

# 3-полюсные контакторы А 9... А 110



## Цепь управления переменного тока

### Применение

Основной областью применения контакторов **А 9... А 110** является коммутация трёхфазных электродвигателей и силовых цепей общего назначения напряжением до 690/1000 В переменного тока или 220/440 В постоянного тока. Их также можно использовать для решения множества других задач, например, разделения электрических цепей, коммутации конденсаторов и осветительных ламп (⇨ см. следующие страницы данного раздела).

### Описание

3-полюсные контакторы **А ...** имеют блочную конструкцию.

- Блоки главных и вспомогательных контактов

#### Контакторы А 9 ... А 40 с одной группой контактов:

- 3 главных контакта,
- 1 встроенный вспомогательный контакт,
- Дополнительные блоки вспомогательных контактов боковой и фронтальной установки.

Вспомогательные контакты для цепей защиты: ⇨ см стр. 7/5.

#### Контакторы А 50 ... А 110:

- 3 главных контакта
- Дополнительные блоки вспомогательных контактов боковой и фронтальной установки.

- Цепь управления: катушка переменного тока с шихтованным магнитопроводом.
- Дополнительные принадлежности: доступен большой выбор дополнительных принадлежностей (⇨ см. страницы ниже и раздел 4).

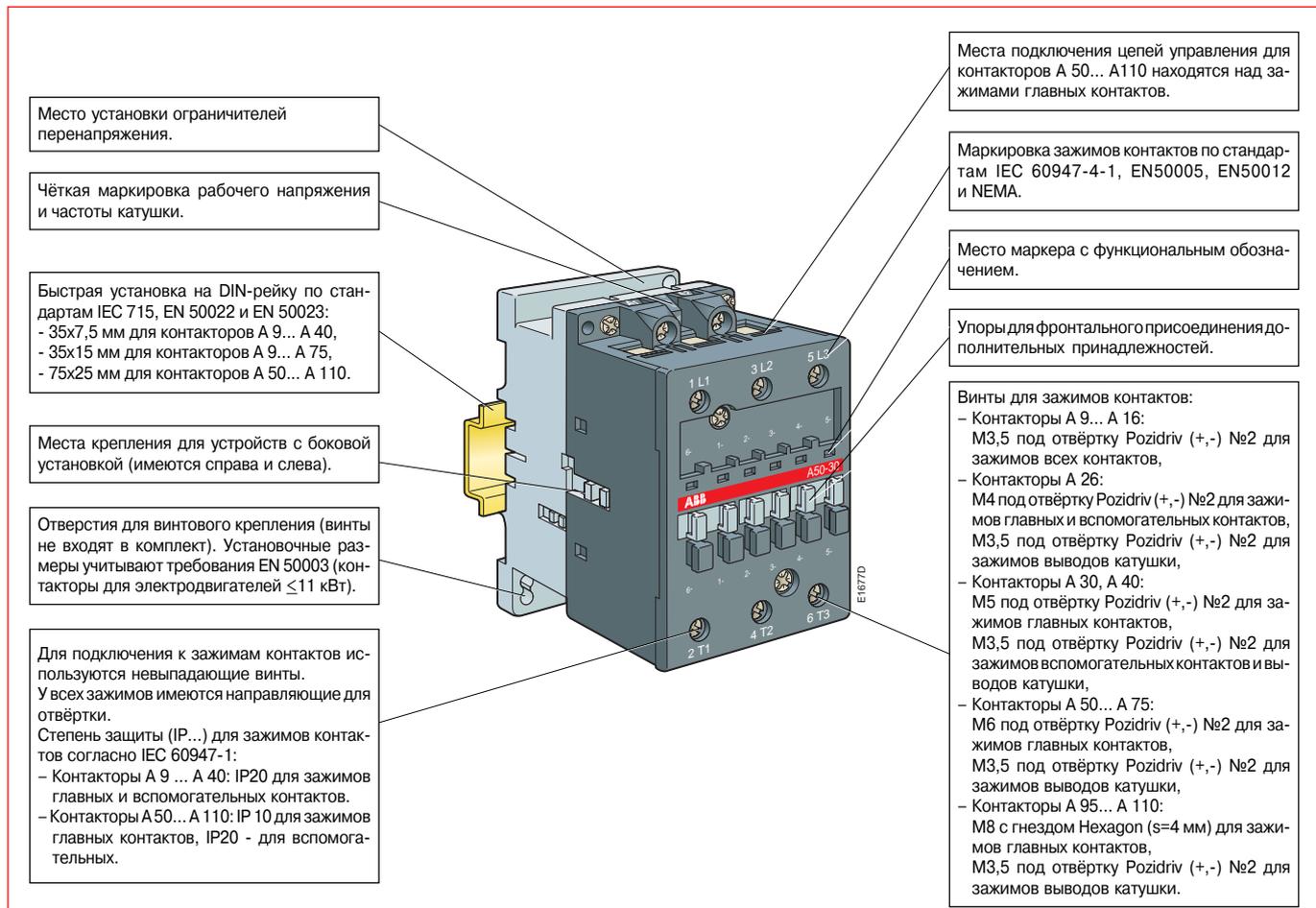
#### Контакторы А 9 ... А 40 с двумя группами контактов:

