

**Выключатели автоматические
ВА9-1, ВА9-2, ВА9-3, ВА9-4**
Руководство по эксплуатации



- Ультратонкий корпус половинной ширины стандартного автомата - 9 мм
- Размер окна клемм подключения 5x6,5 мм
- Клеммы с защитными шторками
- Наличие индикатора состояния выключателя
- Соответствуют ГОСТ Р 50345-2010

Назначение и принцип действия

Автоматические выключатели в ультратонком корпусе ВА9 - это современное поколение аппаратов, предназначенных для защиты электрических цепей от перегрузок и токов короткого замыкания (сверхтоков), а также для осуществления оперативного управления участками электрических цепей. Принцип действия автоматического выключателя состоит в контроле силы электрического тока протекающего через автомат и, в случае необходимости, разрыве цепи (отключении нагрузки) с той или иной скоростью (задержкой), начиная с момента превышения тока и в зависимости от кратности этого превышения.

Конструкция

Автоматические выключатели - это электрические коммутационные аппараты, снабжённые двумя системами защиты от сверхтока: электротепловой и электромагнитной, с взаимосогласованными характеристиками. Предусмотрено одно, двух, трёх и четырёхполюсное исполнение; монтаж автоматических выключателей осуществляется на 35 мм монтажную DIN-рейку. Выключатели выпускаются с защитными характеристиками В, С на токи до 20А.

Работа устройства

При перегрузках в защищаемой цепи протекающий ток нагревает встроенную биметаллическую пластину. При нагреве пластина изгибается и воздействует на рычаг свободного расцепления.

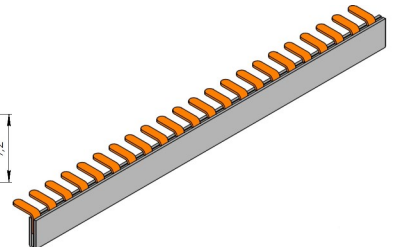
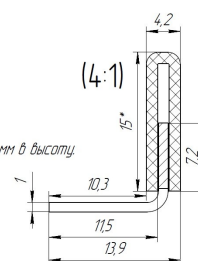
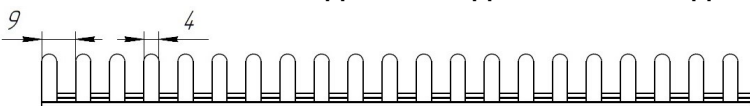
При коротком замыкании в защищаемой цепи - ток, протекающий через катушку электромагнита автоматического выключателя, многократно возрастает. Соответственно, возрастает электромагнитное поле, которое перемещает встроенный сердечник, воздействующий на рычаг свободного расцепления.

В обоих случаях, подвижный контакт отодвигается от неподвижного, автомат выключается, происходит разрыв цепи, тем самым, электрическая цепь защищается от перегрузок и токов короткого замыкания.

Технические характеристики

Параметр	Ед.изм.	ВА9
Номинальное рабочее напряжение U_e	В	230/400 AC
Номинальный рабочий ток I_n	А	6, 10, 16, 20
Номинальная частота тока сети	Гц	50/60
Напряжение постоянного тока на один полюс, не более	В	48
Наибольшая отключающая способность, не менее	кА	4,5
Класс токоограничения		3
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	6000
Механическая износостойкость, не менее	циклов	15000
Число полюсов	шт.	1, 2, 3, 4
Диапазон рабочих температур	°C	-40...+50
Температура хранения	°C	-40...+70
Степень защиты по клеммам в соответствии с ГОСТ 14254-96		IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Максимальное сечение провода, присоединяемого к клеммам	мм ²	16
Усилие затяжки по ГОСТ 10434-82 (шлиц PZ2), не более	Н·м	1,8
Характеристика теплового расцепителя		по ГОСТ Р 50345-99
Температура настройки (при использовании выключателей в другом температурном диапазоне необходимо пересчитать характеристику в соответствии с кривой рисунка ниже)	°C	30
Характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя (см. рисунок ниже)		В, С ($t_{cp} < 0,1c$)
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25 °C)
Режим работы		круглосуточный
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Габаритные размеры (N - количество полюсов)	мм	(9xN)x73x80
Масса одного полюса, не более	кг	0,052
Наличие драгоценных металлов (серебро), на полюс	г	0,3...0,5

