

1.1.2 Автоматические выключатели до 125А

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АBB



Серия S200



Новые автоматические выключатели System pro M compact серии S200 удовлетворяют всем требованиям, предъявляемым к модульным автоматическим выключателям и предназначены для установки в комплектных распределительных устройствах (щитках этажных учетно-распределительных, щитках квартирных, щитках гаражных, щитках коттеджных, различных распределительных щитках) жилых помещений, коммерческих и промышленных объектов.

Параметр	Значение	
Электрические характеристики		
Число полюсов	1, 2, 3, 4, 1+N	
Номинальный ток выключателя I_n , А	0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	
Номинальное рабочее напряжение главной цепи, В	для однополюсных выключателей	~230
	для трёхполюсных выключателей	~440
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), кА, $I_{cs}=100\% I_{cu}$	6,0	
Износостойкость выключателя		
Износостойкость выключателя	общее количество циклов ВО	20000
	количество циклов ВО под нагрузкой	10000
Условия эксплуатации	УХЛ 4; Т3; О4	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20	
Сечение присоединяемых проводов, мм ²	от 1 до 25	
Варианты характеристик срабатывания электромагнитного расцепителя	В, С, D, К, Z	

Вспомогательные электрические устройства:

- S2-N вспомогательный контакт
- S2-S сигнальный контакт/вспомогательный контакт
- S2-A дистанционный расцепитель
- S2-BM расцепитель минимального напряжения

Серия S230



Автоматические выключатели S230 модульной конструкции с мгновенным креплением на DIN-рейку выпускаются в одно-, двух-, трех- и четырехполюсном исполнении с электромагнитными расцепителями в каждом полюсе (для двух- и четырехполюсного исполнения – расцепители в фазных полюсах и выключатели в нейтрали). Выключатели применяются в комплектных распределительных устройствах для объектов жилищного, коммерческого и промышленного сектора (щитках этажных учетно-распределительных, щитках квартирных, щитках гаражных, щитках коттеджных, различных распределительных щитках общественных и административных зданий, а также в качестве защиты отдельных электроустановок).

Параметр	Значение	
Электрические характеристики		
Число полюсов	1, 2, 3, 4, 1+N	
Номинальный ток выключателя I_n , А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	
Номинальное рабочее напряжение главной цепи, В	для однополюсных выключателей	~230
	для трёхполюсных выключателей	~400
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), кА, $I_{cs}=100\% I_{cu}$	4,5	
Износостойкость выключателя		
Износостойкость выключателя	общее количество циклов ВО	20000
	количество циклов ВО под нагрузкой	10000
Условия эксплуатации	УХЛ 4; Т3; О4	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20	
Сечение присоединяемых проводов, мм ²	от 1 до 25	
Варианты характеристик срабатывания электромагнитного расцепителя	В, С, D, К, Z	

Серия S290



Автоматические выключатели предназначены для автоматической защиты электрических сетей и оборудования от аварийных режимов (токов короткого замыкания, токов перегрузки, возникновения магнитного поля мощных генераторов в аварийных условиях и др.), а также для нечастой коммутации номинальных токов (6-30 раз в сутки).

Иногда автоматом можно производить редкий запуск и останов асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором.

Для обеспечения селективной (избирательной) защиты в автоматах предусматривается возможность регулирования уставок по току и по времени.

Параметр		Значение
Электрические характеристики		
Число полюсов		1, 2, 3, 4
Номинальный ток выключателя I_n , А		80, 100, 125
Номинальное рабочее напряжение главной цепи, В	для однополюсных выключателей	~230/400
	для многополюсных выключателей	~440
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), кА, $I_{cs}=100\% I_{cu}$		10,0
Износостойкость выключателя		
Износостойкость выключателя	общее количество циклов ВО	20000
	количество циклов ВО под нагрузкой	10000
Условия эксплуатации		УХЛ 4; ТЗ; О4
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20
Сечение присоединяемых проводов, мм ²		до 50
Варианты характеристик срабатывания электромагнитного расцепителя		B, C, D, K, Z

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ SCHNEIDER ELECTRIC



Серия «Домовой» ВА 63



Автоматические выключатели ВА 63 (серия «ДОМОВОЙ») применяется для управления и защиты цепей объектов жилищного строительства от перегрузок и короткого замыкания (щитках этажных учетно-распределительных, щитках квартирных, щитках гаражных, щитках коттеджных, различных распределительных щитках общественных и административных зданий, а также в качестве защиты отдельных электроустановок).

