

# 1



**СЕРИИ**

# **BA04-36, BA06-36**

# ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВА04-36, ВА06-36

Выключатели предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при коротких замыканиях, перегрузках, а также для нечастых (до 6 раз в сутки) оперативных включений и отключений электрических цепей и рассчитаны для эксплуатации в электроустановках с номинальным напряжением до 660 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц и 440 В постоянного тока. Допускается использование выключателей для нечастых прямых пусков асинхронных электродвигателей.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Высота над уровнем моря до 4300 м; значения номинальных токов выключателей при эксплуатации на высоте от 2000 до 4300 м должны быть снижены на 10 %.

Окружающая среда не должна содержать газы, жидкости и пыль в концентрациях, нарушающих работу выключателей. Место установки выключателей должно быть защищено от попадания воды, масла, эмульсии и т. п.

Рабочее положение выключателей стационарного, выдвижного и врубного исполнения в пространстве – на вертикальной плоскости выводами 1, 3, 5 вверх с возможностью поворота на вертикальной плоскости на 90° в обе стороны. Допускается отклонение до 5° от рабочего положения в любую сторону.

Допускается подвод напряжения от источника питания как со стороны выводов 1, 3, 5, так и со стороны выводов 2, 4, 6. При подаче питания со стороны выводов 2, 4, 6 предельная коммутационная способность уменьшается в 2 раза. Выключатели выдерживают вибрацию в местах крепления с частотой от 0,5 до 100 Гц при ускорении 0,5g, удары многократного действия длительностью от 2 до 20 мс с ускорением 3g.

Сейсмостойкость соответствует дополнительным требованиям ДТ 5,6 ГОСТ 17516.1-90 (до 9 баллов по MSK-64).

Исполнение выключателей	Категория размещения	Температура воздуха при эксплуатации, °C		Относительная влажность
		Нижнее значение	Верхнее значение	
УХЛ Т	3 3	-50 -10	+40 +45	98 % при 25 °C 98 % при 35 °C

Допускается эксплуатация выключателей при температуре окружающего воздуха до 70 °C.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение главной цепи выключателей ВА04-36 – до 660 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц и до 220 В постоянного тока, выключателей ВА06-36 – до 660 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц и до 440 В постоянного тока.

Выключатели переменного тока имеют 3 полюса, постоянного тока – 2 полюса. Выключатели постоянного тока на напряжение 440 В имеют 3 полюса. 2-полюсные выключатели отличаются от 3-полюсных отсутствием токоведущих частей в среднем полюсе.

Выключатели имеют тепловые и электромагнитные максимальные расцепители тока для защиты в зоне токов перегрузки и короткого замыкания. Имеются исполнения только с электромагнитными максимальными расцепителями для защиты от токов короткого замыкания и без расцепителей.

Выключатели с тепловыми максимальными расцепителями тока при одновременной нагрузке всех полюсов:

- не срабатывают при токе 1,05 от номинального тока расцепителя в течение времени не менее 2 ч, а на номинальные токи 16; 20; 25; 31,5; 40; 50 А – не менее 1 ч при начале отсчета с холодного состояния;

- срабатывают при токе 1,3 номинального тока расцепителя в течение времени не более 2 ч, а на номинальный ток до 63 А – не более 1 ч при начале отсчета с нагретого состояния (током 1,05 от номинального тока расцепителя в течение 2 ч или 1 ч).

Отклонения уставок электромагнитных максимальных расцепителей тока в выключателе, не бывшем в эксплуатации, не превышают  $\pm 20\%$ .

Степень защиты от воздействия окружающей среды и от прикосновения с токоведущими частями по ГОСТ 14255-69:

- выключателей в стационарном исполнении – IP20;
- выключателей в выдвижном и врубном исполнении, электромагнитного привода, зажимов для присоединения внешних проводников – IP00.

Выключатели допускают переднее и заднее присоединение внешних проводников к выводам главной цепи. При переднем присоединении выключатели допускают присоединение шин, кабелей или проводов с кабельными наконечниками и кабелей или проводов без кабельного наконечника. При заднем присоединении выключатели допускают присоединение шин, кабелей или проводов с кабельными наконечниками.

Уставки тепловых и электромагнитных максимальных расцепителей тока выключателей ВА04-36

Тип выключателя	Номинальный ток выключателя, А*	Номинальный ток тепловых максимальных расцепителей, А**	Уставки по току срабатывания электромагнитных расцепителей при коротком замыкании, А		Уставки по току срабатывания максимальных расцепителей тока при коротком замыкании для исполнения выключателя без тепловых расцепителей тока, А		Уставки электромагнитных расцепителей с отклонениями от технических условий по заказу потребителя, А					
			Переменный ток	Постоянный ток	Переменный ток	Постоянный ток	Переменный ток	Постоянный ток				
ВА04-36	80	-	-	-	250	250	-	-				
					300	300						
	250	16	250	-	-	750	800	-	-			
										20	250	
										25	300	
										31,5	400	
										40	400	
										50	500	
										63	750	
										80	1000	800
										100	1250	800
										125	1500	1000
										160	2000	1000
										200	2500	1250
										250	3000	1500
400	320	3200	2000	3200	3200	2000	750, 800, 1000, 1250, 1500, 2000, 2500	800, 1000, 1250, 1500				
							400	4000	2500	4000	2500	750, 800, 1000, 1250, 1500, 2000, 2500, 3200

\* Максимальный номинальный ток для данного габарита.

\*\* Номинальный ток выключателя определяется номинальным током теплового максимального расцепителя тока.

## Характеристики выключателей ВА04-36 с максимальными расцепителями тока

Тип выключателя	Номинальный ток выключателя, А	Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I <sub>cu</sub> , кА				Общее количество циклов включения-отключения		Количество циклов включения-отключения под нагрузкой		Исполнение выключателя по способу установки		
		Действующее значение в цепи переменного тока при напряжении и коэффициенте мощности				Номинальный ток теплового расцепителя, А	При напряжении 220 В постоянного тока и постоянной времени не более 0,01 с	С ручным приводом	С электромагнитным приводом			
		380 В	cosφ	660 В	cosφ						380 В	660 В
ВА04-36	80	3*	0,8	3*	0,8	-	8	16 000	10 000	6000	6000	Стационарное, выдвижное, врубное
	250	3*	0,8	3*	0,8	16 20 25 31,5	-					
		6*	0,7	4*	0,9	40 50 63	-					
		20**	0,3	10**	0,3	80 100 125 160 200 250	40**					
	400	20**	0,3	10**	0,3	320 400	40**			10 000	4000	

\* Отключение-пауза-включение-отключение-пауза-включение-отключение (два цикла с паузой 15 мин. между ними), I<sub>cs</sub> = I<sub>cu</sub>.

\*\* I<sub>cs</sub> = 75% I<sub>cu</sub>.

## Характеристики выключателей ВА04-36 без максимальных расцепителей тока

Тип выключателя	Номинальный ток выключателя, А	Общее количество циклов включения-отключения		Количество циклов включения-отключения под нагрузкой		Исполнение выключателя по способу установки
		С ручным приводом	С электромагнитным приводом	380 В	660 В	
ВА04-36	250	16 000	10 000	6000		Стационарное и выдвижное
	400	10 000		4000	2000	

## Уставки тепловых и электромагнитных максимальных расцепителей тока выключателей ВА06-36

Тип выключателя	Номинальный ток выключателя, А*	Номинальный ток тепловых максимальных расцепителей тока, А**	Уставки по току срабатывания электромагнитных расцепителей при коротком замыкании, А		Уставки по току срабатывания максимальных расцепителей тока при коротком замыкании для исполнения выключателя без тепловых расцепителей тока, А		Уставки электромагнитных расцепителей с отклонениями от технических условий по заказу потребителя, А	
			Переменный ток	Постоянный ток	Переменный ток	Постоянный ток	Переменный ток	Постоянный ток
ВА06-36	80	-	-	-	250 300 400 500 630	250 300 400 500 630	-	-
	250	16	250	-	750 1000 1250 1500 2000	800 1000 1250 1500	-	-
		20	250				-	
		25	300				250	
		31,5	400				250, 300	
		40	400				-	
		50	500				-	
		63	750				-	
		80	1000				800	
		100	1250				800	
		125	1500				1000	
		160	2000				1000	
		200	2000				1250	
		250	2000				1500	
		750, 800, 1000, 1250, 1500	800, 1000					

\* Максимальный номинальный ток для данного габарита.

