					102	218			80					160	1,72
ВР32-35А31240-00					249	214					102	250			-					177	2,07
ВР32-37А30220-00	200	50	50	178	240	215	212	99,5	26	13	94,5	191	-	49,1	-	70,5		7	M10	160	2,09
ВР32-37В31250-32					249	303					122	230,5			80					160	2,48
ВР32-37А31240-00					244	240					122	250			-					177	2,80
ВР32-39А30220-00	236	100	65	220	313	250,5	252	119	35	17,5	110,5	240	-	52,7	-	83,5		9	M12	210	3,62
ВР32-39В31250-32					320	339					110,5	294			83					210	4,27
ВР32-39А31240-00					313	280					149	350			-					237	4,95
ВР32-31А70220-00	145,5	50	37,5	120	240	168	157,5	65	15	7,5	107,5	231,5	-	35,25	-	71,5	38	7	M6	160	1,07
ВР32-31В71250-32					-	262,5					127,5				78,25					160	1,47
ВР32-31А71240-00					-	193,5						250			449					177	1,82
ВР32-35А70220-00	160	50	44	162	240	183	172	80,5	25	12,5	123,5	238,5	-	36,1	-	78,5	58	7	M10	160	2,07
ВР32-35В71250-32					-	279					150				80					160	2,58
ВР32-35А71240-00					-	208						250			449					177	2,90
ВР32-37А70220-00	200	50	50	164	240	215	212	89,5	26	13	149	259,6	-	49,1	-	99,5	62	7	M10	160	2,95
ВР32-37В71250-32					-	305					175				80					160	3,57
ВР32-37А71240-00					-	240						250			449					177	3,91
ВР32-39А70220-00	236	50	65	208	313	250,5	252	105,5	35	17,5	180,5	330,5	-	52,7	-	120,5	72	9	M12	210	5,30
ВР32-39В71250-32					-	336,5					220				83					210	6,32
ВР32-39А71240-00					-	280						350			621					237	7,06

Примечания: 1 В таблицах 4, 5 и 6 данные приведены для аппаратов с выводами, расположенными перпендикулярно плоскости монтажа, без вспомогательных контактов, масса указана для аппаратов климатического исполнения УХЛЗ. Дополнительную интересующую Вас информацию Вы можете запросить по указанным в настоящем каталоге контактным телефонам.

2 Для аппаратов с боковой смещенной рукояткой габаритные, установочные и присоединительные размеры и масса с несъемной рукояткой (А) те же, что у соответствующих типоисполнений аппаратов со съемной рукояткой (В).

### Габаритные, установочные и присоединительные размеры и масса двухполюсных аппаратов

**Таблица 4**

Типоисполнение	Размеры, мм																				Масса, кг
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	l	l <sub>1</sub>	h	a	d	d <sub>1</sub>	R	
BP32-31A20220-00	123	50	37,5	117	240	138	137	75	15	7,5	72 5	175	-	42,75	-	55		7	M6	160	0,65
BP32-31B21250-32					218,5	235					100	215			80					160	1,10
BP32-31A21240-00					231	164,5					95	250			-					177	1,26
BP32-35A20220-00	132	50	44	164	240	148,5	146	82,5	25	12,5	79	180	-	42,1	-	58	-	7	M10	160	1,10
BP32-35B21250-32					242	243					102	218			80					160	1,51
BP32-35A21240-00					249	172,5					102	250			-					177	1,90
BP32-37A20220-00	150	50	50	178	240	162,5	162	99,5	26	13	94,5	191	-	49,1	-	70,5	-	7	M10	160	1,64
BP32-37B21250-32					249	257					122	230,5			80					160	1,90
BP32-37A21240-00					244	190					122	250			-					177	2,40
BP32-39A20220-00	171	100	65	220	313	197	187	119	35	17,5	110,5	240	-	52,7	-	83,5	-	9	M12	210	2,55
BP32-39B21250-32					320	267					110,5	294			83					210	3,20
BP32-39A21240-00					313	215					149	350			-					237	3,70
BP32-31A60220-00	108	50	37,5	120	240	129,5	120	65	15	7,5	107,5	231,5	-	35,25	-	71,5	38	7	M6	160	1,00
BP32-31B61250-32					227	127,5					78,25	160			1,45						
BP32-31A61240-00					-	156					250	449			-					177	1,80
BP32-35A60220-00	120	50	44	162	240	141	132	80,5	25	12,5	123,5	238,5	-	36,1	-	78,5	58	7	M10	160	1,67
BP32-35B61250-32					239	150					80	160			2,20						
BP32-35A61240-00					-	168					250	449			-					177	2,33
BP32-37A60220-00	150	50	50	164	240	162,5	162	89,5	26	13	149	259,6	-	49,1	-	99,5	62	7	M10	160	2,45
BP32-37B61250-32					255	175					80	160			3,08						
BP32-37A61240-00					-	190					250	449			-					177	3,51
BP32-39A60220-00	171	50	65	208	313	186	187	105,5	35	17,5	180,5	330,5	-	52,7	-	120,5	72	9	M12	210	3,94
BP32-39B61250-32					272	220					83	210			5,00						
BP32-39A61240-00					-	215					350	621			-					237	6,25

Габаритные, установочные и присоединительные размеры и масса однополюсных аппаратов

Таблица 5

Типоисполнение	Размеры, мм																	Масса, кг
	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	I	h	a	d	d <sub>1</sub>	R	
ВР32-31А10220-00	85,5	50	117	240	100,5	99,5	75	15	7,5	72,5	175	42,75	55	-	7	M6	160	0,51
ВР32-35А10220-00	92	50	164	240	108,5	106	82,5	25	12,5	79	180	42,1	58	-	7	M10	160	0,80
ВР32-37А10220-00	100	50	178	240	112,5	112	99,5	26	13	94,5	191	49,1	70,5	-	7	M10	160	1,14
ВР32-39А10220-00	106	100	220	313	120	122	119	35	17,5	110,5	240	52,7	83,5	-	9	M12	210	1,50
ВР32-31А50220-00	70,5	50	120	240	114,5	82,5	65	15	7,5	107,5	231,5	35,25	71,5	38	7	M6	160	0,66
ВР32-35А50220-00	80	50	162	240	101	92	80,5	25	12,5	123,5	238,5	36,1	78,5	58	7	M10	160	1,38
ВР32-37А50220-00	100	50	164	240	112,5	112	89,5	26	13	149	259,6	49,1	99,5	62	7	M10	160	1,66
ВР32-39А50220-00	106	50	208	313	121	122	105,5	35	17,5	180,5	330,5	52,7	120,5	72	9	M12	210	2,43

Стоимость выключателей-разъединителей с НДС с 01.01.2004г.

Наименование	Цена с НДС, руб.	Наименование	Цена с НДС, руб.	Наименование	Цена с НДС, руб.	Наименование	Цена с НДС, руб.
ВР32-31А 30220	206,50	ВР32-35В 31150	507,40	ВР32-37А 21140	513,30	ВР32-35А 71240	696,20
ВР32-31А 20220	165,20	ВР32-35В 21150	395,30	ВР32-39А 30220	986,80	ВР32-35А 61240	525,10
ВР32-31А 10220	100,30	ВР32-35А 31240	495,60	ВР32-39А 20220	678,50	ВР32-35А 81250	896,80
ВР32-31А 30120	271,40	ВР32-35А 21240	354,00	ВР32-39А 10220	448,40	ВР32-37А 70220	713,90
ВР32-31А 20120	206,50	ВР32-35А 31140	572,30	ВР32-39А 31240	1091,50	ВР32-37А 60220	536,90
ВР32-31В 31250	277,30+	ВР32-35А 21140	407,10	ВР32-39А 21240	814,20	ВР32-37А 50220	359,90
ВР32-31В 21250	212,40	ВР32-35А 40220	489,70	ВР32-39В 31250	997,10	ВР32-37В 71250	849,60
ВР32-31В 31150	306,80	ВР32-35В 41250	507,40	ВР32-39В 21250	749,30	ВР32-37В 61250	637,20
ВР32-31В 21150	230,10	ВР32-35В 41150	607,70	ВР32-31А 70220	300,90	ВР32-37А 71240	902,70
ВР32-31А 31240	318,60	ВР32-37А 30220	519,20	ВР32-31А 60220	218,30	ВР32-37А 61240	672,60
ВР32-31А 21240	236,00	ВР32-37А 20220	389,40	ВР32-31А 50220	147,50	ВР32-39А 70220	1368,80
ВР32-31А 31140	342,20	ВР32-37А 10220	259,60	ВР32-31В 71250	377,60	ВР32-39А 60220	920,40
ВР32-35А 30220	383,50	ВР32-37А 30120	584,10	ВР32-31В 61250	277,30	ВР32-39А 50220	690,30
ВР32-35А 20220	277,30	ВР32-37А 20120	430,70	ВР32-31А 71240	430,70	ВР32-39В 71250	1534,00
ВР32-35А 10220	188,80	ВР32-37В 31250	595,90	ВР32-31А 61240	318,60	ВР32-39В 61250	1144,60
ВР32-35А 30120	460,20	ВР32-37В 21250	448,40	ВР32-35А 70220	531,00	ВР32-39А 71240	1610,70
ВР32-35А 20120	330,40	ВР32-37В 31150	660,80	ВР32-35А 60220	401,20	ВР32-39А 61240	1215,40
ВР32-35А 10120	218,30	ВР32-37А 31240	643,10	ВР32-35А 50220	259,60		
ВР32-35В 31250	430,70	ВР32-37А 21240	472,00	ВР32-35В 71250	672,60		
ВР32-35В 31250	342,20	ВР32-37А 31140	708,00	ВР32-35В 61250	501,50		

# 45. РУБИЛЬНИКИ СЕРИИ РП.

Лист 1

Листов 2

100

**НАЗНАЧЕНИЕ.** Рубильники с предохранителями предназначены для нечастых (не более 6 в час) неавтоматических коммутаций электрических цепей переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 380 В.  
В рубильниках с предохранителями на общей плите серии РП используются предохранители серии ПН2 ТУ 16-522.113-75.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 3424-002-01395420-01.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**РП Х – Х / Х Х УЗ**

**РП** – условное обозначение аппарата;

**Х** – обозначение вида привода. **Ц** – центральный, **С** – боковой (*смещенный*),  
**Б** – боковая рукоятка,

**Х** – обозначение номинального тока: **1** – 100А, **2** – 250А, **4** – 400А;

**Х** – обозначение длины вала:  
для рубильников с боковым (*смещенным*) приводом: **1** – 180 мм; **2** – 215 мм;  
для рубильников с боковой рукояткой. **1** – 170 мм; **2** – 205 мм;

**Х** – обозначение исполнения бокового (*смещенного*) привода и боковой рукоятки: **Л** – левое, **П** – правое;

**УЗ** – вид климатического исполнения по ГОСТ 15150.

**Пример записи рубильника при их заказе:**

Рубильник с предохранителями на общей плите с боковым (*смещенным*) приводом на номинальный ток 100А, исполнение привода правое, вылет вала – 180 мм:

**«Рубильник РПС-1/1П УЗ ТУ 3424-002-01395420-01»**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Категория применения по ГОСТ Р 50030.3

