

Трехполюсные контакторы AF40...AF96

от 18,5 до 45 кВт

Работают от переменного/постоянного тока



1SBC10114K0014

AF40-30-00



1SBC101018V0014

AF80-30-00

Описание

AF40...AF96 используются преимущественно для управления трехфазными двигателями и силовыми цепями до 690 В переменного тока и 220 В постоянного тока. Данные контакторы имеют блочную конструкцию с 3 основными полюсами:

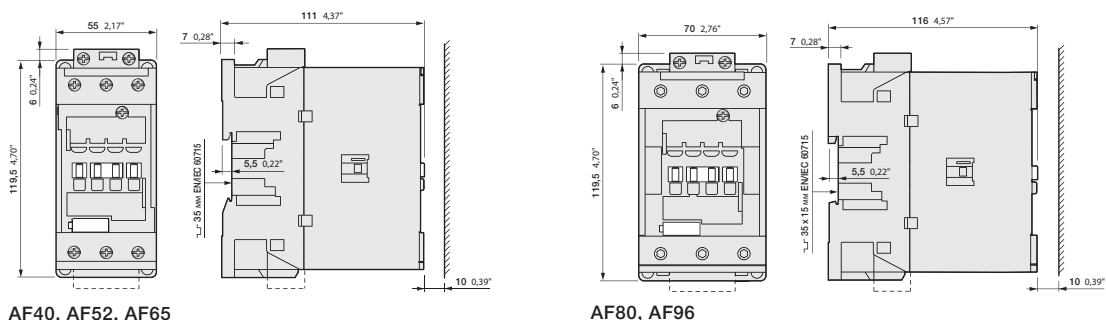
- цепь управления: для переменного или постоянного тока с электронным интерфейсом катушки, допускающим широкий диапазон управляющего напряжения (например, 100–250 В переменного и постоянного тока), только 4 диапазона управляющего напряжения, охватывающие 24–500 В 50/60 Гц и 20–500 В постоянного тока;
- возможность управления большими изменениями управляющего напряжения;
- панель с пониженным энергопотреблением;
- очень четкое открывание и закрывание;
- встроенное ограничение напряжения;
- дополнительные вспомогательные контактные группы для переднего или бокового монтажа и широкого ряда вспомогательного оборудования.

Информация для заказа

IEC		UL/CSA		Номинальное напряжение цепи управления Uc мин...Uc макс.	Встроенные вспомогательные контакты		Тип	Код заказа	Масса Упк (1 шт.) кг
Номинальн. мощность 400 В AC-3	рабоч. ток $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ AC-1	Номинал трехфазного двигателя 480 В	Номинал общего назначения 600 В перем. тока		1	2			
кВт	А	л.с.	А	В 50/60 Гц	В пост. тока				
18,5	70	30	60	24-60	-	0 0	AF40-30-00-41	1SBL347001R4100	0,970
				24-60	20-60 (1)	0 0	AF40-30-00-11	1SBL347001R1100	0,970
				48-130	48-130	0 0	AF40-30-00-12	1SBL347001R1200	0,970
				100-250	100-250	0 0	AF40-30-00-13	1SBL347001R1300	0,950
				250-500	250-500	0 0	AF40-30-00-14	1SBL347001R1400	0,950
22	100	40	80	24-60	-	0 0	AF52-30-00-41	1SBL367001R4100	0,970
				24-60	20-60 (1)	0 0	AF52-30-00-11	1SBL367001R1100	0,970
				48-130	48-130	0 0	AF52-30-00-12	1SBL367001R1200	0,970
				100-250	100-250	0 0	AF52-30-00-13	1SBL367001R1300	0,950
				250-500	250-500	0 0	AF52-30-00-14	1SBL367001R1400	0,950
30	105	50	90	24-60	-	0 0	AF65-30-00-41	1SBL387001R4100	0,970
				24-60	20-60 (1)	0 0	AF65-30-00-11	1SBL387001R1100	0,970
				48-130	48-130	0 0	AF65-30-00-12	1SBL387001R1200	0,970
				100-250	100-250	0 0	AF65-30-00-13	1SBL387001R1300	0,950
				250-500	250-500	0 0	AF65-30-00-14	1SBL387001R1400	0,950
37	125	60	105	24-60	-	0 0	AF80-30-00-41	1SBL397001R4100	1,220
				24-60	20-60 (1)	0 0	AF80-30-00-11	1SBL397001R1100	1,220
				48-130	48-130	0 0	AF80-30-00-12	1SBL397001R1200	1,220
				100-250	100-250	0 0	AF80-30-00-13	1SBL397001R1300	1,170
				250-500	250-500	0 0	AF80-30-00-14	1SBL397001R1400	1,170
45	130	60	115	24-60	-	0 0	AF96-30-00-41	1SBL407001R4100	1,220
				24-60	20-60 (1)	0 0	AF96-30-00-11	1SBL407001R1100	1,220
				48-130	48-130	0 0	AF96-30-00-12	1SBL407001R1200	1,220
				100-250	100-250	0 0	AF96-30-00-13	1SBL407001R1300	1,170
				250-500	250-500	0 0	AF96-30-00-14	1SBL407001R1400	1,170

(1) Модели AF...-30...-11 не подходят для прямого управления по выходу ПЛК.

Основные размеры в мм, дюймах



AF40, AF52, AF65

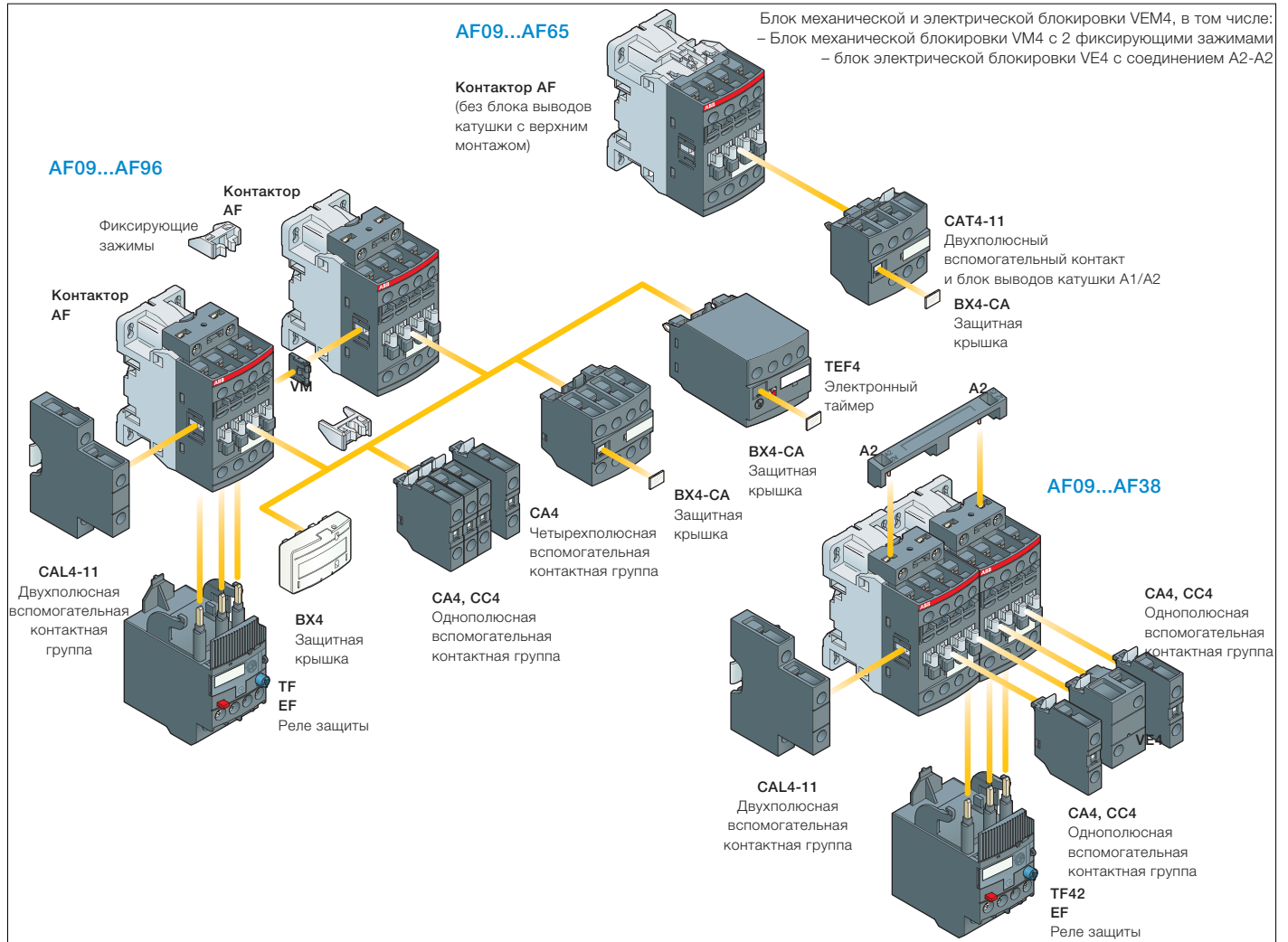
AF80, AF96

1SBC101740S0201

Трехполюсные контакторы AF09...AF96

Основное дополнительное оборудование

Контактор и основное дополнительное оборудование (доступно другое дополнительное оборудование)



Монтажная арматура основного дополнительного оборудования

В зависимости от разновидности монтажа, переднего или бокового, доступно множество конфигураций дополнительного оборудования.