\*\* Номинальный ток выключателя определяется номинальным током теплового максимального расцепителя тока.

## Характеристики выключателей ВА06-36 с максимальными расцепителями тока

Тип выключателя	Номинальный ток выключателя, А	Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I <sub>cu</sub> , кА							Общее количество циклов включения-отключения		Количество циклов включения-отключения под нагрузкой		Исполнение выключателя по способу установки
		Действующее значение в цепи переменного тока при напряжении и коэффициенте мощности				Номинальный ток теплового расцепителя, А	При напряжении постоянного тока и постоянной времени не более 0,01 с		С ручным приводом	С электромагнитным приводом	~380 В, ~660 В	=440 В	
		380 В	cosφ	660 В	cosφ		220 В	440 В					
ВА06-36	80	3*	0,8	3*	0,8	-	8	5	16 000	10 000	6000	4000	Стационарное, выдвижное, врубное
	250	3*	0,8	3*	0,8	16 20 25 31,5	-	-					
		6*	0,7	4*	0,7	40 50 63	-	-					
		25**	0,25	10**	0,3	80 100 125 160 200 250	40**	35**					

\* Отключение-пауза-включение-отключение-пауза-включение-отключение (два цикла с паузой 15 мин. между ними), I<sub>cs</sub> = I<sub>cu</sub>.

\*\* I<sub>cs</sub> = 75 % I<sub>cu</sub>.

## Характеристики выключателей ВА06-36 без максимальных расцепителей тока

Тип выключателя	Номинальный ток выключателя, А	Общее количество циклов включения-отключения		Количество циклов включения-отключения под нагрузкой		Исполнение выключателя по способу установки
		С ручным приводом	С электромагнитным приводом	~380 В, ~660 В	=440 В	
ВА06-36	250	16 000	10 000	6000	4000	Стационарное и выдвижное

## Сечение присоединяемых проводников

Номинальный ток выключателя, А	Допустимое сечение, мм <sup>2</sup>			
	шин		кабельных жил или проводов	
	Минимальное	Максимальное	Минимальное	Максимальное
до 31,5	-	-	2,5	95
250	2 × 20	8 × 20	50	185 или 2 × 95
320, 400	4 × 30	11 × 20	120	2 × 120 или 2 × 185

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ

Выключатели изготавливаются со следующими дополнительными сборочными единицами:

- по виду расцепителей:
  - с независимым расцепителем;
- по виду привода:
  - с ручным приводом;
  - с ручным дистанционным приводом для оперирования через дверь распределительного устройства;
  - выключатели стационарного и врубного исполнения с ручным приводом изготавливаются также с устройством, обеспечивающим возможность запираания привода в положении «отключено». Стационарные и врубные выключатели с ручным дистанционным приводом всегда имеют такие устройства;
    - с электромагнитным приводом;
- со свободными контактами.

Внешние проводники от дополнительных сборочных единиц выключателей выводятся в одной или двух изоляционных трубках. Длина выведенных проводников – 800 мм. Площадь поперечного сечения внешних гибких проводников – от 0,35 до 1,5 мм<sup>2</sup>.

## Независимый расцепитель

При подаче напряжения на выводы его катушки обеспечивает отключение выключателя.

Номинальные напряжения:

- 110, 127, 220, 240, 380, 400, 415, 550, 660 В переменного тока частотой 50 Гц;
- 115, 220, 230, 380, 400, 415, 440 В переменного тока частотой 60 Гц;
- 24, 110, 220 В постоянного тока.

Допустимые колебания рабочего напряжения – от 0,7 до 1,2 от номинального.

Полное время отключения выключателя независимым расцепителем при номинальном напряжении – не более 0,04 с. Потребляемая мощность при срабатывании – не более 600 ВА.

Выключатели допускают не менее 2000 отключений независимым расцепителем из общего количества циклов износоустойчивости.

## Электромагнитный привод

Обеспечивает включение и отключение выключателя, а также взвод механизма выключателя после его автоматического отключения.

Предусмотрена возможность ручного оперирования выключателем при отсутствии напряжения в цепи привода.

Номинальные напряжения:

- 110, 127, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 550, 660 В однофазного переменного тока частотой 50 Гц;
- 220, 380, 400, 440 В частотой 60 Гц;
- 110, 220 В постоянного тока.

Допустимые колебания напряжения – от 0,85 до 1,1 от номинального.

Потребляемая мощность не более:

- 3000 ВА при переменном токе,
- 2000 Вт при постоянном токе.

При номинальном напряжении в цепи управления привода собственное время включения и отключения выключателя приводом не превышает при переменном токе 0,3 с, при постоянном токе – 0,5 с.

Процесс включения и отключения выключателя заканчивается автоматически (независимо от оператора), если контакты управления электромагнитным приводом находились в замкнутом положении не менее 0,2 с.

Обеспечивается невозможность повторного включения выключателя при замкнутых контактах аппарата управления, если в процессе включения выключатель отключился одним из расцепителей. Повторное включение выключателя после его автоматического отключения возможно только после снятия команды на включение и повторения ее по истечении не менее 1 с.

## Свободные контакты

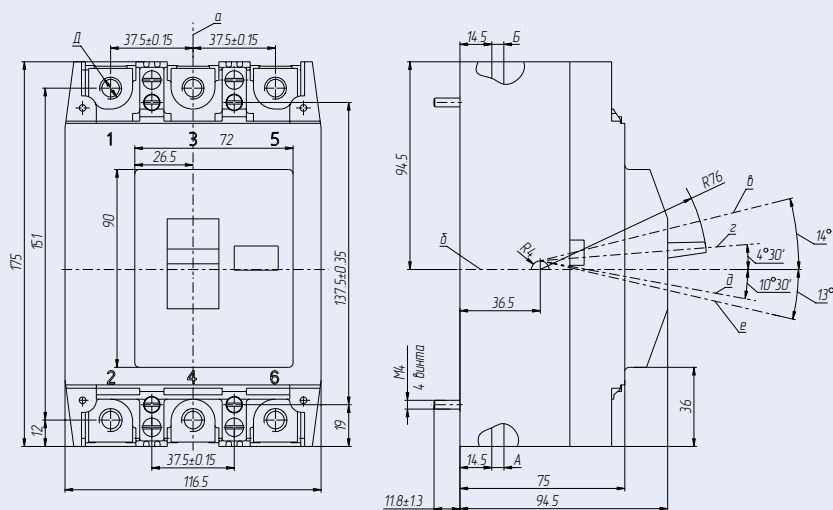
Свободные контакты допускают работу при напряжении от 0,7 до 1,2 от номинального. Допустимый ток в продолжительном режиме – 4 А.

## Коммутационная способность вспомогательных контактов

Род тока	Включение				Отключение			
	Напряжение, В	Ток, А	Коэффициент мощности цепи, cosφ	Постоянная времени, мс	Напряжение, В	Ток, А	Коэффициент мощности цепи, cosφ	Постоянная времени, мс
Переменный AC-15	600	6	0,3	-	600	0,6	0,3	-
Постоянный DC-13	220	0,3	-	100	220	0,3	-	100

# ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рисунок 1 – Выключатели ВА04-36 стационарного исполнения



Номинальный ток, А	А, мм	В, мм
До 250	6,5	5,0
320		8,0
400	10,0*	

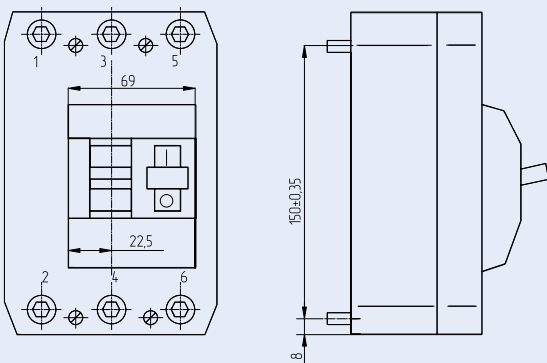
\* Для выключателей только с электромагнитными расцепителями – 6,5.

