

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВА13

ТУ16-88 ИКЖШ.641152.021ТУ



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.

| Соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.2

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



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°C.

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

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



Технические характеристики автоматических выключателей серии BA13



| Наименование параметра | BA13-29-22 | BA13-29-23 | BA13-29-32 | BA13-29-33 | BA13-25-32 |
|--|--|------------|------------|------------|---------------------|
| число полюсов | 2 | | 3 | | |
| Номинальный ток, I _n (A) | 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; 10; 16; 25 |
| Номинальное напряжение U _e , В | | | | | |
| - переменного тока | 690 | | 690 | | 1140 |
| - постоянного тока | 440 | | - | | - |
| Уставка по току в зоне к.з. I/I _n : | | | | | |
| переменный ток | 3; 12 | 12 | 3; 12 | 12 | 3; 7 |
| постоянный ток | 6 | 6 | - | - | - |
| Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (I _{cu}), кА | | | | | |
| В цепи переменного тока: | | | | | |
| 400 В | 12 | 12 | 12 | 12 | - |
| 690 В | 6 | 6 | 6 | 6 | - |
| 1140 В | - | - | - | - | 1,5 |
| В цепи постоянного тока: | | | | | |
| 440 В | 10 | 10 | - | - | - |
| Износостойкость | | | | | |
| Общая, циклов ВО | 20000 | | | | |
| Коммутационная, циклов ВО | 10000 | | | | |
| Отключение независимым расцепителем, циклов ВО | 1000 | | | 5000 | |
| Отключение максимальным расцепителем, циклов ВО | 100 | | | | |
| Масса не более, кг | 1,4 | | 1,85 | | 1,7 |

Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность I_{cs} = I_{cu}

Структура условного обозначения выключателей

BA13-X₁X₂-X₃X₄X₅X₆-X₇...A-X₈...In-X₉...-X₁₀...-X₁₁X₁₂-X₁₃...- КЭАЗ

| | |
|-------------------------------------|---|
| BA13 | – Обозначение серии |
| X₁X₂ | – Обозначение номинального тока: 25 – 25А; 29 – 63А |
| X₃X₄ | – Обозначение числа полюсов в комбинации с максимальными расцепителями тока: первая цифра – число полюсов 2, 3; вторая цифра: 2 – электромагнитный расцепитель 3 – электромагнитный расцепитель с гидравлическим замедлением срабатывания |
| X₅X₆ | – Условное обозначение дополнительных устройств: 00 – без независимого расцепителя и вспомогательных контактов, 11 – вспомогательные контакты (13, 1P), 12 – независимый расцепитель, 18 – независимый расцепитель и вспомогательный контакт (1P) |
| X₇...A | – Номинальный ток максимальных расцепителей |
| X₈...In | – Уставка по току срабатывания максимальных расцепителей |
| X₉... | – Номинальное напряжение и род тока главной цепи: 440DC – 2-х полюсные BA13-29; 690AC – 2-х, 3-х полюсные BA13-29; 1140AC – 3-х полюсные BA13-25 |
| X₁₀... | – Параметры независимого расцепителя (напряжение катушки и род тока): HP36AC – BA13-25 HP36AC/48DC – BA13-29 HP127AC/110DC – BA13-29 HP230AC/220DC – BA13-29 HP400AC – BA13-29 |
| X₁₁X₁₂ | – Обозначение климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150-69: O5 – BA13-25 У3 – BA13-29 |
| X₁₃... | – Обозначение исполнения по виду приемки (условия поставки): ОТК – не указывается; РЕГ – Российский Морской Регистр Судоходства; Э – экспорт |
| КЭАЗ | – Торговая марка. |

- двухполюсный выключатель на номинальный ток 31,5А, напряжение переменного тока 690В, с уставкой по току срабатывания 12In, для защиты от токов короткого замыкания и токов перегрузки, с вспомогательными контактами 1P, 13, для поставок на внутренний рынок в районы с умеренным климатом категории размещения 3:

«Выключатель автоматический BA13-29-2311-31,5А-12In-690AC-У3-КЭАЗ»