АС-20В

Степень защиты

IP00

Номинальный условный ток короткого замыкания

100А – 20 кА,  
250А–20 кА;400А–40 кА

Механическая износостойкость аппаратов

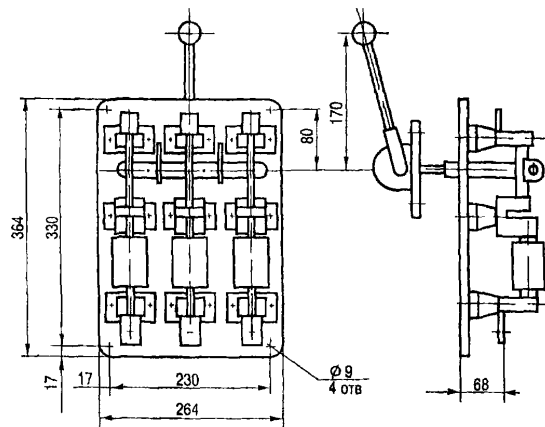
Не менее 2500 циклов «ВО»

**Стоимость рубильников с 1.10.2003г.**

Обозначение	Информация	Цена, руб.
РПС-1	ном ток 100 А, со смещенным приводом	870,00
РПС-2	ном. ток 250 А, со смещенным приводом	960,00
РПС-4	ном ток 400 А, со смещенным приводом	1290,00
РПБ-2	ном ток 250 А, с боковой рукояткой	960,00

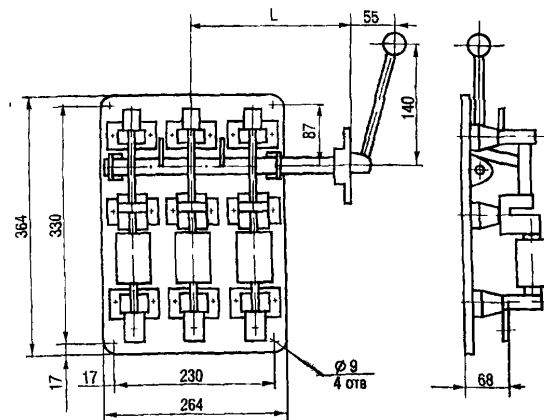
Типы рубильников	Ном. ра-бочий ток, А	Вид ручного привода	Максимальное количество и сечение проводников (мм <sup>2</sup> ), присоединяемых к одному выводу	
			Рубильника	Предохранителя
РПЦ-1	100	Центральный привод	2 x 50	2 x 35
РПЦ-2	250			
РПЦ-4	400			
РПС-1/1П	100	Боковой (смещенный) привод	2 x 50	2 x 35
РПС-1/1Л				
РПС-1/2П				
РПС-1/2Л				
РПС-2/1П	250		2 x 70	2 x 70
РПС-2/1Л				
РПС-2/2П				
РПС-2/2Л				
РПС-4/1П	400		2 x 120	2 x 120
РПС-4/1Л				
РПС-4/2П				
РПС-4/2Л				
РПБ-1/1П	100	Боковая рукоятка	2 x 50	2 x 35
РПБ-1/1Л				
РПБ-1/2П				
РПБ-1/2Л				
РПБ-2/1П	250		2 x 70	2 x 70
РПБ-2/1Л				
РПБ-2/2П				
РПБ-2/2Л				
РПБ-4/1П	400		2 x 120	2 x 120
РПБ-4/1Л				
РПБ-4/2П				
РПБ-4/2Л				

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ОАО СЭМЗ «Электродеталь» г.Саратов



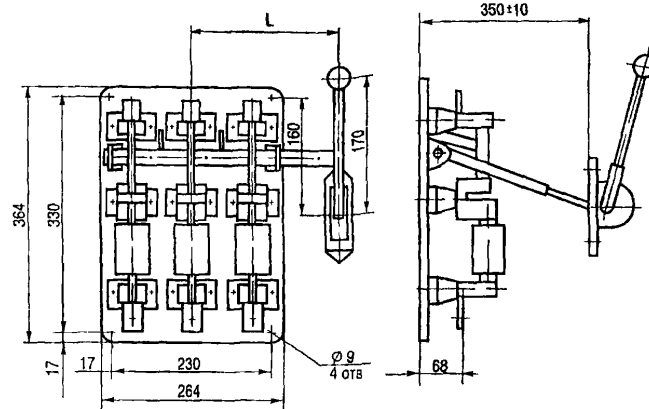
Тип аппарата	РПЦ-1	РПЦ-2	РПЦ-4
Масса кг	7,14	8,27	11,25

Рубильник с предохранителями на общей плите с центральным приводом РПЦ



Тип аппарата	РПБ-2/1П(Л)УЗ	РПБ-2/2П(Л)УЗ
L, мм	170	205
Масса, кг	7,85	8,0

Рубильник с боковой рукояткой РПБ



Тип аппарата	РПС-1/1П(Л)УЗ	РПС-1/2П(Л)УЗ	РПС-2/1П(Л)УЗ	РПС-2/2П(Л)УЗ	РПС-4/1П(Л)УЗ	РПС-4/2П(Л)УЗ
L, мм	180	215	180	215	180	215
Масса, кг	6,8	7,3	7,85	7,9	10,78	10,8

Рубильник с предохранителями на общей плите с боковым (смещенным) приводом

# 46. РУБИЛЬНИКИ СЕРИИ Р.

Лист 1

102

Листов 3

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Рубильники открытого исполнения, трехполюсные, с ручными приводами зависимого действия, для переднего присоединения проводников, обладающие свойствами разъединителей предназначены для нечастых (не более 6 в час) неавтоматических коммутаций электрических цепей переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 380 В.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 3424-002-01395420-01.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**РХ – Х / ХХУЗ**

**Р** – обозначение аппарата;

**Х** – обозначение вида привода: **Ц** – центральный, **С** – боковой (*смещенный*),  
**Б** – боковая рукоятка;

**Х** – обозначение номинального тока: **1** – 100А, **2** – 250А, **4** – 400А; **6** – 630А;

**Х** – обозначение длины вала:

для рубильников с боковым (*смещенным*) приводом: **1** – 180 мм; **2** – 215 мм;

для рубильников с боковой рукояткой: **1** – 170 мм; **2** – 205 мм;

**Х** – обозначение исполнения бокового (*смещенного*) привода и боковой рукоятки: **Л** – левое, **П** – правое;

**УЗ** – вид климатического исполнения по ГОСТ 15150.

**Пример записи рубильника при их заказе:**

Рубильник с центральным приводом на номинальный ток 50 А:

«Рубильник РЦ-2УЗ ТУ 3424-002-01395420-01»

Рубильник с боковой рукояткой на номинальный ток 250А, вылет вала 170 мм, исполнение привода – правое:

«Рубильник РБ-2/1П УЗ ТУ 3424-002-01395420-01».

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Категория применения по ГОСТ Р 50030.3

АС-20В

Степень защиты

IP00

Номинальный кратковременно выдерживаемый ток

100А – 1,2 кА;  
250А–3,0 кА; 400А–4,8 кА;  
630А–7,6кА

Механическая износостойкость аппаратов

Не менее 2500 циклов «ВО»

**Стоимость рубильников с 1.10.2003г.**

Обозначение	Информация	Цена, руб.
РЦ-2	ном. ток 250 А, с центральным приводом	600,00
РЦ-6	ном. ток 630 А, с центральным приводом	1290,00
РБ-2	ном. ток 250 А, с боковой рукояткой	690,00
РБ-4М	ном. ток 400 А, с боковой рукояткой	750,00
РС-6	ном. ток 630 А, со смещенным приводом	1320,00

Типы рубильников	Ном. рабочий ток, А	Вид ручного привода	Максимальное количество и сечение проводников, присоединяемых к одному выводу, мм <sup>2</sup>
РЦ-1	100	Центральный привод	1 x 50
РЦ-2	250		2 x 20
РЦ-2 (ВРУ)			2 x 120
РЦ-4			
РС-1/1П	100	Боковой (смещенный) привод	1 x 50
РС-1/1Л			
РС-1/2П			
РС-1/2Л			
РС-1/1П	250		2 x 70
РС-1/1Л			
РС-1/2П			
РС-1/2Л			
РС-4/1П	400		2 x 120
РС-4/1Л			
РС-4/2П			
РС-4/2Л			
РБ-1/1П	100	Боковая рукоятка	1 x 50
РБ-1/1Л			
РБ-1/2П			
РБ-1/2Л			
РБ-2/1П	250		2 x 70
РБ-2/1Л			
РБ-2/2П			
РБ-2/2Л			
РБ-4/1П	400		2 x 120
РБ-4/1Л			
РБ-4/1П			
РБ-4/1Л			
РЦ-6	630	Центр. привод	4 x 120
РС-6		Боковой (смещенный) привод	

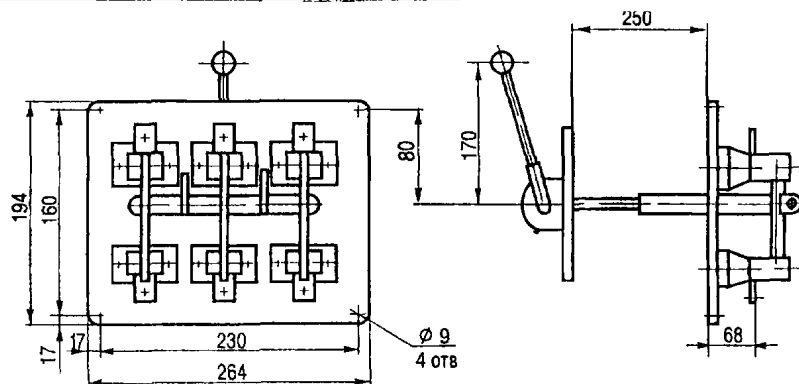


Рисунок 1 Рубильник с центральным приводом PC 2 ( $m=5.6$  кг)

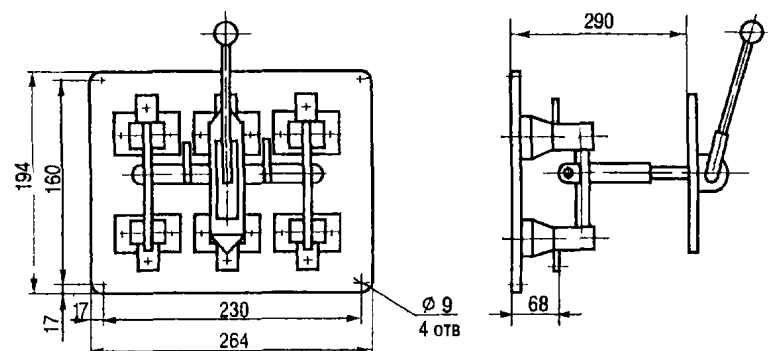
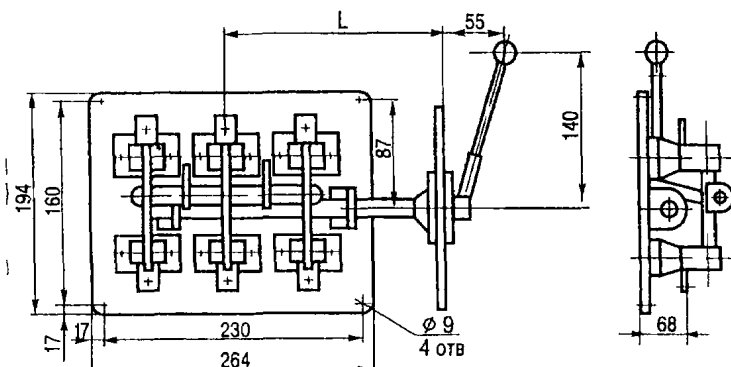
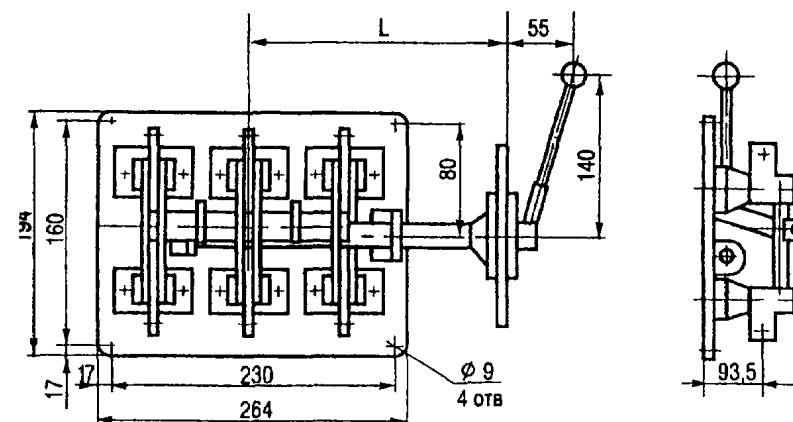


