

Новое поколение



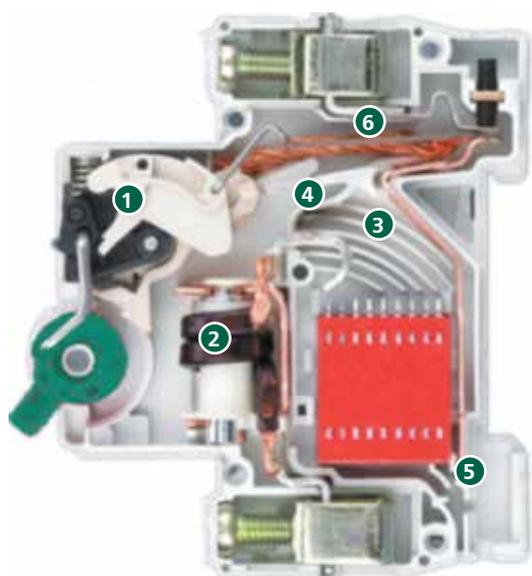
Автоматические выключатели серии ВА-101



Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного Союза выдан ВНИИС (Всероссийским Научно-Исследовательским Институтом Сертификации), основанным в 1965 году и являющимся одним из самых авторитетных центров России в области сертификации электрооборудования. В этом центре оформляют свои сертификаты также такие компании как ABB и Legrand.

TÜV Rheinland Group – международный концерн, существующий с 1872 года. Штаб-квартира компании расположена в Кёльне. На сегодняшний день компания имеет около 500 представительств в 61 стране мира. TÜV Rheinland Group работает по 32 направлениям коммерческой деятельности в рамках пяти подразделений, проверяет оборудование, товары и услуги, осуществляет технический надзор за проектами.

Конструкция нового поколения ВА-101



- 1 Новый механизм расцепления мгновенно разрывает цепи при возникновении перегрузок и токов короткого замыкания, тем самым обеспечивая долговечную защиту цепей
- 2 Новый магнитный расцепитель быстро и высокоточно фиксирует токи короткого замыкания и стабильно воздействует на механизм расцепления
- 3 Улучшенная система дуга гашения обеспечивает надежное рассеивание дуги повышая основные технические характеристики аппарата
- 4 Новый подвижный и неподвижный контакт повышает электрическую износостойкость и снижает потери при передаче электроэнергии
- 5 Новая конструкция канала для выхода раскаленного газа моментально рассеивают газ убергая рядом стоящее оборудование и провода от повреждений
- 6 Новое расположение расцепителя перегрузки (биметаллическая пластина) исключает возможность повреждения расцепителя в аварийных режимах работы и изменения технических параметров аппарата

Маркировка



Номинальный ток — величина тока в амперах (А), которую автомат способен пропускать бесконечно долго без отключения цепи. Должна соответствовать сечению провода и планируемой нагрузке на цепь.



Количество полюсов — по сути, несколько выключателей — от 1 до 4, объединенных в единый корпус. При срабатывании одного полюса размыкаются все подключенные к аппарату цепи сразу.

1P выключатели используются в однофазных сетях, 2P служат для разрывания фазного и нулевого проводников, 3P — в трехфазных сетях, 4P — разрывают три фазных проводника и нулевой.



Номинальное напряжение — напряжение переменного тока (знак ~), при котором аппарат работает в нормальных условиях.



Кривая отключения — отражает порог срабатывания при защите от короткого замыкания.

Кривая В — автомат срабатывает при появлении в цепи тока в 3-5 раз больше номинального (т.е. автомат на 16А отключит цепь при токе 48-80А). Применяются для защиты цепей большой протяженности.

Кривая С — ток в цепи в 5-10 раз больше номинального (т.е. автомат на 16А отключит цепь при токе 80-160А). Применяются для стандартной защиты цепей розеток и освещения.

Кривая D — ток в цепи в 10-14 раз больше номинального (т.е. автомат на 16А отключит цепь при токе 160-224А). Применяются для защиты цепей, в которые включены двигатели, трансформаторы и пр.



Номинальная отключающая способность — максимальный ток короткого замыкания, который данный автомат способен отключить и остаться в работоспособном состоянии.

Сфера применения

Автоматические выключатели служат для защиты электрических цепей от перегрузок и токов короткого замыкания.