Типы контакторов	Основные полюса	Встроенные вспомогательные контакты	Дополнительное оборудование для переднего монтажа					Дополнительное оборудование для бокового монтажа			
			Вспомогательные контактные группы	Электронный таймер	Блок электрической и механической блокировки (между 2 контакторами)	Вспомогательные контактные группы	Вспомогательные контактные группы				
			Однополюсные CA4 Однополюсные CC4	Двухполюсные CAT4-11	Четырехполюсные CA4	TEF4	VEM4	левосторонние CAL4-11	правосторонние CAL4-11		
AF09...AF16	3	0	0	1	4 макс.	либо 1	либо 1	либо 1	–	+ 1	–
AF09...AF16	3	0	1	0	2 макс.	либо 1	–	либо 1	–	+ 1	+ 1
AF26...AF38	3	0	0	0	3 макс.	–	–	–	+ 1	+ 1	либо 1
AF40...AF65	3	0	0	0	4 макс.	либо 1	либо 1	либо 1	–	+ 1	+ 1
AF80, AF96	3	0	0	0	4 макс.	–	либо 1	либо 1	–	+ 1	+ 1

Макс. встроенные Н.З. и дополнительные вспомогательные контакты Н.З.: 4 Н.З. макс. к положениям 1, 2, 3, 4 и 3 Н.З. макс. к положениям 1 ±30°, 5

Детали монтажа реле защиты (1)

Типы контакторов	Реле тепловой защиты	Электронные реле защиты
AF09...AF38	TF42 (0,10–38 A)	EF19 (0,10–19 A)
AF26...AF38	TF42 (0,10–38 A)	EF45 (9–45 A)
AF40...AF65	TF65 (22–67 A)	EF65 (25–70 A)
AF80, AF96	TF96 (40–96 A)	EF96 (36–100 A)

Добавление реле защиты на контактор не препятствует установке множества другого оборудования, как показано выше.

(1) Прямое крепление — комплект не требуется.

Трехполюсные контакторы AF09...AF96

Основное дополнительное оборудование



CA4-10



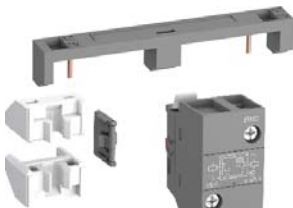
CAL4-11



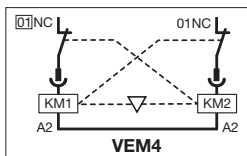
CA4-22E



CAT4-11E



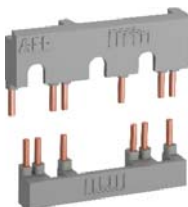
VEM4



TEF4-ON



BEA16-4



BER16-4

Информация для заказа (1)

Для контакторов	Вспомогательные контакты		Тип	Код заказа	Шт. в упаковке	Масса (1 шт.)
						кг
Вспомогательные контактные группы мгновенного действия для переднего монтажа						
AF09...AF96	1 0	- -	CA4-10	1SBN010110R1010	1	0,014
	1 0	- -	CA4-10-T	1SBN010110T1010	10	0,014
	0 1	- -	CA4-01	1SBN010110R1001	1	0,014
	0 1	- -	CA4-01-T	1SBN010110T1001	10	0,014
AF09...AF16...30-10	2 2	- -	CA4-22M	1SBN010140R1122	1	0,055
AF26...AF96...30-00	2 2	- -	CA4-22E	1SBN010140R1022	1	0,055
AF09...AF16...30-01	2 2	- -	CA4-22U	1SBN010140R1322	1	0,055

Монтируемые спереди вспомогательные контактные группы с Н.О. опережающим контактом и Н.З. запаздывающим контактом

AF09...AF96	- -	1 0	CC4-10	1SBN010111R1010	1	0,014
	- -	0 1	CC4-01	1SBN010111R1001	1	0,014

Вспомогательные контактные группы мгновенного действия для бокового монтажа

AF09...AF96	1 1	- -	CAL4-11	1SBN010120R1011	1	0,040
	1 1	- -	CAL4-11-T	1SBN010120T1011	10	0,040

Вспомогательный контакт мгновенного действия для переднего монтажа и блоки выводов катушки A1/A2

AF09...AF16...30-10	1 1	- -	CAT4-11M	1SBN010151R1111	1	0,040
AF26...AF65...30-00	1 1	- -	CAT4-11E	1SBN010151R1011	1	0,040
AF09...AF16...30-01	1 1	- -	CAT4-11U	1SBN010151R1311	1	0,040

Примечание: CAT4 не подходят к контакторам AF..Z с управляющим напряжением 12–20 В пост. тока.

Блок механической блокировки

AF09...AF38			VM4	1SBN030105T1000	10	0,005
AF40...AF96			VM96-4	1SBN033405T1000	10	0,006

Примечание: VM4 и VM96-4 содержат 2 фиксирующих зажима (BB4) для соединения между собой обоих контакторов.

Блок механической и электрической блокировки

AF09...AF16	0 2	- -	VEM4	1SBN030111R1000	1	0,035
AF26...AF38						

Примечание: - Устройство VEM4 включает блок механической блокировки VM4 с 2 фиксирующими зажимами (BB4), а также блок электрической блокировки VE4. Устройство VE4 должно использоваться с соединением A2-A2 в соответствии со схемой электрических подключений.
- VEM4 не подходят к контакторам AF..Z с управляющим напряжением 12–20 В пост. тока.

Для контакторов	Диапазон задержки времени	Тип задержки	Вспомогательные контакты	Тип	Код заказа	Упк Кол-во	Масса (1 шт.)
	выбирается переключателем						кг
Электронные таймеры							
AF09...AF96	0,1–1 с	Задержка на включение	1 1	TEF4-ON	1SBN020112R1000	1	0,065
	1–10 с	Задержка на выключение	1 1	TEF4-OFF	1SBN020114R1000	1	0,065
	10–100 с						

Примечание: Номинальное напряжение цепи управления Uс 24–240 В 50/60 Гц или пост. ток.

Соединительные провода с ручным пусковым устройством электродвигателя

AF09...AF16	где:	MS116-0,16...MS116-25, MS132-0,16...MS132-25	BEA16-4	1SBN081306T1000	10	0,025
AF26...AF38	где:	MS116-0,16...MS116-16, MS132-0,16...MS132-10	BEA26-4	1SBN082306T1000	10	0,025
	где:	MS116-20...MS116-32, MS132-12...MS132-32	BEA38-4	1SBN082306T2000	10	0,030

Соединительный комплект для реверсивных контакторов

AF09...AF16		BER16-4	1SBN081311R1000	1	0,045
AF26...AF38		BER38-4	1SBN082311R1000	1	0,100
AF40...AF65		BER65-4	1SBN083411R1000	1	0,175
AF80...AF96		BER96-4	1SBN083911R1000	1	0,250

Соединительные комплекты для пускового переключателя со звезды на треугольник

AF09...AF16	С или без VM4	BEY16-4	1SBN081313R2000	1	0,050
AF26...AF38	С или без VM4	BEY38-4	1SBN082713R2000	1	0,110
AF40...AF65	С или без VM96-4	BEY65-4	1SBN083413R2000	1	0,200
AF80...AF96	С или без VM96-4	BEY96-4	1SBN083913R2000	1	0,250

(1) Дополнительная информация представлена в разделе «Дополнительное оборудование».

