



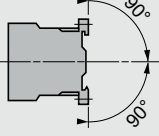
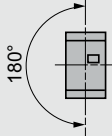
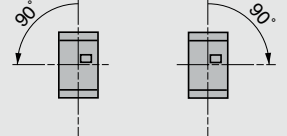


Приложения	Стандартни	Оборудване, изискващо контактори с ниска консумация				Оборудване, изискващо магнитни превключвателни контактори		Двигатели, резистивни вериги, подемна техника, мини, $\overline{\text{---}}$ двигатели, приложения с високи работни показатели. Контактори с променяема структура
								
<b>Номинален работен ток</b>	AC-3 6...0.16 A AC-1 20 A	9...150 A	115...800 A	750...1800 A	6...12 A 20 A	9...25 A 20...40 A	150...1800 A 250...2750 A	80...1800 A 80...2750 A
<b>Номинално работно напрежение</b>	690 V	690 V	1000 V	1000 V	690 V	690 V	1000 V	$\sim$ 1000 V $\overline{\text{---}}$ 440 или 1500 V
<b>Брой полюси</b>	3 или 4	3 или 4	2, 3 или 4	1...4	3 или 4	3	1...4	1...6
<b>Референции за тип контактор</b>	LC1 K LC7 K LP1 K	LC1 D	LC1 F	LC1 B	LP4 K	LC1 D CR1 F CR1 B	CV●	

Характеристики на околната среда						
Съответствие със стандарти		IEC 60947, NF C 63-110, VDE 0660, BS 5424				
Сертификати	LC $\bullet$ и LP $\bullet$ K06 до K12	UL, CSA				
Работни положения		<p><b>Вертикална ос</b></p>  <p>Без влошаване</p>	<p><b>Хоризонтална ос</b></p>  <p>Без влошаване</p>	 <p>Възможни положения само за LC<math>\bullet</math>K. Мин. напрежение на сработване: 0.85 Uc</p>		
Свързване	Винтови клеми	Твърд проводник	mm <sup>2</sup>	Мин.	Макс.	Макс. по IEC 60947
		Гъвкав проводник без кабелен накрайник	mm <sup>2</sup>	1 x 1.5	2 x 4	1 x 4 + 1 x 2.5
		Гъвкав проводник с кабелен накрайник	mm <sup>2</sup>	1 x 0.75	2 x 4	2 x 2.5
	Пружинни клеми	Твърд проводник	mm <sup>2</sup>	1 x 0.34	1 x 1.5 + 1 x 2.5	1 x 1.5 + 1 x 2.5
		Гъвкав проводник без кабелен накрайник	mm <sup>2</sup>	1 x 0.75	1 x 1.5	2 x 1.5
	"Faston" клеми	Накрайник тип "скоба"	mm	1 x 0.75	1 x 1.5	2 x 1.5
	С щифт за запояване към печатни платки	С локализиращо устройство между захранващата и управляващата верига		4 mm x 35 микрона		
Момент на затягане	Глава Philips n° 2 и Ø 6	N.m	0.8			
Маркиране на клемите	В съответствие със стандарти EN 50005 и EN 50012		До 5 контакта, в зависимост от модела			
Номинално изолационно напрежение (Ui)	В съотв. с IEC 60947	V	690			
	В съотв. с VDE 0110 gr C	V	750			
	В съотв. с BS 5424, NF C 20-040	V	690			
	В съотв. с CSA 22-2 n° 14, UL 508	V	600			
Устойчивост на моментно напрежение (Uimp)		kV	8			
Защитна обработка	В съотв. с IEC 60068 (DIN 50016)		"TC" (изпитан климатично)			
Степен на защита	В съотв. с VDE 0106		Защита срещу директен допир с пръст			
Температура на околния въздух	Съхранение	°C	- 50...+ 80			
	Работа	°C	- 25...+ 50			
Макс. работна височина	Без снижаване на характеристиките	m	2000			
Устойчивост на вибрации 5 ... 300 Hz	Отворен контактор		2 gn			
	Затворен контактор		4 gn			
Пожароустойчивост	В съотв. с UL 94		Самогасящи се материали V1			
	В съотв. с NF F 16-101 и 16-102		В съответствие с изискване 2			
Устойчивост на удар (1/2 синусоидална вълна, 11 ms)	Отворен контактор		По ос X: 6 gn По ос Y и Z: 10 gn			
	Затворен контактор		По ос X: 10 gn По ос Y и Z: 15 gn			
Надеждно разделяне на веригите (силова и управляваща)	В съотв. с VDE 0106 и IEC 60536		SELV (безопасност при свръхниско напрежение), до 400 V			

Характеристики на полюсите								
Тип		LC● или LP●		K06	K09	K12	K16	
Стандартен термичен ток (I <sub>th</sub> )	За Температура на околния въздух ≤ 50 °C		A	20				
Номинална работна честота			Hz	50/60				
Честотни граници на работния ток			Hz	До 400				
Номинално работно напрежение (U <sub>e</sub> )			V	690				
Номинално способност за включване	I rms, съотв. на NF C 63 110 и IEC 60947		A	110	110	144	160	
Номинално изключвателна способност	I rms, съотв. на NF C 63 110 и IEC 60947	220/230 V	A	110	110	–	–	
		380/400 V	A	110	110	–	–	
		415 V	A	110	110	–	–	
		440 V	A	110	110	110	110	
		500 V	A	80	80	80	80	
		660/690 V	A	70	70	70	70	
Допустимо кратко време претоварване (интервал от време)	При естествена циркулация на въздуха за време "t" от студено състояние (θ ≤ 50 °C)	1 сек	A	90	90	115	115	
		5 сек	A	85	85	105	105	
		10 сек	A	80	80	100	100	
		30 сек	A	60	60	75	75	
		1 мин	A	45	45	55	55	
		3 мин	A	40	40	50	50	
		≥ 15 мин	A	20	20	25	25	
Защита от късо съединение	Предпазител gG U ≤ 440 V (предпазител aM)		A	25				
Среден импеданс на полюс	При I <sub>th</sub> и 50 Hz		mΩ	3				
Употреба в категория AC-1 резистивни вериги, отопление, осветление (U <sub>e</sub> ≤ 440 V)	Макс. работен ток за температура ≤ 50 °C		A	20				
		Макс. работен ток за температура ≤ 70 °C	A	16 само за U <sub>e</sub>				
	Номинални граници на работния ток във връзка с фактора на натоварване и работната честота				Фактор на натоварване	90 %	60 %	30 %
			A	300 работни цикъла/час		13	15	18
			A	120 работни цикъла/час		15	18	19
	A	30 работни цикъла/час		19	20	20		
Увеличаване на работния ток чрез паралелно включване на полюси				Използвайте следните коефициенти за стойностите на тока дадени по-горе. Те отчитат честото небалансирано разпределение на тока между полюсите.				
				2 полюса в паралел: K = 1.60				
				3 полюса в паралел: K = 2.25				
				4 полюса в паралел: K = 2.80				
Употреба в категория AC-3 асинхронни двигатели с на к.с. ротор	Работна мощност в съотв. с напрежението. Напрежение 50 или 60 Hz	115 V еднофазно	kW	0.37	0.55	–	–	
		220 V еднофазно	kW	0.75	1.1	–	–	
		220/230 V 3-фаз.	kW	1.5	2.2	3	4	
		380/415 V 3-фаз.	kW	2.2	4	5.5	7.5	
		440/480 V 3-фаз.	kW	3	4	5.5/4 (480)	5.5/4 (480)	
		500/600 V 3-фаз.	kW	3	4	4	4	
		660/690 V 3-фаз.	kW	3	4	4	4	
Макс. работна стойност (в работни цикли / час като % от номиналната мощност)				Работни цикъла/час	600	900	1200	
				Мощност	100 %	75 %	50 %	

Характеристики на управляващата верига									
Тип		LC1	LC2	LC7	LC8	LP1	LP2	LP4	LP5
Номинално напрежение на управляващата верига (Uc)	V	~ 12...690 (1)		~ 24...240 (1)		--- 12...250 (1)		--- 12...120	
Граници на управляващото напрежение ( $\leq 50$ °C) само една напреженова намотка	Работа	0.8...1.15 Uc (2)		0.85...1.1 Uc		0.8...1.15 Uc		0.7...1.30 Uc	
	Съхранение	$\geq 0.20$ Uc		$\geq 0.10$ Uc		$\geq 0.10$ Uc		$\geq 0.10$ Uc	
Средна консумация при 20 °C и при Uc	При включване	30 VA		3 VA		3 W		1.8 W	
	При затворено положение	4.5 VA		3 VA		3 W		1.8 W	
Разсейвана топлина	W	1.3		3		3		1.8	
Време на задействане при 20 °C и при Uc									
Между вкл. на бобината и:	- отваряне на контакти N/C	ms	5...15		25...35		25...35		25...35
	- затваряне на контакти N/O	ms	10...20		30...40		30...40		30...40
Между изкл. на бобината и:	- отваряне на контакти N/C	ms	10...20		30		10		10...20
	- затваряне на контакти N/O	ms	15...25		40		15		15...25
Максимална устойчивост на микропрекъсвания	ms	2		2		2		2	
Максимална честота на работа	В работни цикъла за час	3600		3600		3600		3600	
Механична износостойчивост при Uc В милиони работни цикли	50/60 Hz бобина	10	5	10	5	-	-	-	-
	--- бобина	-	-	-	-	10	5	-	-
	Разнообразие от бобини, Ниска консумация	-	-	-	-	-	-	30	5

(1) За мрежово захранване с високо ниво на смущения (пренапрежение > 800 V), използва се стабилизиращ модул LA4 KE1FC (50...129 V) или LA4 KE1UG (130...250 V),  
(2) LC1 K16: 0.85...1.15 Uc.

**Характеристики на допълнителни контакти на контакторите и блоковете с мигновени допълнителни контакти**

Брой на допълнителните контакти	За 3-полюсен LC●K или LP●K		1	
	За LA1 K		2 или 4	
Номинално работно напрежение (Ue)	До	V	690	
Номинално изолационно напрежение (Ui)	В съотв. с BS 5424	V	690	
	В съотв. с IEC 60947	V	690	
	В съотв. с VDE 0110 група C	V	750	
	В съотв. с CSA C 22-2 n° 14	V	600	
Стандартен термичен ток (Ith)	За температура на околния въздух ≤ 50 °C	A	10	
Честота на работния ток		Hz	До 400	
Минимална комутационна способност	U min (DIN 19 240)	V	17	
	I min	mA	5	
Защита от късо съединение	В съотв. с IEC 60947 и VDE 0660, прегрузител gG	A	10	
Номинална способност за включване	В съотв. с IEC 60947	I rms	110	
Ток на претоварване	Допустим за	1 s	A	80
		500 ms	A	90
		100 ms	A	110
Изолационно съпротивление		MΩ	> 10	
Разстояние без прекриване	LA1 K: свързани контакти в съотв. с INRS, BIA и спецификациите CNA	mm	0.5	

Работна мощност на контактите  
в съотв. с IEC 60947

**Променивотоково захранване, категория AC-15**

Електрическа устойчивост (валидна до 3600 работни цикъла за час) за индуктивен товар, такъв като бобина на електромагнит; ток на включване (cos φ 0.7) = 10 пъти прекъсвания ток (cos φ 0.4).

**Постояннотоково захранване, категория DC-13**

Електрическа устойчивост (валидна до 1200 работни цикъла за час) за индуктивен товар, такъв като бобина на електромагнит, без ограничаващ резистор, времеконстантата нараства с товара.

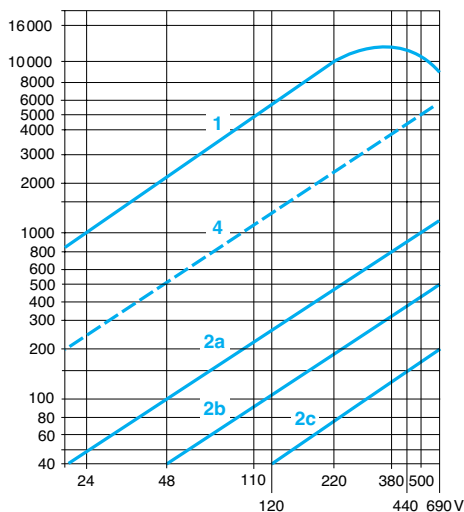
- 1 милион работни цикъла
- 3 милиона работни цикъла
- 10 милиона работни цикъла
- Извънредна способност за включване

	24	48	110/127	220/230	380/400	440	600/690
V	24	48	127	230	380	440	690
VA	48	96	240	440	800	880	1200
VA	17	34	86	158	288	317	500
VA	7	14	36	66	120	132	200
VA	1000	2050	5000	10 000	14 000	13 000	9000

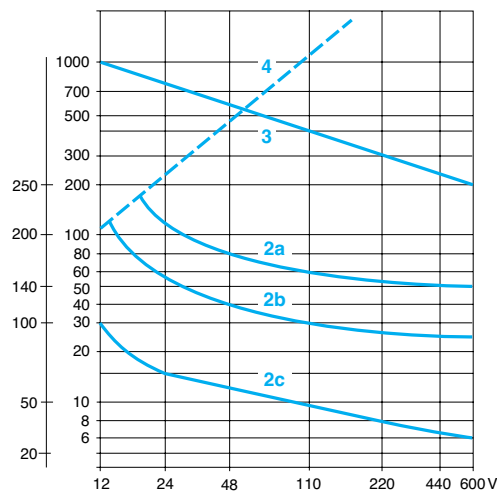
	24	48	110	220	440	600
V	24	48	110	220	440	600
W	120	80	60	52	51	50
W	55	38	30	28	26	25
W	15	11	9	8	7	6
W	720	600	400	300	230	200

- 1 Граница на прекъсване на контактите, валидна за: максимум 50 работни цикъла при интервал 10 сек (токът на прекъсване = тока на включване x cos φ 0.7).
- 2 Електрическа устойчивост на контактите за:
  - 1 милион работни цикъла (2a)
  - 3 милиона работни цикъла (2b)
  - 10 милиона работни цикъла (2c).
- 3 Граница на прекъсване на контактите, валидна за: максимум 20 работни цикъла при интервал 10 сек с ток протичащ за 0.5 сек за работен цикъл
- 4 Термично ограничение.