Основные технические данные автоматических выключателей ВА 63 (серия «Домовой»)

Параметр		Значение
Электрические характеристики		
Число полюсов		1, 1+N, 3
Номинальный ток выключателя I_n , А		6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Номинальное рабочее напряжение главной цепи, В	для однополюсных выключателей	~230
	для трёхполюсных выключателей	~400
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), кА, $I_{cs}=100\% I_{cu}$		4,5
Износостойкость выключателя		
Износостойкость выключателя	общее количество циклов ВО	20000
	количество циклов ВО под нагрузкой	10000
Условия эксплуатации		УХЛ 4; ТЗ; О4
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20
Сечение присоединяемых проводов, мм ²		от 1 до 25

Серия Multi 9



Выключатели серии Multi 9 применяются в комплектных распределительных устройствах для объектов жилищного, коммерческого и промышленного сектора (щитках этажных учетно-распределительных, щитках квартирных, щитках гаражных, щитках коттеджных, различных распределительных щитках общественных и административных зданий, а также в качестве защиты отдельных электроустановок).

Автоматические выключатели предназначены для защиты от перегрузки и коротких замыканий.

Основные технические данные

Параметр	Значение		
	C60a	C60N	C120N
Электрические характеристики			
Число полюсов	1, 2, 3, 4		
Номинальный ток выключателя I_n , А	2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	0,5, 1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	63, 80, 100, 125
Номинальное рабочее напряжение главной цепи, В	при переменном токе	~230	
	при постоянном токе	400	
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), кА, $I_{cs}=100\% I_{cu}$	4,5	6,0	10,0
Характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя	C, B	C, B, D	C, B, D
Износостойкость выключателя			
Износостойкость выключателя	общее количество циклов ВО	20000	20000
	количество циклов ВО под нагрузкой	20000	20000
			$I_n = 63A - 10000$ $80 \leq I_n \leq 125 - 5000$
Условия эксплуатации	УХЛ 4; ТЗ; О4		
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20		
Сечение присоединяемых проводов, мм ²	при $I_n = 25: 25$	при $I_n = 25: 25$	для гибких кабелей – от 1,5 до 35
	при $32 \leq I_n \leq 40: 35$	при $I_n = 63: 35$	для жестких кабелей – от 1 до 50

Вспомогательные электрические устройства:

- SD контакт сигнализации повреждения
- OF блок-контакт состояния
- MX+OF независимый расцепитель+блок-контакт
- MN расцепитель минимального напряжения

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LEGRAND



Выключатели серии LR



Выключатели серии LR применяются в комплектных распределительных устройствах для объектов жилищного, коммерческого и промышленного (серия DX) сектора (щитках этажных учетно-распределительных, щитках квартирных, щитках гаражных, щитках коттеджных, различных распределительных щитках общественных и административных зданий, а также в качестве защиты отдельных электроустановок).

Автоматические выключатели предназначены для защиты от перегрузки и коротких замыканий.

Основные технические данные автоматических выключателей серии LR и DX

Параметр	Значение	
	Серия LR	Серия DX
Электрические характеристики		
Число полюсов	1, 2, 3	1, 2, 3, 4, 1+N
Номинальный ток выключателя I_n , А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
Номинальное рабочее напряжение главной цепи, В	для однополюсных выключателей	240
	для двух и трёхполюсных выключателей	-415
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), кА, $I_{cs}=100\% I_{cu}$	6	
Износостойкость выключателя		
Износостойкость выключателя	общее количество циклов ВО	20000
	количество циклов ВО под нагрузкой = $I_n \times \cos \varphi 0,9$	10000
Условия эксплуатации	УХЛ 4; ТЗ; О4	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20	
Сечение присоединяемых проводов, мм ²	гибкие провода	до 25
	жесткие провода	до 35

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА IEK



Автоматические выключатели ВА 47-29 и ВА47-100



Автоматические выключатели ВА 47-29 и ВА47-100 – современное поколение аппаратов, предназначенных для защиты электрических цепей от перегрузок и токов короткого замыкания (сверхтоков), а также для осуществления оперативного управления участками электрических цепей. Выключатели ВА 47-29 выпускаются с защитными характеристиками В, С, D. Выключатели ВА 47-100 выпускаются с защитными характеристиками С, D.

Основные технические данные автоматических выключателей ВА47-29 и ВА47-100

Параметр	Значение	
	ВА 47-29	ВА 47-100
Электрические характеристики		
Число полюсов	1,2,3,4	
Номинальный ток выключателя I_n , А	0,5; 1,6; 2,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	10; 16; 25; 32; 35; 40; 50; 63; 80; 100
Номинальное рабочее напряжение главной цепи, В	При переменном токе	~230
	При постоянном токе	400
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), кА, $I_{cs}=100\% I_{cu}$	4,5	10 при $\cos \varphi = 54,0$
Характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя	В, С, D $t_{cp} < 0,1$ с	С, D $t_{cp} < 0,1$ с
Износостойкость выключателя		
Износостойкость выключателя	общее количество циклов ВО	20000
	количество циклов ВО под нагрузкой	6000
Условия эксплуатации	УХЛ 4; ТЗ; О4	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20	
Сечение присоединяемых проводов, мм ²	до 25	до 35



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОАППАРАТ И ДАГЭЛЕКТРОАВТОМАТ

Выключатели серии АЕ2040, АЕ2050, АЕ2060



Выключатели серии АЕ2040, АЕ2050, АЕ2060 рассчитаны для эксплуатации в электроустановках с номинальным рабочим напряжением до 660В переменного тока частоты 50 и 60Гц и до 220В постоянного тока. Используется для защиты потребителей в составе аппаратуры распределения электроэнергии в жилых и общественных зданиях. Имеет электромагнитный (АЕ 2043, АЕ 2053) или комбинированный (АЕ 2046, АЕ 2056) расцепитель.