- 1-я группа на 3 главных контакта и 1 встроенный вспомогательный контакт,
- 2-я группа на 4 встроенных вспомогательных контакта,
- Дополнительные блоки вспомогательных контактов боковой установки.

**Встроенные вспомогательные контакты связаны механически.**

### Варианты исполнения ⇨ см. следующие страницы раздела

- 4-полюсные: контакторы А 9 ... А 75 (4 Н.О. или 2 Н.О.+2 Н.З. главных контакта).
- Цели управления переменного/постоянного тока: контакторы АF 50... АF 110.
- Цели управления постоянного тока: контакторы АЕ 9... АЕ 110.
- Цели управления постоянного тока с широким диапазоном рабочего напряжения: контакторы ТАЕ 9... ТАЕ 110.
- Контакторы для коммутации конденсаторов (серий UA..., UA...-R), контакторы для коммутации цепей постоянного тока (серий GA..., GAЕ...).



# 3-полюсные контакторы А 9... А 110



## Цепь управления переменного тока

### Формулирование заказа



A 9-30-10



A 26-30-10



A 50-30-00



A 95-30-00

Номинальный рабочий ток AC-3 400 В А	AC-1 $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ А	Установленные вспомогательные контакты		Тип	Код заказа	Масса, кг		
		1-я группа	2-я группа					
9	25	1	-	-	A 9-30-10	1SBL 14 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10	0.340
		-	1	-	A 9-30-01	1SBL 14 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 01	0.340
		-	-	2 2	A 9-30-22	1SBL 14 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 22	0.400
		1	-	2 2	A 9-30-32	1SBL 14 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32	0.400
12	27	1	-	-	A 12-30-10	1SBL 16 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10	0.340
		-	1	-	A 12-30-01	1SBL 16 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 01	0.340
		-	-	2 2	A 12-30-22	1SBL 16 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 22	0.400
		1	-	2 2	A 12-30-32	1SBL 16 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32	0.400
17	30	1	-	-	A 16-30-10	1SBL 18 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10	0.340
		-	1	-	A 16-30-01	1SBL 18 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 01	0.340
		-	-	2 2	A 16-30-22	1SBL 18 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 22	0.400
		1	-	2 2	A 16-30-32	1SBL 18 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32	0.400
26	45	1	-	-	A 26-30-10	1SBL 24 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10	0.600
		-	1	-	A 26-30-01	1SBL 24 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 01	0.600
		1	-	2 2	A 26-30-32	1SBL 24 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32	0.660
32	55	1	-	-	A 30-30-10	1SBL 28 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10	0.710
		-	1	-	A 30-30-01	1SBL 28 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 01	0.710
		1	-	2 2	A 30-30-32	1SBL 28 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32	0.770
37	60	1	-	-	A 40-30-10	1SBL 32 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10	0.710
		-	1	-	A 40-30-01	1SBL 32 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 01	0.710
		1	-	2 2	A 40-30-32	1SBL 32 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32	0.770
50	100	-	-	-	A 50-30-00	1SBL 35 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 00	1.160
		1	1	-	A 50-30-11	1SBL 35 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11	1.200
		-	-	2 2	A 50-30-22	1SBL 35 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 22	1.230
65	115	-	-	-	A 63-30-00	1SBL 37 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 00	1.160
		1	1	-	A 63-30-11	1SBL 37 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11	1.200
		-	-	2 2	A 63-30-22	1SBL 37 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 22	1.230
75	125	-	-	-	A 75-30-00	1SBL 41 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 00	1.160
		1	1	-	A 75-30-11	1SBL 41 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11	1.200
		-	-	2 2	A 75-30-22	1SBL 41 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 22	1.230
96	145	-	-	-	A 95-30-00	1SFL 43 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 00	2.000
		1	1	-	A 95-30-11	1SFL 43 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11	2.040
		-	-	2 2	A 95-30-22	1SFL 43 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 22	2.070
110	160	-	-	-	A 110-30-00	1SFL 45 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 00	2.000
		1	1	-	A 110-30-11	1SFL 45 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11	2.040
		-	-	2 2	A 110-30-22	1SFL 45 1001 R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 22	2.070

### Рабочие напряжения и кодовые обозначения катушек

Напряжение <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> В, 50 Гц	Напряжение <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> В, 60 Гц	Код <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
24	24	8 1
48	48	8 3
110	110 ... 120	8 4
220 ... 230	230 ... 240	8 0
230 ... 240	240 ... 260	8 8
380 ... 400	400 ... 415	8 5
400 ... 415	415 ... 440	8 6

☞ Коды для других напряжений: см. стр. 0/1

>> Основной набор дополнительных принадлежностей ..... Стр. 2/8  
 >> Тепловые реле перегрузки ..... Стр. 2/10  
 >> Технические характеристики ..... Стр. 2/60

>> Соответствие стандартам и требованиям ..... Раздел 7  
 >> Расположение и маркировка зажимов ..... Раздел 8  
 >> Габаритные и установочные размеры ..... Раздел 9

# 3-полюсные контакторы А 9... А 110

## Основной набор дополнительных принадлежностей

### Установка на контактор дополнительных принадлежностей

Различные сочетания дополнительных принадлежностей фронтальной и боковой установки позволяют получить большое количество компоновочных вариантов.

