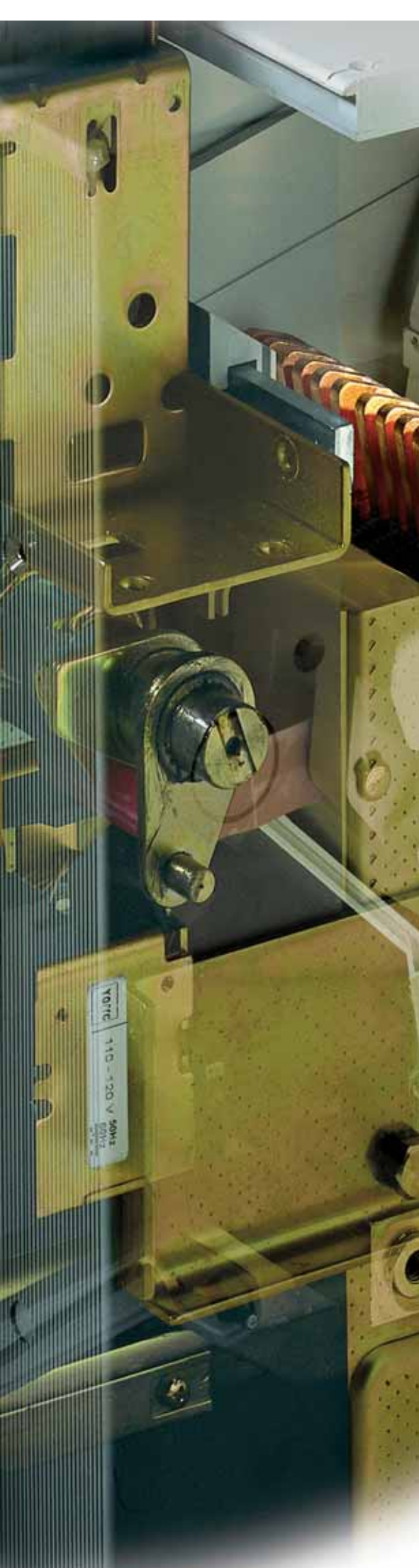


# Emax





## Содержание

### Общий обзор продукции SACE Emax

Области применения ..... 1/2

### Конструктивные особенности

Конструкция автоматических выключателей ..... 1/4

Механизм управления ..... 1/5

Органы управления и сигнализации ..... 1/6

Неподвижные части выкатных выключателей ..... 1/7

Категория применения ..... 1/8

Конструктивное исполнение и выводы ..... 1/9

### Микропроцессорные расцепители

Общие характеристики ..... 1/10

Типы и исполнения ..... 1/11

Модули номинального тока ..... 1/13

### Соответствие стандартам

Стандарты, разрешения и сертификаты ..... 1/14

Система контроля качества и соблюдение требований по охране окружающей среды ..... 1/15

# Общий обзор семейства продуктов SACE Emax

## Области применения

1

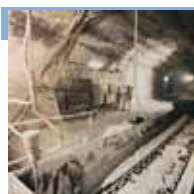


		E1		E2			
Автоматические выключатели		E1B	E1N	E2B	E2N	E2S	E2L
Полюсы	[Кол-во]	3 - 4		3 - 4			
Уровень защиты нейтрали в 4-полюсном выключателе	[% Iu]	100		100			
Номинальный ток выключателя Iu (40 °C)	[A]	800-1000-1250-1600	800-1000-1250-1600	1600-2000	1000-1250-1600-2000	800-1000-1250-1600-2000	1250-1600
Номинальное рабочее напряжение Ue	[В~]	690	690	690	690	690	690
Номинальная предельная отключающая способность Icu	(220...415В) [kA]	42	50	42	65	85	130
Номинальная рабочая отключающая способность Ics	(220...415В) [kA]	42	50	42	65	85	130
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw	(1сек.) [kA]	42	50	42	55	65	10
	(3сек.) [kA]	36	36	42	42	50	-

Автоматические выключатели с полноразмерной нейтралью		Стандартное исполнение		Стандартное исполнение	
Полюсы	[Кол-во]				
Уровень защиты нейтрали в 4-полюсном выключателе	[% Iu]				
Номинальный ток выключателя Iu (40 °C)	[A]				
Номинальное рабочее напряжение Ue	[В~]				
Номинальная предельная отключающая способность Icu	(220...415В) [kA]				
Номинальная рабочая отключающая способность Ics	(220...415В) [kA]				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw	(1сек.) [kA]				
	(3сек.) [kA]				



Выключатели-разъединители		E1B/MS	E1N/MS	E2B/MS	E2N/MS	E2S/MS
Полюсы	[Кол-во]	3 - 4		3 - 4		3 - 4
Номинальный ток выключателя Iu (40 °C)	[A]	800-1000-1250-1600	800-1000-1250-1600	1600-2000	1000-1250-1600-2000	1000-1250-1600-2000
Номинальное рабочее напряжение Ue	[В~]	690	690	690	690	690
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw	(1сек.) [kA]	42	50	42	55	65
	(3сек.) [kA]	36	36	42	42	42
Номинальная наибольшая включающая способность Icp	(220...440В) [kA]	88.2	105	88.2	121	143



Автоматические выключатели на 1150 В переменного тока		E2B/E		E2N/E	
Полюсы	[Кол-во]	3 - 4		3 - 4	
Номинальный ток выключателя Iu (40 °C)	[A]	1600-2000		1250-1600-2000	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw	[В~]	1150		1150	
Номинальная предельная отключающая способность Icu	(1150В) [kA]	20		30	
Номинальная рабочая отключающая способность Ics	(1150В) [kA]	20		30	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw	(1сек.) [kA]	20		30	

