КОНТАКТОРЫ А

Семейство контакторов будущего тысячелетия

Семейство контакторов А производства электротехнического концерна АББ представляет собой единый дизайн всего низковольтного диапазона токов: от 9 А до 1650 А. Это существенно упрощает процесс подбора аксессуаров к тому или иному типоразмеру этого изделия, делая процесс заказа и сборки максимально легким и быстрым.

Контакторы серии А представляют собой гибкую конструкцию, позволяющую с помощью применения различных аксессуаров достичь необходимой комплектации изделия. В серии А представлены такие аксессуары, как тепловые реле, контролирующие загрузку управляемого двигателя, дополнительные вспомогательные контакты фронтального и бокового монтажа, пневматические и электронные реле для реализации задержек времени как на включение так и на выключение, реверсивные механические и электрические блокировки для реализации функций АВР, а также различные перемычки для сборки типовых схем на контакторах - таких как пуск двигателей по схеме звезда/треугольник или реверсирование электродвигателей.

Серия А помимо стандартных контакторов с управлением напряжением переменного тока также включает в себя и несколько модификаций контакторов для специальных применений. В эту подгруппу входят контакторы с управлением напряжением постоянного тока - серия AL и AE, а также контакторы с расширенным диапазоном напряжения управления TAL и TAE, с диапазоном напряжения управления 0,7...1,2Uн. В серию А также входит типоряд контакторов с электронной катушкой управления - AF, в которых диапазон напряжения управления является самым широким среди аналогов.

Контакторы снабжены электронной схемой, которая с большой точностью стабилизирует напряжение, подаваемое на катушку. Электронная схема контакторов AF всегда управляет катушкой при помощи постоянного тока, поэтому при включении в цепь переменного тока он сначала выпрямляется. Транзисторная схема подает на катушку импульсы токов, достаточных для втягивания и удерживания соответственно. Импульсное регулирование обеспечивает возможность оптимального управления током в катушке и относительную независимость от уровня питающего напряжения.

3

- *Системная концепция*
- *Весь ассортимент контакторов от компании АББ*
- *Простой монтаж*
- *Безопасность и простота в обращении*
- *Характеристики направлены на сохранение окружающей среды*
- *Широкий диапазон аксессуаров*

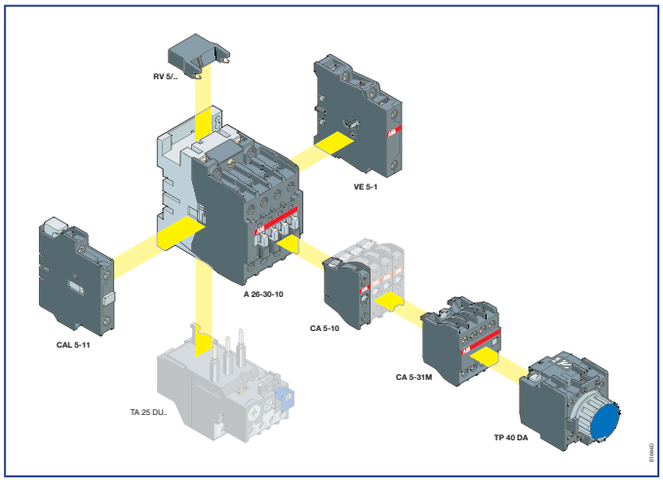
Линия АББ - системная концепция

Контакторы А с защитой от коротких замыканий с использованием предохранителей или автоматов концерна АББ, а также электронные реле перегрузки являются основой для приборов нового поколения. Во время разработки основной упор был сделан не только на то, чтобы улучшить отдельно каждое изделие, но и на обеспечение проектировщиков, инженеров, монтажников и пользователей самым лучшим системным решением.

Миниконтакторы B6,B7, контакторы А, три полюса

Мощность AC-3, 400 В	4 кВт	5.5 кВт	4 кВт	5.5 кВт	7.5 кВт	11 кВт	15 кВт	18.5 кВт	22 кВт	30 кВт	37 кВт	45 кВт	55 кВт
Типоряд	**B6**	**B7**	**A9**	**A12**	**A16**	**A26**	**A30**	**A40**	**A(F)50**	**A(F)63**	**A(F)75**	**A(F)95**	**A(F)110**
Код заказа	B6-30-10	B7-30-10	A9-30-10	A12-30-10	A16-30-10	A26-30-10	A30-30-10	A40-30-10	A50-30-00	A63-30-00	A75-30-00	A95-30-11	A110-30-11
Ном. ток AC-3, 400 В	9	12	9	12	17	26	32	37	50	65	75	96	110
415 В	8.5	11.5	9	12	17	26	32	37	50	65	72	96	110
690 В	–	–	7	9	10	17	21	25	35	43	46	65	82
Ном. ток AC-1, 40°C	20	20	25	27	30	45	55	60	100	115	125	145	160
	Защита с использованием автоматов, 400 В												
Тип	MS225, MS116						MS 450, 495						Tmax
	Защита с использованием предохранителей, 400 В												
Тип	OS Мини							OS63			OS125		
	OS32												
	Терморегулируемые реле перегрузки/Электронные реле перегрузки												
Термические	T 7 DU		TA 25 DU, TA 42 DU						TA 75 DU			TA 80 DU, TA 110 DU	
Электронные	E16 DU					E45 DU				E80 DU			E 140 DU
	Вспомогательные блоки контактов для контакторов												
Боковой монтаж	(1НО + 1Н3) CA 6-11		(1НО + 1Н3) CAL 5-11									1НО + 1Н3 CAL 18-11	
Лицевой монтаж	(1НО + 1Н3) CAF 6-11		1НО CA5-10, 1Н3 CA5-01										
	Таймеры												
Пневматические			TP40 (0.1 – 40s), TP 180 (10 – 160s)										
	Механические блокировки для реверсивных контакторов												
Горизонт. монтаж	Блокировки, вст. в конт.		Механические и электрические VE 5-1						Механические и электрические VE 5-2				
Верт. монтаж	VB6A	VB7A											
	Подавители бросков напряжения												
Варисторного типа	Встроенные		24…50 В~ RV 5/50, 50…133 В~ RV 5/133, 110…250 В~ RV 5/250, 250…440 В~RV 5/440										
RC типа			RC5-1						RC5-2				

