

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ АК50Б

ТУ16-522.136-78

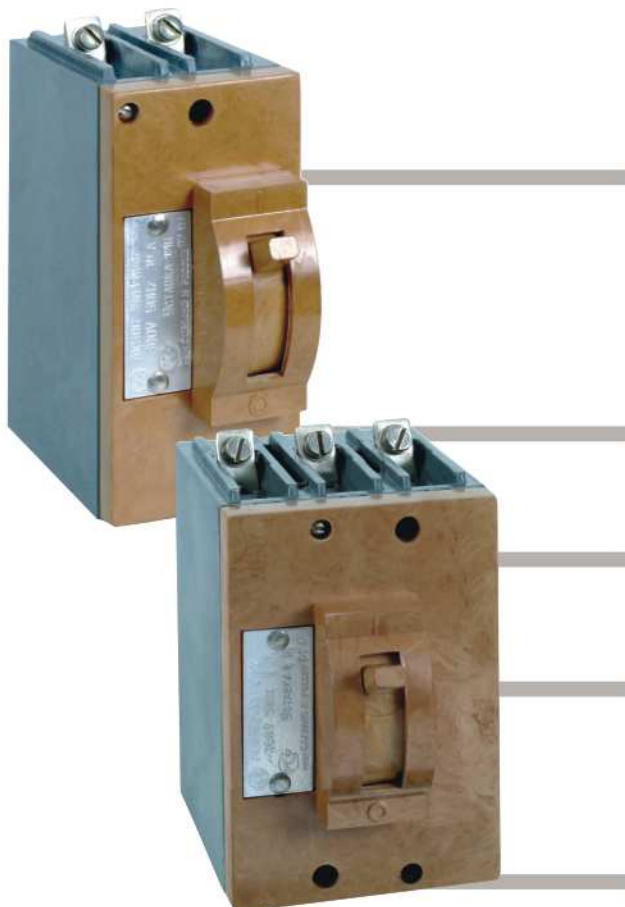
42



Выключатели предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при перегрузках и коротких замыканиях или только при коротких замыканиях, а также для оперативных включений и отключений электрических цепей, в том числе асинхронных электродвигателей.

Основное назначение выключателей серии АК50Б – защита судовых электроустановок. Соответствуют требованиям Российского Морского Регистра судоходства.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКЦИИ ПОД ТОРГОВОЙ МАРКОЙ КЭАЗ



Наличие электромагнитного расцепителя с гидравлическим замедлением срабатывания в зоне токов перегрузки, который сочетает функции двух классических расцепителей максимального тока:

- для защиты от перегрузки – функции тепловых;
- для защиты от коротких замыканий – функции электромагнитных.

Высокая вибро- и ударостойкость по сравнению с выключателями с тепловыми расцепителями, высокая сейсмостойкость (9 баллов по MSK-64).

Малая зависимость время-токовых характеристик от температуры среды. Начальный ток расцепления неизменен в диапазоне температур от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$.

Более высокая термостойкость при токах короткого замыкания, чем у выключателей с тепловыми расцепителями. Благодаря этому предельная отключающая способность данных выключателей едина для всех номинальных токов расцепителей.

Контактная система «мостикового» типа обеспечивает двойной разрыв электрической цепи в каждом полюсе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИИ АК50Б



43

AK50B

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	AK50B-2M	AK50B-3M	AK50B-2MG	AK50B-3MG
Номинальные токи расцепителей (In), А	1,0; 2,0; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50			
Номинальное напряжение, В				
- переменного тока частоты 50 Гц	380	380	380	380
- переменного тока частоты 400 Гц	380	380	-	-
- постоянного тока	320	-	320	-
Уставка тока срабатывания I/In:				
на переменном токе		6; 12*		6; 12
на постоянном токе	6	-	6; 12	-
Предельная коммутационная способность, кА				
В цепи переменного тока 50 Гц выключатели с расцепителями:				
1,0...2,0 А			55	
4,0...6,3 А			17	
8,0...25 А			11	
31,5...50 А			6	
В цепи переменного тока 400 Гц выключатели с расцепителями:				
1,0...2,0 А	22			-
4,0...6,3 А	14			-
8,0...25 А	11			-
31,5...50 А	6,5			-
В цепи постоянного тока выключатели с расцепителями:				
1,0...2,0 А	30	-	30	-
4,0...6,3 А	20	-	20	-
8,0...25 А	10	-	10	-
31,5...50 А	5	-	5	-
Износостойкость				
Общая, циклов ВО				16000
Коммутационная, циклов ВО				10000
Масса не более, кг:				
без дополнительной оболочки	1,1	1,4	1,1	1,4
в дополнительной оболочке	3,7	4,0	3,7	4,0