Двухпакетные трехполюсные контакторы AF40...AF65 от 18,5 до 30 кВт Работают от переменного/постоянного тока



AF40-30-11

1SBC101006V0014



AF40-30-22

1SBC101006V0014

Описание

AF40...AF65 используются преимущественно для управления трехфазными двигателями и силовыми цепями до 690 В переменного тока и 220 В постоянного тока. Данные контакторы имеют блочную конструкцию с 3 основными полюсами (1 пакет):

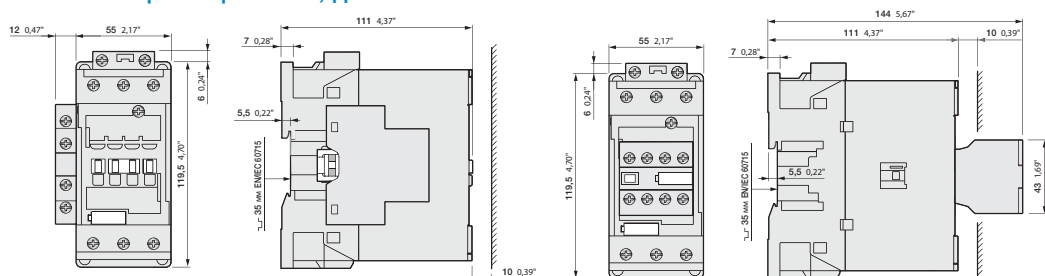
- 2 пакет со стационарно закрепленной вспомогательной контактной группой. Встроенные вспомогательные контактные элементы механически соединены (маркировка сбоку), а вспомогательные контакты Н. З. являются зеркальными;
- цепь управления: для переменного или постоянного тока с электронным интерфейсом катушки, допускающим широкий диапазон управляющего напряжения (например, 100–250 В переменного и постоянного тока), только 4 диапазона управляющего напряжения, охватывающие 24–500 В 50/60 Гц и 20–500 В постоянного тока;
- возможность управления большими изменениями управляющего напряжения;
- панель с пониженными энергопотреблением;
- очень четкое открывание и закрывание;
- встроенное ограничение напряжения;
- дополнительные вспомогательные контактные группы для бокового монтажа и широкого ряда вспомогательного оборудования.

Информация для заказа

IEC		UL/CSA		Номинальное напряжение цепи управления Uc мин....Uc макс.	Встроенные вспомогательные контакты	Тип	Код заказа	Масса					
Номинальн. рабоч. мощность	ток $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	Номинал трехфазного двигателя 480 В	Номинал общего назначения 600 В перем. тока						Упк (1 шт.)				
кВт	A	л.с.	A	В 50/60 Гц	В пост. тока			кг					
18,5	70	30	60	24-60	-	1 1	AF40-30-11-41	1SBL347001R4111	1,010				
					2 2	AF40-30-22-41	1SBL347001R4122	1,020					
				24-60	20-60 (1)	1 1	AF40-30-11-11	1SBL347001R1111	1,010				
					2 2	AF40-30-22-11	1SBL347001R1122	1,020					
				48-130	48-130	1 1	AF40-30-11-12	1SBL347001R1211	1,010				
						2 2	AF40-30-22-12	1SBL347001R1222	1,020				
				100-250	100-250	1 1	AF40-30-11-13	1SBL347001R1311	0,990				
						2 2	AF40-30-22-13	1SBL347001R1322	1,000				
				250-500	250-500	1 1	AF40-30-11-14	1SBL347001R1411	0,990				
						2 2	AF40-30-22-14	1SBL347001R1422	1,000				
				22	100	40	80	24-60	-	1 1	AF52-30-11-41	1SBL367001R4111	1,010
									2 2	AF52-30-22-41	1SBL367001R4122	1,020	
24-60	20-60 (1)	1 1	AF52-30-11-11					1SBL367001R1111	1,010				
	2 2	AF52-30-22-11	1SBL367001R1122					1,020					
48-130	48-130	1 1	AF52-30-11-12					1SBL367001R1211	1,010				
		2 2	AF52-30-22-12					1SBL367001R1222	1,020				
100-250	100-250	1 1	AF52-30-11-13					1SBL367001R1311	0,990				
		2 2	AF52-30-22-13					1SBL367001R1322	1,000				
250-500	250-500	1 1	AF52-30-11-14					1SBL367001R1411	0,990				
		2 2	AF52-30-22-14					1SBL367001R1422	1,000				
30	105	50	90					24-60	-	1 1	AF65-30-11-41	1SBL387001R4111	1,010
									2 2	AF65-30-22-41	1SBL387001R4122	1,020	
				24-60	20-60 (1)	1 1	AF65-30-11-11	1SBL387001R1111	1,010				
					2 2	AF65-30-22-11	1SBL387001R1122	1,020					
				48-130	48-130	1 1	AF65-30-11-12	1SBL387001R1211	1,010				
						2 2	AF65-30-22-12	1SBL387001R1222	1,020				
				100-250	100-250	1 1	AF65-30-11-13	1SBL387001R1311	0,990				
						2 2	AF65-30-22-13	1SBL387001R1322	1,000				
				250-500	250-500	1 1	AF65-30-11-14	1SBL387001R1411	0,990				
						2 2	AF65-30-22-14	1SBL387001R1422	1,000				

(1) Модели AF...-30...-11 не подходят для прямого управления по выходу ПЛК.

Основные размеры в мм, дюймах



AF40, AF52, AF65-30-11-...

AF40, AF52, AF65-30-22-...

Двухпакетные трехполюсные контакторы AF80...AF96 от 37 до 45 кВт Работают от переменного/постоянного тока



AF80-30-11

1SBC101740014



AF80-30-22

1SBC1010070014

Описание

Контакторы AF80...AF96 используются преимущественно для управления трехфазными двигателями и силовыми цепями до 690 В переменного тока и 220 В постоянного тока. Данные контакторы имеют блочную конструкцию с 3 основными полюсами (1 пакет):

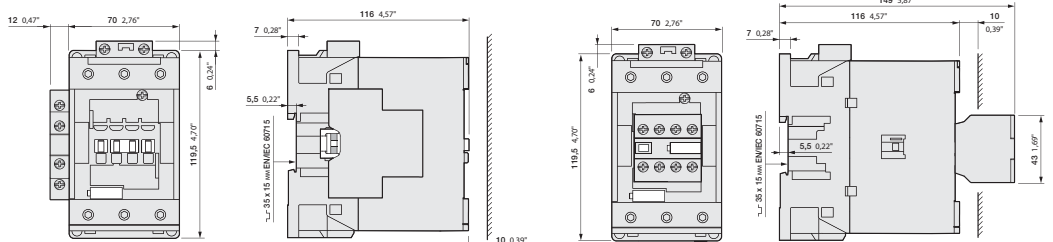
- 2 пакет со стационарно закрепленной вспомогательной контактной группой. Встроенные вспомогательные контактные элементы механически соединены (маркировка сбоку), а вспомогательные контакты Н. З. являются зеркальными;
- цепь управления: для переменного или постоянного тока с электронным интерфейсом катушки, допускающим широкий диапазон управляющего напряжения (например, 100–250 В переменного и постоянного тока), только 4 диапазона управляющего напряжения, охватывающие 24–500 В 50/60 Гц и 20–500 В постоянного тока;
 - возможность управления большими изменениями управляющего напряжения;
 - панель с пониженным энергопотреблением;
 - очень четкое открывание и закрывание;
- встроенное ограничение напряжения;
- дополнительные вспомогательные контактные группы для бокового монтажа и широкого ряда вспомогательного оборудования.

Информация для заказа

IEC		UL/CSA		Номинальное напряжение цепи управления Ус мин....Ус макс.	Встроенные вспомогательные контакты	Тип	Код заказа	Масса Упк (1 шт.) кг					
Номинальн. мощность 400 В AC-3	ток $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ AC-1	Номинал трехфазного двигателя 480 В	Номинал общего назначения: 600 В перем. тока										
37	125	60	105	24–60	-	1 1	AF80-30-11-41	1SBL397001R4111	1,260				
						2 2	AF80-30-22-41	1SBL397001R4122	1,270				
				24–60	20–60 (1)	1 1	AF80-30-11-11	1SBL397001R1111	1,260				
						2 2	AF80-30-22-11	1SBL397001R1122	1,270				
				48–130	48–130	1 1	AF80-30-11-12	1SBL397001R1211	1,260				
						2 2	AF80-30-22-12	1SBL397001R1222	1,270				
				100–250	100–250	1 1	AF80-30-11-13	1SBL397001R1311	1,210				
						2 2	AF80-30-22-13	1SBL397001R1322	1,220				
				250–500	250–500	1 1	AF80-30-11-14	1SBL397001R1411	1,210				
						2 2	AF80-30-22-14	1SBL397001R1422	1,220				
				45	130	60	115	24–60	-	1 1	AF96-30-11-41	1SBL407001R4111	1,260
										2 2	AF96-30-22-41	1SBL407001R4122	1,270
24–60	20–60 (1)	1 1	AF96-30-11-11					1SBL407001R1111	1,260				
		2 2	AF96-30-22-11					1SBL407001R1122	1,270				
48–130	48–130	1 1	AF96-30-11-12					1SBL407001R1211	1,260				
		2 2	AF96-30-22-12					1SBL407001R1222	1,270				
100–250	100–250	1 1	AF96-30-11-13					1SBL407001R1311	1,210				
		2 2	AF96-30-22-13					1SBL407001R1322	1,220				
250–500	250–500	1 1	AF96-30-11-14					1SBL407001R1411	1,210				
		2 2	AF96-30-22-14					1SBL407001R1422	1,220				

(1) Модели AF..-30-...-11 не подходят для прямого управления по выходу ПЛК.