Рисунок 2 Рубильник с центральным приводом PC 2 (ВРУ) ( $m=4.5$  кг)



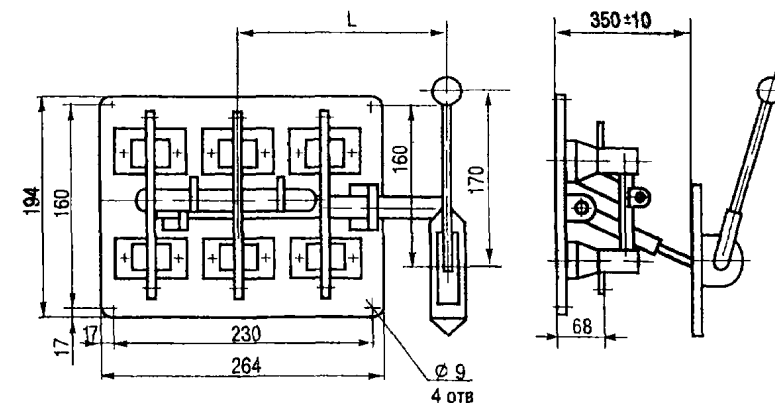
Тип аппарата	РБ 2/1ПУЗ РБ 2/1ЛУЗ	РБ 2/2ПУЗ РБ 2/2ЛУЗ
L мм	170	205
Масса кг	5.0	5.3

Рисунок 3 Рубильник с боковым приводом РБ 2



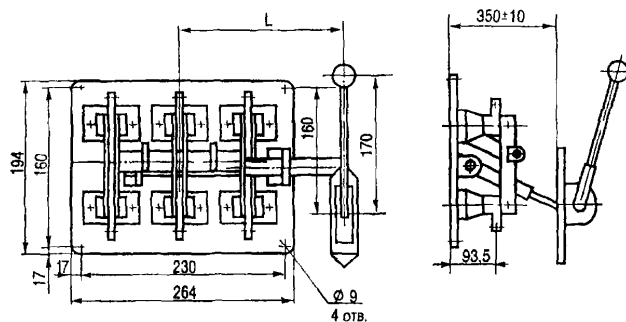
Тип аппарата	РБ-4М/1ПУЗ РБ-4М/1ЛУЗ	РБ-4М/2ПУЗ РБ-4М/2ЛУЗ
L мм	170	205
Масса кг	5.3	5.4

Рисунок 4 Рубильник с боковым приводом РБ 4М



Тип аппарата	PC 1/1П	PC 1/1Л	PC 1/2П	PC 1/2Л	PC 2/1П	PC 2/1Л	PC 2/2П	PC 2/2Л
L мм		180		215		180		215
Масса кг		4.85		4.9		5.85		5.9

Рисунок 5 Рубильник с боковым (смещенным) приводом PC



Тип аппарата	PC-4M/1П	PC-4M/1Л	PC-4M/2П	PC-4M/2Л
L, мм	180		215	
Масса, кг	6,28		6,33	

Рисунок 6. Рубильник с боковым (смещенным) приводом PC-4M

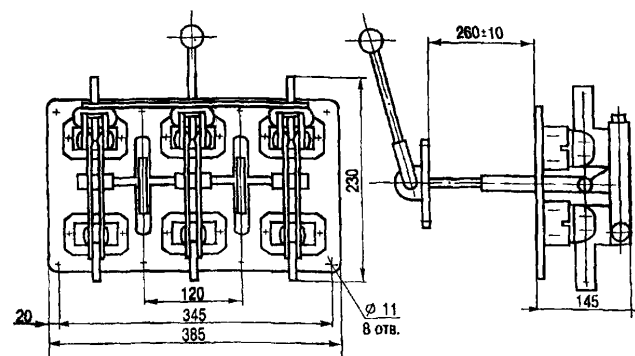


Рисунок 8. Рубильник с центральным приводом PC-6 (m=9,1кг)

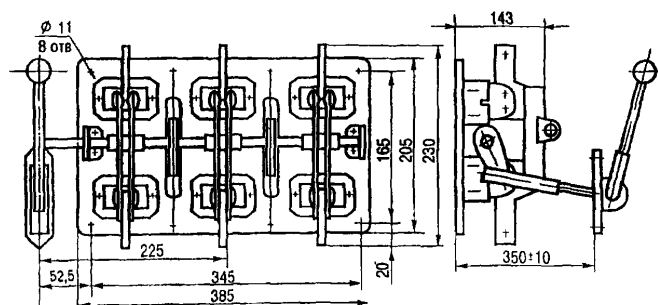


Рисунок 7. Рубильник с боковым (смещенным) приводом PC-6 (m=9,1кг)

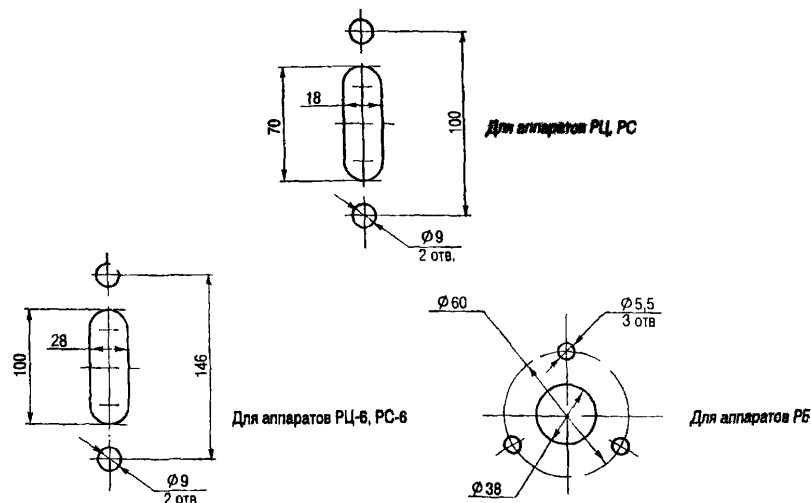


Рисунок 9. Разметка отверстий для крепления привода рубильников



**НАЗНАЧЕНИЕ** Предназначены для нечастых замыканий и размыканий электрических цепей переменного тока до 1000 А, частотой 50Гц, напряжением до 660В при отключенной нагрузки и устанавливаются на щитах ЩО 70

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 3424-003-01395420-01.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**Р Х Х УЗ**

**Р** – условное обозначение аппарата,

**Х** – условное обозначение номинального тока:

4 – 400А, 6 – 630А, 10 – 1000А

**Х** – количество полюсов 1 – один полюс, 3 – три полюса;

**УЗ** – вид климатического исполнения по ГОСТ 15150.

**Пример записи разъединителей при их заказе:**

Разъединитель на номинальный ток 400 А трехполюсный:

«Разъединитель Р43УЗ ТУ 3424-003-01395420-01».

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Категория применения по ГОСТ Р50030 3

АС-20В

Степень защиты по ГОСТ 14254

IP00

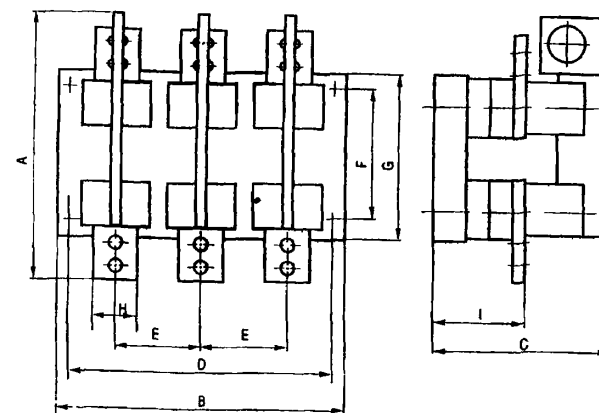
Механическая износостойкость до 630А

не менее 10000 циклов ВО

в обесточенном состоянии свыше 630А

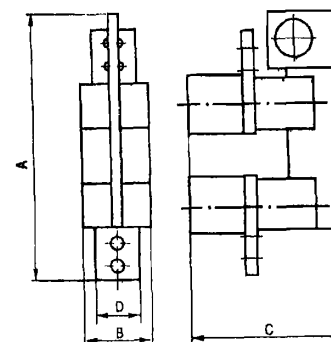
не менее 6300 циклов ВО

Контактные зажимы обеспечивают присоединение медных и алюминиевых шин



Тип разъединителя	Размеры, мм									Масса, кг не более
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Р43УЗ	247	156	300	270	90	110	140	50	69,5	4,85
Р63УЗ	247	156	300	270	90	110	140	50	69,5	5,3
Р103УЗ	329	176	380	350	120	170	200	70	63	9,78

**Разъединители трехполюсные**



**Разъединители однополюсные**

Тип разъединителя	Размеры, мм				Масса, кг не более
	A	B	C	D	
Р41УЗ	247	67	135	50	1,32
Р61УЗ	247	67	135	50	1,5
Р101УЗ	329	111	156	70	2,8

Тип разъединителя	Ном. рабочий ток аппарата, А	Количество полюсов	Кол-во и сечение шин проводников, мм		Цена, руб. (с 1.10.2003г.)
			минимальное	максимальное	
Р41УЗ	400	1			
Р43УЗ		3	2х (4х30)	2х (5х50)	870,00
Р61УЗ	630	1			
Р63УЗ		3	2х (4х40)	2х (6х60)	900,00
Р101УЗ	1000	1			
Р103УЗ		3	2х (5х50)	2х (8х60)	1950,00

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ОАО СЭМЗ «Электродеталь» г.Саратов**

6 kA  
10 kA

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ –  
ОАО СЭМЗ «Электродеталь» г.Саратов**

**НАЗНАЧЕНИЕ** Предназначены для нечастых неавтоматических коммутаций электрических цепей переменного тока частотой 50Гц напряжением до 380В для комплектации силовых ящиков, шкафов, щитов и других распределительных устройств