* – на токи 31,5; 40; 50 А

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИИ АК50Б

АК50Б	XXX	X	XX	XXX
Тип выключателя	400 – для выключателей переменного тока частотой 400 Гц	Число полюсов 2 или 3	Вид максимального расцепителя: М – электромагнитный; МГ – электромагнитный с гидравлическим замедлением срабатывания.	Климатическое исполнение и категория размещения – ОМ2 – в дополнительной оболочке степени защиты IP54; ОМ3 – открытого исполнения

Пример записи обозначения двухполюсного выключателя с электромагнитными расцепителями постоянного тока на номинальный ток 10 А, с уставкой по току срабатывания 6 In, защищенного исполнения с сальниками:

АК50Б-2МOM2, постоянный, 10 А, 6 In, IP 54 (с сальниками) ТУ16-522.136-78

Пример записи обозначения трехполюсного выключателя с электромагнитным расцепителем с гидравлическим замедлением на номинальный ток 25 А, с уставкой по току срабатывания 12 In, открытого исполнения:

АК50Б-3МГ ОМ3, 25 А, 12 In, ТУ16-522.136-78

Пример записи обозначения двухполюсного выключателя с электромагнитными расцепителями постоянного тока на номинальный ток 10 А, с уставкой по току срабатывания 6 In, защищенного исполнения с кабельными вводами:

АК50Б-2МOM2, постоянный, 10 А, 6 In, IP 54 (с кабельными вводами) ТУ16-522.136-78

Пример записи обозначения двухполюсного выключателя с электромагнитными расцепителями постоянного тока на номинальный ток 10 А, с уставкой по току срабатывания 6 In, открытого исполнения:

