



Оборудование для автоматизации

Контакторы, реле управления Аппараты защиты электродвигателей

Power and productivity
for a better world™



Номинальные мощности и токи электродвигателей

Нижеследующие значения токов для стандартных 3-фазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором, 1500 об/мин, 50 Гц., 1800 об/мин, 60 Гц. Приведенные значения являются примерными и могут изменяться в зависимости от производителя двигателя и количества полюсов.

МЭК	Номинальные токи двигателя: стандартные значения, обозн. красным цветом (в соответствии с МЭК 60947-4-1, Прил. G)									
	220В А	230В А	240В А	380В А	400В А	415В А	440В А	500В А	660В А	690В А
0.06	0.37	0.35	0.34	0.21	0.2	0.19	0.18	0.16	0.13	0.12
0.09	0.54	0.52	0.50	0.32	0.3	0.29	0.26	0.24	0.18	0.17
0.12	0.73	0.7	0.67	0.46	0.44	0.42	0.39	0.32	0.24	0.23
0.18	1	1	1	0.63	0.6	0.58	0.53	0.48	0.37	0.35
0.25	1.6	1.5	1.4	0.9	0.85	0.82	0.74	0.68	0.51	0.49
0.37	2.0	1.9	1.8	1.2	1.1	1.1	1.0	0.88	0.67	0.64
0.55	2.7	2.6	2.5	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	0.91	0.87
0.75	3.5	3.3	3.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.5	1.15	1.1
1.1	4.9	4.7	4.5	2.8	2.7	2.6	2.4	2.2	1.7	1.6
1.5	6.6	6.3	6.0	3.8	3.6	3.5	3.2	2.9	2.2	2.1
2.2	8.9	8.5	8.1	5.2	4.9	4.7	4.3	3.9	2.9	2.8
3	11.8	11.3	10.8	6.8	6.5	6.3	5.7	5.2	4.0	3.8
4	15.7	15	14.4	8.9	8.5	8.2	7.4	6.8	5.1	4.9
5.5	20.9	20	19.2	12.1	11.5	11.1	10.1	9.2	7.0	6.7
7.5	28.2	27	25.9	16.3	15.5	14.9	13.6	12.4	9.3	8.9
11	39.7	38	36.4	23.2	22	21.2	19.3	17.6	13.4	12.8
15	53.3	51	48.9	30.5	29	28.0	25.4	23	17.8	17
18.5	63.8	61	58.5	36.8	35	33.7	30.7	28	22.0	21
22	75.3	72	69	43.2	41	39.5	35.9	33	25.1	24
30	100	96	92	57.9	55	53	48.2	44	33.5	32
37	120	115	110	69	66	64	58	53	40.8	39
45	146	140	134	84	80	77	70	64	49.1	47
55	177	169	162	102	97	93	85	78	59.6	57
75	240	230	220	139	132	127	116	106	81	77
90	291	278	266	168	160	154	140	128	97	93
110	355	340	326	205	195	188	171	156	118	113
132	418	400	383	242	230	222	202	184	140	134
160	509	487	467	295	280	270	245	224	169	162
200	637	609	584	368	350	337	307	280	212	203
250	782	748	717	453	430	414	377	344	261	250
315	983	940	901	568	540	520	473	432	327	313
355	1109	1061	1017	642	610	588	535	488	370	354
400	1255	1200	1150	726	690	665	605	552	418	400
500	1545	1478	1416	895	850	819	745	680	515	493
560	1727	1652	1583	1000	950	916	832	760	576	551
630	1928	1844	1767	1116	1060	1022	929	848	643	615
710	2164	2070	1984	1253	1190	1147	1043	952	721	690
800	2446	2340	2243	1417	1346	1297	1179	1076	815	780
900	2760	2640	2530	1598	1518	1463	1330	1214	920	880
1000	3042	2910	2789	1761	1673	1613	1466	1339	1014	970