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 3424-001-01395420-99

*Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ36.Н00106.*

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**ВО 1 – ХХ Х Х УЗ**

**ВО** – условное обозначение аппарат,

**1** – серия разработки,

**ХХ** – обозначение номинального тока **31** – 100А, **35** – 250А, **37** – 400А,

**Х** – вид привода **2** – боковой, с запирающим рукоятки, **5** - передний

**Х** – расположение привода **Л** – левое, **П** – правое,

**УЗ** – климатическое исполнение по ГОСТ 15150

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Код ОКП

34 2450

Степень защиты

IPOX

Номинальная кратковременно выдерживаемый в течении

1 с ток для аппаратов на 100А

2 кА

на 250А

6 кА

на 400А

10 кА

	ВО1-312П	ВО1-355	ВО1-375
Ном рабочий ток аппарата, А	100	250	400
Категория применения	АС-21В	АС-21В	АС-20В
Максимальное кол-во и сечение проводников присоединяемых к одному выводу мм <sup>2</sup>	35	2 x 70	2 x 120
Масса, кг		3,5	3,5
Номер рисунка	2	3	3

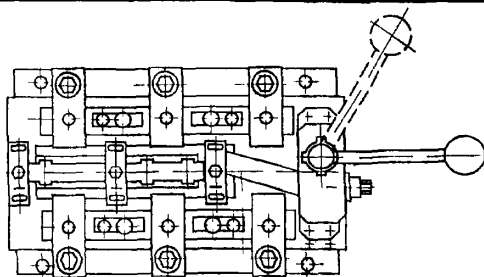


Рис.1 Вариант применения ВО1-355, ВО1-375 при расположении привода справа

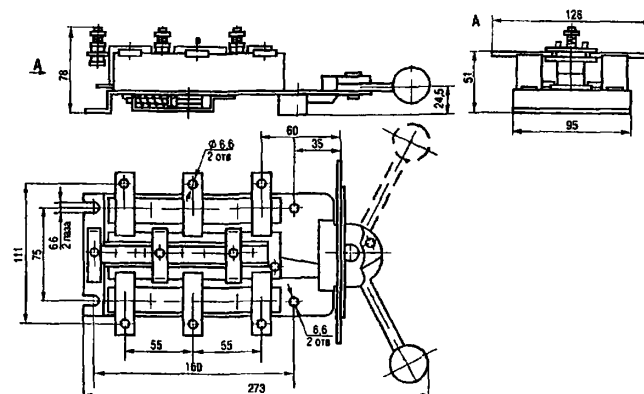


Рис. 2 Выключатель ВО1-312

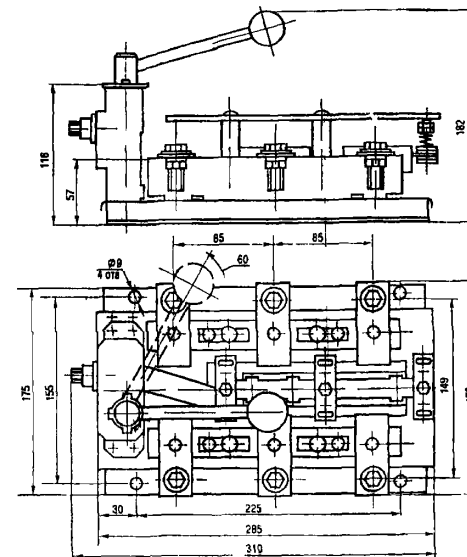


Рис. 3 Выключатели ВО1-355 и ВО1-375

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ –  
ОАО СЭМЗ «Электродеталь» г.Саратов

# 50. РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ СЕРИИ РЕ19.

Лист 1

Листов 6

108

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для проведения номинального тока и нечастых (до трех раз в час) неавтоматических коммутаций электрических цепей без нагрузки номинальным напряжением до 1000 В переменного тока частоты 50, 60 Гц и номинальным напряжением до 1200 В постоянного тока в устройствах распределения электрической энергии

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ТУ 3424-001-05832917-98 Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ52.В014161 действует до 29.07.2006г.	ЗАО «Контактор» г.Ульяновск (РЕ19-41, РЕ19-43, РЕ19-45, РЕ19-47)
ТУ 3424-014-05755766-2004 вводятся с 01.07.2004г.	ОАО «Кореневский завод низковольтной аппаратуры» пгт. Коренево

## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

**РЕ 19 – ХХ Х Х Х Х – ХХ – ХХХХ**

**РЕ** – буквенное обозначение – Разъединитель;

**19** – номер серии: 19;

**ХХ** – номинальный ток: **35** – 250А, **37** – 400 А, **39** – 630 А, **41** – 1000 А, **43** – 1600 А, **44** – 2000 А, **45** – 2500 А, **46** – 3150 А, **47** – 4000 А;

**Х** – число полюсов и вид аппарата: **1** – однополюсный на одно направление; **2** – двухполюсный на одно направление; **3** – трехполюсный на одно направление, **5** – однополюсный на два направления; **6** – двухполюсный на два направления; **7** – трехполюсный на два направления;

**Х** – вид присоединения внешних проводников к контактным выводам: **1** – переднее, **2** – заднее;

**Х** – обозначение расположения плоскости подсоединения внешних зажимов: **1** – параллельно плоскости монтажа; **2** – перпендикулярно плоскости монтажа;

**Х** – вид ручного привода: **1** – центральная рукоятка, **2** – боковая рукоятка, **4** – передняя смещенная рукоятка, **5** – боковая смещенная рукоятка; **6** – рычаг для пополюсного оперирования штангой, **7** – рукоятка для пополюсного оперирования; **9** – рычаг для управления штангой

**Х** – наличие или отсутствие вспомогательных контактов: **0** – без вспомогательных контактов, **1** – со вспомогательными контактами,

**ХХ** – степень защиты рукоятки со стороны привода по ГОСТ 14255 – IP00;

**ХХХХ** – климатическое исполнения и категория размещения: УХЛЗ, ТЗ.

## Пример записи разъединителей при их заказе:

Разъединитель на условный тепловой 1000 А, трехполюсный с передним присоединением внешних проводников шинами, параллельно плоскости монтажа, с правым ручным приводом боковой рукояткой, расположенной на боковой стороне аппарата и устанавливаемой на конце приводного вала, со вспомогательными контактами, степенью защиты IP00, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 3:

**«Разъединитель РЕ19-41-31121-00УХЛЗ, ТУ 3424-014-05755766-2004»**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Код ОКП – 34 2455.

Условный тепловой ток на открытом воздухе, А: 250, 400, 630, 1000, 1600, 2000, 2500, 3150, 400.

Наименование параметров	PE19-35	PE19-37	PE19-39	PE19-41	PE19-43	Pe19-44	PE19-45	PE19-46	PE19-47
Ном. рабочий ток, А	250	400	630	1000	1600	2000	2500	3150	4000
Ном рабочее напряжение	~660; ~440		~1000; ~1200						
Электродинамическая стойкость, кА <sup>2</sup>	20	30	40	50			65		80
Термическая стойкость, кА <sup>2</sup>	64	144	256	570			880		1320
Механическая износостой- кость циклы ВО	10000			6300		4000			
Категория применения	АС-20, ДС-20								

Номинальный ток, А	Сечение жил внешних проводов, кабелей и шин	
	наименьшее, мм <sup>2</sup>	Наибольшее, мм <sup>2</sup>
250	70	150
400	120	2х185 или 3х120
630	150	2х240 или 3х185 или 4х120
1000	8х60 или 3х150	2(6х60) или 2(8х60)
1600	2(8х60)	
2000	2(8х80)	
2500	2(10х80)	
3150	2(8х100)	
4000	2(10х100)	

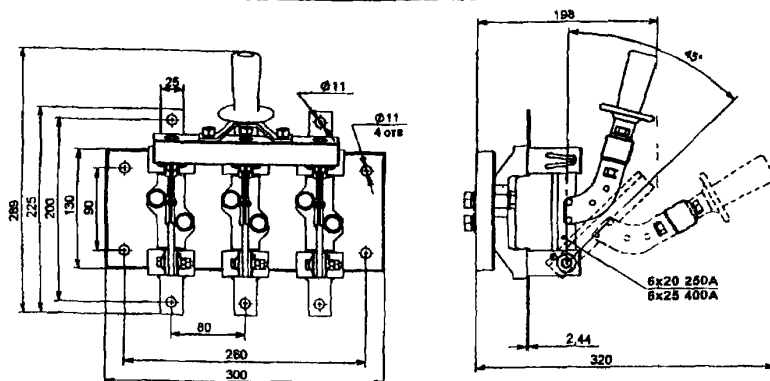


Рис.1 Разъединитель РЕ19 трехполюсный с центральной рукояткой, переднего присоединения шин

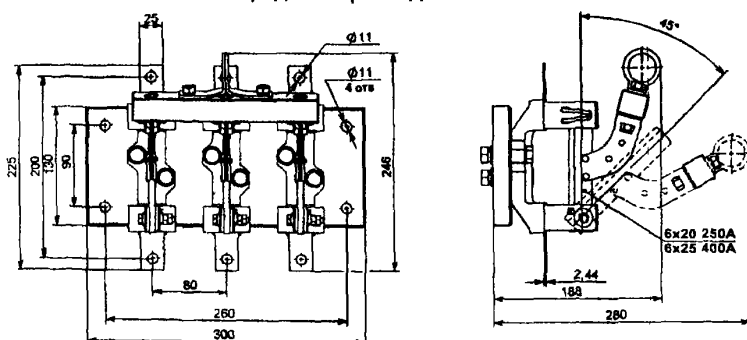


Рис.2 Разъединитель РЕ19 трехполюсный с центральной штангой, переднего присоединения шин

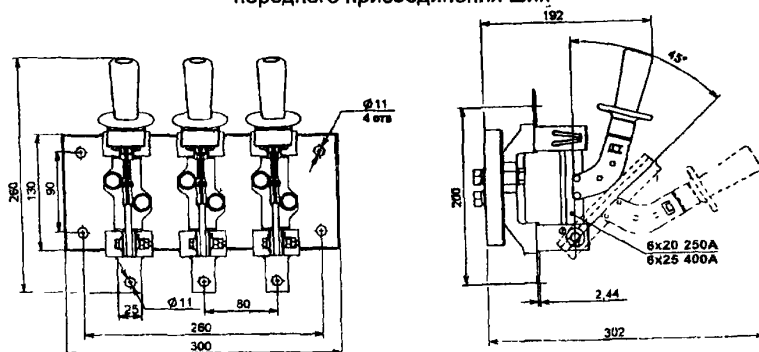


Рис.3 Разъединитель РЕ19 трехполюсный с рукояткой полного отключения, переднего присоединения шин

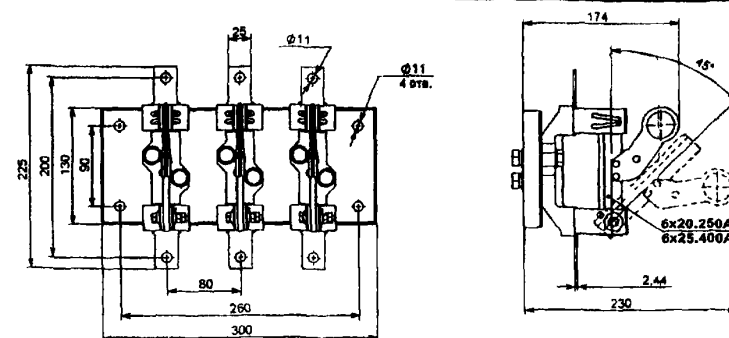


Рис.4 Разъединитель РЕ19 трехполюсный с рычагом для полного отключения штангой переднего присоединения шин