Выключатели-разъединители на 1150 В переменного тока		E2B/E MS		E2N/E MS	
Полюсы	[Кол-во]	3 - 4		3 - 4	
Номинальный ток выключателя Iu (40 °C)	[A]	1600-2000		1250-1600-2000	
Номинальное рабочее напряжение Ue	[В~]	1150		1150	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw	(1сек.) [kA]	20		30	
Номинальная наибольшая включающая способность Icp	(1000В) [kA]	40		63	

Выключатели-разъединители на 1000 В постоянного тока		E1B/E MS		E2N/E MS	
Полюсы	[Кол-во]	3 - 4		3 - 4	
Номинальный ток выключателя Iu (40 °C)	[A]	800-1250		1250-1600-2000	
Номинальное рабочее напряжение Ue	[В~]	750 (3полюса)-1000(4полюса)		750 (3полюса)-1000(4полюса)	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw	(1сек.) [kA]	20		25	
Номинальная наибольшая включающая способность Icp	(750В) [kA]	42		52.5	
	(1000В) [kA]	42		52.5	

Секционный выкатной разъединитель	E1 CS	E2 CS
Номинальный ток выключателя Iu (40 °C) [A]	1250	2000

Заземляющий разъединитель с включающей способностью	E1 MTP	E2 MTP
Номинальный ток выключателя Iu (40 °C) [A]	1250	2000

Заземляющий выкатной разъединитель	E1 MT	E2 MT
Номинальный ток выключателя Iu (40 °C) [A]	1250	2000

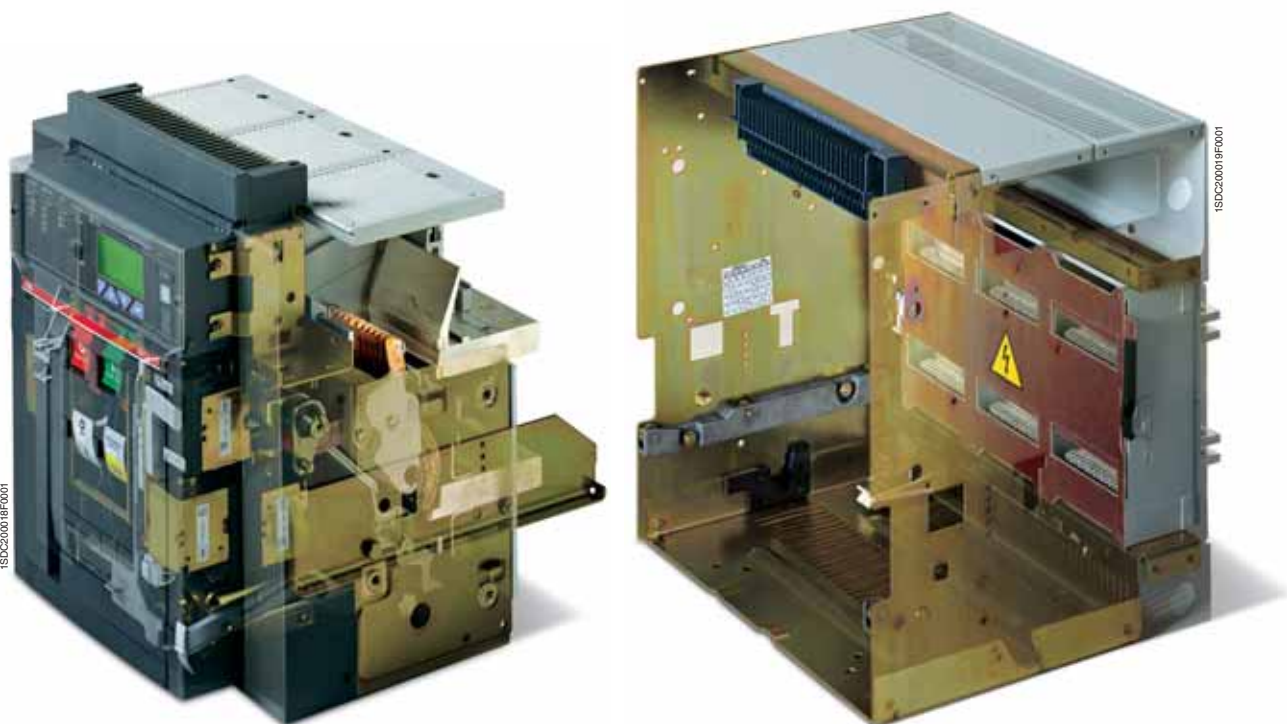
(\*) 50кА при напряжении 1000 В.