Номинальный ток, А	Диаметр Д
16 – 31,5	M8
40 – 400	M10

Масса – не более 3,0 кг.

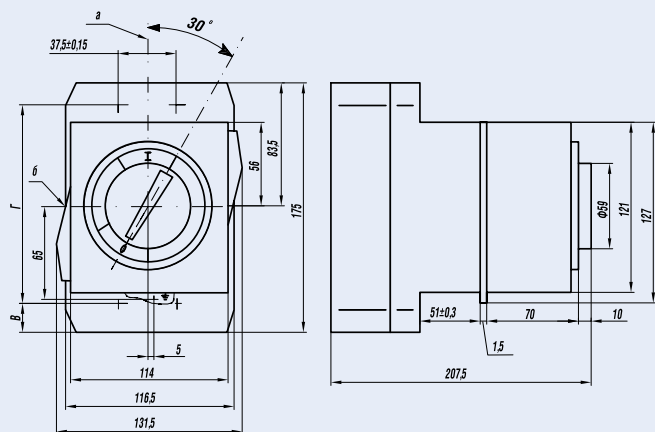
а – ось вертикальная; б – ось горизонтальная;  
в – включено; г – отключено автоматически;  
д – отключено вручную; е – взвод

Рисунок 2 – Выключатель ВА06-36 стационарного исполнения



Остальное см. на рисунке 1

Рисунок 3 – Выключатели с электромагнитным приводом

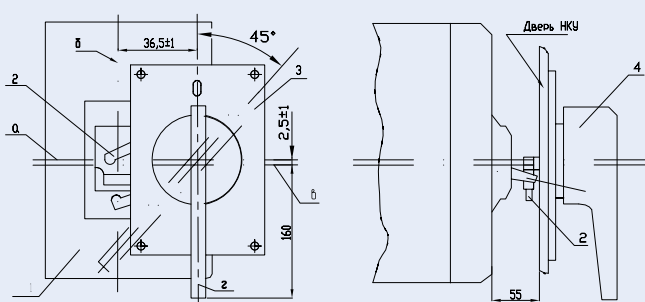


Тип выключателя	Размеры, мм	
	В	Г
ВА04-36	19	137,5±0,35
ВА06-36	8	150±0,35

а – вертикальная ось выключателя;  
б – горизонтальная ось электромагнитного привода

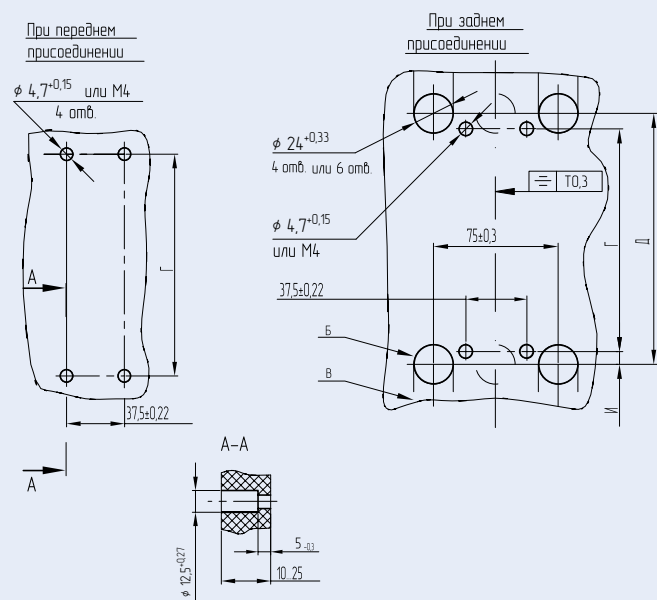


Рисунок 4 – Выключатели стационарного и врубного исполнения с ручным дистанционным приводом



Масса привода – не более 0,85 кг.  
**а** – горизонтальная ось ручного привода;  
**б** – вертикальная ось выключателя;  
**в** – горизонтальная ось выключателя;  
**г** – вертикальная ось привода.  
**1** – выключатель; **2** – рычаг ручного привода;  
**3** – ручной привод; **4** – рукоятка ручного привода

Рисунок 5 – Отверстия в панелях для установки выключателей типа ВА04-36 и ВА06-36 стационарного исполнения



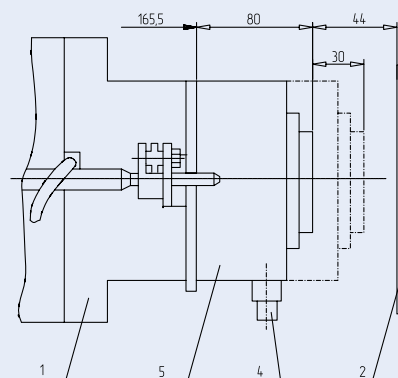
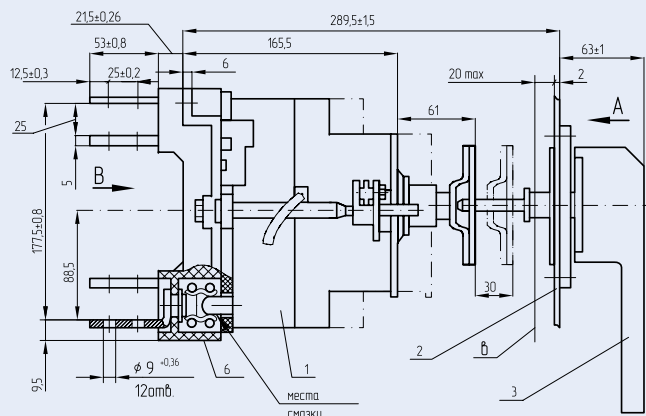
Тип выключателя	Размеры		
	Г	Д	И
ВА04-36	137,5±0,22	151±0,5	7±0,18
ВА06-36	150±0,22	151,5±0,5	4±0,15

Толщина металлических панелей от 2,5 до 5 мм, изоляционных – от 10 до 25 мм.

Разрез А-А – для изоляционных панелей в случае нерезьбовых отверстий.

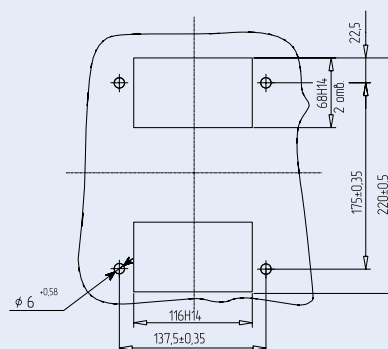
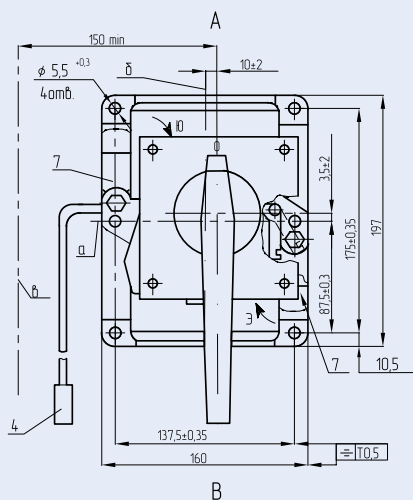
Число отверстий Б может быть 6 при 3-полюсном и 4 при 2-полюсном исполнении выключателя.