АК50Б-2МOM3, постоянный, 10 А, 6 In, ТУ16-522.136-78

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СЕРИИ АК50Б

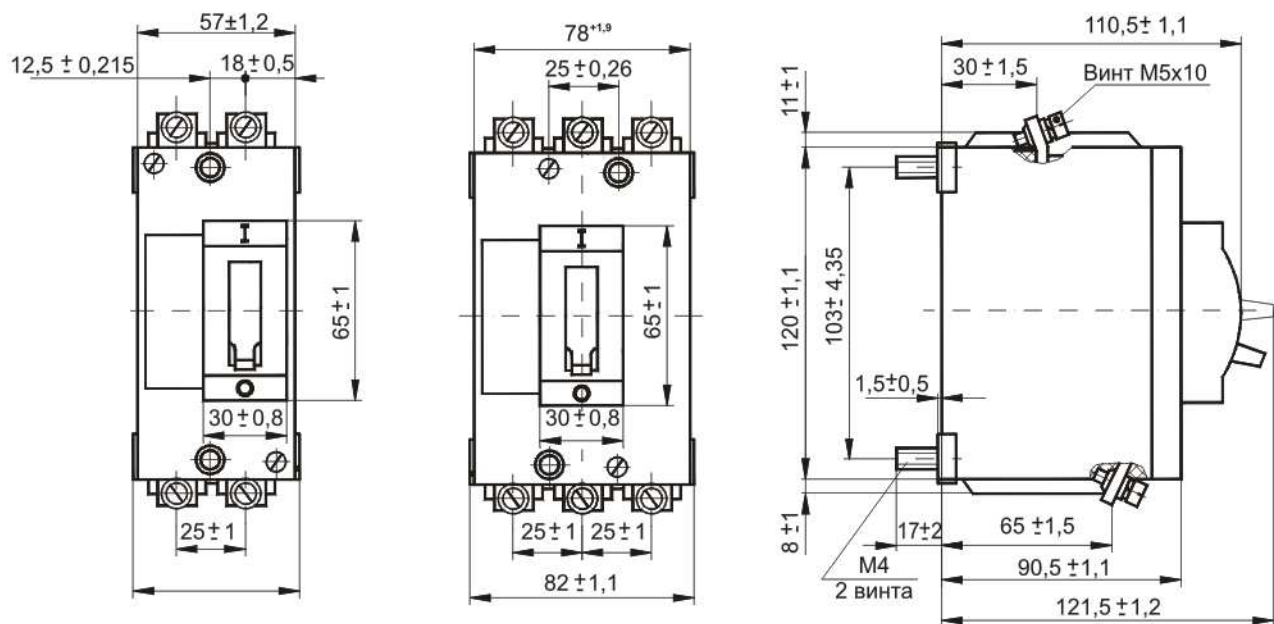


Рис.1. Габаритные, установочные размеры и масса двухполюсного (не более 1,1 кг) и трехполюсного (не более 1,4 кг) выключателей.

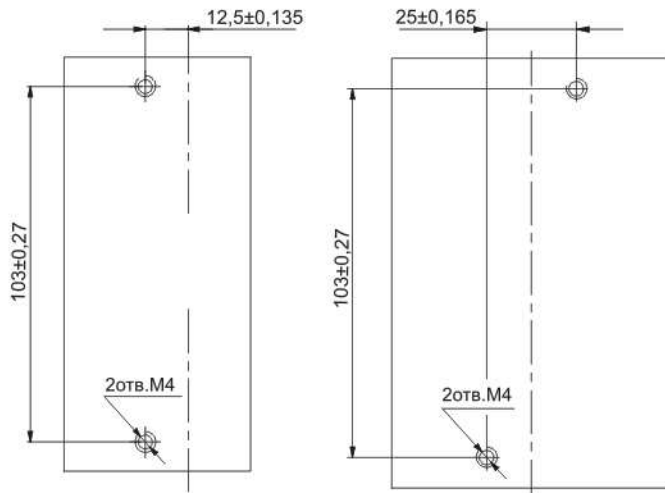
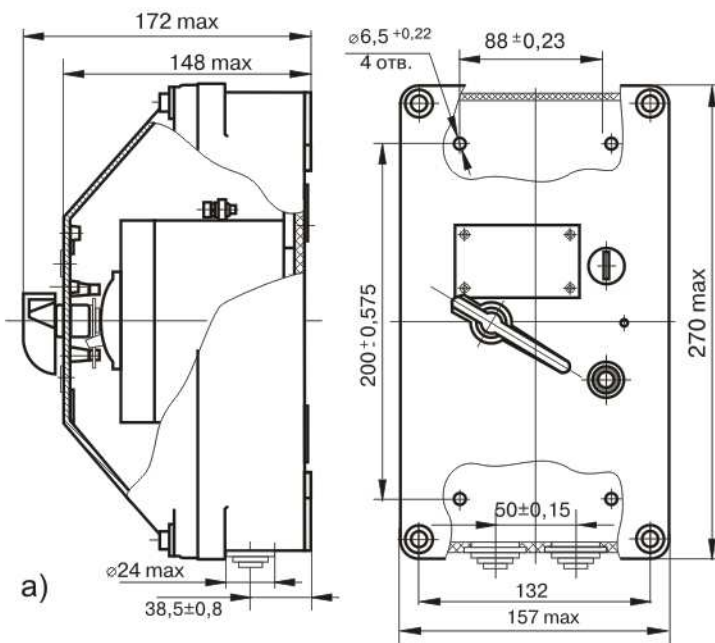


