

Применение

Системы автоматизации различных типов



Номинальный ток	макс. AC-3 ($U_e \leq 440$ В)
	AC-1 ($\theta \leq 60$ °С)

9 А	12 А	18 А	25 А	32 А	38 А
20/25 А		25/32 А	25/40 А	50 А	

Номинальное напряжение	690 В при \sim и ---
-------------------------------	---------------------------------

Кол-во полюсов	3 или 4
-----------------------	---------

3 или 4	3 или 4	3 или 4	3 или 4	3	
---------	---------	---------	---------	---	--

Номинальная мощность по категории AC-3	220/240 В
	380/400 В
	415/440 В
	500 В
	660/690 В
	1000 В

2,2 кВт	3 кВт	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	9 кВт
4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт
4 кВт	5,5 кВт	9 кВт	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт
5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт	18,5 кВт
5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт	18,5 кВт
–	–	–	–	–	–

Вспомогательные контакты

1 НЗ и 1 НО контакты мгновенного действия, встроенные в контакторы; блоки дополнительных контактов для всей серии: до 4 НЗ или НО контактов мгновенного действия, 1 НО и 1 НЗ контакты с выдержкой времени и до 2 НО или 2 НЗ пылевлагозащищенных контактов и 2 зажима для подключения экрана

Компл. тепл. реле с возвратом в ручном и авт. режимах	Класс 10 А
	Класс 20

0,10...10 А	0,10...13 А	0,10...18 А	0,10...32 А	0,10...38 А	0,10...38 А
2,5...10 А	2,5...13 А	2,5...18 А	2,5...32 А		

Модули ограничения коммутационных перенапряжений (для контакторов с управлением на пост. токе и с пониженным потреблением тока)	На варисторах
	На диодах
	На цепях RC
	На двунаправленных пикоогранич. диодах

•	•	•	•	•	•
–	–	–	–	–	–
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•

Интерфейсные модули	Реле
	Реле с возмож. принуд. включения
	Статические

•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•

Каталожные номера контакторов	\sim или --- 3 полюса
	\sim 4 полюса
	--- 4 полюса

LC1 D09	LC1 D12	LC1 D18	LC1 D25	LC1 D32	LC1 D38
LC1 DT20/ LC1 D098	LC1 DT25/ LC1 D128	LC1 DT32/ LC1 D188	LC1 DT40/ LC1 D258	–	–
				–	–

Каталожные номера реверсивных контакторов	\sim 3 полюса
	--- 3 полюса
	\sim 4 полюса
	--- 4 полюса

LC2 D09	LC2 D12	LC2 D18	LC2 D25	LC2 D32	LC2 D38
LC2 D09	LC2 D12	LC2 D18	LC2 D25	LC2 D32	LC2 D38
LC2 DT20	LC2 DT25	LC2 DT32	LC2 DT40	–	–
LC2 DT20	LC2 DT25	LC2 DT32	LC2 DT40	–	–

Страницы	Контакторы
	Реверсивные контакторы

5/66 – 5/71
5/72 – 5/77



40 A	50 A	65 A	80 A	95 A	115 A	150 A
60 A	80 A		125 A		200 A	

690 В при ~ или ---	1000 В при ~, 690 В при ---
---------------------	-----------------------------

3	4	3	3	4	3	4	3	4	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

11 кВт	15 кВт	18,5 кВт	22 кВт	25 кВт	30 кВт	40 кВт
18,5 кВт	22 кВт	30 кВт	37 кВт	45 кВт	55 кВт	75 кВт
22 кВт	25/30 кВт	30 кВт	45 кВт	45 кВт	59 кВт	80 кВт
22 кВт	30 кВт	37 кВт	55 кВт	55 кВт	75 кВт	90 кВт
30 кВт	33 кВт	37 кВт	45 кВт	45 кВт	80 кВт	100 кВт
-	-	-	45 кВт	45 кВт	75 кВт	90 кВт

1 НЗ и 1 НО контакты мгновенного действия, встроенные в контакторы; блоки дополнительных контактов для всей серии: до 4 НЗ или НО контактов мгновенного действия, 1 НО и 1 НЗ контакты с выдержкой времени и до 2 НО или 2 НЗ пылевлагозащищенных контактов и 2 зажима для подключения экрана

13...40 А	13...50 А	13...65 А	17...104 А	17...104 А	60...150 А	60...150 А
13...40 А	13...50 А	13...65 А	17...80 А		60...150 А	60...150 А


•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-

•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-

LC1 D40A	LC1 D50A	LC1 D65A	LC1 D80	LC1 D95	LC1 D115	LC1 D150
LC1 DT60A	-	LC1 DT80A	LC1 D80	-	LC1 D115	-
LC1 DT60A	-	LC1 DT80A	LC1 D80	-	LC1 D115	-

LC2 D40A	LC2 D50A	LC2 D65A	LC2 D80	LC2 D95	LC2 D115	LC2 D150
LC2 D40A	LC2 D50A	LC2 D65A	-	-	-	-
-	-	-	LC2 D80	-	LC2 D115	-
-	-	-	-	-	-	-

5/66 – 5/71
5/72 – 5/77

Применение		Системы автоматизации		
				
Номинальный ток	макс. AC-3 ($U_e \leq 440$ В)	9 А	12 А	18 А
	AC-1 ($\theta \leq 60$ °С)	20/25 А	20/25 А	25/32 А
Номинальное напряжение		690 В		
Кол-во полюсов		3 или 4	3 или 4	3 или 4
Номинальная мощность по категории AC-3	220/240 В	2,2 кВт	3 кВт	4 кВт
	380/400 В	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт
	415/440 В	4 кВт	5,5 кВт	9 кВт
	500 В	5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт
	660/690 В	5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт
Потребление катушки		2,4 Вт (100 мА - 24 В)		
Пределы напряжения цепи управления		0,7...1,25 U_c		
Время срабатывания при 20 °С и при U_c	Замыкание	70 мс		
	Размыкание	25 мс		
Блоки вспомогательных контактов		1 НЗ и 1 НО контакты мгновенного действия, встроенные в контакторы; блоки дополнительных контактов для всей серии: до 2 НЗ или 2 НО стандартных контактов мгновенного действия		
Модуль ограничения коммутационных перенапряжений		На двунаправленном пикоограничивающем диоде		
Каталожные номера контакторов	3 полюса	LC1 D09	LC1 D12	LC1 D18
	4 полюса	LC1 DT20/D098	LC1 DT25/D128	LC1 DT32/D188
Каталожные номера реверсивных контакторов	3 полюса	LC2 D09	LC2 D12	LC2 D18
	4 полюса	LC2 DT20	LC2 DT25	LC2 DT32
Страницы	Контакторы	5/66 – 5/71		
	Реверсивные контакторы	5/72 – 5/77		

(1) С комплектом для малого потребления энергии LA4 DBL (см. стр. 5/83).



25 A	32 A	38 A	40 A	50 A	65 A
25/40 A	50 A	50 A	60 A	—	80 A

690 В			690 В		
-------	--	--	-------	--	--

3 или 4	3	3	3	3	3
---------	---	---	---	---	---

5,5 кВт	7,5 кВт	9 кВт	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт
11 кВт	15 кВт	18,5 кВт	18,5 кВт	22 кВт	30 кВт
11 кВт	15 кВт	18,5 кВт	22 кВт	25/30 кВт	30 кВт
15 кВт	18,5 кВт	18,5 кВт	22 кВт	30 кВт	37 кВт
15 кВт	18,5 кВт	18,5 кВт	30 кВт	33 кВт	37 кВт

2,4 Вт (100 мА - 24 В)	0,6 Вт (25 мА - 24 В) для реле LA4 DFB + мощность, потребляемая катушкой контактора				
0,7...1,25 Uс	—	—	—	—	—

70 мс	—	—	—	—	—
25 мс	—	—	—	—	—

1 НЗ и 1 НО контакты мгновенного действия, встроенные в контакторы; блоки дополнительных контактов для всей серии: до 2 НЗ или 2 НО стандартных контактов мгновенного действия

На двунаправленном пикоограничивающем диоде

LC1 D25	LC1 D32	LC1 D38	LC1 D40A (1)	LC1 D50A (1)	LC1 D65A (1)
LC1 DT40/D258			—	—	LC1 DT80A (1)

LC2 D25	LC2 D32	LC2 D38	LC2 D40A	LC2 D50A	LC2 D65A
LC2 DT40					

5/66 – 5/71

5/72 – 5/77

Каталожные номера контакторов	LC1	D09...D18 DT20 и DT25	D25...D38 DT32 и DT40	D40A...D65A DT60A и DT80A	D80...D95	D115 и D150	
Условия эксплуатации							
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-4-1, категория перенапряжения III, степень загрязнения: 3	V	690			1000	
	Согласно UL, CSA	V	600				
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	Согласно МЭК 60947	kV	6			8	
Соответствие стандартам			МЭК/EN 60947-4-1, МЭК/EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 № 14.				
Сертификация			UL, CSA, CCC, GL, DNV, RINA, BV, LROS (проводится сертификация контакторов LC1 D40A - D65A)				
Степень защиты (1) (только лицевой панели)	В соответствии с VDE 0106 и МЭК 60529						
	Силовые соединения		Защита от прямого прикосновения IP 2X				
	Соединения катушки		Защита от прямого прикосновения IP 2X				
Защитное исполнение	Согласно МЭК 60068-2-30		"TH"				
Температура окружающей среды	При хранении	°C	- 60...+ 80				
	При работе	°C	- 5...+ 60				
	Допустимая	°C	-40 ... +70, при Uс				
Максимальная рабочая высота	Без ухудшения параметров	м	3000				
Рабочее положение (2)	Без ухудшения параметров в следующих положениях						
	Данные положения не возможны		Для контакторов LC1 D09 - LC1 D65A 				
Огнестойкость	Согласно UL 94		V1				
	Согласно МЭК 60695-2-1	°C	850				
Ударопрочность (3) 1/2 синусоиды = 11 мс	Контактор разомкнут		10 gn	8 gn	10 gn	8 gn	6 gn
	Контактор замкнут		15 gn	15 gn	15 gn	10 gn	15 gn
Виброустойчивость (3) 5...300 Гц	Контактор разомкнут		2 gn				
	Контактор замкнут		4 gn	4 gn	4 gn	3 gn	4 gn

(1) Защита кабеля соответствующего сечения, а также кабельного соединения указана на следующей странице.

(2) В случае монтажа на вертикальной рейке используйте ограничители.

(3) Без изменения состояния контактов при ударе в самом неблагоприятном направлении (катушка под напряжением Uс).

Каталожные номера контакторов	LC1	D09 и D12 DT20 и DT25	D18 (3P)	D25 (3P)	D32	D38	D18 и D25 (4P) DT32 и DT40	D40A – D65A DT60A и DT80A (1)	D80 и D95	D115 и D150
-------------------------------	-----	-----------------------------	-------------	----------	-----	-----	----------------------------------	-------------------------------------	-----------	-------------

Присоединение силовой цепи

Присоединение с помощью винтовых зажимов

Присоединение			Винтовые зажимы				Разъем двойной входной	Винтовые зажимы	Разъем одинарный выходной	Разъем двойной выходной
Гибкий провод без наконечника	1 проводник	мм ²	1...4	1,5...6	2,5...10		2,5...10	1...35	4...50	10...120
	2 проводника	мм ²	1...4	1,5...6	2,5...10		2,5...10	1...25 и 1...35	4...25	10...120 + 10...50
Гибкий провод с наконечником	1 проводник	мм ²	1...4	1...6	1...10		2,5...10	1...35	4...50	10...120
	2 проводника	мм ²	1...2,5	1...4	1,5...6		2,5...10	1...25 и 1...35	4...16	10...120 + 10...50
Жесткий провод без наконечника	1 проводник	мм ²	1...4	1,5...6	1,5...10		2,5...16	1...35	4...50	10...120
	2 проводника	мм ²	1...4	1,5...6	2,5...10		2,5...16	1...25 и 1...35	4...25	10...120 + 10...50
Отвертка	Phillips, тип		№ 2	№ 2	№ 2		№ 2	–	–	–
	Отв. с плоским жалом		∅ 6	∅ 6	∅ 6		∅ 6	–	∅ 6...8	–
Шестигранный гаечный ключ			–	–	–		–	4	4	4
Момент затяжки		Н·м	1,7	1,7	2,5		1,8	5 : ≤ 25 мм ² 8 : 35 мм ²	9	12

Присоединение с помощью пружинных зажимов (2)

Гибкий провод без наконечника	1 проводник	мм ²	2,5 (4 : DT25)	4	4	4	–	10	–	–
	2 проводника	мм ²	2,5 (кроме DT25)	4	4	4	–	–	–	–

Присоединение шинами или кабелем с наконечником

Сечение шины			–	–	–	–	–	–	3 x 16	5 x 25
Диаметр внешнего наконечника	мм		8	8	10	10	8 (3)	16,5	17	25
Диаметр винта	мм		M3,5	M3,5	M4	M4	M3,5	M6	M6	M8
Отвертка	Phillips, тип		№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	–	–	–
	Отв. с плоск. жалом		∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6	–	∅ 8	–
Шестигранный гаечный ключ			–	–	–	–	–	10	10	13
Момент затяжки		Н·м	1,7	1,7	2,5	2,5	1,8	6	9	12

Присоединение цепи управления

Присоединение проводами (с помощью винтовых зажимов)

Гибкий провод без наконечника	1 проводник	мм ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2,5
	2 проводника	мм ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2,5
Гибкий провод с наконечником	1 проводник	мм ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2,5	1...2,5
	2 проводника	мм ²	1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5
Жесткий провод без наконечника	1 проводник	мм ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2,5
	2 проводника	мм ²	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2,5
Отвертка	Phillips, тип		№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2
	Отв. с плоским жалом		∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6
Момент затяжки		Н·м	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,2	1,2

Присоединение с помощью пружинных зажимов (2)

Гибкий провод без наконечника	1 проводник	мм ²	2,5	2,5	2,5	2,5	–	2,5	0,75...2,5	–
	2 проводника	мм ²	2,5	2,5	2,5	2,5	–	2,5	0,75...2,5	–

Присоединение шинами или кабелем с наконечником

Диаметр внешнего наконечника	мм		8	8	8	8	8	8	8	8
Диаметр винта	мм		M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Отвертка	Phillips, тип		№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2
	Отв. с плоским жалом		∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6	∅ 6
Момент затяжки		Н·м	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,2	1,2

(1) Винт ВТР: с 6-гранным гнездом. Применение изолированного торцового ключа № 4 с учётом местных правил электромонтажных работ обязательно (кат. номер LAD ALLEN4, см. стр. 5/85).

(2) В случае использования наконечников следует уменьшить сечение (например: вместо проводников сечением 2,5 мм² используйте проводники сечением 1,5 мм²); обожмите наконечники специальным инструментом с квадратной матрицей.

(3) Для присоединения кабелей сечением от 4 мм² до 10 мм² обязательно применение специальных наконечников, продаваемых пакетами по 100 штук (кат. номер LAD 96180).

Каталожные номера контакторов	LC1	D09 (3P)	DT20 D098	D12 (3P)	DT25 D128	D18 (3P)	DT32 D188	D25 (3P)	DT40 D258	
Технические характеристики полюсов										
Номинальный ток (Ie) (Ue ≤ 440 В)	По AC-3, θ ≤ 60 °C	A	9	12	18	25				
	По AC-1, θ ≤ 60 °C	A	25 (1)	20	25 (1)	25	32 (1)	32	40 (1)	40
Номинальное напряжение (Ue)	Макс.	B	690	690	690	690				
Диапазон частот	Номинального тока	Гц	25...400	25...400	25...400	25...400				
Ток термической стойкости (Ith)	θ ≤ 60 °C	A	25 (1)	20	25 (1)	25	32 (1)	32	40 (1)	40
Номинальная включающая способность (440 В)	Согласно МЭК 60947	A	250	250	300	450				
Номинальная отключающая способность (440 В)	Согласно МЭК 60947	A	250	250	300	450				
Допустимая кратковременная нагрузка при отсутствии протекания тока в предыдущие 15 минут при θ ≤ 40 °C	Для 1 с	A	210	210	240	380				
	Для 10 с	A	105	105	145	240				
	Для 1 мин	A	61	61	84	120				
	Для 10 мин	A	30	30	40	50				
Защита от коротких замыканий (при помощи предохранителей (U ≤ 690 В))	Без теплового реле перегрузки, предохранитель gG	тип 1	A	25	40	50	63			
		тип 2	A	20	25	35	40			
	С тепловым реле перегрузки	A	См. стр. 6/14 и 6/15, номиналы предохранителей типа aM или gG, совместимые с используемым реле							
Среднее полное сопротивление полюса	При Ith и 50 Гц	МОм	2,5	2,5	2,5	2				
Рас рассеяние мощности по каждому полюсу для вышеуказанных номинальных токов	AC-3	Вт	0,20	0,36	0,8	1,25				
	AC-1	Вт	1,56	1,56	2,5	3,2				

Технические характеристики цепи управления на переменном токе										
Номинальное напряжение цепи управления (Uc)	50/60 Гц	B	12...690							
Пределы напряжения цепи управления	Катушка 50 или 60 Гц	Срабатывание	-							
		Отпускание	-							
	Катушка 50/60 Гц	Срабатывание	0,8...1,1 Uc на 50 Гц и 0,85...1,1 Uc на 60 Гц при 60 °C							
		Отпускание	0,3...0,6 Uc при 60 °C							
Среднее потребление при 20 °C и при Uc	~ 50 Гц	Срабатывание	Катушка 50 Гц	ВА	-					
			Сос φ		0,75					
		Удержание	Катушка 50/60 Гц	ВА	70					
			Сос φ		0,3					
		~ 60 Гц	Срабатывание	Катушка 50 Гц	ВА	-				
				Катушка 60 Гц	ВА	-				
	Удержание		Катушка 50/60 Гц	ВА	7					
			Сос φ		0,75					
	Катушка 50/60 Гц		Срабатывание	ВА	70					
			Сос φ		0,3					
	Катушка 50/60 Гц	Удержание	ВА	7,5						
		Сос φ		0,3						
Теплоотдача	50/60 Гц	Вт	2...3							
Время срабатывания (2)	Замыкание	мс	12...22							
	Размыкание	мс	4...19							
Механическая износостойкость в миллионах коммутационных циклов	Катушка 50 или 60 Гц		-							
	Катушка 50/60 и 50 Гц		15							
Максимальная частота коммутации при температуре окр. среды ≤ 60 °C	Коммутационные циклы/час		3600							

(1) В исполнении с пружинным контактом:

- 16 А для LC1 D093 и LC1 D123 (возможно использование на 20 А при параллельном соединении 2 кабелей сечением 2,5 мм²);
- 25 А для LC1 D183 - LC1 D323 (для LC1 D183 возможно использование на 25 А при параллельном соединении 2 кабелей сечением 4 мм²; для LC1 D253 и LC1 D323 возможно использование на 40 А при параллельном соединении 2 кабелей сечением 4 мм²).

(2) Время замыкания измеряется с момента подачи напряжения в цепь питания катушки до замыкания главных контактов. Время размыкания измеряется с момента снятия напряжения с цепи катушки до размыкания главных контактов.

D32	D38	D40A	DT60A	D50A	D65A	DT80A	D80	D95	D115	D150
32	38	40	–	50	65	–	80	95	115	150
50 (1)	50	60	60	80	80	80	125	125	200	200
690	690	690	690	690	690	690	1000	1000	1000	1000
25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
50	50	60	60	80	80	80	125	125	200	200
550	550	800	800	900	1000	1000	1100	1100	1260	1660
550	550	800	800	900	1000	1000	1100	1100	1100	1400
430	430	720	720	810	900	900	990	1100	1100	1400
260	310	320	320	400	520	520	640	800	950	1200
138	150	165	165	208	260	260	320	400	550	580
60	60	72	72	84	110	110	135	135	250	250
63	63	80	80	100	125	125	200	200	250	315
63	63	80	80	100	125	125	160	160	200	250

См. стр. 6/14 и 6/15, номиналы предохранителей типа aM или gG, совместимые с используемым реле

2	2	1,5	1,5	1,5	1	1	0,8	0,8	0,6	0,6
2	3	2,4	–	3,7	4,2	–	5,1	7,2	7,9	13,5
5	5	5,4	5,8	6,0	6,4	6,4	12,5	12,5	24	24

12...690	12...690							24...500		
–	–						0,85...01,1 Ус при 55 °С			
–	–						0,3...0,6 Ус при 55 °С		0,3...00,5 Ус при 55 °С	
0,8...1,1 Ус на 50 Гц и 0,85...1,1 Ус на 60 Гц при 60 °С	0,8...1,1 Ус на 50 Гц и 0,85...1,1 Ус на 60 Гц при 60 °С						0,8...1,1 Ус на 50 Гц и 0,85...1,1 Ус на 60 Гц при 55 °С		0,8...1,15 Ус на 50/60 Гц при 55 °С	
0,3...0,6 Ус при 60 °С	0,3...0,6 Ус при 60 °С						0,3...0,6 Ус при 55 °С		0,3...00,5 Ус при 55 °С	
–	–						200		300	–
0,75	0,75						0,75		0,8	0,9
70	160						245		280...350	280...350
–	–						20		22	–
0,3	0,3						0,3		0,3	0,9
7	15						26		2...18	2...18
–	–						220		300	–
0,75	0,75						0,75		0,8	0,9
70	140						245		280...350	280...350
–	–						22		22	–
0,3	0,3						0,3		0,3	0,9
7,5	13						26		2...18	2...18
2...3	4...5						6...10		3...8	3...4,5
12...22	12...26	12...26	12...26	12...26	12...26	12...26	20...35	20...35	20...50	20...35
4...19	4...19	4...19	4...19	4...19	4...19	4...19	6...20	6...20	6...20	40...75
–	–						10		10	8
15	6	6	6	6	6	6	4	4	8	8
3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	2400	1200

Каталожные номера контакторов			LC1 D09...D38 LC1 DT20...DT40	LC1 D40A...D65A LC1 DT60 и DT80	LC1 или LP1 D80 LC1 D95	LC1 D115 и LC1 D150	
Технические характеристики цепи управления на постоянном токе							
Номинальное напряжение цепи управления (Uc)	---		B	12...440	12...440	24...440	
	Согласно МЭК 60947-1		B	690			
Номинальное напряжение изоляции	Согласно UL, CSA		B	600			
Пределы напряжения цепи управления	Срабатывание	Стандартная катушка		0,7...1,25 Uc при 60 °C	0,75...1,25 Uc при 60 °C	0,85...1,1 Uc при 55 °C	0,75...1,2 Uc при 55 °C
		Катушка с расширенным диапазоном		—	—	0,75...1,2 Uc при 55 °C	—
	Отпускание			0,1...0,25 Uc при 60 °C	0,1...0,3 Uc при 60 °C	0,1...0,3 Uc при 55 °C	0,15...0,4 Uc при 55 °C
Среднее потребление при 20 °C и при Uc	---	Срабатывание	Вт	5,4	19	22	270...365
		Удержание	Вт	5,4	7,4	22	2,4...5,1
Время срабатывания (t) среднее при Uc	Замыкание	НО	мс	63 ± 15 %	50 ± 15%	95...130	20...35
		Размыкание	НЗ	мс	20 ± 20 %	20 ± 20%	20...35
			<i>Примечание: время горения дуги зависит от цепи, включаемой полюсами. При обычном трехфазном применении время горения дуги меньше 10 мс. Нагрузка отключается от питания через промежуток времени, равный сумме времени отключения и времени горения дуги</i>				
Постоянная времени (L/R)			мс	28	34	75	25
Механическая износостойкость при Uc	Миллионы коммутационных циклов			30	10	10	8
Максимальная частота коммутации при температуре окр. среды ≤ 60 °C	Коммутационные циклы/час			3600	3600	3600	1200
Технические характеристики цепи управления с пониженным током потребления катушки							
Номинальное напряжение изоляции	Согласно МЭК 60947-1		B	690	—		
	Согласно UL, CSA		B	600	—		
Максимальное напряжение	Катушки управления на ---		B	250	—		
Среднее потребление по постоянному току при 20 °C и при Uc	Катушка с расширенным диапазоном (0,7...1,25 Uc)	Срабатывание	Вт	2,4	—		
		Удержание	Вт	2,4	—		
Время срабатывания (t) при Uc и при 20 °C	Замыкание	НО	мс	77 ± 15 %	—		
		Размыкание	НЗ	мс	25 ± 20 %	—	
Пределы напряжения цепи управления (θ ≤ 60 °C)	Срабатывание			0,8 - 1,25 Uc	—		
	Отпускание			0,1...0,3 Uc	—		
Постоянная времени (L/R)			мс	40	—		
Механическая износостойкость	Миллионы коммутационных циклов			30	—		
Максимальная частота коммутации при температуре окр. среды ≤ 60 °C	Коммутационные циклы/час			3600	—		

(1) Время коммутации зависит от типа электромагнита, используемого в контакторе, и способа управления этим электромагнитом. Время замыкания измеряется с момента подачи напряжения в цепь питания катушки до начала замыкания главных контактов. Время размыкания измеряется с момента снятия напряжения с катушки до размыкания главных контактов.