При заднем присоединении двух и более жил кабелей к одному выводу выключателя четыре отверстия Б рекомендуется для облегчения размещения и фиксации кабелей выполнить в виде пазов В необходимой длины и конфигурации

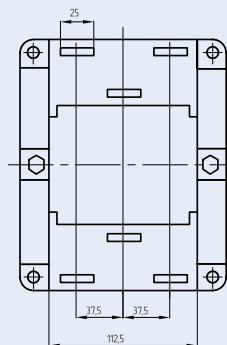


**Исполнение с электромагнитным приводом**

Остальное – см. исполнение с ручным приводом



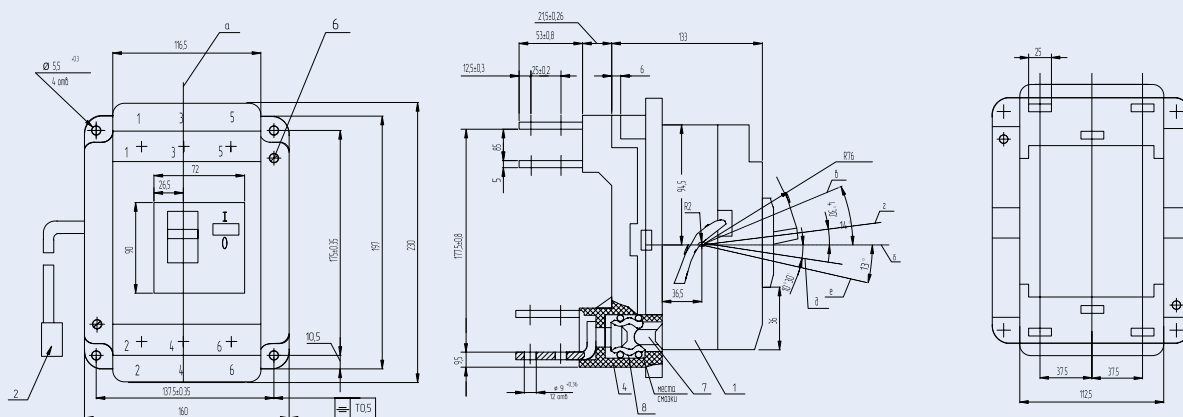
**Отверстия в распределительном устройстве для установки выключателя**



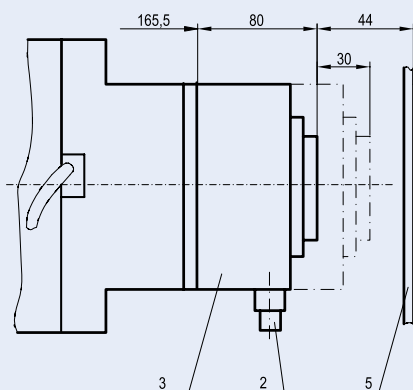
**Исполнение с ручным приводом**

**а** – горизонтальная ось выключателя; **б** – вертикальная ось выключателя; **в** – ось вращения двери распределительного устройства. **1** – выключатель; **2** – дверь распределительного устройства; **3** – привод ручной дистанционный; **4** – соединитель; **5** – привод электромагнитный; **6** – основание; **7** – упор. Штрихпунктирными линиями показано «контрольное» положение выключателя

Рисунок 7 – Выключатели ВА04-36, ВА06-36 во врубном исполнении

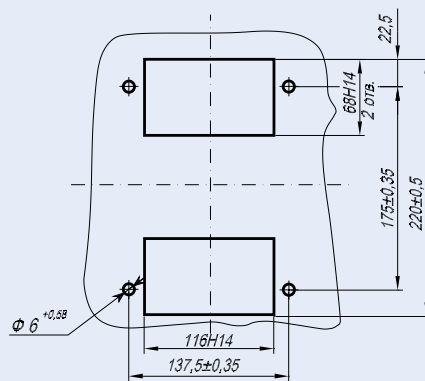


Исполнение с ручным приводом



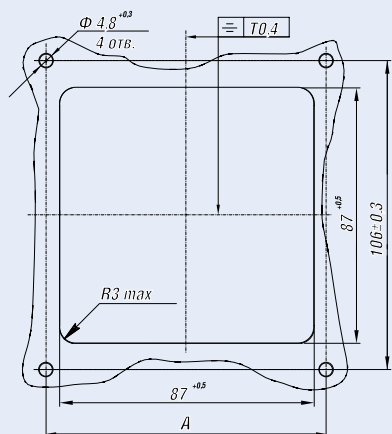
Исполнение с электромагнитным приводом.

Остальное – см. исполнение 1



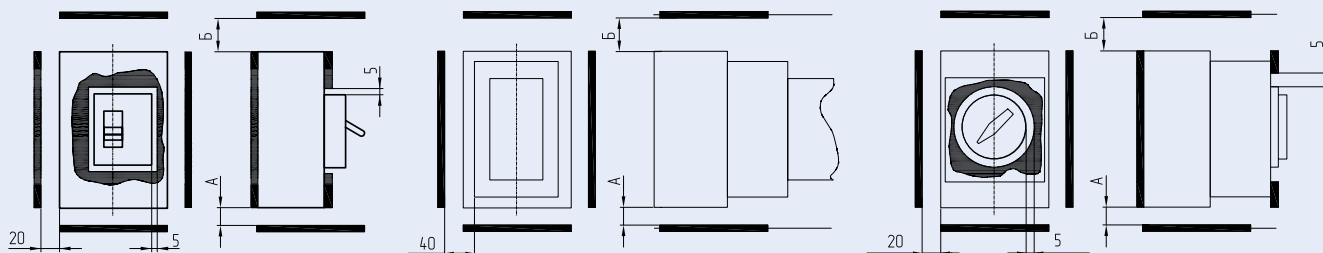
Отверстия в распределительном устройстве для установки выключателей

Рисунок 8 – Отверстия в двери распределительного устройства под установку ручного дистанционного привода



Исполнение выключателя	А, мм
Стационарное, врубное	96±0,3
Выдвижное	106±0,3

Рисунок 9 – Минимальные расстояния от выключателей до металлических частей и изоляционных щитков распределительного устройства



Выключатель стационарного исполнения с ручным приводом

Выключатель выдвижного и врубного исполнения

Выключатель стационарного исполнения с электромагнитным приводом

Тип выключателя	А	Б
ВА04-36	20	40
ВА06-36	40	100

## СПОСОБЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДНИКОВ

Выключатели стационарного исполнения с выводами для присоединения внешних проводников с передней стороны допускают присоединение кабельных наконечников по ГОСТ 7386 (например, 50-8-11) и по ГОСТ 7387 (например, А 70-8 и Л 70-8) с шириной зажимной части 20 мм для диаметра контактного стержня 8 мм, при этом проходное отверстие должно быть рассверлено до диаметра 10,5 мм.

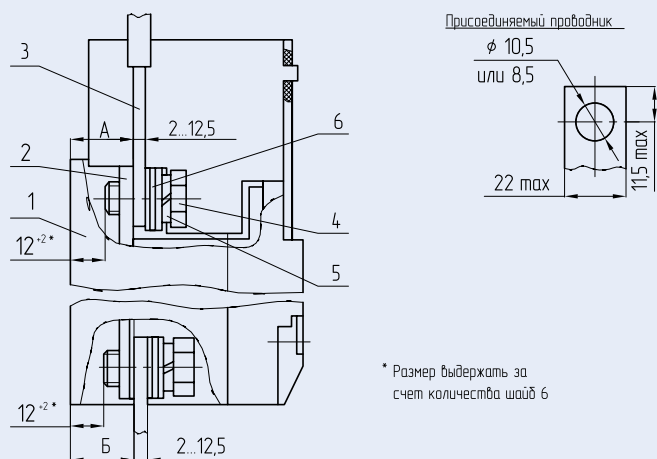
Выключатели стационарного исполнения с выводами для присоединения внешних проводников с задней стороны допускают присоединение всех типов кабельных наконечников по ГОСТ 7386 и ГОСТ 9581 для диаметра контактного стержня М10.

Выключатели выдвижного, врубного и стационарного исполнения на токи от 16 до 31,5 А (см. рисунок 15) до-

пускают присоединение всех типов кабельных наконечников по ГОСТ 7386 и ГОСТ 9581 для диаметра контактного стержня М8.