UL / CSA	Номинальные токи двигателя: стандартные значения (в соответствии с МЭК 60947-4-1, Прил. G и UL 508)				
	208В А	220-240В А	380-415В А	440-480В А	550-600В А
1/2	2.4	2.2	1.3	1.1	0.9
3/4	3.5	3.2	1.8	1.6	1.3
1	4.6	4.2	2.3	2.1	1.7
1-1/2	6.6	6	3.3	3	2.4
2	7.5	6.8	4.3	3.4	2.7
3	10.6	9.6	6.1	4.8	3.9
5	16.7	15.2	9.7	7.6	6.1
7-1/2	24.2	22	14	11	9
10	30.8	28	18	14	11
15	46.2	42	27	21	17
20	59.4	54	34	27	22
25	74.8	68	44	34	27
30	88	80	51	40	32
40	114	104	66	52	41
50	143	130	83	65	52
60	169	154	103	77	62
75	211	192	128	96	77
100	273	248	165	124	99
125	343	312	208	156	125
150	396	360	240	180	144
200	528	480	320	240	192
250	–	604	403	302	242
300	–	722	482	361	289
350	–	828	560	414	336
400	–	954	636	477	382
450	–	1030	–	515	412
500	–	1180	786	590	472

Условные обозначения напряжений для заполнения кода заказа

Катушки переменного тока



Контакты и реле управления: A..., UA..., UA..RA, GA... и N...		
Напряжение ___ В - 50Гц	Напряжение ___ В - 60Гц	(1) Код □ □
24	24	8 1
26	28	1 6
28	32	1 7
42	42	8 2
42	48	2 0
48	48	8 3
60	60	7 3
100 (3)	100 ... 110 (3)	7 4
105 (3)	110 ... 127 (3)	2 6
110	110 ... 120	8 4
110 ... 115	115 ... 127 (2)	8 9
120	140	2 9
125...127	150	3 0
175	208	3 4
190	220	3 6
210	240	4 0
220 ... 230	230 ... 240	8 0
230 ... 240	240 ... 260	8 8
230...240	277	4 2
380 ... 400	400 ... 415	8 5
400 ... 415	415 ... 440	8 6
400	440	5 0
400...415	480	5 1
415 ... 440	440 ... 460	8 7
440	500	5 3
500	600	5 5
550	—	5 6
660...690	—	5 8
—	690	5 9

(1) Выделенные коды для катушек на две частоты.
(2) Контакты 145 ... A 300 выпускаются только на напряжение 60 Гц 115 В.
(3) Не для контакторов А 145 ... А 300.

Катушки на два напряжения

Контакты и реле управления: A 9, A 12, A 16 и N...		
Напряжение ___ В - 50Гц	Напряжение ___ В - 60Гц	Код □ □
230/400	—	6 2
—	230/400	6 3

Контакты: ЕК 110 ... ЕК 210		
Напряжение ___ В - 50Гц	Напряжение ___ В - 60Гц	Код □ □
—	24	A A
24	—	A B
—	48	A C
48	—	A D
—	110	A E
110	120	A F
127	—	A G
—	208	A Z
190	220	A H
—	240	A K
220...230	—	A L
230...240	—	A M
—	380	A N
380...400	440	A P
400...415	—	A R
—	480	A S
440	—	A T
500	—	A U
—	600	A V

Многочастотные катушки

Контакты: EK 110 ... EK 210		
Напряжение ___ В - 40 ... 400Гц	Код □ □	
110...120	E	F
115...127	E	G
220...230	E	L
230...240	E	M
380...400	E	P
400...415	E	R

Контакты: ЕК 370 ... ЕК 1000		
Напряжение ___ В - 50Гц	Напряжение ___ В - 60Гц	Код □ □
48	—	A D
—	110	A E
110	120	A F
127	—	A G
—	208	A Z
190	220	A H
—	240	A K
220...230	240	A L
230...240	—	A M
—	380	A N
380...400	440	A P
400...415	—	A R
—	480	A S
440	—	A T
500	—	A U
—	600	A B

Катушки на две частоты

На контактор устанавливается до двух вспомогательных контактных групп, температура окружающего воздуха ≤ 55°С, варианты монтажа 2 и 6 недопустимы.