Прекъсвана мощност в VA



Прекъсвана мощност в VA





## Свързване

## Винтови клеми

Номинален работен ток	le max AC-3 (Ue ≤ 440 V)	6 A	9 A	12 A	16 A
	le AC-1 (θ ≤ 40° C)	-	20 A	-	-
Номинална работна мощност	220/240 V	1.5 kW	2.2 kW	3 kW	4kW
AC-3	380/400 V...415/440 V	2.2 kW	4 kW	5.5 kW	7.5 kW
	660/690 V...500 V	3 kW	4 kW	4 kW	4kW
Тип на контактора (1)*	~	LC1K06••	LC1K09••	LC1K12••	LC1K16••
	---	LP1K06•• или LP4K06••	LP1K09 или LP4K09••	LP1K12 или LP4K12••	
Реверсивен контактор * с механична блокировка	~	LC2K06	LC2K09	LC2K12	
	---	LP2K06 или LP5K06	LP2K09 или LP5K09	LP2K12 или LP5K12	

## Свързване с пружинни клеми

Да се добави цифра 3 преди кода на напрежението. Пример: LC1K0610•• става LC1K06103••

## Свързване с "Faston"-клеми, 1 x 6.35 или 2 x 2.8

Да се добави цифра 7 преди кода на напрежението. Пример: LC1K0610•• става LC1K06107••

## Свързване с щифтове към печатни платки

Да се добави цифра 5 преди кода на напрежението. Пример: LC1K0610•• става LC1K06105••

(1) Базова референция, да се попълни, като се добави 01 за нормално затворен (H3) спомогателен контакт, или 10 за нормално отворен (HO) спомогателен контакт.

\* Базовата референция да се попълни, като се добави кода на напреженовата намотка

## Стандартни напрежения на управляващата верига

## ~ захранване

## Контактори LC1K (0.8...1.15 Uc) (0.85...1.1 Uc)

Напрежение	12	20	24	36	42	48	110	115	120	127	200/208	220/230	230	230/240
50/60 Hz	J7	Z7	B7	C7	D7	E7	F7	FE7	G7	FC7	L7	M7	P7	U7
Напрежение	256	277	380/400	400	400/415	440	480	500	575	600	660/690			
50/60 Hz	W7	UE7	Q7	V7	N7	R7	T7	S7	SC7	X7	Y7			

Пример за пълна референция: LC1K0910P7

## --- захранване

## Контактори LP1K (0.8...1.15 Uc)

Напрежение	12	20	24	36	48	60	72	100	110	125	155	174	200	220	230	240	250
Код	JD	ZD	BD	CD	ED	ND	SD	KD	FD	GD	PD	QD	LD	MD	MPD	MUD	UD

Бобина с взаимно антипаразитно устройство, добавете 3 към избрания код. Пример: JD3

## Ниска консумация

## Контактори LP4K (0.7...1.30 Uc), антипаразитно устройство на бобината, като стандарт

Напрежение	12	20	24	48	72	110	120
Код	JW3	ZW3	BW3	EW3	SW3	FW3	GW3

Пример за пълна референция: LC1K0910BD



## Допълнителни контактни блокове

Мигновени допълнителни контакти, свързване с винтови клеми

	за LC1, LP1K, LP4			за LC1, LP1K				
Състав	2NO	- 2NC	1NO 1NC	4NO	3NO 1NC	2NC 2NC	1NO 3NC	- 4NC
Референция	LA1KN20	LA1KN02	LA1KN11	LA1KN40	LA1KN31	LA1KN22	LA1KN13	LA1KN04

## Електронни блокове с допълнителни контакти със закъснение по време

Релейни изходи с превключващ контакт с обща точка  $\sim$  или  $\text{---}$  24...48, 2 A максимум

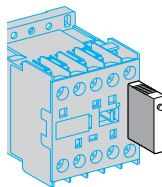
Напрежение на управляващата верига: 0.85...1.1 Uс

Максимален капацитет на превключване: 250 VA или 150 W

Работна температура: -10...+ 60°C

Време на връщане в начално състояние: 1.5 s по време на периода на закъснение, 0.5 s след периода на закъснение

Тип	Времезакъснение при включване	
Закъснение при включване (Обхват на таймера)	1...30 s	
Състав	1	
Напрежение	$\sim$ или $\text{---}$ 24...48 V	$\sim$ 110...240
Референция	LA2KT2E	LA2KT2U



## Антипаразитни модули - модули за потискане на ел. смущения с Взраден светодиод

За LC1, LP1-K

Тип	Варистор ( $\sim$ и $\text{---}$ ) (1)				Диод ( $\text{---}$ ) + Zener guog (2)		RC ( $\sim$ ) (3)
Напрежение	12...24 V	32...48 V	50...129 V	130...250 V	12...24 V	32...48 V	220...250 V
Референция	LA4KE1B	LA4KE1E	LA4KE1FC	LA4KE1UG	LA4KC1B	LA4KC1E	LA4KA1U

(1) Защита с ограничение на преходното напрежение до 2 Uс max. Максимално намаление на пиковите на преходното напрежение. Леко закъснение по време при изключване (1.1 до 1.5 пъти нормалното време).

(2) Без свръхнапрежение или резонансна честота. Поляризиран модул. Леко закъснение по време при изключване (1.1 до 1.5 пъти нормалното време).

(3) Защита с ограничение на преходното напрежение до 3 Uс max. и ограничение на резонансната честота. Леко закъснение по време при изключване (1.2 до 2 пъти нормалното време).

Околна среда								
Тип контактор		LC1	D09...D18 DT20 и DT25	D25...D38 DT32 и DT40	D40A...D65A DT60A и DT80A	D80...D95	D115 и D150	
Номинално изолационно напрежение (Ui)	В съотв. с IEC 60947-4-1, категория на пренапрежение III, степен на замърсяване: 3	V	690			1000		
	В съотв. с UL, CSA	V	600					
Номинално издържано импулсно напрежение (Uimp)	В съотв. с IEC 60947	kV	6			8		
В съотв. със стандарти			IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 n°14.					
Сертификации на продукта			UL, CSA <sup>(1)</sup> , CCC, GOST GL, DNV, RINA, BV, LROS					
Степен на защита <sup>(2)</sup> (само за лицевата страна)	В съотв. с IEC 60529							
	Силови връзки		Защита срещу директен контакт IP 2X					
	Връзка на намотката		Защита срещу директен контакт IP 2X					
Защитна обработка	В съотв. с IEC 60068-2-30		"TH"					
Температура на околния въздух около устройството	Съхранение	°C	- 60...+ 80					
	Работен режим	°C	- 5...+ 60					
	Допустимост	°C	- 40...+ 70, за работа при Uс					
Макс. работна височина	Без влошаване на показателите	m	3000					
Работно положение <sup>(3)</sup>	Без влошаване на показателите в следните положения							
	Недопустими положения		За  контактори LC1 D09 до LC1 D65A.					
Пожароустойчивост	В съотв. с UL 94		V1 (самогасящ се материал)					
	В съотв. с IEC 60695-2-1	°C	850					
Устойчивост на удар <sup>(4)</sup> 1/2 синусоида = 11 ms	Отворен контактор		10 gn	8 gn	10 gn	8 gn	6 gn	
	Затворен контактор		15 gn	15 gn	15 gn	10 gn	15 gn	
Устойчивост на вибрации <sup>(4)</sup> 5...300 Hz	Отворен контактор		2 gn					
	Затворен контактор		4 gn	4 gn	4 gn	3 gn	4 gn	

(1) Контактор LC1 D95 с DC бобина не е сертифициран по UL/CSA.

(2) Осигурена защита за връзка със сечение, указана на следващата страница и за свързване чрез кабел.

(3) При монтаж на вертикална шина, използвайте стоп.

(4) Без изменение на контактното състояние, в най-неблагоприятното положение (бобина, захранена при Uс).



**Свързване на силови вериги**

**Свързване чрез винтови клеми**

Тип контактор		LC1	D09 и D12 DT20 и DT25	D18 (3P)	D25 (3P)	D32	D38	D18 и D25 (4P) DT32 и DT40	D40A go D65A DT60A и DT80A <sup>(1)</sup>	D80 и D95	D115 и D150
Затягане			Винтови клеми					Дву̀в̀ходен конектор	Винтови скоби	Едно̀в̀ходен конектор	Дву̀в̀ходен конектор
Г̀в̀ка̀в кабел без накрайник	1 проводник	mm <sup>2</sup>	1...4	1.5...6	2.5...10			2.5...10	1...35	4...50	10...120
	2 проводника	mm <sup>2</sup>	1...4	1.5...6	2.5...10			2.5...10	1...25 и 1...35	4...25	10...120 + 10...50
Г̀в̀ка̀в кабел с накрайник	1 проводник	mm <sup>2</sup>	1...4	1...6	1...10			2.5...10	1...35	4...50	10...120
	2 проводника	mm <sup>2</sup>	1...2.5	1...4	1.5...6			2.5...10	1...25 и 1...35	4...16	10...120 + 10...50
Т̀в̀р̀д кабел без накрайник	1 проводник	mm <sup>2</sup>	1...4	1.5...6	1.5...10			2.5...16	1...35	4...50	10...120
	2 проводника	mm <sup>2</sup>	1...4	1.5...6	2.5...10			2.5...16	1...25 и 1...35	4...25	10...120 + 10...50
Отвертка	Philips		N° 2	N° 2	N° 2			N° 2	–	–	–
	Ø на плоска отвертка		Ø 6	Ø 6	Ø 6			Ø 6	–	Ø 6...Ø 8	–
Шестстенен ключ			–	–	–			–	4	4	4
Затягащ момент		N.m	1.7	1.7	2.5			1.8	5: ≤ 25 mm <sup>2</sup> 8: 35 mm <sup>2</sup>	9	12

**Връзка чрез пружинни накрайници <sup>(2)</sup>**

Г̀в̀ка̀в кабел без накрайник	1 проводник	mm <sup>2</sup>	2.5 (4: DT25)	4	4	4	–	10	–	–
	2 проводника	mm <sup>2</sup>	2.5 (с изкл. на DT25)	4	4	4	–	–	–	–

**Свързване чрез шини или кабелни обувки**

Напечно сечение на шина			–	–	–	–	–	–	–	3 x 16	5 x 25
Външен диаметър на кабелната обувката Ø		mm	8	8	10	10	8	16.5	17	17	25
Ø на винта		mm	M3.5	M3.5	M4	M4	M3.5	M6	M6	M6	M8
Отвертка	Philips		N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	–	–	–	–
	Ø на плоска отвертка		Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	–	–	Ø 8	–
Ключ за винт с хексагонална глава			–	–	–	–	–	10	10	10	13
Затягащ момент		N.m	1.7	1.7	2.5	2.5	1.8	6	9	9	12

**Свързване на управляващата верига**

**Свързване с кабел (затягане с винтови клеми)**

Г̀в̀ка̀в кабел без накрайник	1 проводник	mm <sup>2</sup>	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2.5
	2 проводника	mm <sup>2</sup>	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2.5
Г̀в̀ка̀в кабел с накрайник	1 проводник	mm <sup>2</sup>	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2.5	1...2.5
	2 проводника	mm <sup>2</sup>	1...2.5	1...2.5	1...2.5	1...2.5	1...2.5	1...2.5	1...2.5	1...2.5
Т̀в̀р̀д кабел без накрайник	1 проводник	mm <sup>2</sup>	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2.5
	2 проводника	mm <sup>2</sup>	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2.5
Отвертка	Philips		N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2
	Ø плоска отвертка		Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6
Затягащ момент		N.m	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.2

**Свързване с винтови клеми <sup>(2)</sup>**

Г̀в̀ка̀в кабел без накрайник	1 проводник	mm <sup>2</sup>	2.5	2.5	2.5	2.5	–	2.5	0.75...2.5	–	–
	2 проводника	mm <sup>2</sup>	2.5	2.5	2.5	2.5	–	2.5	0.75...2.5	–	–

**Свързване с шини или кабелни обувки**

Външен диаметър на кабелната обувка Ø		mm	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø на винт		mm	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Отвертка	Philips		N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2
	Ø плоска отвертка		Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 6
Затягащ момент		N.m	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.2

(1) ВТР винтове: с шесто̀г̀ълна глава. В съответствие с местните правила за окабеляване, трябва да се използва изолиран ключ Allen размер 4 (референция LAD ALLEN4).