E3					E4			E6		
E3N	E3S	E3H	E3V	E3L	E4S	E4H	E4V	E6H	E6V	
		3 - 4				3 - 4		3 - 4		
		100				50		50		
2500-3200	1000-1250-1600-2000-2500-3200	800-1000-1250-1600-2000-2500-3200	800-1250-1600-2000-2500-3200	2000-2500	4000	3200-4000	3200-4000	4000-5000-6300	3200-4000-5000-6300	
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	
65	75	100	130	130	75	100	150	100	150	
65	75	85	100	130	75	100	150	100	125	
65	75	75	85	15	75	100	100	100	100	
65	65	65	65	-	75	75	75	85	85	
					<b>E4S/f</b>	<b>E4H/f</b>	<b>E6H/f</b>			
Стандартное исполнение					4	4	4			
					100	100	100			
					4000	3200-4000	4000-5000-6300			
					690	690	690			
					80	100	100			
					80	100	100			
					80	85	100			
					75	75	100			
<b>E3N/MS</b>	<b>E3S/MS</b>	<b>E3V/MS</b>			<b>E4S/MS</b>	<b>E4S/f MS</b>	<b>E4H/MS</b>	<b>E4H/f MS</b>	<b>E6H/MS</b>	<b>E6H/f MS</b>
3 - 4	3 - 4	3-4			3 - 4	4	3 - 4	4	3-4	4
2500-3200	1000-1250-1600-2000-2500-3200	800-1250-1600-2000-2500-3200			4000	4000	3200-4000	3200-4000	4000-5000-6300	4000-5000-6300
690	690	690			690	690	690	690	690	690
65	75	85			75	75	100	85	100	100
65	65	65			75	75	75	75	85	85
143	165	187			165	165	220	187	220	220
<b>E3H/E</b>					<b>E4H/E</b>			<b>E6H/E</b>		
3 - 4					3 - 4			3 - 4		
1250-1600-2000-2500-3200					3200-4000			4000-5000-6300		
1150					1150			1150		
30 (*)					65			65		
30 (*)					65			65		
30 (*)					65			65		
<b>E3H/E MS</b>					<b>E4H/E MS</b>			<b>E6H/E MS</b>		
3 - 4					3 - 4			3 - 4		
1250-1600-2000-2500-3200					3200-4000			4000-5000-6300		
1150					1150			1150		
50					65			65		
105					143			143		
<b>E3H/E MS</b>					<b>E4H/E MS</b>			<b>E6H/E MS</b>		
3 - 4					3 - 4			3 - 4		
1250-1600-2000-2500-3200					3200-4000			4000-5000-6300		
750 (3полюса)-1000(4полюса)					750 (3полюса) - 1000 (4полюса)			750 (3полюса) - 1000 (4полюса)		
40					65			65		
105					143			143		
105					143			143		
<b>E3 CS</b>					<b>E4 CS</b>			<b>E6 CS</b>		
3200					4000			6300		
<b>E3 MTP</b>					<b>E4 MTP</b>			<b>E6 MTP</b>		
3200					4000			6300		
<b>E3 MT</b>					<b>E4 MT</b>			<b>E6 MT</b>		
3200					4000			6300		

## Конструктивные особенности Конструкция автоматических выключателей

Воздушные автоматические выключатели с корпусом из листовой стали чрезвычайно компактны, со значительно уменьшенными габаритными размерами. Благодаря двойной изоляции токоведущих частей и полному разделению между фазами достигается повышенная безопасность. Все автоматические выключатели имеют одинаковые высоту и глубину для каждой версии.

Глубина выключателя выкатного исполнения позволяет устанавливать его в распределительные щиты глубиной 500 мм. Ширина выключателя выкатного исполнения 324 мм (с номинальным током до 2000 А) позволяет использовать распределительные щиты шириной 400 мм. Малые габаритные размеры позволяют применять выключатель для замены воздушных автоматических выключателей любых моделей более ранних серий.





## Конструктивные особенности

### Механизм управления

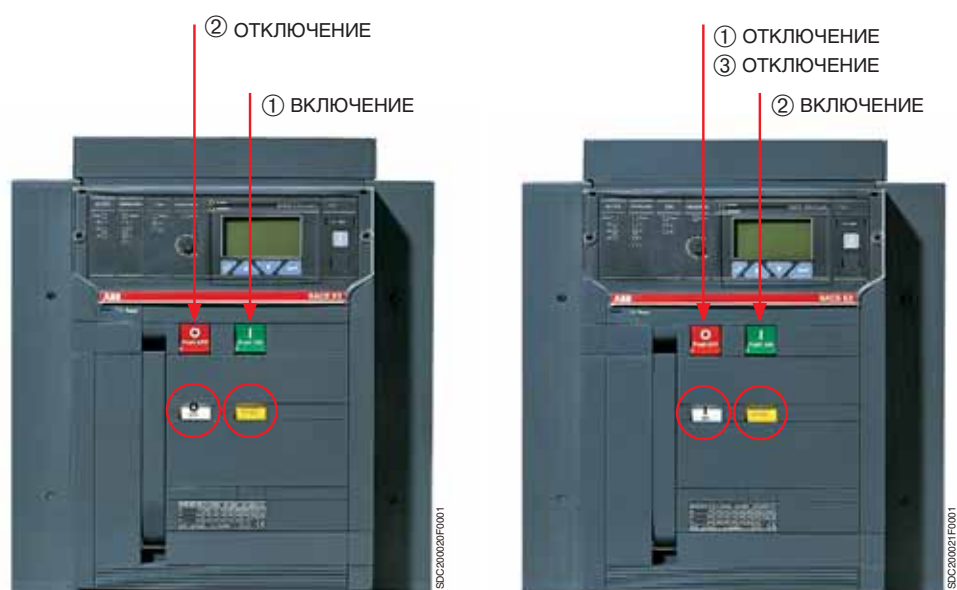
Применяется механизм управления с накопителем энергии, в котором используется энергия взведенных пружин.

Пружины взводятся вручную, при помощи расположенной на передней панели рукоятки, или же мотор-редуктором, поставляемым по запросу.

Отключающие пружины взводятся автоматически во время включения.

Выключателями можно управлять дистанционно, если они оснащены реле включения и отключения, а также мотор-редуктором для взвода пружин. Такие выключатели могут работать в системе с централизованным управлением, если необходимо.

