

Автотрансформаторные пускатели

Выбор контактора

Общая часть

Автотрансформаторный пускатель позволяет осуществлять пуск асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором меньшим током за счёт подачи пониженного напряжения на время разгона.

В отличие от схемы с переключением со «звезды» на «треугольник», способ с автотрансформатором требует наличия в электродвигателе трёх обмоток только с тремя выводами.

На всё время разгона электродвигатель подключен к отводам автотрансформатора: замкнуты контактор «звезды» КМ 3 и контактор автотрансформатора КМ 2, на электродвигатель подаётся пониженное напряжение. Соответственно и крутящий момент снижается пропорционально квадрату приложенного напряжения. Чаще всего автотрансформаторы имеют по три отвода на каждой фазе для обеспечения лучшего согласования характеристик запуска с условиями производства.

После достижения электродвигателем 80...95% номинальной скорости, контактор «звезды» размыкается. После этого замыкается линейный контактор КМ1, а контактор автотрансформатора – размыкается. Весь процесс запуска происходит без снятия напряжения с электродвигателя.

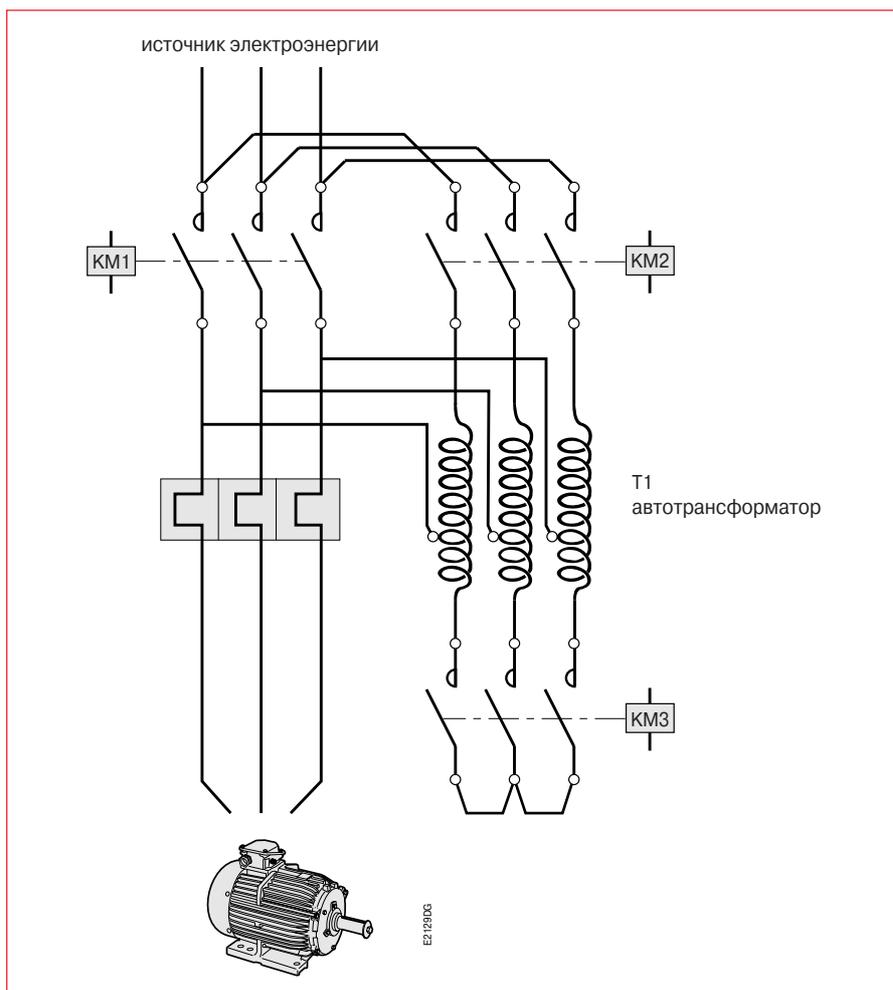


Таблица выбора (I_d (пусковой ток)/ I_n (номинальный ток) ≤ 8 - Время разгона ≤ 20 с Максимально – 30 рабочих циклов в час)

Номинальные характеристики электродвигателей 50/60 Гц в кВт					Контакторы					
220/240В	380/400В	415В	440В	690В	КМ1 линейный	КМ2 автотрансформаторный				КМ3 «звезда»
						90%	80%	70%	60%	
4	7.5	7.5	7.5	9	A 16	A 16	A 12	A 9	A 9	A 9
6.5	11	11	11	15	A 26	A 26	A 16	A 16	A 12	A 16
11	18.5	18.5	18.5	22	A 40	A 30	A 26	A 26	A 16	A 26
15	22	22	22	30	A 50	A 40	A 30	A 30	A 26	A 30
18.5	30	30	30	37	A 63	A 50	A 40	A 40	A 26	A 40
22	37	37	37	40	A 75	A 63	A 50	A 40	A 30	A 40
25	45	45	45	55	A 95	A 95	A 63	A 50	A 40	A 50
30	55	55	55	75	A 110	A 110	A 95	A 63	A 50	A 63
45	75	75	75	110	A 145	A 145	A 110	A 95	A 75	A 95
55	90	90	90	132	A 185	A 145	A 145	A 110	A 95	A 95
59	110	110	110	160	A 210	A 185	A 145	A 145	A 95	A 110
80	140	140	140	200	A 260	A 260	A 185	A 145	A 110	A 145
90	160	160	160	250	A 300	A 260	A 210	A 185	A 145	A 185
110	200	220	220	315	AF 400	AF 400	A 260	A 210	A 185	A 185
132	250	250	250	355	AF 460	AF 400	A 300	A 260	A 185	A 210
160	315	355	355	500	AF 580	AF 580	AF 400	A 300	A 210	A 300
220	400	425	450	600	AF 750	AF 750	AF 580	AF 400	A 300	AF 400
257	475	500	560	-	AF 1350	AF 750	AF 580	AF 460	AF 400	AF 460
315	560	600	670	-	AF 1650	AF 1350	AF 750	AF 580	AF 460	AF 580

Для контакторов AL 9... AE 110 можно пользоваться таблицей выбора контакторов A 9... A 110.

Для контакторов AF 50... AF 300 можно пользоваться таблицей выбора контакторов A 50... A 300.