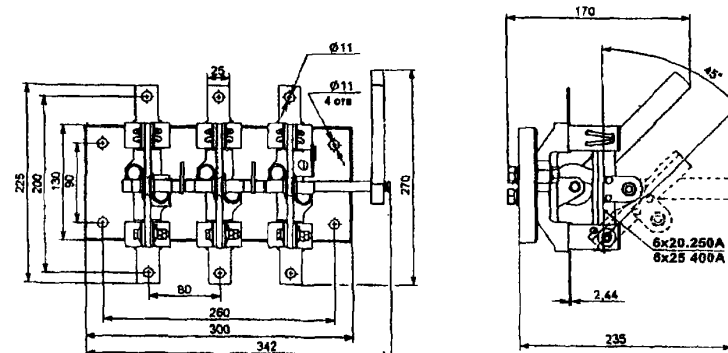


Рис.5 Разъединитель РЕ19 трехполюсный с боковой рукояткой, переднего присоединения шин

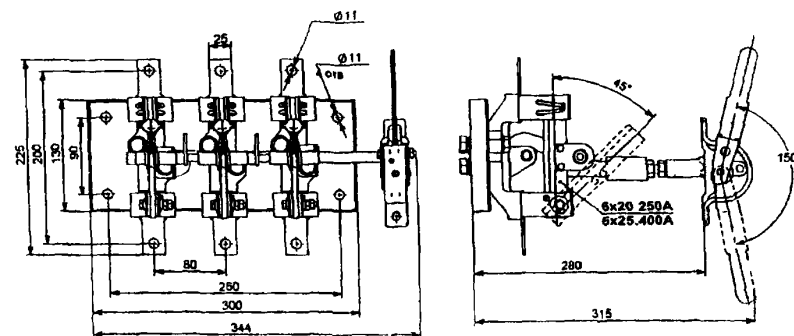


Рис.6 Разъединитель РЕ19 трехполюсный с передней смещенной рукояткой, переднего присоединения шин

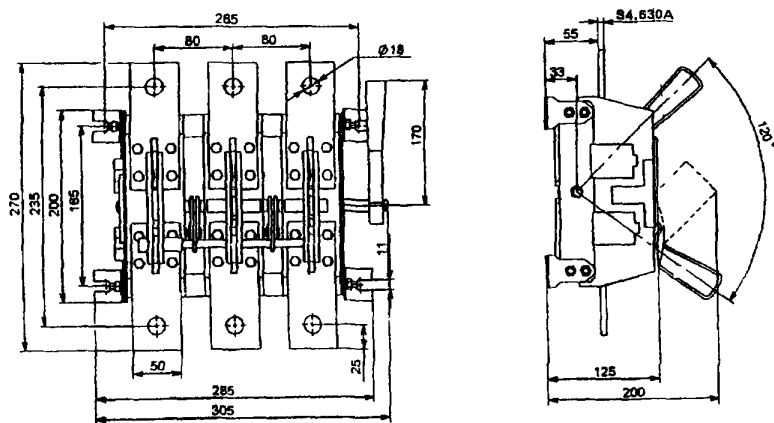
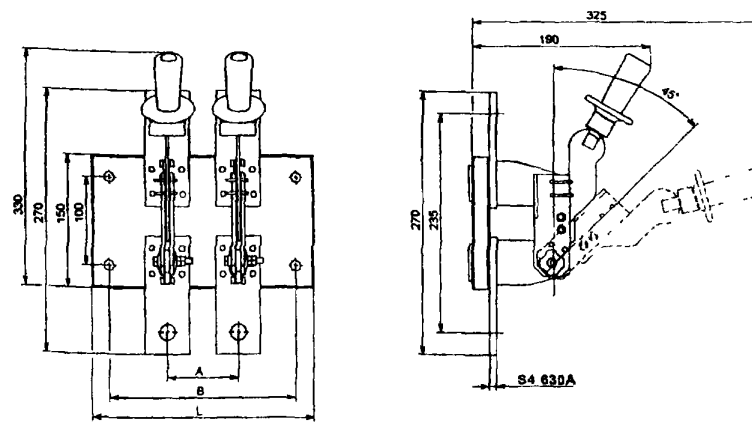


Рис.7 Разъединитель РЕ19 трехполюсный с боковой рукояткой, переднего присоединения шин



Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		А	В	Л	
РЕ19-39	630	80	210	250	2
		105	260	300	2
		130	310	350	2

Рис.9 Разъединитель РЕ19 с рукояткой для полюсного оперирования, переднего присоединения шин

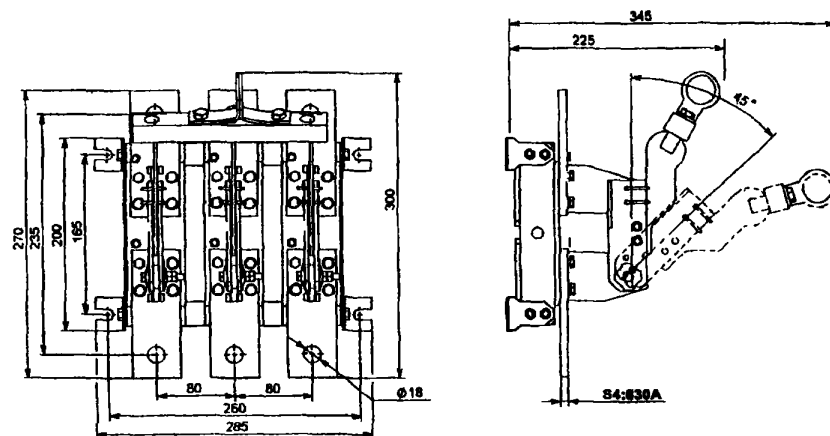
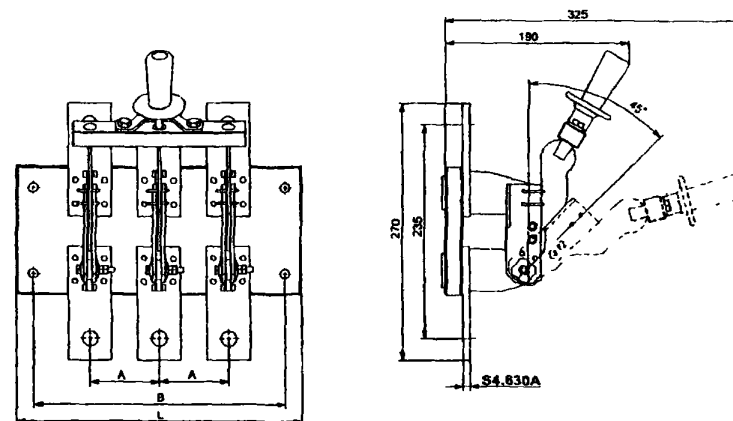


Рис.8 Разъединитель РЕ19 трехполюсный с центральной штангой, переднего присоединения шин



Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		А	В	Л	
РЕ19-39	630	80	290	330	3
		105	340	380	3
		130	390	430	3

Рис 10 Разъединитель РЕ19 с центральной рукояткой, переднего присоединения шин

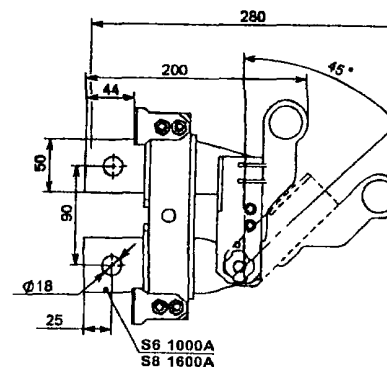
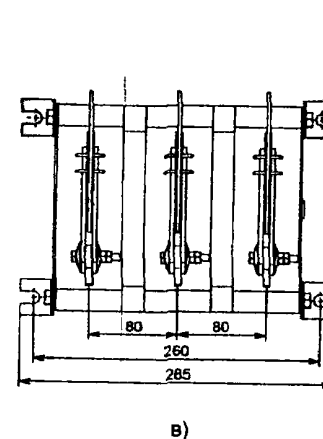
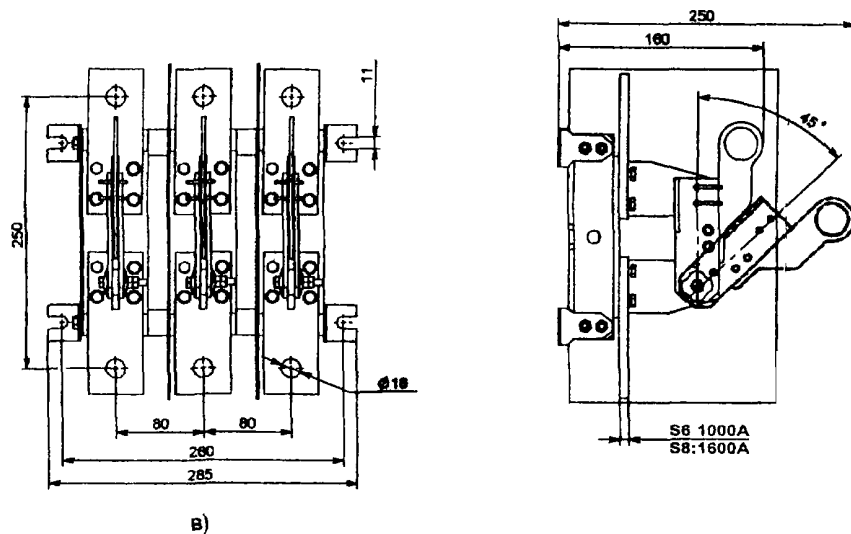
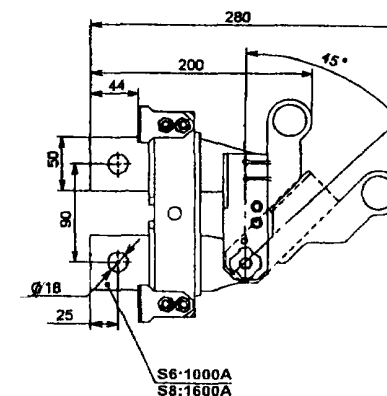
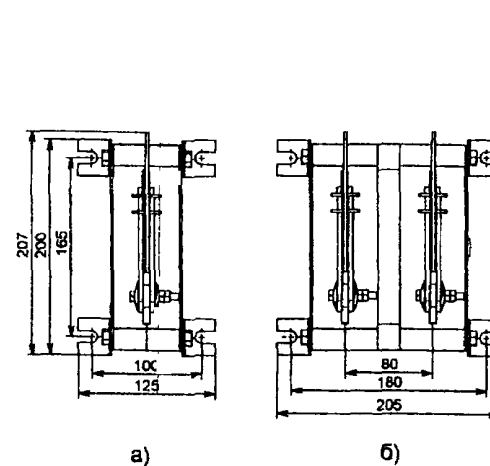
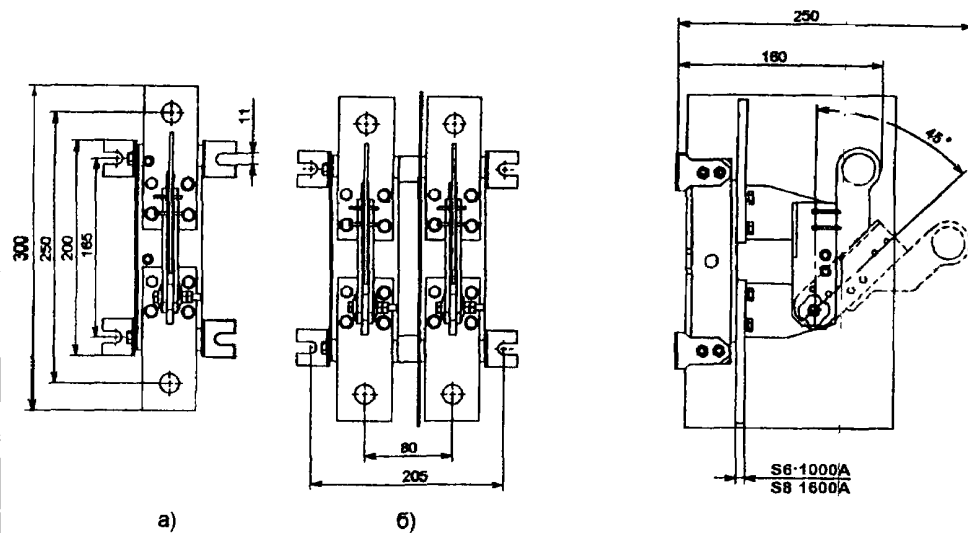
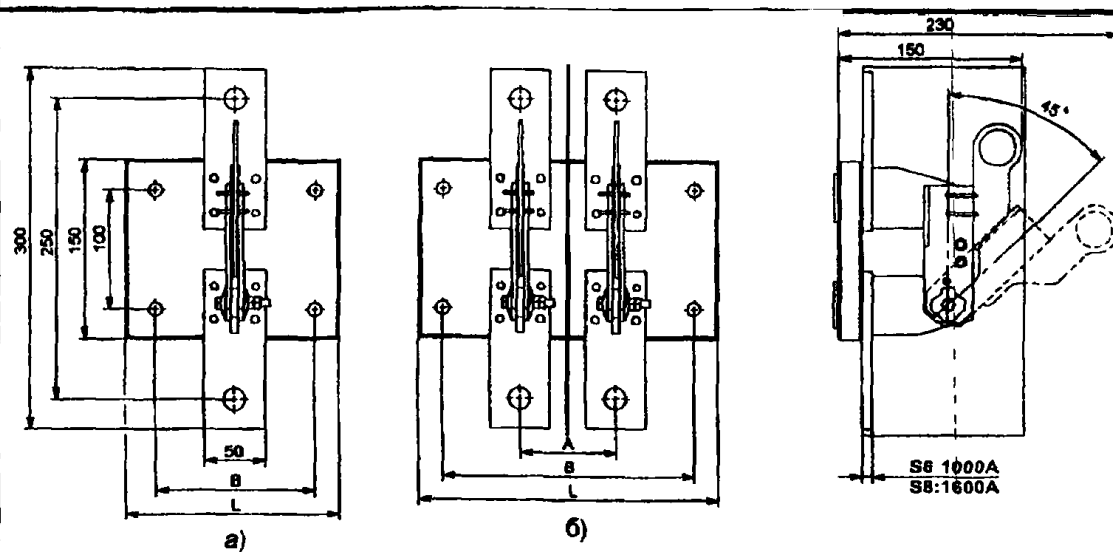