Контакты: ЕК 370 ... ЕК 1000		
Напряжение ___ В - 50Гц	Напряжение ___ В - 60Гц	Код □ □
110	110...120	E F
110...115	115...127	E G
220	220...240	E L
220...230	230...255	E M
380	380...415	E P
380...400	400...440	E R

Катушки постоянного/переменного тока с блоком сопряжения



Контакты: AF45 ... AF300		
Напряжение ___ В - 50/60Гц	Напряжение В - пост. ток	Код □ □
—	20...60	7 2
48...130	48...130	6 9
100...250	100...250	7 0

Контакты: AF400 ... AF750		
Напряжение ___ В - 50/60Гц	Напряжение В - пост. ток	Код □ □
—	24...60	6 8
48...130	48...130	6 9
100...250	100...250	7 0
250...500	250...500	7 1

Контакты: AF1350, AF1650		
Напряжение ___ В - 50/60Гц	Напряжение В - пост. ток	Код □ □
100...250	100...250	7 0

Катушки постоянного тока



Стандартные катушки

Контакты и реле управления: AL..., AE..., GAE..., AM..., NL...		
Напряжение В - пост. ток	Код □ □	
12	8	0
24	8	1
42	8	2
48	8	3
50	2	1
60	8	4
75	8	5
110	8	6
125	8	7
220	8	8
240	8	9
250	3	8

Контакты и реле управления: AL..Z, NL Z...	
Напряжение В - пост. ток	Код □ □
24	1 5
48	2 0

Контакты: ЕК 110 ... ЕК 1000		
Напряжение В - пост. ток	Код □ □	
12 *	D	A
24	D	B
36	D	C
48	D	D
60	D	T
75	D	G
110	D	E
125	D	U
220	D	F

* Не для контакторов серии ЕК 370 ... ЕК 1000.

Катушки с большим диапазоном напряжений

Контакты и реле управления: TAL..., TAE... и TNL...		
U _c мин. ... U _c макс. В - пост. ток	Код R ☐ ☐	
17...32	5 1	
25...45	5 2	
36...65	5 4	
42...78	5 8	
50...90	5 5	
77...143	6 2	
90...150	6 6	
152...264	6 8	

⚠ Отклонения напряжения включено в диапазон U_c мин. ... U_c макс. При других значениях напряжений необходима консультация.



Контакты Аппараты защиты электродвигателей Аксессуары

Общий обзор

1

Контакты

2

Реле управления

3

Аксессуары для контактов и реле управления

4

Автоматы для защиты электродвигателей серии MS
Тепловые и электронные реле перегрузки

5

Миниатюрные контакты и реле управления,
модульные контакты

6

Соответствие стандартам и требованиям

7

Расположение и маркировка зажимов

8

Габаритные и установочные размеры

9

Компания АББ оставляет за собой право на изменение характеристик изделий, приведенных в данном каталоге. Приведенная информация не накладывает на компанию никаких обязательств. Более полную информацию вы можете получить в региональном представительстве АББ.

Тепловые реле перегрузки

Контакторы
специального назначения

Миниатюрные контакторы

Реле управления

3-полюсная коммутация цепей переменного тока

Защита электродвигателей

4-полюсная коммутация цепей переменного тока

Коммутация цепей постоянного тока

Специальные области применения

Содержание

Общий обзор

3-полюсные контакторы и аппараты защиты электродвигателей.....	1/2
4-полюсные контакторы	1/3
Контакторы специального назначения.....	1/4
Миниатюрные контакторы и аппараты защиты электродвигателей	1/6
Миниатюрные контакторы специального назначения	1/7
Реле управления и миниатюрные реле управления	1/8

Сайт компании ABB

Низковольтная аппаратура.....	1/9
-------------------------------	-----



Общий обзор

Контакторы и аппараты защиты электродвигателей

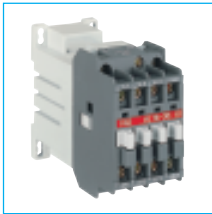
3-полюсная
коммутация
цепей
переменного
тока



3-полюсные контакторы

Цепь управления		Диапазон токов (AC-3, 400 В)	Серия	Стр.
Переменный ток		9 ... 110 А	A...	2/6
Переменный ток		145 ... 300 А	A...	2/19
Постоянный/переменный ток		400 ... 1050 А	AF...	2/19

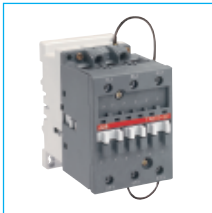
2



3-полюсные контакторы

Цепь управления		Диапазон токов (AC-3, 400 В)	Серия	Стр.
Постоянный ток, малая потреб. мощность		9 ... 37 А	AL..., AL..Z	2/22
Постоянный ток, расшир. диапазон напряжений		9 ... 37 А	TAL...	2/24