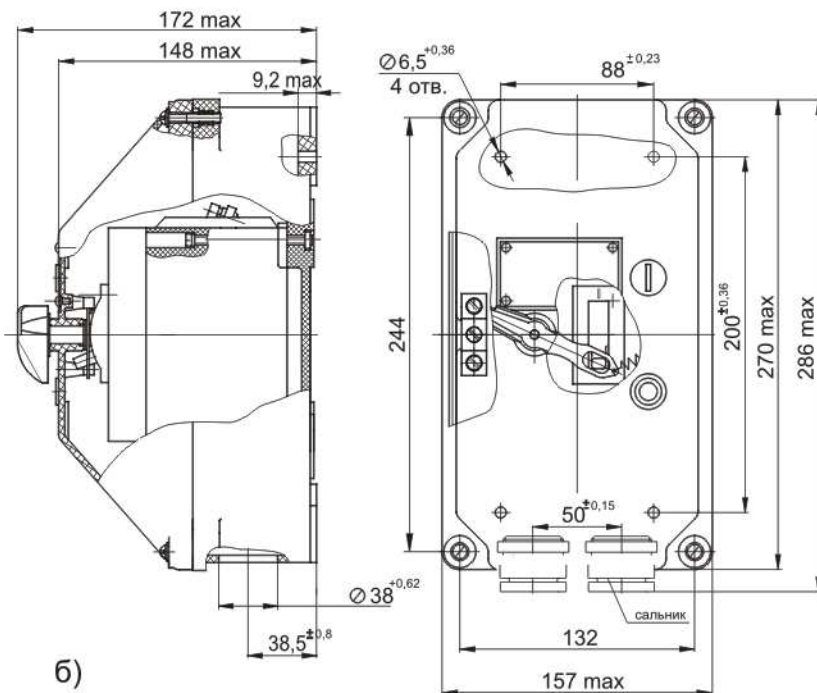
Рис.2. Отверстия под винты крепления двухполюсного и трехполюсного выключателей.

■ Скобы для выключателей с приемкой Российского Морского Регистра судоходства не поставляются.

Выводные зажимы выключателей допускают присоединение проводников сечением до 16 мм² включительно с помощью кабельных наконечников.