ШИНЫ МЕДНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ВА9



Наименование	Артикул (EAN13)	Наименование	Артикул (EAN13)
ШМС-9-5pin	2000016933505	ШМС-9-25pin	2000016933499
ШМС-9-13pin	2000016933482	ШМС-9-109pin	2000016933543

1. *Изоляция не более 8 мм в высоту
2. Материал Медь М1
3. По исполнению:
-ШМС-9-5pin
-ШМС-9-13pin
-ШМС-9-25pin
-ШМС-9-109pin

Рис. 1. Стандартные кривые срабатывания модульных автоматических выключателей

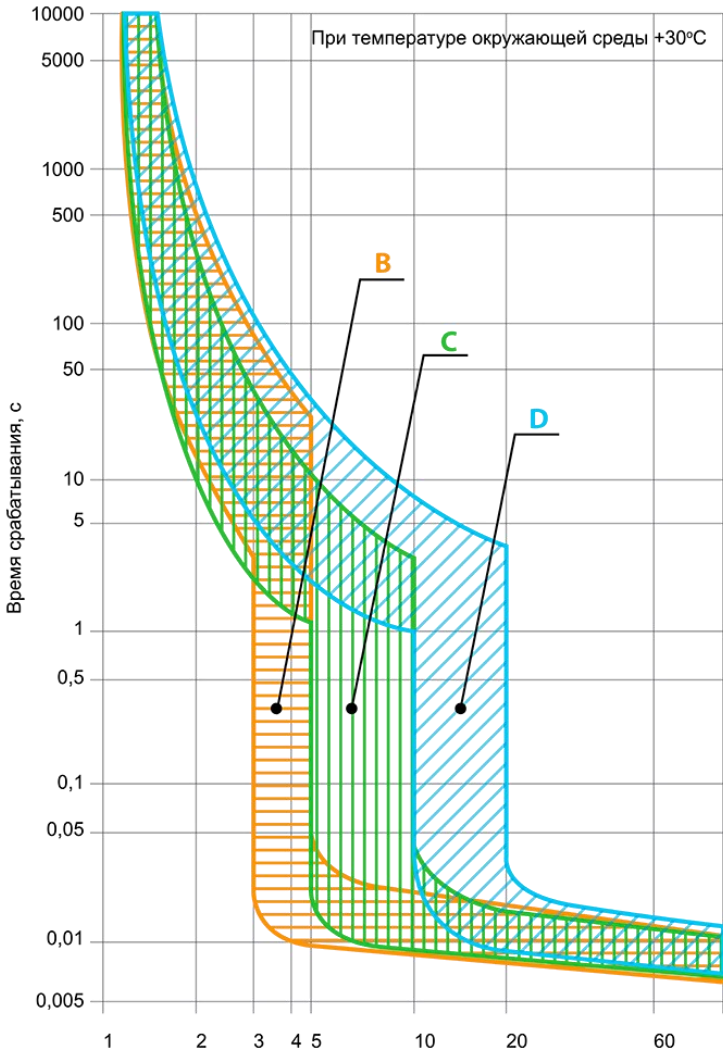
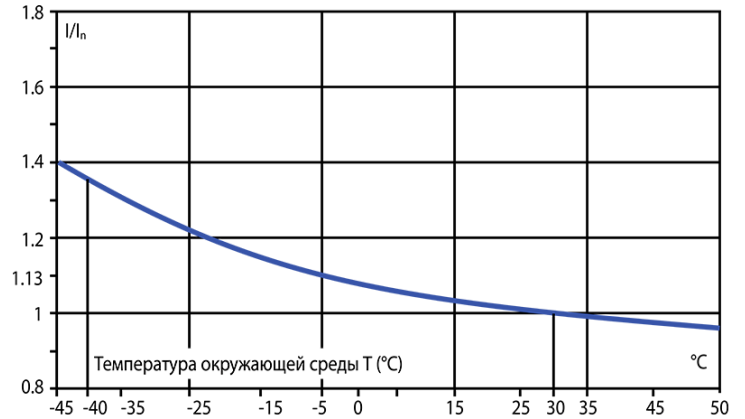