Выключатели допускают присоединение внешних проводников с задней и передней сторон при помощи кабельных наконечников или предварительно сформованных в виде наконечников концов алюминиевых жил, выполненных, например, пороховым прессом ППО в соответствии с ГОСТ 22668. При этом диаметр отверстия или ширина паза зажимной части кабельных наконечников под контактный зажимной винт должны выбираться по диаметру контактного стержня, а наружный диаметр или ширина зажимной части не должны превышать соответствующих размеров, указанных для присоединяемых шин (см. рисунки 10–15).

Рисунок 10 – Присоединение шинами или жилами кабелей (проводов) с кабельным наконечником

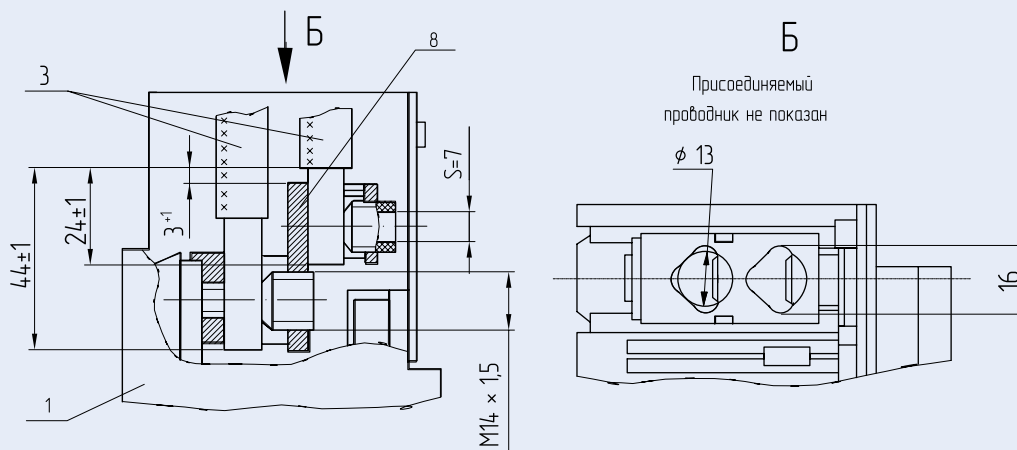


\* Размер выдерживать за счет количества шайб 6

Номинальный ток, А	До 250	320	400
А	19,5	22,5	22,5
Б	21	21	24,5

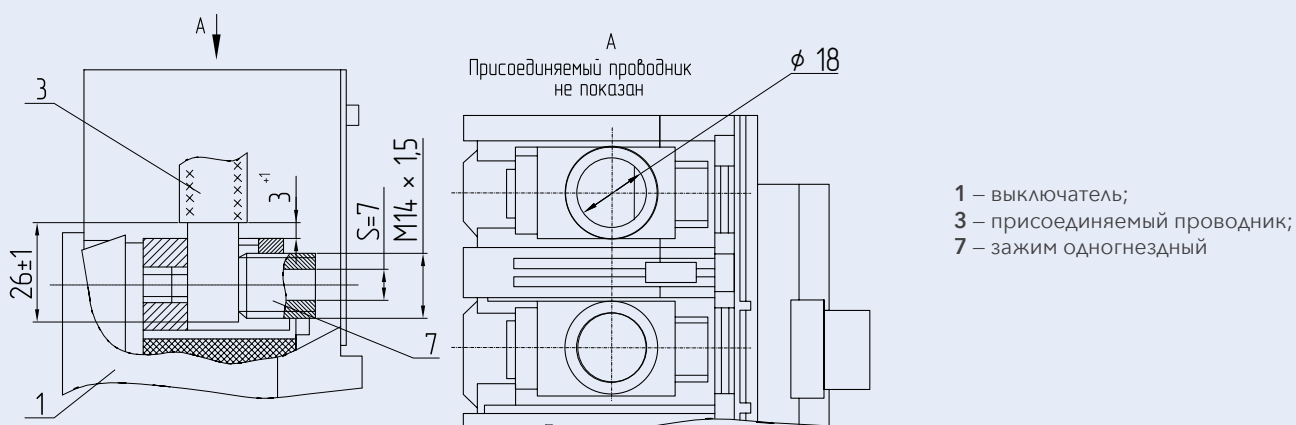
1 – выключатель; 2 – вывод выключателя; 3 – присоединяемый проводник; 4 – болт; 5 – шайба пружинная (пружина тарельчатая); 6 – шайба

Рисунок 11 – Присоединение одной или двумя одно- или многопроволочными жилами кабелей (проводов) сечением от 10 до 120 мм<sup>2</sup> без кабельного наконечника



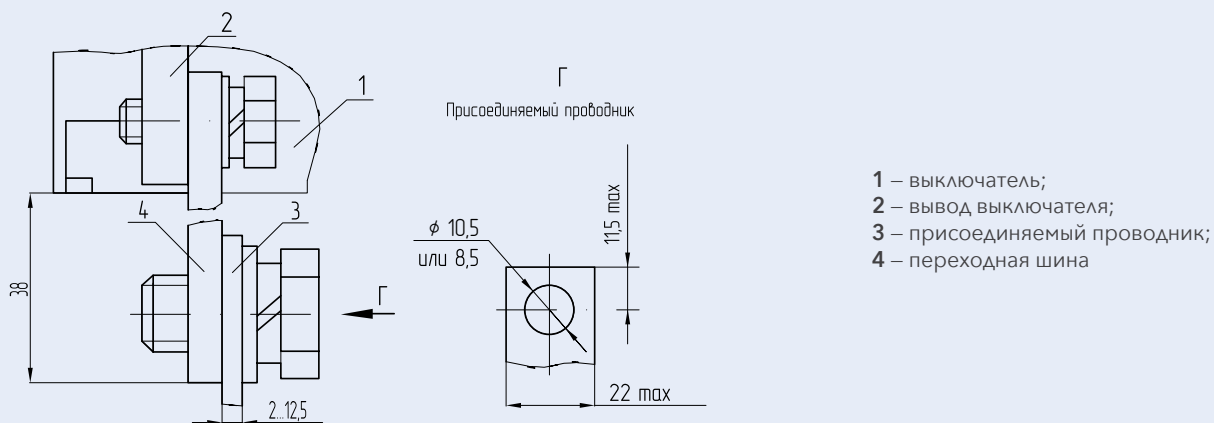
1 – выключатель; 3 – присоединяемый проводник; 8 – зажим двухгнездный

Рисунок 12 – Присоединение многопроволочными жилами кабелей (проводов) сечением от 2,5 до 185 мм<sup>2</sup> без кабельного наконечника