Рис.12 Разъединитель РЕ19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, заднего присоединения шин

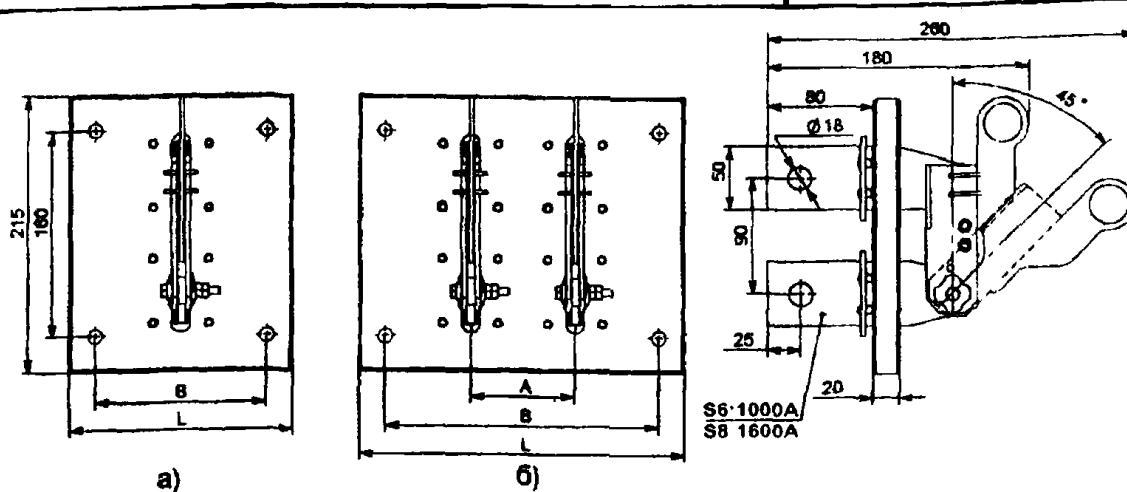
а) однополюсный б)- двухполюсный в)- трехполюсный

Рис 11 Разъединитель РЕ19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, переднего присоединения шин

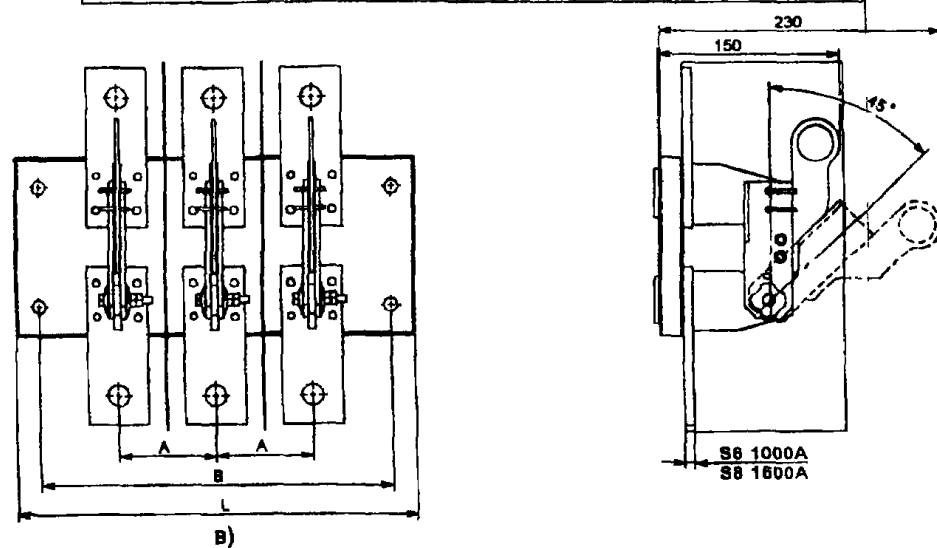
а)- однополюсный б)- двухполюсный в)- трехполюсный



Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		А	В	Л	
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	-	130	175	1
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	80	210	250	2
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	105	260	300	2
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	130	310	350	2



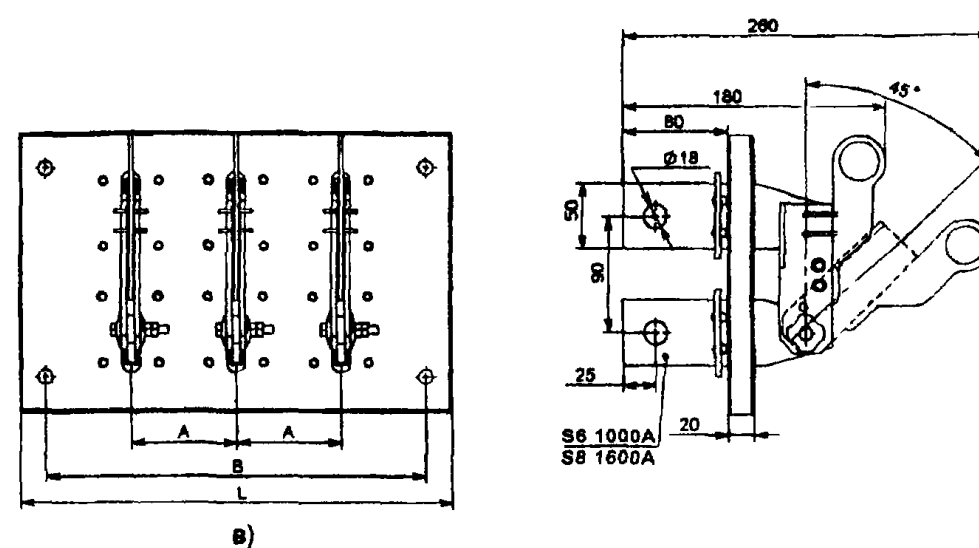
Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		А	В	Л	
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	-	130	170	1
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	80	210	250	2
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	105	260	300	2
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	130	310	350	2



Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		А	В	Л	
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	80	290	330	3
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	105	340	380	3
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	130	390	430	3

Рис.13 Разъединитель РЕ19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, переднего присоединения шин

а)- однополюсный б)- двухполюсный в)- трехполюсный



Тип аппарата	Номинальный ток, А	Размеры, мм			Число полюсов
		А	В	Л	
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	80	290	330	3
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	105	340	380	3
РЕ19-41/РЕ19-43	1000/1600	130	390	430	3

14 Разъединитель РЕ19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, заднего присоединения шин

а)- однополюсный б)- двухполюсный в)- трехполюсный



# РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ СЕРИИ РЕ19.

Лист 6

Листов 6

113

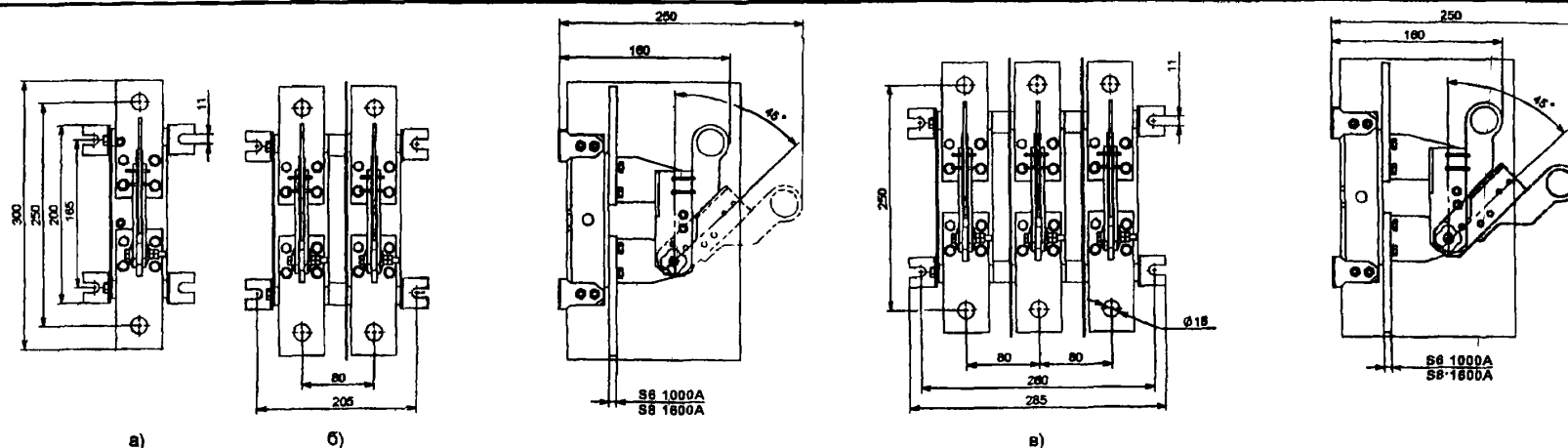


Рис 15 Разъединитель РЕ19 с рычагом для пополюсного оперирования штангой, переднего присоединения шин  
а)- однополюсный, б)- двухполюсный, в)- трехполюсный