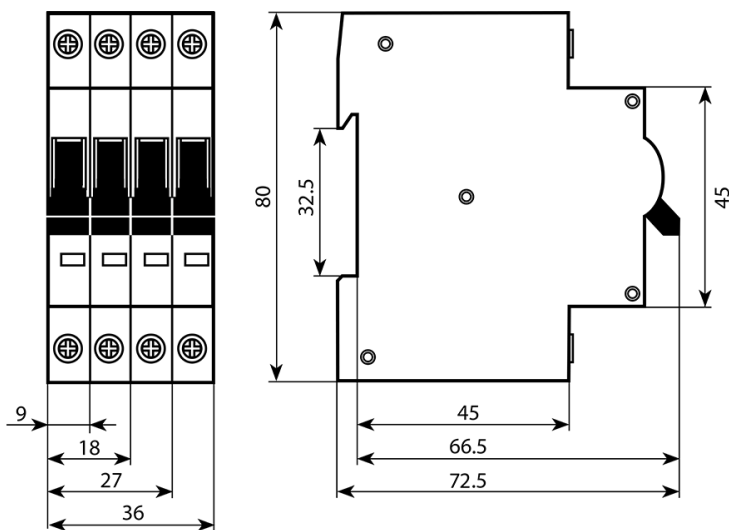
Рис. 2. Зависимость коммутируемого рабочего тока от температуры окружающей среды



Коды для заказа (EAN-13)

Наименование	Артикул
BA9-1 B6 4,5кА	4680019910512
BA9-1 B10 4,5кА	4680019910529
BA9-1 B16 4,5кА	4680019910536
BA9-1 B20 4,5кА	4680019910543
BA9-1 C6 4,5кА	4680019910550
BA9-1 C10 4,5кА	4680019910567
BA9-1 C16 4,5кА	4680019910574
BA9-1 C20 4,5кА	4680019910581
BA9-2 B6 4,5кА	4680019910598
BA9-2 B10 4,5кА	4680019910604
BA9-2 B16 4,5кА	4680019910611
BA9-2 B20 4,5кА	4680019910628
BA9-2 C6 4,5кА	4680019910635
BA9-2 C10 4,5кА	4680019910642
BA9-2 C16 4,5кА	4680019910659
BA9-2 C20 4,5кА	4680019910666
BA9-3 B6 4,5кА	4680019910673
BA9-3 B10 4,5кА	4680019910680
BA9-3 B16 4,5кА	4680019910697
BA9-3 B20 4,5кА	4680019910703
BA9-3 C6 4,5кА	4680019910710
BA9-3 C10 4,5кА	4680019910727
BA9-3 C16 4,5кА	4680019910734
BA9-3 C20 4,5кА	4680019910741
BA9-4 B6 4,5кА	4680019910758
BA9-4 B10 4,5кА	4680019910765
BA9-4 B16 4,5кА	4680019910772
BA9-4 B20 4,5кА	4680019910789
BA9-4 C6 4,5кА	4680019910796
BA9-4 C10 4,5кА	4680019910802
BA9-4 C16 4,5кА	4680019910819
BA9-4 C20 4,5кА	4680019910826

Рис. 3. Габаритные и установочные размеры



Гарантийные обязательства

Гарантия от производителя (YUEQING FENGDA TRADE CO., LTD, Китай, No.238, Road Lat.16, Economic Development Zone, Yueqing, Zhejiang, 325600, тел. +86-577-62667517, электронная почта: angel@fdtrade.com) 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления (указывается на упаковке).

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических (включая клеммы) и термических повреждениях корпуса изделия. Выездное гарантийное обслуживание не осуществляется.



По истечении периода эксплуатации или при порче устройства необходимо подвергнуть его утилизации.