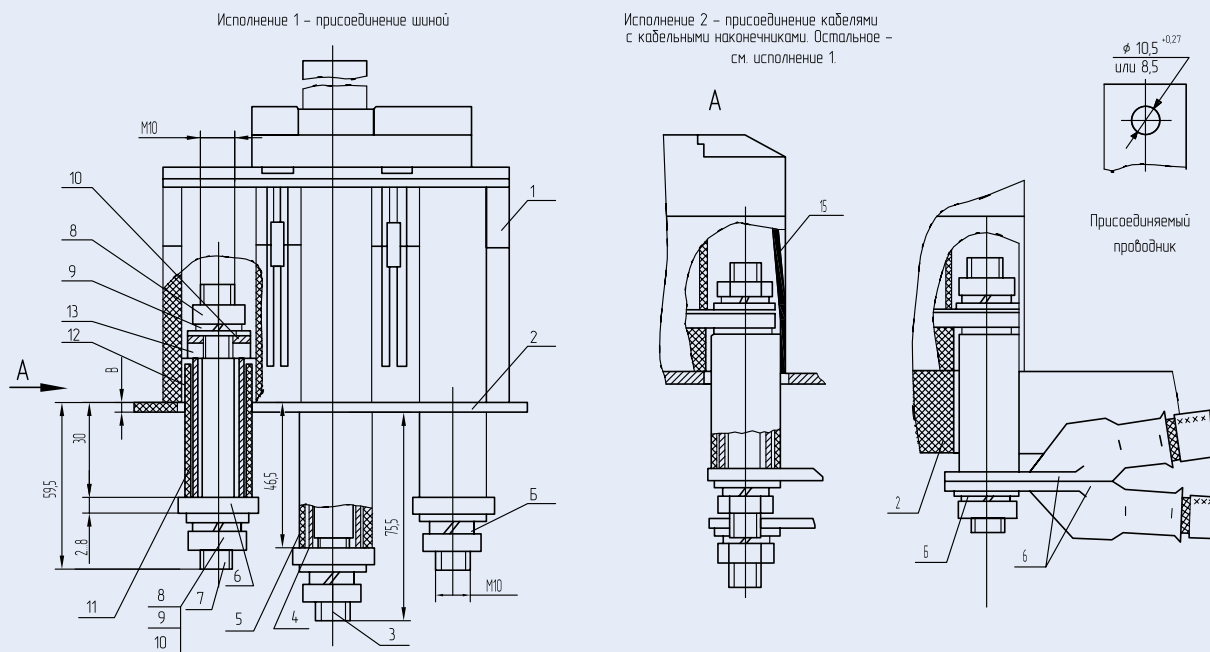


1 – выключатель;  
3 – присоединяемый проводник;  
7 – зажим одногнездный

Рисунок 13 – Присоединение шин с одним отверстием или одним кабелем (проводом) с кабельным наконечником и переходной шиной



1 – выключатель;  
2 – вывод выключателя;  
3 – присоединяемый проводник;  
4 – переходная шина



1 – выключатель; 2 – панель; 3 – шпилька длинная; 4 – труба токоведущая длинная; 5 – труба изолирующая длинная; 6 – присоединяемый проводник; 7 – шпилька короткая; 8 – гайка M10; 9 – шайба пружинная (или пружина тарельчатая); 10 – шайба 10; 11 – труба токоведущая короткая; 12 – труба изолирующая короткая; 13 – вывод выключателя; 15 – заглушка. При присоединении алюминиевых проводников вместо шайб Б устанавливаются пружины тарельчатые электротехнические

Материал панели	Размер В, мм
Металлическая	2,5 – 5
Изоляционная	10 – 25

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

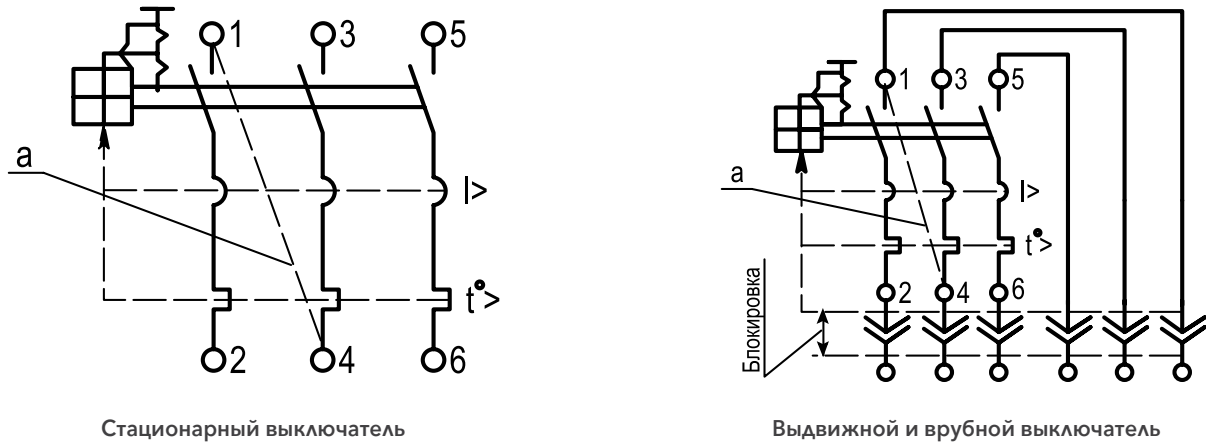
Обозначения, принятые в схемах:

- К – независимый расцепитель;
- SB1 – блок управления электромагнитным приводом (устанавливается потребителем);
- S2 – контакты свободные;
- U1 – напряжение питания независимого расцепителя;
- U2 – напряжение питания электромагнитного привода;
- X1 – клеммная колодка выключателя стационарного исполнения;
- X2 – соединитель электромагнитного привода;
- X3 – соединитель выключателя выдвигного или врубного исполнения;
- YA – привод электромагнитный.

Цветная маркировка проводников:

- Бл – белый натуральный или серый цвет;
- Жл – желтый или оранжевый цвет;
- Кр – красный или розовый цвет;
- Сн – синий или голубой цвет;
- Чр – черный или фиолетовый цвет.

Рисунок 15 – Схема электрическая принципиальная выключателя без дополнительных сборочных единиц

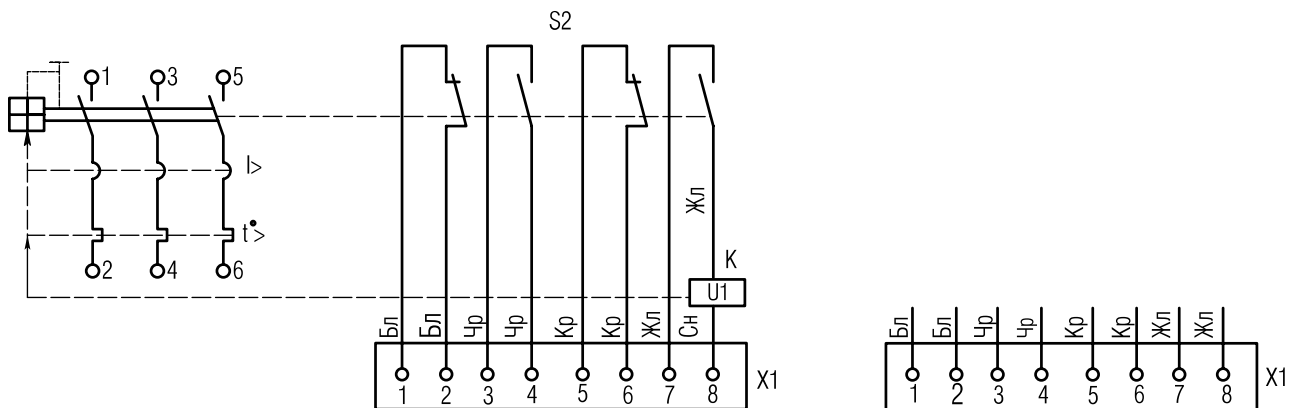


Стационарный выключатель

Выдвижной и врубной выключатель

а – перемычка, устанавливаемая потребителем на выключателях типа ВА06-36 при напряжении 440 В постоянного тока

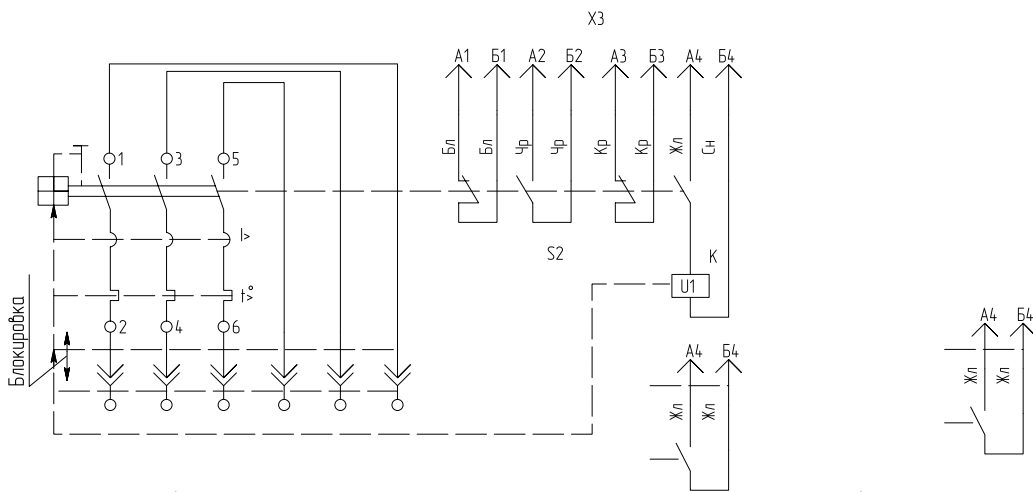
Рисунок 16 – Схема электрическая принципиальная выключателя стационарного исполнения с дополнительными сборочными единицами