**Стоимость выключателей-разъединителей с НДС с 01.01.2004г.**

Наименование	Цена, руб.	Наименование	Цена, руб.	наименование	Цена, руб.	Наименование	Цена, руб.
РЕ19-35-31110	755,20	РЕ19-41-21110	1581,20	РЕ19-43-31160	3032,60	РЕ19-44-11170	1911,60
РЕ19-35-31150	826,00	РЕ19-41-32210	2041,40	РЕ19-43-21160	2265,60	РЕ19-44-31170 и/п	6195,00
РЕ19-35-31140	861,40	РЕ19-41-22210	1404,20	РЕ19-43-11160	991,20	РЕ19-44-11170 и/п	1982,40
РЕ19-37-31190	1050,20	РЕ19-41-31170	2419,00	РЕ19-43-32260	4802,60	РЕ19-44-32260 и/п	5286,40
РЕ19-37-31120	1085,60	РЕ19-41-31190	2360,00	РЕ19-43-12260	1203,60	РЕ19-44-32270 и/п	5475,20
РЕ19-37-31140	1239,00	РЕ19-41-11170	861,40	РЕ19-43-31110	3068,00	РЕ19-45-11160	2265,60
РЕ19-39-31190	1498,60	РЕ19-41-32270	2324,60	РЕ19-43-32210	2501,60	РЕ19-45-31160 и/п	7434,00
РЕ19-41-31120	2218,40	РЕ19-41-72260 и/п	7162,60	РЕ19-43-22210	1829,00	РЕ19-45-21160 и/п	5251,00
РЕ19-41-21120	1534,00	РЕ19-41-72210 и/п	6962,00	РЕ19-43-31170	3268,60	РЕ19-45-11160 и/п	2631,40
РЕ19-41-31150	2419,00	РЕ19-41-62210 и/п	4578,40	РЕ19-43-11170	1180,00	РЕ19-45-11170	2242,00
РЕ19-41-32220	1970,60	РЕ19-41-72270 и/п	7150,80	РЕ19-43-32270	2997,20	РЕ19-45-31170 и/п	7469,40
РЕ19-41-22220	1357,00	РЕ19-41-62270 и/п	4684,60	РЕ19-43-31190	3068,00	РЕ19-45-11170 и/п	2478,00
РЕ19-41-31140	2395,40	РЕ19-41-52270 и/п	2395,40	РЕ19-43-72210 и/п	8543,20	РЕ19-45-32260 и/п	6572,60
РЕ19-41-21140	1675,60	РЕ19-43-31120	2796,60	РЕ19-43-62210 и/п	5569,60	РЕ19-45-32270 и/п	7009,20
РЕ19-41-32240	2076,80	РЕ19-43-21120	1852,60	РЕ19-43-72260 и/п	8342,60	РЕ19-46-11160	2324,60
РЕ19-41-22240	1298,00	РЕ19-43-31150	2997,20	РЕ19-43-72270 и/п	8732,00	РЕ19-46-31160 и/п	7469,40
РЕ19-41-31160	2442,60	РЕ19-43-32220	2360,00	РЕ19-43-62270 и/п	5723,00	РЕ19-46-31170 и/п	7009,20
РЕ19-41-21160	1722,80	РЕ19-43-22220	1640,20	РЕ19-44-11160	1770,00	РЕ19-46-32260 и/п	6726,00
РЕ19-41-11160	849,60	РЕ19-43-31140	2950,00	РЕ19-44-31160 и/п	5959,00	РЕ19-46-22270 и/п	4779,00
РЕ19-41-32260	2383,60	РЕ19-43-21140	1982,40	РЕ19-44-21160 и/п	3811,40	РЕ19-47-32270 и/п	10690,80
РЕ19-41-31110	2348,20	РЕ19-43-32240	3492,80	РЕ19-44-11160 и/п	1035,20		

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для неавтоматической коммутации электрических цепей без нагрузки в устройствах управления, сигнализации и защиты стационарных установок.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:** ТУ 3424-014-05755766-2004

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

Р – 25 – 11Х1 – 00 – ХХХ

Р – вид аппарата;

25 – условное обозначение номинального тока;

1 – число полюсов;

1 – расположение плоскости присоединения внешних зажимов контактных выводов параллельно плоскости монтажа;

Х – вид присоединения внешних проводников к контактным выводам: 1 – переднее, 2 – заднее;

1 – вид рукоятки ручного привода – центральная;

00 – степень защиты IP00;

ХХХ – климатическое исполнение и категория размещения (УЗ, ТЗ, УХЛЗ) по ГОСТ 15150.

#### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Температура окружающего воздуха – от –45 до +40 град.С

Высота установки над уровнем моря – не более 2 000 м

Режим работы – продолжительный.

**Стоимость разъединителей Р-25 с НДС (с 01.01.2004г.) – 33,04 руб.**

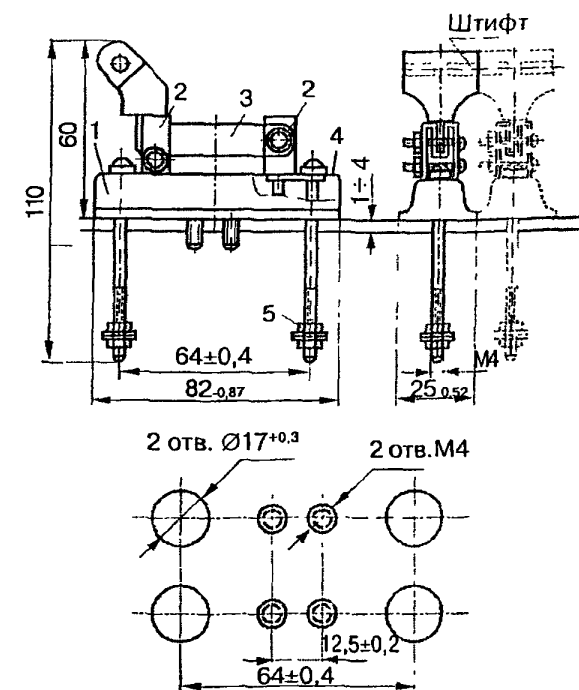
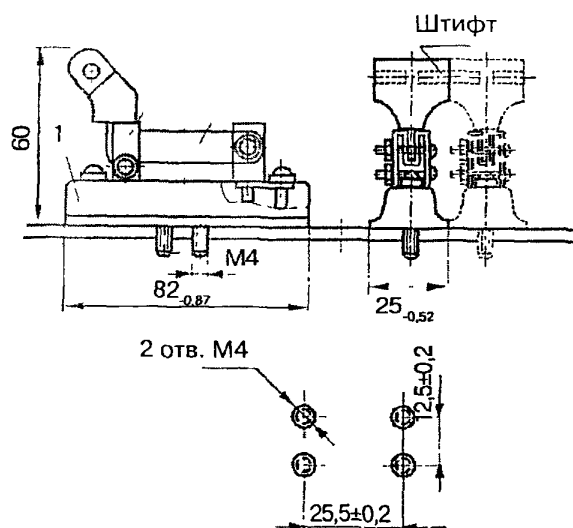
**Разъединитель Р-25-1111**

Масса 0,08 кг

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальные рабочие напряжения:	
переменного тока	380 В
постоянного тока	220 В
Номинальный рабочий ток	25 А
Номинальная частота переменного тока	50 и 60 Гц
Категория применения	АС-20 В, ДС-20 В
Механическая износостойкость	16000 циклов ВО

#### ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



**Разъединитель Р-25-1121**

Масса 0,102 кг

**НАЗНАЧЕНИЕ** Переключатели-разъединители предназначены для неавтоматической коммутации силовых электрических цепей ( без тока или с незначительным током) номинальным напряжением 660 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц и 440 В постоянного тока в устройствах распределения электрической энергии.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ** ТУ 3424-007-03989649-97

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Стоимость переключателей-разъединителей с НДС (с 01.01.2003г.):**

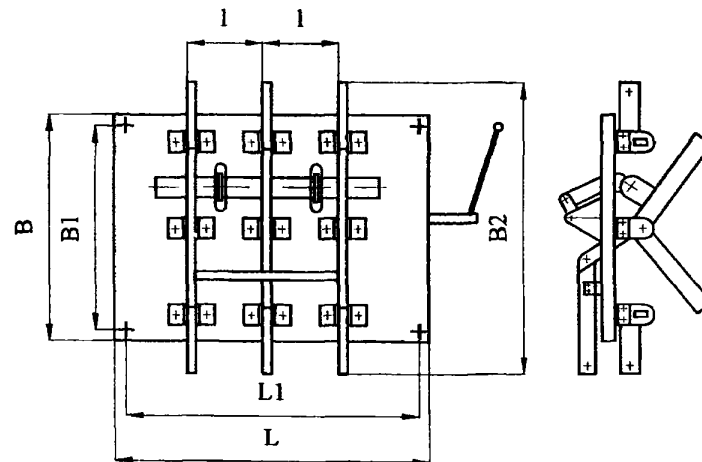
**ПРБ-01-37В31200-00 УХЛЗ (400 А) - 5280 руб.;**

**ПРБ-01-39В31200-00 УХЛЗ (630 А) - 6640 руб.**

Тип переключателя-разъединителя	Номинальный ток, А	Масса, кг, не более	Электродинамическая стойкость, кА (ампл )	Термическая стойкость, кА2с
ПРБ 01-37В31200-00 УХЛЗ	400	7,0	32	144
ПРБ 01-39В31200-00 УХЛЗ	630	9,8	50	400

Пример формулирования при заказе.

«Переключатель-разъединитель ПРБ 01-37В31200-00 УХЛЗ, ТУ 3424-007-03989649-97».