Контактор и основной набор дополнительных принадлежностей



АББ предлагает также определенное количество технических решений под конкретные применения. Так серия TAL практически сразу после появления твердо заняла свою нишу в сфере электрооборудования для применения на транспорте, где управление электрическими аппаратами осуществляется напряжением постоянного тока, которое зачастую варьируется в более широких пределах, нежели в обычных условиях. Серия контакторов AF в настоящее время все более популярна у предприятий мощного промышленного комплекса - в тех случаях, когда при запуске мощного оборудования в питающей сети могут возникать просадки напряжения до 50%.

Контактор А с автоматом Isomax S3 - S7

Контактор с электронным реле перегрузки

Механические блокировки для реверсивных контакторов

Применение

Основной областью применения контакторов серии А является коммутация трехфазных электродвигателей и силовых цепей общего назначения напряжением до 690/1000 В постоянного тока. Их также можно использовать для решения множества других задач, например, разделения электрических цепей, коммутации конденсаторов и осветительных ламп.

Контакторы А, три полюса

Мощность АС-3, 400 В	75 кВт	90 кВт	110 кВт	140 кВт	160 кВт	200 кВт	250 кВт	315 кВт	400 кВт	475 кВт	560 кВт
Типоряд	A(F)145	A(F)185	A(F)210	A(F)260	A(F)300	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1350	AF1650
Код заказа	A145-30-11	A185-30-11	A210-30-11	A260-30-11	A300-30-11	AF400-30-11	AF460-30-11	AF580-30-11	AF750-30-11	AF1350	AF1650
Ном. ток АС-3, 400 В	145	185	210	260	305	400	460	580	750	860	1050
415 В	145	185	210	260	300	400	460	580	750	860	1050
690 В	120	170	210	220	280	370	400	550	700	-	-
Ном. ток АС-1, 40°С	250	275	350	400	450	550	650	800	1000	1350	1650
	Защита с использованием автоматов, 400 В										
Тип	Автоматические выключатели Tmax					Автомат Isomax S6			Автомат Isomax S7		
	Защита с использованием предохранителей, 400 В										
Тип	OS160	OS 250		OS400		Обратитесь к представителю АББ					
	Терморегулируемые реле перегрузки/Электронные реле перегрузки										
Термические	TA 200 DU		TA 450 DU, TA 450 SU			TA900 DU					
Электронные	E140 DU	E200 DU	E320 DU			E500 DU		E800 DU, E1250 DU			
	Вспомогательные блоки контактов для контакторов										
Боковой монтаж	1НО + 1НЗ CAL 18-11										
Лицевой монтаж	-										
	Таймеры										
Пневматические	-										
	Механические блокировки для реверсивных контакторов										
Горизонт. монтаж	Механические VM 300H					VM750H					
Верт. монтаж	Механические VM 300V					VM750V				VM1650H	
	Подавители бросков напряжения										
Варисторного типа						Для данных исполнений контакторов подавители бросков напряжения не применяются					
RC типа	RC5-2										

Новая линия контакторов позволяет применять эти приборы в самых различных областях:

- *управление электродвигателями (в комбинации с защитными автоматами и тепловыми реле);*
- *системы АВР (автоматическое включение резервного питания) с электромеханической блокировкой;*
- *управление нагрузкой на постоянном токе;*
- *исполнительные аппараты систем управления на базе программируемых контроллеров (пониженное потребление энергии катушками питания контакторов А);*
- *ж/д применение (с расширенным диапазоном напряжения питания).*

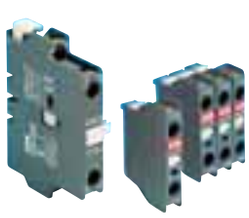
Система кодировки контакторов А

A - 26 - 30 - 10

- 10 — количество НЗ дополнительных контактов
- 10 — количество НО дополнительных контактов
- 30 — количество НЗ силовых контактов
- 30 — количество НО силовых контактов
- 26 — номинальный ток А, в режиме АС-3 (нагрузка - электродвигатель асинхронный с КЗ ротором)
- A — типоряд контакторов