а) с независимым распределителем

б) без независимого распределителя (остальное см. на рисунке 16а)

Рисунок 17 – Схема электрическая принципиальная выключателя выдвижного и врубного исполнения с ручным приводом и дополнительными сборочными единицами



а) с независимым распределителем

б) без независимого распределителя (остальное см. на рисунке 17а)

Рисунок 18 – Схема электрическая принципиальная выключателя стационарного исполнения с электромагнитным приводом и дополнительными сборочными единицами

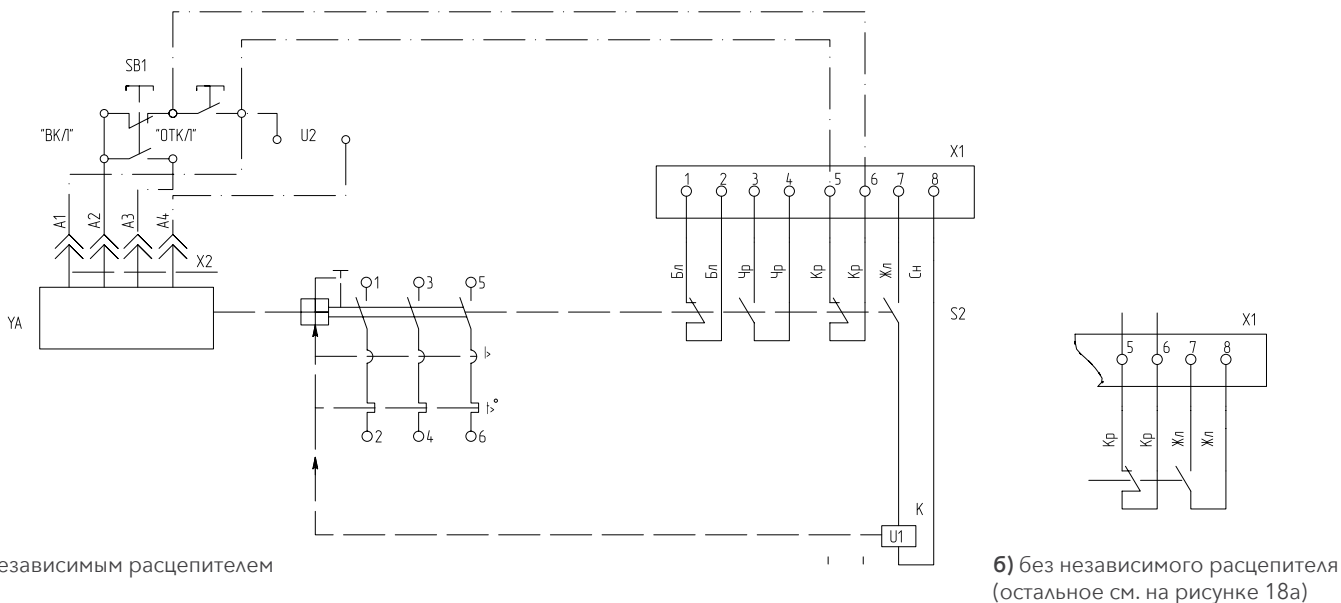


Рисунок 19 – Схема электрическая принципиальная выключателя выдвижного и врубного исполнения с электромагнитным приводом и дополнительными сборочными единицами

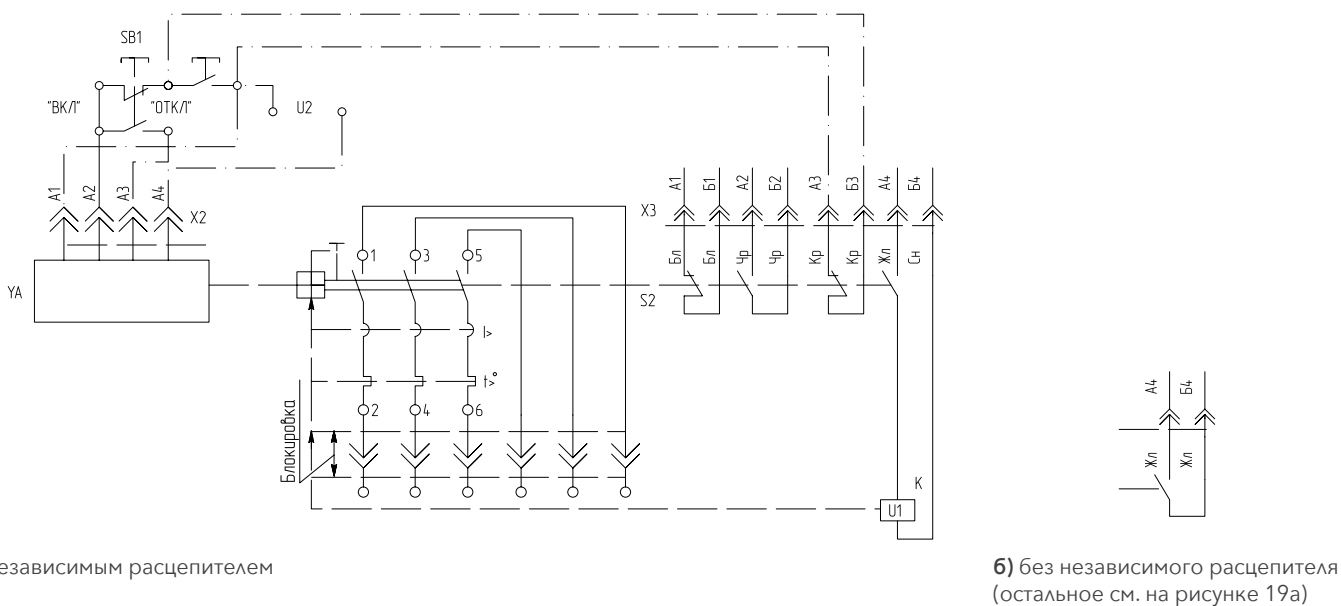


Рисунок 20 – Схема электрическая принципиальная выключателя стационарного исполнения с независимым расцепителем

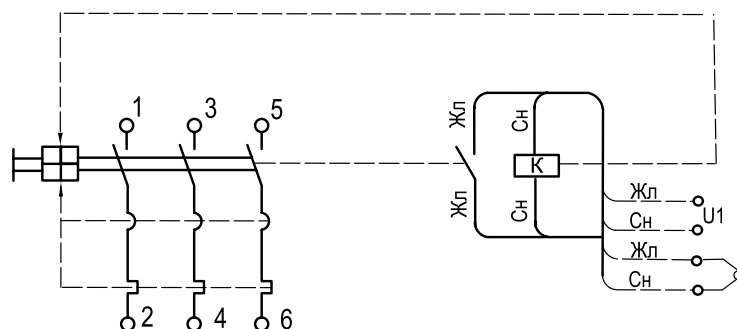
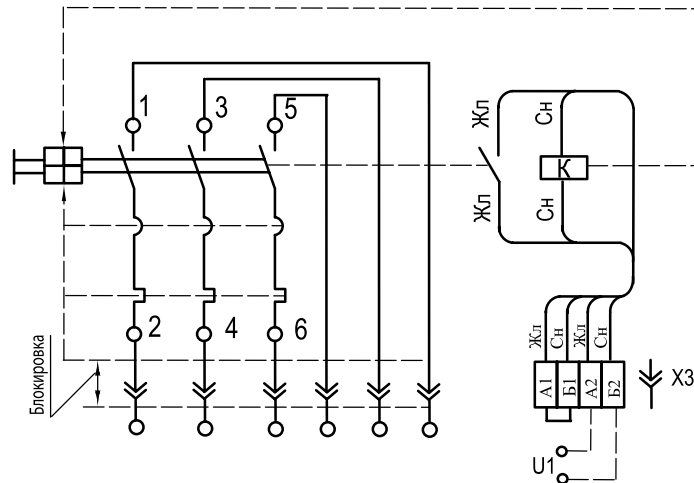