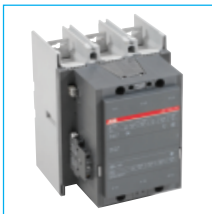
2



3-полюсные контакторы

Цепь управления		Диапазон токов (AC-3, 400 В)	Серия	Стр.
Постоянный ток, станд. диапазон напряжений		50 ... 110 А	AE...	2/22
Пост. ток, расширенный диапазон напряжений		50 ... 110 А	TAE...	2/24

2



3-полюсные контакторы

Цепь управления		Диапазон токов (AC-3, 400 В)	Серия	Стр.
Пост./перем. ток (катушки с электронным блоком и расширенный диапазон напряжений)		50 ... 110 А	AF...	2/18
		145 ... 1650 А	AF...	2/20

2

Аппараты
защиты
электро-
двигателей



3-полюсные автоматы защиты электродвигателей

	Диап. установок	Серия	Стр.
Тепловая и электромагнитная защита	0.16 ... 100 А	MS...	5/1

5



3-полюсные реле перегрузки

	Диап. установок	Серия	Стр.
Тепловые реле перегрузки	0.1 ... 310 А	TA ... DU	5/1
Электронные реле перегрузки	0.1 ... 1250 А	E... DU	5/1

5

Контактыры

4-полюсная
коммутацця
цепей
переменного
тока



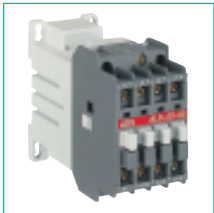
4-полюсные контактыры

Цепь управления		Диапазон токов (AC-1, темп. ≤ 40°C)	Серия	Стр.
Переменный ток		25 ... 125 A	A...	2/26



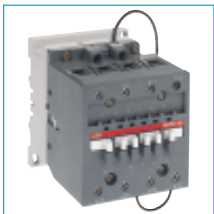
4-полюсные контактыры

Цепь управления		Диапазон токов (AC-1, темп. ≤ 40°C)	Серия	Стр.
Переменный ток		200 ... 1000 A	EK...	2/28



4-полюсные контактыры

Цепь управления		Диапазон токов (AC-1, темп. ≤ 40°C)	Серия	Стр.
Постоянный ток, станд. диапазон напряжений		25 ... 45 A	AL...	2/30
Постоянный ток, расшир. диапазон напряжений		25 ... 45 A	TAL...	2/32



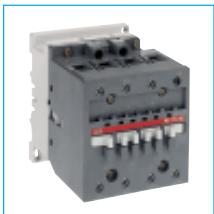
4-полюсные контактыры

Цепь управления		Диапазон токов (AC-1, темп. ≤ 40°C)	Серия	Стр.
Постоянный ток, станд. диапазон напряжений		70 ... 125 A	AE...	2/30
Постоянный ток, расшир. диапазон напряжений		70 ... 125 A	TAE...	2/32



4-полюсные контактыры

Цепь управления		Диапазон токов (AC-1, темп. ≤ 40°C)	Серия	Стр.
Постоянный ток		200 ... 1000 A	EK...	2/35



4-полюсные контактыры

Цепь управления		Диапазон токов (AC-1, темп. ≤ 40°C)	Серия	Стр.
Пост./перем. ток (катушки с электронным блоком и расширенный диапазон напряжений)		70 ... 125 A	AF...	2/34

Общий обзор

Контакты специального назначения

3-полюсная
коммутация
цепей с
ёмкостной
нагрузкой



3-полюсные контакторы для коммутации ёмкостной нагрузки

2

Цепь управления		Пик, ток	Серия	Стр.
Переменный ток		неогр.	UA...RA	2/42
Переменный ток		$\leq 100 \times$ действующее значение тока	UA...	2/40



Стандартные 3-полюсные контакторы

2

Цепь управления		Пик, ток	Серия	Стр.
Переменный ток		$\leq 30 \times$ действующее значение тока	A...	2/38
Постоянный/переменный ток			AF...	2/38