(2) Ако се използват кабелни накрайници, изберете следващия размер надолу (пример: за 2.5 mm<sup>2</sup>, използвайте 1.5 mm<sup>2</sup>) и квадратно оформление на кабелните накрайници, като използвате специален инструмент.

Тип контактор	LC1	D09 (3P)	DT20 D098	D12 (3P)	DT25 D128	D18 (3P)	DT32 D188	D25 (3P)	DT40 D258	
<b>Характеристики на полюсите</b>										
Номинален работен ток (Ie) (Ue ≤ 440 V)	In AC-3, θ ≤ 60 °C	A	9	12	18	25				
	In AC-1, θ ≤ 60 °C	A	25 <sup>(1)</sup>	20	25 <sup>(1)</sup>	25	32 <sup>(1)</sup>	32	40 <sup>(1)</sup>	40
Номинално работно напрежение (Ue)	До	V	690	690	690	690				
Честотни граници	На работния ток	Hz	25...400	25...400	25...400	25...400				
Стандартен термичен ток (Ith)	θ ≤ 60 °C	A	25 <sup>(1)</sup>	20	25 <sup>(1)</sup>	25	32 <sup>(1)</sup>	32	40 <sup>(1)</sup>	40
Номинална способност за включване (440 V)	В съотв. с IEC 60947	A	250	250	300	450				
Номинално изкл. способност (440 V)	В съотв. с IEC 60947	A	250	250	300	450				
Допустим интервал от време липса на протичащ ток за предходните 15 минути θ ≤ 40 °C	За 1 s	A	210	210	240	380				
	За 10 s	A	105	105	145	240				
	За 1 min	A	61	61	84	120				
	За 10 min	A	30	30	40	50				
Защита чрез предпазител срещу к.с. (U ≤ 690 V)	Без реле за термично претоварване, предпазител gG	тип 1	A	25	40	50	63			
		тип 2	A	20	25	35	40			
	С реле за термично претоварване	A	Предпазители aM или gG, отговарящи на съответното реле за термично претоварване							
Среден импеданс за полюс	При Ith и 50 Hz	mΩ	2.5	2.5	2.5	2				
Разсейване на мощност за полюс за горюказаните работни токове	AC-3	W	0.20	0.36	0.8	1.25				
	AC-1	W	1.56	1.56	2.5	3.2				
<b>Характеристики на променливотокови управляващи вериги</b>										
Номинално напрежение на управляващата верига (Uc)	50/60 Hz	V	12...690							
Граници на управляващото напрежение	Бобини 50 или 60 Hz	Работно		-						
		Слэг		-						
	Бобини 50/60 Hz	Работно		0.8...1.1 Uc	50 Hz и 0.85...1.1 Uc	60 Hz при 60 °C				
		Слэг		0.3...0.6 Uc	при 60 °C					
Средна консумация при 20 °C и при Uc	~ 50 Hz	При вкл.	50 Hz бобина	VA	-					
			Сos φ		0.75					
		50/60 Hz бобина	VA	70						
			Сos φ		0.3					
		При затворено положение	50/60 Hz бобина	VA	7					
			Сos φ		0.3					
	~ 60 Hz	При вкл.	60 Hz бобина	VA	-					
			Сos φ		0.75					
		50/60 Hz бобина	VA	70						
			Сos φ		0.3					
При затворено положение	60 Hz бобина	VA	-							
	50/60 Hz бобина	VA	7.5							
Разсейване на топлина	50/60 Hz	W	2...3							
Работно време <sup>(2)</sup>	Затваряне „С“	ms	12...22							
		ms	4...19							
Механична износостойчивост в милиони работни цикли	50 или 60 Hz бобина		-							
	50/60 Hz бобина 50 Hz		15							
Максимална работна стойност при температура на средата ≤ 60 °C	В работни цикли на час		3600							

(1) Версии с пружинни клеми:

16 A за LC1 D093 и LC1 D123 (20 A с кабели 2 x 2.5 mm<sup>2</sup>, свързани в паралел),

25 A за LC1 D183 до LC1 D323 (32 A за LC1 D183, свързани с кабели 2 x 4 mm<sup>2</sup> в паралел; 40 A за LC1 D253 и LC1 D323, свързани с кабели 2 x 4 mm<sup>2</sup> в паралел).

(2) Времето за затваряне „С“ се измерва от момента, в който захранването на бобината е включено до момента на затваряне на главните полюси. Времето за отваряне „О“ се измерва от момента, когато захранването на бобината е изключено до момента на разделяне на главните полюси.

D32	D38	D40A	DT60A	D50A	D65A	DT80A	D80	D95	D115	D150	
32	38	40	–	50	65	–	80	95	115	150	
50 <sup>(1)</sup>	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	
Прегназителите aM или gG, отговарящи на съответните релета за термично претоварване.											
2	2	1.5	1.6	1.5	1.5	1.6	0.8	0.8	0.6	0.6	
2	3	2.4	–	3.7	6.3	–	5.1	7.2	7.9	13.5	
5	5	5.4	5.8	9.6	9.6	10.2	12.5	12.5	24	24	
12...690		12...690							24...500		
–		–					0.85...1.1 Uc нпу 55 °C				
–		–					0.3...0.6 Uc нпу 55 °C		0.3...0.5 Uc нпу 55 °C		
0.8...1.1 Uc 50 Hz u 0.85...1.1 Uc 60 Hz нпу 60 °C		0.8...1.1 Uc 50 Hz u 0.85...1.1 Uc 60 Hz нпу 60 °C					0.8...1.1 Uc 50 Hz u 0.85...1.1 Uc 60 Hz нпу 55 °C		0.8...1.15 Uc 50/60 Hz нпу 55 °C		
0.3...0.6 Uc нпу 60 °C		0.3...0.6 Uc нпу 60 °C					0.3...0.6 Uc нпу 55 °C		0.3...0.5 Uc нпу 55 °C		
–		–					200		300		
0.75		0.75					0.75		0.8		
70		160					245		280...350		
–		–					20		22		
0.3		0.3					0.3		0.3		
7		15					26		2...18		
–		–					220		300		
0.75		0.75					0.75		0.8		
70		140					245		280...350		
–		–					22		22		
0.3		0.3					0.3		0.3		
7.5		13					26		2...18		
2...3		4...5					6...10		3...8		
12...22		12...26		12...26		12...26		20...35		20...35	
4...19		4...19		4...19		4...19		6...20		6...20	
–		–		–		–		10		10	
15		6		6		6		4		4	
3600		3600		3600		3600		3600		2400	
										1200	

Тип контактор			LC1 D09...D38 LC1 DT20...DT40	LC1 D40A...D65A LC1 DT60A и DT80A	LC1 или LP1 D80 LC1 D95	LC1 D115 и LC1 D150	
<b>Характеристики на постояннокова управляваща верига</b>							
Номинално напрежение на управл. верига (Uc)	---	V	12...440	12...440		24...440	
Номинално изолационно напрежение	В съотв. с IEC 60947-1	V	690				
	В съотв. с UL, CSA	V	600				
Граници на управляващото напрежение	Работа	Стандартна бобина	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	
		Бобина с широк диапазон	–	–	0.75...1.2 Uc при 55 °C	–	
	Snag		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	
Средна консумация при 20 °C и при Uc	---	При включване	W	5.4	19	22	270...365
		При затворено положение	W	5.4	7.4	22	2.4...5.1
Средно работно време <sup>(1)</sup> при Uc	Затваряне	"C"	ms	63 ± 15 %	50 ± 15%	95...130	20...35
	Отваряне	"O"	ms	20 ± 20 %	20 ± 20%	20...35	40...75
<i>Забележка: Времето на образуване на дъга зависи от комутиранията верига. За всички нормални трифазни приложения, времето на дъгата обикновено е по-малко от 10 ms. Товарът се изолира от захранването след период равен на сумата от времето на отваряне и времето на дъгата.</i>							
Времеkonстанта (L/R)		ms	28	34	75	25	
Механичен експл. живот при Uc	В млн. работни цикли		30	10	10	8	
Макс. работна скорост при температура на средата у 60 °C	В работни цикли за час		3600	3600	3600	1200	
<b>Характеристики на управляваща верига с ниска консумация</b>							
Номинално изолационно напрежение	В съотв. с IEC 60947-1	V	690	–			
	В съотв. с UL, CSA	V	600	–			
Максимално напрежение	На управл. верига при ---	V	250	–			
Средна консумация на DC при 20 °C и при Uc	Бобина с широк диапазон (0.7...1.25 Uc)	При вкл.	W	2.4	–		
		При затв. положение	W	2.4	–		
Работно време <sup>(1)</sup> при Uc и при 20 °C	Затваряне	"C"	ms	77 ± 15 %	–		
	Отваряне	"O"	ms	25 ± 20 %	–		
Граници на напрежението (θ ≤ 60 °C) на управл. верига	Работно			0.8 to 1.25 Uc	–		
	Snag			0.1...0.3 Uc	–		
Времеkonстанта (L/R)		ms	40	–			
Механична износостойчивост	В млн. работни цикли		30	–			
Макс. работна скорост при температура на средата у 60 °C	В работни цикли за час		3600	–			

<sup>(1)</sup> Работните времена зависят от типа електромагнитна система на контактора и начина ѝ на управление. Времето за затваряне "C" се измерва от момента на включване на захранването на бобината до първоначалния контакт на главните полюси. Времето на отваряне "O" се измерва от момента на изключване на захранването на бобината до момента на разделяне на главните полюси.

**Характеристики на допълнителните (спомагателни) контакти на контактор**

Механично свързани контакти	В съотв. с IEC 60947-5-1		Всеки контактор има 2 N/O и N/C контакти, механично свързани върху същия подвижен контактен гържач	
Озегален контакт	В съотв. с IEC 60947-4-1		N/C контактът на всеки контактор отразява състоянието на силовите контакти и може да се свърже към модул за безопасност PREVENTA	
Номинално работно напрежение (U <sub>e</sub> )	До	V	690	
Номинално изолационно напрежение (U <sub>i</sub> )	В съотв. с IEC 60947-1	V	690	
	В съотв. с UL, CSA	V	600	
Номинален термичен ток (I <sub>th</sub> )	За Температура на околния въздух ≤ 60 °C	A	10	
Честота на работния ток		Hz	25...400	
Мин. комутационен капацитет I = 10-8	U min	V	17	
	I min	mA	5	
Защита от късо съединение	В съотв. с IEC 60947-5-1		Прегназител gG: 10 A	
Минимален капацитет на включване	В съотв. с IEC 60947-5-1, I rms	A	~: 140, ---: 250	
Номинално кратковременно претоварване	Допустим ток за	1 s	A	100
		500 ms	A	120
		100 ms	A	140
Изоляционно съпротивление		MΩ	> 10	
Време без припокриване	Гарантирано между контакти N/C и N/O	ms	1.5 (за задействане и за изключване)	

**Работна мощност на контакт**  
в съотв. с IEC 60947-5-1

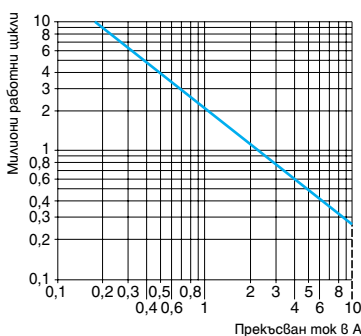
1 милион работни цикъла
3 милиона работни цикъла
10 милиона работни цикъла

**Променливотоково захранване, кат. AC-14 и AC-15**

Електрическа устойчивост (валидна до 3600 работни цикъла/час) или при индуктивен товар като бобина на електромагнит: мощност на вкл. (cos φ 0.7) = 10 пъти прекъсваната мощност (cos φ 0.4).

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

**AC-15**

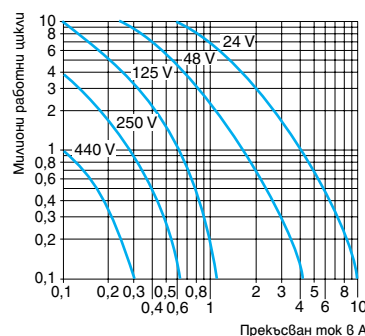


**Постояннотоково захранване, кат. DC-13**

Електрическа устойчивост (валидна до 1200 работни цикъла/час) или при индуктивен товар като бобина на електромагнит, без ограничаващ резистор, времеконстантата нараства с товара.

