

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АП50Б

ТУ16-522.139-78, ТУ16-522.139-92Д



Автоматический выключатель широкого применения. Используется для защиты потребителей в составе аппаратуры распределения электроэнергии в жилых, общественных зданиях и в НКУ промышленного применения.

Выключатели серии АП50Б предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при перегрузках и коротких замыканиях, а также для оперативных включений и отключений электрических цепей.

Соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.2

Основное назначение выключателей АП50Б - защита кабелей и проводов, а также электродвигателей.



Наличие на корпусе кнопок «включено - отключено».

Повышенная степень защиты контактов.



Возможность подключения проводников без использования кабельных наконечников.

Большое количество дополнительных устройств и типоразмеров.

Наличие только у выключателей АП50Б уставки 3,5 In рекомендует их к применению для защиты цепей, в которых возможны токи короткого замыкания низкого уровня (цепи управления, сигнализации, токоприемники малой мощности, удаленные от источников тока и т.п.).



Технические характеристики автоматических выключателей серии АП50Б

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	 АП50Б-2Т АП50Б-2М АП50Б-2МТ АП50Б-1М2ТД				 АП50Б-3Т АП50Б-3М АП50Б-3МТ АП50Б-2М3ТН АП50Б-2МН АП50Б-2М3ТД АП50Б-2М3ТО АП50Б-3М3ТС							
	двухполюсные				трехполюсные							
Номинальный ток, In, А	1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 25; 40; 50; 63										16÷63	2,5÷63
Номинальное напряжение, Ue, В	до 400											
- переменного тока	до 220											
- постоянного тока	-											
Уставка по току мгновенного срабатывания, I/I _n	-	3,5 и 10			-	3,5 и 10						10
Тип расцепителя												
Электромагнитный расцепитель	-	•(2)	•(2)	•(1)	-	•(3)	•(3)	•(2)	•(2)	•(2)	•(2)	•(3)
Тепловой расцепитель	•(2)	-	•(2)	•(2)	•(3)	-	•(3)	•(3)	-	•(3)	•(3)	•(3)
Минимальный расцепитель напряжения	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-
Независимый расцепитель	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-
Макс. расцепитель тока в нулевом проводе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-
расцепитель цепи управления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
Дополнительные аксессуары												
Свободные контакты (2п), (1п)	2п(1п)	2п(1п)	2п(1п)	1п	2п(1п)	2п(1п)	2п(1п)	2п(1п)	2п(1п)	1п	2п(1п)	2п(1п)
Дополнительная оболочка (степень защиты IP54)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
МАССА, КГ												
-без оболочки	до 1				до 1,3							
-в дополнительной оболочке	до 2,2											

Наименование параметра	Номинальный ток максимальных расцепителей, А										
	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	50	63	
Номинальная предельная отключающая способность (I _{cu}), кА											
-в цепи переменного тока 400 В	0,3	0,4	0,6	0,8	2,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	
-в цепи постоянного тока 220 В	0,5	0,7	1,0	1,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Номинальная рабочая отключающая способность (I _{cs}), % от I _{cu}	75										
Износостойкость											
Коммутационная, циклов ВО	20000			16000				10000			
Общая, циклов ВО	30000										

Структура условного обозначения выключателей

АП50Б- $X_1X_2X_3X_4X_5$ - X_6 ... A - X_7 ... In - X_8 ...- X_9 ...-ХП-IP54- X_{10} - X_{11} -КЭАЗ

АП50Б	– Обозначение серии
$X_1X_2X_3X_4$	– Количество и обозначение максимальных расцепителей тока: МТ – комбинированный максимальный расцепитель тока (электромагнитный и тепловой); М – электромагнитный максимальный расцепитель тока; Т – тепловой максимальный расцепитель тока. Количество проставляется перед обозначением расцепителя.
X_5	– Обозначение дополнительного расцепителя: Н – минимальный расцепитель напряжения; Д – независимый расцепитель; О – максимальный расцепитель тока в нулевом проводе.
X_6 ... A	– Номинальный ток максимальных расцепителей, А.
X_7 ... In	– Уставка по току срабатывания электромагнитных максимальных расцепителей тока.
X_8 ...	– Номинальное напряжение и род тока выключателей: 400АС – для трехполюсных выключателей; 400АС/220ДС – для двухполюсных выключателей.
X_9 ...	– Наименование дополнительного расцепителя, номинальное напряжение и род тока дополнительного расцепителя: НР 110АС, НР127АС, НР230АС/220ДС, НР400АС – для независимого расцепителя; РМН110АС, РМН127АС, РМН230АС, РМН400АС – для минимального расцепителя напряжения.
ХП	– Количество вспомогательных контактов (1П или 2П при их наличии).
IP54	– Степень защиты (для выключателей в дополнительной оболочке).
X_{10}	– Обозначение климатического исполнения и категории размещения: У3, У2.
X_{11}	– Вид приемки (условия поставки): АЭС – для поставок на АЭС; Э – экспорт; при отсутствии – приемка ОТК*.
КЭАЗ	– Торговая марка.