Коммутация
цепей
постоянного
тока



Контакторы для коммутации цепей постоянного тока

2

Цепь управления		Число гл. конт.	Серия	Стр.
Переменный ток		1	GA...	2/44
Постоянный ток		1	GAE...	2/44



Стандартные контакторы

2

Цепь управления		Число гл. конт.	Серия	Стр.
Переменный ток		3 и 4	A...	2/58
Пост./перем. ток (катушки с электронным блоком)		3 и 4	AF...	2/58



Стандартные контакторы

2

Цепь управления		Число гл. конт.	Серия	Стр.
Переменный ток		4	EK...	2/62
Постоянный ток		4	EK...	2/62

Коммутация
с магнитной
блокировкой



Контакторы с магнитной блокировкой

2

Цепь управления		Число гл. конт.	Серия	Стр.
Постоянный ток		3xHO	AM...	2/60
		2xHO + 2xH3	AM...	2/60

Контактыры специального назначения

Пуск по схеме «звезда-треугольник»



2

Цель управления		Число гл. конт.	Серия	Стр.
Переменный ток		3	A...	2/48
Пост./перем. ток (катушки с электронным блоком)		3	AF...	2/48

Управление трехфазным двигателем с фазным ротором



2

Цель управления		Число гл. конт.	Серия	Стр.
Переменный ток		3	A...	2/50
Пост./перем. ток (катушки с блоком сопряжения)		3	AF...	2/51
Постоянный ток		3	AL..., AE...	2/51

Автотрансформаторный пуск



2

Цель управления		Число гл. конт.	Серия	Стр.
Переменный ток		3	A...	2/52
Пост./перем. ток(катушки с электронным блоком)		3	AF...	2/52
Постоянный ток		3	AL..., AE...	2/52

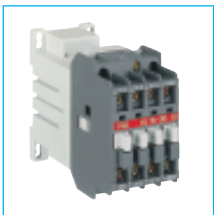
Коммутация трёхфазных трансформаторов



2

Цель управления		Число гл. конт.	Серия	Стр.
Переменный ток		3	A...	2/53
Пост./перем. ток (катушки с электронным блоком)		3	AF...	2/53
Постоянный ток		3	AL..., AE...	2/53

Коммутация осветительных цепей



2

Цель управления		Число гл. конт.	Серия	Стр.
Переменный ток		3 и 4	A...	2/54
Пост./перем. ток (катушки с электронным блоком)		3 и 4	AF...	2/54
Постоянный ток		3 и 4	AL..., AE...	2/54

Общий обзор

Миниатюрные контакторы и аппараты защиты электродвигателей

3-полюсная коммутация цепей переменного тока



3-полюсные миниатюрные контакторы

Цепь управления	Номинальные токи (AC-3, 400 В)	Серия	Стр.
Переменный ток	9 А	B 6	6/2
	12 А	B 7	6/2
Постоянный ток	9 А	BC 6	6/2
	12 А	BC 7	6/2



3-полюсные миниатюрные контакторы

Цепь управления	Номинальные токи (AC-3, 400 В)	Серия	Стр.
Постоянный ток с расширенным диапазоном напряжений	12 А	TBC 7	6/7



Компактные реверсивные контакторы с блокировкой

Цепь управления	Номинальные токи (AC-3, 400 В)	Серия	Стр.
Переменный ток	9 А	VB 6	6/3
	12 А	VB 7	6/3
Постоянный ток	9 А	VBC 6	6/3
	12 А	VBC 7	6/3



Компактные реверсивные контакторы с защитной блокировкой

Цепь управления	Номинальные токи (AC-3, 400 В)	Серия	Стр.
Переменный ток	9 А	VB 6A	6/4
	12 А	VB 7A	6/4
Постоянный ток	9 А	VBC 6A	6/4
	12 А	VBC 7A	6/4

Защита электродвигателей



3-полюсные реле перегрузки

	Диапазон уставок	Серия	Стр.
Тепловые реле	0.1 ... 12 А	T7 DU	5/5
Электронное реле	0.1 ... 18.9 А	E 16 DU	5/11

4-полюсная коммутация цепей переменного тока



4-полюсные миниатюрные контакторы

Цепь управления	Номинальные токи (AC-1, темп. ≤40°C)	Серия	Стр.
Переменный ток	16 А	B 6	6/2
	20 А	B 7	6/2