Тип контактора	Главные контакты	Доступные вспомогательные контакты	Дополнительные принадлежности фронтальной установки			Дополнительные принадлежности боковой установки	
			1-полюсный блок вспомогательных контактов CA 5-..	4-полюсный блок вспомогательных контактов CA 5-..	Пневматическое реле времени TP .. А	2-полюсный блок вспомогательных контактов CAL 5-11	Устройство блокировки VM 5-.. или VE 5-..
A 9 ... A 26 A 9 ... A 26	3 0 3 0	1 0 0 1 (1)	1 – 4 x CA 5-.. или	1 x CA 5-.. (4-pole) или	1 x TP .. А (2)	+ 1 – 2 x CAL 5-11 или	1 x VM 5-1 или VE 5-1 + 1 x CAL 5-11
A 9 ... A 16 A 9 ... A 26	3 0 3 0	2 2 3 2	–	–	–	+ 1 – 2 x CAL 5-11 или	1 x VM 5-1 или VE 5-1 + 1 x CAL 5-11
A 30, A 40 A 30, A 40	3 0 3 0	1 0 0 1 (1)	1 – 5 x CA 5-.. или	1 x CA 5-.. (4-pole) + 1 x CA 5-.. (1-pole) или	1 x TP .. А + 1 x CA 5-.. (1-pole)	+ 1 – 2 x CAL 5-11 или	1 x VM 5-1 или VE 5-1 + 1 x CAL 5-11