Технические характеристики встроенных в контактор дополнительных контактов

Контакты с механическим соединением	Согласно МЭК 60947-5-1		Каждый контактор имеет 2 НО контакта и 2 НЗ контакта, которые механически соединены с помощью подвижного держателя контактов
Контакт состояния	Согласно МЭК 60947-4-1		НЗ контакт для каждого контактора повторяет состояние силовых полюсов и может подключаться к устройству обеспечения безопасности PREVENTA
Номинальное напряжение (Ue)	Макс.	В	690
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Согласно МЭК 60947-1	В	690
	Согласно UL, CSA	В	600
Ток термической стойкости (Ith)	Для температуры окр. воздуха ≤ 60 °C	А	10
Частота рабочего тока		Гц	25...400
Минимальная включающая способность $\lambda = 10^{-8}$	U мин.	В	17
	I мин.	мА	5
Защита от коротких замыканий	Согласно МЭК 60947-5-1		Предохранитель gG: 10 А
Номинальная включающая способность	В соответствии с МЭК 60947-5-1, I эфф.	А	~ : 140 --- : 250
Ток перегрузки	Допустимый для	1 с	А 100
		500 мс	А 120
		100 мс	А 140
Сопротивление изоляции		МОм	> 10
Время неперекрывтия	Гарантировано между контактами НЗ и НО	мс	1,5 (при подаче напряжения на катушку и при снятии напряжения с катушки)

Номинальная мощность контактов в соответствии с МЭК 60947-5-1

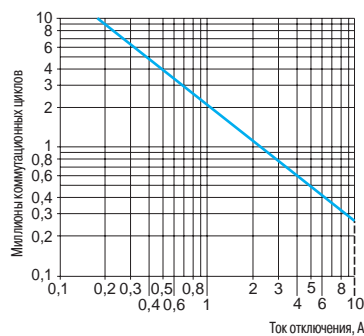
1 миллион коммутационных циклов
3 миллиона коммутационных циклов
10 миллиона коммутационных циклов

Сеть переменного тока, категории AC-14 и AC-15

Коммутационная износостойкость (до 3600 коммутационных циклов в час) на индуктивной нагрузке, такой как катушка электромагнита: ток включения ($\cos \varphi 0,7$) = 10 x ток отключения ($\cos \varphi 0,4$).

	В	24	48	115	230	400	440	600
ВА	60	120	280	560	960	1050	1440	
ВА	16	32	80	160	280	300	420	
ВА	4	8	20	40	70	80	100	

AC-15

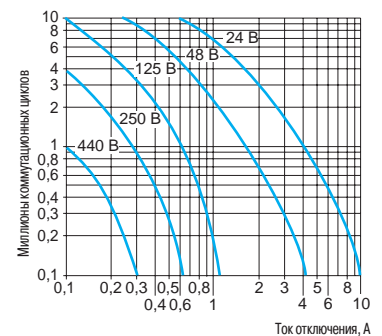


Сеть постоянного тока, категория DC-13

Коммутационная износостойкость (до 1200 коммутационных циклов в час) на индуктивной нагрузке, такой как катушка электромагнита, без снижения энергопотребления, с постоянной времени, возрастающей с увеличением нагрузки.

	В	24	48	125	250	440
Вт	96	76	76	76	44	
Вт	48	38	38	32	-	
Вт	14	12	12	-	-	

DC-13



Тип блока вспомогательных контактов		LAD N или LAD C	LAD T и LAD S	LAD R	LAD 8	
Условия эксплуатации						
Соответствие стандартам		МЭК 60947-5-1, NF C 63-140, VDE 0660, BS 4794, EN 60947-5-1				
Сертификация		UL, CSA				
Защитное исполнение	Согласно МЭК 60068	"TH"				
Степень защиты	В соответствии с VDE 0106	Защита от прямого прикосновения IP 2X				
Температура окружающей среды	При хранении	°C	- 60...+ 80			
	При работе	°C	- 5...+ 60			
	Допустимая для работы при U _c	°C	- 40...+ 70			
Максимальная рабочая высота	Без ухудшения параметров	м	3000			
Присоединение	Philips № 2 и Ø 6 мм, гибкий или жесткий провод с наконечником или без него	мм ²	Мин.: 1 x 1 Макс.: 2 x 2,5			
	Присоединение с помощью пружинных зажимов	Гибкий или жесткий провод без наконечника	мм ²	Макс.: 2 x 2,5		
Технические характеристики контактов мгновенного действия и контактов с выдержкой времени						
Количество контактов		1, 2 или 4	2	2	2	
Номинальное напряжение (U _e)	Макс.	В	690			
	Согласно МЭК 60947-5-1	В	690			
Номинальное напряжение изоляции (U _i)	Согласно МЭК 60947-5-1	В	690			
	Согласно UL, CSA	В	600			
Ток термической стойкости (I _{th})	Для температуры окружающего воздуха ≤ 60 °C	А	10			
Частота рабочего тока		Гц	25...400			
Минимальная включающая способность	U мин.	В	17			
	I мин.	мА	5			
Защита от коротких замыканий	В соответствии с МЭК 60947-5-1 и VDE 0660. Тип предохранителей: gG	А	10			
Номинальная включающая способность	Согласно МЭК 60947-5-1	А	~ : 140 - : 250			
Ток перегрузки	Допустимый для	1 с	А	100		
		500 мс	А	120		
		100 мс	А	140		
Сопротивление изоляции		МОм	> 10			
Время неперекрывтия	Гарантировано между контактами НЗ и НО	мс	1,5 (при подаче напряжения на катушку и при снятии напряжения с катушки)			
Время перекрытия	Гарантировано между контактами НЗ и НО на LAD C22	мс	1,5	-	-	-
Выдержка времени (блоки контактов LAD T, R и S) Показатели точности действительны только в пределах, указанных на передней части блока	Температура окружающего воздуха при работе	°C	-	- 40...+ 70	- 40...+ 70	-
	Временная точность		-	± 2 %	± 2 %	-
	Отклонение при коммутации до 0,5 миллиона циклов		-	+ 15 %	+ 15 %	-
	Отклонение, зависящее от температуры окружающей среды		-	0,25 % на °C	0,25 % на °C	-
Механическая износостойкость	Миллионы коммутационных циклов		30	5	5	30
Номинальная мощность контактов			См. стр. 5/62			

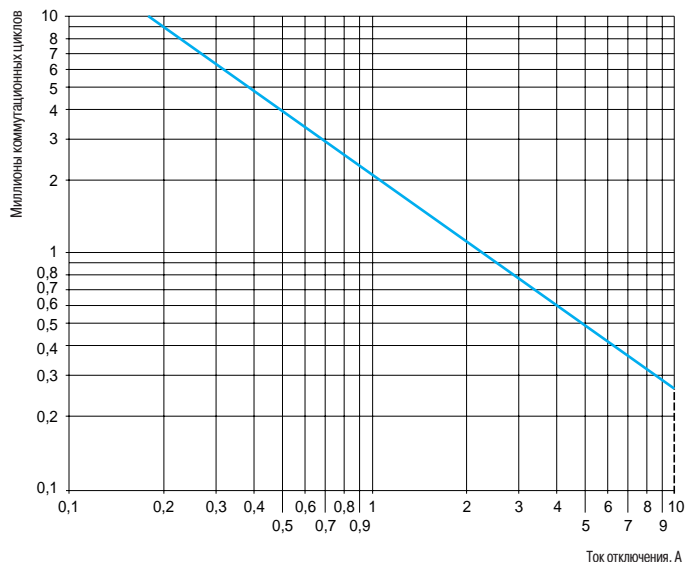
Тип блока вспомогательных контактов		LA1 DX	LA1 DZ		LA1 DY		
			защищенные	незащищенные			
Условия эксплуатации							
Соответствие стандартам		MЭК 60947-5-1, VDE 0660					
Сертификация		UL, CSA					
Защитное исполнение	Согласно МЭК 60068	"TH"					
Степень защиты	В соответствии с VDE 0106	Защита от прямого прикосновения IP 2X					
Температура окружающей среды	При хранении или работе	°C	- 25...+ 70				
Присоединение	Philips № 2 и Ø 6 мм Гибкий или жесткий провод с наконечником или без него	мм ²	Мин.: 1 x 1 Макс.: 2 x 2,5				
Количество контактов		2	2	2	2		
Технические характеристики контактов							
Номинальное напряжение (Ue)	Макс.	B	50	50	690	24	
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Согласно МЭК 60947-5-1	B	250	250	690	250	
	Согласно UL, CSA	B	–	–	600	–	
Ток термической стойкости (Ith)	Для температуры окружающего воздуха ≤ 40 °C	A	–	–	10	–	
Максимальный ток (Ie)		mA	500	500	–	50	
Частота рабочего тока		Гц	–	–	25...400	–	
Минимальная включающая способность	U мин.	B	3	3	3	3	
	I мин.	mA	0,3	0,3	0,3	0,3	
Защита от коротких замыканий	Согласно МЭК 60947-5-1 Тип предохранителей: gG	A	–	–	10	–	
Номинальная включающая способность	Согласно МЭК 60947-5-1	I эффект.	–	–	~ : 140 --- : 250	–	
Ток перегрузки	Допустимый для	1 с	A	–	–	100	–
		500 мс	A	–	–	120	–
		100 мс	A	–	–	140	–
Сопротивление изоляции		МОм	> 10	> 10	> 10	> 10	
Механическая износостойкость	Миллионы коммутационных циклов		5	5	30	5	
Материалы и технология, применяемые для изготовления пыле- и влагозащищенных контактов			Серебро – однократный разрыв	Серебро – однократный разрыв	–	Золото – однократный разрыв с траверсой	

Номинальная мощность контактов (в соответствии с МЭК 60947-5-1)

Сеть переменного тока, категории AC-14 и AC-15

Коммутационная износостойкость (до 3600 коммутационных циклов в час) на индуктивной нагрузке, такой как катушка электромагнита: мощность включения ($\cos \varphi 0,7$) = 10 x мощность включения ($\cos \varphi 0,4$).

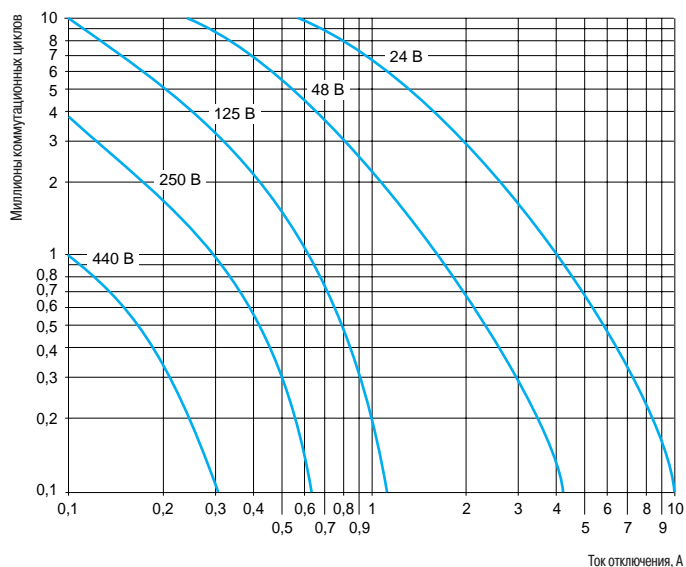
	V	24	48	115	230	400	440	600
1 миллион коммутационных циклов	VA	60	120	280	560	960	1050	1440
3 миллиона коммутационных циклов	VA	16	32	80	160	280	300	420
10 миллионов коммутационных циклов	VA	4	8	20	40	70	80	100



Сеть постоянного тока, категория DC-13

Коммутационная износостойкость (до 1200 коммутационных циклов в час) на индуктивной нагрузке, такой как катушка электромагнита, без снижения энергопотребления, с постоянной времени, возрастающей с увеличением нагрузки.

	V	24	48	125	250	440
1 миллион коммутационных циклов	Vt	120	90	75	68	61
3 миллиона коммутационных циклов	Vt	70	50	38	33	28
10 миллионов коммутационных циклов	Vt	25	18	14	12	10



Условия эксплуатации			
Соответствие стандартам			МЭК 60947-5-1
Сертификация			UL, CSA
Защитное исполнение	Согласно МЭК 60068		"TH"
Степень защиты	В соответствии с VDE 0106		Защита от прямого прикосновения IP 2X
Температура окружающей среды	При хранении	°C	- 40...+ 80
	При работе	°C	- 25...+ 55
	Допустимая для работы при U _c	°C	- 25...+ 70

Модули переключения ручного и автоматического режимов управления			
Рекомендация			Переключение режимов должно выполняться только при нахождении переключателя "O/I" в положении "O".
Номинальное напряжение изоляции	Согласно МЭК 60947-5-1	B	250
Номинальное напряжение	Согласно МЭК 60947-5-1	B	250
Защита	От поражения электрическим током	кВ	2
Встроенная защита	Ограничение напряжения катушки контактора		Защита при помощи варистора
Индикация	При помощи встроенного светодиода		Загорается при подаче напряжения на катушку контактора
Коммутационная износостойкость	Коммутационных циклов		20 000

Модули ограничения коммутационных перенапряжений						
Тип модуля			LA4 DA, LAD 4RC, LAD 4RC3	LA4 DB, LAD 4T, LAD 4T3	LA4 DC, LAD 4D3	LA4 DE, LAD 4V, LAD 4V3
Тип защиты			Цепь RC	Двухнаправленный пикоограничивающий диод	Диод	Варистор
Номинальное напряжение цепи управления (U _c)		B	~ 24...415	~ или --- 24...440	--- 12...250	~ или --- 24...250
Максимальное пиковое напряжение			3 U _c	2 U _c	U _c	2 U _c
Собственная частота RC-фильтра	24/48 В	Гц	400	—	—	—
	50/127 В	Гц	200	—	—	—
	110/240 В	Гц	100	—	—	—
	380/415 В	Гц	150	—	—	—

Блоки электромеханической защелки (1)					
Тип блока			LAD 6K10		LA6 DK20
Монтаж на контакторе			LC1 D09...D65A DT20...DT80A		LC1 D80...D150 LP1 D80 и LC1 D115
Сертификация			UL, CSA		UL, CSA
Номинальное напряжение изоляции	Согласно МЭК 60947-5-1	B	690		690
Номинальное напряжение цепи управления	~ 50/60 Гц и ---	B	24...415		24...415
Требуемая мощность	Для расцепления	~	ВА	25	25
		---	Вт	30	30
Максимальная частота коммутации	Коммутационные циклы/час		1200		1200
Кoeffициент нагружения			10 %		10 %
Механическая износостойкость при U _c	Миллионы коммутационных циклов		0,5		0,5

(1) Расцепление может осуществляться вручную или при помощи импульсного электрического управления.

Электромеханическая защелка **LA6 DK** или **LAD 6K** и катушка управления **LC1 D** не должны запитываться или использоваться одновременно. Длительность управляющих импульсов **LA6 DK** или **LAD 6K** и **LC1 D** должна быть ≥ 100 мс.

Тип модуля		LA4 DT (задержка на срабатывание)	
Условия эксплуатации			
Соответствие стандартам		МЭК 60255-5	
Сертификация		UL, CSA	
Защитное исполнение	Согласно МЭК 60068	"ТН"	
Степень защиты	В соответствии с VDE 0106	Защита от прямого прикосновения IP 2X	
Температура окружающей среды	При хранении	°C	- 40...+ 80
	При работе	°C	- 25...+ 55
	При U _c	°C	- 25...+ 70
Номинальное напряжение изоляции (U _i)	Согласно МЭК 60947-1	В	250
Присоединение	Phillips № 2 и Ø 6 мм Гибкий или жесткий провод с наконечником или без него	мм ²	Мин: 1 x 1 Макс.: 2 x 2,5

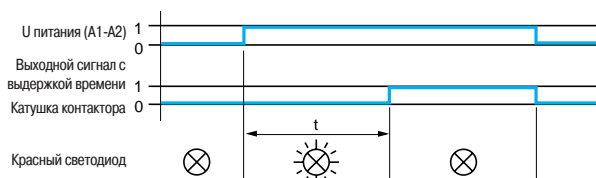
Технические характеристики цепи управления			
Встроенная защита	На входе	Защита при помощи варистора	
	Ограничение напряжения катушки контактора	Защита при помощи варистора	
Номинальное напряжение цепи управления (U _c)		В	~ или --- 24...250
Допустимые колебания			0,8...01,1 U _c
Тип управления			Только посредством механического контакта

Технические характеристики выдержки времени			
Диапазон регулировки выдержки времени		с	0,1...2 ; 1,5...30 ; 25...500
Временная точность	0...40 °C		± 3 % (от 10 мс)
Время сброса	В течение выдержки времени	мс	150
	После выдержки времени	мс	50
Устойчивость к прерыванию цепи	В течение выдержки времени	мс	10
	После выдержки времени	мс	2
Минимальная длительность управляющего импульса		мс	-
Индикация выдержки времени	При помощи светодиода		Горит в течение выдержки времени

Технические характеристики коммутации (статический тип)			
Максимальная рассеиваемая мощность		Вт	2
Ток утечки		мА	< 5
Остаточное напряжение		В	3,3
Защита от перенапряжений			3 кВ; 0,5 Дж
Коммутационная износостойкость	Миллионы коммутационных циклов		30

Графики работы модулей

Электронные модули выдержки времени при срабатывании LA4 DT



Условия эксплуатации			
Соответствие стандартам			МЭК 60255-5
Сертификация			UL, CSA
Защитное исполнение	Согласно МЭК 60068		"TH"
Степень защиты	В соответствии с VDE 0106		Защита от прямого прикосновения IP 2X
Температура окружающей среды	При хранении	°C	- 40...+ 80
	При работе	°C	- 25...+ 55
	Допустимая для работы при U _c	°C	- 25...+ 70

Другие технические характеристики						
Тип модуля			LA4 DFB С реле	LA4 DWB Твердотельный модуль		
Ток термической стойкости (I _{th})	Для температуры окружающего воздуха ≤ 50 °C	A	8			
Номинальное напряжение изоляции	Согласно МЭК 60947-5-1	B	250			
Номинальное напряжение	Согласно МЭК 60947-5-1	B	250			
Индикация состояния входного сигнала			При помощи светодиода, который загорается при подаче напряжения на катушку			
Входные сигналы	Напряжение цепи управления (E1-E2)	B	--- 24	--- 24		
	Допустимые колебания	B	17...30	5...30		
	Ток, потребляемый при 20 °C	mA	25	8,5 для 5 В 15 для 24 В		
	Состояние "0" гарантируется при	U I	B mA	< 2,4 < 2		
	Состояние "1" гарантируется при	U	B	17 5		
Встроенная защита	От обратной полярности		При помощи диода	При помощи диода		
	На входе		При помощи диода	При помощи диода		
Коммутационная износостойкость	Миллионы коммутационных циклов при 220/240 В		10	20		
Максимальная устойчивость к прерыванию цепи		мс	4	1		
Мощность рассеяния	При 20 °C	Вт	0,6	0,4		
Монтаж непосредственно на контакторе	С катушкой	~ 24...250 В	LC1 D80...D150	—		
		~ 100...250 В	—	LC1 D80...D115		
		~ 380...415 В	—	—		
При монтаже с кабельным адаптером LAD 4BV	С катушкой	~ 24...250 В	LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40	LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40		
		~ 380...415 В	—	—		
При монтаже с кабельным адаптером LAD 4BV3	С катушкой	~ 24...250 В	LC1 D40A...D65A	LC1 D40A...D65A		
		~ 380...415 В	LC1 D40A...D65A	LC1 D40A...D65A		
Время коммутации при U _c (контактора)	Время коммутации зависит от типа электромагнита, используемого в контакторе, и способа управления этим электромагнитом. Время замыкания измеряется с момента подачи напряжения в цепь питания катушки до замыкания главных контактов. Время размыкания измеряется с момента снятия напряжения с цепи катушки до размыкания главных контактов					
			LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40	LC1 D40A...D65A	LC1 D80 и D95	
	С LA4 DFB	HO	мс	20...30	28...34	28...43
		H3	мс	16...24	20...24	18...32
Присоединение	Phillips № 2 и Ø 6 мм Гибкий или жесткий провод с наконечником или без него	мм ²	Мин: 1 x 1 Макс.: 2 x 2,5			

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Контакторы управления электродвигателями мощностью до 75 кВт при 400 В, AC-3

Присоединение при помощи винтовых зажимов или кабелей с наконечниками

810286



LC1 D09●●

810283



LC1 D25●●

102896



LC1 D65A●●

810282



LC1 D95●●

102517



LC1 D115●●

Трехполюсные контакторы								Ном. ток по категории AC-3 440 В, макс.	Доп. контакты мгнов. действия	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (2)	Крепление (1)	Стандартные напряжения цепи управления				Масса (3)
220 В	380 В	415 В	440 В	500 В	660 В	1000 В	BC (4)					~	---	BC (4)		
230 В	400 В				690 В											
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	А							кг	

Присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов															
2,2	4	4	4	5,5	5,5	—	9	1	1	LC1 D09●●	B7	P7	BD	BL	0,320
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	—	12	1	1	LC1 D12●●	B7	P7	BD	BL	0,325
4	7,5	9	9	10	10	—	18	1	1	LC1 D18●●	B7	P7	BD	BL	0,330
5,5	11	11	11	15	15	—	25	1	1	LC1 D25●●	B7	P7	BD	BL	0,370
7,5	15	15	15	18,5	18,5	—	32	1	1	LC1 D32●●	B7	P7	BD	BL	0,375
9	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	—	38	1	1	LC1 D38●●	B7	P7	BD	BL	0,380

Присоединение цепей питания с помощью разъемов EverLink с винтовыми зажимами BTR и цепей управления с помощью пружинных зажимов															
11	18,5	22	22	22	30	—	40	1	1	LC1 D40A●●	B7	P7	BD	(5)	0,850
15	22	25	30	30	33	—	50	1	1	LC1 D50A●●	B7	P7	BD	(5)	0,855
18,5	30	30	30	37	37	—	65	1	1	LC1 D65A●●	B7	P7	BD	(5)	0,860

Присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов															
22	37	45	45	55	45	45	80	1	1	LC1 D80●●	B7	P7	BD	(5)	1,590
25	45	45	45	55	45	45	95	1	1	LC1 D95●●	B7	P7	BD	(5)	1,610
30	55	59	59	75	80	65	115	1	1	LC1 D115●●	B7	P7	BD	(5)	2,500
40	75	80	80	90	100	75	150	1	1	LC1 D150●●	B7	P7	BD	(5)	2,500

Присоединения с помощью кабелей с наконечниками или шин

При заказе данных компонентов добавьте цифру **6** перед обозначением напряжения.

Пример: вместо LC1 D09●● заказывайте LC1 D096●●.

Отдельные элементы

Дополнительные контактные блоки и дополнительные модули : см. стр. 5/76 - 5/85.

- (1) LC1 D09 - D65A : безвинтовое крепление на \perp рейке 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.
 LC1 D80 - D95 ~ : безвинтовое крепление на \perp рейке 35 мм AM1 DP или рейке 75 мм AM1 DL, или винтовое крепление.
 LC1 D80 - D95 --- : безвинтовое крепление на \perp рейке 75 мм AM1 DL или винтовое крепление.
 LC1 D115 и D150 : безвинтовое крепление на \perp рейках 2 x 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

(2) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в компанию Schneider Electric):

Переменный ток													
В	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500

LC1 D09...D150 (катушки для D115 и D150 оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений на базе двунаправленного пикоограничивающего диода)

50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7
----------	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----

LC1 D80...D115

50 Гц	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
-------	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----

60 Гц	B6	—	E6	F6	—	M6	—	U6	Q6	—	—	R6	—
-------	----	---	----	----	---	----	---	----	----	---	---	----	---

Постоянный ток												
В	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440	

LC1 D09...D65A (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)

U 0,75...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD	
------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--

LC1 D80...D95

U 0,85...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD	
-----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--

U 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	—	SW	FW	—	MW	—	—	
-----------------	----	----	----	----	---	----	----	---	----	---	---	--

LC1 D115 и D150 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)

U 0,75...1,2 Uc	—	BD	—	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD	
-----------------	---	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	--

С пониженным током потребления катушки

В ---	5	12	20	24	48	110	220	250
-------	---	----	----	----	----	-----	-----	-----

LC1 D09...D38 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)

U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL
-----------------	----	----	----	----	----	----	----	----

Информацию о других напряжениях от 5 до 690 В см. на стр. 5/86 - 5/91.

(3) Значения массы указаны для контакторов с катушкой на переменном токе. Для катушек на постоянном токе и катушек с пониженным током потребления прибавьте 0,160 кг для контакторов LC1 D09 - D38, 0,100 кг для контакторов LC1 D40A - D65A и 1 кг для контакторов LC1 D80 - D95.

(4) BC: с пониженным током потребления катушки.

(5) С комплектом для малого потребления энергии LA4 DBL (см. стр. 5/83).

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Контакторы управления электродвигателями мощностью до 30 кВт при 400 В, АС-3

Присоединение при помощи пружинных зажимов

5/0871



LC1 D123●●

5/0860



LC1 D65A3●●

Трёхполюсные контакторы

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, категория АС-3 (θ ≤ 60 °С)								Ном. ток по категории АС-3 440 В, макс.	Доп. контакты мгнов. действия	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (2)				Масса (3)	
220 В	380 В	415 В	440 В	500 В	660 В	1000 В	Крепление (1)			Стандартные напряжения цепи управления					
230 В	400 В				690 В				~	---	BC (4)				
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	А						кг		
Присоединение цепей питания и управления с помощью пружинных зажимов															
2,2	4	4	4	5,5	5,5		9	1	1	LC1 D093●●	B7	P7	BD	BL	0,320
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5		12	1	1	LC1 D123●●	B7	P7	BD	BL	0,325
4	7,5	9	9	10	10		18	1	1	LC1 D183●●	B7	P7	BD	BL	0,330
5,5	11	11	11	15	15		25	1	1	LC1 D253●●	B7	P7	BD	BL	0,370
7,5	15	15	15	18,5	18,5		32 (5)	1	1	LC1 D323●●	B7	P7	BD	BL	0,375

Присоединение цепей питания с помощью разъемов EverLink® с винтовыми зажимами BTR (6) и цепей управления с помощью пружинных зажимов

11	18,5	22	22	22	30	40	1	1	LC1 D40A3●●	B7	P7	BD	BL	0,850
15	22	25	30	30	33	50	1	1	LC1 D50A3●●	B7	P7	BD	BL	0,855
18,5	30	30	30	37	37	65	1	1	LC1 D65A3●●	B7	P7	BD	BL	0,860

Присоединения с помощью втычных контактов типа "Фастон"

Эти контакторы оснащены втычными контактами типа "Фастон": 2 x 6,35 мм для силовых полюсов и 1 x 6,35 мм для зажимов катушки и вспомогательных цепей. Присоединение 2 x 6,35 мм возможно к зажимам катушки с помощью сдвоенных контактов типа "Фастон", кат. номер LA9 6180, которые продаются отдельно упаковками по 100 шт.