Основные размеры в мм, дюймах



AF80, AF96-30-11-..

AF80, AF96-30-22-..

Трехполюсные контакторы AF40...AF96

Технические характеристики

Основной полюс — Характеристики использования согласно IEC

Типы контакторов	Работают от переменного/постоянного тока	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
Стандарты		IEC 60947-1/60947-4-1 и EN 60947-1/60947-4-1				
Номинальное рабочее напряжение U_e макс.		690 В				
Номинальная частота (без отклонений)		50/60 Гц				
Ток термической стойкости в воздушной атмосфере I_{th} согласно IEC 60947-4-1, открытые контакторы, $\theta \leq 40$ °C		105 А	105 А	105 А	130 А	130 А
С сечением проводника		35 мм ²	35 мм ²	35 мм ²	50 мм ²	50 мм ²
Категория использования AC-1						
Для температуры воздуха вблизи контактора						
I_e /Номинальный рабочий ток AC-1	$\theta \leq 60$ °C	70 А	100 А	105 А	125 А	130 А
U_e макс. ≤ 690 В, 50/60 Гц	$\theta \leq 60$ °C	60 А	80 А	90 А	100 А	105 А
	$\theta \leq 70$ °C	50 А	70 А	80 А	85 А	90 А
С сечением проводника		25 мм ²	35 мм ²	35 мм ²	50 мм ²	50 мм ²
Категория использования AC-3						
Для температуры воздуха вблизи контактора $\theta \leq 60$ °C						
I_e /Макс. номинальный рабочий ток AC-3 (1)						
	220–230–240 В	40 А	53 А	65 А	80 А	96 А
	380–400 В	40 А	53 А	65 А	80 А	96 А
	415 В	40 А	53 А	65 А	80 А	96 А
	440 В	40 А	53 А	65 А	80 А	96 А
	500 В	35 А	45 А	55 А	65 А	80 А
	690 В	25 А	35 А	39 А	49 А	57 А
Номинальная рабочая мощность AC-3 (1)						
	220–230–240 В	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт	22 кВт	25 кВт
	380–400 В	18,5 кВт	22 кВт	30 кВт	37 кВт	45 кВт
	415 В	22 кВт	30 кВт	37 кВт	45 кВт	55 кВт
	440 В	22 кВт	30 кВт	37 кВт	45 кВт	55 кВт
	500 В	22 кВт	30 кВт	37 кВт	45 кВт	55 кВт
	690 В	22 кВт	30 кВт	37 кВт	45 кВт	55 кВт
Номинальная включающая способность AC-3		10 x I_e AC-3 согласно IEC 60947-4-1				
Номинальная отключающая способность AC-3		8 x I_e AC-3 согласно IEC 60947-4-1				
Категория использования AC-8a						
(без реле тепловой защиты — U_e 400 В 50/60 Гц — $\theta \leq 40$ °C)						
I_e /Номинальный рабочий ток AC-8a		53 А	70 А	85 А	105 А	120 А
Номинальный рабочий ток AC-8a		25 кВт	37 кВт	45 кВт	55 кВт	65 кВт
Устройство защиты от короткого замыкания для контакторов без реле тепловой защиты — защита двигателя исключается (2)						
$U_e \leq 500$ В переменного тока — предохранитель типа gG		100 А	125 А	160 А	160 А	200 А
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw} при температуре окружающей среды 40 °C	1 с	1 000 А	1 000 А	1 000 А	1 200 А	1 200 А
при атмосферном воздухе из холодного состояния	10 с	600 А	600 А	600 А	780 А	780 А
	30 с	350 А	350 А	350 А	450 А	450 А
	1 min	250 А	250 А	250 А	300 А	300 А
	15 min	110 А	110 А	110 А	140 А	140 А
Максимальная отключающая способность $\cos \varphi = 0,45$						
	при 440 В	(3)				
	при 690 В	(3)				
Рассеяние мощности на полюс	I_e /AC-1	3 Вт	6,3 Вт	7 Вт	7,6 Вт	8,2 Вт
	I_e /AC-3	1 Вт	1,7 Вт	2,7 Вт	3 Вт	4,5 Вт
Макс. частота электрических переключений	AC-1	600 циклов/час				
	AC-3	1200 циклов/час				
	AC-2, AC-4	150 циклов/час				

(1) Для соответствующих значений кВт/А или л. с./А 1500 об/мин, 50 Гц или 1800 об/мин, 60 Гц, трехфазные двигатели, см. «Номинальная рабочая мощность и токи двигателей».

(2) Для защиты пускателей двигателей от токов короткого замыкания см. «Согласование с устройствами защиты от коротких замыканий».

(3) По запросу.

Трехполюсные контакторы AF40...AF96

Технические характеристики

Основной полюс — характеристики использования согласно UL/NEMA/CSA

Типы контакторов	Работают от переменного/постоянного тока	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
Стандарты		UL 508, CSA C22.2 N°14				
Максимальное рабочее напряжение		600 В				
размер NEMA		2	—	—	3	—
класс NEMA по продолжительному току		45 А	—	—	90 А	—
классы NEMA по максимальной мощности в л. с.						
однофазный, 60 Гц		115 В перем. тока	3 л.с.	—	—	—
		230 В перем. тока	7,5 л.с.	—	—	—
классы NEMA по максимальной мощности в л. с.						
трехфазный, 60 Гц		200 В пер. тока	10 л.с.	—	25 л.с.	—
		230 В перем. тока	15 л.с.	—	30 л.с.	—
		460 В пер. тока	25 л.с.	—	50 л.с.	—
		575 В пер. тока	25 л.с.	—	50 л.с.	—
UL/CSA рейтинг общего использования						
600 В перем. тока		60 А	80 А	90 А	105 А	115 А
с сечением проводника		AWG 6	AWG 4	AWG 3	AWG 2	AWG 2
UL/CSA Макс. характеристики однофазного электродвигателя						
Ток при полной нагрузке		120 В перем. тока	34 А	34 А	56 А	80 А
		240 В перем. тока	40 А	50 А	68 А	88 А
Номинал в л. с.		120 В перем. тока	3 л.с.	3 л.с.	5 л.с.	7–1/2 л.с.
		240 В перем. тока	7–1/2 л.с.	10 л.с.	15 л.с.	20 л.с.
UL/CSA Макс. характеристики трехфазного электродвигателя						
Ток полной нагрузки (1)		200–208 В перем. тока	32,2 А	48,3 А	62,1 А	78,2 А
		220–240 В пер. тока	42 А	54 А	68 А	80 А
		440–480 В пер. тока	40 А	52 А	65 А	77 А
		550–600 В пер. тока	41 А	52 А	62 А	77 А
Номинал л. с. (1)		200–208 В перем. тока	10 л.с.	15 л.с.	20 л.с.	25 л.с.
		220–240 В пер. тока	15 л.с.	20 л.с.	25 л.с.	30 л.с.
		440–480 В пер. тока	30 л.с.	40 л.с.	50 л.с.	60 л.с.
		550–600 В пер. тока	40 л.с.	50 л.с.	60 л.с.	75 л.с.
Устройство защиты от короткого замыкания для контакторов						
без реле тепловой защиты — защита двигателя исключается						
Высокий ток короткого замыкания		100 кА				
Номинал плавких предохранителей		150 А				
Тип плавкого предохранителя, 600 В		J				
Макс. частота переключения электрических цепей						
Для общего применения		600 циклов/час				
Для использования с двигателем		1200 циклов/час				

(1) Для соответствующих значений кВт/А или л. с./А 1500 об/мин, 50 Гц или 1800 об/мин, 60 Гц, трехфазные двигатели, см. «Номинальная рабочая мощность и токи двигателей».

Общие технические данные

Типы контакторов	Работают от переменного/постоянного тока	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
Номинальное напряжение развязки U_i						
согл. IEC 60947-4-1		690 В				1000 В
согл. UL/CSA		600 В				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}		6 кВ				8 кВ
Электромагнитная совместимость		Устройства соответствуют IEC 60947-1/EN 60947-1				
Температура окружающей среды вблизи контактора						
Эксплуатация		(2)				
Оснащен реле тепловой защиты		от -40 до +70 °С				
Без реле тепловой защиты		от -60 до +80 °С				
Хранение		от -60 до +80 °С				
Устойчивость к климатическим условиям		Категория В согласно IEC 60947-1 приложение Q				
Максимальная высота над уровнем моря при эксплуатации (без ухудшения характеристик)		3000 м				
Механическая износоустойчивость						
Количество рабочих циклов		10 миллионов рабочих циклов				
Макс. частота переключений		3600 циклов/час				
Удароустойчивость						
согласно IEC 60068-2-27 и EN 60068-2-27						
Монтажное положение 1						
Направление удара		1/2 синусоидального скачка за 11 мс: без изменения положения контакта в закрытом или открытом положении				

(2) По запросу.