A 30, A 40	3 0	3 2 (1)	1 x CA x 5-..	–	–	+ 1 – 2 x CAL 5-11 или	1 x VM 5-1 или VE 5-1 + 1 x CAL 5-11
A 50 ... A 75 A 50 ... A 75	3 0 3 0	0 0 1 1	1 – 6 x CA 5-.. или	1 x CA 5-.. (4-pole) + 2 x CA 5-.. (1-pole) или	1 x TP .. А + 2 x CA 5-.. (1-pole)	+ 1 – 2 x CAL 5-11 или	1 x VE 5-2 + 1 x CAL 5-11
A 50 ... A 75	3 0	2 2	1 – 2 x CA 5-..	–	–	+ 1 – 2 x CAL 5-11 или	1 x VE 5-2 + 1 x CAL 5-11
A 95, A 110 A 95, A 110	3 0 3 0	0 0 1 1	1 – 6 x CA 5-.. или	1 x CA 5-.. (4-pole) + 2 x CA 5-.. (1-pole) или	–	+ 1 – 2 x CAL 5-11 или	1 x VE 5-2 + 1 x CAL 5-11
A 95, A 110	3 0	2 2	1 – 2 x CA 5-..	–	–	+ 1 – 2 x CAL 5-11 или	1 x VE 5-2 + 1 x CAL 5-11

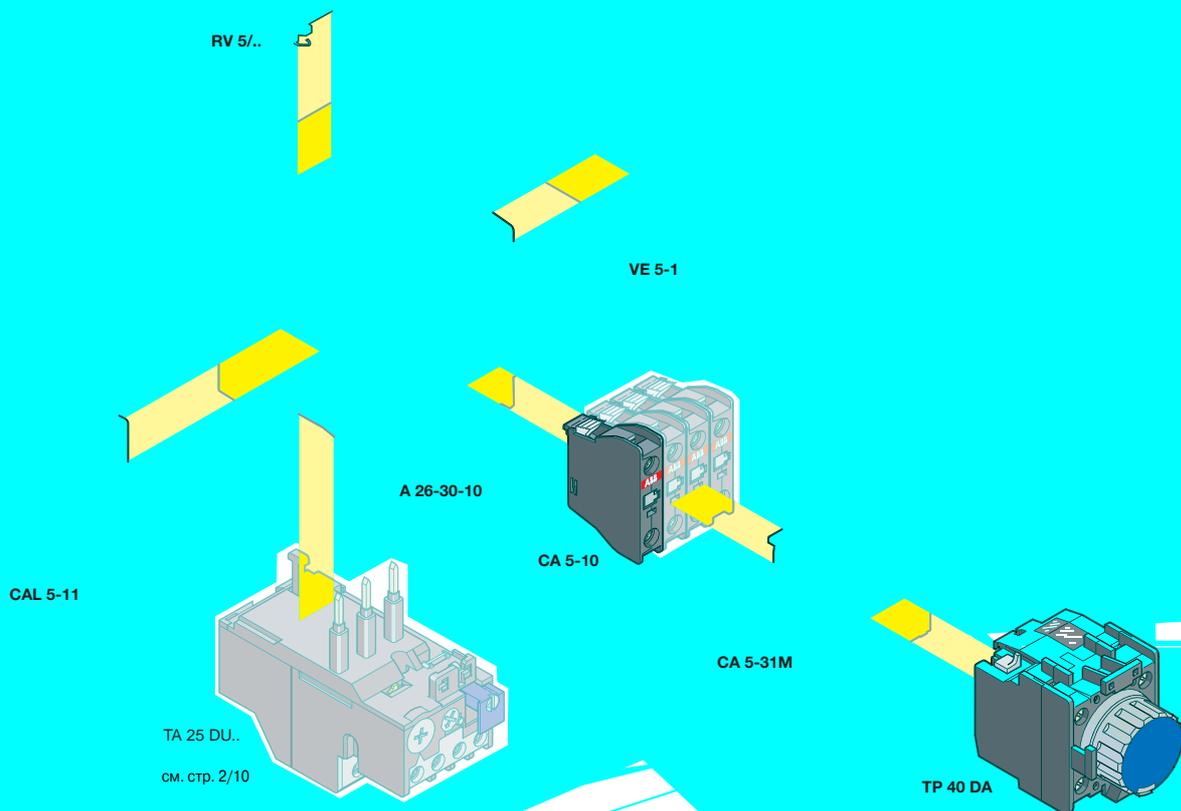
(1) В монтажном положении 5 (см. стр. 2/68), допускается фронтальная установка не более 2 x Н.З. вспомогательных контактов - дополнительные Н.З. контакты даёт боковая установка блоков CA 5-11.

