

Основные категории применения аппаратов (согласно ГОСТ 12434)

Род тока	Категория применения	Номинальный рабочий ток, А	Включение				Отключение			
			Отношение коммутируемого тока к номинальному рабочему току	Отношение напряжения перед включением к номинальному рабочему напряжению	Коэффициент мощности цепи $\cos\varphi \geq 0,05$	Постоянная времени цепи τ , мс $\pm 1,5\%$	Отношение коммутируемого тока к номинальному рабочему току	Отношение напряжения перед включением к номинальному рабочему напряжению	Коэффициент мощности цепи $\cos\varphi \geq 0,05$	Постоянная времени цепи τ , мс $\pm 1,5\%$

Режим нормальных коммутаций

Переменный	АС-1 АС-21	Все значения	1	1	-	0,95	1	1	0,95	1			
	АС-2		2,5			0,65	2,5		0,65				
	АС-3	до 17	6			0,35	1	0,17	0,35				
		свыше 17				0,65	6		0,65				
	АС-4	до 17	10			0,35	1	1	0,4				
		свыше 17				0,65			1		0,65		
	АС-11	Все значения	1			0,65	1	1	0,35				
	АС-22		1			0,35			0,35				
	Постоянный	DC-1 DC-21	Все значения			1	1	-	1		1	-	1
		DC-2				2,5			2		2,5		0,1
DC-3		7,5		1	0,3				2				
DC-4		1		до 300	2,5	1			1	7,5	10		
DC-5				2	7,5					7,5			
DC-11		1		до 300	2	1			1	до 300	2		
DC-22				2	2					2			
DC-23				7,5	7,5					7,5			

Продолжение таблицы

Род тока	Категория применения	Номинальный рабочий ток, А	Включение				Отключение			
			Отношение коммутируемого тока к номинальному рабочему току	Отношение напряжения перед включением к номинальному рабочему напряжению	Коэффициент мощности цепи $\cos\varphi \pm 0,05$	Постоянная времени цепи τ , мс $\pm 15\%$	Отношение коммутируемого тока к номинальному рабочему току	Отношение напряжения перед включением к номинальному рабочему напряжению	Коэффициент мощности цепи $\cos\varphi \pm 0,05$	Постоянная времени цепи τ , мс $\pm 15\%$
Режим редких коммутаций										
Переменный	АС-1 АС-21	Все значения	1,5	1,1	0,95	-	1,5	1,1	0,95	-
	АС-2		4		0,65		4		0,65	
	АС-3	до 17	10		0,35		8		0,35	
		17-100	8				6			
		свыше 100					6			
	АС-4	до 17	12		0,65		10		0,65	
		17-100	10		0,35		8		0,35	
		свыше 100			8					
	АС-11	Все значения	11		0,7		11		0,7	
	АС-20		****		***		****		****	
	АС-22	до 17	3		0,65		3		0,65	
АС-23	17-100	10	0,35	8	0,35					
	свыше 100	8		6						
Постоянный	DC-1 DC-21	Все значения	-	-	-	-	-	-	-	
	DC-2		4	1,1	-	2,5	4	1,1	-	2,5
	DC-3				15	15				
	DC-4				1,1	**			1,1	**
	DC-5									
	DC-11				1,1	**			**	

Род тока	Категория применения	Номинальный рабочий ток, А	Включение				Отключение			
			Отношение коммутируемого тока к номинальному рабочему току	Отношение напряжения перед включением к номинальному рабочему напряжению	Коэффициент мощности цепи $\cos\varphi \pm 0,05$	Постоянная времени цепи τ , мс $\pm 15\%$	Отношение коммутируемого тока к номинальному рабочему току	Отношение напряжения перед включением к номинальному рабочему напряжению	Коэффициент мощности цепи $\cos\varphi \pm 0,05$	Постоянная времени цепи τ , мс $\pm 15\%$
Постоянный	DC-20	Все значения	****	1,1	-	****	****	1,1	-	****
	DC-22		4			2,5	4			2,5
	DC-23		4			15	4			15

Примечания:

* Переменный ток выражен действующим значением симметричной составляющей.

** Для категории применения DC-11 постоянная времени при включении указана как $\tau_{0,95}$ (время, мс, необходимое для достижения 0,95 значения установившегося тока, которое рассчитывается по эмпирической формуле $\tau_{0,95} = 6P$, где P – мощность электромагнита, не более 50 Вт. Если мощность превышает 50 Вт, τ принимается равным 300 мс).

*** Для номинального рабочего тока свыше 100 А минимальное значение коммутируемого тока: 1000 А – для категорий применения AC-3 и AC-23 при включении и AC-4 при отключении; 800 А – для категорий применения AC-3 и AC-23 при отключении; 1200 А – для категорий применения AC-4 при включении.

**** Если для категорий применения AC-20 и DC-20 коммутационная способность не равна нулю, то значения тока и коэффициента мощности (или постоянной времени) цепи должны соответствовать установленным в стандартах или технических условиях на конкретные виды или серии и типы аппаратов.