Для контакторов LC1 D09 и LC1 D12 в каталожном номере, выбранном из таблицы выше, замените цифру **3** на **9**.

Пример: вместо **LC1 D093●●** заказывайте **LC1 D099●●**.

Отдельные элементы

Дополнительные контактные блоки и дополнительные модули : см. стр. 5/76 - 5/85.

(1) LC1 D09 - D32 : безвинтовое крепление на L-рейке 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

(2) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в компанию Schneider Electric):

Переменный ток													
В	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	
LC1 D09...D65A													
50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	
Постоянный ток													
В	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D65A (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений на базе двунаправленного пикоограничивающего диода)													
U 0,75...1,25 Uс	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
С пониженным током потребления катушки													
В ---	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D32 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,8...1,25 Uс	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

Информацию о других напряжениях от 5 до 690 В см. на стр. 5/86 - 5/91.

(3) Значения массы указаны для контакторов с катушкой на переменном токе. Для катушек на постоянном токе и катушек с пониженным током потребления прибавьте 0,160 кг для контакторов **LC1 D09 - D32**.

(4) BC: с пониженным током потребления катушки.

(5) Со стороны входа обязательно параллельное присоединение 2 кабелями сечением 4 мм². Со стороны выхода возможно применение зажимов **LAD 331** (технология Quickfit, см. стр. 3/1). В случае присоединения только с помощью одного кабеля ток ограничивается на уровне 25 А (двигатели 11 кВт/400 В).

(6) Винт BTR: с 6-гранным гнездом. Применение изолированного торцевого ключа № 4 с учётом местных правил электромонтажных работ обязательно (кат. номер **LAD ALLEN4**, см. стр. 5/85).

Контакты TeSys

Контакты серии D

Трехполюсные контакты для цепей управления на токи от 25 до 200 А, AC-1

810056



LC1 D09●●

100896



LC1 D65A●●

Трехполюсные контакты с присоединением с помощью винтовых зажимов или разъемов											
Максимальный ток для неиндуктивных нагрузок ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$), категория применения AC-1	Кол-во полюсов	Доп. контакты мгноv. действия	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)				Крепление (2)				Масса (3)
			Стандартные напряжения цепи управления				BC (4)				
A			~				BC (4)				кг
Присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов											
25	3	1	1	LC1 D09●●	B7	P7	BD	BL		0,320	
				или LC1 D12●●	B7	P7	BD	BL		0,325	
32	3	1	1	LC1 D18●●	B7	P7	BD	BL		0,330	
40	3	1	1	LC1 D25●●	B7	P7	BD	BL		0,370	
50	3	1	1	LC1 D32●●	B7	P7	BD	BL		0,375	
				или LC1 D38●●	B7	P7	BD	BL		0,380	
Присоединение цепей питания с помощью разъемов EverLink с винтовыми зажимами BTR											
60	3	1	1	LC1 D40A●●	B7	P7	BD	(7)		0,850	
80	3	1	1	LC1 D50A●●	B7	P7	BD	(7)		0,855	
				или LC1 D65A●● (5)	B7	P7	BD	(7)		0,860	
Присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов											
125	3	1	1	LC1 D80●●	B7	P7	BD	—		1,590	
				или LC1 D95●● (5)	B7	P7	BD	—		1,610	
200	3	1	1	LC1 D115●●	B7	P7	BD	—		2,500	
				или LC1 D150●● (6)	B7	P7	BD	—		2,500	

Трехполюсные контакты с присоединением с помощью кабелей с наконечниками

При заказе данных компонентов добавьте цифру 6 перед обозначением напряжения.
Пример: вместо LC1 D09●● заказывайте LC1 D096●●.

(1) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в компанию Schneider Electric):

Переменный ток													
V	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D150 (катушки для контактов D115 и D150 оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	—
LC1 D80...D150													
50 Гц	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Гц	B6	—	E6	F6	—	M6	—	U6	Q6	—	—	R6	—
Постоянный ток													
V	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D65A (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
LC1 или LP1 D80 и D95													
U 0,85...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
U 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	—	SW	FW	—	MW	—	—		
LC1 D115 и D150 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,75...1,2 Uc	—	BD	—	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
С пониженным током потребления катушки													
V ---	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D38 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

Информацию о других напряжениях от 5 до 690 В см. на стр. 5/86 - 5/91.

(2) LC1 D09 до D65A : безвинтовое крепление на 1-й рейке 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

LC1 D80 - D95 ~ : безвинтовое крепление на 1-й рейке 35 или 75 мм AM1 DL или винтовое крепление.

LC1 или LP1 D80 - D95 --- : безвинтовое крепление на 1-й рейке 75 мм AM1 DL или винтовое крепление.

LC1 D115 и D150 : безвинтовое крепление на 2-й рейках 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

(3) Значения массы указаны для контактов с катушкой на переменном токе. Для катушек на постоянном токе и катушек с пониженным током потребления прибавьте 0,160 кг для контактов LC1 D09 - D38, 0,785 кг для контактов LC1 D40A - D65A и 1 кг для контактов LC1 D80 - D95.

(4) BC: с пониженным током потребления катушки.

(5) Для выбора по количеству коммутационных циклов см. кривую AC-1 на стр. 5/194.

(6) 32 А при параллельном соединении 2 кабелей сечением 4 мм².

(7) C комплектом для малого потребления энергии LA4 DBL (см. стр. 5/83).

Контакты TeSys

Контакты серии D

Трехполюсные контакты для цепей управления
на токи от 25 до 200 А, АС-1



LC1 D123



LC1 D65A3

Трехполюсные контакты с присоединением с помощью втычных контактов типа "Фастон"

Эти контакты оснащены втычными контактами типа "Фастон": 2 x 6,35 мм для силовых полюсов и 1 x 6,35 мм для зажимов катушки. Присоединение 2 x 6,35 мм возможно к зажимам катушки с помощью двоянных контактов типа "Фастон", кат. номер LAD 99635, которые продаются отдельно упаковками по 100 шт.

Для контактов LC1 D09 и LC1 D12 к каталожному номеру, выбранному из таблицы выше, добавьте цифру 9 перед обозначением напряжения. Пример: вместо LC1 D09●● заказывайте LC1 D099●●.

Трехполюсные контакты с присоединением с помощью пружинных зажимов

Максимальный ток для неиндуктивных нагрузок (θ ≤ 60 °C), категория применения АС-1	Кол-во полюсов	Доп. контакты мгно. действия	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)				Масса (3)
			Крепление (2)	Стандартные напряжения цепи управления			
						BC (4)	

Присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов								Масса (3)
А	Кол-во полюсов	Доп. контакты мгно. действия	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)	Крепление (2)	Стандартные напряжения цепи управления			
16	3	1 1	LC1 D093●● (5) или LC1 D123●● (5)	B7 P7 BD BL			0,320 0,325	
25	3	1 1	LC1 D183●● (6) или LC1 D253●● (7) или LC1 D323●● (7)	B7 P7 BD BL			0,335 0,325 0,325	

Присоединение цепей питания с помощью разъемов EverLink с винтовыми зажимами ВТR и цепей управления с помощью пружинных зажимов

А	Кол-во полюсов	Доп. контакты мгно. действия	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)	Крепление (2)	Стандартные напряжения цепи управления			Масса (3)
60	3	1 1	LC1 D40A3●● (9)	B7 P7 BD		(9)	0,850	
80	3	1 1	LC1 D50A3●● (8)(9) или LC1 D65A3●● (8)(9)	B7 P7 BD		(9)	0,855 0,860	

Дополнительное оборудование

Дополнительные контактные блоки и дополнительные модули : см. стр. 5/76 – 5/85.

(1) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в компанию Schneider Electric):

Переменный ток													
В	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D150 (катушки для контактов D115 и D150 оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	—
LC1 D80...D115													
50 Гц	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Гц	B6	—	E6	F6	—	M6	—	U6	Q6	—	—	R6	—
Постоянный ток													
В	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D65A (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
LC1 или LP1 D80 и LC1 D95													
U 0,85...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
U 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	—	SW	FW	—	MW	—	—		
LC1 D115 и D150 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,75...1,2 Uc	—	BD	—	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
С пониженным током потребления катушки													
В	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D38 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

Информация о других напряжениях от 5 до 690 В см. на стр. 5/86 – 5/91.

(2) LC1 D09 - D65A : безвинтовое крепление на 2-х рейке 5 мм AM1 DP или винтовое крепление.

LC1 D80 - D95 : безвинтовое крепление на 2-х рейке 35 или 75 мм AM1 DL или винтовое крепление.

LC1 или LP1 D80 - D95 : безвинтовое крепление на 2-х рейке 75 мм AM1 DL или винтовое крепление.

LC1 D115 и D150 : безвинтовое крепление на 2-х рейках 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

(3) Значения массы указаны для контактов с катушкой на переменном токе. Для катушек на постоянном токе и катушек с пониженным током потребления прибавьте 0,160 кг для контактов LC1 D09 - D38, 0,785 кг для контактов LC1 D40A - D65A и 1 кг для контактов LC1 D80 - D95.

(4) BC : с пониженным током потребления катушки.

(5) 20 А при параллельном соединении 2 кабелей сечением 2,5 мм².

(6) 32 А при параллельном соединении 2 кабелей сечением 4 мм².

(7) 40 А при параллельном соединении 2 кабелей сечением 4 мм².

(8) Для выбора по количеству коммутационных циклов см. кривую АС-1 на стр. 5/194.

(9) С комплектом для малого потребления энергии LA4 DBL (см. стр. 5/83).

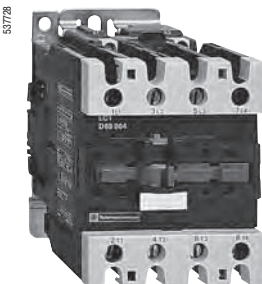
Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Трехполюсные контакторы для цепей управления на токи от 25 до 200 А, АС-1



LC1 DT20●●



LC1 D65●●●



LC1 DT80●●

Четырехполюсные контакторы с присоединением посредством винтовых зажимов или разъемов

Максимальный ток для неиндуктивных нагрузок ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$), категория применения АС-1	Кол-во полюсов	Доп. контакты мгновен. действия	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)	Крепление (2)	Стандартные напряжения цепи управления	Масса (3)

А кг

Присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов

А	Кол-во полюсов	Доп. контакты мгновен. действия	№ по каталогу	Крепление	Стандартные напряжения цепи управления	Масса (кг)
20	4	1	LC1 DT20●●	B7 P7 BD BL	~	0,365
	2	1	LC1 D098●●	B7 P7 BD BL	~	0,365
25	4	1	LC1 DT25●●	B7 P7 BD BL	~	0,365
	2	1	LC1 D128●●	B7 P7 BD BL	~	0,365
32	4	1	LC1 DT32●●	B7 P7 BD BL	~	0,425
	2	1	LC1 D188●●	B7 P7 BD BL	~	0,425
40	4	1	LC1 DT40●●	B7 P7 BD BL	~	0,425
	2	1	LC1 D258●●	B7 P7 BD BL	~	0,425

Присоединение цепей питания с помощью разъемов EverLink с винтовыми зажимами BTR

А	Кол-во полюсов	Доп. контакты мгновен. действия	№ по каталогу	Крепление	Стандартные напряжения цепи управления	Масса (кг)
60	4	1	LC1 DT60A●●	B7 P7 BD (5)	~	1,090
80	4	1	LC1 DT80A●●	B7 P7 BD (5)	~	1,150

Присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов

А	Кол-во полюсов	Доп. контакты мгновен. действия	№ по каталогу	Крепление	Стандартные напряжения цепи управления	Масса (кг)
60	2	-	LC1 D40008●●	B7 P7 - -	~	1,440
			или LP1 D40008●●	- - BD -	~	2,210
80	2	-	LC1 D65008●●	B7 P7 - -	~	1,450
			или LP1 D65008●●	- - BD -	~	2,220
125	4	-	LC1 D80004●●	B7 P7 - -	~	1,760
			или LP1 D80004●●	- - BD -	~	2,685
125	2	-	LC1 D80008●●	B7 P7 - -	~	1,840
			или LP1 D80008●●	- - BD -	~	2,910
200	4	-	LC1 D115004●●	B7 P7 - -	~	2,860

Четырехполюсные контакторы с присоединением с помощью кабелей с наконечниками или шин

При заказе данных компонентов добавьте цифру **6** перед обозначением напряжения.
Пример: вместо LC1 DT20●● заказывайте LC1 DT206●●.

(1) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в компанию Schneider Electric):

Переменный ток	В	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
----------------	---	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

LC1 D09...D150 и LC1 DT20...DT80A (катушки для контакторов D115 и D150 оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)

50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	-
----------	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	---

LC1 D80...D115

50 Гц	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
-------	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----

60 Гц	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-
-------	----	---	----	----	---	----	---	----	----	---	---	----	---

Постоянный ток

В	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
---	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

LC1 D09...D65A и LC1 DT20...DT80A (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)

U 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
-----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

LC1 или LP1 D40...D80

U 0,85...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
-----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

U 0,75...1,2 Uc

U 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-
-----------------	----	----	----	----	---	----	----	---	----	---	---

LC1 D115 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)

U 0,75...1,2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
-----------------	---	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----

С пониженным током потребления катушки

В	5	12	20	24	48	110	220	250
---	---	----	----	----	----	-----	-----	-----

LC1 D09...D38 и LC1 DT20...DT40 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)

U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL
-----------------	----	----	----	----	----	----	----	----

Информацию о других напряжениях от 5 до 690 В см. на стр. 5/86 - 5/91.

(2) LC1 D09 - D38 и LC1 DT20 - DT80A : безвинтовое крепление на 1-й рейке 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

LC1 D80 ~ : безвинтовое крепление на 1-й рейке 35 или 75 мм AM1 DL или винтовое крепление.

LC1 или LP1 D80 ~ : безвинтовое крепление на 1-й рейке 75 мм AM1 DL или винтовое крепление.

LC1 D115 и D150 : безвинтовое крепление на 2-й рейках 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

(3) Значения массы указаны для контакторов с катушкой на переменном токе. Для катушек на постоянном токе и катушек с пониженным током потребления прибавьте 0,160 кг для контакторов LC1 D09 - D38, 0,785 кг для контакторов LC1 DT60A и DT80A и 1 кг для контакторов LC1 D80.

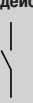
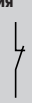
(4) BC : с пониженным током потребления катушки.

(5) С комплектом для малого потребления энергии LA4 DBL, см. стр. 5/83.

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Трехполюсные контакторы для цепей управления
на токи от 25 до 200 А, АС-1

Четырехполюсные контакторы с присоединением с помощью пружинных зажимов										
Максимальный ток для неиндуктивных нагрузок ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$), категория применения АС-1	Кол-во полюсов		Доп. контакты мгнов. действия		№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1) Крепление (2)	Стандартные напряжения цепи управления				Масса (3) кг
						~	---	BC (4)		
20	4	—	1	1	LC1 DT203●●	B7	P7	BD	BL	0,380
	2	2	1	1	LC1 D0983●●	B7	P7	BD	BL	0,380
25	4	—	1	1	LC1 DT253●●	B7	P7	BD	BL	0,380
	2	2	1	1	LC1 D1283●●	B7	P7	BD	BL	0,380
32	4	—	1	1	LC1 DT323●●	B7	P7	BD	BL	0,425
	2	2	1	1	LC1 D1883●●	B7	P7	BD	BL	0,425
40	4	—	1	1	LC1 DT403●●	B7	P7	BD	BL	0,425
	2	2	1	1	LC1 D2583●●	B7	P7	BD	BL	0,425

Четырехполюсные контакторы с присоединением с помощью разъемов EverLink®, с винтовыми зажимами BTR, цепи управления с пружинными зажимами										
60	4	—	1	1	LC1 DT60A3●●	B7	P7	BD	(5)	1,090
80	4	—	1	1	LC1 DT80A3●●	B7	P7	BD	(5)	1,150

Дополнительное оборудование

Дополнительные контактные блоки и дополнительные модули : см. стр. 5/76 - 5/85.

(1) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в компанию Schneider Electric):

Переменный ток													
В	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D25 и LC1 DT20...DT80A (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	—
LC1 D80...D115													
50 Гц	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Гц	B6	—	E6	F6	—	M6	—	U6	Q6	—	—	R6	—
Постоянный ток													
В	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D25 и LC1 DT20...DT80A (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
LC1 или LP1 D40...D80													
U 0,85...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
U 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	—	SW	FW	—	MW	—	—		
LC1 D115 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,75...1,2 Uc	—	BD	—	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
С пониженным током потребления катушки													
В ---	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D38 и LC1 DT20...DT40 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

Информацию о других напряжениях от 5 до 690 В см. на стр. 5/86 - 5/91.

(2) LC1 D09 - D38 и LC1 DT20 - DT80A : безвинтовое крепление на 1-й рейке 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

LC1 D80 ~ : безвинтовое крепление на 1-й рейке 35 или 75 мм AM1 DL или винтовое крепление.

LC1 или LP1 D80 --- : безвинтовое крепление на 1-й рейке 75 мм AM1 DL или винтовое крепление.

LC1 D115 и D150 : безвинтовое крепление на 2-й рейках 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

(3) Значения массы указаны для контакторов с катушкой на переменном токе. Для катушек на постоянном токе и катушек с пониженным током потребления прибавьте 0,160 кг для контакторов LC1 D09 - D38, 0,785 кг для контакторов LC1 DT60A и DT80A и 1 кг для контакторов LC1 D80 - D95.

(4) BC: с пониженным током потребления катушки.

(5) С комплектом для малого потребления энергии LA4 DBL, см. стр. 5/83.

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Трехполюсные реверсивные контакторы для управления электродвигателями до 75 кВт при 400 В, AC-3
Монтаж двух контакторов осуществляется на заводе

610289



LC2 D12●●

108205



LC2 D65A●●

113119



LC2 D115●●

Реверсивные контакторы с присоединением с помощью винтовых зажимов

Силовые присоединения заводской сборки.

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, категория AC-3 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)							Ном. ток по категории AC-3 440 В, макс.	Доп. контакты мгнов. действия на 1 контактор	Контакторы с катушками № по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (2)		Масса (3)	
220 В	380 В	415 В	440 В	500 В	660 В	1000 В			Крепление (1)	Стандартные напряжения цепи управления		
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	А			~	---	BC (4)

С механической блокировкой, без электрической блокировки, присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов

2,2	4	4	4	5,5	5,5	—	9	1	1	LC2 D09●● (5)	B7	P7	BD	BL	0,687
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	—	12	1	1	LC2 D12●● (5)	B7	P7	BD	BL	0,697
4	7,5	9	9	10	10	—	18	1	1	LC2 D18●● (5)	B7	P7	BD	BL	0,707
5,5	11	11	11	15	15	—	25	1	1	LC2 D25●● (5)	B7	P7	BD	BL	0,787
7,5	15	15	15	18,5	18,5	—	32	1	1	LC2 D32●● (5)	B7	P7	BD	BL	0,797
9	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	—	38	1	1	LC2 D38●● (5)	B7	P7	BD	BL	0,807
11	18,5	22	22	22	30	—	40	1	1	LC2 D40A●●	B7	P7	BD	(6)	1,870
15	22	25	30	30	33	—	50	1	1	LC2 D50A●●	B7	P7	BD	(6)	1,880
18,5	30	30	30	37	37	—	65	1	1	LC2 D65A●●	B7	P7	BD	(6)	1,890
22	37	45	45	55	45	—	80	1	1	LC2 D80●●	B7	P7	—	—	3,200
25	45	45	45	55	45	—	95	1	1	LC2 D95●●	B7	P7	—	—	3,200

С механической и электрической блокировками, присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов

30	55	59	59	75	80	65	115	1	1	LC2 D115●●	B7	P7	—	—	6,350
40	75	80	80	90	100	75	150	1	1	LC2 D150●●	B7	P7	—	—	6,400

Присоединение кабелем с наконечником или шинами

Для реверсивных контакторов LC2 D09 - LC2 D38, LC2 D115 и LC2 D150 к каталожному номеру, выбранному из таблицы выше, добавьте цифру **6** перед обозначением напряжения. Пример: вместо LC2 D09●● заказывайте LC2 D096●●.

Для создания реверсивного контактора на 40 - 65 А с присоединением при помощи кабелей с наконечниками, закажите 2 контактора LC1 D●●A6 и механическую блокировку LAD 4CM (см. стр. 5/80).

Отдельные элементы

Дополнительные контактные блоки и дополнительные модули : см. стр. 5/76 - 5/85.

(1) LC2 D09 - D38 : безвинтовое крепление на 1 рейке 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

LC2 D40 - D95 : безвинтовое крепление на 1 рейке 35 мм AM1 DP или на 1 рейке 75 мм AM1 DL или винтовое крепление.

LC2 D115 и D150 : безвинтовое крепление на 2 рейках 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

(2) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в компанию Schneider Electric):

Переменный ток													
В	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC2 D09...D150 (катушки D115 и D150 оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7
LC2 D80...D115													
50 Гц	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Гц	B6	—	E6	F6	—	M6	—	U6	Q6	—	—	R6	—
Постоянный ток													
В	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC2 D09...D65A (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,75...1,25 U _c	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
С пониженным током потребления катушки													
В ---	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC2 D09...D38 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,8...1,25 U _c	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

Информацию о других напряжениях от 5 до 690 В см. на стр. 5/86 - 5/91.

(3) Значения массы указаны для контакторов с катушкой на переменном токе. Для катушек на постоянном токе и катушек с пониженным током потребления прибавьте 0,330 кг для контакторов LC2 D09 - D38, 0,200 кг для контакторов LC1 D40A - D65A.

(4) BC: с пониженным током потребления катушки.

(5) Для реверсивных контакторов с электрической блокировкой заводского исполнения добавьте V к каталожному номеру, выбранному из таблицы выше. Пример: LC2 D09P7 заменится на LC2 D09P7V.

(6) С комплектом для малого потребления энергии LA4 DBL (см. стр. 5/83).

Примечание: при создании реверсивного контактора согласно нормативным документам требуется предусмотреть выдержку времени 50 мс.

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Трехполюсные реверсивные контакторы для управления электродвигателями до 15 кВт при 400 В, АС-3
Монтаж двух контакторов осуществляется на заводе

565133



LC2 D123●●

Трехполюсные реверсивные контакторы с присоединением с помощью пружинных зажимов

Силовые присоединения заводской сборки.

Механическая блокировка, без электрической блокировки.

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, категория АС-3 (θ ≤ 60 °С)							Ном. ток по категории АС-3 440 В, макс.	Доп. контакты мгно-в. действия на 1 кон-тактор	Контакторы с катушками № по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (2)	Крепление (1)				Стандартные напряжения цепи управления	Масса (4)
220 В	380 В	415 В	440 В	500 В	660 В	BC (3)									
230 В	400 В				690 В										
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	А					кг				
Присоединение с помощью пружинных зажимов															
2,2	4	4	4	5,5	5,5	9	1	1	LC2 D093●●	B7	P7	BD	BL	0,687	
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	12	1	1	LC2 D123●●	B7	P7	BD	BL	0,697	
4	7,5	9	9	10	10	18	1	1	LC2 D183●●	B7	P7	BD	BL	0,707	
5,5	11	11	11	15	15	25	1	1	LC2 D253●●	B7	P7	BD	BL	0,787	
7,5	15	15	15	18,5	18,5	32	1	1	LC2 D323●●	B7	P7	BD	BL	0,797	

Присоединение с помощью разъемов EverLink®, с винтовыми зажимами BTR (5), цепи управления с пружинными зажимами

11	18,5	22	22	22	30	40	1	1	LC2 D40A3●●	B7	P7	BD	(6)	1,870
15	22	25	30	30	33	50	1	1	LC2 D50A3●●	B7	P7	BD	(6)	1,880
18,5	30	30	30	37	37	65	1	1	LC2 D60A3●●	B7	P7	BD	(6)	1,890

Присоединение с помощью втычных контактов типа "Фастон"

Силовые присоединения выполняются заказчиком.

Эти контакторы оснащены втычными контактами типа "Фастон": 2 x 6,35 мм для силовых полюсов и 1 x 6,35 мм для зажимов катушки. Присоединение 2 x 6,35 мм возможно к зажимам катушки с помощью сдвоенных контактов типа "Фастон" (кат. номер LAD 99635), которые продаются отдельно упаковками по 100 шт. Для реверсивных контакторов LC2 D09 и LC2 D12 в каталожном номере, выбранном из таблицы выше, замените цифру 3 на 9 перед обозначением напряжения. Пример: вместо LC2 D093●● заказывайте LC2 D099●●.

Отдельные элементы

Дополнительные контактные блоки и дополнительные модули : см. стр. 5/76 - 5/85.