Пример записи обозначения выключателя двухполюсного с тепловыми и электромагнитными максимальными расцепителями тока на номинальный ток 25 А, с уставкой по току срабатывания электромагнитных максимальных расцепителей тока 10 In, с двумя вспомогательными переключающими контактами:

Выключатель автоматический АП50Б-2МТ-25А-10In-400АС/220ДС-2П-У3-КЭАЗ.

Пример записи обозначения выключателя в дополнительной оболочке трехполюсного с тепловыми и электромагнитными максимальными расцепителями тока на номинальный ток 16 А, с уставкой по току срабатывания электромагнитных максимальных расцепителей тока 10In, с минимальным расцепителем напряжения на номинальное напряжение 230 В, с одним вспомогательным переключающим контактом:

Выключатель автоматический АП50Б-2М3ТН-16А-10In-400АС-РМН220АС-1П-IP54-У2-КЭАЗ.

*ОТК (отдел технического контроля)

Типоисполнение АП50Б-3М3ТС ТУ16-522.139-92Д

Предназначены для выполнения функций выключателей АП50Б-3МТ, а также для защиты от коротких замыканий цепей управления и сигнализации на напряжение до 400 В переменного тока частоты 50, 60 Гц с рабочим током до 0,5 А.

Выключатели имеют расцепитель цепи управления, конструктивно совмещенный с электромагнитным расцепителем в правом полюсе выключателя. Вывод цепи управления расположен под выводом главной цепи.

Расцепитель цепи управления обеспечивает отключение выключателя при токе в цепи управления 6 А и более без выдержки времени, а в продолжительном режиме выдерживает нагрузку током 0,5 А.



Расцепители тока короткого замыкания -
 электромагнитные максимальные расцепители тока:

- при нагрузке любых двух полюсов током:
 - 0,8 токовой уставки не вызывают размыкание выключателя в течение 0,2 с;
 - 1,2 токовой уставки обеспечивают размыкание выключателя в течение 0,2 с.
- при нагрузке каждого полюса отдельно током 1,3 токовой уставки вызывают размыкание выключателя в течение 0,2 с.

Уставка по току срабатывания выключателей в цепи постоянного тока увеличивается до 25%.

Расцепители тока перегрузки - тепловые максимальные расцепители тока при температуре 30°C при прохождении тока через расцепители последовательно соединенных полюсов:

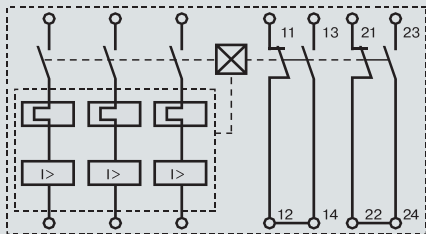
- не срабатывают при условном токе нерасцепления 1,05 I_n в течение одного часа;
- срабатывают при условном токе расцепления 1,3 I_n за время не более одного часа.

Шкала номинальных напряжений дополнительных расцепителей

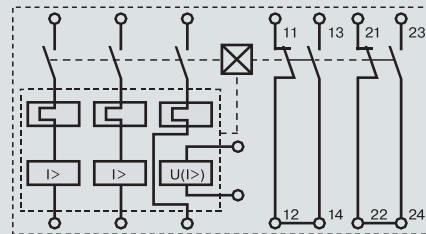
минимальный расцепитель напряжения -
 110; 127; 230; 400В переменного тока частоты 50 Гц;

независимый расцепитель -
 110; 127; 230; 400 В переменного тока частоты 50 Гц; 220 В постоянного тока.

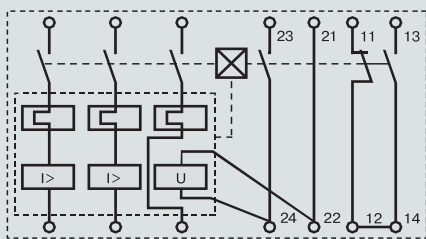
Принципиальные электрические схемы



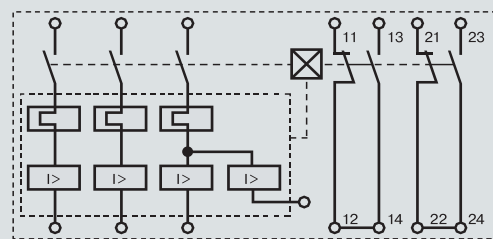
с двумя переключающими контактами



с минимальным расцепителем напряжения или максимальным расцепителем в нулевом проводе

