

Автоматические выключатели SACE Emax DC

Серия низковольтных автоматических выключателей SACE Emax пополнилась новым семейством Emax DC для применений на постоянном токе в соответствии с международным Стандартом МЭК60947-2. Благодаря эксклюзивным технологическим разработкам электронные расцепители PR122/DC и PR123/DC удовлетворяют любым потребностям в защите электроустановок до 1000В/5000А постоянного тока.

Последовательное соединение трёх полюсов позволяет применять выключатель при напряжении 750В, четырёх полюсов - до 1000В постоянного тока.

Выкатные автоматические выключатели должны применяться с фиксированными частями (корзинами) специального исполнения до 750В/1000В постоянного тока.

Общие характеристики

Напряжения		
Номинальное рабочее напряжение Ue [В-]	1000	
Номинальное напряжение изоляции Ui [В]	1000	
Ном. импульсное выдерж. напр. Uimp [кВ]	12	
Рабочая температура	°C	-25...+70
Температура хранения	°C	-40...+70
Количество полюсов	3 - 4	
Исполнения	Стац-ное - Выкатное	



		E2		E3		E4		E6
Уровни исполнения		B	N	N	H	S	H	H
Номинальный ток выключателя (при 40 °C) Iu	[A]	800		800				
	[A]	1000		1000				
	[A]	1250		1250				
	[A]	1600	1600	1600	1600	1600		
	[A]			2000	2000	2000		
	[A]			2500	2500	2500		
	[A]					3200	3200	3200
	[A]							4000
	[A]							5000
Номинальная предельная отключающая способность Icu согласно применяемой сети		Смотри страницы 3, 4 и 5						
Номинальная рабочая отключающая способность Ics [%Icu]	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Номинальный кратковременно-выдерживаемый ток (0.5s)								
@ 500 В DC (3 полюса)	[kA]	35	50	60	65	75	100	100
@ 750 В DC (3 полюса)	[kA]	25	25	40	40	65	65	65
@ 750 В DC (4 полюса)	[kA]	25	40	50	50	65	65	65
@ 1000 В DC (4 полюса)	[kA]	25	25	35	40	50	65	65
Номинальная включающая способность на КЗ Icm [%Icu]	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Категория применения (согласно CEI EN 60947-2)		B	B	B	B	B	B	B
Пригодность к разъединению (согласно CEI EN 60947-2)		■	■	■	■	■	■	■
Защита от сверхтоков								
Электронные расцепители для применений на постоянном токе		■	■	■	■	■	■	■
Времена срабатывания								
Время включения (макс)	[мс]	80	80	80	80	80	80	80
Время срабатывания для I<I _{sw} (макс) ⁽¹⁾	[мс]	60	60	60	60	60	60	60
Габаритные размеры								
Стационарный: В = 418 мм - Г = 302 мм - Ш (3/4 полюса)	[мм]	296/386	296/386	404/530	404/530	566/656	566/656	782/908
Выкатной: В = 461 мм - Г = 396.5 мм - Ш (3/4 полюса)	[мм]	324/414	324/414	432/558	432/558	594/684	594/684	810/936
Вес								
Стационарный 3/4 полюса	[кг]	50/61	50/61	66/80	66/80	97/117	97/117	140/160
Выкатной 3/4 полюса (включая фиксированную часть)	[кг]	50/61	50/61	66/80	66/80	147/165	147/165	210/240

(1) Без преднамеренной задержки.

		E2		E3		E4		E6	
Iu	800		800						
	1000	1600	1000	1600	2000	2500	1600	2000	2500
	1250		1250					3200	3200
Износостойкость с обслуживанием		Кол. операций							
Механическая		x 1000	25	25	20	20	20	15	15
Электрическая		1000В постоянного тока	x 1000	15	10	12	10	9	7

Автоматические выключатели SACE Emax DC

Номинальная предельная отключающая способность I_{cu} согласно типу сети

Изолированная сеть ⁽¹⁾

Номинальное напряжение (Ue)			500	750	1000
изоляция			■	■	■
защита			■	■	■
PR122/DC			■	■	■
PR123/DC			■	■	■
$I_{cu}^{(2)}$			[kA]	[kA]	[kA]
E2	B	800	35	25	25
		1000			
		1250			
		1600			
E3	N	1600	50	25	25
		800			
		1000			
		1250			
	H	1600	60	40	35
		2000			
		2500			
		1600			
E4	S	2000	75	65	50
		2500			
		3200			
		3200			
E6	H	3200	100	65	65
		4000			
		5000			

⁽¹⁾ вероятность двойного замыкания на землю для данного соединения полюсов пренебрегается. Дополнительную информацию смотри в QT5: "Аппараты АББ на постоянный ток".