Перегрузка возникает при включении в цепь слишком большого количества электроприборов. Это может вызвать оплавление проводки и неисправность самих приборов.

Короткое замыкание (КЗ), как правило, происходит при повреждении изоляции и других неисправностях проводки. Перегрузки и короткие замыкания — самые распространенные причины пожаров.

Применяются во вводно-распределительных щитах жилых и административных зданий, а также в промышленности.

Принцип действия

При перегрузках в защищаемой цепи протекающий через аппарат ток нагревает биметаллическую пластину. Вследствие этого нагрева пластина изгибается и толкает рычаг, воздействующий на механизм свободного расцепления.

При возникновении короткого замыкания в защищаемой цепи ток в ней многократно возрастает. Следовательно, возрастает и ток, проходящий через электромагнитную катушку автоматического выключателя. Соответственно, возрастает и магнитное поле, которое перемещает сердечник, воздействующий на рычаг свободного расцепления.

В результате подвижный контакт отходит от неподвижного, и аппарат разрывает цепь.

Преимущества

Транспортировка и хранение

Защитная пленка

Защитная пленка на каждой групповой упаковке.



Штрих-коды и каталожные номера

на каждом аппарате, групповой, транспортной коробке делают продукт идеально простым в транспортировке и максимально приспособленным к требованиям розничной торговли и автоматизированного складского хранения.



Твердая упаковка,

в которую упакованы аппараты, снижает брак при перевозке и хранении, а также красиво выглядит и выделяется в торговой точке.



Этикетка на групповой коробке

содержит самую необходимую информацию об оборудовании на трех языках. Кроме того указано универсальное наименование оборудования.



Монтаж

Пломбировка –

клеммные заглушки КЗ-103 обеспечивают защиту от хищения электроэнергии и от несанкционированного доступа к клеммам автоматического выключателя.



Место под надпись на лицевой стороне аппарата

дает возможность разместить информацию о защищаемой цепи или наклейку.



Проста монтажа

Аксессуаров на автоматический выключатель, а также широкий выбор аксессуаров



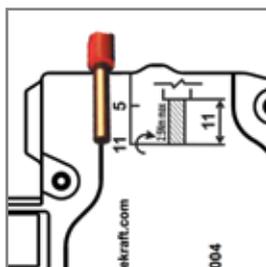
Простота монтажа

аксессуаров на автоматический выключатель, а также простота тестирования и подключения проводов.



Качество монтажа

достигается при условии правильного снятия изоляции. На корпусе аппарата нанесена специальная маркировка, которая позволяет легко и правильно снять изоляцию. Необходимо только приложить провод к маркировке и снять изоляцию.



Использование

5 сплошных монолитных заклепок

повышают прочность конструкции и обладают повышенной крепостью по сравнению с полыми, а также исключают возможность раскрытия аппарата при повышении предельного усилия затяжки клеммных зажимов.



Сплошная лицевая панель

повышает безопасность использования при деформации аппарата и выходе раскаленных газов в случае слишком высоких токов КЗ не нанесет вред человеку, который может стоять перед аппаратом.



Боковые каналы охлаждения

повышают технические характеристики и стабильность работы при высоких температурах окружающей среды.



Повышенная степень защиты клемм

не дает возможности прикоснуться пальцами рук до токоведущих частей.



Широкий спектр аксессуаров

Дополнительный контакт, сигнальный контакт, независимые расцепители и расцепители максимального-минимального напряжения.



Технические характеристики

Соответствие стандарты	ГОСТ Р 50030.2-2010 (МЭК 60947-2-98), ГОСТ 9098-78, ТР ТС 004/ 2011
Число полюсов, P	1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	230 / 400
Номинальный ток In, А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Номинальная частота сети переменного тока	50 / 60 Гц
Номинальная отключающая способность Icn, А	4500
Рабочая отключающая способность Ics, А	4500
Кривая отключения (диапазон токов мгновенного расцепления)	B, C, D
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее	25 000
Коммутационная износостойкость, циклов В-О, не менее	6 000
Класс токоограничения	3
Категория перенапряжения	II
Номинальное импульсное перенапряжение Uimp (1,2/50), кВ	2
Механические воздействия	30 гр., 3 удара, длительность импульса 11 мс
Тропическое исполнение	Степень 2
Подвод питания	Сверху или снизу
Подвод нагрузки	Сверху или снизу
Максимальное сечение подключаемого провода, мм ²	1-63А: 25
Диапазон рабочих температур, °С	От -40 до +60
Степень защиты	IP20 открытый аппарат / IP40 аппарат в корпусе
Предельное усилие затяжки клеммных зажимов, Н•м	1-63А: 3.0