- трехполюсный выключатель на номинальный ток 10А, напряжение переменного тока 1140В, с уставкой по току срабатывания 7In, для защиты от токов короткого замыкания, с независимым расцепителем на напряжение переменного тока 36В климатическое исполнение O категории применения 5:

«Выключатель автоматический BA13-25-3212-10А-7In-1140AC-HP36AC-O5-КЭАЗ»

- трехполюсный выключатель на номинальный ток 40А, напряжение тока 690В, с уставкой по току срабатывания 3In, для защиты от токов короткого замыкания, с независимым расцепителем на напряжение постоянного тока 220В, с вспомогательными контактами, для поставок на внутренний рынок в районы с умеренным климатом категории размещения 3, с приемкой представителем Российского морского Регистра Судоходства:

«Выключатель BA13-29-3218-40А-3In-690AC-HP-230AC/220DC-У3-РЕГ-КЭАЗ»

- двухполюсный выключатель на номинальный ток 63А, напряжение постоянного тока 440В, с уставкой по току срабатывания 6In, для защиты от токов короткого замыкания и токов перегрузки, с независимым расцепителем на напряжение переменного тока 400В, для поставок на внутренний рынок с умеренным климатом категории размещения 3:

«Выключатель автоматический BA13-29-2312-63А-6In-440DC-HP400AC-У3-КЭАЗ»

Типоисполнения автоматических выключателей BA13 по дополнительным устройствам

| код | НР | Вспомогательные контакты | BA13-25 | BA13-29 | BA13-29 |
|-----|------|--------------------------|---------|---------|---------|
| | | | 3пол. | 2 пол. | 3пол. |
| 00 | нет | нет | + | + | + |
| 11 | нет | 1P, 13 | - | + | + |
| 12 | есть | нет | + | - | + |
| 18 | есть | 1P | - | + | + |

Вспомогательные контакты

допускают в продолжительном режиме нагрузку током 2,5 А и выдерживают 20000 включений и отключений. Минимальный ток, коммутируемый вспомогательными контактами – 35 мА.

Независимый расцепитель

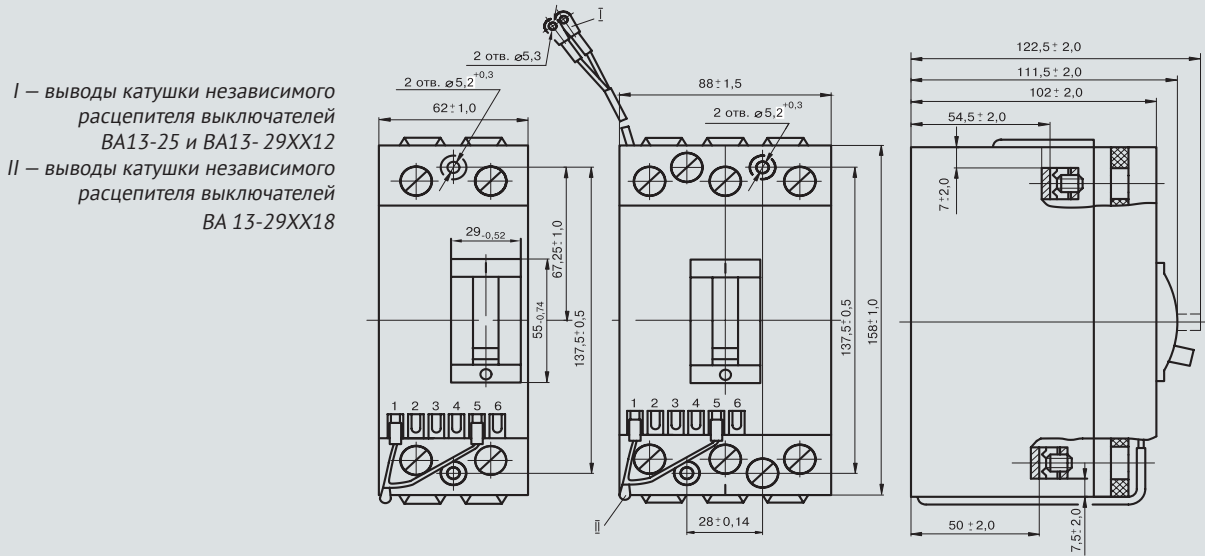
Номинальное напряжение:
BA13-25 - 36В переменного тока, частотой 50 Гц;
BA13-29 - 36; 127; 230 400 переменного тока, частотой 50 Гц;
BA13-29 - 48; 110; 220В постоянного тока.