Терморегулируемые реле перегрузки

Вспомогательные контакты, боковые и фронтальные



Таймеры

A 9-30-10

A 26-30-10

A 50-30-10

A 185-30-11

A 300-30-11

A 750-30-11

3-полюсные контакторы A 9...A 1650

Цепь управления переменного тока 230 В

Формулирование заказа

400Номинальный рабочий ток		Установленные вспомогательные контакты		Тип изделия	Код заказа	Масса, кг
AC-3 400 В **A**	AC-1 < 40 C **A**					
9	25	1	-	A 9-30-10	1SBL 14 1001 R 8010	0,340
		-	1	A 9-30-01	1SBL 14 1001 R 8001	0,340
12	27	1	-	A 12-30-10	1SBL 16 1001 R 8010	0,340
		-	1	A 12-30-01	1SBL 16 1001 R 8001	0,340
17	30	1	-	A 16-30-10	1SBL 18 1001 R 8010	0,340
		-	1	A 16-30-01	1SBL 18 1001 R 8001	0,340
26	45	1	-	A 26-30-10	1SBL 24 1001 R 8010	0,600
		-	1	A 26-30-01	1SBL 24 1001 R 8001	0,600
32	55	1	-	A 30-30-10	1SBL 28 1001 R 8010	0,710
		-	1	A 30-30-01	1SBL 28 1001 R 8001	0,710
37	60	1	-	A 40-30-10	1SBL 32 1001 R 8010	0,710
		-	1	A 40-30-01	1SBL 32 1001 R 8001	0,710
50	100	-	-	A 50-30-00	1SBL 35 1001 R 8000	1,160
65	115	-	-	A 63-30-00	1SBL 37 1001 R 8000	1,160
75	125	-	-	A 75-30-00	1SBL 41 1001 R 8000	1,160
96	145	-	-	A 95-30-00	1SBL 43 1001 R 8000	2,000
110	160	-	-	A 110-30-00	1SBL 45 1001 R 8000	2,000
75	250	1	1	A 145-30-11	1SBL 47 1001 R 8011	3,500
90	275	1	1	A 185-30-11	1SBL 49 1001 R 8011	3,500
110	350	1	1	A 210-30-11	1SBL 51 1001 R 8011	6,100
140	400	1	1	A 260-30-11	1SBL 53 1001 R 8011	6,100
160	500	1	1	A 300-30-11	1SBL 55 1001 R 8011	6,100
200	600	1	1	AF 400-30-11	1SBL 57 1001 R 8011	12,00
250	700	1	1	AF 460-30-11	1SBL 59 1001 R 8011	12,00
315	800	1	1	AF 580-30-11	1SBL 61 7001 R 8011	15,00
400	1050	1	1	AF 750-30-11	1SBL 63 7001 R 8011	15,00
475	1150	1	1	AF 1350-30-11	1SBL 65 7001 R 8011	34,00
560	1450	1	1	AF 1650-30-11	1SBL 67 7001 R 8011	35,00

Блоки вспомогательных контактов

Устанавли-ваются на контакторах	Вид установки	Контакты		Тип	Код заказа	Масса, кг
		Н.О.	Н.З.			
A 9...A110	Фронтальный	1	-	CA 5-10	1SBN 01 0010 R1010	0,014
		-	1	CA 5-01	1SBN 01 0010 R1001	0,014
A 9...A 75	Боковой	1	1	CAL 5-11	1SBN 01 0020 R1011	0,050
A 95...A110	Боковой	1	1	CAL 18-11	1SBN 01 0720 R1011	0,050
От A145 до AF 1650	Боковой	1	1	CAL 18-11	1SBN 01 0720 R1011	0,050

Реверсивные блокировки

Устанавли-ваются на контакторах	Вид блокировки	Контакты		Тип	Код заказа	Масса, кг
A 9...A 40	Механ./электр.	-	2	VE 5-1	1SBN 01 0110 R1000	0,076
A 50...A 110	Механ./электр.	-	2	VE 5-2	1SBN 03 0210 R1000	0,146
A 9...A 75	Механическая	-	-	VM 5-1	1SBN 03 0100 R1000	0,066

Примечание. Для механического блокирования контакторов типа A40 с A50 используйте устройство типа VE5-2

Реверсивные блокировки для двух горизонтально установленных контакторов

Контактор слева	Контактор справа	Вид блокировки	Тип	Код заказа	Масса, кг
A 95...300	A 145...300	Механическая	VM 300H	1SFN 03 4700 R1000	0,150
A 210...300	AF 400...460	Механическая	VM 300/460H	1SFN 03 5100 R1000	0,150
AF 400...750	AF 400...460	Механическая	VM 750H	1SFN 03 5700 R1000	0,200
AF 1350...1650	AF 1350...1650	Механическая	VM 1650H	1SFN 03 6503 R1000	6,000