V	24	48	125	250	440
W	96	76	76	76	44
W	48	38	38	32	-
W	14	12	12	-	-

**DC-13**



Тип контактен блок		LAD N или LAD C	LAD T или LAD S	LAD R	LAD 8	
<b>Околна среда</b>						
В съотв. със стандарт		IEC 60947-5-1, NF C 63-140, VDE 0660, BS 4794, EN 60947-5-1				
Сертификации на продукта		UL, CSA				
Защитна обработка	В съотв. с IEC 60068	"TH"				
Степен на защита	В съотв. с VDE 0106	Защита срещу директен контакт IP 2X				
Температура на средата около устройството	Съхранение	°C	- 60...+ 80			
	Работа	°C	- 5...+ 60			
	Допустима за работа при U <sub>c</sub>	°C	- 40...+ 70			
Макс. работна височина	Без влашаване на показателите	m	3000			
Окабеляване	Phillips N° 2 и Ø 6 mm Гъвкав или твърд кабел с или без накрайник	mm <sup>2</sup>	Min: 1 x 1; max: 2 x 2.5			
Свързване с винтови клеми	Гъвкав или твърд кабел без накрайник	mm <sup>2</sup>	Max: 2 x 2.5			
<b>Характеристики на моментни и времезакъснителни контакти</b>						
Брой контакти		1, 2 или 4	2	2	2	
Номинално работно напрежение (U <sub>e</sub> )	До	V	690			
Номинално изолационно напрежение (U <sub>i</sub> )	В съотв. с IEC 60947-5-1	V	690			
	В съотв. с UL, CSA	V	600			
Стандартен термичен ток (I <sub>th</sub> )	За Температура на околния въздух ≤ 60 °C	A	10			
Честота на работния ток		Hz	25...400			
Мин. комутационна способност	U min	V	17			
	I min	mA	5			
Защита от късо съединение	В съотв. с IEC 60947-5-1 и VDE 0660. предпазител gG	A	10			
Номинален капацитет на включване	В съотв. с IEC 60947-5-1	I rms	~: 140; ---: 250			
Ток на претоварване	Допустим ток за	1 s	A	100		
		500 ms	A	120		
		100 ms	A	140		
Изоляционно съпротивление		MΩ	> 10			
Време без застъпване	Гарантирано между контакти N/C и N/O	ms	1.5 (за задействане и за изключване)			
Време на застъпване	Гарантирано между контакти N/C и N/O на LAD C22	ms	1.5	–	–	–
Времезакъснение (Контактни блокове LADT, R и S) Точността е валидна само за диапазон на настройка, означен върху предната страна	Температура на околния въздух при работа	°C	–	- 40...+ 70	- 40...+ 70	–
	Точност на повторение		–	± 2 %	± 2 %	–
	Изместване на характеристиката до 0.5 млн. работни цикъла		–	+ 15 %	+ 15 %	–
	Изместване на характеристиката в зависимост от околната темп.		–	0.25 % за °C	0.25 % за °C	–
Механична износостойчивост	В млн. работни цикли		30	5	5	30
Работна мощност на контактите			Виж стр. 24			

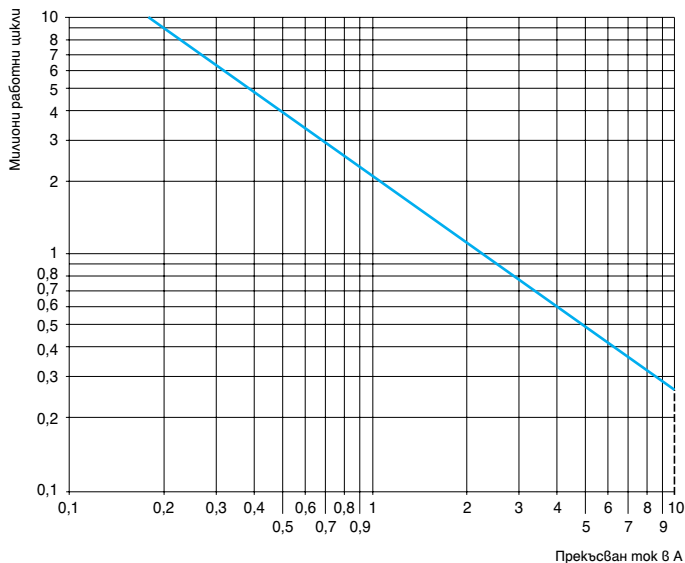
Тип контактен блок		LA1 DX	LA1 DZ		LA1 DY		
			Защитен	Незащитен			
<b>Околна среда</b>							
В съотв. със стандарт			IEC60947-5-1, VDE0660				
Сертификации на продукта			UL, CSA				
Защитна обработка	В съотв. с IEC 60068		"TH"				
Степен на защита	В съотв. с VDE 0106		Защита срещу директен контакт IP 2X				
Температура на средата	Съхранение и работа	°C	- 25...+ 70				
Окабеляване	Phillips N° 2 и Ø 6 mm Гъвкав или твърд проводник с или без накрайник	mm <sup>2</sup>	Min: 1 x 1; max: 2 x 2.5				
Брой контакти		2	2	2	2		
<b>Характеристики на контактите</b>							
Номинално работно напрежение До (Ue)		V	50	50	690	24	
Номинално изолационно напрежение (Ui)	В съотв. с IEC 60947-5-1	V	250	250	690	250	
	В съотв. с UL, CSA	V	-	-	600	-	
Стандартен термичен ток (Ith)	За Температура на околния въздух ≤ 40 °C	A	-	-	10	-	
Максимален работен ток (Ie)		mA	500	500	-	50	
Честота на работния ток		Hz	-	-	25...400	-	
Мин. комутационен капацитет	U min	V	3	3	3	3	
	I min	mA	0.3	0.3	0.3	0.3	
Защита от късо съединение	В съотв. с IEC 60947-5-1 с предпазител gG	A	-	-	10	-	
Номинална комутационна способност	В съотв. с IEC 60947-5-1	I rms	-	-	~:140; ---: 250	-	
Ток на претоварване	Допустим ток за	1 s	A	-	-	100	-
		500 ms	A	-	-	120	-
		100 ms	A	-	-	140	-
Изоляционно съпротивление		MΩ	> 10	> 10	> 10	> 10	
Механична износостойчивост	В млн. работни цикли		5	5	30	5	
Материали и технологии, използвани за прахо и влагозащитени контакти			Сребро - единично прекъсване	Сребро - единично прекъсване	-	Злато - ед. прекъсване с кръстосани шини	

**Работна мощност на контактите (в съответствие с IEC 60947-5-1)**

**Променилитоково захранване, категория AC-14 и AC-15**

Електрическа износостойчивост (валидна до 3600 работни цикъла/час) за индуктивен товар като бобина на електромагнит: мощност на включване ( $\cos \varphi 0.7$ ) = 10 пъти стойността на прекъсваната мощност ( $\cos \varphi 0.4$ ).

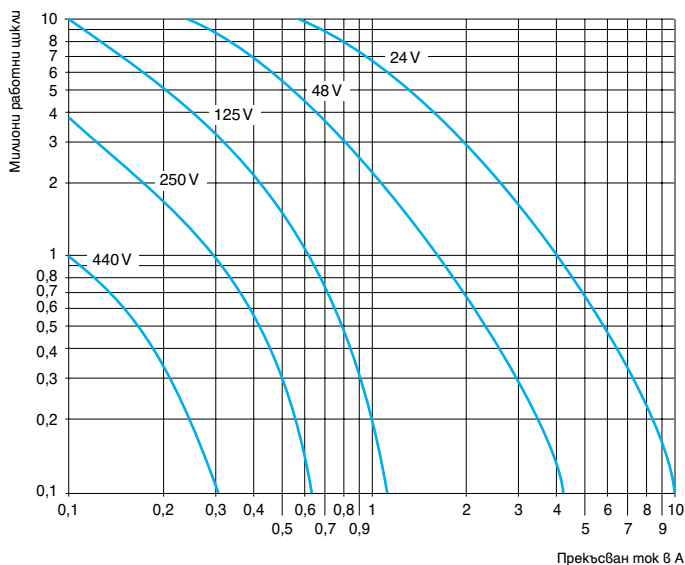
	V	24	48	115	230	400	440	600
1 милион работни цикъла	VA	60	120	280	560	960	1050	1440
3 милиона работни цикъла	VA	16	32	80	160	280	300	420
10 милиона работни цикъла	VA	4	8	20	40	70	80	100



**Постояннотоково захранване, категория DC-13**

Електрическа износостойчивост (валидна до 1200 работни цикъла/час) за индуктивен товар като бобина на електромагнит, без ограничаващ резистор, като времеконстантата нараства с мощността.

	V	24	48	125	250	440
1 милион работни цикъла	W	120	90	75	68	61
3 милиона работни цикъла	W	70	50	38	33	28
10 милиона работни цикъла	W	25	18	14	12	10





Околна среда			
В съотв. със стандарт			IEC 60947-5-1
Сертификации на продукта			UL, CSA
Защитна обработка	В съотв. с IEC 60068		"TH"
Степен на защита	В съотв. с VDE 0106		Защита срещу директен контакт IP 2X
Температура на средата около устройството	Съхранение	°C	- 40...+ 80
	Работа	°C	- 25...+ 55
	Допустима за работа при U <sub>c</sub>	°C	- 25...+ 70

Модули за потискане на електромагнитни смущения					
Тип модул		LA4 DA, LAD 4RC, LAD 4RC3	LA4 DB, LAD 4T, LAD 4T3	LA4 DC, LAD 4D3	LA4 DE, LAD 4V, LAD 4V3
Тип защита		RC верига	Двупосочен върхов ограничаващ диод	Диод	Варистор
Номинално напрежение на управляващата верига (U <sub>c</sub> )	V	~ 24...415	~ или --- 24...440	--- 12...250	~ или --- 24...250
Максимално върхово напрежение		3 U <sub>c</sub>	2 U <sub>c</sub>	U <sub>c</sub>	2 U <sub>c</sub>
Резонансна RC честота	24/48 V	Hz	400	-	-
	50/127 V	Hz	200	-	-
	110/240 V	Hz	100	-	-
	380/415 V	Hz	150	-	-

Механични заключващи блокове (1)				
Тип механичен заключващ блок			LAD 6K10	LA6 DK20
За монтаж на контактор			LC1 D09...D65A DT20...DT80A	LC1 D80...D150 LP1 D80 и LC1 D115
Сертификации на продукта			UL, CSA	UL, CSA
Номинално изолационно напрежение	В съотв. с IEC 60947-5-1	V	690	690
Номинално напрежение на управляващата верига	~ 50/60 Hz и ---	V	24...415	24...415
Необходима мощност	За отключване	~	VA	25
		---	W	30
Максимална работна скорост	В работни цикли/час		1200	1200
Товарен фактор			10 %	10 %
Механична износостойчивост при U <sub>c</sub>	В млн. работни цикли		0.5	0.5

(1) Отключването може да бъде задействано ръчно или управлявано по електрически път (импулсно).  
 Заключващата bobина LA6 DK или LAD 6K и работната bobина LC1 D не трябва да бъдат възбудени едновременно.  
 Продължителността на управляващите сигнали на LA6 DK или LAD 6K и LC1 D трябва да бъде ≥ 100 ms.

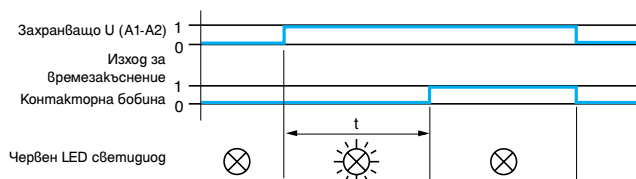
Тип модул		LA4 DT (при включване)	
<b>Околна среда</b>			
В съотв. със стандарт			IEC 60255-5
Сертификации на продукта			UL, CSA
Защитна обработка	В съотв. с IEC 60068		"TH"
Степен на защита	В съотв. с VDE 0106		Защита срещу директен контакт IP 2X
Температура на средата около устройството	Съхранение	°C	- 40...+ 80
	Работа	°C	- 25...+ 55
	За работа при U <sub>c</sub>	°C	- 25...+ 70
Номинално изолационно напрежение (U <sub>i</sub> )	В съотв. с IEC 60947-1	V	250
Окабеляване	Phillips n° 2 и Ø 6 mm Гъвкав или твърд проводник с или без кабелен накрайник	mm <sup>2</sup>	Min: 1 x 1; max: 2 x 2.5

<b>Характеристики на управляващата верига</b>			
Враждана защита	На входа		Чрез варистор
	Потискане на контактора		Чрез варистор
Номинално напрежение на управляващата верига (U <sub>c</sub> )		V	~ или $\square$ : 24...250
Допустимо отклонение			0.8...1.1 U <sub>c</sub>
Тип контрол			Само с механичен контакт

<b>Характеристики на времезакъснение</b>			
Времеви диапазони		s	0.1...2; 1.5...30; 25...500
Точност на повторение	0...40 °C		± 3 % (минимум 10 ms)
Време за нулиране	По време на периода на времезакъснение	ms	150
	След периода на времезакъснение	ms	50
Независимост от микропрекъсвания	По време на периода на времезакъснение	ms	10
	След периода на времезакъснение	ms	2
Минимална продължителност на управляващ импулс		ms	-
Индикация на времезакъснението	C LED светодиод		Свети по време на периода на времезакъснение

<b>Комутационни характеристики (тип твърдо състояние)</b>			
Максимална разсейвана мощност		W	2
Ток на утечка		mA	< 5
Остатъчно напрежение		V	3.3
Защита от свръхнапрежение			3 kV; 0.5 Джаула
Електрическа износостойчивост	В милиони работни цикли		30