Трехполюсные контакторы AF40...AF96

Технические характеристики

Характеристики магнитной системы

Типы контакторов	Работают от переменного/ постоянного тока	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
Пределы срабатывания катушки	Питание от электросети перемен. тока (АС)	При $\theta \leq 70^\circ\text{C}$ $0,85 \times U_c$ мин... $1,1 \times U_c$ макс.				
согл. IEC 60947-4-1	Питание от источника пост. тока	При $\theta \leq 70^\circ\text{C}$ $0,85 \times U_c$ мин... $1,1 \times U_c$ макс.				
Напряжение цепи управления перемен. тока 50/60 Гц		24–500 В пер. тока				
Номинальное напряжение цепи управления U_c	Среднее значение при срабатывании	25 ВА			40 ВА	
Энергопотребление катушки	Среднее значение при удержании	4 ВА/2 Вт				
Напряжение цепи управления пост. тока		20–500 В пост. тока				
Номинальное напряжение цепи управления U_c	Среднее значение при срабатывании	25 Вт			40 Вт	
Энергопотребление катушки	Среднее значение при удержании	2 Вт				
Управление по выходу ПЛК		-				
Напряжение отпускания		$\leq 60\%$ U_c мин.				
Стойкость к кратковременному падению напряжения		условия использования — по запросу				
согласно SEMI F47-0706						
Стойкость к падению напряжения $-20^\circ\text{C} \leq \theta \leq +60^\circ\text{C}$		24 мс в среднем				
Время работы						
между включением катушки и:	закрытием Н. О. контакта	42–100 мс				
	открытием Н. З. контакта	38–95 мс				
между отключением катушки и:	открытием Н. О. контакта	17–100 мс				
	закрытием Н. З. контакта	19–105 мс				

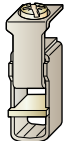
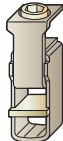














Характеристики монтажа и условия использования

Типы контакторов	Работают от переменного/ постоянного тока	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
Монтажные положения						
Монтажные расстояния		Макс. встроенные Н.З. и дополнительные вспомогательные Н.З. контакты: см. монтажную арматуру дополнительного оборудования трехполюсного контактора AF40... AF96 Контакторы можно собирать вплотную друг к другу				
Крепление						
на рейке согласно IEC 60715, EN 60715		35 x 7,5 мм или 35 x 15 мм			35 x 15 мм	
Винтами (не поставляются)		Винты 2 x M4 или 2 x M6, помещенные по диагонали				

Трехполюсные контакторы AF40...AF96

Технические характеристики

Характеристики соединений

Типы контакторов	Работают от переменного/постоянного тока	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
Главные выводы						
		Резьбовые выводы с двойным коннектором 2 x (9,3 ширина x 7,9/10,3 глубина)			Резьбовые выводы с двойным коннектором 2 x (12,4 ширина x 9,3/11,1 глубина)	
Емкость подключения (мин...макс.)						
Главные проводники (полюса)						
 Жесткое Цельное ($\leq 4 \text{ мм}^2$)	}	1 x	6–35 мм ²			6–70 мм ²
 Многожильные ($\geq 6 \text{ мм}^2$)		2 x	6–35 мм ²			6–50 мм ²
 Гибкое с неизолированным наконечником		1 x	4–35 мм ²			6–50 мм ²
 Гибкое с изолированным наконечником		2 x	4–35 мм ²			6–50 мм ²
 Гибкое с изолированным наконечником		1 x	4–35 мм ²			6–50 мм ²
 Гибкое с изолированным наконечником		2 x	4–35 мм ²			6–50 мм ²
 Планки или петли		L <	9,2 мм			12,2 мм
Емкость подключения согл. UL/CSA	1 или 2 x	AWG 10...2			AWG 6...1	
Длина зачистки проводника		16 мм			17 мм	
Момент затяжки		4 Нм/35 фунт-дюйм			6 Нм/53 фунт-дюйм	
Вспомогательные проводники (встроенные вспомогательные выводы + выводы катушки)						
 Жесткое цельное		1 x	1–2,5 мм ²			
 Жесткое цельное		2 x	1–2,5 мм ²			
 Гибкое с неизолированным наконечником		1 x	0,75–2,5 мм ²			
 Гибкое с неизолированным наконечником		2 x	0,75–2,5 мм ²			
 Гибкое с изолированным наконечником		1 x	0,75–2,5 мм ²			
 Гибкое с изолированным наконечником		2 x	0,75–1,5 мм ²			
 Наконечники		L <	8 мм			
Емкость подключения согл. UL/CSA	1 или 2 x	AWG 18...14				
Длина зачистки проводника		10 мм				
Момент затяжки						
Выводы катушки		1,2 Нм/11 фунт-дюйм				
Встроенные выводы катушки		1,2 Нм/11 фунт-дюйм				
Степень защиты согл. IEC 60947-1/EN 60947-1 и IEC 60529/EN 60529						
Главные выводы		IP10				
Выводы катушки		IP20				
Встроенные выводы катушки		IP20				
Резьбовые выводы						
Главные выводы		Поставляется в разомкнутом положении, винты неиспользуемых выводов должны быть затянуты				
		Тип отвертки	M6			M8
			Плоская Ø 6,5 мм/Pozidriv 2			Внутреннее шестигранное углубление под ключ (s = 4 мм)
Выводы катушки		Тип отвертки	M3,5			
			Плоская Ø 5,5 мм/Pozidriv 2			
Встроенные выводы катушки		Тип отвертки	M3,5			
			Плоская Ø 5,5 мм/Pozidriv 2			

Трехполюсные контакторы AF09...AF96

Технические характеристики

Встроенные вспомогательные контакты согл. IEC

Типы контакторов	Работают от переменного/ постоянного тока	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
Номинальное рабочее напряжение U_e макс.		690 В										
Номинальная частота (без отклонений)		50/60 Гц										
Ток термической стойкости в воздушной атмосфере $I_{th} \theta \leq 40^\circ\text{C}$		16 А										
Ie/Номинальный рабочий ток AC-15 согл. IEC 60947-5-1	24-127 В 50/60 Гц	6 А										
	220-240 В 50/60 Гц	4 А										
	400-440 В 50/60 Гц	3 А										
	500 В 50/60 Гц	2 А										
	690 В 50/60 Гц	2 А										
Включающая способность AC-15		10 x Ie AC-15 согласно IEC 60947-5-1										
Отключающая способность AC-15		10 x Ie AC-15 согласно IEC 60947-5-1										
Ie/Номинальный рабочий ток DC-13 согл. IEC 60947-5-1	24 В пост. тока	6 А/144 Вт										
	48 В пост. тока	2,8 А/134 Вт										
	72 В пост. тока	1 А/72 Вт										
	110 В пост. тока	0,55 А/60 Вт										
	125 В пост. тока	0,55 А/69 Вт										
	220 В пост. тока	0,27 А/60 Вт										
	250 В пост. тока	0,27 А/68 Вт										
	400 В пост. тока	0,15 А/60 Вт										
	500 В пост. тока	0,13 А/65 Вт										
	600 В пост. тока	0,1 А/60 Вт										
Устройство для защиты от короткого замыкания с предохранителем типа gG		10 А										
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw}	за 1,0 с	100 А										
	за 0,1 с	140 А										
Минимальная переключающая способность с частотой отказов согласно IEC 60947-5-4		12 В/3 мА										
		10 ⁻⁷										
Неперекрывающееся время между контактами Н.О. и Н.З.		≥ 2 мс										
Рассеяние мощности на полюс при 6 А		0,1 Вт										
Макс. частота электрических переключений	AC-15	1200 циклов/час										
	DC-13	900 циклов/час										
Механически связанные контакты согласно Приложению L IEC 60947-5-1		Встроенные вспомогательные контакты Н.О. или Н.З. и дополнительные вспомогательные контакты Н. О. или Н. З. (вспом. контактные группы CA4, CAL4, CAT4) являются механически связанными контактами.										
Зеркальные контакты согласно Приложению F IEC 60947-4-1		Встроенные вспомогательные контакты Н.З. или дополнительные вспомогательные контакты Н. З. (вспом. контактные группы CA4, CAL4, CAT4) являются зеркальными контактами.										