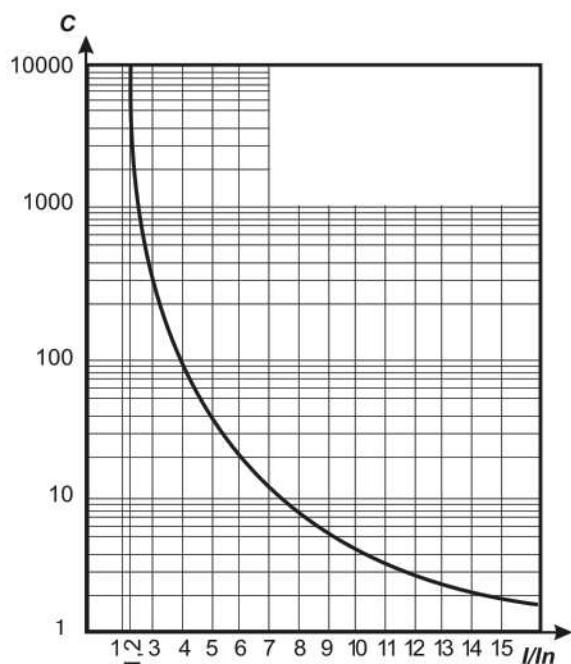


Выключатель в дополнительной оболочке
а) с кабельными вводами
б) с сальниками

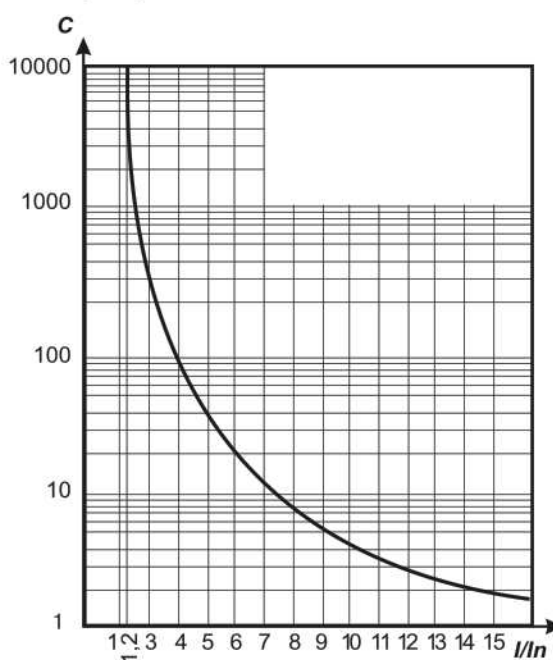


ВРЕМЯ–ТОКОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Время-токовые характеристики выключателей с комбинированными расцепителями



Допустимые времена перегрузки выключателей с электромагнитными расцепителями



Выключатели с электромагнитным расцепителем с гидравлическим замедлением срабатывания при одновременной нагрузке всех полюсов при температуре окружающей среды $20 \pm 5^\circ\text{C}$

Выключатели с электромагнитными расцепителями не отключаются, когда ток меньше или равен 0,8 тока уставки, и надежно отключаются, когда ток равен или больше 1,2 тока уставки.

а) не отключаются в течение 1ч:

- при токе $1,1 I_n$ в нормальных условиях;
- при токе $1,05 I_n$ при наклонах и качке;

б) отключаются:

- при токе $1,35 I_n$ за время менее 30 мин. (для выключателей переменного тока с уставкой по току срабатывания $12 I_n$, $6 I_n$ и для выключателей постоянного тока с уставкой по току срабатывания $6 I_n$)
- при токе $1,6 I_n$ за время менее 30 мин (для выключателей постоянного тока с уставкой по току срабатывания $12 I_n$)
- при токе $3 I_n$ за время более 3с (для выключателей с уставкой по току срабатывания $6 I_n$)
- при токе $6 I_n$ за время от 3 до 20с (для выключателей переменного тока с уставкой по току срабатывания $12 I_n$) и за время более 3с (для выключателей постоянного тока с уставкой по току срабатывания $12 I_n$)

При нагрузке каждого полюса в отдельности должны отключаться: при токе 1,2 значения уставки по току срабатывания за время не более 0,1 с

Время-токовые характеристики выключателей с максимальными расцепителями тока исполнения МГ при нагрузке всех полюсов