(1) LC2 D09 - D32 : безвинтовое крепление на L-рейке 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

(2) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в компанию Schneider Electric):

Переменный ток														
В	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500	
LC2 D09...D65A														
50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7	
Постоянный ток														
В	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440			
LC2 D09...D65A (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)														
U 0,75...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD			
С пониженным током потребления катушки														
В ---	5	12	20	24	48	110	220	250						
LC2 D09...D32 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)														
U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL						

Информацию о других напряжениях от 5 до 690 В см. на стр. 5/86 - 5/91.

(3) BC: с пониженным током потребления катушки.

(4) Значения массы указаны для реверсивных контакторов с катушкой на переменном токе. Для катушек на постоянном токе и катушек с пониженным током потребления прибавьте 0,330 кг.

(5) Винт BTR: с 6-гранным гнездом. Применение изолированного торцового ключа № 4 с учётом местных правил электромонтажных работ обязательно (кат. номер LAD ALLEN4, см. стр. 5/89).

(6) С комплектом для малого потребления энергии LA4 DBL (см. стр. 5/83).

Контакты TeSys

Контакты серии D

Четырехполюсные реверсивные контакты для цепей управления
на токи от 20 до 200 А, AC-1

53785



LC2 DT20●●

Контакты в сборе с силовыми присоединениями заводской сборки

С присоединением посредством винтовых зажимов или разъемов

Контакты **LC2 DT20 - LC2 DT40** с механической блокировкой, без электрической блокировки.

Для контактов **LC2 D80004**: закажите отдельно два дополнительных блока контактов **LAD N●1**, чтобы получить электрическую блокировку между двумя контакторами (см. стр. 167). За информацией о контакторах с механической блокировкой, имеющих встроенную электрическую блокировку, обращайтесь в Schneider Electric.

Контакты **LC2 D1 15004** с механической блокировкой, имеющей встроенную электрическую блокировку, с предварительно выполненными силовыми присоединениями.

Категория применения AC-1 Неиндуктивные нагрузки Максимальный ток ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)	Дополнительные контакты мгновенного действия на 1 контакт		Контакты с катушками				Масса кг	
			№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)					
			Крепление (2)	Стандартные напряжения				
				~	---	BC (3)		
A								
20	1	1	LC2 DT20●●	B7	P7	BD	BL	0,730
25	1	1	LC2 DT25●●	B7	P7	BD	BL	0,730
32	1	1	LC2 DT32●●	B7	P7	BD	BL	0,850
40	1	1	LC2 DT40●●	B7	P7	BD	BL	0,850
125	-	-	LC2 D80004●●	B7	P7	-	-	3,200
200	-	-	LC2 D1 15004●●	B7	P7	-	-	7,400
Присоединение кабелем с наконечником или шинами								
20	1	1	LC2 DT206●●	B7	P7	BD	BL	0,730
25	1	1	LC2 DT256●●	B7	P7	BD	BL	0,730
32	1	1	LC2 DT326●●	B7	P7	BD	BL	0,850
40	1	1	LC2 DT406●●	B7	P7	BD	BL	0,850
Монтаж выполняется заказчиком								
Присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов								
60	1	1	LC1 DT60A●● (4)	B7	P7	BD	-	-
80	1	1	LC1 DT80A●● (4)	B7	P7	BD	-	-
Присоединение кабелем с наконечником или шинами								
60	1	1	LC1 DT60A6●● (4)	B7	P7	-	-	-
80	1	1	LC1 DT80A6●● (4)	B7	P7	-	-	-

Дополнительные блоки

Дополнительные контактные блоки и дополнительные модули : см. стр. 5/76 - 5/85.

(1) См. примечание (1) на след. стр.

(2) **LC2 DT20 - LC2 DT80** : безвинтовое крепление на 1 рейке 35 мм **AM1 DP** или винтовое крепление.

LC2 D80 : безвинтовое крепление на 1 рейке 35 мм **AB1 DP** или на 1 рейке 75 мм **AM1 DL**, или винтовое крепление.

LC2 D1 15 : безвинтовое крепление на 2 рейках 35 мм **AM1 DP** или винтовое крепление.

(3) BC : с пониженным током потребления катушки.


(4) Для этих номинальных токов закажите 2 одинаковых контактора и механическую блокировку **LAD 4CM** (см. стр. 5/80).

Примечание: при создании реверсивного контактора согласно нормативным документам требуется предусмотреть выдержку времени 50 мс.

Контакты TeSys

Контакты серии D

Четырехполюсные реверсивные контакты для цепей управления на ток 20 А, АС-1

Контакты в сборе с силовыми присоединениями заводской сборки							
Присоединение с помощью пружинных зажимов							
Категория применения АС-1 Неиндуктивные нагрузки Максимальный ток ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)	Дополнительные контакты мгновенного действия на 1 контакт		Контакты с катушками				Масса кг
			№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)	Крепление (2)			
				Стандартные напряжения			
				~	---	BC (3)	
А							
20	1	1	LC2 DT203●●	B7	P7	BD	BL

Монтаж выполняется заказчиком							
Присоединение с помощью разъемов EverLink®, с винтовыми зажимами ВTR (4), цепи управления с пружинными зажимами							
60	1	1	LC1 DT60A3●● (5)	B7	P7	BD	—
80	1	1	LC1 DT80A3●● (5)	B7	P7	BD	—

Отдельные элементы
Дополнительные контактные блоки и дополнительные модули : см. стр. 5/76 - 5/85.

(1) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в компанию Schneider Electric):

Переменный ток													
В	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC2 DT20...DT40, LC1 DT60...DT80													
50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	—
LC2 D80004...D115004													
50 Гц	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Гц	B6	—	E6	F6	—	M6	—	U6	Q6	—	—	R6	—
Постоянный ток													
В	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC2 DT20...DT40, LC1 DT60...DT80 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
С пониженным током потребления катушки													
В ---	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC2 DT20...DT40 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,7...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

Информацию о других напряжениях от 5 до 690 В см. на стр. 5/86 - 5/91.

(2) Безвинтовое крепление на \perp рейке 35 мм **AM1 DP** или винтовое крепление.

(3) BC: с пониженным током потребления катушки.

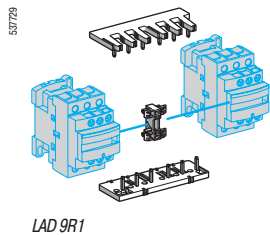
(4) Винт ВTR: с 6-гранным гнездом. Применение изолированного торцевого ключа № 4 с учётом местных правил электромонтажных работ обязательно (кат. номер **LAD ALLEN4**, см. стр. 5/85).

(5) Для этих номинальных токов закажите 2 одинаковых контактора и механическую блокировку **LAD 4CM** (см. стр. 5/76).

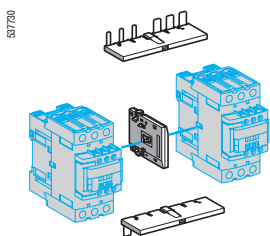
Контакторы TeSys

Контакторы серии D

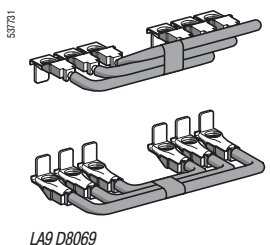
Отдельные элементы для сборки реверсивных контакторов для управления двухскоростными электродвигателями и пускателями "звезда-треугольник"



LAD 9R1



LAD 9R3



LA9 D8069

Для трехполюсных реверсивных контакторов

Контакторы с винтовыми зажимами или разъемами. Горизонтальное крепление, для сборки пользователем.

Наименование	Для контакторов (1) (2 одинаковых контактора)	№ по каталогу	Масса, кг
--------------	--------------------------------------------------	---------------	-----------

Комплекты для сборки реверсивных контакторов

Состав комплекта: LC1 D09 - D38 **LAD 9R1V** 0,045

■ механическая блокировка **LAD 9V2** и электрическая блокировка **LAD 9V1**

■ комплект силовых присоединений **LAD 9V5** (для параллельного соединения) и **LAD 9V6** (для реверсирования)

Состав комплекта: LC1 D09 - D38 **LAD 9R1** 0,045

■ механическая блокировка **LAD 9V2** без электрической блокировки

■ комплект силовых присоединений **LAD 9V5** (для параллельного) и **LAD 9V6** (для реверсирования)

Состав комплекта: LC1 D40A - D65A **LAD 9R3** 0,170

■ механическая блокировка **LAD 4CM**

■ комплект силовых присоединений **LA9 D65A69**

Устройства механической блокировки

Со встроенной электрической блокировкой LC1 D80 и D95 (~) **LA9 D4002** 0,170

LC1 D80 и D95 (---) **LA9 D8002** 0,170

LC1 D115 и D150 **LA9 D11502** 0,290

Без встроенной электрической блокировки LC1 D09 - D38 **LAD 9V2** 0,040

LC1 D40A - D65A **LAD 4CM** 0,040

LC1 D80 и D95 (~) **LA9 D50978** 0,170

LC1 D80 и D95 (---) **LA9 D80978** 0,170

Комплекты силовых присоединений

Состав: LC1 D09 - D38 с винтовыми зажимами **LAD 9V5 + LAD 9V6** -

■ комплект параллельных шин или разъемами

■ комплект инвертированных шин LC1 D09...D32 с пружинными зажимами **LAD 9V12 + LAD 9V13 (2)** -

LC1 D40A - D65A **LA9 D65A69** 0,130

LC1 D80 и D95 (~) **LA9 D8069** 0,490

LC1 D80 и D95 (---) **LA9 D8069** 0,490

LC1 D115 и D150 **LA9 D11569** 1,450

Пускатели PV-GV (для двухскоростных двигателей)

Наименование	Способ присоединения контакторов	№ по каталогу	Масса, кг
--------------	----------------------------------	---------------	-----------

Комплект для реверса контакторов для управления двухскоростными двигателями, используя реверсивный контактор и контактор с 2НО + 2НЗ силовыми полюсами Винтовые зажимы или разъемы **LAD 9PVG** 0,016

Модуль силового присоединения с пружинными зажимами **LAD 3PVG** 0,034

Отходящий клеммник с пружинными зажимами **LAD 3PVG10** 0,034

Для пускателя "звезда-треугольник"

Наименование	Для контакторов	№ по каталогу	Масса, кг
--------------	-----------------	---------------	-----------

Комплект для монтажа, включающий в себя: LC1 D09 и D12 **LAD 91217** 0,180

■ 1 блок временной задержки **LAD S2** LC1 D18 и D32 **LAD 93217** 0,310

■ комплект соединительных проводов для силовых цепей LC1 D40A и D50A **LAD 9SD3** 0,380

■ винты и зажимы для монтажа контакторов на плате (LC1 D80) LC1 D80 **LA9 D8017** 0,680

Монтажные платы LC1 D09, D12 и D18 **LA9 D12974** 0,150

LC1 D32 **LA9 D32974** 0,180

LC1 D40A и D50A - 0,300

LC1 D80 **LA9 D80973** 0,300

(1) Для заказа 2 контакторов: см. стр. 5/66 - 5/71.

(2) Для сборки реверсивного контактора с пружинными зажимами необходимо заказать:

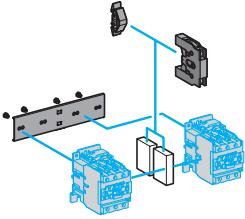
- 1 механическую блокировку **LAD 9V2**;

- 1 комплект для силового параллельного присоединения и 1 комплект для силового инвертированного присоединения.

Комплект для силового параллельного присоединения **LAD 9V10** : используется в системе Quickfit с модулем силового присоединения **LAD 34** (если модуль **LAD 34** не используется, замените **LAD 9V10** на **LAD 9V12**).

Комплект для силового инвертированного присоединения **LAD 9V11** : используется в системе Quickfit с отходящим клеммником **LAD 331** (если **LAD 331** не используется, замените **LAD 9V11** на **LAD 9V13**).

53772



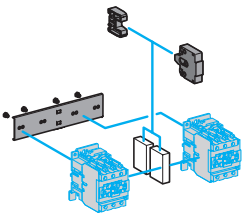
LA9 D4002

Комплекующие контакторов автоматического ввода резерва (распределение трехфазное + нейтраль)

Контакторы с винтовыми зажимами или разъемами. Горизонтальное крепление, для сборки пользователем.

Наименование	Для контакторов (1) (2 одинаковых контактора)	№ по каталогу	Масса, кг
Комплекты для сборки реверсивных контакторов			
Состав комплекта: ■ механическая блокировка LAD 9V2 с электрической блокировкой LAD 9V1 ■ комплект силовых присоединений (инвертирование) LAD 9V7	LC1 DT20 - DT40 с винтовыми зажимами или разъемами	LAD T9R1V	0,045
Состав комплекта: ■ механическая блокировка LAD 9V2 без электрической блокировки ■ комплект силовых присоединений (инвертирование) LAD 9V7	LC1 DT20 - DT40 с винтовыми зажимами или разъемами	LAD T9R1	0,045

53773

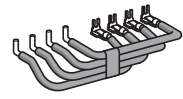


LA9 D50978

Устройства механической блокировки

Со встроенной электрической блокировкой	LC1 D80004	LA9 D4002	0,170
	LP1 D80004	LA9 D8002	0,170
	LC1 D1 15004	LA9 D1 1502	0,280
Без встроенной электрической блокировки	LC1 DT20 - DT40 с винтовыми зажимами или разъемами	LAD 9V2 (2)	0,040
	LC1 DT203 - DT403 с пружинными зажимами	LAD 9V2 (2)	0,040
	LC1 DT60A и DT80A	LAD 4CM	0,040
	LC1 D80004	LA9 D50978	0,155
	LP1 D80004	LA9 D80978	0,180

53774



LA9 D6570

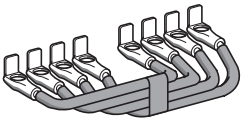
Комплекты силовых присоединений

С комплектом параллельных шин	LC1 DT60A и LC1 DT80A	LA9 D65A70	0,150
	LC1 D80004	LA9 D8070	0,280
	LP1 D80004	LA9 D8070	0,280
	LC1 D1 15004	LA9 D1 1570	1,100
	LC1 DT203 - DT403 с пружинными зажимами	LAD 9V9	0,100
	LC1 D80004	LA9 D8070 (2)	—
LP1 D80004	LA9 D8070 (2)	—	

Для трехполюсных реверсивных контакторов

Контакторы с винтовыми зажимами или разъемами. Горизонтальное крепление, для сборки пользователем.

53775

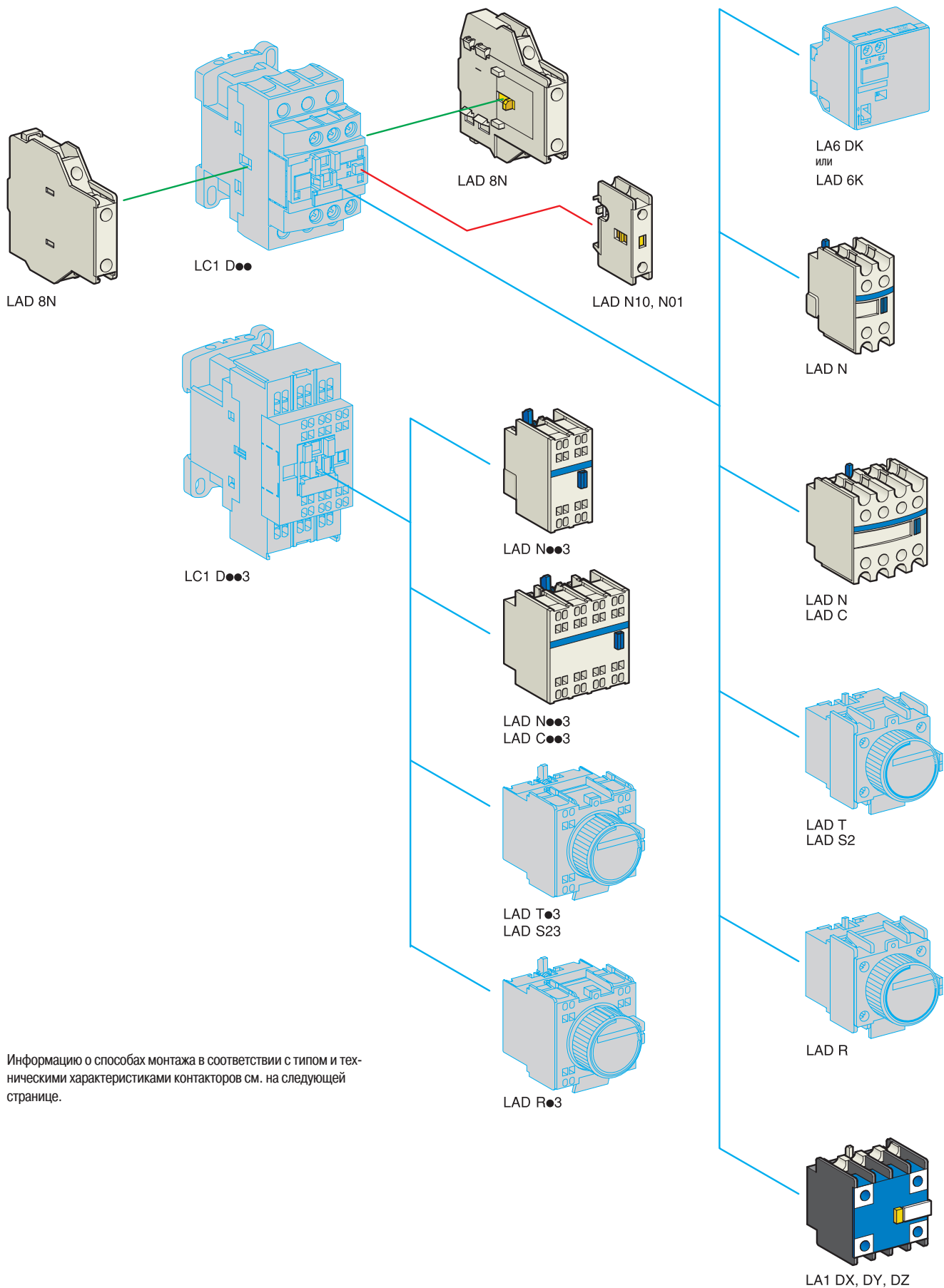


LA9 D8070

Наименование	Для контакторов (1) (2 одинаковых контактора)	№ по каталогу	Масса, кг
Устройства механической блокировки			
Без встроенной электрической блокировкой	LC1 D40A...D65A	LAD 9R3S	0,105
Со встроенной электрической блокировкой	LC1 D115 и D150	LA9 D1 1502	0,280
Комплекты силовых присоединений			
С комплектом параллельных шин	LC1 D115 и D150	LA9 D1 1571	0,960

(1) Для заказа 2 контакторов: см. стр. 5/66 - 5/71.

(2) Для получения электрической блокировки закажите два блока контактов **LAD № 1**, см. стр. 5/83.



Информацию о способах монтажа в соответствии с типом и техническими характеристиками контакторов см. на следующей странице.

Дополнительные контактные блоки мгновенного действия для присоединения с помощью винтовых зажимов

Для применения в нормальных промышленных условиях

Комплект штифтов, необходимых для монтажа LAD 8N на контакторах LC1 D80-D95, заказывается отдельно, см. стр. 5/89

Безвинтовое крепление (1)	Кол-во контактов на 1 блок	Состав	№ по каталогу	Масса, кг
Спереди	1	- - - 1 -	LAD N10	0,020
		- - - - 1	LAD N01	0,020
	2	- - - 1 1	LAD N11	0,030
		- - - 2 -	LAD N20	0,030
		- - - - 2	LAD N02	0,030
		- - - 2 2	LAD N22	0,050
	4	- - - 1 3	LAD N13	0,050
		- - - 4 -	LAD N40	0,050
		- - - - 4	LAD N04	0,050
		- - - 3 1	LAD N31	0,050
- - - 2 2		LAD C22	0,050	
4, включая 1 НЗ и 1 НО контакты с опережающим включением				
Сбоку	2	- - - 1 1	LAD 8N11	0,030
		- - - 2 -	LAD 8N20	0,030
		- - - - 2	LAD 8N02	0,030

С клеммными зажимами, соответствующими стандарту EN 50012

Спереди на 3- и 4-полюсные контакторы, 20 - 80 А	2	- - - 1 1	LAD N11G	0,030
	4	- - - 2 2	LAD N22G	0,050
Спереди на 4-полюсный контактор 125 - 200 А	2	- - - 1 1	LAD N11P	0,030
	4	- - - 2 2	LAD N22P	0,050

С пыле- и влагозащищенными контактами для использования в неблагоприятных промышленных условиях

Спереди	2	- 2 - - -	LA1 DX20	0,040
		1 1 - - -	LA1 DX11	0,040
		2 - - - -	LA1 DX02	0,040
	4	- 2 2 - -	LA1 DY20 (2)	0,040
		- 2 - 2 -	LA1 DZ40	0,050
		- 2 - 1 1	LA1 DZ31	0,060

Дополнительные контактные блоки мгновенного действия для присоединения с помощью кабелей с наконечником

Этот тип присоединения не применяется в блоках с 1 контактом и блоках с пыле- и влагозащищенными контактами. Для заказа остальных контактных блоков мгновенного действия добавьте цифру 6 к каталожному номеру, выбранному из таблицы выше.

Пример: LAD N11 заменяется на LAD N116.

Дополнительные контактные блоки мгновенного действия для присоединения с помощью пружинных зажимов

Этот тип присоединения не применяется в контактных блоках LAD 8, LAD N с 1 контактом и в блоках с пыле- и влагозащищенными контактами. Для заказа остальных контактных блоков добавьте цифру 3 к каталожному номеру, выбранному из таблицы выше.

Пример: LAD N11 заменяется на LAD N113.

Дополнительные контактные блоки мгновенного действия для присоединения с помощью втычных контактов типа "Фастон"

Этот тип присоединения не применяется в контактных блоках LAD 8, LAD N с 1 контактом и в блоках с пыле- и влагозащищенными контактами. Для заказа остальных контактных блоков добавьте цифру 9 к каталожному номеру, выбранному из таблицы выше.

Пример: LAD N11 заменяется на LAD N119.

Контакторы	Тип	Количество полюсов № по каталогу	Дополнительные контактные блоки мгновенного действия			Выдержка времени Монтаж спереди			
			Монтаж сбоку	Монтаж спереди					
				1 конт.	2 конт.	4 конт.			
~	3P	LC1 D09...D38	1 с левой стороны	и -	1	или 1	или 1		
		LC1 D80...D95 (50/60 Гц)	1 с каждой стороны	или 2	и 1	или 1	или 1		
		LC1 D40A...D65A	1 с левой или с правой стороны	и -	1	или 1	или 1		
		LC1 D80 и D95 (50 или 60 Гц)	1 с каждой стороны	и 2	и 1	или 1	или 1		
		LC1 D115 и D150	1 с левой стороны	и -	1	или 1	или 1		
	4P	LC1 DT20...DT40	1 с левой стороны	и -	1	или 1	или 1		
		LC1 DT60A...D80A	1 с левой или с правой стороны	и -	1	или 1	или 1		
		LC1 D115	1 с каждой стороны	и 1	или 1	или 1	или 1		
		---	3P	LC1 D09...D38	-	-	1	или 1	или 1
			LC1 D40A...D65A	-	-	1	или 1	или 1	
LC1 D80 и D95	-		1	или 1	или 1	или 1			
LC1 D115 и D150	1 с левой стороны		и -	1	или 1	или 1			
4P	LC1 DT20...DT40		-	-	1	или 1	или 1		
LC1 DT60A...D80A	-	-	1	или 1	или 1				
LC1 D40008, D65008 и D80	-	2	и 1	или 1	или 1				
LC1 D115	1 с каждой стороны	-	и 1	или 1	или 1				
BC (3)	3P	LC1 D09...D38	-	-	1	-	-		
	4P	LC1 DT20...DT40	-	-	1	-	-		

(1) Максимальное количество дополнительных контактных блоков.

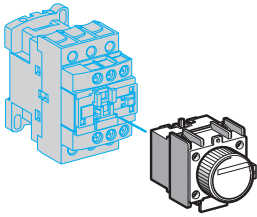
(2) Устройство снабжено 4 клеммами, обеспечивающими целостность заземляющего экрана.

(3) BC: с пониженным током потребления катушки.

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Блоки вспомогательных контактов с выдержкой времени
Блоки электромеханической защелки



LAD T

Дополнительные контактные блоки с выдержкой времени для присоединения с помощью винтовых зажимов

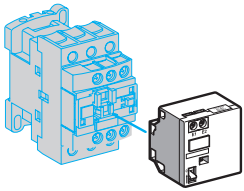
Максимальное количество контактных блоков на 1 контактор см. на стр. 5/83.

Защитная крышка заказывается дополнительно, см. стр. 5/83.

LAD T0 и **LAD R0** : с расширенным диапазоном от 0,1 до 0,6 с.

LAD S2 : с временем переключения 40 мс ± 15 мс между размыканием НЗ контакта и замыканием НО контакта.

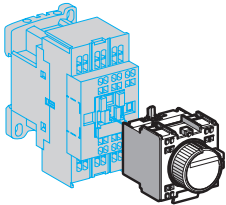
Безвинтовое крепление	Количество контактов	Выдержка времени		№ по каталогу	Масса, кг
		Тип	Диапазон уставок		
Спереди	1 НО + 1 НЗ	На срабатывание	0,1...3 с	LAD T0	0,060
			0,1...30 с	LAD T2	0,060
			10...180 с	LAD T4	0,060
		На отпускание	1...30 с	LAD S2	0,060
			0,1...3 с	LAD R0	0,060
			0,1...30 с	LAD R2	0,060
		10...180 с	LAD R4	0,060	



LA6 DK

Дополнительные контактные блоки с выдержкой времени для присоединения с помощью кабелей с наконечником

Добавьте цифру **6** к каталожному номеру, выбранному из таблицы выше. Пример: **LAD T0** заменяется на **LAD T06**.