Встроенные вспомогательные контакты согл. UL/CSA

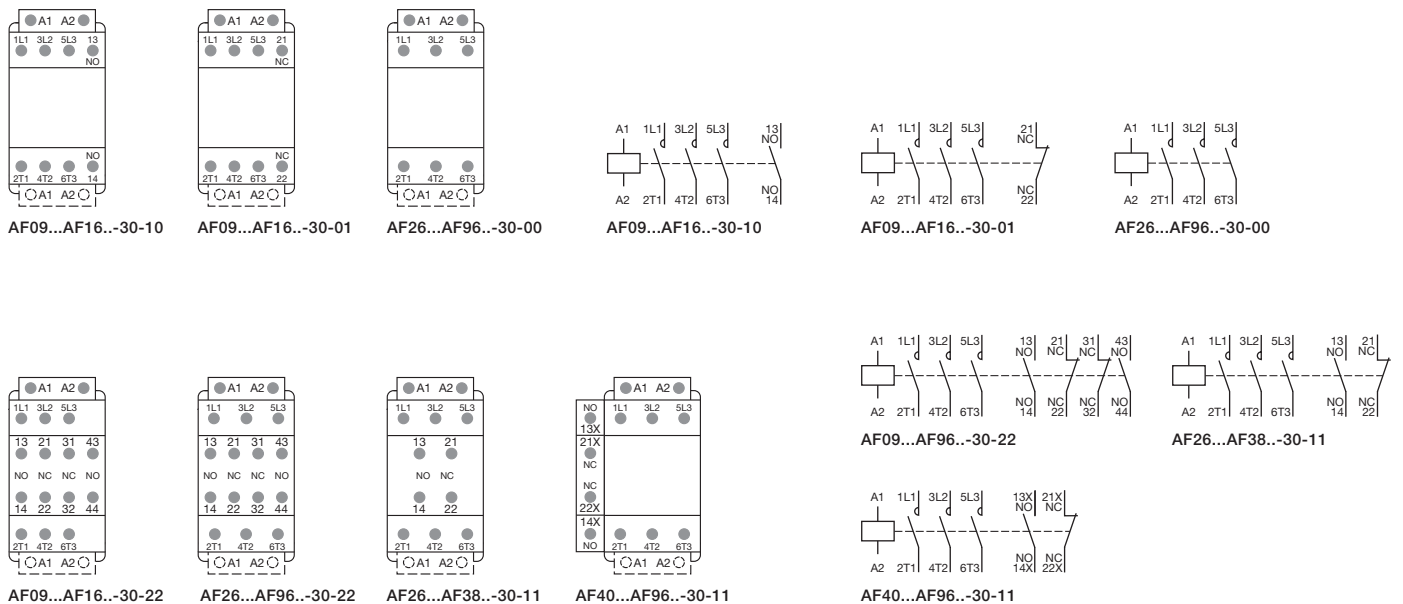
Типы контакторов	Работают от переменного/ постоянного тока	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
Макс. рабочее напряжение		600 В перем. тока, 600 В пост. тока										
Дежурная нагрузка		A600, Q600										
Номинальный переменный ток по термической стойкости		10 А										
Максимальная вольт-амперная включающая способность на переменном токе		7200 ВА										
Максимальная вольт-амперная отключающая способность на переменном токе		720 ВА										
Номинальный постоянный ток термической стойкости		2,5 А										
Максимальная вольт-амперная включающая/отключающая способность на постоянном токе		69 ВА										

Трехполюсные контакторы AF09...AF96

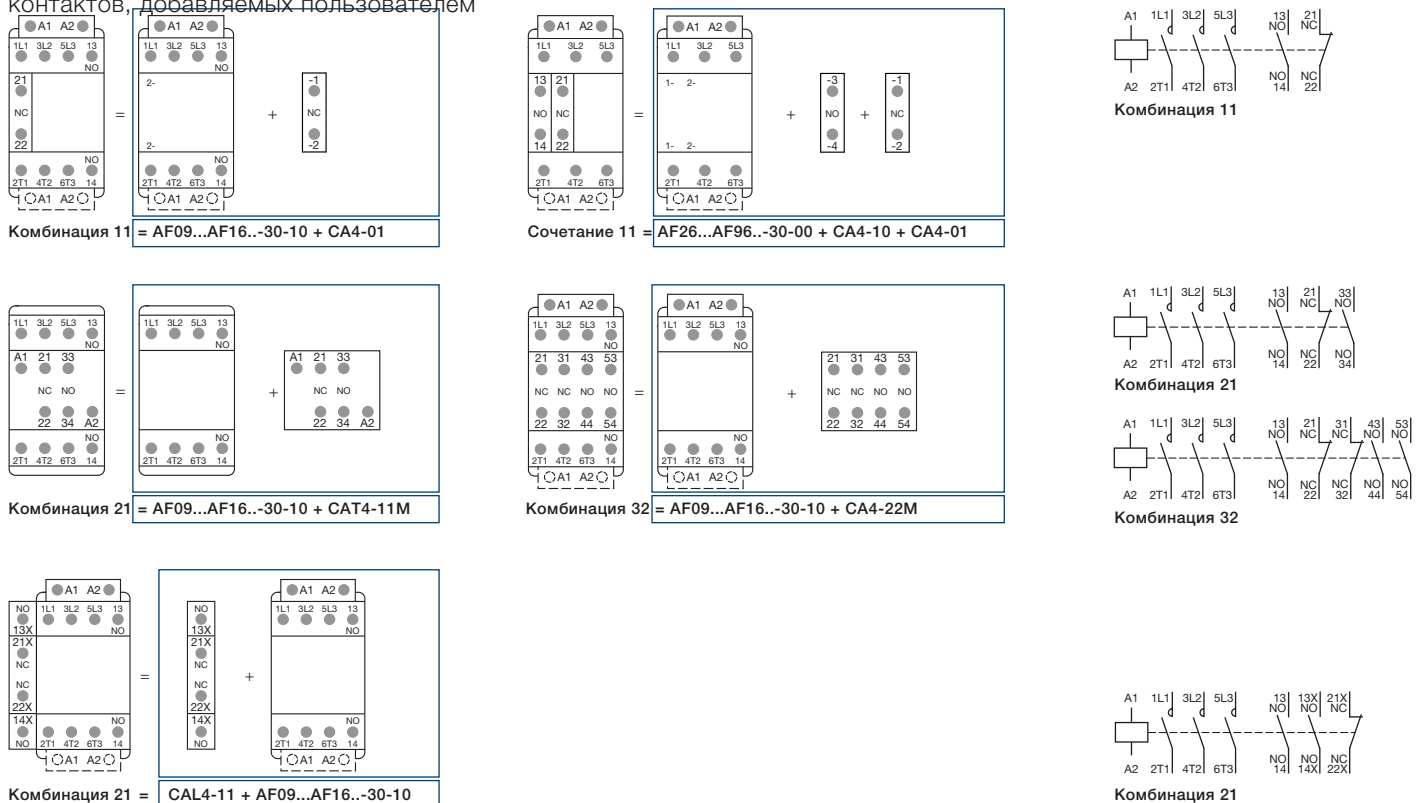
Маркировка выводов и регулировка положения

Контакторы AF09...AF96 — для переменного/постоянного тока

Стандартные устройства без вспомогательных контактов



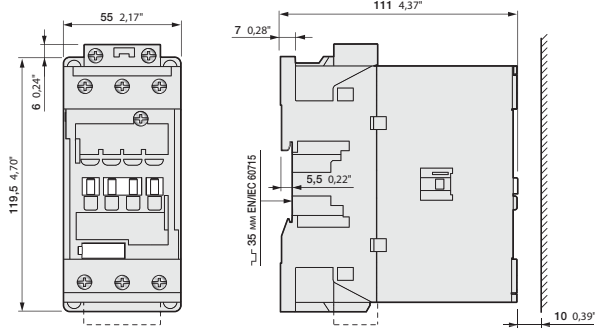
Другие возможные комбинации контактов без вспомогательных контактов, добавляемых пользователем



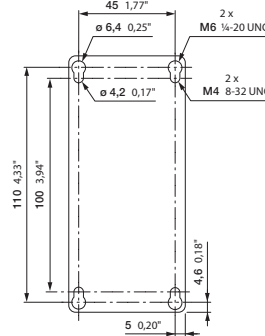
Примечание: Только у контактора AF...Z с управляющим напряжением 12...20 В постоянного тока необходимо соблюдать полярность при подключении, указанную рядом с зажимами катушки: A1+ для плюса и A2- для минуса