Рисунок 21 – Схема электрическая принципиальная выключателя выдвижного и врубного исполнения с независимым расцепителем



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Рисунок 22 – Зависимость номинального тока выключателя (расцепителя), выраженного в кратностях к номинальному току при 40 °С, от температуры окружающего воздуха (для выключателей исполнения УХЛЗ)

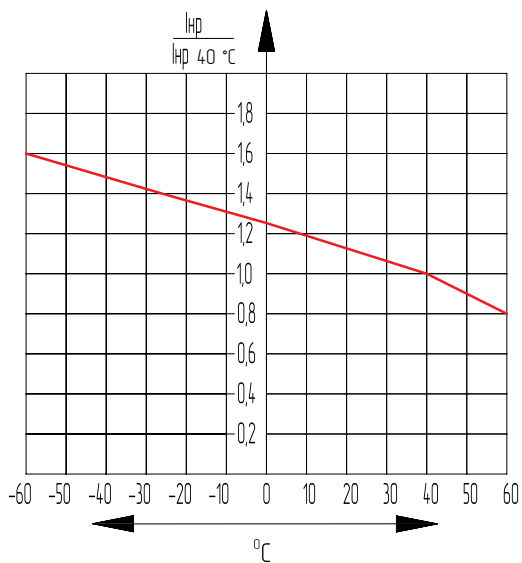
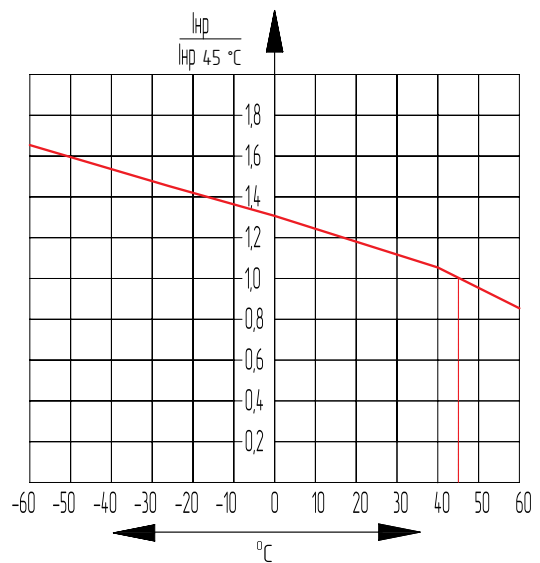
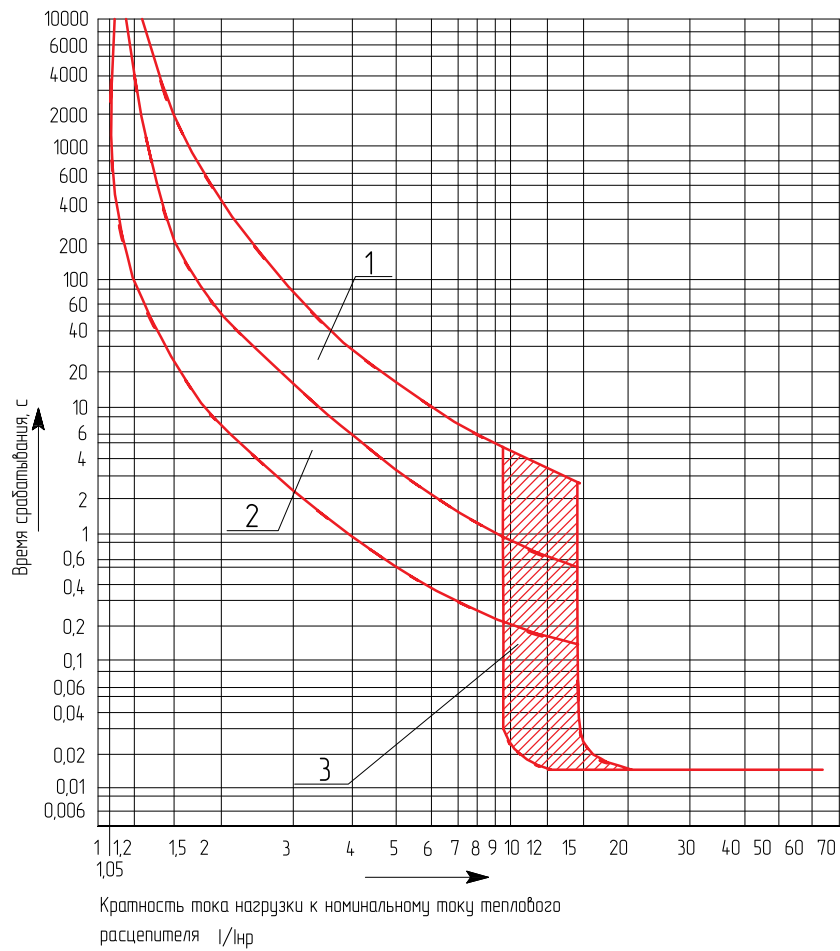


Рисунок 23 – Зависимость номинального тока выключателя (расцепителя), выраженного в кратностях к номинальному току при 45 °С, от температуры окружающего воздуха (для выключателей исполнения ТЗ)





- 1 – времятоковая характеристика, снятая с холодного состояния;
- 2 – времятоковая характеристика, снятая с нагретого состояния;
- 3 – зона работы электромагнитного расцепителя тока

# СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

**BA XX - XX - XX - XX - X - X - XX - XX**

<b>BA</b>	Обозначение вида аппарата – BA
<b>XX</b>	Условное обозначение номера серии – 04, 06
<b>XX</b>	Условное обозначение номинального тока – 36
<b>XX</b>	Условное обозначение числа полюсов и количества максимальных расцепителей тока в комбинации с исполнением максимальных расцепителей тока по зоне защиты: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 полюса без максимальных расцепителей тока – 30;</li> <li>■ 3 полюса с расцепителями в зоне токов короткого замыкания – 33;</li> <li>■ 3 полюса с расцепителями в зоне токов перегрузки и короткого замыкания – 34;</li> <li>■ 2 полюса без максимальных расцепителей тока – 80;</li> <li>■ 2 полюса с расцепителями в зоне токов короткого замыкания – 83;</li> <li>■ 2 полюса с расцепителями в зоне токов перегрузки и короткого замыкания – 84</li> </ul>
<b>XX</b>	Условное обозначение исполнения по дополнительным сборочным единицам: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ без дополнительных сборочных единиц – 00;</li> <li>■ со свободными контактами – 11;</li> <li>■ со свободными контактами и независимым расцепителем – 18;</li> <li>■ с независимым расцепителем – 12</li> </ul>
<b>X</b>	Условное обозначение исполнения по виду привода и способу установки выключателя: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ стационарный с ручным приводом – 1;</li> <li>■ стационарный с электромагнитным приводом – 3;</li> <li>■ выдвижной с ручным дистанционным приводом – 5;</li> <li>■ выдвижной с электромагнитным приводом – 7;</li> <li>■ врубной с ручным приводом – 2;</li> <li>■ врубной с электромагнитным приводом – 9</li> </ul>
<b>X</b>	Условное обозначение исполнения по дополнительным механизмам: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ отсутствуют – 0;</li> <li>■ ручной дистанционный привод для оперирования через дверь распределительного устройства – 5;</li> <li>■ устройство для блокировки положения «отключено» выключателя стационарного и врубного исполнения с ручным приводом – 6</li> </ul>
<b>XX</b>	Условное обозначение степени защиты выключателя: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP20 – 20;</li> <li>■ IP00 – 00</li> </ul>
<b>XX</b>	Условное обозначение климатического исполнения: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ УХЛ3;</li> <li>■ Т3</li> </ul>