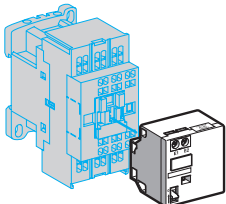
LAD T•3

Дополнительные контактные блоки с выдержкой времени для присоединения с помощью пружинных зажимов

Добавьте цифру **3** к каталожному номеру, выбранному из таблицы выше. Пример: **LAD T0** заменяется на **LAD T03**.

Дополнительные контактные блоки с выдержкой времени для присоединения с помощью втычных контактов типа "Фастон"

Добавьте цифру **9** к каталожному номеру, выбранному из таблицы выше. Пример: **LAD T0** заменяется на **LAD T09**.



LA6 DK

Блоки электромеханической защелки (1)

Безвинтовое крепление	Управление расцеплением	Для использования с контактором	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (2)	Стандартные напряжения	Масса, кг
Спереди	Ручное или электрическое	LC1 D09...D38 (~ или ---)	LAD 6K10●	B E F M Q	0,070
		LC1 DT20...DT40 (~ или ---)			
		LC1 D40A...D65A (3 P ~ или ---)	LAD 6K10●	B E F M Q	0,070
LC1 DT60A и DT80A (4 P ~ или ---)					
		LC1 D80...D150 (3 P ~)	LA6 DK20●	B E F M Q	0,090
		LC1 D80 и D115 (3 P ---)			
		LC1 D80 (4 P ~)			
		LC1 D80 и D115 (4 P ~)			
		LP1 D80 и LC1 D115(4 P ---)			

(1) Блок электромеханической защелки и контактор не должны запитываться или использоваться одновременно.

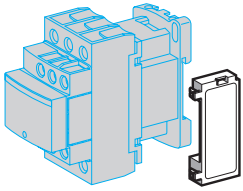
Длительность управляющих сигналов электромеханической защелки и контактора:

≥ 100 мс для контактора, управляемого переменным током;

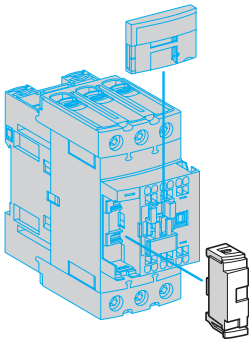
≥ 250 мс для контактора, управляемого постоянным током.

(2) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в компанию Schneider Electric):

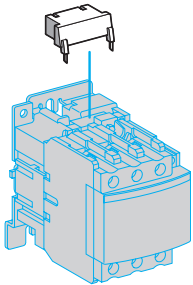
V, 50/60 Гц / ---	24	32/36	42/48	60/72	100	110/127	220/240	256/277	380/415
Код	B	C	E	EN	K	F	M	U	Q



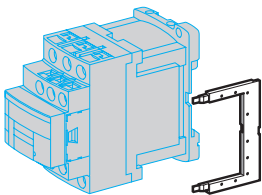
LAD 4●●



LAD 4RC3●, LAD 4V3●,
LAD 4D3U, LAD 4T3●



LA4 D●●



LAD 4DDL или LAD 4T●DL

Резистивно-емкостные цепи

Эффективная защита для цепей, обладающих высокой чувствительностью к высокочастотным помехам. Применяется только в тех случаях, когда имеется виртуально синусоидальное напряжение, т.е. с 5 %-м гармоническим искажением. Максимальное ограничение напряжения до 3 Ус и частоты генерации до 400 Гц. Незначительное увеличение времени отпущания (в 1,2 - 2 раза выше нормального времени).

Монтаж	Для использования с контактором (1) Диапазон	Тип		№ по каталогу	Масса, кг
		B~	B---		
Безвинтовое боковое крепление (3)	D09...D38 (3P) DT20...DT40	24...48	—	LAD 4RCE	0,012
		50...127	—	LAD 4RCG	0,012
		110...240	—	LAD 4RCU	0,012
Безвинтовое переднее крепление (3)	D40A...D65A (3P) DT60A...DT80A (4P)	24...48	—	LAD 4RC3E	0,020
		50...127	—	LAD 4RC3G	0,020
		110...240	—	LAD 4RC3U	0,020
Винтовое крепление (4)	D80...D150 (3P) D40...D115 (4P)	24...48	—	LA4 DA2E	0,018
		50...127	—	LA4 DA2G	0,018
		110...240	—	LA4 DA2U	0,018
		380...415	—	LA4 DA2N	0,018

Варисторы (ограничение пиков)

Защита обеспечивается посредством ограничения неустановившегося напряжения до 2 Ус, не более. Максимальное понижение пиков неустановившегося напряжения. Незначительное увеличение времени отпущания (в 1,1 - 1,5 раза выше нормального времени).

Безвинтовое боковое крепление (3)	D09...D38 (3P) DT20...DT40	24...48	—	LAD 4VE	0,012
		50...127	—	LAD 4VG	0,012
		110...250	—	LAD 4VU	0,012
Безвинтовое переднее крепление (3)	D40A...D65A (3P) DT60A...DT80A (4P)	24...48	24...48	LAD 4V3E	0,020
		50...127	50...127	LAD 4V3G	0,020
		110...250	110...250	LAD 4V3U	0,020
Винтовое крепление (4)	D80...D115 (3P) D80...D115 (4P)	24...48	—	LA4 DE2E	0,018
		50...127	—	LA4 DE2G	0,018
		110...250	—	LA4 DE2U	0,018
		—	24...48	LA4 DE3E	0,018
—	—	50...127	LA4 DE3G	0,018	
—	—	110...250	LA4 DE3U	0,018	

Безынерционный диод

Отсутствие перенапряжения или частоты генерации. Увеличение времени отпущания (в 6–10 раз выше нормального времени). Поляризованный компонент.

Безвинтовое боковое крепление (5)	D09...D38 (3P), DT20...DT40	—	24...250	LAD 4DDL	0,012
Безвинтовое переднее крепление (5)	D40A...D65A (3P), DT60A...DT80A (4P)	—	24...250	LAD 4D3U	0,020
Винтовое крепление (4)	D80 и D95 (3P), D40...D80 (4P)	—	24...250	LA4 DC3U	0,018

Двунаправленные пикоограничивающие диоды

Защита обеспечивается посредством ограничения неустановившегося напряжения до 2 Ус, не более. Максимальное понижение пиков неустановившегося напряжения.

Безвинтовое боковое крепление (3) (5)	D09...D38 (3P) DT20...DT40 (4P) (2)	24	—	LAD 4TB	0,012
		—	24	LAD 4TBDL	0,012
		72	—	LAD 4TS	0,012
		—	72	LAD 4TSDL	0,012
		—	125	LAD 4TGDL	0,012
		—	250	LAD 4TUDL	0,012
Безвинтовое переднее крепление (3)	D40A...D65A (3P) DT60A...DT80A (4P) (2)	12...24	12...24	LAD 4T3B	0,020
		25...72	25...72	LAD 4T3S	0,020
		72...125	72...125	LAD 4T3G	0,020
		126...250	126...250	LAD 4T3U	0,020
		251...440	251...440	LAD 4T3R	0,020
		Винтовое крепление (4)	D80...D95 (3P) D40...D80 (4P)	24	—
72	—			LA4 DB2S	0,018
—	24			LA4 DB3B	0,018
—	72			LA4 DB3S	0,018

(1) Для обеспечения удовлетворительной защиты установите ограничивающий модуль параллельно с катушкой каждого контактора.

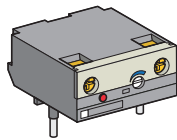
(2) Трехполюсные контакторы серии LC1 D09 - D65A и LC1 DT20 - DT80A с катушками на постоянном токе или с пониженным током потребления поставляются со встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений. Двунаправленный пикоограничивающий диод демонтируется и может быть заменен на другой (см. каталожные номера выше).

(3) В случае использования контактора с катушкой на постоянном токе или с пониженным током потребления без модуля ограничения коммутационных перенапряжений предусмотренное для этого модуля отверстие следует закрыть заглушкой (кат. номер LAD 9DL для LC1 D09 - D38 и LC1 DT20 - DT40; кат. номер LAD 9DL3 для LC1 D40A - D65A и LC1 DT60A - DT80A).

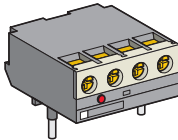
(4) Электрическое присоединение осуществляется с помощью безвинтового крепления. Габаритные размеры контактора не изменяются.

(5) Крепясь в верхней части контактора к клеммам A1 и A2 катушки.

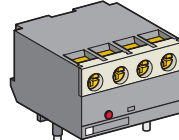
(6) Перед установкой этих принадлежностей требуется извлечение модуля ограничения коммутационных перенапряжений.



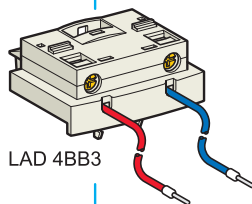
LA4 DT



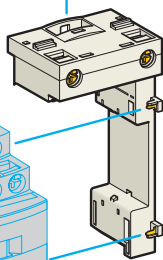
LA4 DFB



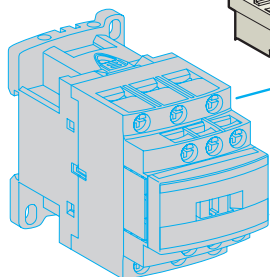
LA4 DWB



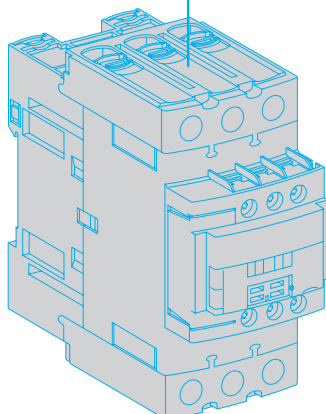
LAD 4BB3



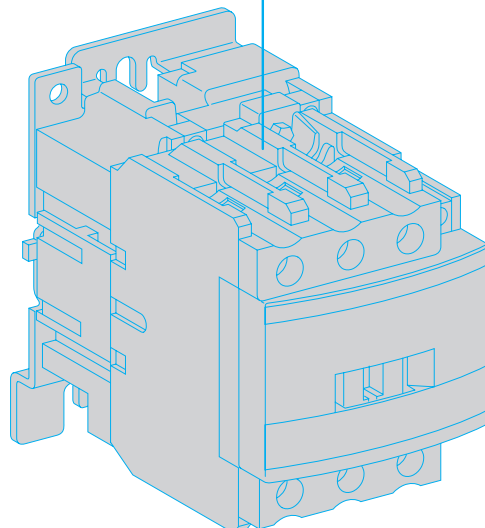
LAD 4BB



LC1 D09...D38



LC1 D40A...D65A



LC1 D80...D95

Информацию о способах монтажа в соответствии с типом и техническими характеристиками контакторов см. на следующей странице.

Электронные модули выдержки времени при срабатывании (1)

- Трехполюсные контакторы LC1 D09 - D38: информацию по монтажу с помощью адаптера LAD 4BB (заказывается отдельно) см. на след. стр.
- Трехполюсные контакторы LC1 D40A - D65A: информацию по монтажу с помощью адаптера LAD 4BB3 (заказывается отдельно) см. на след. стр.
- Трехполюсные контакторы LC1 D80 - D150: монтаж непосредственно на клеммы A1 и A2 контактора (винтовое крепление).

С выдержкой на срабатывание

Номинальное напряжение ~		Выдержка времени	№ по каталогу	Масса, кг
24...250 В	100...250 В			
LC1 D09...D65A (3P)	LC1 D80...D150 (3P)	0,1...2 с	LA4 DT0U	0,040
		1,5...30 с	LA4 DT2U	0,040
		25...500 с	LA4 DT4U	0,040

Интерфейсные модули

- Трехполюсные контакторы LC1 D09 - D38 и четырехполюсные контакторы LC1 DT20 - DT40: информацию по монтажу с помощью адаптера LAD 4BB (заказывается отдельно) см на след. стр.
- Трехполюсные контакторы LC1 D40A - D65A: информацию по монтажу с помощью адаптера LAD 4BB3 (заказывается отдельно) см на след. стр.

С реле

Номинальное напряжение ~		Напряжение питания E1-E2 (---)	№ по каталогу	Масса, кг
24...250 В	380...415 В			
LC1 D09...D150 (3P)	-	24 В	LA4 DFB	0,050

Модуль релейного типа с возможностью принудительного включения вручную

Номинальное напряжение ~		Напряжение питания E1-E2 (---)	№ по каталогу	Масса, кг
24...250 В	100...250 В			
LC1 D09...D65A (3P)	LC1 D80...D115 (3P)	24 В	LA4 DWB	0,045

Комплект для малого потребления энергии

Для контактора	Состав	№ по каталогу	Масса, кг
LC1 D40A...D65A (3P) (2)	Состав комплекта: <ul style="list-style-type: none"> ■ улучшенная катушка LAD 4BB3 ■ интерфейсный модуль релейного типа LA4 DFB 	LA4 DBL	0,077

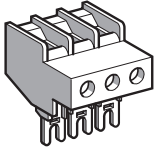
Модернизация: катушка для трехполюсного контактора

Для подключения имеющейся проводки к новому изделию

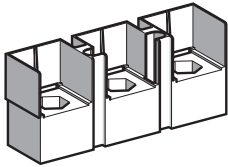
Для контактора		№ по каталогу	Масса, кг	
LC1 D09...D38	Без модуля ограничения коммутационных перенапряжений	LAD 4BB	0,019	
	С модулем ограничения коммутационных перенапряжений	~ 24...48 В	LAD 4BBVE	0,014
		~ 50...127 В	LAD 4BBVG	0,014
		~ 110...250 В	LAD 4BBVU	0,014
LC1 D40A...65A	Без модуля ограничения коммутационных перенапряжений	LAD 4BB3	0,027	

(1) Для работы на 24 В контактор должен быть оснащен катушкой 21 В (код Z). См. стр. 5/86.

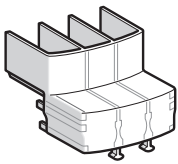
(2) Совместим с целью управления от ~24 В до ~250 В (B7 до U7) и от --- 24 В до --- 250 В (BD до UD).



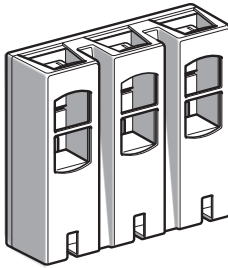
LA9 D3260



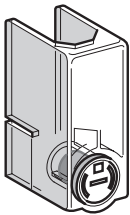
LA9 D11550



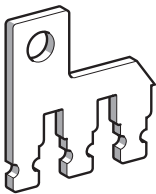
LAD 96570



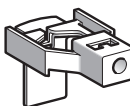
LA9 D11560



LA9 D11570



LA9 D80962



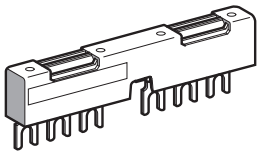
LA9 D11567

Принадлежности для присоединения силовых полюсов и цепей управления

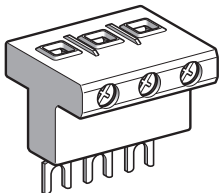
Описание	Для использования с контакторами LC1	Для использования с контакторами LC1		Ком-плект, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
		~	---			
Разъемы для кабелей (одинарный разъем)	4 полюса 10 мм ²	DT20, DT25	DT20, DT25	1	LAD 92560	0,030
	3 полюса 25 мм ²	D09...D38	D09...D38	1	LA9 D3260	0,040
Клеммный блок EverLink®	3 полюса	D40A...D65A	D40A...D65A	1	LAD 96560	0,087
Разъемы для кабелей (двойной разъем)	3 полюса 120 мм ²	D115, D150	D115, D150	1	LA9 D115603	0,560
	4 полюса 120 мм ²	D115	D115	1	LA9 D115604	0,740
Разъемы для кабелей с наконечниками (двойной разъем)	3 полюса	D115, D150	D115, D150	1	LA9 D115503	0,300
	4 полюса	D115	D115	1	LA9 D115504	0,360
Защитные крышки для разъемов для кабелей с наконечниками	3 полюса	D40A6...D65A6	D40A6...D65A6	1	LAD 96570	0,021
		D115, D150	D115, D150	1	LA9 D115703 (1)	0,250
	4 полюса	D60A6...D80A6	D60A6...D80A6	1	LAD 96580	0,027
		D115, D150	D115, D150	1	LA9 D115704	0,300
Крышки IP20 для кабельных наконечников (используются для монтажа с автоматическими выключателями GV3 P●●6 и GV3 P●●6)	—	D40A6...D65A6	D40A6...D65A6	1	LAD 96575	0,010
Ошиновка для параллельного соединения	2 полюса	D09...D38	D09...D38	10	LA9 D2561	0,060
		DT20, DT25 (4P)	DT20, DT25 (4P)	10	LA9 D1261	0,012
		DT32, DT40 (4P)	DT32, DT40 (4P)	10	LAD 96061	0,060
	3 полюса	D40A...D65A	D40A...D65A	1	LAD 9P32	0,021
		D80, D95	D80	2	LA9 D80961	0,060
		D09...D38	D09...D38	10	LA9 9P3 (2)	0,005
4 полюса	D40A...D65A	D40A...D65A	1	LA9 9P33	0,021	
	D80, D95	D80, D95	1	LA9 D80962	0,080	
	DT20, DT25	DT20, DT25	2	LA9 D1263	0,024	
Гибкое присоединение катушки		D80, D95	D80	2	LA9 D80963	0,100
		—	D80	10	LA9 D09966	0,006
Приспособления для соединения цепей управления с силовыми цепями	D80, D95	D80, D95		10	LA9 D8067	0,010
	D115, D150	D115, D150		10	LA9 D11567	0,014
Клеммные переходники, до 45 мм	D115, D150	D115, D150		3	GV7 AC03	0,180

(1) Для трехполюсных контакторов: 1 комплект из 6 крышек, для четырехполюсных контакторов: 1 комплект из 8 крышек.

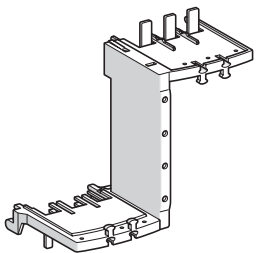
(2) Отдельная ошиновка для параллельного соединения двух полюсов.



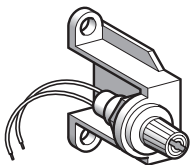
GV2 G245



GV1 G09



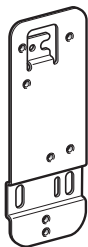
GV3 S



LA9 D941



LA9 9ET7



LAD 7X3

Комплекты контактов и дугогасительные камеры

Наименование	Для контактора	№ по каталогу	Масса, кг	
Комплект контактов	3 полюса	LC1 D115	LA5 D1158031	0,260
		LC1 D150	LA5 D150803	0,260
Дугогасительная камера	4 полюса	LC1 D115004	LA5 D115804	0,330
	3 полюса	LC1 D115	LA5 D11550	0,395
		LC1 D150	LA5 D15050	0,395
	4 полюса	LC1 D115004	LA5 D115450	0,470

Принадлежности для присоединения цепей питания

Клеммный блок питания	Один или несколько комплектов шин GV2 G	GV1 G09	0,040
Комплект шин для параллельного соединения контакторов (63 A)	2 контактора LC1 D09...D18 или D25...D38	GV2 G245	0,036
	4 контактора LC1 D09...D18 или D25...D38	GV2 G445	0,077
Комплект шин для параллельного соединения контакторов (115 A)	2 контактора LC1 D40A...D65A	GV3 G264	0,150
	3 контактора LC1 D40A...D65A	GV3 G364 (1)	0,250
Комплект S-образных шин	Для автоматических выключателей GV3 P●● и GV3 L●● и контакторов LC1 D40A...D65A	GV3 S	0,104

Принадлежности для защиты

Наименование	Описание	Комплект поставки, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
Миниатюрный держатель предохранителя	Тип 5 x 20 с предохранителем 4 A, 250 B	1	LA9 D941	0,025
Пломбируемая защитная крышка	Для LAD T, LAD R	1	LA9 D901	0,005
Защитная крышка, предотвращающая доступ к подвижному держателю контактов	LC1 D09...D65A и DT20...DT80A	1	LAD 9ET1	0,026
	LC1 D80 и D95	1	LAD 9ET3	0,004
	LC1 D115 и D150	1	LAD 9ET4	0,004

Принадлежности для маркировки

Наименование	Описание	Комплект поставки, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
Комплект из 64 этикеток, чистых, самоклеящихся, 8 x 33 мм (2)	Для контакторов (за исключением четырехполюсных) LC1 D80...D115, LAD N (4 контакта), LA6 DK	10	LAD 21	0,020
Комплект из 112 этикеток, чистых, самоклеящихся, 8 x 12 мм (2)	LAD N (2 контакта), LAD T, LAD R, LRD	10	LAD 22	0,020
Комплект из 64 этикеток, для печати на плоттере или гравировки, 8 x 33 мм	Для контакторов (за исключением четырехполюсных) LC1 D80...D115, LAD (4 контакта), LA6 DK	10	LAD 23	0,050
Комплект из 440 этикеток, для печати на плоттере или гравировки, 8 x 12 мм	Для всех устройств	35	LAD 24	0,200
Держатель маркировки, защелкивающийся, 8 x 22 мм	Для четырехполюсных контакторов LC1 D80...D115, LA6 DK	100	LA9 D92	0,001
Держатель маркировки, защелкивающийся, 8 x 18 мм	LC1 D09...D65A, LC1 DT20...DT80A, LAD N (4 контакта), LAD T, LAD R	100	LAD 90	0,001
Пакет из 300 этикеток, чистых, самоклеящихся, 7 x 21 мм	Для держателя LA9 D92	1	LA9 D93	0,001
ПО SIS Label для маркировки этикеток	Поддерживаемые языки: французский, английский, немецкий, испанский, итальянский поставляется на компакт-диске	1	XBY 2U	0,100

Принадлежности для монтажа

Плата для модернизации винтовое крепление	Для замены LC1 D40 - D65 на LC1 D40A - D65A	1	LAD 7X3	0,150
Монтажная плата	Для замены LC1 F115 или F150 на LC1 D115 или D150	1	LA9 D730	0,360
Комплект штифтов	Для установки модулей бокового крепления LAD 8N на LC1 D80 и D95	1	LA9 D511	0,020
Торцевой ключ № 4, изоляция на 1000 В	Для контакторов LC1 D40A - LC1 D150	5	LAD ALLEN4	0,026

(1) При применении этого комплекта шин питание к выбранному контактору подается непосредственно от клеммника питания EverLink® с двойной клеткой. К двум другим контакторам питание подается от комплекта шин. Ограничение в 115 А также относится к этим двум контакторам. Пример: 1 контактор LC1 D65A с непосредственным питанием + 1 контактор LC1 D65A и 1 контактор LC1 D50A с питанием от комплекта шин = 115 А. Эта комбинация совместима с комплектом шин GV3 G364.

(2) Этикетки, предназначенные для наклеивания на защитную крышку контакторов и дополнительных блоков.

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Катушки переменного тока

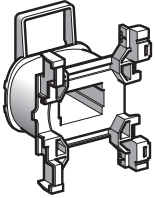
Каталожные номера

Для контакторов ~ LC1 D09...D38 и LC1 DT20...DT40

Технические характеристики

Среднее потребление энергии при 20 °C:
 - срабатывание ($\cos \varphi = 0,75$) 70 ВА\$
 - удержание ($\cos \varphi = 0,3$) 50 Гц; 7 ВА; 60 Гц; 7,5 ВА.
 Рабочий диапазон ($\theta \leq 60$ °C): 50 Гц; 0,8...1,1 Ус; 60 Гц; 0,85...1,1 Ус.

537465



LXD 1●●

Напряжение цепи управления Ус	Среднее сопротивление при 20 °C ± 10 %	Индуктивность замкнутой цепи	№ по каталогу (1)	Масса
В	Ом	Гн		кг
12	1.33	0.05	50/60 Гц LXD 1J7	0,070
21 (2)	4.17	0.17	LXD 1Z7	0,070
24	5.37	0.22	LXD 1B7	0,070
32	10.1	0.39	LXD 1C7	0,070
36	12.8	0.49	LXD 1CC7	0,070
42	17	0.67	LXD 1D7	0,070
48	21.7	0.87	LXD 1E7	0,070
60	34.6	1.4	LXD 1EE7	0,070
100	100.4	3.8	LXD 1K7	0,070
110	124.1	4.6	LXD 1F7	0,070
115	129.8	5	LXD 1FE7	0,070
120	150.6	5.4	LXD 1G7	0,070
127	158.5	6.1	LXD 1FC7	0,070
200	410.7	15	LXD 1L7	0,070
208	430.4	16	LXD 1LE7	0,070
220	515.4	18	LXD 1M7 (3)	0,070
230	538.6	20	LXD 1P7	0,070
240	562.3	22	LXD 1U7	0,070
277	800.7	29	LXD 1W7	0,070
380	1551	55	LXD 1Q7 (4)	0,070
400	1633	60	LXD 1V7	0,070
415	1694	65	LXD 1N7	0,070
440	1993	73	LXD 1R7	0,070
480	2398	87	LXD 1T7	0,070
500	2499	95	LXD 1S7	0,070
575	3294	125	LXD 1SC7	0,070
600	3810	136	LXD 1X7	0,070
660	4656	165	LXD 1YC7	0,070
690	5020	180	LXD 1Y7	0,070

(1) Последние две цифры номера означают код напряжения.