⁽²⁾ I_{cu} с постоянной времени $L/R = 15\text{мс}$ согласно Стандарту МЭК 60947-2. Для I_{cu} с постоянными времени $L/R = 5\text{мс}$ и $L/R = 30\text{мс}$, обращайтесь в ABB.

⁽³⁾ 85kA только при питании снизу и указании следующего дополнительного кода на стадии заказа: 1SDA067148R1. $I_{cs}=65\text{kA}$.

Автоматические выключатели SACE Emax DC

Номинальная предельная отключающая способность I_{cu} согласно типу сети

Сеть с заземлённой отрицательной полярностью⁽¹⁾

Номинальное напряжение (U_e)			500 ⁽²⁾			
изоляция			■		■	
защита			■		■	
PR122/DC			■		■	
PR123/DC			■		■	
тип повреждения ⁽³⁾			a	b	a	b
последоват. соединённые полюса			3	2	4	3
I_{cu} ⁽⁴⁾			[kA]		[kA]	
E2	B	800	35	20	35	35
		1000				
		1250				
		1600				
	N	1600	50	25	50	50
E3	N	800	60	30	60	60
		1000				
		1250				
		1600				
		2000				
	H	2500	65 ⁽⁵⁾	40	65 ⁽⁵⁾	65 ⁽⁵⁾
		1600				
E4	S	1600	100	50	100	100
		2000				
		2500				
		3200				
	H	3200	100	65	100	100
E6	H	3200	100	65	100	100
		4000				
		5000				

⁽¹⁾ для сетей с заземлённой положительной полярностью проконсультируйтесь у АББ.

⁽²⁾ для повышенных напряжений проконсультируйтесь у АББ.

⁽³⁾ Дополнительную информацию см. в QT5: "Автоматические выключатели АББ для применения на постоянном токе".

⁽⁴⁾ I_{cu} с постоянной времени $L/R = 15$ мс согласно Стандарту МЭК 60947-2. Для I_{cu} с постоянными времени $L/R = 5$ мс и $L/R = 30$ мс, обращайтесь в АББ.

⁽⁵⁾ 85kA только при питании снизу и указании следующего дополнительного кода на стадии заказа: 1SDA067148R1. $I_{cs}=65$ kA.

Сеть с заземлённой средней точкой

Номинальное напряжение (Ue)			500			500			750			1000		
PR122/DC			-			-			-			-		
PR123/DC			-			-			-			-		
тип повреждения			a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
последоват. соединённые полюса			3	2 (U/2)	1 (U/2)	4	2 (U/2)	2 (U/2)	4	2 (U/2)	2 (U/2)	4	2 (U/2)	2 (U/2)
Icu ⁽¹⁾			[kA]			[kA]			[kA]			[kA]		
E2	B	800	35	35	18	35	35	35	25	25	25	25	25	25
		1000												
		1250												
		1600												
		1600												
E3	N	1600	50	50	25	50	50	50	40	40	40	25	25	25
		800												
		1000												
		1250												
		1600												
E3	N	2000	60	60	30	60	60	60	50	50	50	35	35	35
		2500												
		1600												
		2000												
		2500												
E4	H	1600	65 ⁽²⁾	65	40	65 ⁽²⁾	65 ⁽²⁾	65 ⁽²⁾	50	50	50	40	40	40
		2000												
		2500												
		3200												
		3200												
E4	S	1600	75	75	35	75	75	75	65	65	65	50	50	50
		2000												
		2500												
		3200												
		3200												
E6	H	3200	100	100	50	100	100	100	65	65	65	65	65	65
		4000												
		5000												

⁽¹⁾ Icu с постоянной времени L/R = 15мс согласно Стандарту МЭК 60947-2. Для Icu с постоянной времени L/R = 5мс и L/R = 30мс, консультируйтесь у АББ.

⁽²⁾ 85kA только при питании снизу и указании следующего дополнительного кода на стадии заказа: 1SDA067148R1. Ics=65kA.