1



Без повторного взвода пружин возможны следующие последовательности операций:

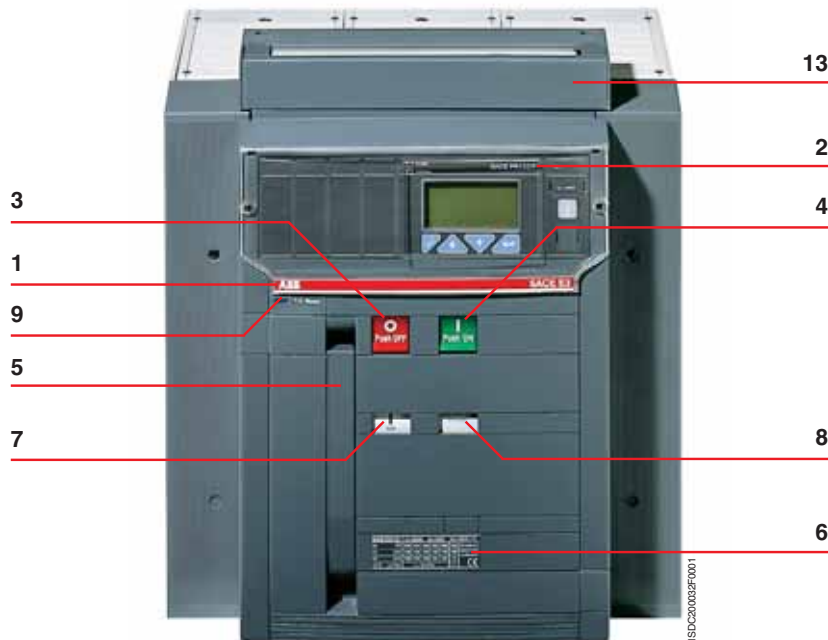
- из исходного положения "отключен" (0) при взведенных пружинах:  
включение-отключение
- из исходного положения "включен" (I) при взведенных пружинах:  
отключение-включение-отключение.

Во всех выключателях серии используется один и тот же механизм управления, оснащенный механическим и электрическим устройством защиты от дребезга контактов.

# Конструктивные особенности

## Органы управления и сигнализации

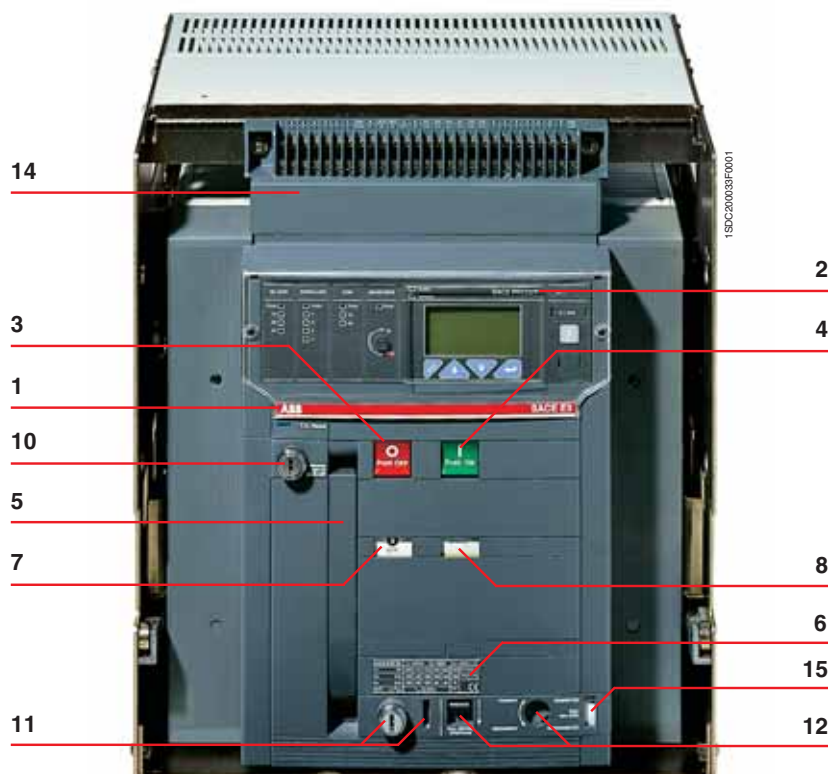
### Выключатель стационарного исполнения



#### Обозначения

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Торговая марка и типоразмер выключателя   |
| 2  | Расцепитель SACE PR121, PR122 или PR123   |
| 3  | Кнопка для ручного отключения выключателя   |
| 4  | Кнопка для ручного включения выключателя  |
| 5  | Рычаг для ручного взвода включающих пружин  |
| 6  | Табличка с электрическими параметрами выключателя   |
| 7  | Механический указатель разомкнутого "0" и замкнутого "1" положений выключателя  |
| 8  | Указатель взведенного или невзведенного состояния пружин  |
| 9  | Механический индикатор срабатывания расцепителя   |
| 10 | Замок в разомкнутом положении   |
| 11 | Замок и блокировочное устройство с навесным замком в установленном-выкаченном положении (только для выключателя выкатного исполнения) |
| 12 | Устройство вкатывания-выкатывания (только для выключателя выкатного исполнения)   |
| 13 | Клеммная коробка (только для выключателя стационарного исполнения)  |
| 14 | Скользящие контакты (только для выключателя выкатного исполнения)   |
| 15 | Указатель положения выключателя: установлен/выкачен для тестирования/выкачен (только для выключателя выкатного исполнения)            |