(2) Напряжение специальных катушек, установленных в контакторах с модулями выдержки времени последовательного включения; напряжение питания 24 В.

(3) Возможно использование только при 230 В / 50 Гц. В этом случае необходимо механическую износостойкость контактора умножить на коэффициент 0,6 (см. стр. 5/56).

(4) Возможно использование только при 400 В / 50 Гц. В этом случае необходимо механическую износостойкость контактора умножить на коэффициент 0,6 (см. стр. 5/56).

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Катушки переменного тока

Каталожные номера

Для контакторов ~ LC1 D40A...D65A, LC1 DT60A и LC1 DT80A

Технические характеристики

Среднее потребление энергии при 20 °C:
 - срабатывание ($\cos \varphi = 0,75$) 70 ВА;
 - удержание ($\cos \varphi = 0,3$) 50 Гц: 7 ВА, 60 Гц: 7,5 ВА.
 Рабочий диапазон ($\theta \leq 60$ °C): 50 Гц: 0,8...1,1 Ус, 60 Гц: 0,85...1,1 Ус.

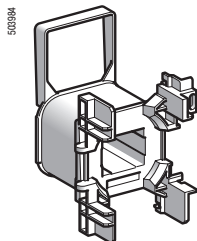
Напряжение цепи управления Ус	Среднее сопротивление при 20 °C \pm 10 %	Индуктивность замкнутой цепи	№ по каталогу (1)	Масса
В	Ом	Гн	50/60 Гц	кг
12	0,49	0,03	LXD 3J5 (2)	0,070
24	1,98	0,12	LXD 3B7	0,070
32	3,76	0,22	LXD 3C7	0,070
42	6,18	0,37	LXD 3D7	0,070
48	7,97	0,48	LXD 3E7	0,070
100	37,63	2,07	LXD 3K7	0,070
110	42,28	2,50	LXD 3F7	0,070
115	48,76	2,74	LXD 3FE7	0,070
120	37,63	2,07	LXD 3G7	0,070
127	60,29	3,34	LXD 3FC7	0,070
200	149	8,27	LXD 3L7	0,070
208	105	6,22	LXD 3LE7	0,070
220	182	10	LXD 3M7 (3)	0,070
230	192	10,9	LXD 3P7	0,070
240	202	11,9	LXD 3U7	0,070
277	193	11	LXD 3W7	0,070
380	512	29,9	LXD 3Q7 (4)	0,070
400	607	33,1	LXD 3V7	0,070
415	635	35,6	LXD 3N7	0,070
440	682	40,1	LXD 3R7	0,070
480	607	33,1	LXD 3T7	0,070
500	878	51,7	LXD 3S7	0,070
575	1238	68,4	LXD 3SC7	0,070
600	1304	74,5	LXD 3X7	0,070
660	1593	90,1	LXD 3YC7	0,070
690	1683	98,5	LXD 3Y7	0,070

(1) Последние две или три цифры номера означают код напряжения.

(2) Эта катушка работает только на частоте 50 Гц.

(3) Возможно использование только при 230 В / 50 Гц. В этом случае необходимо механическую износостойкость контактора умножить на коэффициент 0,6 (см. стр. 5/56).

(4) Возможно использование только при 400 В / 50 Гц. В этом случае необходимо механическую износостойкость контактора умножить на коэффициент 0,6 (см. стр. 5/56).



LXD 3●●

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Катушки переменного тока

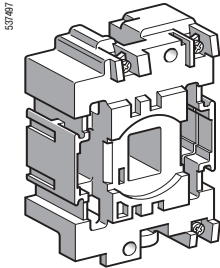
Каталожные номера

Для трех- и четырехполюсных контакторов LC1 D40, D50, D65, D80, D95

Технические характеристики

Среднее потребление энергии при 20 °C:
 - срабатывание ($\cos \varphi = 0,75$) 50 Гц: 200 ВА, 60 Гц: 220 ВА;
 - удержание ($\cos \varphi = 0,3$) 50 Гц: 20 ВА, 60 Гц: 22 ВА.
 Рабочий диапазон ($\theta \leq 55$ °C): 0,85...1,1 Ус.

Напряжение цепи управле- ния Uc	Среднее со- противление при 20 °C ±10 %	Индуктивность замкнутой цепи	№ по каталогу (1)		Среднее со- противление при 20 °C ±10 %	Индуктивность замкнутой цепи	№ по каталогу (1)		Масса кг
			50 Гц	60 Гц			50 Гц	60 Гц	
V	Ом	Гн			Ом	Гн			
24	1,4	0,09	LX1 D6B5		1,05	0,06	LX1 D6B6		0,280
32	2,6	0,16	LX1 D6C5		—	—	—		0,280
42	4,4	0,27	LX1 D6D5		—	—	—		0,280
48	5,5	0,35	LX1 D6E5		4,2	0,23	LX1 D6E6		0,280
110	31	1,9	LX1 D6F5		22	1,2	LX1 D6F6		0,280
115	31	1,9	LX1 D6FE5		—	—	—		0,280
120	—	—	—		28	1,5	LX1 D6G6		0,280
127	41	2,4	LX1 D6G5		—	—	—		0,280
208	—	—	—		86	4,3	LX1 D6L6		0,280
220	—	—	—		98	4,8	LX1 D6M6		0,280
220/230	127	7,5	LX1 D6M5		—	—	—		0,280
230	133	8,1	LX1 D6P5		—	—	—		0,280
240	152	8,7	LX1 D6U5		120	5,7	LX1 D6U6		0,280
256	166	10	LX1 D6W5		—	—	—		0,280
277	—	—	—		157	8	LX1 D6W6		0,280
380	—	—	—		300	14	LX1 D6Q6		0,280
380/400	381	22	LX1 D6Q5		—	—	—		0,280
400	411	25	LX1 D6V5		—	—	—		0,280
415	463	26	LX1 D6N5		—	—	—		0,280
440	513	30	LX1 D6R5		392	19	LX1 D6R6		0,280
480	—	—	—		480	23	LX1 D6T6		0,280
500	668	38	LX1 D6S5		—	—	—		0,280
575	—	—	—		675	33	LX1 D6S6		0,280
600	—	—	—		775	36	LX1 D6X6		0,280
660	1220	67	LX1 D6Y5		—	—	—		0,280



LX1 D6●●

Технические характеристики

Среднее потребление энергии при 20 °C:
 - срабатывание ($\cos \varphi = 0,75$) 50/60 Гц: 245 ВА при 50 Гц;
 - удержание ($\cos \varphi = 0,3$) 50/60 Гц: 26 ВА при 50 Гц.
 Рабочий диапазон ($\theta \leq 55$ °C): 0,85...1,1 Ус.

				50/60 Гц			
24	—	—	—	1,22	0,08	LX1 D6B7	0,280
42	—	—	—	3,5	0,25	LX1 D6D7	0,280
48	—	—	—	5	0,32	LX1 D6E7	0,280
110	—	—	—	26	1,7	LX1 D6F7	0,280
115	—	—	—	—	—	LX1 D6FE7	0,280
120	—	—	—	32	2	LX1 D6G7	0,280
220/230 (2)	—	—	—	102	6,7	LX1 D6M7	0,280
230	—	—	—	115	7,7	LX1 D6P7	0,280
230/240 (3)	—	—	—	131	8,3	LX1 D6U7	0,280
380/400 (4)	—	—	—	310	20	LX1 D6Q7	0,280
400	—	—	—	349	23	LX1 D6V7	0,280
415	—	—	—	390	24	LX1 D6N7	0,280
440	—	—	—	410	27	LX1 D6R7	0,280

(1) Последние две цифры номера означают код напряжения.

(2) В случае использования при параметрах 230 В, 50 Гц необходимо механическую износостойкость контактора умножить на коэффициент 0,6, см. стр. 5/56. Эта катушка может быть использована при 240 В, 60 Гц.

(3) Эта катушка может быть использована при 220/240 В, 50 Гц и 240 В, 60 Гц.

(4) В случае использования при параметрах 400 В, 50 Гц необходимо механическую износостойкость контактора умножить на коэффициент 0,6, см. стр. 5/56.

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Катушки переменного тока

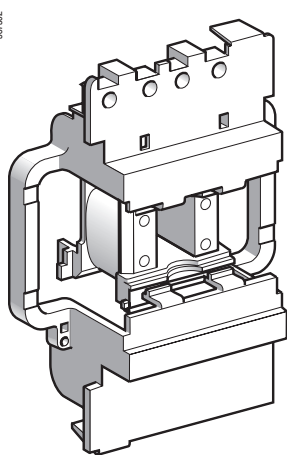
Каталожные номера

Для трех- и четырехполюсных контакторов LC1 D115

Технические характеристики

Среднее потребление энергии при 20 °С:
 - срабатывание ($\cos \varphi = 0,8$) 50 или 60 Гц: 300 ВА;
 - удержание ($\cos \varphi = 0,3$) 50 или 60 Гц: 22 ВА.
 Рабочий диапазон ($\theta \leq 55$ °С): 0,85...1,1 Ус.

Напряжение цепи управления Uc	Среднее со- противление при 20 °С ±10 %	Индуктивность замкнутой цепи	№ по каталогу (1)	Среднее со- противление при 20 °С ±10 %		Индуктивность замкнутой цепи	№ по каталогу (1)	Масса
				Ом	Гн			
В	Ом	Гн	50 Гц			60 Гц		кг
24	1,24	0,09	LX1 D8B5	0,87	0,07	LX1 D8B6		0,260
32	2,14	0,17	LX1 D8C5	–	–	–		0,260
42	3,91	0,28	LX1 D8D5	–	–	–		0,260
48	4,51	0,36	LX1 D8E5	3,91	0,28	LX1 D8E6		0,260
110	26,53	2,00	LX1 D8F5	19,97	1,45	LX1 D8F6		0,260
115	26,53	2,00	LX1 D8FE5	–	–	–		0,260
120	–	–	–	24,02	1,70	LX1 D8G6		0,260
127	32,75	2,44	LX1 D8FC5	–	–	–		0,260
208	–	–	–	67,92	5,06	LX1 D8L6		0,260
220	104,77	7,65	LX1 D8M5	79,61	5,69	LX1 D8M6		0,260
230	104,77	8,29	LX1 D8P5	–	–	–		0,260
240	125,25	8,89	LX1 D8U5	97,04	6,75	LX1 D8U6		0,260
277	–	–	–	125,75	8,89	LX1 D8W6		0,260
380	338,51	22,26	LX1 D8Q5	243,07	17,04	LX1 D8Q6		0,260
400	368,43	25,55	LX1 D8V5	–	–	–		0,260
415	368,43	27,65	LX1 D8N5	–	–	–		0,260
440	441,56	30,34	LX1 D8R5	338,51	22,26	LX1 D8R6		0,260
480	–	–	–	368,43	25,55	LX1 D8T6		0,260
500	566,62	38,12	LX1 D8S5	–	–	–		0,260



LX1 D8●●

Для трех- и четырехполюсных контакторов LC1 D115, LC1 D150

Технические характеристики

Среднее потребление энергии при 20 °С:
 - срабатывание: $\cos \varphi = 0,9$ - 280 - 350 ВА;
 - удержание: $\cos \varphi = 0,9$ - 2 - 18 ВА.
 Рабочий диапазон ($\theta \leq 55$ °С): 0,8...1,15 Ус.
 Катушки со встроенным ограничителем напряжения, класс В.

Напряжение цепи управления Uc	Среднее со- противление при 20 °С ±10 %	Индуктивность замкнутой цепи	№ по каталогу (1)	Среднее со- противление при 20 °С ±10 %		Индуктивность замкнутой цепи	№ по каталогу (1)	Масса
				Ом	Гн			
В	Ом	Гн				50/60 Гц		кг
24	–	–	–	147	3,03	LX1 D8B7		0,290
32	–	–	–	301	8,28	LX1 D8C7		0,290
42	–	–	–	498	13,32	LX1 D8D7		0,290
48	–	–	–	1061	24,19	LX1 D8E7		0,290
110	–	–	–	4377	109,69	LX1 D8F7		0,290
115	–	–	–	4377	109,69	LX1 D8FE7		0,290
120	–	–	–	4377	109,69	LX1 D8G7		0,290
127	–	–	–	6586	152,65	LX1 D8FC7		0,290
208	–	–	–	10 895	260,15	LX1 D8LE7		0,290
220	–	–	–	9895	210,72	LX1 D8M7		0,290
230	–	–	–	9895	210,72	LX1 D8P7		0,290
240	–	–	–	9895	210,72	LX1 D8U7		0,290
277	–	–	–	21 988	533,17	LX1 D8UE7		0,290
380	–	–	–	21 011	482,42	LX1 D8Q7		0,290
400	–	–	–	21 011	482,42	LX1 D8V7		0,290
415	–	–	–	21 011	482,42	LX1 D8N7		0,290
440	–	–	–	21 501	507,47	LX1 D8R7		0,290
480	–	–	–	32 249	938,41	LX1 D8T7		0,290
500	–	–	–	32 249	938,41	LX1 D8S7		0,290

(1) Последние две цифры номера означают код напряжения.

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Катушки постоянного тока

Каталожные номера

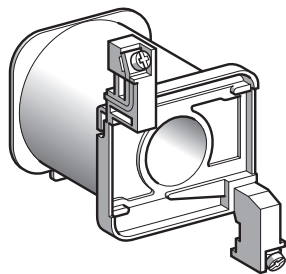
Для трехполюсных LC1 D80 или четырехполюсных контакторов LP1 D80

Технические характеристики

Среднее потребление: 22 Вт.

Рабочий диапазон: 0,85...1,1 Uс.

327503



LX4 D7●D

Напряжение цепи управления Uс	Среднее сопротивление при 20 °C ±10 %	Индуктивность замкнутой цепи	№ по каталогу (1)	Масса
В	Ом	Гн		кг
12	6,6	0,46	LX4 D7JD	0,680
24	27	1,89	LX4 D7BD	0,680
36	57	4	LX4 D7CD	0,680
48	107	7,5	LX4 D7ED	0,680
60	170	11,9	LX4 D7ND	0,680
72	230	16,1	LX4 D7SD	0,680
110	564	39,5	LX4 D7FD	0,680
125	718	50,3	LX4 D7GD	0,680
220	2215	155	LX4 D7MD	0,680
250	2850	200	LX4 D7UD	0,680
440	9195	640	LX4 D7RD	0,680

(1) Последние две цифры номера означают код напряжения.

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Катушки постоянного тока

Каталожные номера

Для контакторов LC1 D115, D150

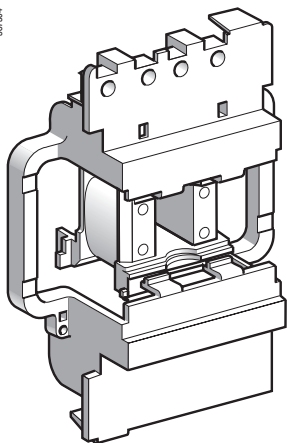
Технические характеристики

Потребление: при срабатывании от 270 до 365 Вт, при удержании от 2,4 до 5,1 Вт.

Рабочий диапазон: 0,7...1,2 Ус.

Катушки со встроенным ограничителем напряжения, класс В.

Напряжение цепи управления Ус	Среднее сопротивление при 20 °С ± 10 %	Индуктивность замкнутой цепи	№ по каталогу (1)	Масса
В	Ом	Гн		кг
24	147	3,03	LX4 D8BD	0,300
48	1061	24,19	LX4 D8ED	0,300
60	1673	38,44	LX4 D8ND	0,300
72	2500	56,27	LX4 D8SD	0,300
110	4377	109,69	LX4 D8FD	0,300
125	6586	152,65	LX4 D8GD	0,300
220	9895	210,72	LX4 D8MD	0,300
250	18 022	345,40	LX4 D8UD	0,300
440	21 501	684,66	LX4 D8RD	0,300



LX4 D8●D

Для трехполюсных LC1 D80 или четырехполюсных контакторов LP1 D80

Технические характеристики

Катушки с расширенным диапазоном для специального применения.

Среднее потребление: 23 Вт.

Рабочий диапазон: 0,75 - 1,2 Ус.

Катушки с усиленной тепловой защитой (исполнение "ТН").

Напряжение цепи управления Ус	Среднее сопротивление при 20 °С ± 10 %	Индуктивность замкнутой цепи	№ по каталогу (1)	Масса
В	Ом	Гн		кг
12	6,2	0,49	LX4 D7JW	0,680
24	23,5	1,75	LX4 D7BW	0,680
36	51,9	4,18	LX4 D7CW	0,680
48	94,2	7	LX4 D7EW	0,680
72	204	15,7	LX4 D7SW	0,680
110	483	36	LX4 D7FW	0,680
220	1922	144	LX4 D7MW	0,680

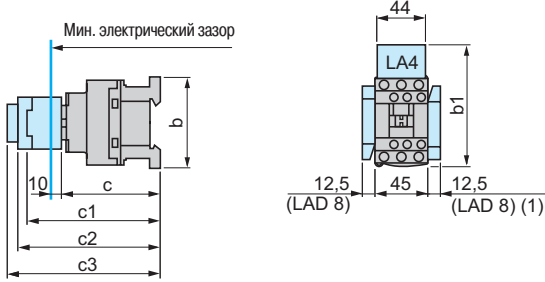
(1) Последние две цифры номера означают код напряжения.

Контакторы TeSys

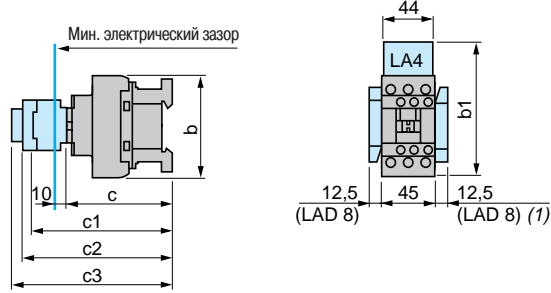
Контакторы серии D

Цепь управления: переменный ток

LC1 D09...D18 (3 полюса)



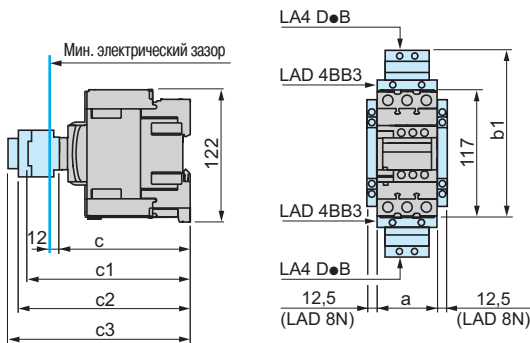
LC1 D25...D38 (3 полюса), LC1 DT20...DT40 (4 полюса)



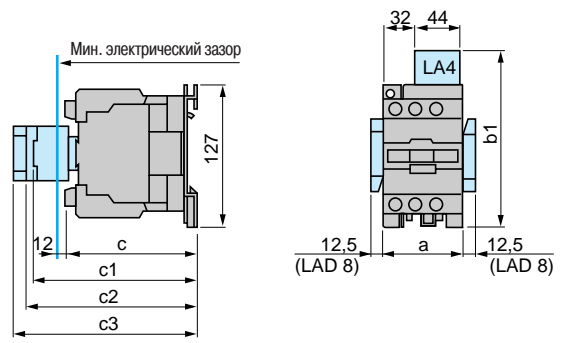
LC1	D09...D18	D093... D123	D099... D129	D25... D38	D183... D323	D098, D128, DT20 и DT25	DT203 и DT253	DT32 и DT40	D188, D258, DT323 и DT403
b без дополнительных блоков	77	99	80	85	99	85	99	91	105
b1 c LA4 4BB	94	107	95,5	98	107	98	-	-	-
c LA4 D∅2	110 (1)	123 (1)	111,5 (1)	114 (1)	123 (1)	114	-	-	-
c LA4 DF, DT	119 (1)	132 (1)	120,5 (1)	123 (1)	132 (1)	129	-	-	-
c LA4 DW, DL	126 (1)	139 (1)	127,5 (1)	130 (1)	139 (1)	190	-	-	-
c без защитной крышки или доп. блоков	84	84	84	90	90	90	90	97	97
c защитной крышкой, без доп. блоков	86	86	86	92	92	92	92	99	99
c1 c LAD N или C (2 или 4 контакта)	117	117	117	123	123	123	123	131	131
c2 c LA6 DK10, LAD 6K10	129	129	129	135	135	135	135	143	143
c3 c LAD T, R, S	137	137	137	143	143	143	143	151	151
c LAD T, R, S и пломбируемой крышкой	141	141	141	147	147	147	147	155	155

(1) Включ. LAD 4BB.

LC1 D40A...D65A (3 полюса), LC1 DT60A...DT80A (4 полюса),



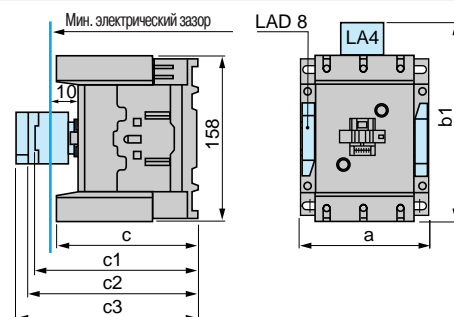
**LC1 D80 и D95 (3 полюса), LC1 D80004 и D80008 (4 полюса),
D40008 и D65008 (4 полюса)**



LC1	D40A...D65A	DT60A...DT80A	D40008	D80	D95, D65008	D80004	D80008
a	55	70	85	85	85	96	96
b1 c LA4 D∅2	-	-	135	135	135	135	135
c LA4 DB3 или LAD 4BB3	136	-	-	135	-	-	-
c LA4 DF, DT	157	-	142	142	142	142	142
c LA4 DM, DW, DL	166	-	150	150	150	150	150
c без защитной крышки или доп. блоков	118	118	125	125	125	125	140
c защитной крышкой, без доп. блоков	120	120	-	130	130	-	-
c1 c LAD N (1 контакт)	-	-	139	150	150	150	150
c LAD N или C (2 или 4 контакта)	150	150	147	158	158	158	158
c2 c LAD 6K10 или LA6 DK	163	163	159	170	170	170	170
c3 c LAD T, R, S	171	171	167	178	178	178	178
c LAD T, R, S и пломбируемой крышкой	175	175	171	182	182	182	182

LC1 D115 и D150 (3 полюса), LC1 D115004 (4 полюса)

LC1	D115, D150	D115004	D1150046
a	120	150	155
b1 c LA4 DA2	174	174	174
c LA4 DF, DT	185	185	185
c LA4 DM, DL	188	188	188
c LA4 DW	188	188	188
c без защитной крышки или доп. блоков	132	132	115
c защитной крышкой, без доп. блоков	136	-	-
c1 c LAD N или C (2 или 4 контакта)	150	150	150
c2 c LA6 DK20	155	155	155
c3 c LAD T, R, S	168	168	168
c LAD T, R, S и пломбируемой крышкой	172	172	172

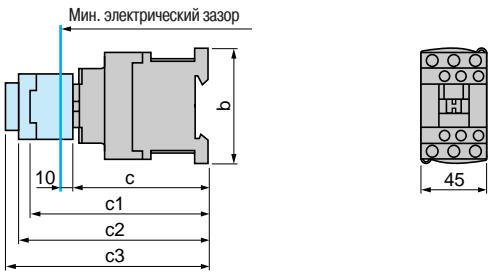


Контакты TeSys

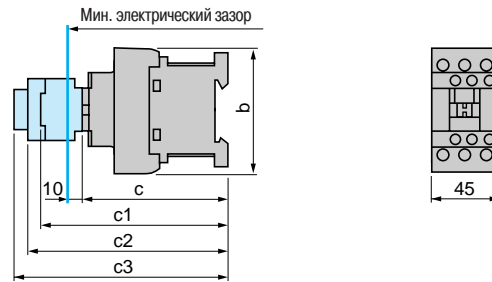
Контакты серии D

Цель управления: постоянный ток или с пониженным током потребления катушки

LC1 D09...D18 (3 полюса)

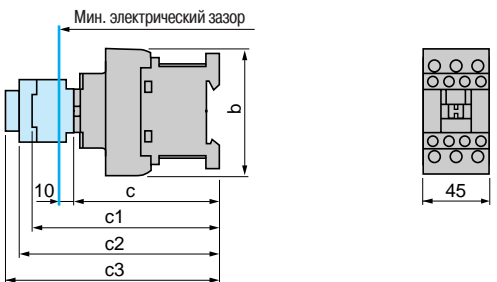


LC1 D25...D38 (3 полюса)



LC1	D09...D18	D093...D123	D099...D129	D25...D38	D183...D323
b	77	99	80	85	99
c без защитной крышки или дополнительных блоков	93	93	93	99	99
c с защитной крышкой, без дополнительных блоков	95	95	95	101	101
c1 с LAD N или C (2 или 4 контакта)	126	126	126	132	132
c2 с LA6 DK10	138	138	138	144	144
c3 с LAD T, R, S	146	146	146	152	152
c с LAD T, R, S и пломбируемой крышкой	150	150	150	156	156

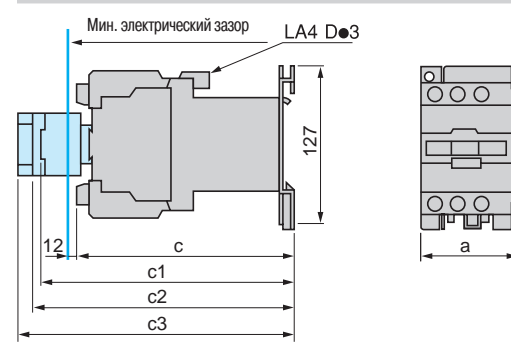
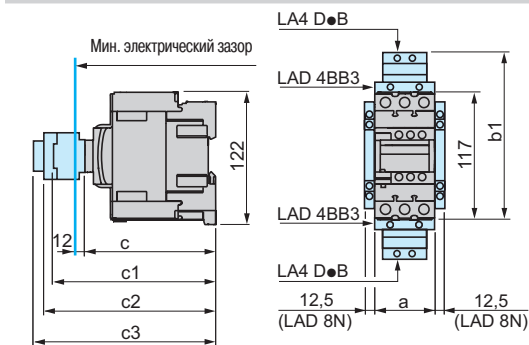
LC1 DT20 - DT40 (4 полюса)



LC1	DT20 и DT25 D098 и D128	DT203 и DT253 D0983 и D1283	DT32 и DT40 D188...D258	DT323 и DT403 D1883 и D2583
b	85	99	91	105
c с защитной крышкой	99	99	107	107
c1 с LAD N или C (2 или 4 контакта)	123	123	131	131
c2 с LA6 DK10	135	135	143	143
c3 с LAD T, R, S	143	143	151	151
c с LAD T, R, S и пломбируемой крышкой	147	147	155	155

LC1 D40A...D65A (3 полюса), LC1 DT60A...DT80A (4 полюса)

LC1 D80 и D95 (3 полюса), LP1 D80004, LP1 D80008 (4 полюса), LP1 D40008 и D65008 (4 полюса)

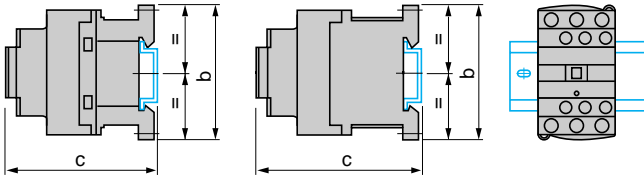


	LC1 D40A...D65A	LC1 DT60A...DT80A	LP1 D40008 и D65008	LC1 D80 и D95	LP1 D80004	LP1 D80008
a	55	70	85	96	96	96
b1 с LAD 4BB3	136	136	-	-	-	-
c с LA4 DF, DT	157	157	-	-	-	-
c без защитной крышки или дополнительных блоков	118	118	182	181	181	196
c с защитной крышкой, без дополнительных блоков	120	120	-	186	-	-
c1 с LAD N (1 контакт)	-	-	196	204	204	204
c с LAD N или C (2 или 4 контакта)	150	150	202	210	210	210
c2 с LA6 DK10	163	163	213	221	221	221
c3 с LAD T, R, S	171	171	221	229	229	229
c с LAD T, R, S и пломбируемой крышкой	175	175	225	233	233	233

LC1 D115●●● и LC1 D150●●● с катушкой ---: см. стр. 5/91

LC1 D09...D38, DT20...DT40

На монтажной рейке AM1 DP200, DR200 или AM1 DE200 (ширина 35 мм)



LC1	D09...D18	D25...D38	DT20 и DT25	DT32 и DT40
b	77	85	85	100
c (AM1 DP200 или DR200) (1)	88	94	94	109
c (AM1 DE200) (1)	96	102	102	117

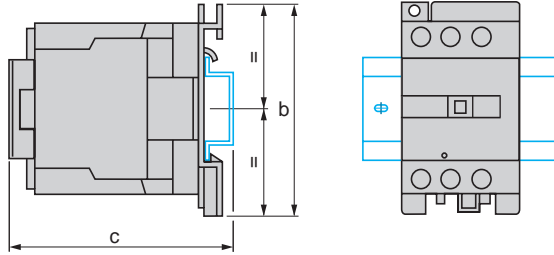
Цепь управления: постоянный ток

b	77	85	94	109
c (AM1 DP200 или DR200) (1)	97	103	103	118
c (AM1 DE200) (1)	105	110	111	1236

(1) С защитной крышкой.