Структура условного наименования

ВА101-3P-063А-С

серия

номинальный
ток

число
полюсов

кривая
отключения



Полный ассортимент

Внешний вид	Наименование	Каталожный номер	Наименование	Каталожный номер	Наименование	Каталожный номер	
	ВА-101 1P	ВА101-1P-001А-В	11001DEK	ВА101-1P-001А-С	11049DEK	ВА101-1P-001А-Д	11097DEK
	ВА101-1P-002А-В	11002DEK	ВА101-1P-002А-С	11050DEK	ВА101-1P-002А-Д	11098DEK	
	ВА101-1P-003А-В	11003DEK	ВА101-1P-003А-С	11051DEK	ВА101-1P-003А-Д	11099DEK	
	ВА101-1P-004А-В	11145DEK	ВА101-1P-004А-С	11149DEK	ВА101-1P-004А-Д	11153DEK	
	ВА101-1P-005А-В	11146DEK	ВА101-1P-005А-С	11150DEK	ВА101-1P-005А-Д	11154DEK	
	ВА101-1P-006А-В	11004DEK	ВА101-1P-006А-С	11052DEK	ВА101-1P-006А-Д	11100DEK	
	ВА101-1P-008А-В	11147DEK	ВА101-1P-008А-С	11151DEK	ВА101-1P-008А-Д	11155DEK	
	ВА101-1P-010А-В	11005DEK	ВА101-1P-010А-С	11053DEK	ВА101-1P-010А-Д	11101DEK	
	ВА101-1P-013А-В	11148DEK	ВА101-1P-013А-С	11152DEK	ВА101-1P-013А-Д	11156DEK	
	ВА101-1P-016А-В	11006DEK	ВА101-1P-016А-С	11054DEK	ВА101-1P-016А-Д	11102DEK	
	ВА101-1P-020А-В	11007DEK	ВА101-1P-020А-С	11055DEK	ВА101-1P-020А-Д	11103DEK	
	ВА101-1P-025А-В	11008DEK	ВА101-1P-025А-С	11056DEK	ВА101-1P-025А-Д	11104DEK	
	ВА101-1P-032А-В	11009DEK	ВА101-1P-032А-С	11057DEK	ВА101-1P-032А-Д	11105DEK	
	ВА101-1P-040А-В	11010DEK	ВА101-1P-040А-С	11058DEK	ВА101-1P-040А-Д	11106DEK	
	ВА101-1P-050А-В	11011DEK	ВА101-1P-050А-С	11059DEK	ВА101-1P-050А-Д	11107DEK	
	ВА101-1P-063А-В	11012DEK	ВА101-1P-063А-С	11060DEK	ВА101-1P-063А-Д	11108DEK	
	ВА-101 1P+N	ВА101-1P+N-010А-В	11164DEK	ВА101-1P+N-010А-С	11180DEK	ВА101-1P+N-010А-Д	11196DEK
	ВА101-1P+N-013А-В	11165DEK	ВА101-1P+N-013А-С	11181DEK	ВА101-1P+N-013А-Д	11197DEK	
	ВА101-1P+N-016А-В	11166DEK	ВА101-1P+N-016А-С	11182DEK	ВА101-1P+N-016А-Д	11198DEK	
	ВА101-1P+N-020А-В	11167DEK	ВА101-1P+N-020А-С	11183DEK	ВА101-1P+N-020А-Д	11199DEK	
	ВА101-1P+N-025А-В	11168DEK	ВА101-1P+N-025А-С	11184DEK	ВА101-1P+N-025А-Д	11200DEK	
	ВА101-1P+N-032А-В	11169DEK	ВА101-1P+N-032А-С	11185DEK	ВА101-1P+N-032А-Д	11201DEK	
	ВА101-1P+N-040А-В	11170DEK	ВА101-1P+N-040А-С	11186DEK	ВА101-1P+N-040А-Д	11202DEK	
	ВА101-1P+N-050А-В	11171DEK	ВА101-1P+N-050А-С	11187DEK	ВА101-1P+N-050А-Д	11203DEK	
	ВА101-1P+N-063А-В	11172DEK	ВА101-1P+N-063А-С	11188DEK	ВА101-1P+N-063А-Д	11204DEK	
		ВА-101 2P	ВА101-2P-001А-В	11013DEK	ВА101-2P-001А-С	11061DEK	ВА101-2P-001А-Д
ВА101-2P-002А-В		11014DEK	ВА101-2P-002А-С	11062DEK	ВА101-2P-002А-Д	11110DEK	
ВА101-2P-003А-В		11015DEK	ВА101-2P-003А-С	11063DEK	ВА101-2P-003А-Д	11111DEK	
ВА101-2P-004А-В		11205DEK	ВА101-2P-004А-С	11209DEK	ВА101-2P-004А-Д	11213DEK	
ВА101-2P-005А-В		11206DEK	ВА101-2P-005А-С	11210DEK	ВА101-2P-005А-Д	11214DEK	
ВА101-2P-006А-В		11016DEK	ВА101-2P-006А-С	11064DEK	ВА101-2P-006А-Д	11112DEK	
ВА101-2P-008А-В		11207DEK	ВА101-2P-008А-С	11211DEK	ВА101-2P-008А-Д	11215DEK	
ВА101-2P-010А-В		11017DEK	ВА101-2P-010А-С	11065DEK	ВА101-2P-010А-Д	11113DEK	
ВА101-2P-013А-В		11208DEK	ВА101-2P-013А-С	11212DEK	ВА101-2P-013А-Д	11216DEK	
ВА101-2P-016А-В		11018DEK	ВА101-2P-016А-С	11066DEK	ВА101-2P-016А-Д	11114DEK	
ВА101-2P-020А-В		11019DEK	ВА101-2P-020А-С	11067DEK	ВА101-2P-020А-Д	11115DEK	
ВА101-2P-025А-В		11020DEK	ВА101-2P-025А-С	11068DEK	ВА101-2P-025А-Д	11116DEK	
ВА101-2P-032А-В		11021DEK	ВА101-2P-032А-С	11069DEK	ВА101-2P-032А-Д	11117DEK	
ВА101-2P-040А-В		11022DEK	ВА101-2P-040А-С	11070DEK	ВА101-2P-040А-Д	11118DEK	
ВА101-2P-050А-В	11023DEK	ВА101-2P-050А-С	11071DEK	ВА101-2P-050А-Д	11119DEK		
ВА101-2P-063А-В	11024DEK	ВА101-2P-063А-С	11072DEK	ВА101-2P-063А-Д	11120DEK		