**Функционална схема**  
Електронни таймери за времезакъснение при включване LA4 DT



Околна среда				
В съотв. със стандарт			IEC 60255-5	
Сертификации на продукта			UL, CSA	
Защитна обработка	В съотв. с IEC 60068		"TH"	
Степен на защита	В съотв. с VDE 0106		Защита срещу директен контакт IP 2X	
Температура на средата около устройството	Съхранение	°C	- 40...+ 80	
	Работа	°C	- 25...+ 55	
	Допустима за работа при U <sub>c</sub>	°C	- 25...+ 70	
Други характеристики				
Тип модул			LA4 DFB C реле LA4 DWB Моноблок	
Стандартен термичен ток (I <sub>th</sub> )	За Температура на околния въздух ≤ 50 °C	A	8	
Номинално изолационно напрежение	В съотв. с IEC 60947-5-1	V	250	
Номинално работно напрежение	В съотв. с IEC 60947-5-1	V	250	
Индикация за състоянието на входа			C Вграден LED светодиод, който свети, когато се захрани бобината на контактора	
Входни сигнали	Управляващо напрежение (E1-E2)	V	--- 24	
	Допустимо отклонение	V	17...30	
	Консумация на ток при 20 °C	mA	25	
	Състояние "0", гарантирано за	U I	V mA	< 2.4 < 2
	Състояние "1", гарантирано за	U	V	17
Вградена защита	Срещу обратен поляритет		Чрез guog	
	На входа		Чрез guog	
Електрическа износостойчивост 220 A/240 V	В млн. работни цикли		10	
Максимално време на устойчивост на микропрекъсвания		ms	4	
Разсейвана мощност	При 20 °C	W	0.6	
Директен монтаж върху контактор	С бобина	~ 24...250 V	LC1 D80...D150	
		~ 100...250 V	-	
		~ 380...415 V	-	
Монтаж с кабелен адаптер LAD 4BB	С бобина	~ 24...250 V	LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40	
		~ 380...415 V	-	
Монтаж с кабелен адаптер LAD 4BB3	С бобина	~ 24...250 V	LC1 D40A...D65A	
		~ 380...415 V	LC1 D40A...D65A	
Общо работно време при U <sub>c</sub> (на контактора)	Работните времена зависят от типа на контакторния електромагнит и неговия начин на управление. Времето за затваряне "C" се измерва от момента на включване на захранването на бобината до първоначален контакт на главните полюси. Времето за отбваряне "O" се измерва от момента на изключване на захранването на бобината до момента на разделяне на главните полюси.			
			LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40	
			LC1 D40A...D65A	
			LC1 D80 и D95	
C LA4 DFB	"C"	ms	20...30	
	"O"	ms	16...24	
Окабеляване	Phillips N° 2 и Ø 6 mm Гъвкав или твърд проводник с или без кабелен крайник	mm <sup>2</sup>	Min: 1 x 1; max: 2 x 2.5	



**Свързване**

**Винтови клеми или конектори**

<b>Номинално работно напрежение</b>		690 V					
<b>Номинален работен ток</b>	le max AC-3 (Ue ≤ 440 V)	9 A	12 A	18 A	25 A	32 A	38 A
	le AC-1 (θ ≤ 60° C)	25 A		32 A	40 A	50 A	
<b>Номинална работна мощност</b>	220/240 V	2.2 kW	3 kW	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	9 kW
	380/400 V	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
<b>AC-3</b>	415/440 V	4 kW	5.5 kW	9 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	500 V	5.5 kW	7.5 kW	10 kW	15 kW	18.5 kW	18.5 kW
	660/690 V	5.5 kW	7.5 kW	10 kW	15 kW	18.5 kW	18.5 kW
	1000 V	–	–	–	–	–	–
<b>Тип на контактора *</b>		<b>LC1D09</b>	<b>LC1D12</b>	<b>LC1D18</b>	<b>LC1D25</b>	<b>LC1D32</b>	<b>LC1D38</b>
<b>Реверсивен контактор * с механична блокировка</b>		<b>LC2D09</b>	<b>LC2D12</b>	<b>LC2D18</b>	<b>LC2D25</b>	<b>LC2D32</b>	<b>LC2D38</b>

**Пружинни клеми (1)**

Да се добави цифра 3 преди кода на напрежението. Пример: **LC1D09P7** става **LC1093P7**

**Скоби или шини (2)**

Да се добави цифра 6 преди кода на напрежението. Пример: **LC1D09P7** става **LC1096P7**

**Faston конектори (3) 2 x 6.35 (за силовата верига) и 1 x 6.35 (за управляващата верига) само го D12**

Да се добави цифра 9 преди кода на напрежението. Пример: **LC1D09P7** става **LC1099P7**

\* Базовата референция да се попълни като се добави кода на напрежениевата намотка



(1)



(2)



(3)

**Стандартни напрежения на управляващата верига**

**~ захранване**

Напрежение	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
<b>Контактори LC1D09...D150</b> (бобини D115 и D150 с вградено антипаразитно устройство, като стандарт)													
50/60 Hz	<b>B7</b>	<b>D7</b>	<b>E7</b>	<b>F7</b>	<b>FE7</b>	<b>M7</b>	<b>P7</b>	<b>U7</b>	<b>Q7</b>	<b>V7</b>	<b>N7</b>	<b>R7</b>	<b>S7</b>
<b>Контактори LC1D80...D115</b>													
50 Hz	<b>B5</b>	<b>D5</b>	<b>E5</b>	<b>F5</b>	<b>FE5</b>	<b>M5</b>	<b>P5</b>	<b>U5</b>	<b>Q5</b>	<b>V5</b>	<b>N5</b>	<b>R5</b>	<b>S5</b>
60 Hz	<b>B6</b>	-	<b>E6</b>	<b>F6</b>	-	<b>M6</b>	-	<b>U6</b>	<b>Q6</b>	-	-	<b>R6</b>	-

**--- захранване**

Напрежение	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
<b>Контактори LC1D09...D65A</b> (бобини с вградено антипаразитно устройство, като стандарт)											
U 0.75...1.25 Uc	<b>JD</b>	<b>BD</b>	<b>CD</b>	<b>ED</b>	<b>ND</b>	<b>SD</b>	<b>FD</b>	<b>GD</b>	<b>MD</b>	<b>UD</b>	<b>RD</b>
<b>Контактори LC1D80...D95</b>											
U 0.85...1.1 Uc	<b>JD</b>	<b>BD</b>	<b>CD</b>	<b>ED</b>	<b>ND</b>	<b>SD</b>	<b>FD</b>	<b>GD</b>	<b>MD</b>	<b>UD</b>	<b>RD</b>
U 0.75...1.2 Uc	<b>JW</b>	<b>BW</b>	<b>CW</b>	<b>EW</b>	-	<b>SW</b>	<b>FW</b>	-	<b>MW</b>	-	-
<b>Контактори LC1D115 and D150</b> (бобини с вградено антипаразитно устройство, като стандарт)											
U 0.75...1.2 Uc	-	<b>BD</b>	-	<b>ED</b>	<b>ND</b>	<b>SD</b>	<b>FD</b>	<b>GD</b>	<b>MD</b>	<b>UD</b>	<b>RD</b>

**Ниска консумация**

<b>Контактори LC1D09...D38</b> (бобини с вградено антипаразитно устройство, като стандарт)											
Напрежение ---	5	12	20	24	48	110	120	250			
U 0.7...1.25 Uc	<b>AL</b>	<b>JL</b>	<b>ZL</b>	<b>BL</b>	<b>EL</b>	<b>FL</b>	<b>ML</b>	<b>UL</b>			

Пример за пълна референция: **LC1D09P7**



690 V			1000 V при ~ захранване, 690 V при --- захранване			
40 A	50 A	65 A	80 A	95 A	115 A	150 A
60 A	80 A	80 A	125 A		200 A	
11 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW	25 kW	30 kW	40 kW
18.5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
22 kW	25 kW	30 kW	45 kW	45 kW	59 kW	80 kW
22 kW	30 kW	37 kW	55 kW	55 kW	75 kW	90 kW
30 kW	33 kW	37 kW	45 kW	45 kW	80 kW	100 kW
-	-	-	45 kW	45 kW	75 kW	90 kW
<b>LC1D40A</b>	<b>LC1D50A</b>	<b>LC1D65A</b>	<b>LC1D80</b>	<b>LC1D95</b>	<b>LC1D115</b>	<b>LC1D150</b>
<b>LC2D40A</b>	<b>LC2D50A</b>	<b>LC2D65A</b>	<b>LC2D80</b>	<b>LC2D95</b>	<b>LC2D115</b>	<b>LC2D150</b>

### Монтажни аксесоари за 3-полюсни реверсивни контактори

2 идентични контактора с винтови клеми или конектори, монтирани хоризонтално

Механична блокировка	Комплект връзки	Механична блокировка
<b>■ с комплект електрическа блокировка за контакторите</b> LC1D09...D38	<b>LAD 9R1V</b>	включена
<b>■ с възрадена електрическа блокировка</b> LC1D80 и D95 (~)	<b>LA9D8069</b>	<b>LA9D4002</b>
LC1D80 и D95 (---)	<b>LA9D8069</b>	<b>LA9D8002</b>
LC1D115 и D150	<b>LA9D11569</b>	<b>LA9D11502</b>
<b>■ без електрическа блокировка</b> LC1D09...D38	<b>LA99R1</b>	включена
LC1D40A...D65A	<b>LAD9R3</b>	включена
LC1D80 и D95 (~)	<b>LA9D8069</b>	<b>LA9D50978</b>
LC1D80 и D95 (---)	<b>LA9D8069</b>	<b>LA9D80978</b>



### Блокове механични ключалки

Преден монтаж със захранване, ръчно или електрическо управление на изключването

Използва се с контактор	Референция	Стандартни напрежения на управляващата верига
<b>LC1D09...D65A ~ или ---, LC1DT20...DT80 ~ или ---</b>	<b>LA6K10•</b>	<b>B E F M Q</b>
<b>LC1D80...D150 3P ~, LC1D80 и D115 3P ~, LC1D115 4P ---</b>	<b>LA6DK20•</b>	<b>B E F M Q</b>



LC1 DT20●●



LC1 DT80A●●



LC1 D65008●●

**4-полюсни контактори за свързване чрез винтови клемми или конектори**

Неиндуктивни товари с максимален ток ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ) категория на употреба AC-1	Брой полюси	Мигновени допълнителни контакти	Референтен номер, допълнете с кода, указващ напрежението на управляващата верига (1) Фиксирани (2)	Тегло (3)
----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------



**А kg**

**Свързване с винтови клемми**

20	4	-	1	1	LC1 DT20●●	0.365
	2	2	1	1	LC1 D098●●	0.365
25	4	-	1	1	LC1 DT25●●	0.365
	2	2	1	1	LC1 D128●●	0.365
32	4	-	1	1	LC1 DT32●●	0.425
	2	2	1	1	LC1 D188●●	0.425
40	4	-	1	1	LC1 DT40●●	0.425
	2	2	1	1	LC1 D258●●	0.425

**Свързване с EverLink®, BTR винтови конектори**

60	4	-	1	1	LC1 DT60A●●	1.090
80	4	-	1	1	LC1 DT80A●●	1.150

**Свързване с винтови клемми или конектори**

60	2	2	-	-	LC1 D40008●●	1.440
					или LP1 D40008●●	2.210
80	2	2	-	-	LC1 D65008●●	1.450
					или LP1 D65008●●	2.220
125	4	-	-	-	LC1 D80004●●	1.760
					или LP1 D80004●●	2.685
	2	2	-	-	LC1 D80008●●	1.840
					или LP1 D80008●●	2.910
200	4	-	-	-	LC1 D115004●●	2.860

**4-полюсни контактори за свързване със скоби или шини**

В горепосочените референции добавете числото 6 преди кода за напрежението.

Пример: LC1 DT20●● става LC1 DT206●●.

(1) Стандартни напрежения на управляващата верига (за други напрежения, моля консултирайте се с нас)

**Променилвотоково захранване**

Напрежение	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D150 и LC1 DT20...DT80A (бобини D115 и D150, снабдени с вграден модул за потискане на EMC)	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	-
LC1 D80...D115													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-

**Постояннотоково захранване**

Напрежение	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
LC1 D09...D65A и LC1 DT20...DT80A (бобини, снабдени с вграден модул за потискане на EMC)	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
U 0.7...1.25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
LC1 или LP1 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 (бобини, снабдени с вграден модул за потискане на EMC)**

U 0.75...1.2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
-----------------	---	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----

**Ниска консумация**

Напрежение ---	5	12	20	24	48	110	220	250
LC1 D09...D38 и LC1 DT20...DT40 (бобини, снабдени с вграден модул за потискане на EMC)	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL
U 0.8...1.25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL

За други напрежения между 5 и 690 V, моля консултирайте се с нас.

(2) LC1 D09 до D38 и LC1 DT20 до DT80A: монтаж със зашракване върху 35 mm TГ шина AM1 DP или монтаж с винтове.

LC1 D80 ~ монтаж със зашракване върху 35 mm TГ шина AM1 DP или 75 mm TГ шина AM1 DL или винтов монтаж.

LC1 или LP1 D80 --- монтаж със зашракване върху 75 mm TГ шина AM1 DL или монтаж с винтове.

LC1 D115 и D150: монтаж със зашракване върху 2 x 35 mm TГ шина AM1 DP или винтов монтаж.