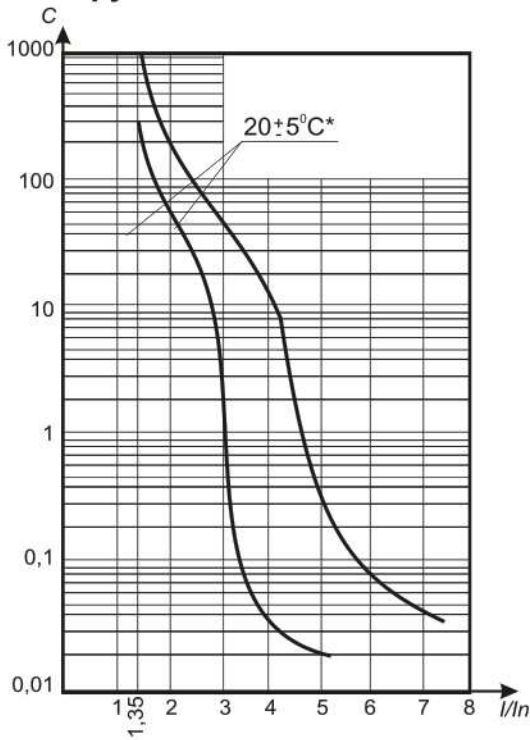


Рис. 1. Выключатель постоянного тока с уставкой по току $6 I_n$

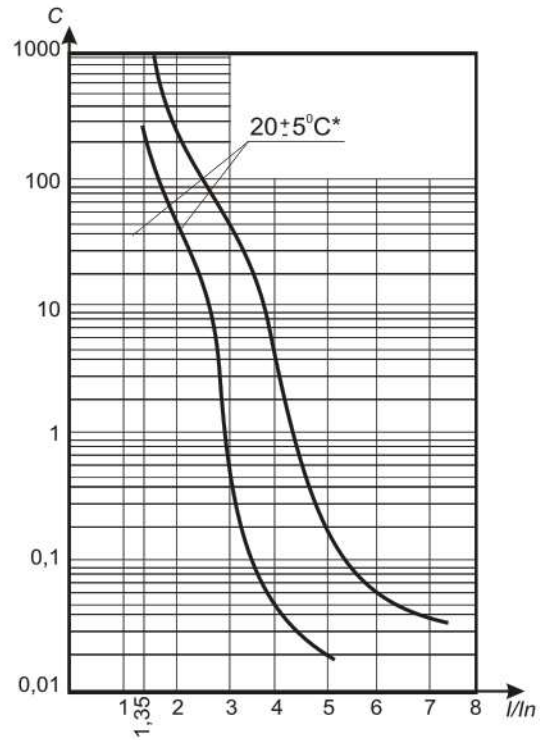


Рис. 2. Выключатель переменного тока с уставкой по току $6 I_n$

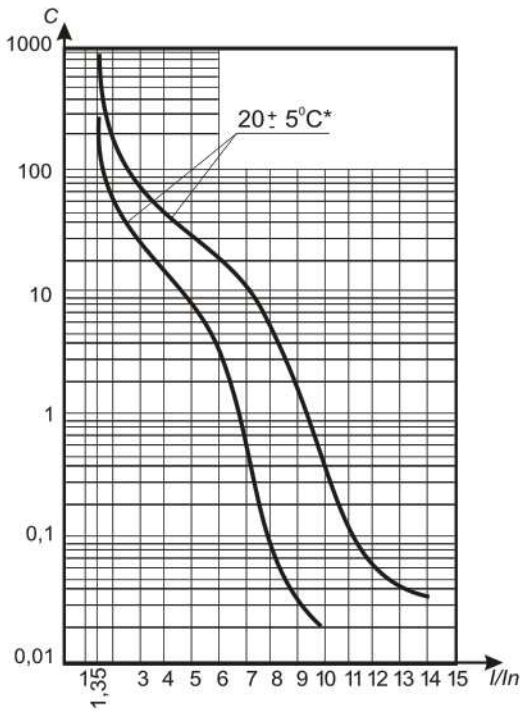


Рис. 3. Выключатель переменного тока с уставкой по току $12 I_n$
* - в холодном состоянии

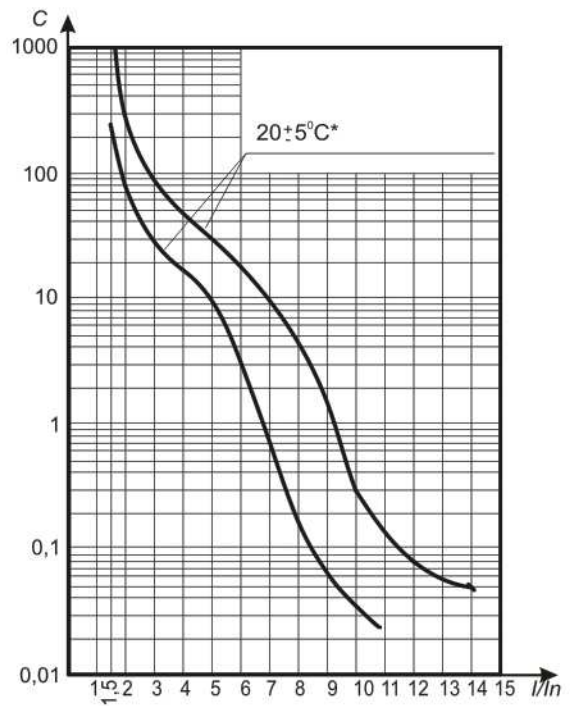


рис. 4. Выключатель постоянного тока с уставкой по току срабатывания $12 I_n$