Трехполюсные контакторы AF40...AF65

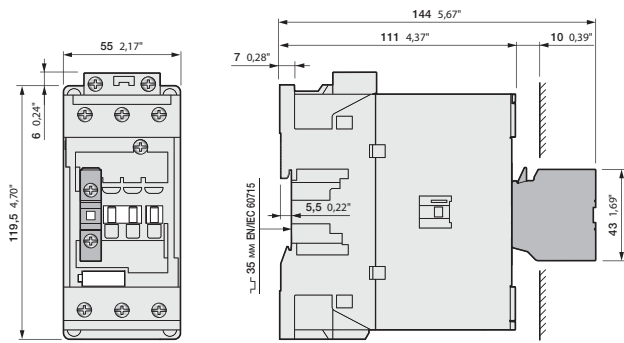
Основные размеры в мм, дюймах



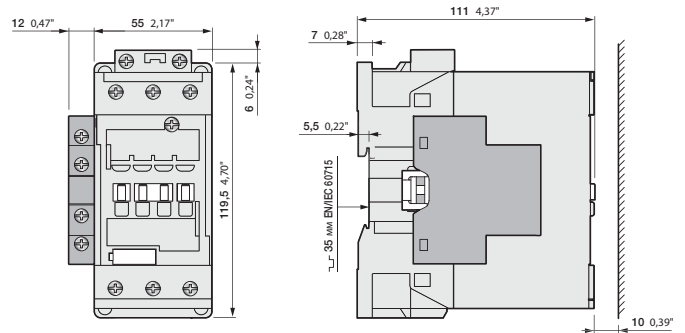
AF40, AF52, AF65



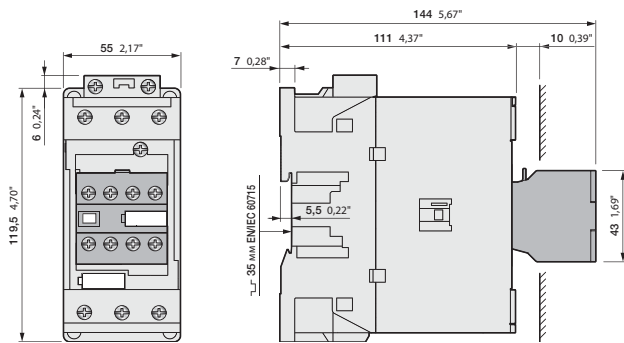
AF40, AF52, AF65



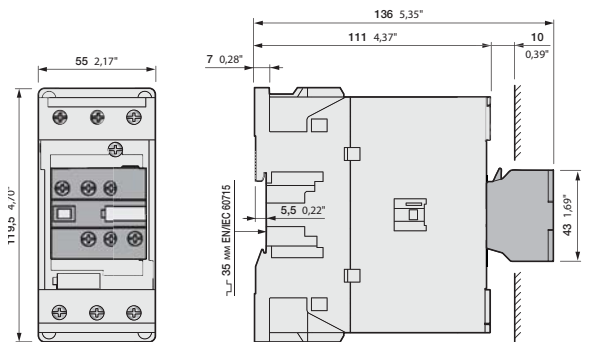
AF40, AF52, AF65
+ однополюсная вспомогательная контактная группа CA4, CC4



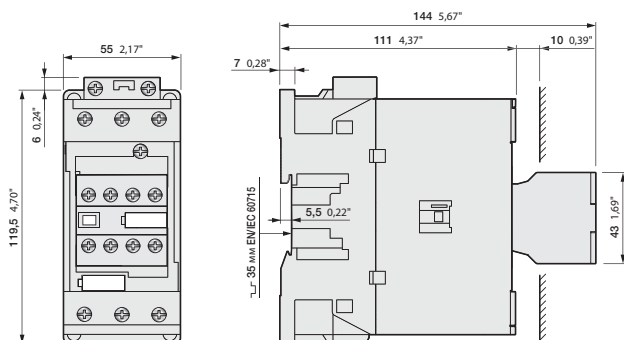
AF40, AF52, AF65-30-00 + двухполюсная вспомогательная контактная группа CAL4-11
AF40, AF52, AF65-30-11



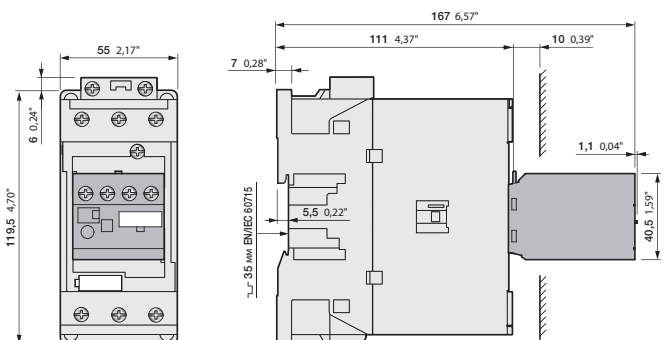
AF40, AF52, AF65
+ четырехполюсная вспомогательная контактная группа CA4



AF40, AF52, AF65
+ двухполюсная вспомогательная контактная группа и группа выводов катушки CAT4



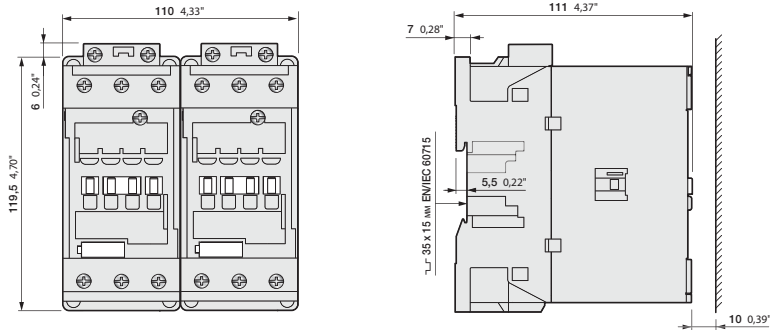
AF40, AF52, AF65...-30-22



AF40, AF52, AF65
+ электронный таймер TEF4

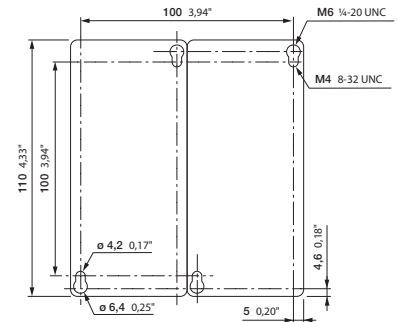
Трехполюсные контакторы AF40...AF65

Основные размеры в мм, дюймах



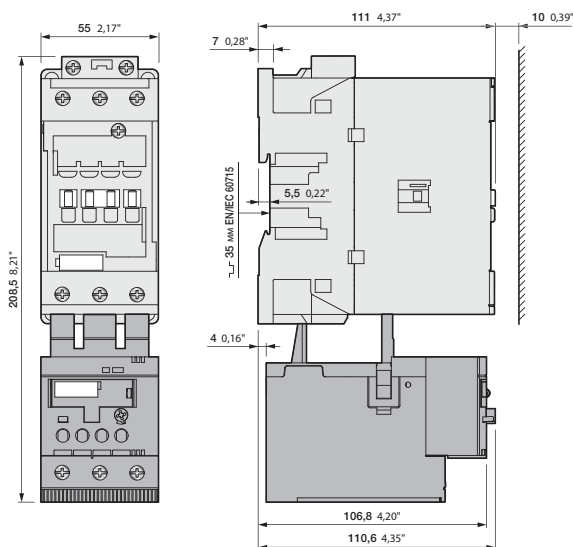
AF40, AF52, AF65

+ блок механической блокировки VM96-4



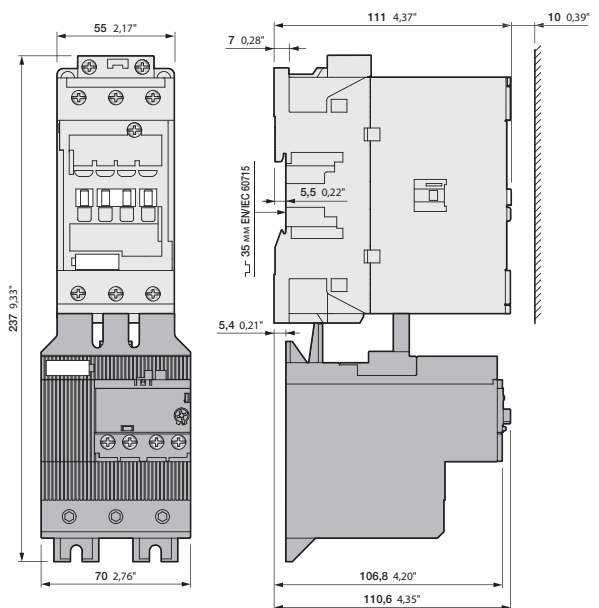
AF40, AF52, AF65

+ блок механической блокировки VM96-4



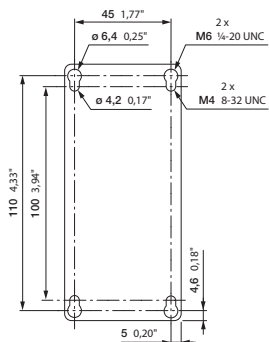
AF40, AF52, AF65

+ реле тепловой защиты TF65



AF40, AF52, AF65

+ электронное реле защиты EF65

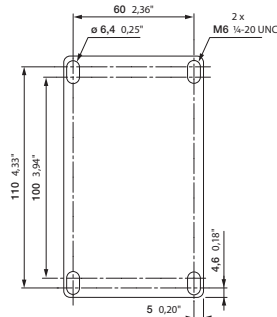
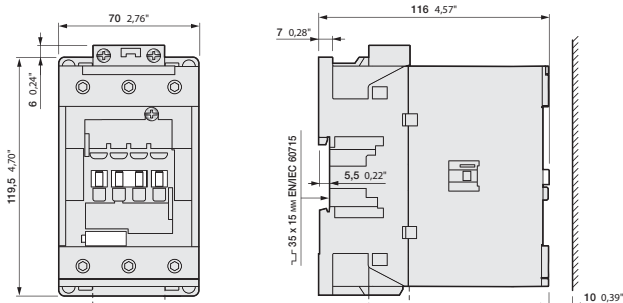