(3) Посоченото тегло е за контактори с променилвотоково захранване. За управляваща верига с постоянноково захранване или с ниска консумация, добавете 0.160 kg от LC1 D09 до D38, 0.075 kg от LC1 DT60A и D80A и 1 kg за LC1 D80.

4-полюсни контактори						
Неиндуктивни товари с максимален ток ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ) категория на употреба AC-1	Брой полюси	Мигновени допълнителни контакти		Референтен номер, допълнете с кода, указващ напрежението на управляващата верига (1)	Тегло (3)	
				Фиксиране (2)		
A						kg
<b>Свързване с пружинни клемми</b>						
20	4	-	1	1	LC1 DT203●●	0.380
	2	2	1	1	LC1 D0983●●	0.380
25	4	-	1	1	LC1 DT253●●	0.380
	2	2	1	1	LC1 D1283●●	0.380
32	4	-	1	1	LC1 DT323●●	0.425
	2	2	1	1	LC1 D1883●●	0.425
40	4	-	1	1	LC1 DT403●●	0.425
	2	2	1	1	LC1 D2583●●	0.425
<b>Свързване с EverLink®, VTR винтови конектори и пружинни клемми на управляващата верига</b>						
60	4	-	1	1	LC1 DT60A3●●	1.090
80	4	-	1	1	LC1 DT80A3●●	1.150

### Допълнителни компоненти

За допълнителни контактни блокове и модули: моля свържете се с нас.

(1) Стандартни напрежения на управляващата верига (за други напрежения, моля консултирайте се с нас):

#### Променливотоково захранване

Напрежение	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
------------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

LC1 D09...D25 и LC1 DT20...DT80A (бобини, снабдени с вграден модул за потискане на EMC)

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

#### Постояннотоково захранване

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

LC1 D09...D25 и LC1 DT20...DT80A (бобини, снабдени с вграден модул за потискане на EMC)

U 0.7...1.25 U <sub>c</sub>	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
-----------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

#### Ниска консумация

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

LC1 D09...D25 и LC1 DT20...DT40 (бобини, снабдени с вграден модул за потискане на EMC)

U 0.8...1.25 U <sub>c</sub>	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL
-----------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----

За други напрежения между 5 и 690 V, моля консултирайте се с нас.

(2) LC1 D09 до D38 и LC1 DT20 до DT80A: монтаж със захранване върху 35 mm T<sub>L</sub> шина AM1DP или монтаж с винтове.

(3) Посоченото тегло е за контактори с променливотоково захранване. За управляваща верига с постоянноково захранване или с ниска консумация, добавете 0.160 kg за LC1 D09 до D38, 0.075 kg за LC1 DT60A и DT80A.



Тип на контакта			Мигновено действие, свързване чрез винтови клеми	
<b>Монтаж със защипване</b>			Преген монтаж	Страничен монтаж
<b>Референции</b>	Брой контакти за блок	1 HO	LADN10	-
		1 H3	LADN01	-
		1 HO + 1 H3	LADN11	LAD8N11
		2 HO	LADN20	LAD8N20
		2 H3	LADN02	LAD8N02
		2 HO + 2 H3	LADN22	-
		1 HO + 3 H3	LADN13	-
		3 HO + 1 H3	LADN31	-
		4 HO	LADN40	-
	4 H3	LADN04	-	

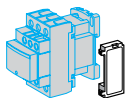


Тип на контакта			За времезакъснение, свързване чрез винтови клеми		
<b>Блоков монтаж</b>			Преген монтаж		
<b>Времезакъснение</b>			0.1...3 s	0.1...30 s	10...180 s
<b>Референции</b>	Времезакъснение при включване	LADT0	LADT2	LADT4	
		LADR0	LADR2	LADR4	
	Времезакъснение при изключване				

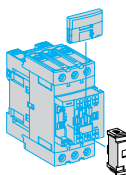
### Максимален брой спомагателни контакти, които могат да бъдат монтирани

Тип	Брой полюси и размер		С мигновено действие					Със закъснение по време	
			Страничен монтаж			Преген монтаж			
			от лявата страна	от дясната страна		1 контакт	2 контакта		4 контакта
AC	3P	LC1D09...D38	1	-	и	-	1	или 1	или 1
		LC1D40A...D65A	1	или 1	и	-	1	или 1	или 1
		LC1D80...95 (50/60 Hz)	1	1	или	2	и 1	или 1	или 1
		LC1D80...95 (50 или 60 Hz)	1	1	и	2	и 1	или 1	или 1
		LC1D115 и D150	1	-	и	-	1	или 1	или 1
	4P	LC1DT20...DT40	1	-	и	-	1	или 1	или 1
		LC1DT60A...D80A	1	или 1	и	-	1	или 1	или 1
		LC1D115	1	1	и	1	или 1	или 1	или 1
	DC	3P	LC1D09...D38	-	-	-	-	1	или 1
LC1D40A...D65A			1	или 1	и	-	1	или 1	или 1
LC1D80 и 95			-	-	-	1	или 1	или 1	или 1
LC1D115 и D150			1	-	и	-	1	или 1	или 1
LC1DT20...DT40			-	-	-	-	1	или 1	или 1
4P		LC1DT60A...D80A	-	-	-	-	1	или 1	или 1
		LC1D115	1	1	и	-	и 1	или 1	или 1
		LC1D115	1	1	и	-	и 1	или 1	или 1
DC ниска консумация		3P	LC1D09...D38	-	-	-	-	1	-
	4P	LC1DT20...DT40	-	-	-	-	1	-	-

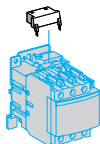




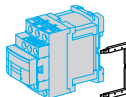
Тип на модула		RC вериги (резистор-кондензатор)			
<b>Монтаж</b>		Защипване от страни	Защипване отпрег	Фиксирани с винт	
<b>За употреба с контактор</b>		D09...D38(3P) DT20...DT40(4P)	D40A...D65A(3P) DT60A...DT80A(4P)	D80...D150(3P) D40...D115(4P)	
<b>Референци</b>	Напрежение	24...48 VAC	LAD4RCE	LAD4RC3E	LA4DA2E
		50...127 VAC	LAD4RCG	LAD4RC3G	LA4DA2G
		110...240 VAC	LAD4RCU	LAD4RC3U	LA4DA2U
		380...415 VAC	–	LAD4RC3N	LA4DA2N



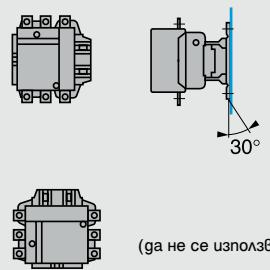
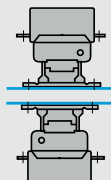

Тип на модула		Варистори (Върхово ограничение)			
<b>Монтаж</b>		Защипване от страни	Защипване отпрег	Фиксирани с винт	
<b>За употреба с контактор</b>		D09...D38(3P) DT20...DT40(4P)	D40A...D65A(3P) DT60A...DT80A(4P)	D80...D150(3P) D40...D115(4P)	
<b>Референци</b>	Напрежение	24...48 VAC	LAD4VE	LAD4V3E	LA4DE2E
		50...127 VAC	LAD4VG	LAD4V3G	LA4DE2G
		110...240 VAC	LAD4VU	LAD4V3U	LA4DE2U
		24...48 VDC	–	–	LAD4DE3E (AC and DC)
		50...127 VDC	–	–	LAD4DE3G (AC and DC)
		110...240 VDC	–	–	LAD4DE3U (AC and DC)



Тип на модула		Диоди			
<b>Монтаж</b>		Защипване от страни	Защипване отпрег	Фиксирани с винт	
<b>За употреба с контактор</b>		D09...D38(3P) DT20...DT40(4P)	D40A...D65A(3P) DT60A...DT80A(4P)	D80...D150(3P) D40...D115(4P)	
<b>Референци</b>	Напрежение	24...250 VDC	LAD4DDL	LAD4D3U	LAD4DC3U



Тип на модула		Двупосочен върховоограничаващ диод			
<b>Монтаж</b>		Защипване от страни	Защипване отпрег	Фиксирани с винт	
<b>За употреба с контактор</b>		D09...D38(3P) DT20...DT40(4P)	D40A...D65A(3P) DT60A...DT80A(4P)	D80...D150(3P) D40...D115(4P)	
<b>Референци</b>	Напрежение	24 VAC	LAD4TB	LAD4T3B	LA4DB2B
		24 VDC	LAD4TBDL	LAD4T3B	LA4DB2S
		72 VAC	LAD4TS	LAD4T3S	LA4DB3B
		72 VDC	LAD4TSDL	LAD4T3S	LA4DB3S
		125 VDC	LAD4TGDL	LAD4T3G (AC и DC)	–
		250 VDC	LAD4TUDL	LAD4T3U (AC и DC)	–
		600 VDC	LAD4TXDL	LAD4T3R (AC и DC)	–

Околна среда					
Тип контактор		LC1 F115	LC1 F150	LC1 F185	
Номинално изолационно напрежение (Ui)	В съотв. с IEC 60947-4-1	V	1000	1000	1000
	В съотв. с VDE 0110 gr C	V	1500	1500	1500
Номинално издържано импулсно напрежение (Uimp)	Бобината не е свързвана към силовата верига	kV	8	8	8
В съотв. със стандарт			EN 60947-1, EN 60947-4-1, IEC 60947-1, IEC 60947-4-1, JEM 1038		
Сертификации на продукта			CSA, UL, BV, GL, DNV, RINA, RMROS, LROS, CCC		
Степен на защита	В съотв. с IEC 60529		IP 2X на лицевия панел със защитни екрани LA9 F		
	В съотв. с VDE 0106		Лицевият панел е защитен срещу директен контакт чрез екран LA9 F		
Защитна обработка	Стандартна версия		"ТН"		
Температура на средата около устройството	Съхранение	°C	-60...+80		
	Работа	°C	-5...+55		
	Допустима при $I_c$ (1)	°C	-40...+70		
Макс. работна височина	Без влошаване на показателите	m	3000		
Работни положения	Без влошаване на показателите		 <p>(да не се използва за LC1 F780, F1700 и F2100)</p>		
		С влошаване на показателите	 <p>Да се прилагат следните коефициенти за влошаване на показателите: 0.75 за консумирано напрежение, 0.9 за спад на напрежение и 0.8 за работен ток в AC-1</p> <p>Да се прилагат следните коефициенти за влошаване на показателите: 1.15 за консумирано напрежение, 1.1 за спад на напрежение и 0.8 за работен ток в AC-1</p> <p>В други случаи не се гарантират нито включвателната и изключвателната възможност, нито електрическата и механичната износостойчивост.</p>		
	Забранено				
Устойчивост на удар (2) 1/2 синусодална вълна = 11 ms	Отворен контактор		9 gn	9 gn	7 gn
	Затворен контактор		15 gn	15 gn	15 gn
Устойчивост на вибрации (2) 5...300 Hz	Отворен контактор		2 gn	2 gn	2 gn
	Затворен контактор		6 gn	6 gn	5 gn

(1) При тези условия се препоръчва да се използват бобини LX9 F за контакторите от F115 до F225.

(2) В най-неблагоприятната посока, без промяна на контактното състояние (бобина при  $I_c$ ). Когато се изисква висока механична устойчивост, изберете удароустойчиви контактори. Моля, консултирайте се с нас.

LC1 F225	LC1 F265	LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 F1250	LC1 F1400	LC1 F1700	LC1 F2100
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

EN 60947-1, EN 60947-4-1, IEC 60947-1, IEC 60947-4-1, JEM 1038

CSA, UL, BV, GL, DNV, RINA, RMROS, LROS, CCC

UL, CSA, GL,  
LROS

CSA, CCC, ETL-UL

IP 20 на лицевия панел със защитен екран LA9 F

-

Лицевият панел е защитен срещу директен контакт чрез екран LA9 F

-

"TH"

-60...+80

-60...+80

-60...+80

-5...+55

-5...+55

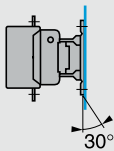
-5...+40

-40...+70

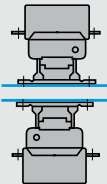
-5...+55

-40...+60

3000



(да не се използва за LC1 F780, F1400, F1700 и F2100)



Да се прилагат следните коефициенти за влошаване на показателите:  
0.75 от пълното напрежение, 0.9 при спад на напрежение и 0.8 от работния ток в AC-1

Да се прилагат следните коефициенти за влошаване на показателите: 1.15 от  
пълното напрежение 1.1 при спад на напрежение и 0.8 за работен ток в AC-1

В други случаи не се гарантират нито включвателната и изключвателната  
възможност, нито електрическата и механичната износостойчивост.