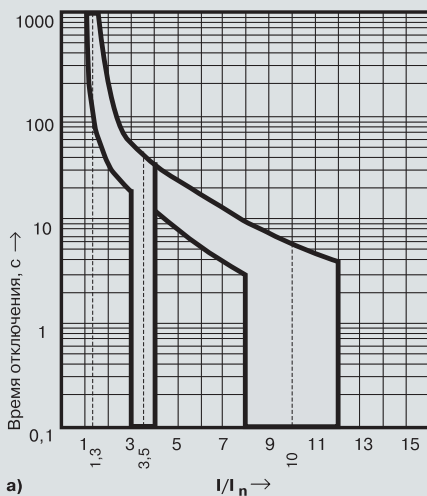


с независимым расцепителем и переключающим контактом

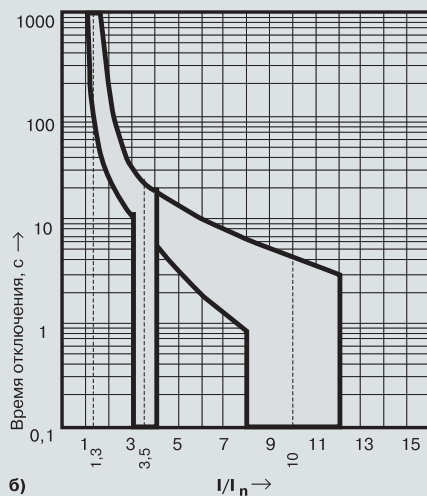


с максимальным расцепителем цепи управления

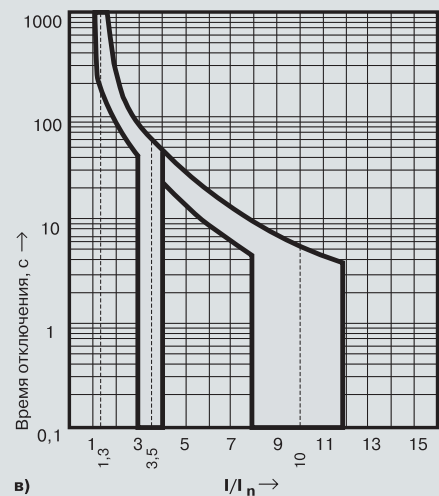
Время-токовые (защитные) характеристики выключателей при одновременной нагрузке всех полюсов (справочные)



а)



б)



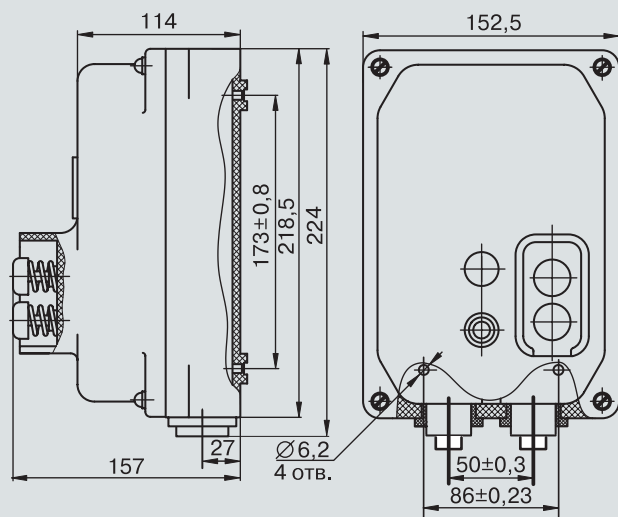
в)

Характеристики выключателей с номинальными токами расцепителей:

- а) 1,6 ... 4,0 А;
- б) 6,3 ... 50 А;
- в) 63 А

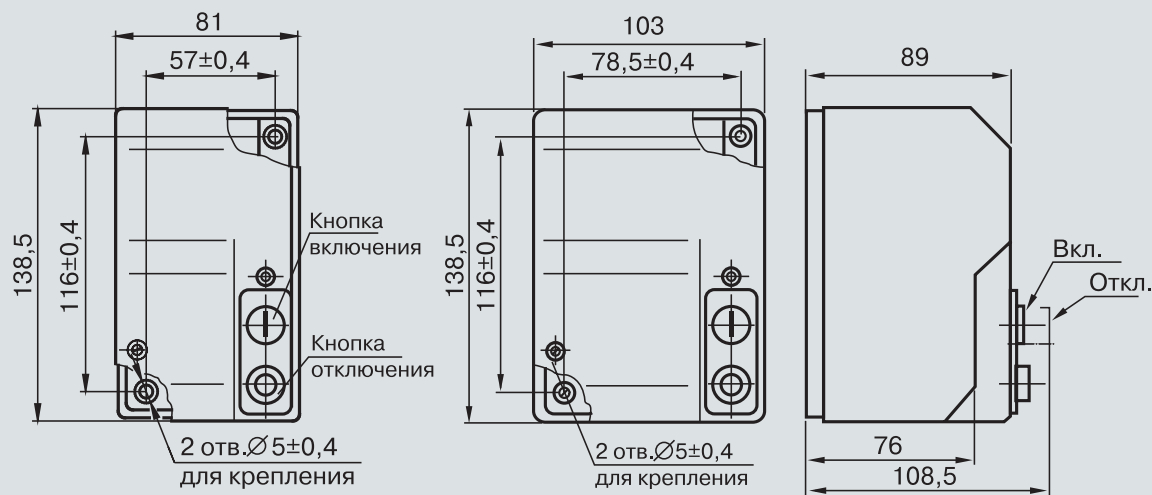
в ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ.

Габаритные и установочные размеры



Выключатель в дополнительной оболочке

Материал оболочки
из стекловолкнита ДСВ.



Двух- и трехполюсный выключатели без оболочки