Миниатюрные контакторы специального назначения

Коммутация цепей постоянного тока



Миниатюрные контакторы

Цепь управления	Число гл. контактов	Серия	Стр.
Переменный ток	3 и 4	B 6	6/11
	3 и 4	B 7	6/11
Постоянный ток	3 и 4	BC 6	6/11
	3 и 4	BC 7	6/11

6

1



Компактные реверсивные контакторы

Цепь управления	Число гл. контактов	Серия	Стр.
Переменный ток	3	VB 6	6/11
	3	VB 7	6/11
Постоянный ток	3	VBC 6	6/11
	3	VBC 7	6/11

6

Коммутация осветительных цепей



Миниатюрные контакторы

Цепь управления	Число гл. контактов	Серия	Стр.
Переменный ток	3 и 4	B 6	6/13
	3 и 4	B 7	6/13
Постоянный ток	3 и 4	BC 6	6/13
	3 и 4	BC 7	6/13

6



Компактные реверсивные контакторы

Цепь управления	Число гл. контактов	Серия	Стр.
Переменный ток	3	VB 6	6/13
	3	VB 7	6/13
Постоянный ток	3	VBC 6	6/13
	3	VBC 7	6/13

6

Сопряжение цепей



Миниатюрные контакторы сопряжения

Цепь управления	Число гл. контактов	Серия	Стр.
Постоянный ток	3	BC 6	6/5
	3	BC 7	6/5

6

Подключение к выходам контроллеров



Миниатюрные контакторы для контроллеров

Цепь управления	Число гл. контактов	Серия	Стр.
Постоянный ток	3	B6 S	6/5
	3	B7 S	6/5

6

Общий обзор

Реле управления и миниатюрные реле управления

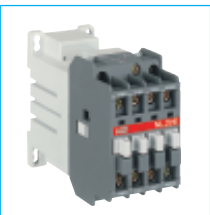
Коммутация цепей управления



Реле управления

Цепь управления		Число контактов	Серия	Стр.
Переменный ток		4 и 8	N...	3/2

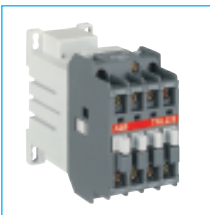
3



Реле управления

Цепь управления		Число контактов	Серия	Стр.
Постоянный ток, малая потребляемая мощность		4 и 8	NL..., NL Z	3/6

3



Реле управления

Цепь управления		Число контактов	Серия	Стр.
Постоянный ток, расширенный диапазон напряжений		4 и 8	TNL...	3/8

3

Коммутация цепей управления



Миниатюрные реле управления

Цепь управления	 	Число контактов	Серия	Стр.
Переменный ток		4	K 6...	6/6
Постоянный ток		4	KC 6...	6/6

6



Миниатюрные реле сопряжения

Цепь управления		Число контактов	Серия	Стр.
Пост. ток, стандартный диапазон напряжений		4	KC 6...	6/6
Пост. ток, расширенный диапазоном напряжений		4	TKC 6...	6/7

6



Миниатюрные реле для контроллеров

Цепь управления		Число контактов	Серия	Стр.
Постоянный ток		4	K6 S...	6/6

6



Миниатюрные реле управления

Цепь управления	 	Число контактов	Серия	Стр.
Переменный ток		1, 2, 3 или 4	CR ...	6/22
Постоянный ток				

6

Низковольтная аппаратура

Широкий ассортимент продукции
для всех областей применения:



**Автоматизация и управление
технологическими процессами:**

Аппараты управления

Соединительные устройства

Выключатели и предохранители

Фильтры высших гармоник

Привода низкого напряжения

Двигатели низкого напряжения



Монтаж и распределительные системы

Модульные устройства для DIN-реек

Интеллектуальные системы монтажа

Электромонтажные принадлежности

Промышленные разъемы

Электротехнические шкафы и кабельные системы

Сети низкого напряжения

Автоматические выключатели



abb.com/lowvoltage

Инструментарий для
работы с аппаратами
низкого напряжения

Selection of ABB contactor for AC-3 or AC-4 utilization categories

Please select the contactor and read the technical data or find a contactor according to the following data:
- Voltage and current.
- Expected electrical durability and current. In AC-4, the durability takes into account the breaking current ($I_c = 6 \times I_e$).
The rated power is calculated for 4-pole squirrel-cage motor.