Независимый расцепитель отключает выключатель при напряжении от 70 до 110% номинального значения.

Время отключения выключателей под действием независимого расцепителя не превышает 0,05 с.



Габаритные, установочные и присоединительные размеры автоматических выключателей серии BA13



Зажимы главных контактов допускают переднее присоединение медных или алюминиевых проводников сечением от 1,5 мм² до 25 мм² включительно.

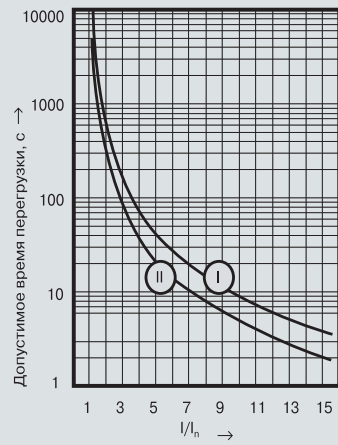
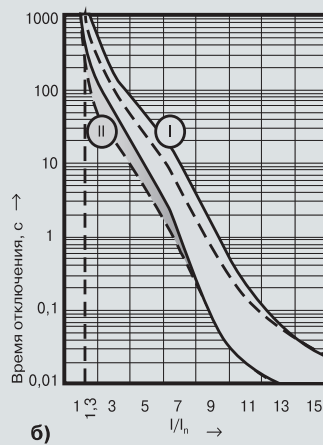
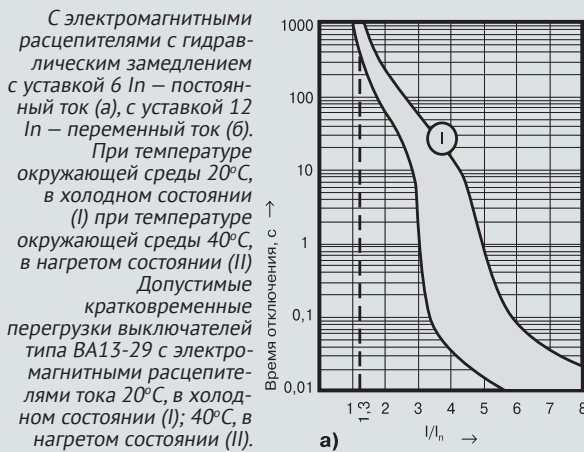
Присоединение внешних цепей к независимому расцепителю и вспомогательным контактам через выводы 1 ... 6, расположенные на крышке, производится пайкой. Выводы допускают присоединение медных проводников сечением до 1,5 мм² включительно.

Рабочее положение выключателей в пространстве – вертикальное; знаком «I» (включено) – вверх.

Допускается отклонение от рабочего положения в любую сторону:

- для выключателей с электромагнитными расцепителями – до 30°
 - для выключателей с электромагнитными расцепителями с гидравлическим замедлением срабатывания – до 15°
- Возможны кратковременные наклоны до 22,5° при вибрациях до 30 Гц.

Время-токовые характеристики выключателей серии BA13



Выключатели с электромагнитными расцепителями и выключатели с электромагнитными расцепителями с гидравлическим замедлением:

- при нагрузке любых двух полюсов не должны отключаться, когда ток равен 0,8 уставки по току срабатывания в течение 0,2 с;
- при пополюсной нагрузке должны отключаться, когда ток равен 1,2 уставки по току срабатывания в течение 0,2 с.

Выключатели с электромагнитным расцепителем с гидравлическим замедлением срабатывания при одновременной нагрузке всех полюсов:

- в холодном состоянии не отключаются при токе 1,05 In в течение 1 ч;
- отключаются при токе 1,3 In за время не более 1 ч.

Принципиальные электрические схемы выключателей серии BA13

Принципиальная электрическая схема трехполюсного выключателя с независимым расцепителем и вспомогательными контактами