- Выключатели общепромышленного применения АЕ2060М1 выпускаются в трехполюсном исполнении и предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при перегрузках и коротких замыканиях, а также для оперативных включений и отключений электрических цепей переменного тока частоты 50, 60Гц.
- Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.2-99 (IEC 60947-2).
- Основное назначение выключателей АЕ2060М1 – защита кабелей и проводов, а также асинхронных электродвигателей. При правильно выполненной системе заземления выключатели предотвращают поражение человека электрическим током при косвенных прикосновениях.

Возможные обозначения автоматических выключателей серии АЕ2000:

Размер выключателя в зависимости от номинального тока	Число полюсов:	Наличие свободных контактов:	Наличие дополнительных расцепителей:	Исполнение в зависимости от компенсации и регулировки номинального тока теплового расцепителя	Степень защиты по ГОСТ 14255-69	Класс износо-стойкости
2–16 А; 3–25 А; 4–63 А; 5–100 А; 6–160 А.	2 – двухполюсные с электромагнитным расцепителем в габарите трехполюсного; 3 – трехполюсные с электромагнитным расцепителем; 4 – однополюсные с электромагнитным и тепловым расцепителями; 5 – двухполюсные с электромагнитным и тепловым расцепителями в габарите трехполюсного; 6 – трехполюсные с электромагнитным и тепловым расцепителями; 7 – четырехполюсные с электромагнитным расцепителем; 8 – четырехполюсные с электромагнитным и тепловым расцепителями.	1 – без свободного контакта; 2 – 1з; 3 – 1р; 4 – 1з и 1р.	0 – без дополнительного расцепителя; 1 – минимальный расцепитель напряжения; 2 – независимый расцепитель; 3 – минимальный и независимый расцепители напряжения.	Р – регулировка номинального тока тепловых расцепителей и температурная компенсация; Н – регулировка номинального тока тепловых расцепителей без температурной компенсации; Б – без регулировки и компенсации для распределительных пунктов (с уменьшенными габаритами); О – без регулировки и компенсации.	00 – IP00; 20 – IP20; 54 – IP54.	А – первый; Б – второй.

Основные технические данные автоматического выключателя АЕ 2040-10Б

Параметр		Значение	
Электрические характеристики			
Число полюсов		2, 3	
Номинальный ток выключателя I_n , А		10±63	
Номинальное рабочее напряжение главной цепи, В		330 660	
		220	
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), кА, $I_{cs}=100\% I_{cu}$		~ 380 В	
		~ 660 В	
		~ 220 В	
Износостойкость выключателя			
Износостойкость выключателя	общее количество циклов ВО		25000
	количество циклов ВО под нагрузкой	10 - 25 А	20000 16000
		31,5 - 40 А	16000 12500
	50 - 60 А	16000 10000	
Количество циклов СО под действием максимальных расцепителей тока		200	
Условия эксплуатации	УХЛ 4; ТЗ; О4		
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20		
Сечение присоединяемых проводов, мм ²	6...50		

Модульные автоматические выключатели ВМ-40



Модульные автоматические выключатели ВМ-40 предназначены для применения в современных системах распределения электроэнергии и обеспечивают защиту от перегрузки по току и защиту от коротких замыканий в сети. Способ установки – на стандартной 35 мм рейке защелкой. Выключатели применяются в комплектных распределительных устройствах: щитках этажных учетно-распределительных, щитках квартирных, щитках гаражных, щитках коттеджных, различных распределительных щитках общественных и административных зданий, а также в качестве защиты отдельных электроустановок.

Основные технические данные автоматического выключателя ВМ-40

Параметр		Значение	
Электрические характеристики			
Число полюсов		1,2,3,4	
Номинальный ток выключателя I_n , А		2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	
Номинальное рабочее напряжение главной цепи, В	для одно и двухполюсных выключателей	230	
	для трёх и четырёхполюсных выключателей	400	
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), кА, $I_{cs}=100\% I_{cu}$	для выключателей с $I_n \leq 32A$	6	
	для выключателей с $I_n > 32A$	4	
Износостойкость выключателя			
Износостойкость выключателя	общее количество циклов ВО		10000
	количество циклов ВО под нагрузкой		4000
Условия эксплуатации		УХЛ 4; ТЗ; О4	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20	
Сечение присоединяемых проводов, мм ²		1,5...25	

Примечание: допускается применять двухполюсные выключатели в цепи постоянного тока до 110 В. При этом номинальная наибольшая отключающая способность снижается до 1500 А.