Тип переключателя-разъединителя	Размеры мм					
	L	L1	l	B	B1	B2
ПРБ 01-37В31200-00 УХЛЗ	375	335	90	275	240	355
ПРБ 01-39В31200-00 УХЛЗ	415	375	110	280	240	330

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – АО «МЭЛ» г Москва

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для защиты электрических установок при коротких замыканиях, а также для нечастых оперативных включений и отключений электрических цепей.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**2 АМ Х 30 Х – Х П**

**2** – две включающие пружины;

**АМ** – условное обозначение аппарата;

**Х** – условное обозначение исполнения: **А** – без замедлителя в зоне короткого замыкания и без нулевого и отключающего расцепителя; **Н** – без замедлителя в зоне короткого замыкания, но с нулевым расцепителем; **О** – без замедлителя в зоне короткого замыкания, но с отключающим расцепителем;

**30** – условное обозначение по току;

**Х** – условное обозначение исполнения: **А** – есть замедлитель в зоне короткого замыкания, но нет ни нулевого, ни отключающего расцепителя; **Н** – есть замедлитель в зоне короткого замыкания и есть нулевой расцепитель, **О** – есть замедлитель в зоне короткого замыкания и есть отключающий расцепитель;

**Х** – условное обозначение числа и количества расцепителей: **2** – 2 полюса и 1 расцепитель, **3** – 2 полюса и расцепителя; **4** – 3 полюса и 2 расцепителя; **5** – 3 полюса и 3 расцепителя,

**П** – дистанционный привод.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Номинальное напряжение открытого исполнения до 400 В переменного тока частотой 50 Гц и до 560 В постоянного тока.

Номинальные токи выключателей и их расцепителей:

Обозначение величины автомата	Номинальный ток автомата, А	Номинальные токи максимальных расцепителей, А
АМ8	800	130, 190, 260, 375, 500, 625, 800
АМ15	1500	1250, 1500
АМ30	3000	2000, 2500, 3000

Номинальное напряжение катушек отключающего расцепителя и включающего электромагнита.

- постоянного тока 24 + 27 В, 100 + 330В;
- переменного тока 127 В, 220 В.

Исполнение приводов автоматических выключателей – рычажный и автоматический.

Количество блок-контактов автоматических выключателей.

Величина автомата	Количество блок-контактов						
	Автоматы с рычажным приводом	Автоматы с дистанционным приводом					
		Всего		Свободных			
		замы-каю-щих	размы-каю-щих	Для привода неускоренного включения		Для привода ускоренного включения	
				замык.	размык.	замык	размык
АМ8	4	4	4	3	3	3	2
АМ15	6	6	6	5	5	5	4
АМ30	8	8	8	7	7	7	6

Номинальное напряжение катушек нулевого расцепителя

- постоянного тока 220В;
- переменного тока 220 В, 380 В

Минимальное значение вероятности безотказной работы в течение срока службы при риске заказчика  $\beta = 0,1 - P_2 = 0,9$ .

Механическая и электрическая износостойчивость автоматов при номинальных напряжениях и номинальном токе при  $\cos \phi$  не менее 0,7.

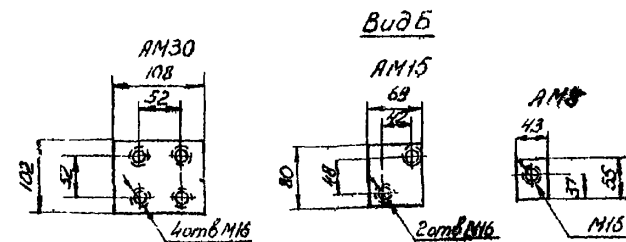
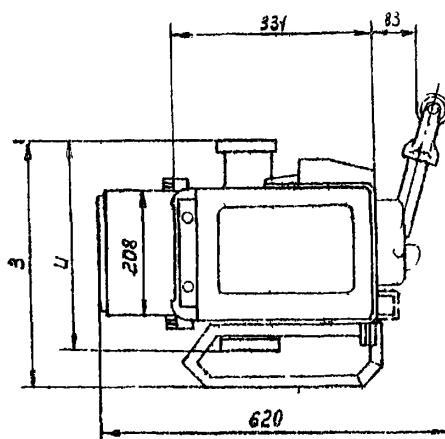
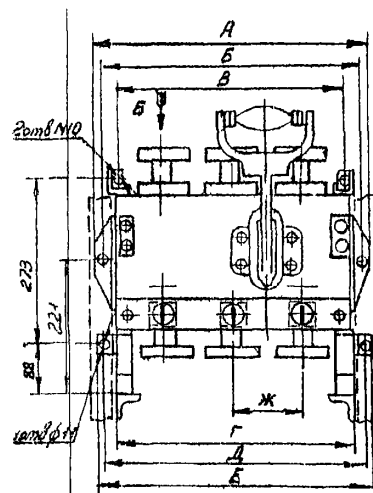
Обозначение величины автомата	Общее число включений, отключений для автоматов		Примечание
	с ручным приводом	с дистанционным приводом	
АМ8, АМ15	10200	2000* 1000**	*) с одной включающей пружиной, **) с двумя включающими пружинами
АМ30	3100	1000	

Условия эксплуатации:

- 1 Температура окружающего воздуха от минус 10 до 50°C.
- 2 Относительная влажность воздуха до 98% при температуре 35°C.

Габаритные, установочные размеры, вес автоматических выключателей и сечение монтажных шин:

Автоматы с рычажным приводом	Величина автомата	Число полюсов	Размеры в мм									Вес, кг	Сечение медных присоедин. шин, мм
			А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И		
	АМ8	2	260	236	160	196	236	256	65	375	310	43	40 x 6
		3	325	301	225	261	301	321	65	375	310	58	
	АМ15	2	312	288	212	248	288	308	91	399	354	54	60 x 10
		3	403	379	303	339	379	399	91	399	354	76	
	АМ 30	2	390	366	290	326	366	386	130	399	354	84	2(100x10)
		3	520	496	420	356	496	516	130	399	354	123	



Автоматический выключатель с рычажным приводом

**Примечание:** Данные автоматические выключатели поставляются после согласования с заводом-изготовителем.

**НАЗНАЧЕНИЕ:** Предназначены для защиты низковольтных электрических цепей от перегрузок и токов короткого замыкания, а также для оперативных включений и отключений электрических цепей

Выключатели автоматические соответствуют стандарту ГОСТ Р 50345-99.

Серия автоматических выключателей ЩИТ выпускается с время-токовой характеристикой отключения по типу С и D (номинальные токи от 1 А до 100А)

**Маркировка выключателей:**

**ВА 1P 50A**

**ВА** – выключатель автоматический,

**1P** – количество полюсов,

**50A** – номинальный ток

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Автоматические выключатели ЩИТ с характеристиками отключения по типу С (от 1 до 63А) обеспечивают предельную коммутационную способность ( $I_{max}$ ) до 6000А

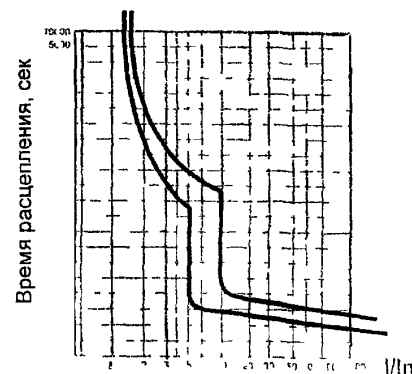
Количество полюсов	1, 2, 3
Номинальный ток А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Номинальное напряжение, В	220 / 380
Номинальная частота сети, Гц	50
Характеристика отключения (тип)	C
Коммутационная износостойкость циклов	не менее 10000
Предельная коммутационная способность	6000
Сечение подключаемого провода, мм	1 - 25

Автоматические выключатели ЩИТ с характеристиками отключения по типу D (от 63 до 100А) применяются в электрических цепях, предполагающих значительные (до  $10 I_n$ ) броски тока, например при пусках асинхронных электродвигателей. Конструкция этих автоматических выключателей обеспечивает прибору коммутационную способность ( $I_{max}$ ) до 10000 А

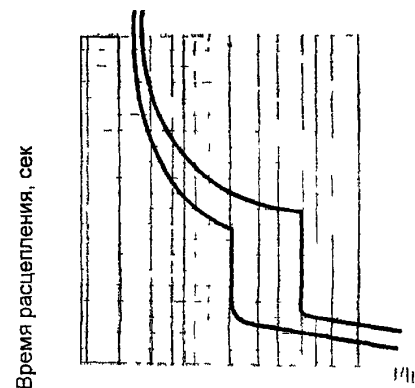
Количество полюсов	1, 2, 3
Номинальный ток, А	63, 80, 100
Номинальное напряжение, В	220 / 380
Номинальная частота сети, Гц	50
Характеристика отключения (тип)	D
Коммутационная износостойкость циклов	не менее 10000
Предельная коммутационная способность	10000
Сечение подключаемого провода, мм	2,5 - 50

**Время-токовые характеристики**

Тип С



Тип D



## 55. АДРЕСА ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

Лист 1

Листов 1

119

№ п/п	Наименование завода	Краткое наименование завода	Адрес завод	Код города	Телефон, факс.
1	ОАО «Электроавтомат»		429820, Чувашия, г Алатырь, ул Б Хмельницкого, 19А	83531	5-03-95, 5-62-61 факс 5-31-35
2	ОАО «Дивногорский завод низковольтной аппаратуры»	ОАО «ДЗНВА»	663094, Красноярский край, г Дивногорск, ул Заводская, 1а	39144	23217, 22322, 24808 факс 26364, 26319
3	ОАО «Завод электроаппаратуры»		171640, Тверская обл, г Кашин, ул Луначарского, 1	08234	2-14-75, 2-11-42 факс 2-19-44, 2-1-67
4	ОАО «Кореневский завод низковольтной аппаратуры»	ОАО НВА <u>Представительство в г Москве</u> ООО «Литер НВА» тел (095) 116-81-36, тел /факс 112-31-05 Адрес 115407, г Москва, ул Судостроительная, 40	307410, Курская обл, пгт Коренево, ул Октябрьская, 40	07147	т/факс 21-298, 21-401, 21-564
5	ОАО «Электроаппарат»		305000, г Курск, ул Луначарского, 8	07122	2-60-92, 2-42-46 факс (0712) 56-37-99
6	ОАО «МЭЛ»		107497, г Москва, 2-ой Иртышский пр, д 11	095	462-1909 тел/факс 462-4377, 462-0142, 462-02-16
7	ЗАО «НВА-Электротехника»		630108, г Новосибирск ул Станционная, 30А	3832	т /ф 41-91-44, 41-42-75, 41-47-42
8	ОАО «Низковольтник»		452620, Башкортостан, г Октябрьский, ул Кувыкина, 46	34767	4-45-14, 4-16-17, 4-48-02 факс 4-45-03, 4-47-03
9	ОАО «Электросила»		196105, г Санкт-Петербург, Московский пр, 139	812	387-9534, 387-9570 факс 388-1814
10	ОАО Саратовский электромеханический завод «Электродеталь»	ОАО СЭМЗ «Электродеталь» <u>Представительство в г Москве</u> Московский филиал ЗАО «Электрическая компания» тел/факс (095) 246-99-91 Адрес, 119048, г Москва, ул Усачева, д 11, офис 308	410601, г Саратов, ул Челюскинцев, 137	8452	26-28-84, 26-02-68 факс 26-22-70
11	ЗАО «Контактор»		432001, г Ульяновск, ул Карла Маркса, 12	8422	31-33-80, 34-48-26 факс 31-27-94, 31-49-55
12	ОАО «Черкесский завод низковольтной аппаратуры»	ОАО «НВА»	369009, КЧР, г Черкесск, пл Гутякулова, 3	87822	4-14-72, 4-44-32 факс 4-41-98 4-39-85
13	Группа компаний «Неон»		123373, г Москва, ул В Петушкова, 3	095	Тел/факс 363 9396