LC1 D40A...D65A, LC1 DT60A и DT80A, LC1 D80 и D95, LC1 D40008 и D65008

На монтажной рейке AM1 DL200 или DL201 (ширина 75 мм)
На монтажной рейке AM1 ED●●● или AM1 DE200 (ширина 35 мм)



Цепь управления: переменный ток

LC1	D40A...D65A DT60A...DT80A	D80 и D95	D40008 и D65008
b	122	127	127
c (AM1 DL200) (1)	–	147	143
c (AM1 DL201) (1)	–	137	133
c (AM1 ED●●● или DE200) (1)	128	137	133

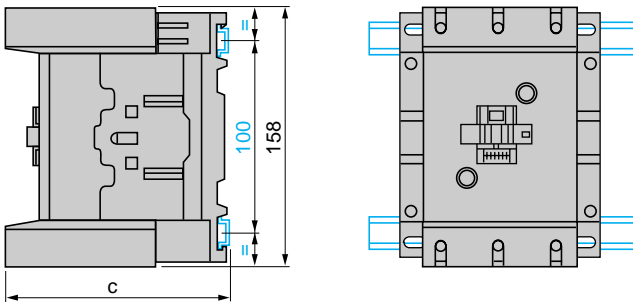
Цепь управления: постоянный ток

LC1	D40A...D65A DT60A...DT80A	D80 и D95	D40008 и D65008
c (AM1 DL200) (1)	–	205	200
c (AM1 DL201) (1)	–	195	190
c (AM1 ED●●● или DE200) (1)	128	128	190

(1) С защитной крышкой.

LC1 D115, D150

На двух монтажных рейках DZ5 MB в центральных отверстиях, отстоящих друг от друга на 120 мм

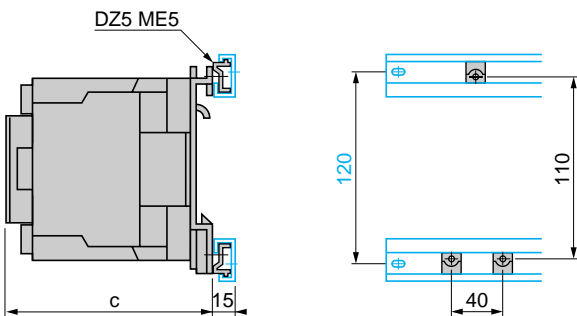


Цепь управления: переменный или постоянный ток

LC1	D115 и D150	D1156 и D1506
c (AM1 DP200 или DR200)	134,5	117,5
c (AM1 DE200 или ED●●●)	142,5	125,5

LC1 D80 и D95, LP1 D80

На двух монтажных рейках DZ5 MB в центральных отверстиях, отстоящих друг от друга на 120 мм



Цепь управления: переменный ток

LC1	D80 и D95
c с крышкой	130

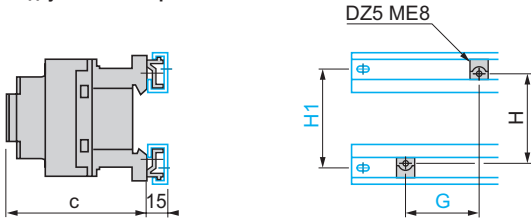
Цепь управления: постоянный ток

LC1	D80 и D95
c с крышкой	186

LP1	D80
c	181

LC1 D09 - D38 и LC1 DT20...DT40

На двух монтажных рейках DZ5 MB



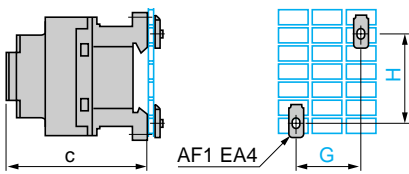
Цель управления:	переменный ток		постоянный ток	
	D09...D18	D25...D38	D09...D18	D25...D38
LC1				
c с крышкой	86	92	95	101
G	35	35	35	35
H	60	60	70	70
H1	70	70	70	70

Четырехполюсные контакторы

LC1	DT20 и DT25	DT32 и DT40	DT20 и DT25	DT32 и DT40
	c	92	100	101
G	35	35	35	35
H	60	60	70	70
H1	70	70	70	70

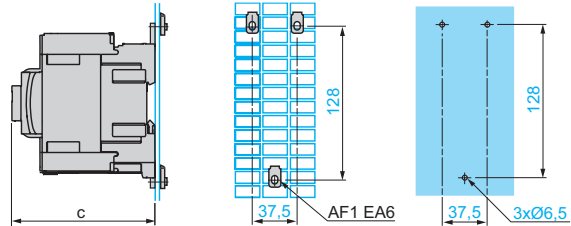
LC1 D09...D38 и LC1 DT20...DT40

На предварительно шлицованной монтажной плате AM1 PA, PB, PC



LC1 D40A...D65A, LC1 DT60A...DT80A

На предварительно шлицованной монтажной плате AM1 PA, PB, PC

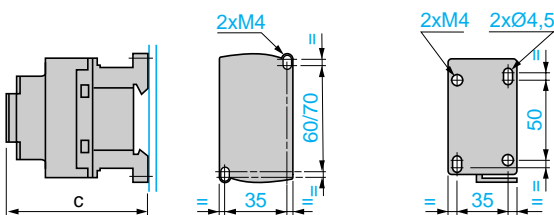


Цель управления:	переменный ток		постоянный ток	
	D09...D18	D25...D38	D09...D18	D25...D38
LC1				
c с крышкой	86	92	95	101
G	35	35	35	35
H	60/70	60/70	70	70
LC1	DT20 и DT25	DT32 и DT40	DT20 и DT25	DT32 и DT40
	c с крышкой	80	93	118
G	35	35	35	35
H	60	60	60	60

Цель управления:	переменный ток		постоянный ток	
	D40A...65A	D80 и D95	D40A...65A	D80 и D95
LC1				
c с крышкой	120	130	120	186
LP1	-	-	-	D80
c без крышки	-	-	-	181

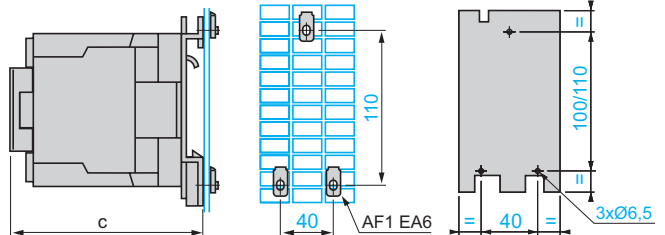
LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40

На панель



LC1 D80 и D95, LC1 D40008 и D65008, LP1 D80

На панель

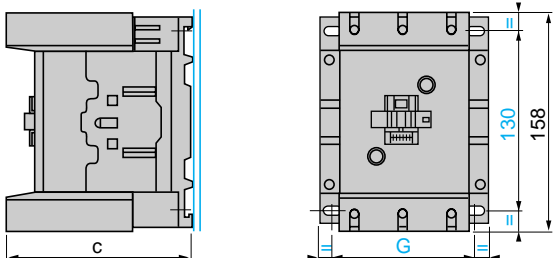


Цель управления:	переменный ток		постоянный ток	
	D09...D18	D25...D38	D09...D18	D25...D38
LC1				
c с крышкой	86	92	95	101
Четырехполюсные контакторы				
LC1	DT20 и DT25	DT32 и DT40	DT20 и DT25	DT32 и DT40
c с крышкой	90	98	90	98

Цель управления:	переменный ток		постоянный ток	
	D40A...65A	D80 и D95	D40A...65A	D80 и D95
LC1				
c с крышкой	120	130	120	186
LP1	-	-	-	D80
c без крышки	-	-	-	181

LC1 D115, D150

На панель

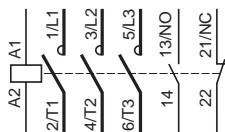


LC1	D115	D1156	D150	D1506
c	132	115	132	115
G (3 полюса)	96/110	96/110	96/110	96/110
G (4 полюса)	130/144	130/144	-	-

Контакты

Трёхполюсные контакты (каталожные номера: стр. 5/66)

LC1 D09 – D150



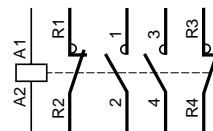
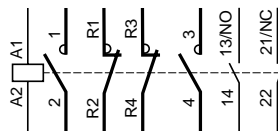
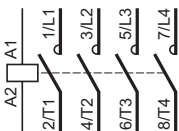
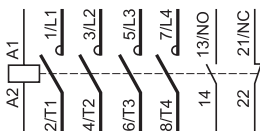
Четырёхполюсные контакты (каталожные номера: стр. 5/66)

LC1 DT20 – DT80A

LC1 D115004

LC1 D098 – D258

LC1 и LP1 D40008 – D80008



Дополнительные контактные блоки фронтального монтажа

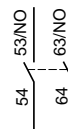
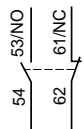
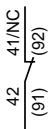
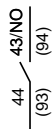
Дополнительные контакты мгновенного действия (каталожные номера: стр. 5/79)

1 HO LAD N10 (1)

1 H3 LAD N01 (1)

1 HO + 1 H3 LAD N11

2 HO LAD N20

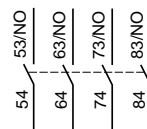
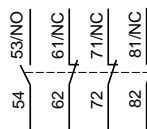
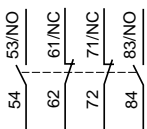
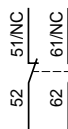


2 H3 LAD N02

2 HO + 2 H3 LAD N22

1 HO + 3 H3 LAD N13

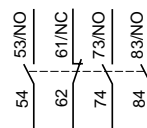
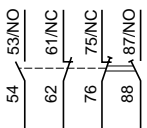
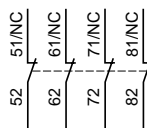
4 HO LAD N40



4 H3 LAD N04

2 HO + 2 H3, включая 1 HO + 1 H3 опережающего срабатывания LAD C22

3 HO + 1 H3 LAD N31



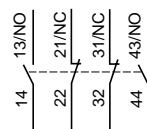
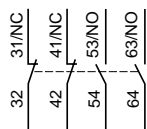
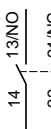
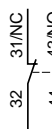
Дополнительные контакты мгновенного действия в соответствии со стандартом EN 50012 (каталожные номера: стр. 5/79)

1 HO + 1 H3 LAD N11G

1 HO + 1 H3 LAD N11P

2 HO + 2 H3 LAD N22G

2 HO + 2 H3 LAD N22P

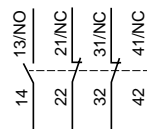
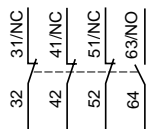
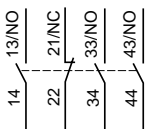
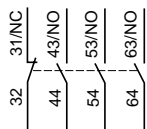


3 HO + 1 H3 LAD N31G

3 HO + 1 H3 LAD N31P

1 HO + 3 H3 LAD N13G

1 HO + 3 H3 LAD N13P



(1) Контактные блоки, монтирующиеся с правой стороны контактора.

Дополнительные контактные блоки фронтального монтажа

Пыле- и влагозащищенные дополнительные контакты мгновенного действия (каталожные номера: стр. 5/79)

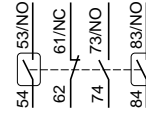
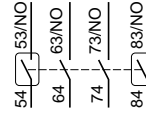
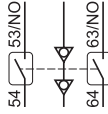
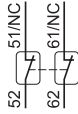
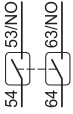
2 НО (24-50 В)
LA1 DX20

2 НЗ (24-50 В)
LA1 DX02

2 НО (5-24 В)
LA1 DY20

2 НО защищ. (24-50 В)
2 НО станд. LA1 DZ40

2 НО защищенных (24-50 В)
+ 1 НО + 1 НЗ станд. LA1 DZ31

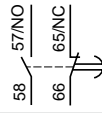


Дополнительные контакты с временной задержкой (каталожные номера: стр. 5/79)

На срабатывание 1 НО + 1 НЗ
LAD T

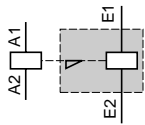
На отпускание 1 НО + 1 НЗ LAD R

На срабатывание НЗ с 1 НО опережающего срабатывания



Блоки электромеханической защелки (каталожные номера: стр. 5/79)

LAD 6K10 и LA6 DK20



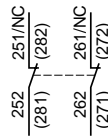
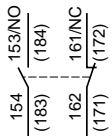
Дополнительные контактные блоки бокового монтажа

Дополнительные контакты с временной задержкой (каталожные номера: стр. 5/79)

На срабатывание 1 НО + 1 НЗ LAD
8N11 (1)

На отпускание 1 НО LAD 8N20 (1)

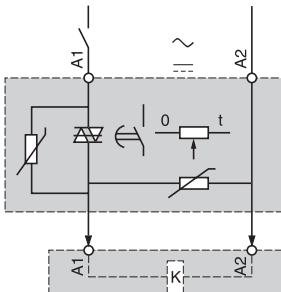
2 НЗ LAD 8N02 (1)



(1) Контактные блоки, монтирующиеся с правой стороны контактора.

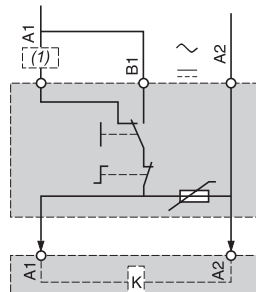
Электронные модули выдержки времени последовательного включения

На срабатывание LA4 DT•U



Модули переключения ручного и автоматического режимов управления

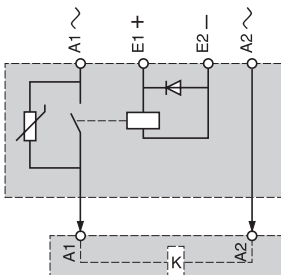
LA4 DM•



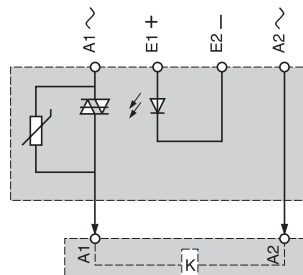
1) Автоматический

Интерфейсные модули-усилители

С реле
LA4 DFB

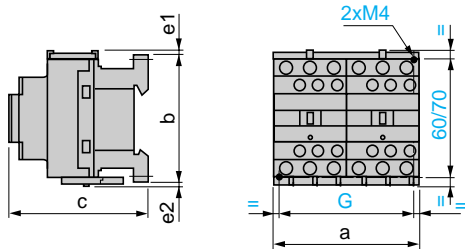


Твердотельный модуль
LA4 DWB



LC2 D09 - D38

2x LC1 D09 - D38



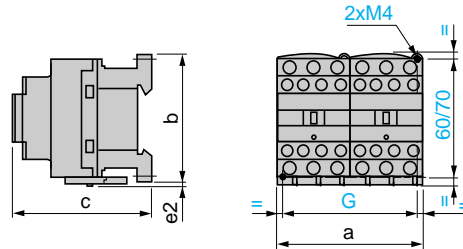
LC1 или 2x LC1	a	b	c (1)	e1	e2	G
D09 - D18 ~	90	77	86	4	1,5	80
D093 - D123 ~	90	99	86	-	-	80
D09 - D18 ---	90	77	95	4	1,5	80
D093 - D123 ---	90	99	95	-	-	80
D25 - D38 ~	90	85	92	9	5	80
D183 - D383 ~	90	99	92	-	-	80
D25 - D32 ---	90	85	101	9	5	80
D183 - D383 ---	90	99	101	-	-	80

e1 и e2: включая проводку.

(1) С защитной крышкой, без дополнительных блоков.

LC2 DT20 - DT40

2x LC1 DT20 - DT40

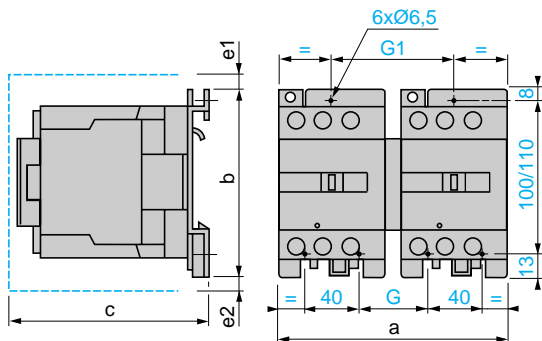


LC2 или 2x LC1	a	b	c	G
DT20 и DT25	90	85	90	80
DT32 и DT40	90	91	98	80

с, е: включая проводку.

LC2 D80 и D95

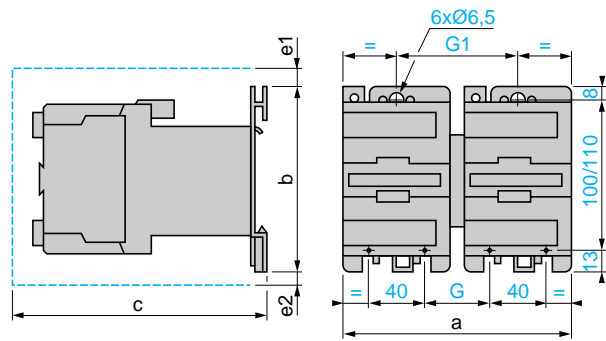
2x LC1 D80 и D95 ~



LC2 или 2x LC1	a	b	c	e1	e2	G	G1
D80 и D65 ~	165	127	142	5	-	50	90
D65004 ~	182	127	133	-	11	57	97
D80 и D95 ~	182	127	158	13	-	57	96
D80004 ~	207	127	158	-	20	71	111

с, e1 и e2: включая проводку.

2x LC1 D80 и D95 ---

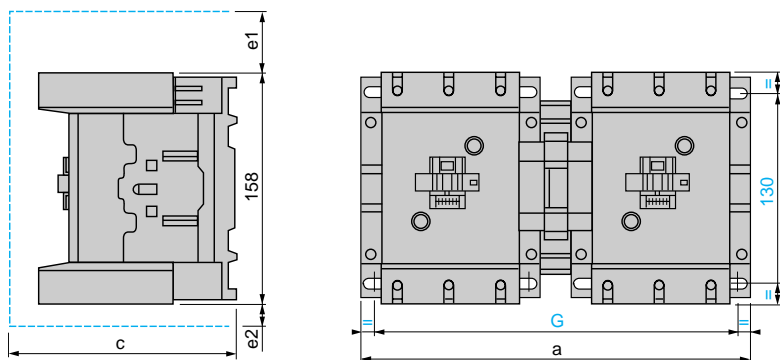


2x LC1	a	b	c	e1	e2	G	G1
D40 - D65	182	127	190	5	11	57	97
D80 и D95	207	127	215	13	20	96	111

с, e1 и e2: включая проводку.

LC2 D115 и D150

2x LC1 D115 и D150

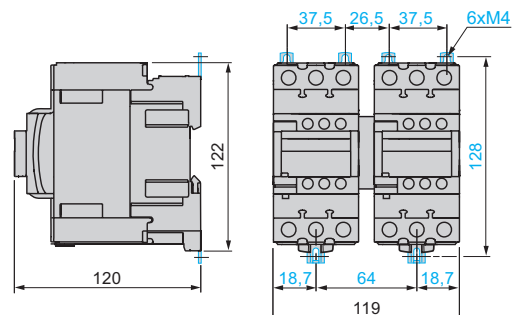


LC2 или 2x LC1	a	c	e1	e2	G
D115 и D150	266	148	56	18	242/256
D115004	334	148	-	60	310/324

с, e1 и e2: включая проводку.