(2) Для монтажа А 9, А 12, А 16-30-01 + TP..DA в положении 5, пожалуйста, обратитесь к нам за консультацией.

#### Контактор и основной набор дополнительных принадлежностей

Другие дополнительные принадлежности:

см. раздел 4.



E1864D

# 3-полюсные контакторы А 9... А 110

## Основной набор дополнительных принадлежностей

2

3-полюсные контакторы



CAL 5-11

CA 5-10



TP 40 DA



TE5S-240



VE 5-1



RV 5/50

RC 5-1/50

### Формулирование заказа

#### Блоки вспомогательных контактов

Устанавливаются на контакторах	Вид установки	Контакты	Тип	Код заказа	Штук в упаковке	Масса, кг
А 9 ... А 110	фронтальный	1 –	CA 5-10	1SBN 01 0010 R1010	10	0.014
		– 1	CA 5-01	1SBN 01 0010 R1001	10	0.014
А 9 ... А 40	фронтальный	3 1	CA 5-31 M	1SBN 01 0040 R1131	2	0.060
		2 2	CA 5-22 M	1SBN 01 0040 R1122	2	0.060
А 9 ... А 110	боковой	1 1	CAL 5-11	1SBN 01 0020 R1011	2	0.050

#### Пневматические реле времени

Устанавливаются на контакторах	Диапазон уставок по времени	Контакты	Тип	Код заказа	Штук в упаковке	Масса, кг
А 9 ... А 75	отсчет с мом. подачи напряжения 0,1 ... 40 с	1	TP 40 DA	1SBN 02 0300 R1000	1	0.070
	отсчет с мом. подачи напряжения 10 ... 180 с	1	TP 180 DA	1SBN 02 0300 R1001	1	0.070
	отсчет с мом. снятия напряжения 0,1 ... 40 с	1	TP 40 IA	1SBN 02 0301 R1000	1	0.070
	отсчет с мом. снятия напряжения 10 ... 180 с	1	TP 180 IA	1SBN 02 0301 R1001	1	0.070

#### Электронные реле времени для пускового переключения со звезды на треугольник (задержка срабатывания 50 мс).

Установка	Диапазон уставок по времени	Напряжение питания, В	Тип	Код заказа	Штук в уп-ке	Масса, кг
Независимая	отсчет с мом. подачи напряжения 0,8 ... 8 с или 6 ... 60 с	24 пост./перем.	TE5S-24	1SBN 02 0010 R1001	1	0.080
		110 ... 120 перем.	TE5S-120	1SBN 02 0010 R1002	1	0.080
		220 ... 240 перем.	TE5S-240	1SBN 02 0010 R1003	1	0.080
		380 ... 440 перем.	TE5S-440	1SBN 02 0010 R1004	1	0.080