Contactor type: **A 9/AE 9**

AC-3	240 V	9	I_e [A]	25	TAXXXDU
$T_a \leq 55^\circ\text{C}$	400 V	9		2,2	Pd [W]
	440 V	9		16	EXXXDU
	500 V	7		7	d [W]
	690 V	2,2		9	
	240 V	4		9	I_e [A]
U_e	400 V	4		9	
	440 V	5,5		30	
	55			44	$I_c \leq 600 \text{ V}$

AC-3 $n=3 \times 10^6$
 $n=2 \times 10^6$
 $n=1 \times 10^6$
 $n=0,5 \times 10^6$

Selection of ABB contactor for AC-1 utilization category

Please select the contactor and read the technical data or you can find a contactor according to the following data:
- Maximum temperature and current.
- Expected electrical durability and current.

Contactor type: **A9**

4	3-4	25	I_n [A]
690	4	V	
$U_e \text{ max}$	25	m^2	

Selection of ABB contactor for AC-6b utilization category

In Low Voltage industrial installations, capacitors are mainly used for reactive energy correction (raising the power factor). When these capacitors are energized, "inrush current peaks" occur through the installation devices. This program allows the calculation of these peaks and gives the references of the ABB contactors according to the installation specifications.

The calculation is valid for one or several banks.

Single Step or Several Steps

For several capacitor banks, the control can be:

Step by Step	The closing of the contactors is always in the same order. Only the last contactor has to withstand the highest current peak.
Circular	The succession of the contactor closing is done by the control system. Each contactor could have to withstand the highest peak.

ABB

Selection of ABB contactor for AC-5b utilization category

Please select the contactor and read the number of lamp per phase the contactor can control (lamps wired in star).

Contactor type: **A 9/AE 9**

AC-5b

60 W	57
100 W	34
200 W	17
300 W	11
500 W	6
1000 W	3

$T_a \leq 55^\circ\text{C}$
 $U_o = 230\text{ V}$

P_e

Selection of ABB contactor for AC-6a utilization category

The peak of current due to the magnetization phenomena is roughly 20 to 30 times the transformer nominal current. Please select the contactor and read technical data or find a contactor according to rated power of transformer. Then verify if the possible peak of current is in line with the current peak from the transformer. The selection is valid for a maximum switching frequency of 60 operating cycles per hour.

Contactor type: **A 9/AE 9**

AC-6a

240 V	4
400 V	7
440 V	8
500 V	9,5
690 V	330

U_e

P_e [kVA]

I_p [A]

Перечисленные выше инструменты выбора контакторов для категорий использования, соответствующих стандарту МЭК 60947-4-1, находятся на сайте АББ в сети Интернет.

Для других категорий использования и отдельных областей применения создана анкета, размещенная на сайте АББ и в этом каталоге (см. последнюю страницу раздела 2).

ABB Questionnaire for Product Specifications: Block Contactors

Customer:
Contact person:
Tel: e-mail:
Project:
Date:
ABB correspondent:
Contact person:
Tel: e-mail:
Date:

APPLICATION

Type of load: No of phases:
Utilisation category (AC / DC): %AC4 if any:
Voltage U_n : V $\cos \phi$: frequency:
L/R: ms
Nominal current I_n : A
Duty: continuous - temporary - intermittent
Load factor (% of ON time):
Number of cycles per hour: or per year:
Expected durability: cycles
Number of main poles NO: NC:
Other information:

CONTROL CIRCUIT

Coil voltage: V
Minimum / maximum: V DC / AC $f =$ Hz
Surge suppressor: type:
Interface with PLC:
Accessories:
Number of auxiliary contacts: NO: NC:
Low level contacts:

PROTECTION

Short circuit protection:
Type: fuse - circuit breaker - MMS
Max short circuit current:
Motor protection: overload relay - MMS

LOGISTIC AND PACKAGING

Quantity by batch:
Delivery order:

APPROVALS AND OTHER REQUIREMENTS

Reference standards:
Required approvals:
Customer specifications:
Shock and vibrations:
Expected quantity:
Quantity on first 6 month: and Qty: Per Year
Specific quality assurance clauses: on first year:
Other comments:

This document is used to define the contactor specifications according to the complete information on the application
ABB Entelec - Control Division - France
DQ01036 rev 1

Соответствие стандартам

Стандарты и спецификации, указанные для различных типов устройств, например, публикации EN, NFC, VDE, BS или МЭК, следует понимать как утверждение о соответствии в понятиях статьи 10 Директивы ЕЭС о цепях низкого напряжения от 19 февраля 1973 года.