### Выключатель выкатного исполнения



#### Примечание:

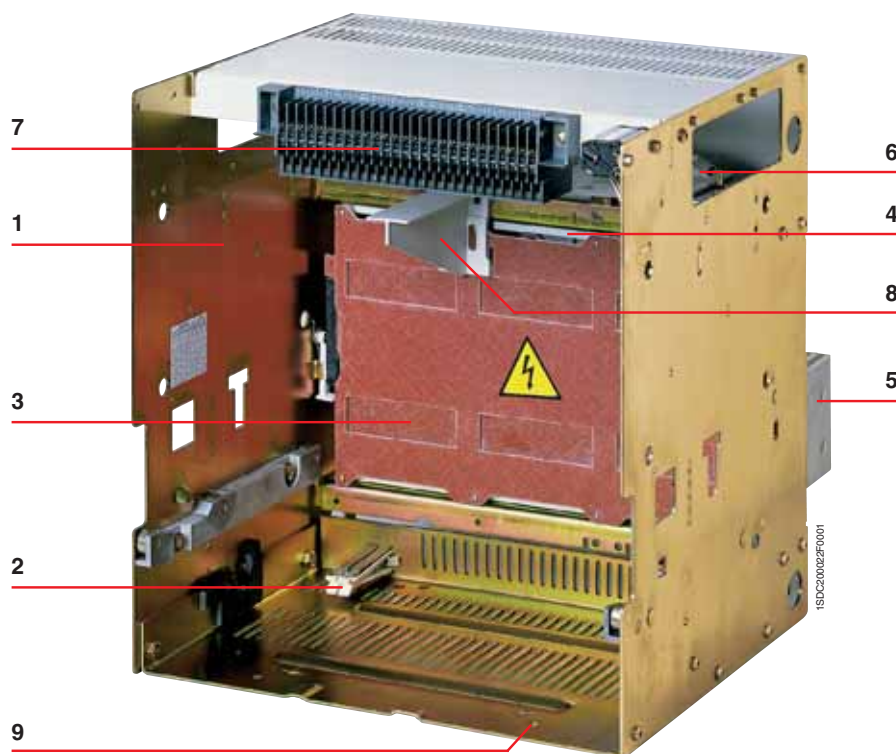
"Установлен" - это положение, при котором силовые контакты и вторичные цепи соединены;  
 "выкачен" - это положение, при котором силовые контакты и вторичные цепи разъединены;  
 "выкачен для тестирования" - это положение, при котором силовые контакты разъединены, тогда как вторичные цепи соединены.



## Конструктивные особенности

### Фиксированные части выкатных выключателей

Фиксированные части выкатных автоматических выключателей имеют шторки, которые отделяют контакты фиксированной части, если выключатель извлечен из корзины. Они могут быть зафиксированы в закрытом положении при помощи блокировочного устройства с навесным замком.



#### Обозначения

- 1 Каркас из листовой стали
- 2 Одиночный заземляющий зажим, установленный слева в выключателях E1, E2 и E3, сдвоенные заземляющие зажимы в выключателях E4 и E6.
- 3 Защитные шторки (степень защиты IP20)
- 4 Держатель силовых выводов
- 5 Выводы (задние, передние или плоские)
- 6 Контакты сигнализации положения - установлен, выкачен для тестирования; выкачен
- 7 Скользящие контакты
- 8 Блокировочное устройство с навесным замком для защитных шторок (по запросу)
- 9 Точки крепления (4 шт. для E1, E2, E3 и 6 шт. для E4, E6)

1



# Конструктивные особенности

## Категория применения

### Селективные и токоограничивающие автоматические выключатели

**Селективные** (не токоограничивающие) **автоматические выключатели** относятся к категории В (в соответствии со Стандартом IEC 60947-2). Важно знать значение номинального кратковременно выдерживаемого тока  $I_{cw}$  для создания временных задержек в случае короткого замыкания.

**Токоограничивающие выключатели** E2L и E3L относятся к категории А. Значение номинального кратковременно выдерживаемого тока  $I_{cw}$  для этих выключателей не является определяющим. Как правило, это значение низкое, что объясняется принципом их работы. Принадлежность к классу А не означает, что невозможно обеспечить необходимую селективность (например, селективность по току или по времени). Специальные особенности токоограничивающих выключателей также достойны внимания. Фактически, они обеспечивают:

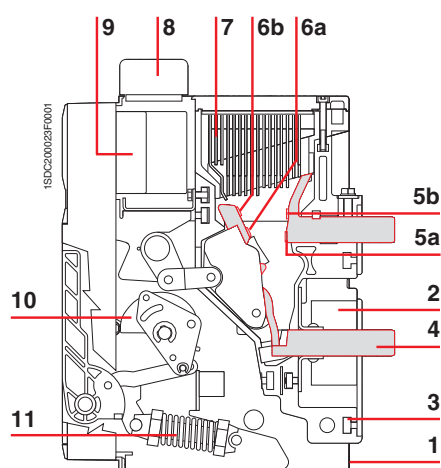
- существенное снижение пикового значения тока по отношению к расчетному значению;
- значительное ограничение удельной рассеиваемой энергии.

И как результат:

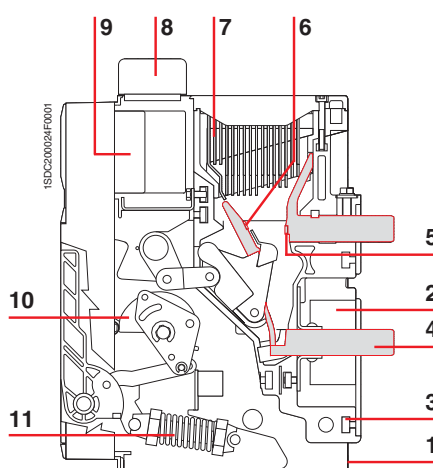
- снижение электродинамических ударов;
- снижение тепловых перегрузок;
- снижение сечения кабелей и шин;
- возможность согласования с другими выключателями, включенными последовательно в одной цепи для обеспечения резервной защиты или селективного отключения.