#### Реверсивные блокировки

Устанавливаются на контакторах	Вид блокировки	Контакты	Тип	Код заказа	Штук в упаковке	Масса, кг
А 9 ... А 40	Механ./электрическая	– 2	VE 5-1	1SBN 03 0110 R1000	1	0.076
А 50 ... А 110		– 2	VE 5-2	1SBN 03 0210 R1000	1	0.146
А 9 ... А 40	Механическая	– –	VM 5-1	1SBN 03 0100 R1000	1	0.066

Примечание. Для механического и электрического блокирования контакторов типа А 40 с А 50 используйте устройство типа VE 5-2.

#### Ограничители перенапряжения

Устанавливаются на контакторах	Вид блокировки	Диапазон напряжений, В	Тип	Код заказа	Штук в упаковке	Масса, кг
А 9 ... А 110	Варистор	24 ... 50 пост./перем.	RV 5/50	1SBN 05 0010 R1000	2	0.015
		50 ... 133 пост./перем.	RV 5/133	1SBN 05 0010 R1001	2	0.015
		110 ... 250 пост./перем.	RV 5/250	1SBN 05 0010 R1002	2	0.015
		250 ... 440 пост./перем.	RV 5/440	1SBN 05 0010 R1003	2	0.015
А 9 ... А 40	RC	24 ... 50 перем.	RC 5-1/50	1SBN 05 0100 R1000	2	0.012
		50 ... 133 перем.	RC 5-1/133	1SBN 05 0100 R1001	2	0.012
		110 ... 250 перем.	RC 5-1/250	1SBN 05 0100 R1002	2	0.012
		250 ... 440 перем.	RC 5-1/440	1SBN 05 0100 R1003	2	0.012
А 50 ... А 110	RC	24 ... 50 перем.	RC 5-2/50	1SBN 05 0200 R1000	2	0.015
		50 ... 133 перем.	RC 5-2/133	1SBN 05 0200 R1001	2	0.015
		110 ... 250 перем.	RC 5-2/250	1SBN 05 0200 R1002	2	0.015
		250 ... 440 перем.	RC 5-2/440	1SBN 05 0200 R1003	2	0.015

### Другие дополнительные принадлежности

Доступен широкий выбор дополнительных принадлежностей: см. раздел 4

- различные блоки вспомогательных контактов для специального применения,
- промежуточные реле,
- коммутирующие приспособления: перемычки, соединители, дополнительные детали и т.д.
- блоки импульсных контактов, блоки сигнальных ламп и плавких вставок,
- маркер с функциональным обозначением.

>> Технические характеристики дополнительных принадлежностей ..... Раздел 4

>> Вспомогательные контакты для цепей защиты .. Стр. 7/5  
>> Габаритные и установочные размеры ..... Раздел 9