LC2 D40A - D65A

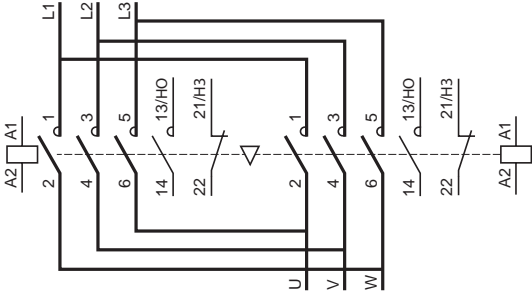
2x LC1 D40A - D65A



Реверсивные контакты

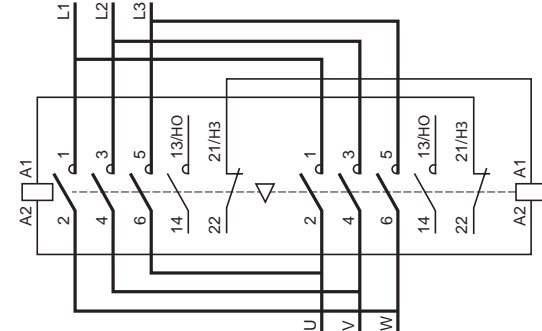
LC2 D09...D150

Горизонтальное крепление



LAD 9R1V

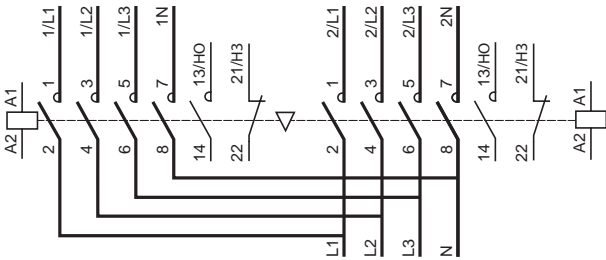
Электрическая блокировка встроена в контакты



Реверсивные контакты для нагрузок

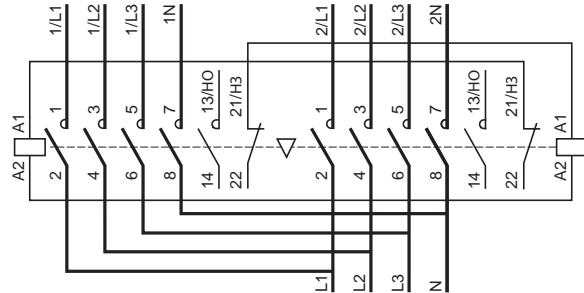
LC2 DT20...DT40

Горизонтальное крепление



LAD T9R1V

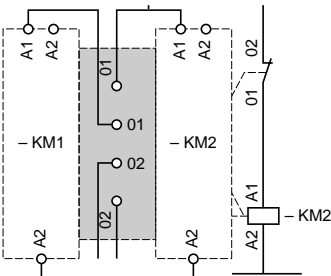
Электрическая блокировка встроена в контакты



Электрическая блокировка реверсивных контактов

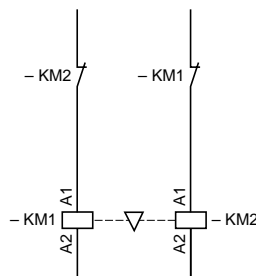
С механической блокировкой со встроенными электрическими контактами

LA9 D●●●02

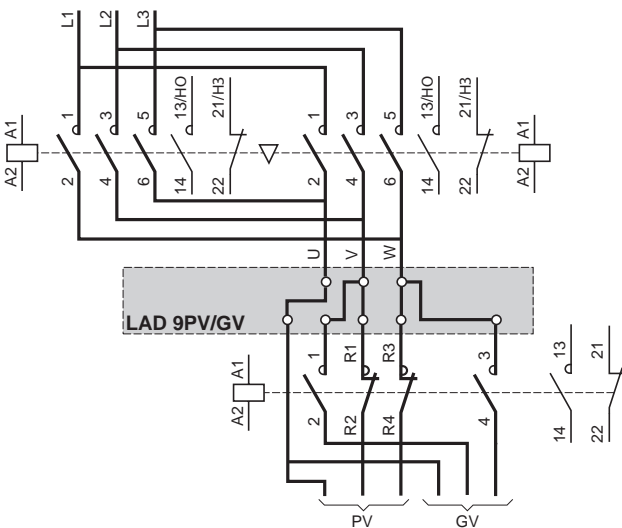


С механической блокировкой без встроенных электрических контактов

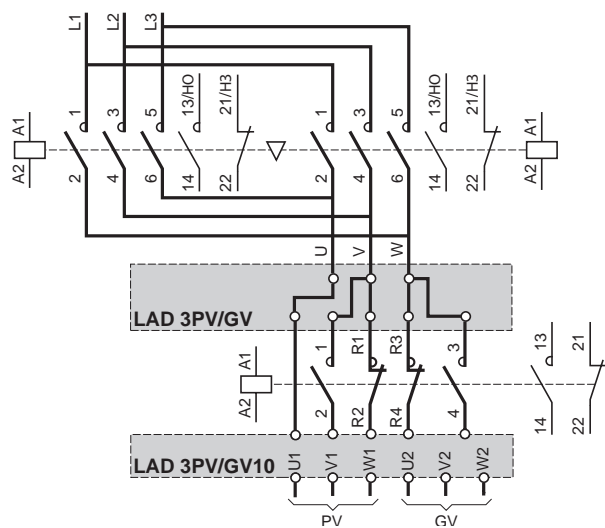
LA9 D●●●78, LAD 9R1



С комплектом присоединений PV/GV с винтовыми зажимами



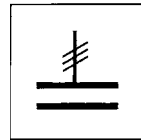
С комплектом присоединений PV/GV с пружинными зажимами



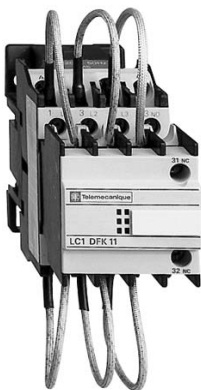
Контакты TeSys

Контакты серии D

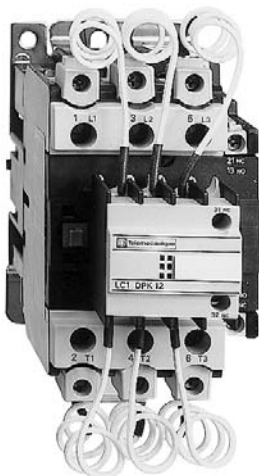
Контакты для коммутации трехфазных конденсаторных батарей



Каталожные номера



LC1-DFK11●●



LC1-DPK12●●

Специальные контакты

Специальные контакты **LC1-D●K** предназначены для коммутации трехфазных одно- и многоступенчатых конденсаторных батарей. Эти контакты соответствуют МЭК 70 и 831, NFC 54-100, VDE 0560, UL и CSA.

Применение контактов

Наименование

Контакты, оснащенные блоком контактов предварительного срабатывания и гасящих резисторов, ограничивающие величину тока до 60 In. Ограничение тока при включении увеличивает срок службы всех компонентов установки, особенно предохранителей и конденсаторов. Запатентованная конструкция дополнительного модуля (№ 90 119-20) гарантирует безопасную эксплуатацию и длительной срок службы установки.

Условия эксплуатации

Нет необходимости применять дроссели ни в одноступенчатой, ни в многоступенчатой конденсаторной батарее. Защита от коротких замыканий может быть обеспечена при помощи предохранителей типа gL, рассчитанных на 1,7...2 In.

Максимальная мощность

Значение мощности, указанные в приведенной ниже таблице, действительны для следующих условий эксплуатации:

Предполагаемый пиковый ток при включении	LC1-D●K	200 In																																																																
Максимальная частота коммутации	LC1-DFK, DGK, DLK, DMK, DPK	240 ком. циклов в час																																																																
	LC1-DTK, DWK	100 ком. циклов в час																																																																
Коммутационная износостойкость при номинальной нагрузке	Все типы контактов	400 В 300000 ком. циклов																																																																
		690 В 200000 ком. циклов																																																																
Номинальная мощность при 50/60 Гц (1) $t \leq 55 \text{ }^\circ\text{C}$ (3)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Доп. контакты мгновенного действия</th> <th>Момент затяжки для кабельных наконечников</th> <th>№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (2)</th> <th>Масса</th> </tr> <tr> <th>HO</th> <th>H3</th> <th>H-m</th> <th>кг</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>220 В</td> <td>400 В</td> <td>660 В</td> <td></td> </tr> <tr> <td>240 В</td> <td>440 В</td> <td>690 В</td> <td></td> </tr> <tr> <td>кВАр</td> <td>кВАр</td> <td>кВАр</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6,7</td> <td>12,5</td> <td>18</td> <td>LC1-DFK11●● 0,430</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>LC1-DFK02●● 0,430</td> </tr> <tr> <td>8,5</td> <td>16,7</td> <td>24</td> <td>LC1-DGK11●● 0,450</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>LC1-DGK02●● 0,450</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>LC1-DLK11●● 0,600</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>LC1-DLK02●● 0,600</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>25</td> <td>36</td> <td>LC1-DMK11●● 0,630</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>LC1-DMK02●● 0,630</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>33,3</td> <td>48</td> <td>LC1-DPK12●● 1,300</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>40</td> <td>58</td> <td>LC1-DTK12●● 1,300</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>60</td> <td>92</td> <td>LC1-DWK12●● 1,650</td> </tr> </tbody> </table>	Доп. контакты мгновенного действия	Момент затяжки для кабельных наконечников	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (2)	Масса	HO	H3	H-m	кг	220 В	400 В	660 В		240 В	440 В	690 В		кВАр	кВАр	кВАр		6,7	12,5	18	LC1-DFK11●● 0,430				LC1-DFK02●● 0,430	8,5	16,7	24	LC1-DGK11●● 0,450				LC1-DGK02●● 0,450	10	20	30	LC1-DLK11●● 0,600				LC1-DLK02●● 0,600	15	25	36	LC1-DMK11●● 0,630				LC1-DMK02●● 0,630	20	33,3	48	LC1-DPK12●● 1,300	25	40	58	LC1-DTK12●● 1,300	40	60	92	LC1-DWK12●● 1,650
Доп. контакты мгновенного действия	Момент затяжки для кабельных наконечников	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (2)	Масса																																																															
HO	H3	H-m	кг																																																															
220 В	400 В	660 В																																																																
240 В	440 В	690 В																																																																
кВАр	кВАр	кВАр																																																																
6,7	12,5	18	LC1-DFK11●● 0,430																																																															
			LC1-DFK02●● 0,430																																																															
8,5	16,7	24	LC1-DGK11●● 0,450																																																															
			LC1-DGK02●● 0,450																																																															
10	20	30	LC1-DLK11●● 0,600																																																															
			LC1-DLK02●● 0,600																																																															
15	25	36	LC1-DMK11●● 0,630																																																															
			LC1-DMK02●● 0,630																																																															
20	33,3	48	LC1-DPK12●● 1,300																																																															
25	40	58	LC1-DTK12●● 1,300																																																															
40	60	92	LC1-DWK12●● 1,650																																																															

Коммутация многоступенчатых конденсаторных батарей (с одинаковыми или различными значениями мощности)

Нужный контактор выбирается из приведенной выше таблицы по величине мощности коммутируемой ступени.

Пример: трехступенчатая конденсаторная батарея на 50 кВАр. Температура 50 °C и U = 400 В или 440 В.

Одна ступень в 25 кВАр: контактор LC1-DMK, одна ступень 15 кВАр: контактор LC1-DGK и одна ступень 10 кВАр: контактор LC1-DFK.

(1) Номинальная мощность контактора в соответствии со схемой, представленной на следующей странице.

(2) Стандартные напряжения цепи управления:

В	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440
50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7

За информацией по другим значениям напряжения (от 24 до 440 В) обращайтесь в Schneider Electric.

(3) Среднесуточная температура согласно МЭК 70 и 831 составляет 45 °C.

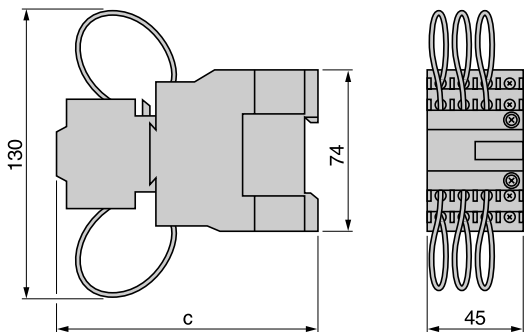
Контакты TeSys

Контакты серии D

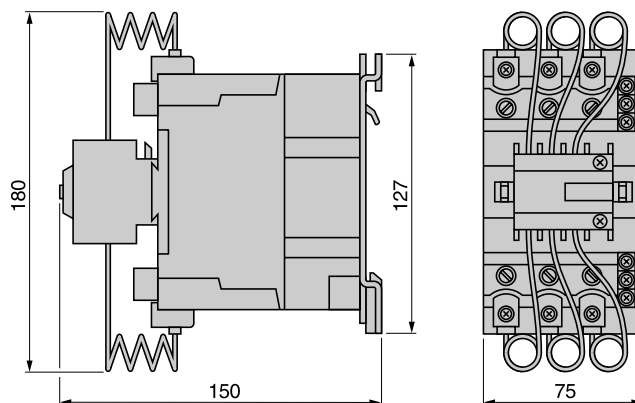
Контакты для коммутации трехфазных конденсаторных батарей

Размеры и схемы

Размеры LC1-DFK, DGK



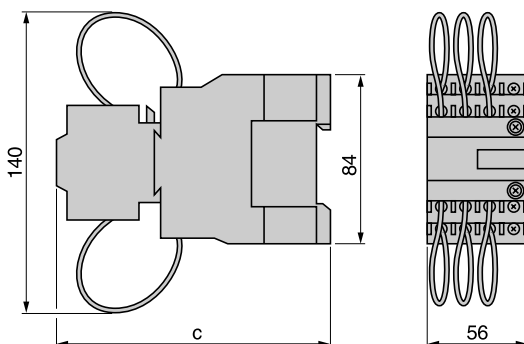
LC1-DPK, DTK



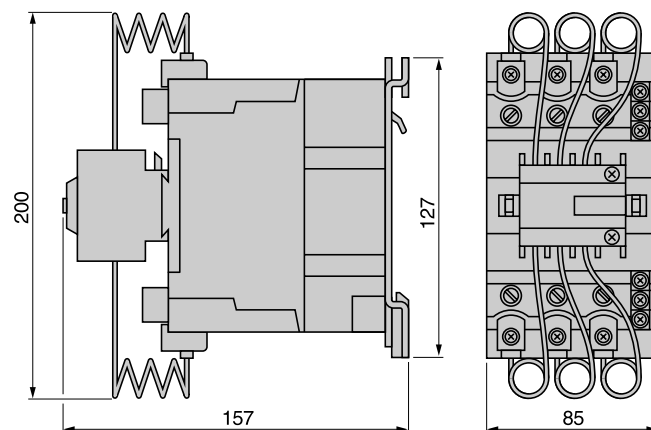
LC1-	c	Тип крепления	
DFK	117	LC1-D12	См. стр. 5/90, 5/91
DGK	122	LC1-D18	См. стр. 5/90, 5/91

LC1-	Тип крепления	
DPK	LC1-D40	См. стр. 5/90, 5/91
DTK	LC1-D50	См. стр. 5/90, 5/91

LC1-DLK, DMK



LC1-DWK

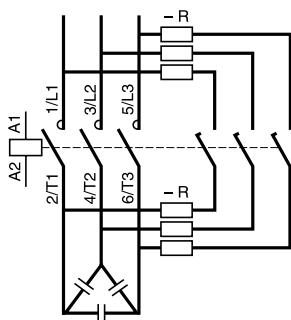


LC1-	c	Тип крепления	
DLK	117	LC1-D25	См. стр. 5/94, 5/95
DMK	122	LC1-D32	См. стр. 5/94, 5/95

LC1-	Тип крепления	
DWK	LC1-D80	См. стр. 5/94, 5/95

Схемы

LC1-Dok



R = Резистивные схемы заводской сборки

Присоединение (максимально допустимое сечение кабелей)

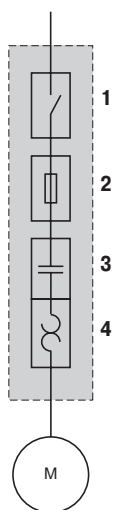
Тип контактора LC1-	DFK		DGK		DLK		DMK		DPK, DTK		DWK	
Кол-во проводников	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Гибкий провод с наконечником (мм ²)	2,5	1,5	4	2,5	4	4	6	4	16	6	50	25
Гибкий провод без наконечника (мм ²)	4	4	6	6	10	6	16	10	25	16	50	35

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Контакторы для североамериканского рынка в соответствии со стандартами UL и CSA

Представление



- 1 Motor Disconnect (разъединитель)
- 2 Motor Branch Circuit Protection (защита от короткого замыкания)
- 3 Motor Controller (контактор)
- 4 Motor Overload Protection (тепловое реле перегрузки)

Пускатели для североамериканского рынка

В последние годы североамериканский рынок начал процесс унификации норм UL, ВСТР и ANCE, а также правил устройства промышленных установок, утверждаемых национальными нормативными документами (NEC в США, CEC в Канаде и MEC в Мексике) (1).

Организация Canema (2) проводит интенсивную работу по унификации относящихся к продукции требований на базе стандартов МЭК (3).

Тем не менее, при описании функций пускателя в североамериканских нормативных документах используется специфическая терминология.

Продукция, отвечающая требованиям стандартов МЭК и имеющая соответствующие сертификаты полностью выполняет свои функции.

Комбинированные пускатели (Combination Starters)

Комбинированные пускатели (Combination Starters) представляют собой наиболее привычную пускорегулирующую аппаратуру. Термин Combination (комбинация) отражает их комбинированную конструкцию и функции.

На рисунке слева представлены четыре функции, которые выполняет цепь пускателя двигателя, называемая "Motor branch circuit" (групповая цепь электродвигателя). Соответствующее определение приводится в документе NEC (US National Electric Code, национальные правила установки электрооборудования в США), статья 430. Стандарт UL508 предлагает в настоящее время различные типы комбинированных пускателей, соответствующих требованиям групповой цепи электродвигателя.

Аппараты типа E называются **self-protected combination starters** (комбинированные пускатели со встроенной защитой). Аппараты этой группы выполняют все указанные функции и могут приводиться в действие вручную (автоматические выключатели с комбинированным расцепителем) или дистанционно (пускатели-регуляторы). Для заявленных величин номинальных токов пускатели типа E выдерживают короткие замыкания без повреждения и после устранения неисправности могут использоваться повторно. Кроме того, они способны выдерживать более высокие значения токов короткого замыкания и более высокие нагрузки, не приводя к свариванию контактов и их чрезмерному износу.

Аппараты типа F, называемые "**Combination motor starters**" (комбинированные пускатели электродвигателей), представляют собой комбинацию из ручного пускателя типа E (автоматический выключатель с комбинированным расцепителем) и контактора.

Эти устройства проходят базовые испытания на стойкость к коротким замыканиям, но не обладают встроенной защитой (self-protected).

В этих комбинациях пускатель типа E должен быть на стороне нагрузки отмечен как Combination Motor Controller when used with (комбинированное пускорегулирующее устройство для использования с), и далее должен быть указан каталожный номер контактора.

(1) **UL** : Underwriters Laboratories (лаборатория по технике безопасности), **CSA** : Canadian Standards Association (канадская ассоциация стандартизации), **ANCE** : Association of Standardization and Certification (ассоциация стандартизации и сертификации), **NEC** : National Electric Code (национальные правила установки электрооборудования в США), **CEC** : Canadian Electrical Code (канадские правила установки электрооборудования), **MEC** : Mexican Electrical Code (мексиканские правила установки электрооборудования).

(2) **Canema** : Council for Harmonization of Electrotechnical Standardization of North America (совет американских наций по унификации электротехнических стандартов).

(3) **МЭК** : международная электротехническая комиссия.

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Контакторы для североамериканского рынка в соответствии со стандартами UL и CSA

Представление

Комплектные устройства управления

Для того чтобы помочь пользователям правильно скоординировать пускорегулирующее оборудование с распределительной системой в отношении реакции на аварийную ситуацию, статья 409 документа NEC 2005 требует, чтобы производители комплектного устройства управления указывали на нем значение номинального тока короткого замыкания.

Согласно стандарту UL508A производители должны считать номинальным током комплектного устройства управления наименьшее из номинальных значений всех устройств, обеспечивающих защиту от короткого замыкания, за исключением тех случаев, когда устройства все вместе были протестированы для более высокого скоординированного номинального значения.

Номинальный ток короткого замыкания называется **short-circuit current rating (SCCR)**. Его минимальное значение для компонентов цепи управления двигателем с номинальной мощностью до 50 л.с. составляет 5 000 А.

Применение комбинированного пускателя **типа Е** или **типа F** позволяет устранить проблемы координации, связанные с использованием индивидуальных компонентов при реализации функций "motor branch circuit protection" (защита групповой цепи двигателя), "motor controller" (управление двигателем) и "motor overload protection" (защита двигателя от перегрузки).

Изготовители комплектных устройств управления используют номинальные значения тока короткого замыкания, указанные для комбинированного пускателя. Эти значения как правило превышают 5 000 А.

Благодаря этому упрощается расчет номинальных токов короткого замыкания, а также процесс проверки совместимости конкретного комплектного устройства управления двигателем UL508A с конкретной распределительной системой.

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Контакторы для североамериканского рынка в соответствии со стандартами UL и CSA

Представление

Защита групп

Статья 430.53 стандарта NEC разрешает использование одного устройства защиты от короткого замыкания для нескольких цепей пускателей двигателей только в том случае, если все применяемые компоненты соответствующим образом отобраны и допущены.

Компоненты, используемые в группах защиты и именуемые **motor group installations**, могут быть отобраны одним из следующих способов:

Первый способ

Контактор и тепловое реле перегрузки отмечаются как адаптированные к защите групп. Автоматический выключатель с обратной кривой может использоваться в качестве устройства защиты от коротких замыканий и также объявляется как адаптированный к защите групп.

Изготовитель комплектных устройств должен обеспечить, чтобы выбранное устройство защиты от коротких замыканий (предохранители или автоматический выключатель с обратной кривой) не превышало значения, ограничиваемого статьей 430.40 в отношении теплового реле перегрузки с наименьшим номинальным током среди всех устройств цепи.

После того как эти условия соблюдены, изготовитель комплектных устройств может уменьшить сечение проводников, соединяющих устройство защиты от коротких замыканий с отдельными контакторами/тепловыми реле перегрузки двигателя, до одной трети от сечения проводников на входе устройства защиты (цепь питания).

Изготовитель комплектных устройств должен ограничить длину проводника цепи пускателя двигателя (проводника, соединяющего устройство защиты от короткого замыкания с контактором/тепловым реле перегрузки): длина не должна превышать 7,6 м.

Второй способ

Контактор и тепловое реле перегрузки объявляются как адаптированные к защите ответвления, называемые **tap conductor protection** (в пределах защиты групп).

Эта категория позволяет конструктору комплектных устройств уменьшить сечение проводников, соединяющих устройство защиты от коротких замыканий с отдельными контакторами/тепловыми реле перегрузки двигателя, до одной трети от сечения проводников на входе устройства защиты (цепь питания).

Конструктору также следует ограничить длину проводника, которая не должна превышать 3,05 м.

В этих двух случаях токи в цепях питания не должны превышать 125 % от номинального тока подсоединенного электродвигателя при полной нагрузке (FLA).

Для изготовителей комплектных устройств применение комплектных пускателей **типа F** для защиты групп упрощает расчеты цепей группы электродвигателя. Каждый пускатель включает в себя полностью скоординированную цепь управления электродвигателем.

Производитель комплектных устройств при расчете сечений проводников питания должен удовлетворить тем же требованиям NEC, которые предъявляются и к цепям управления отдельными электродвигателями.

Сечения проводников питания могут быть уменьшены в соответствии с условиями статьи 430.28. Это обеспечивает такую же гибкость при выборе сечения проводника, которую предлагает статья 430.53 (D), не требуя при этом проверки защиты от короткого замыкания на соответствие маркировке компонентов и характеристикам реле перегрузки.

Комплектное устройство UL508A не требует наличия устройства защиты от коротких замыканий в том случае, если в качестве пускателя используется комбинированный пускатель **типа F**. Защиту комплектного устройства обеспечивает установленная на входе защита от коротких замыканий, от цепи которой подается питание к пускателю.

Изготовитель комплектных устройств должен только учитывать требования, предъявляемые к разделению шкафа или щитка в соответствии с NEC или местными нормативными документами.

Контакторы TeSys

Контакторы серии D

Контакторы для североамериканского рынка в соответствии со стандартами UL и CSA на токи от 20 до 200 А

Руководство по выбору



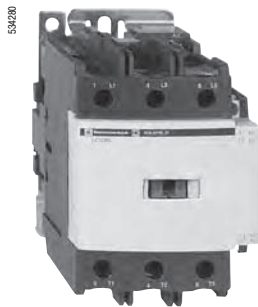
LC1 D09●●



LC1 D25●●



LC1 D40●●



LC1 D95●●

Стандартные мощности двигателей, 50/60 Гц						Типоразмер	Соединительный кабель, нагревостойкости 75 °С, медный	Пост. ток	Применяемый контактор № по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)
1 фаза 1 Ø		3 фазы 3 Ø							
115 В	230 В	200 В	230 В	460 В	575 В				Крепление, присоединение (2)
	240 В	208 В	240 В	480 В	600 В				
л.с.	л.с.	л.с.	л.с.	л.с.	л.с.			A	

Присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов									
0,5	1	2	2	5	7,5	00	AWG10	20	LC1 D09●●
1	2	3	3	7,5	10	0	AWG10	25	LC1 D12●●
1	3	5	5	10	15	0	AWG8	32	LC1 D18●●
2	3	5	7,5	15	20	1	AWG6	40	LC1 D25●●
2	5	7,5	10	20	30	1	AWG6	50	LC1 D32●●

Присоединение цепей питания с помощью разъемов EverLink с винтовыми зажимами BTR и цепей управления с помощью пружинных зажимов									
3	5	10	10	30	30	2	AWG3	60	LC1 D40A●●
3	7,5	15	15	40	40	2	AWG3	70	LC1 D50A●●
5	10	20	20	40	50	2	AWG3	80	LC1 D65A●●

Присоединение посредством винтовых зажимов или разъемов									
7,5	15	20	25	60	60	2	AWG2	110	LC1 D80●●
7,5	15	20	25	60	60	2	AWG2	110	LC1 D95●●
–	–	30	40	75	100	3	AWG2/0	175	LC1 D115●●
–	–	40	50	100	125	4	AWG3/0	200	LC1 D150●●

Пример применения

Для двигателя 15 л.с., 230 В

Подберите контактор типа LC1 D50A.

Примечание: технические характеристики выбранного контактора должны соответствовать типоразмеру 2, присоединение медным кабелем с нагревостойкостью 75 °С (AWG3).

(1) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в компанию Schneider Electric):

Переменный ток													
В	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D150 (катушки D115 и D150 оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7
LC1 D80...D115													
50 Гц	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Гц	B6	–	E6	F6	–	M6	–	U6	Q6	–	–	R6	–
Постоянный ток													
В	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1 D09...D65A (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
LC1 D80...D95													
U 0,85...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
U 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	–	SW	FW	–	MW	–	–		
LC1 D115 и D150 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,75...1,2 Uc	–	BD	–	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
С пониженным током потребления катушки													
В	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1 D09...D38 (катушки оснащены встроенным модулем ограничения коммутационных перенапряжений)													
U 0,7...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

(2) LC1 D09 - D65A : безвинтовое крепление на 1 Г рейке 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.

LC1 D80 и LC1 D95 : безвинтовое крепление на 1 Г рейке 35 мм AM1 DP или 1 Г рейке 75 мм AM1 DL, или винтовое крепление.

LC1 D115 и D150 : безвинтовое крепление на 2 Г рейках 35 мм AM1 DP или винтовое крепление.