#### Обозначения

1	Каркас из листовой стали
2	Трансформатор тока для расцепителя
3	Изолирующая оболочка полюсной группы
4	Горизонтальные выводы для подключения сзади
5-5a	Контактные пластины неподвижных главных контактов
5b	Контактные пластины неподвижных дугогасящих контактов
6-6a	Контактные пластины подвижных главных контактов
6b	Контактные пластины подвижных дугогасящих контактов
7	Дугогасительная камера
8	Клеммная коробка для выключателя стационарного исполнения - Скользящие контакты для выключателя выкатного исполнения
9	Расцепитель
10	Механизм управления включением и отключением автоматического выключателя
11	Включающие пружины



**Селективный автоматический выключатель**  
E1 B-N, E2 B-N-H, E3 N-S-H-V,  
E4 S-H-V, E6 H-V



**Токоограничивающий автоматический выключатель**  
E2 L, E3 L



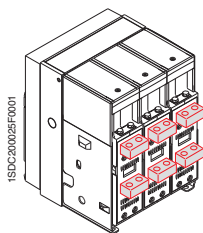
## Конструктивное исполнение и выводы

Все выключатели серии выпускаются в стационарном и выкатном исполнении с тремя и четырьмя полюсами. Каждая модель выключателя имеет выводы из посеребренных медных шин одного сечения, независимо от номинального тока выключателя.

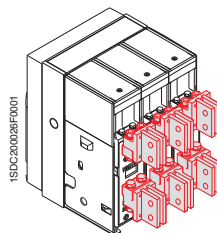
Фиксированные части каждой модели выключателей выкатного исполнения одинаковы, независимо от номинального тока и отключающей способности соответствующих съемных частей, за исключением исполнения E2S, которое имеет специальную фиксированную часть. Для специальных применений выпускаются выключатели с позолоченными выводами, предназначенные для эксплуатации в условиях агрессивной окружающей среды. Различные типы силовых выводов позволяют комплектовать распределительные щиты с одностороннего или двухстороннего обслуживания. Выключатели могут комплектоваться различными комбинациями верхних и нижних выводов для специальной установки. Более того, новые комплекты преобразования силовых выводов делают автоматические выключатели серии Emax максимально гибкими, позволяя изменить горизонтальные выводы в вертикальные или передние и наоборот.

1

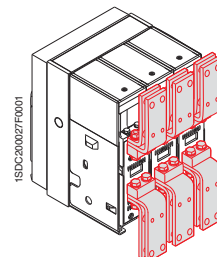
### Выключатель стационарного исполнения



Горизонтальные выводы для подключения сзади

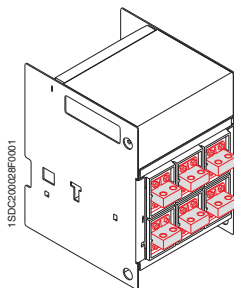


Вертикальные выводы для подключения сзади

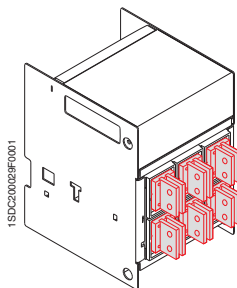


Выводы для подключения спереди

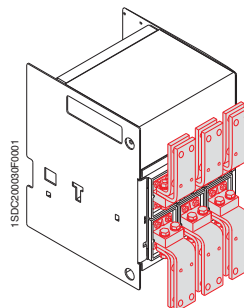
### Выключатель выкатного исполнения



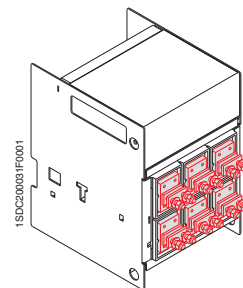
Горизонтальные выводы для подключения сзади



Вертикальные выводы для подключения сзади



Выводы для подключения спереди



Плоские выводы

# Микропроцессорные расцепители

## Общие характеристики

В защите от сверхтоков для установок переменного тока используются три типа микропроцессорных расцепителей: PR121, PR122 и PR123.

Основной тип, PR121, предлагает полный набор стандартных функций защиты в комплекте с удобным для пользователя интерфейсом.

Он позволяет распознавать неисправность, вызвавшую аварийное отключение, посредством новой индикации на светодиодах.

В расцепителях PR122 и PR123 используется новая концепция модульной архитектуры. Теперь возможно получение полного комплекта функций защиты, точных измерений, сигнализации или диалоговых функций, специально разработанных и адаптированных ко всем основным эксплуатационным требованиям.

Система аварийной защиты состоит из:

- 3 или 4 датчиков тока нового поколения (контур Роговского);
- датчиков тока во внешней цепи (т.е. для внешней нейтрали, для защиты от разностного тока или тока утечки через землю источника);
- блока защиты: PR121/P, PR122/P или PR123/P с поставляемым по запросу модулем обмена данными через сетевой протокол Modbus или Fieldbus-plug (только для моделей PR122/P и PR123/P), а также посредством беспроводного соединения;
- отключающего электромагнита, который воздействует непосредственно на механизм управления автоматического выключателя (поставляется вместе с блоком защиты).