# 3-полюсные контакторы А 9... А 110

## Тепловые реле перегрузки

### Установка на контактор дополнительных принадлежностей

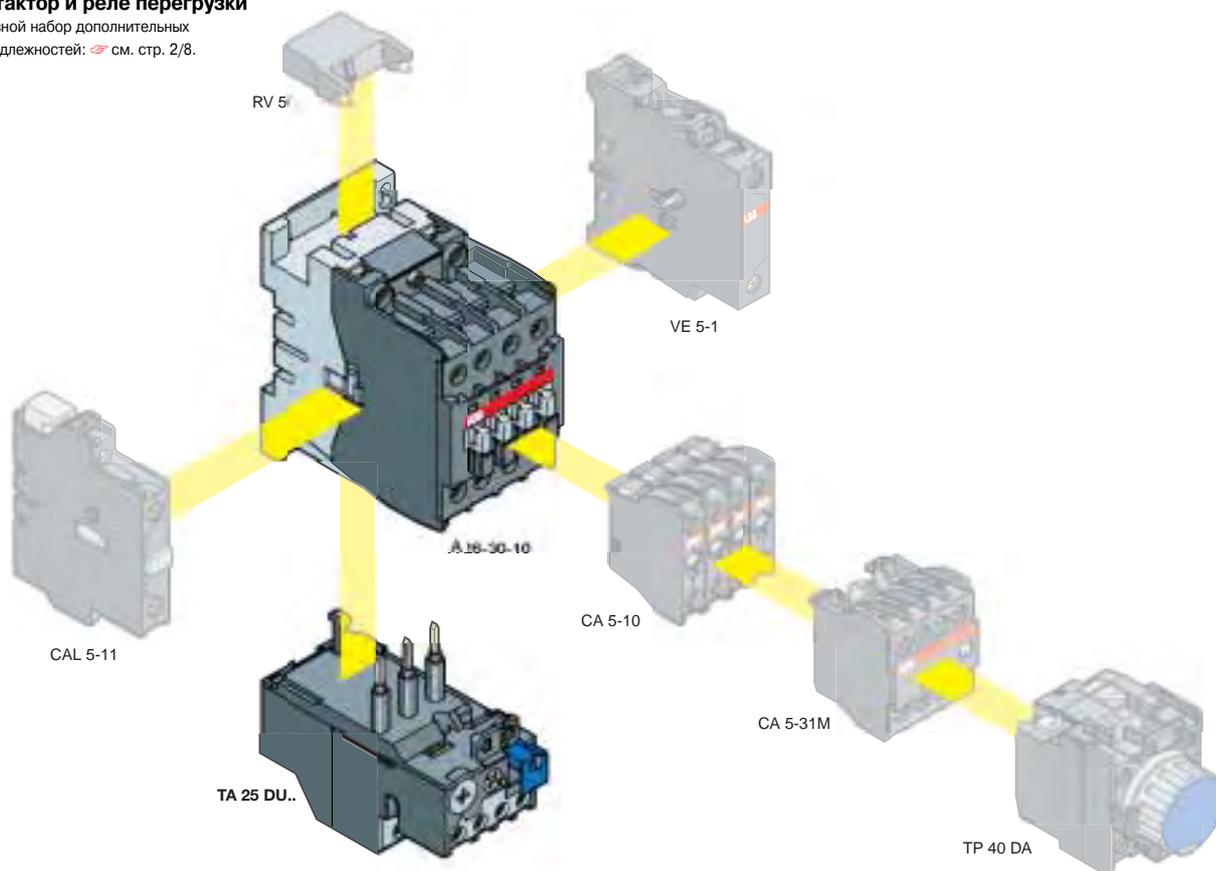
Применение теплового реле перегрузки не препятствует установке множества других дополнительных принадлежностей, как видно из описания на стр. 2/8 и рисунка ниже.

Тип контактора	A 9 ... A 26	A 30 ... A 40	A 50 ... A 75	A 95 ... A 110
Тепловое реле перегрузки	TA 25 DU..	TA 25 DU.. (1) TA 42 DU.. (1)	TA 75 DU..	TA 80 DU.. (1) TA 110 DU.. (1)

(1) Согласно диапазону уставок для электродвигателя, работающего с номинальной нагрузкой.

#### Контактор и реле перегрузки

Основной набор дополнительных принадлежностей: см. стр. 2/8.