Да не се използва



7 gn	6 gn	6 gn	6 gn	9 gn	6 gn	5 gn	6 gn	6 gn	6 gn	6 gn	6 gn
15 gn	15 gn	15 gn	15 gn	15 gn	15 gn	15 gn	15 gn	15 gn	15 gn	15 gn	15 gn
2 gn	2 gn	2 gn	1.5 gn	2 gn	2 gn	2.5 gn	2 gn	2 gn	2 gn	2 gn	2 gn
5 gn	5 gn	5 gn	5 gn	4 gn	4 gn	5.5 gn	4 gn	4 gn	4 gn	4 gn	4 gn

Характеристики на силовите полюси			LC1 F115	LC1 F150	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265	
Тип контактор								
Брой полюси			3 или 4	3 или 4	3 или 4	3 или 4	3 или 4	
Номинален работен ток (Ie) (Ue ≤ 440 V)	V AC-3, θ ≤ 55 °C	A	115	150	185	225	265	
	V AC-1, θ ≤ 40 °C	A	200	250	275	315	350	
Номинално работно напрежение (Ue)	До	V	1000	1000	1000	1000	1000	
Честотни граници	На работния ток (1)	Hz	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	
Стандартен термичен ток	θ ≤ 40 °C	A	200	250	275	315	350	
Номинален капацитет на включване	I rms в съотв. с IEC 60947-4-1	A	Ток на включване: 10 x I в AC-3 или 12 x I в AC-4					
Номинална изключвателна способност	I rms в съотв. с IEC 60947-4-1	A	Ток на включване и изключване: 8 x I в AC-3 или 10 x I в AC-4					
Допустима кратковременност От студено състояние, без протичане на ток за преходните 60 минути, при θ ≤ 40 °C	За 10 сек	A	1100	1200	1500	1800	2200	
	За 30 сек	A	640	700	920	1000	1230	
	За 1 мин	A	520	600	740	850	950	
	За 3 мин	A	400	450	500	560	620	
	За 10 мин	A	320	350	400	440	480	
Предпазители за защита от късо съединение U ≤ 440 V	Верига на двигател (тип aM)	A	125	160	200	250	315	
	С реле за термично претоварване (тип gG)	A	200	200	315	315	500	
	Предпазители gG	A	200	250	315	315	400	
Среден импеданс на полюс	При Ith и 50 Hz	mΩ	0.37	0.35	0.33	0.32	0.3	
Разсейване на мощност на полюс за горните граници на работните токове	AC-3	W	5	8	12	16	21	
	AC-1	W	15	22	25	32	37	
Свързване	Максимално сечение.							
	Шина	Брой шини	2	2	2	2	2	
		Шина	mm	20 x 3	25 x 3	25 x 3	32 x 4	32 x 4
	Кабел с накрайник		mm <sup>2</sup>	95	120	150	185	240
	Кабел с конектор		mm <sup>2</sup>	95	120	150	185	240
	Диаметър на болта	mm	Ø 6	Ø 8	Ø 8	Ø 10	Ø 10	
Затягащ момент	Връзки на силовата верига	N.m	10	18	18	35	35	

(1) Синусоидална вълна без смущения. За по-високи стойности, моля свържете се с нас.

(2) С комплект правоъгълни конектори LA9 F2100.

(3) Паралелното свързване на полюси трябва да се извършва само в съответствие с препоръките на производителя.

LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 F1250	LC1 F1400	LC1 F1700	LC1 F2100
3 или 4	2, 3 или 4	2, 3 или 4	2, 3 или 4	3 или 4	3	3	3	3	3
330	400	500	630	780	800	-	-	-	-
400	500	700	1000 1250	1600	1000	1260	1400	1700	2100 (2)
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200	16 <sup>2/3</sup> ...200
400	500	700	1000 1250	1600	1000	1260	1400	1700	2100 (2)
Ток на включване: 10 x I в AC-3 или 12 x I в AC-4						Ток на включване: 1.5 x I в AC-1			
Ток на включване и изключване: 8 x I в AC-3 или 10 x I в AC-4						Ток на включване и изключване: 1.5 x I в AC-1			
2650	3600	4200	5050	6250	5500	8000	8000	10000	10000
1800	2400	3200	4400	5600	4600	5200	6000	7500	7500
1300	1700	2400	3400	4600	3600	4000	4500	5500	5500
900	1200	1500	2200	3000	2600	3000	4000	4200	4200
750	1000	1200	1600	2200	1700	2000	2600	3000	3000
400	400	500	630	800	800	-	-	-	-
500	630	800	800	1000	1000	-	-	-	-
500	500	800	1000	2 x 800 (3)	1000	1000	2 x 800	2 x 800 (3)	2 x 1000 (3)
0.28	0.26	0.18	0.12	0.10	0.12	0.12	0.10	0.10	0.10
31	42	45	48	60	77	-	-	-	-
44	65	88	120	250	120	120	150	200	200
2	2	2	2 3	2	2	2	2	3	4
30 x 5	30 x 5	40 x 5	60 x 5 60 x 5	100 x 5	60 x 5	100 x 5	100 x 5	100 x 5	100 x 5
240	2 x 150	2 x 240	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
∅ 10	∅ 10	∅ 10	∅ 12	2 x ∅ 12	∅ 12	3 x ∅ 12 (∅ 11.5 с комплект правоъгълни конектори LA9 F1250)	4 x ∅ 12 (∅ с комплект правоъгълни конектори LA9 F2100)		
35	35	35	58	58	58	58 (35 с комплект правоъгълни конектори LA9 F1250)	58 (35 с комплект правоъгълни конектори LA9 F2100)		

Характеристики на управляващата верига с LX1 или LX9 бобина								
Тип контактор			LC1 F115	LC1 F150	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265	
Номинално напрежение на управляващата верига (Uc)	50 или 60 Hz	V	24...1000					
Граници на управляващото напрежение ( $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ )								
50 или 60 Hz бобина	Работа		0.85...1.1 Uc				–	
	Спаг		0.35...0.55 Uc				–	
40...400 Hz бобина	Работа		–				0.85...1.1 Uc	
	Спаг		–				0.35...0.55 Uc	
Средна консумация при 20 °C и при Uc								
~ 50 Hz	При включване	50 Hz бобина	VA	550	550	805	805	–
		40...400 Hz бобина	VA	–	–	–	–	650
		Сos φ		0.3	0.3	0.3	0.3	0.9
При затворено състояние	50 Hz бобина	40...400 Hz бобина	VA	45	45	55	55	–
		40...400 Hz бобина	VA	–	–	–	–	10
		Сos φ		0.3	0.3	0.3	0.3	0.9
~ 60 Hz	При включване	60 Hz бобина	VA	660	660	970	970	–
		40...400 Hz бобина	VA	–	–	–	–	650
		Сos φ		0.3	0.3	0.3	0.3	0.9
	При затворено състояние	60 Hz бобина	VA	55	55	66	66	–
		40...400 Hz бобина	VA	–	–	–	–	10
		Сos φ		0.3	0.3	0.3	0.3	0.9
Разсейване на топлина		W	12...16	12...16	18...24	18...24	8	
Време на задействане (1)	Затваряне "С"	ms	23...35	23...35	20...35	20...35	40...65	
	Отваряне "О"	ms	5...15	5...15	7...15	7...15	100...170	
Механична износостойчивост	В млн. работни цикли при Uc		10	10	10	10	10	
Максимална работна скорост	В работни цикли за час при температура на околния въздух $\leq 55^\circ\text{C}$		2400	2400	2400	2400	2400	
Свързване								
Гъвкав кабел без крайник	1 или 2 проводника		Минимално/максимално сечение					
		mm <sup>2</sup>	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	
	1 проводник	mm <sup>2</sup>	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	
Гъвкав кабел с крайник	2 проводника	mm <sup>2</sup>	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	
	1 или 2 проводника	mm <sup>2</sup>	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	
Твърд проводник без крайник	1 или 2 проводника	mm <sup>2</sup>	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	
Затягащ момент		N.m	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
Механично заключване	Механичните заключващи блокове LA6 DK не могат да се монтират на контактори LC1 F. За подобен тип функционалност използвайте магнитно заключващи се контактори CR1 F. Моля, консултирайте се с нас.							

(1) Времето на затваряне "С" се измерва от момента на включване на захранването на бобината до първоначалния контакт на главните полюси. Времето на отваряне "О" се измерва от момента на изключване на захранването на бобината до момента на разделяне на главните полюси.

(2) Характеристики на управляващата верига с бобина LX1.

LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 F1250	LC1 F1400	LC1 F1700	LC1 F2100
24...1000	48...1000		48...1000	110...500	110...400	110...600	110...500 (2)	110...500 (2)	110...500 (2)
-									
0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc		0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc
0.35...0.55 Uc	0.3...0.5 Uc		0.25...0.5 Uc	0.2...0.4 Uc	0.3...0.5 Uc	0.25...0.5 Uc	0.3...0.5 Uc	0.3...0.5 Uc	0.3...0.5 Uc
-									
650	1075	1100	1650	2100	1700	1650	2200	2200	2200
0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
-									
10	15	18	22	50	12	22	36	36	36
0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	-	0.9	0.9	0.9	0.9
-									
650	1075	1100	1650	2100	1700	1650	2200	2200	2200
0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
-									
10	15	18	22	50	12	22	36	36	36
0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	-	0.9	0.9	0.9	0.9
8	14	18	20	2 x 22	25	20	2 x 18	2 x 18	2 x 18
40...65	40...75	40...75	40...80	40...80	60...80	40...80	40...75	40...75	40...75
100...170	100...170	100...170	100...200	130...230	150...180	100...200	100...170	100...170	100...170
10	10	10	5	5	5	1	0.5	0.5	0.5
2400	2400	2400	1200	600	600	1200	600	600	600
Минимално/максимално сечение									
1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5
1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Механичните заключващи блокове LA6 DK не могат да се монтират върху контактори LC1 F. За подобен тип функционалност, използвайте магнитно заключващи се контактори CR1 F. Моля, консултирайте се с нас.									

## Характеристики на управляващата верига с LX4 бобина

Тип контактор			LC1 F115	LC1 F150	LC1 F185	LC1 F225	LC1 F265
Номинално напрежение на управляващата верига (Uc)	---	V	24...460	24...460	24...460	24...460	24...460
Граници на управляващото напрежение ( $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ )	Работа		0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc
	Спаг		0.15...0.2 Uc	0.15...0.2 Uc	0.15...0.2 Uc	0.15...0.2 Uc	0.15...0.2 Uc
Средна консумация при 20 °C и при Uc	При включване	W	560	560	800	800	750
		При затворено състояние	W	4.5	4.5	5	5
Време на задействане при Uc (1)	Затваряне "С"	ms	30...40	30...40	30...40	30...40	40...50
	Отваряне "О"	ms	30...50	30...50	30...50	30...50	40...65
			<i>Забележка: Времето на образуване на дъга зависи от веригата, комутирана през полюсите. За нормални 3-фазни приложения, времето на дъгата обикновено е по-кратко от 10 ms. Товарът се изолира от захранването след време, равно на сумата от времето на задействане и образуване на дъгата.</i>				
Механична износостойчивост при Uc	В млн. работни цикли		10	10	10	10	10
Максимална работна скорост при температура на околния въздух $\leq 55^\circ\text{C}$	В работни цикли за час		2400	2400	2400	2400	2400
Окабеляване		Мин./макс. сечение					
Гъвкав кабел без накрайник	1 проводник	mm <sup>2</sup>	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
	2 проводника	mm <sup>2</sup>	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Гъвкав кабел с накрайник	1 проводник	mm <sup>2</sup>	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
	2 проводника	mm <sup>2</sup>	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5
Твърд кабел без накрайник	1 проводник	mm <sup>2</sup>	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
	2 проводника	mm <sup>2</sup>	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Затягащ момент		N.m	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Механично заключване		Механичните заключващи блокове LA6 DK не могат да се монтират на контактори LC1 F. За подобен тип функционалност използвайте магнитно заключващи се контактори CR1 F. Моля, консултирайте се с нас.					

(1) Времената на работа зависят от типа електромагнит на контактора и неговия начин на управление. Времето на затваряне "С" се измерва от момента на включване на захранването на бобината до първоначалния контакт на главните полюси. Времето на отваряне "О" се измерва от момента на изключване на захранването на бобината до момента на разделяне на главните полюси.



LC1 F330	LC1 F400	LC1 F500	LC1 F630	LC1 F780	LC1 F800	LC1 F1250	LC1 F1400	LC1 F1700	LC1 F2100
24...460	48...440	48...440	48...440	110...440	110...400	48...250	110...440	110...440	110...440
0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc	0.85...1.1 Uc
0.15...0.2 Uc	0.2...0.35 Uc	0.2...0.35 Uc	0.2...0.35 Uc	0.2...0.4 Uc	0.3...0.5 Uc	0.2...0.35 Uc	0.2...0.35 Uc	0.2...0.35 Uc	0.2...0.35 Uc
750	1000	1100	1600	2 x 1000	1900	1600	2100	2100	2100
5	6	6	9	2 x 21	12	9	10	10	10
40...50	50...60	50...60	60...70	70...80	60...80	60...70	50...60	50...60	50...60
40...65	45...60	45...60	40...50	100...130	40...50	40...50	45...60	45...60	45...60
<b>Забележка:</b> Времето за образуване на дъгата зависи от веригата, комутирана през полюсите. За нормални 3-фазни приложения, времето на дъгата обикновено е по-кратко от 10 ms. Товарът се изолира от захванването след време, равно на сумата от времето на действие и образуване на дъгата.									
10	10	10	5	5	5	1	0.5	0.5	0.5
2400	2400	2400	1200	600	600	1200	600	600	600
Мин./макс. сечение									
1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5	1/2.5
1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Механичните заключващи блокове LA6 DK не могат да се монтират върху контактори LC1 F. За подобен тип функционалност, използвайте магнитно заключващи се контактори CR1 F. Моля, консултирайте се с нас.									