180020084P001



# Микропроцессорные расцепители

## Типы и исполнения

Основные технические характеристики электронных расцепителей:

- не требуется внешний источник питания
- микропроцессорная технология
- высокая точность
- чувствительность к действующему значению тока
- индикация причины аварийного выключения и регистрация данных аварийного отключения
- взаимозаменяемость всех типов расцепителей
- уставка для нейтрали:
  - OFF-50%-100%-200% от уставки фаз для выключателей E1, E2, E3 и полноразмерных исполнений E4/f, E6/f, а также E4-E6 с защитой внешней нейтрали;
  - OFF-50% для стандартных моделей E4 и E6.

Ниже приведены основные типы и исполнения расцепителей.

1

**SACE PR121**



PR121/P      PR121/P      PR121/P

Защита L I      L S I      L S I G

**SACE PR122**



PR122/P      PR122/P      PR122/P      PR122/P

Защита L I      L S I      L S I G      L S I G Rc

Для всех исполнений U OT M

**Доступные новые модули:**

Измерения	по запросу	<span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">UV</span> <span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">OV</span> <span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">RV</span> <span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">RP</span> <span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">UF</span> <span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">OF</span>
Обмена данными	по запросу	
Сигнализации	по запросу	
Bluetooth (беспроводная связь)	по запросу	

**SACE PR123**



PR123/P      PR123/P

Защита L S I      L S I G

Для всех исполнений OT D U UV OV RV RP M UF OF

**Доступные новые модули:**

Обмена данными	по запросу	
Сигнализации	по запросу	
Bluetooth (беспроводная связь)	по запросу	

# Микропроцессорные расцепители

## Типы и исполнения

### Характеристики

Функции защиты	PR121	PR122	PR123
<b>L</b> Защита от перегрузки с обратозависимой долговременной выдержкой времени	■	■	■
<b>S</b> Селективная защита от короткого замыкания с обратозависимой или заданной кратковременной выдержкой времени	■	■	■
<b>S</b> Вторая селективная защита от короткого замыкания с заданной кратковременной выдержкой времени			■
<b>I</b> Мгновенная защита от короткого замыкания с регулируемым пороговым значением тока срабатывания	■	■	■
<b>G</b> Защита от замыкания на землю	■	■	■
	защита от остаточных токов через заземление источника	■	■
<b>RC</b> Защита от дифференциального тока		по запросу	по запросу
<b>D</b> Защита от короткого замыкания в зависимости от направления с регулируемой выдержкой времени			■
<b>U</b> Защита от перекоса фаз		■	■
<b>OT</b> Защита от перегрева (проверка)		■	■
<b>UV</b> Защита от падения напряжения		по запросу <sup>(1)</sup>	■
<b>OV</b> Защита от повышенного напряжения		по запросу <sup>(1)</sup>	■
<b>RV</b> Защита от остаточного напряжения		по запросу <sup>(1)</sup>	■
<b>RP</b> Защита от обратного потока мощности		по запросу <sup>(1)</sup>	■
<b>M</b> Тепловая память для функций L и S		■	■
<b>UF</b> Защита от пониженной частоты		по запросу <sup>(1)</sup>	■
<b>OF</b> Защита от повышенной частоты		по запросу <sup>(1)</sup>	■
<b>Измерения</b>			
Токи (фаз, нейтрали, замыкания на землю)		■	■
Напряжение (фаза-фаза, фаза-нейтраль, разностное)		по запросу <sup>(1)</sup>	■
Мощность (активная, реактивная, полная)		по запросу <sup>(1)</sup>	■
Коэффициент мощности (cos φ)		по запросу <sup>(1)</sup>	■
Частота и пик-фактор		по запросу <sup>(1)</sup>	■
Энергия (активная, реактивная, полная, счетчик)		по запросу <sup>(1)</sup>	■
Расчет гармоник (отображение формы волны и величины гармоник)			■
<b>Регистрация событий и хранение данных</b>			
Регистрация типа и времени событий	по запросу <sup>(2)</sup>	■	■
Хранение событий в хронологическом порядке	по запросу <sup>(2)</sup>	■	■
Подсчет количества операций и износа контактов		■	■
<b>Связь с центральной системой диспетчеризации и управления</b>			
Дистанционное задание уставок функций защиты, параметров расцепителя и блока обмена данными		по запросу <sup>(3)</sup>	по запросу <sup>(3)</sup>
Передача измерений, сигналов состояния и аварии от выключателя в систему управления		по запросу <sup>(3)</sup>	по запросу <sup>(3)</sup>
Передача событий и эксплуатационных данных от выключателя в систему управления		по запросу <sup>(3)</sup>	по запросу <sup>(3)</sup>
<b>Самотестирование</b>			
Сигнализация и отключение при превышении рабочей температуры расцепителя		■	■
Проверка состояния расцепителя	■	■	■
<b>Интерфейс пользователя</b>			
Установка параметров DIP-переключателями	■		
Установка параметров при помощи клавиатуры и жидкокристаллического дисплея		■	■
Аварийная сигнализация для функций L, S, I и G	■	■	■
Аварийная сигнализация одного из следующих видов защиты: падение напряжения, превышение напряжения, остаточное напряжение, обратный поток мощности, перекос фаз, перегрев		по запросу <sup>(1)</sup>	■
Полное управление подачей предупредительных и аварийных сигналов для всех функций защиты и самоконтроля		■	■
Режимы работы: только чтение (READ) или чтение и установка (EDIT) параметров (при введении пароля)		■	■
<b>Управление нагрузкой</b>			
Коммутирование нагрузки в зависимости от протекающего через выключатель тока		■	■
<b>Зонная селективность</b>			
Может быть активизирована для функций защиты S, G и (только для PR123) D		■	■

(1) с блоком PR120/V; (2) с устройством для передачи данных BT030; (3) с блоком PR120/D-M