Упаковка

Наименование	Количество в групповой упаковке	Количество в транспортной коробке	Брутто вес транспортной коробки, кг	Объем транспортной коробки, м ³
ВА-101 1P	12	144	16	0,023
ВА-101 1P+N	6	72	16	0,023
ВА-101 2P	6	72	16	0,023

Полный ассортимент

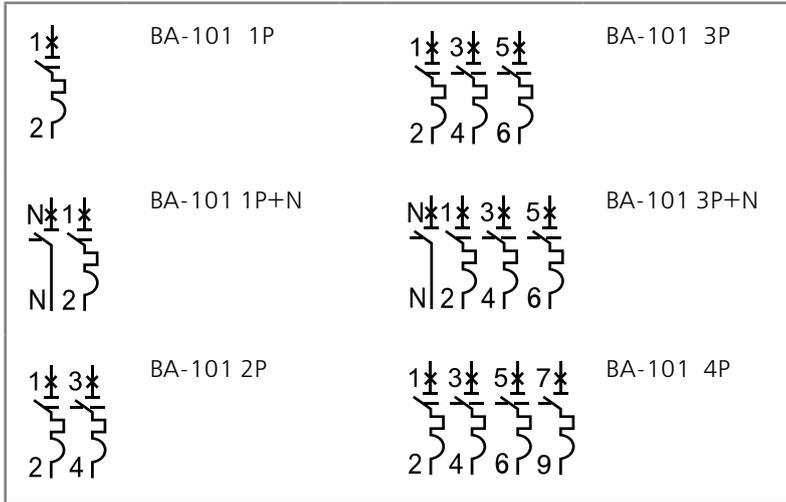
Внешний вид	Наименование	Каталожный номер	Наименование	Каталожный номер	Наименование	Каталожный номер	
	ВА-101 3P	ВА101-3P-001A-B	11025DEK	ВА101-3P-001A-C	11073DEK	ВА101-3P-001A-D	11121DEK
	ВА101-3P-002A-B	11026DEK	ВА101-3P-002A-C	11074DEK	ВА101-3P-002A-D	11122DEK	
	ВА101-3P-003A-B	11027DEK	ВА101-3P-003A-C	11075DEK	ВА101-3P-003A-D	11123DEK	
	ВА101-3P-004A-B	11217DEK	ВА101-3P-004A-C	11221DEK	ВА101-3P-004A-D	11225DEK	
	ВА101-3P-005A-B	11218DEK	ВА101-3P-005A-C	11222DEK	ВА101-3P-005A-D	11226DEK	
	ВА101-3P-006A-B	11028DEK	ВА101-3P-006A-C	11076DEK	ВА101-3P-006A-D	11124DEK	
	ВА101-3P-008A-B	11219DEK	ВА101-3P-008A-C	11223DEK	ВА101-3P-008A-D	11227DEK	
	ВА101-3P-010A-B	11029DEK	ВА101-3P-010A-C	11077DEK	ВА101-3P-010A-D	11125DEK	
	ВА101-3P-013A-B	11220DEK	ВА101-3P-013A-C	11224DEK	ВА101-3P-013A-D	11228DEK	
	ВА101-3P-016A-B	11030DEK	ВА101-3P-016A-C	11078DEK	ВА101-3P-016A-D	11126DEK	
	ВА101-3P-020A-B	11031DEK	ВА101-3P-020A-C	11079DEK	ВА101-3P-020A-D	11127DEK	
	ВА101-3P-025A-B	11032DEK	ВА101-3P-025A-C	11080DEK	ВА101-3P-025A-D	11128DEK	
	ВА101-3P-032A-B	11033DEK	ВА101-3P-032A-C	11081DEK	ВА101-3P-032A-D	11129DEK	
	ВА101-3P-040A-B	11034DEK	ВА101-3P-040A-C	11082DEK	ВА101-3P-040A-D	11130DEK	
	ВА101-3P-050A-B	11035DEK	ВА101-3P-050A-C	11083DEK	ВА101-3P-050A-D	11131DEK	
	ВА101-3P-063A-B	11036DEK	ВА101-3P-063A-C	11084DEK	ВА101-3P-063A-D	11132DEK	
	ВА-101 3P+N	ВА101-3P+N-010A-B	11236DEK	ВА101-3P+N-010A-C	11252DEK	ВА101-3P+N-010A-D	11268DEK
	ВА101-3P+N-013A-B	11237DEK	ВА101-3P+N-013A-C	11253DEK	ВА101-3P+N-013A-D	11269DEK	