E 10885D

# 3-полюсные контакторы А 9... А 110

## Тепловые реле перегрузки

### Формулирование заказа

#### Тепловые реле перегрузки, класс 10А

Для контакторов	Диапазон уставок	Тип	Код заказа	Масса, кг 1 шт. в упаковке	
А 9 ... А 30	<b>А</b>				
	0.10 ... 0.16	TA 25 DU 0.16	1SAZ 21 1201 R1005	0.150	
	0.16 ... 0.25	TA 25 DU 0.25	1SAZ 21 1201 R1009	0.150	
	0.25 ... 0.40	TA 25 DU 0.4	1SAZ 21 1201 R1013	0.150	
	0.40 ... 0.63	TA 25 DU 0.63	1SAZ 21 1201 R1017	0.150	
	0.63 ... 1.00	TA 25 DU 1.0	1SAZ 21 1201 R1021	0.150	
	1.0 ... 1.4	TA 25 DU 1.4	1SAZ 21 1201 R1023	0.150	
	1.3 ... 1.8	TA 25 DU 1.8	1SAZ 21 1201 R1025	0.150	
	1.7 ... 2.4	TA 25 DU 2.4	1SAZ 21 1201 R1028	0.150	
	2.2 ... 3.1	TA 25 DU 3.1	1SAZ 21 1201 R1031	0.150	
	2.8 ... 4.0	TA 25 DU 4.0	1SAZ 21 1201 R1033	0.150	
	3.5 ... 5.0	TA 25 DU 5.0	1SAZ 21 1201 R1035	0.150	
	4.5 ... 6.5	TA 25 DU 6.5	1SAZ 21 1201 R1038	0.150	
	6.0 ... 8.5	TA 25 DU 8.5	1SAZ 21 1201 R1040	0.150	
	7.5 ... 11	TA 25 DU 11	1SAZ 21 1201 R1043	0.150	
А 30 ... А 40	10 ... 14	TA 25 DU 14	1SAZ 21 1201 R1045	0.150	
	13 ... 19	TA 25 DU 19	1SAZ 21 1201 R1047	0.150	
	18 ... 25	TA 25 DU 25	1SAZ 21 1201 R1051	0.150	
	24 ... 32	TA 25 DU 32	1SAZ 21 1201 R1053	0.170	
	18 ... 25	TA 42 DU 25	1SAZ 31 1201 R1001	0.330	
	22 ... 32	TA 42 DU 32	1SAZ 31 1201 R1002	0.330	
	29 ... 42	TA 42 DU 42	1SAZ 31 1201 R1003	0.330	
	А 50 ... А 75	18 ... 25	TA 75 DU 25	1SAZ 32 1201 R1001	0.330
		22 ... 32	TA 75 DU 32	1SAZ 32 1201 R1002	0.330
		29 ... 42	TA 75 DU 42	1SAZ 32 1201 R1003	0.330
36 ... 52		TA 75 DU 52	1SAZ 32 1201 R1004	0.330	
45 ... 63		TA 75 DU 63	1SAZ 32 1201 R1005	0.330	
А 95 ... А 110	60 ... 80	TA 75 DU 80	1SAZ 32 1201 R1006	0.330	
	29 ... 42	TA 80 DU 42	1SAZ 33 1201 R1003	0.360	
	36 ... 52	TA 80 DU 52	1SAZ 33 1201 R1004	0.360	
	45 ... 63	TA 80 DU 63	1SAZ 33 1201 R1005	0.360	
	60 ... 80	TA 80 DU 80	1SAZ 33 1201 R1006	0.360	
	65 ... 90	TA 110 DU 90	1SAZ 41 1201 R1001	0.750	
	80 ... 110	TA 110 DU 110	1SAZ 41 1201 R1002	0.750	

#### Отдельный монтажный набор

Для реле перегрузки	Тип	Код заказа	Масса, кг 1 шт. в упаковке
TA 25 DU - 25	DB 25/25 A	1SAZ 20 1108 R0001	0.050
TA 25 DU 32	DB 25/32 A	1SAZ 20 1108 R0002	0.075
TA 42 DU, TA 75 DU, TA 80 DU	DB 80	1SAZ 30 1110 R0001	0.170
TA 110 DU	DB 200	1SAZ 40 1110 R0001	0.230



TA 25 DU



TA 42 DU



TA 75 DU



TA 80 DU



TA 110 DU