# Микропроцессорные расцепители

## Модули номинального тока

Новый способ установки номинального тока

### Модули номинального тока

Ток выключателя	Номинальный ток I <sub>n</sub>	In [A]											
		400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
E1B	800	■	■	■									
	1000-1250	■	■	■	■	■							
	1600	■	■	■	■	■	■						
E1N	800	■	■	■									
	1000-1250	■	■	■	■	■							
	1600	■	■	■	■	■	■						
E2B	1600	■	■	■	■	■	■						
	2000	■	■	■	■	■	■	■					
E2N	1000-1250	■	■	■	■	■							
	1600	■	■	■	■	■	■						
	2000	■	■	■	■	■	■	■					
E2S	800	■	■	■									
	1000-1250	■	■	■	■	■							
	1600	■	■	■	■	■	■						
E2L	1250	■	■	■	■	■							
	1600	■	■	■	■	■	■						
E3N	2500	■	■	■	■	■	■	■	■				
	3200	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
E3S	1000-1250	■	■	■	■	■							
	1600	■	■	■	■	■	■						
	2000	■	■	■	■	■	■	■					
	2500	■	■	■	■	■	■	■	■				
	3200	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
E3H	800	■	■	■									
	1000-1250	■	■	■	■	■							
	1600	■	■	■	■	■	■						
	2000	■	■	■	■	■	■	■					
	2500	■	■	■	■	■	■	■	■				
	3200	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
E3V	800	■	■	■									
	1250	■	■	■	■	■							
	1600	■	■	■	■	■	■						
	2000	■	■	■	■	■	■	■					
	2500	■	■	■	■	■	■	■	■				
	3200	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
E3L	2000	■	■	■	■	■	■	■					
	2500	■	■	■	■	■	■	■	■				
E4S, E4S/f	4000					■	■	■	■	■	■		
E4H, E4H/f	3200					■	■	■	■	■	■		
	4000					■	■	■	■	■	■	■	
E4V	3200					■	■	■	■	■	■		
	4000					■	■	■	■	■	■	■	
E6H, E6H/f	4000									■	■		
	5000									■	■	■	
	6300									■	■	■	■
E6V	3200									■			
	4000									■	■		
	5000									■	■	■	
	6300									■	■	■	■

1

## Соответствие стандартам

### Стандарты, разрешения и сертификаты

Автоматические выключатели SACE Emax и их аксессуары соответствуют Международным Стандартам IEC 60947, EN 60947 (утвержден в 30 странах CENELEC), CEI EN 60947 и IEC 61000, а также соответствуют следующим директивам ЕС:

- "Директива в области низкого напряжения" (LVD) № 73/23 EEC
- "Директива по электромагнитной совместимости" (EMC) № 89/336 EEC.

Основные модели аппаратов одобрены следующими морскими Регистрами:

- RINA (Морской Регистр Италии)
- Det Norske Veritas
- Bureau Veritas
- Germanischer Lloyd
- Lloyd's Register of Shipping
- Polskj Rejestr Statkow
- ABS (Американское бюро судоходства)
- RMRS (Морской Регистр судоходства РФ)
- NK (Nippon Kaiji Kyokai)

Среди моделей Emax также имеется ряд изделий, прошедших сертификацию в соответствии с жесткими стандартами США UL 1066. Кроме того, серия Emax сертифицирована ГОСТ Р (Российский сертификат соответствия), а также сертифицирована Китайским CCC (Обязательный сертификат Китая).

Сертификация соответствия вышеуказанным стандартам проводится в соответствии с Европейским стандартом EN 45011, итальянской сертификационной организацией ACAE (Associazione per la Certificazione delle Apparecchiature Elettriche - Ассоциация по Сертификации Электрических Устройств), признанной Европейским сертификационным органом LOVAG (Группа по соглашениям в области низкого напряжения).





## Соответствие стандартам

### Система контроля качества и соблюдение требований по охране окружающей среды

Обеспечение качества, охраны окружающей среды, здоровья и безопасности всегда было в числе основных приоритетов компании ABB SACE. Эти обязательства распространяются на каждое подразделение компании, что и позволило нам получить авторитетное признание на международном уровне.

Система контроля качества компании сертифицирована RINA, одним из наиболее престижных международных сертификационных органов, и соответствует Стандартам ISO 9001:2000; испытательное оборудование ABB SACE аккредитовано SINAL; производственное предприятие в городе Фрозиноне прошло сертификацию на соответствие Стандартам ISO 14001 и OHSAS 18001 по охране труда и технике безопасности на рабочем месте.

ABB SACE, первой в Италии промышленной компании в области производства электро-механического оборудования, достигшей таких результатов, удалось снизить расход сырья и отходы обработки на 20% благодаря ориентированной на охрану окружающей среды модернизации производственного процесса. Все подразделения компании задействованы в процессе рационализации расхода сырья и энергоресурсов, предотвращения загрязнения, ограничения шумового загрязнения окружающей среды и уменьшения объема отходов, полученных в результате производственного процесса, а также в проведении периодического экологического аудита ведущих поставщиков.

ABB SACE осуществляет защиту окружающей среды, что также подтверждается Оценкой жизненного цикла (LCA) продукции, проводимой в научно-исследовательском центре: это означает, что оценка и усовершенствование экологических характеристик продукции на протяжении всего срока службы начинаются непосредственно с первоначальной стадии проектирования. Используемые материалы, технологическая обработка и упаковка выбираются с целью оптимизации фактического воздействия каждого продукта на окружающую среду, включая эффективность энергопотребления и пригодность к переработке для вторичного использования.



1SDC200089F0001