	ВА101-3P+N-016A-B	11238DEK	ВА101-3P+N-016A-C	11254DEK	ВА101-3P+N-016A-D	11270DEK	
	ВА101-3P+N-020A-B	11239DEK	ВА101-3P+N-020A-C	11255DEK	ВА101-3P+N-020A-D	11271DEK	
	ВА101-3P+N-025A-B	11240DEK	ВА101-3P+N-025A-C	11256DEK	ВА101-3P+N-025A-D	11272DEK	
	ВА101-3P+N-032A-B	11241DEK	ВА101-3P+N-032A-C	11257DEK	ВА101-3P+N-032A-D	11273DEK	
	ВА101-3P+N-040A-B	11242DEK	ВА101-3P+N-040A-C	11258DEK	ВА101-3P+N-040A-D	11274DEK	
	ВА101-3P+N-050A-B	11243DEK	ВА101-3P+N-050A-C	11259DEK	ВА101-3P+N-050A-D	11275DEK	
	ВА101-3P+N-063A-B	11244DEK	ВА101-3P+N-063A-C	11260DEK	ВА101-3P+N-063A-D	11276DEK	
		ВА-101 4P	ВА101-4P-001A-B	11037DEK	ВА101-4P-001A-C	11085DEK	ВА101-4P-001A-D
ВА101-4P-002A-B		11038DEK	ВА101-4P-002A-C	11086DEK	ВА101-4P-002A-D	11134DEK	
ВА101-4P-003A-B		11039DEK	ВА101-4P-003A-C	11087DEK	ВА101-4P-003A-D	11135DEK	
ВА101-4P-004A-B		11277DEK	ВА101-4P-004A-C	11281DEK	ВА101-4P-004A-D	11285DEK	
ВА101-4P-005A-B		11278DEK	ВА101-4P-005A-C	11282DEK	ВА101-4P-005A-D	11286DEK	
ВА101-4P-006A-B		11040DEK	ВА101-4P-006A-C	11088DEK	ВА101-4P-006A-D	11136DEK	
ВА101-4P-008A-B		11279DEK	ВА101-4P-008A-C	11283DEK	ВА101-4P-008A-D	11287DEK	
ВА101-4P-010A-B		11041DEK	ВА101-4P-010A-C	11089DEK	ВА101-4P-010A-D	11137DEK	
ВА101-4P-013A-B		11280DEK	ВА101-4P-013A-C	11284DEK	ВА101-4P-013A-D	11288DEK	
ВА101-4P-016A-B		11042DEK	ВА101-4P-016A-C	11090DEK	ВА101-4P-016A-D	11138DEK	
ВА101-4P-020A-B		11043DEK	ВА101-4P-020A-C	11091DEK	ВА101-4P-020A-D	11139DEK	
ВА101-4P-025A-B		11044DEK	ВА101-4P-025A-C	11092DEK	ВА101-4P-025A-D	11140DEK	
ВА101-4P-032A-B		11045DEK	ВА101-4P-032A-C	11093DEK	ВА101-4P-032A-D	11141DEK	
ВА101-4P-040A-B		11046DEK	ВА101-4P-040A-C	11094DEK	ВА101-4P-040A-D	11142DEK	
ВА101-4P-050A-B		11047DEK	ВА101-4P-050A-C	11095DEK	ВА101-4P-050A-D	11143DEK	
ВА101-4P-063A-B		11048DEK	ВА101-4P-063A-C	11096DEK	ВА101-4P-063A-D	11144DEK	