На некоторых аппаратах низкого напряжения АББ отсутствует обозначение национальной аттестационной организации. Логотип АББ, нанесенный на устройство, наклейку или документацию, гарантирует соответствие устройства стандартам.

Маркировка CE является гарантией соответствия устройства директивам Европейского Сообщества. Отметка не является знаком качества.

Маркировка CE - неотъемлемая часть административной процедуры, обеспечивающей свободное перемещение продукции в пределах Европейского Сообщества.

Однако аттестационные и регулирующие органы некоторых стран обязывают компанию пройти дополнительную сертификацию. Иногда при этом требуется нанесение на устройство соответствующей отметки, означающей соответствие стандарту.

Документы, необходимые для сертификации и аттестации, высылаются по запросу.

Обязательства

Описанные в каталоге устройства, установленные, смонтированные и эксплуатируемые в соответствии с правилами и стандартами, применимыми к ним, не снижают уровня безопасности системы в целом.

Качество

Система контроля качества компании АББ приведена в соответствие требованиям стандарта ISO 9001. Заводы компании АББ сертифицированы на соответствие стандарту ISO 9001.

Аппараты управления низкого напряжения АББ соответствуют стандартам высочайшего уровня. Ответственность за их разработку, производство и испытание полностью лежит на компании АББ. Система качества наших испытательных стендов сертифицирована на соответствие стандарту ISO/IEC 17025.

В соответствии с требованиями, выдвигаемыми стандартами ISO серии 9000, компания АББ ввела и использует нормы и правила, соответствующие качеству продуктов и действий, влияющих на качество.

Гарантии

Информация, содержащаяся в каталоге, отражает текущее состояние наших технологий и предназначена для представления наших продуктов и возможных областей их применения. Таким образом, каталог не гарантирует соответствие отдельных характеристик продуктов или их пригодность для определенных областей применения. Интеллектуальные и имущественные права, относящиеся ко всем упомянутым субъектам, должны неукоснительно соблюдаться.

Устойчивое развитие

В 1999 году компания АББ ввела в устав организации программу взаимодействия с окружающей средой. **Все задействованные производственные мощности сертифицированы на соответствие стандарту ISO 14001.**

Экологический дизайн

Некоторая информация доступна на сайте АББ:

🌐 www.abb.com/sustainability 🌐, в левом меню выберите «ABB's environmental policy».

Описание соответствия продукции экологическим требованиям предоставляется клиентам по запросу.

Упаковка

Широкий спектр утилизируемых упаковочных материалов удовлетворяет всем требованиям охраны окружающей среды и специальным требованиям наших клиентов.

Упаковочные материалы разрабатываются и производятся с учетом их влияния на окружающую среду.

Например, полистирол был заменен утилизируемыми упаковочными материалами, обеспечивающими достаточную защиту нашей продукции во время транспортировки.





Industrial^{IT}

Как ключевой элемент стратегии компании, АББ принимает участие в широком спектре программ по разработке и позиционированию продуктов под маркой Industrial^{IT}.

Продукты, выпущенные под маркой Industrial^{IT}, комплектуются информационным пакетом в электронном виде, идентифицирующим продукт, содержащим соответствующую документацию и сертификаты, для применения в промышленности и при разработке.

По продуктам, выпущенным под маркой Industrial^{IT}, доступен полный спектр данных, что облегчает правильный выбор устройства. Стандартизированный классификатор продукции, содержащий производителя, идентификационный номер и международный артикул (код EAN), гарантируют правильность выбора оборудования. Дополнительная информация доступна в Интернет.

Большая часть аппаратов низкого напряжения уже соответствует марке Industrial^{IT}, в частности, стандартные и миниатюрные контакторы **Control^{IT}**, тепловые и электронные реле максимального тока **Control^{IT}**.

Дополнительная информация доступна на сайте компании АББ по адресу + www.abb.com/industrialit