AF40, AF52, AF65

+ TF65, EF65

Трехполюсные контакторы AF40...AF96

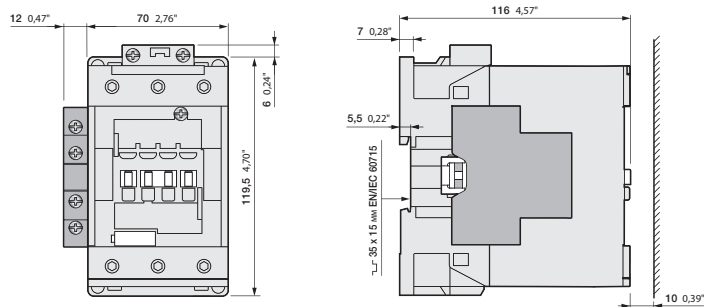
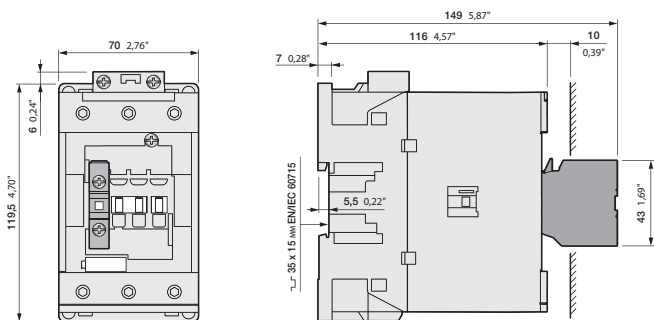
Основные размеры в мм, дюймах



AF80, AF96

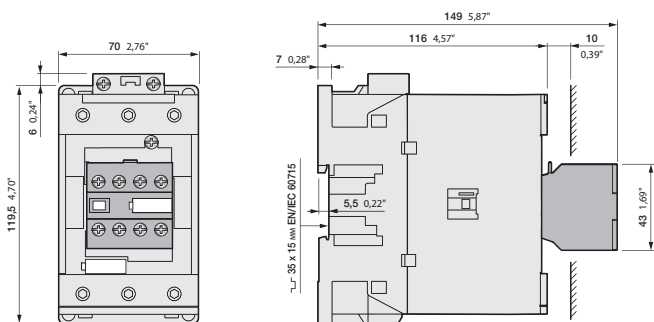
AF80, AF96

5

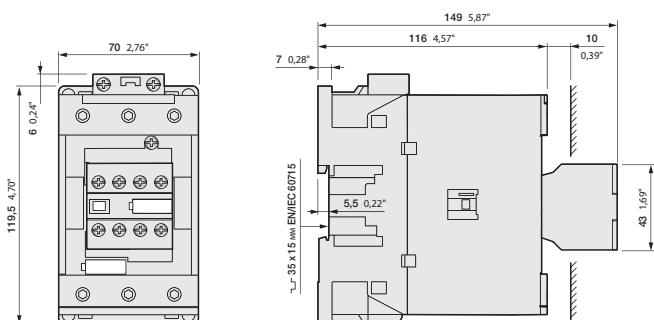


AF80, AF96
+ однополюсная вспомогательная контактная группа CA4, CC4

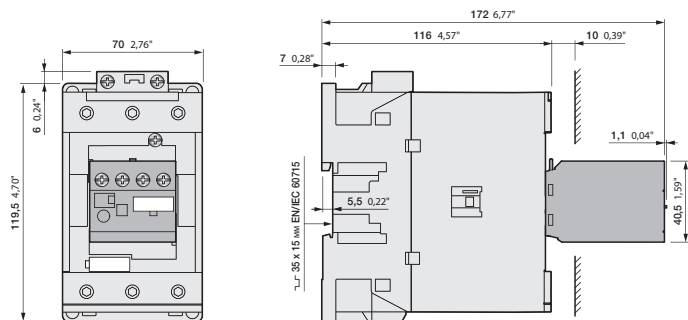
AF80, AF96-30-00 + двухполюсная вспомогательная контактная группа CAL4-11
AF80, AF96-30-11



AF80, AF96
+ четырехполюсная вспомогательная контактная группа CA4



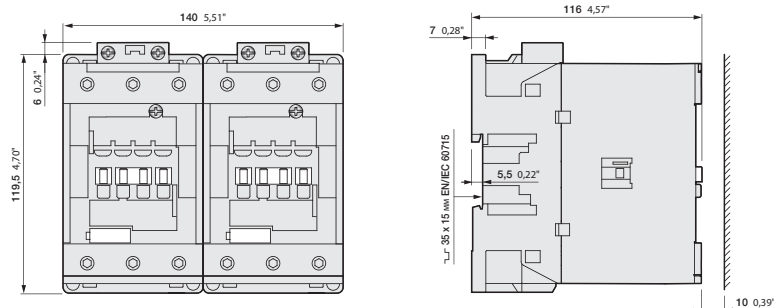
AF80, AF96...-30-22



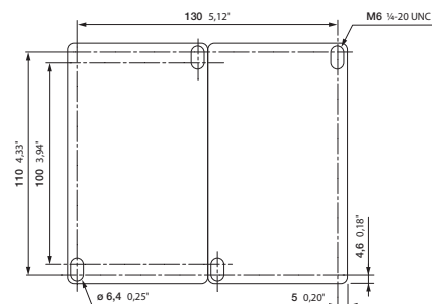
AF80, AF96
+ электронный таймер TEF4

Трехполюсные контакторы AF80...AF96

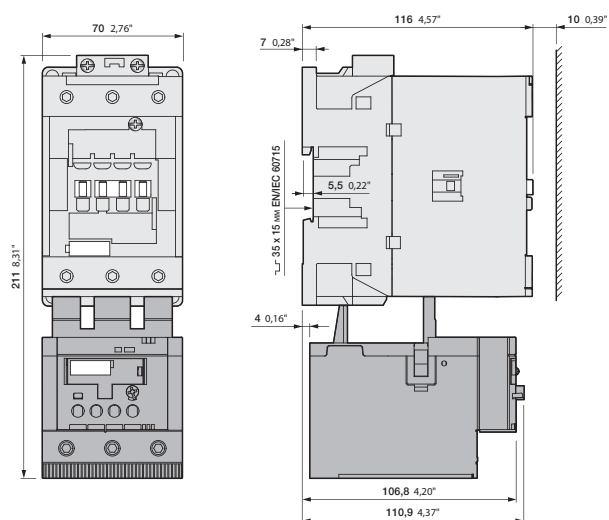
Основные размеры в мм, дюймах



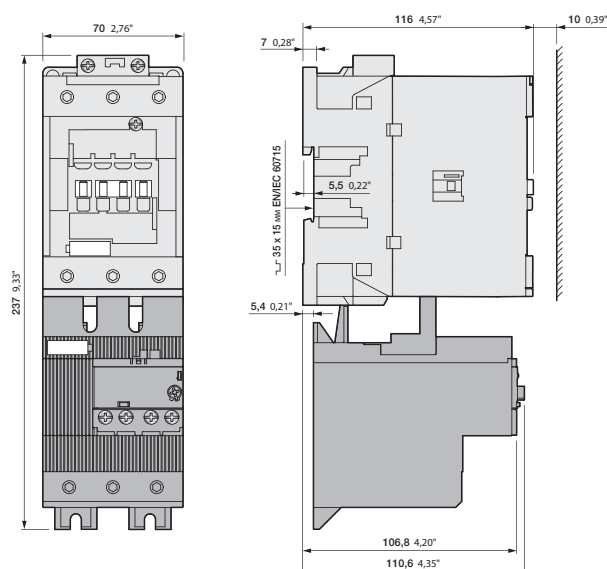
AF80, AF96
+ блок механической блокировки VM96-4



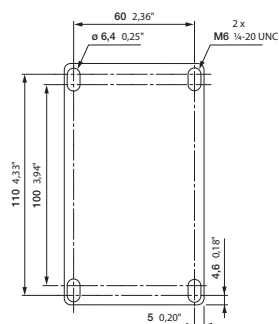
AF80, AF96
+ блок механической блокировки VM96-4



AF80, AF96
+ реле тепловой защиты TF96



AF80, AF96
+ электронное реле защиты EF96



AF80, AF96
+ TF96, EF96