Упаковка

Наименование	Количество в групповой упаковке	Количество в транспортной коробке	Брутто вес транспортной коробки, кг	Объем транспортной коробки, м ³
ВА-101 3P	4	48	16	0,023
ВА-101 3P+N	3	36	16	0,023
ВА-101 4P	3	36	16	0,023

Технический раздел

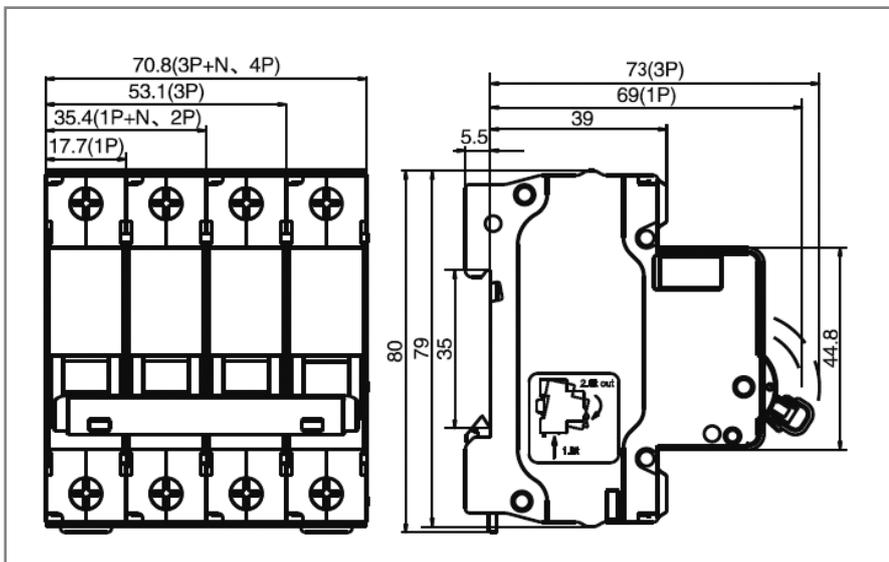
Электрические схемы



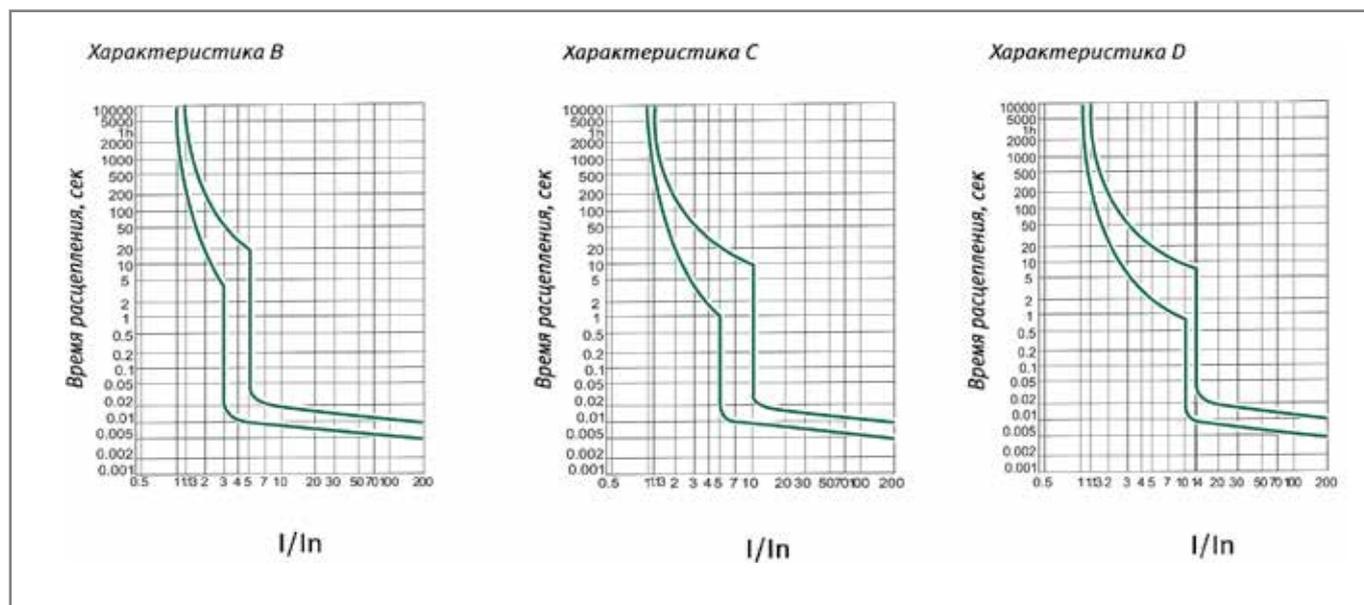
Установка



Габаритные размеры (в мм)



Время-токовые характеристики



Изменение номинального тока в зависимости от температуры окружающей среды

Номинальный ток I_n , А	Температура окружающей среды, °C										
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60
1	1.33	1.27	1.22	1.18	1.15	1.10	1.05	1	0.94	0.90	0.84
2	2.66	2.54	2.43	2.31	2.25	2.17	2.06	2	1.93	1.85	1.6
3	3.99	3.81	3.68	3.57	3.43	3.29	3.18	3	2.82	2.63	2.57
4	5.32	5.08	4.89	4.75	4.67	4.48	4.24	4	3.98	3.52	3.25
5	6.65	6.35	6.21	5.98	5.83	5.77	5.42	5	4.85	4.57	4.19
6	7.98	7.62	7.33	7.05	6.84	6.62	6.30	6	5.64	5.42	5.06
8	10.64	10.16	9.78	9.44	9.15	8.51	7.98	8	7.1	6.92	6.75
10	13.3	12.7	12.25	11.87	11.64	11.15	10.62	10	9.30	8.96	8.48
13	17.29	16.51	15.78	15.34	14.83	14.22	13.75	13	12.10	11.75	10.93
16	21.28	20.32	19.49	18.72	18.06	17.98	16.96	16	15.04	14.42	13.47
20	26.6	25.4	24.35	23.68	22.82	22.47	21.20	20	18.80	17.85	16.78
25	33.25	31.75	30.52	29.61	28.78	28.09	26.50	25	23.25	22.52	21.02
32	42.56	40.64	38.96	37.68	36.62	35.96	33.92	32	30.08	28.81	26.84
40	53.2	50.8	48.85	47.13	46.32	45.80	42.80	40	36.80	36.21	33.5
50	66.5	63.5	61.58	59.52	57.35	55.04	52.59	50	46	44.25	42.36
63	83.79	80.01	76.86	74.25	71.18	69.13	67.41	63	58.59	56.83	52.93