<b>Номинален работен ток</b>	le max AC-3 (Ue ≤ 440 V)	185 A	225 A	265 A	330 A
	le AC-1 (θ ≤ 40° C)	275 A	315 V	350 A	400 A
<b>Номинално работно напрежение</b>		1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
<b>Брой полюси</b>		3 or 4	3 or 4	3 or 4	3 or 4
<b>Номинална работна мощност</b>	220/240 V	55 kW	63 kW	75 kW	100 kW
<b>AC-3</b>	380/400 V	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW
	415 V	100 kW	110 kW	140 kW	180 kW
	440 V	100 kW	110 kW	140 kW	200 kW
	500 V	110 kW	129 kW	160 kW	200 kW
	660/690 V	110 kW	129 kW	160 kW	220 kW
	1000 V	100 kW	100 kW	147 kW	160 kW
<b>Тип контактор*</b>		LC1F185	LC1F225	LC1F265	LC1F330
<b>Тип реверсивен контактор *</b>		LC2F185	LC2F225	LC2F265	

\* Базовата референция да се попълни като се добави кода на напреженовата намотка

**Стандартни напрежения на управляващата верига**

~ **захранване**

Напрежение	24	48	110	115	120	208	220	230	240	380	400	415	440
<b>Контактори LC1F115...F225 (0.85...1.1 Uc)</b>													
50 Hz (бобина LX 1)	B5	E5	F5	FE5	-	-	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	-
60 Hz (бобина LX 1)	-	E6	F6	-	G6	L6	M6	-	U6	Q6	-	-	R6U7
40...400 Hz (бобина LX 9)	-	E7	F7	FE7	G7	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
<b>Контактори LC1F265...F330U7</b>													
40...400 Hz (бобина LX 1)	B7	E7	F7	FE7	G7	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
<b>Контактори LC1F400...F630U7</b>													
40...400 Hz (бобина LX 1)	-	E7	F7	FE7	G7 (1)	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
<b>Контактор LC1F780U7</b>													
40...400 Hz (бобина LX 1)	-	-	F7	FE7	F7	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
<b>Контактор LC1F800U7</b>													
40...400 Hz (бобина LX 1)	-	-	FE7	FE7	FE7	-	P7	P7	P7	V7	V7	V7	V7Y7

--- **захранване**

Напрежение	24	48	110	125	220	230	250	400	440
<b>Контактори LC1F115...F330 (0.85...1.1 Uc)</b>									
(бобина LX4 F)	BD	ED	FD	GD	MD	MD	UD	-	RD
<b>Контактори LC1F400...F630 (0.85...1.1 Uc)</b>									
(бобина LX4 F)	-	ED	FD	GD	MD	-	UD	-	RD
<b>Контактор LC1F780 (0.85...1.1 Uc)</b>									
(бобина LX4 F)	-	-	FD	GD	MD	-	UD	-	RD
<b>Контактор LC1F800 (0.85...1.1 Uc)</b>									
(бобина LX4 F)	-	-	FW	FW	MW	MW	-	QW	-
<b>Контактор LC1F1250</b>									
(бобина LX4 F)	-	ED	FD	-	MD	-	UD	-	-
<b>Контактор LC1F1400</b>									
(бобина LX4 F)	-	-	FD	GD	MD	-	UD	-	RD

Пример: За контактор 630 A с бобина 110 V ~, трябва да се поръча **LC1F630F7**

(1) F7 3A LC1 F630



	400 A	500 A	630 A	780 A	800 A	-	-
	500 A	700 A	1 000 A	1 600 A	1 000 A	1250	1400
	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1000	1000
	2, 3 or 4	2, 3 or 4	2, 3 or 4	3 or 4	3	3	3
	110 kW	147 kW	200 kW	220 kW	250 kW	-	-
	200 kW	250 kW	335 kW	400 kW	450 kW	-	-
	220 kW	280 kW	375 kW	425 kW	450 kW	-	-
	250 kW	295 kW	400 kW	425 kW	450 kW	-	-
	257 kW	355 kW	400 kW	450 kW	450 kW	-	-
	280 kW	335 kW	450 kW	475 kW	475 kW	-	-
	185 kW	335 kW	450 kW	450 kW	450 kW	-	-
	<b>LC1F400</b>	<b>LC1F500</b>	<b>LC1F630</b>	<b>LC1F780</b>	<b>LC1F800</b>	<b>LC1F1250</b>	<b>LC1F1400</b>
	За съгласяване от клиента					-	-



### Спомагателни контактни блокове

с миановено действие						контакти със защита срещу прах и влага			закъснение по време 1 НО + 1 НЗ		
Състав	Референция	Състав	Референция	Състав	Референция	Състав	Референция	Тип	Обхват	Референция	
НО НЗ		НО НЗ		НО НЗ		НО НЗ					
1 -	LADN10	1 1	LADN11	2 2	LADN22	2 - - -	LA1DX20	Времетра- къснение при включ- ване	0.1...3 s	LADT0	
- 1	LADN01	2 -	LADN20	1 3	LADN13	2 2 - -	LA1DY20		0.1...30 s	LADT2	
		- 2	LADN02	4 -	LADN40	2 - 2 -	LA1DZ40		10...180 s	LADT4	
				- 4	LADN04	2 - 1 1	LA1DZ31		1...30 s	LADS2	
				3 1	LADN31			Времетра- къснение при из- ключване	0.1...3 s	LADR0	
				2 2	LADC22				0.1...30 s	LADR2	
									10...180 s	LADR4	

### Монтажни аксесоари за 3-полюсни реверсивни контактори за управление на електродвигатели

2 идентични контактора, монтирани хоризонтално

Механична блокировка с комплект електрическа блокировка за контакторите

Тип на контактора	Комплект връзки	Механична блокировка
LC1F115	LA9FF976	LA9FF970
LC1F150	LA9F15076	LA9FF970
LC1F185	LA9FG976	LA9FG970
LC1F225	LA9F22576	LA9FG970
LC1F265	LA9FH976	LA9FJ970
LC1F330	LA9FJ976	LA9FJ970
LC1F400	LA9FJ976	LA9FJ970
LC1F500	LA9FK976	LA9FJ970
LC1F630 или LC1F800	LA9FL976	LA9FL970
LCIF1250	-	-
LCIF1400	-	-

Характеристики на околната среда							
Тип контактор			LC1 BL	LC1 BM	LC1 BP	LC1 BR	
Номинално изолационно напрежение (Ui)	В съотв. с IEC 60158-1/IEC 60947-4	V	1000	1000	1000	1000	
	В съотв. с VDE 0110 gr C	V	1500	1500	1500	1500	
Съответствие със стандарти			IEC 60158-1, IEC 60947-4, NF C 63-110, VDE 0660, BS 5424				
Сертификации на продукта			CSA, BV, RINA				
Защитна обработка	Стандартна версия		"TC"				
	Специална версия		"TH"				
Температура на средата около устройството (за работа при Uc)	Съхранение	°C	- 60...+ 80				
	Работа	°C	- 5...+ 55				
	Допустима	°C	- 50...+ 60				
Максимална работна височина	Без влошаване на показателитет	m	3000				
Работни положения	Без влошаване на показателитет		± 30° спрямо нормалния вертикален монтаж				
Характеристики на полюсите							
Брой полюси			1, 2, 3 или 4	1, 2, 3 или 4	1, 2, 3 или 4	1, 2, 3 или 4	
Номинален работен ток (Ie) (Ue ≤ 440 V)	В AC-3, θ ≤ 55 °C	A	750	1000	1500	1800	
	В AC-1, θ ≤ 40 °C	A	800	1250	2000	2750	
Номинално работно напрежение (Ue)	До	V	1000				
Честотни граници (синусоидална вълна)	Без влошаване на показателитет	Hz	50/60				
	Коефициент на влошаване		100 Hz: 0.9 - 150 Hz: 0.8 - 250 Hz: 0.7 - 400 Hz: 0.5				
Максимален термичен ток (Ith)	θ ≤ 40 °C	A	800	1250	2000	2750	
Номинална включваща способност	I rms в съотв. с IEC 60158-1 and 60947-4	A	10 000	10 000	15 000	18 000	
Номинална изключваща способност	I rms в съотв. с IEC 60158-1 и 60947-4	до 440 V	A	10 000	10 000	15 000	18 000
		500 V	A	9000	9000	12 000	15 000
		660-690 V	A	8000	8000	9000	11 000
		1000 V	A	4000	4000	5000	6000
Максимално допустим ток от студено състояние, без протичане на ток за предходните 60 минути, θ ≤ 40 °C	За 1 s	A	9600	9600	12 000	15 000	
	За 5 s	A	9600	9600	12 000	15 000	
	За 10 s	A	7000	8000	9600	12 000	
	За 30 s	A	4800	5200	6400	8000	
	За 1 min.	A	3500	3800	5200	6300	
	За 3 min.	A	2100	2400	3600	4400	
	За 10 min.	A	1200	1800	2800	3600	
Предпазители за защита от к.с. U ≤ 440 V	Верига на двигателя (тип aM)	A	800	1200	2 x 800 (1)	2 x 1000 (1)	
	C реле за термично претоварване (тип gI)	A	1000	1500	2 x 1000 (1)	2 x 1200 (1)	
	Предпазители gI	A	800	1200	2 x 1000 (1)	2 x 1200 (1)	
Среден импеданс на полюс	При Ith и 50 Hz	mΩ	0.18	0.18	0.13	0.09	
Разсейвана мощност на полюс	AC-3	W	88	180	290	360	
	AC-1	W	115	280	520	680	
Свързване	Брой шини		2	2	3	4	
	Шина	mm	50 x 5	80 x 5	100 x 5	100 x 5	
Диаметър на винта		mm	4 x Ø 8	4 x Ø 10	4 x Ø 10	4 x Ø 10	
Затягащ момент	Свързване на силовата верига	N.m	21	35	35	35	

(1) Предпазителите не трябва да се свързват успоредно, освен ако не е специфицирано от производителя.

**Характеристики на управляващата верига**

Тип контактор			LC1 BL	LC1 BM	LC1 BP	LC1 BR	
Номинално управляващо напрежение	50/60 Hz	V	110...500	110...500	110...500	110...500	
	⋯ 1,2 или 3-полюсни контактори	V	48...500	48...500	48...500	48...500	
	⋯ 4-полюсни контактори	V	48...500	48...500	48...500	60...500	
Граници на управляващото напрежението	Работа	V	0.85...1.1 U <sub>c</sub>	0.85...1.1 U <sub>c</sub>	0.85...1.1 U <sub>c</sub>	0.85...1.1 U <sub>cw</sub>	
	Snag	V	0.30...0.50 U <sub>c</sub>	0.30...0.50 U <sub>c</sub>	0.35...0.50 U <sub>c</sub>	0.40...0.50 U <sub>c</sub>	
Максимална консумация (бобина + ограничаващ резистор)	~	Брой полюси: 1	VA	При включване: 620 - при затворено състояние: 10			
		Брой полюси: 2	VA	При включване: 1000 - при затворено състояние: 20			
		Брой полюси: 3	VA	При включване: 1300 - при затворено състояние: 31			
		Брой полюси: 4	VA	При включване: 1600 - при затворено състояние: 47			
	⋯ (1)	Брой полюси: 1	W	При включване: 520 - при затворено състояние: 10			
		Брой полюси: 2	W	При включване: 800 - при затворено състояние: 20			
		Брой полюси: 3	W	При включване: 1100 - при затворено състояние: 31			
		Брой полюси: 4	W	При включване: 1400 - при затворено състояние: 47			
Време за работа (2) средно при U <sub>c</sub> (в милисекунди)	"С"	ms	100...150	100...150	100...150	100...150	
	"О" изключване на страна ~	ms	50...100	50...100	50...100	50...100	
	"О" изключване на страна ⋯	ms	20...40	20...40	20...40	20...40	
Механична износостойчивост (при U <sub>c</sub> )	В милиони работни цикли		1.2	1.2	1.2	1.2	
Максимална работна скорост в механични работни цикли	Температура на околния въздух ≤ 55 °C	цикли/ час	120	120	120	120	

**Характеристики на допълнителните контакти с мигновено действие ZC4 GM**

Номинален термичен ток	A	20										
Номинално изолационно напрежение	В съотв. с IEC 60947-1	V	660									
	В съотв. с VDE, group C	V	750									
Защита срещу к.с. предпазители със стопяеми вложки min gl	В съотв. с IEC 60947-1 и VDE 0660	A	20									
Работна мощност	1 милион работни цикли		~ захранване					⋯ захранване				
		V	110/127	220	380	415/440	500	110	220	440	500	
		VA/W	2000	4000	4000	4000	3500	250	250	230	200	
Включвателна и изключвателна способност		VA/W	14 000	23 000	35 000	45 000	35 000	1600	800	400	360	
Свързване	С кабелни накрайници	mm <sup>2</sup>	1 или 2 x 4 mm <sup>2</sup> проводника									
	Без кабелни накрайници	mm <sup>2</sup>	1 или 2 x 6 mm <sup>2</sup> проводника									

(1) Стойностите на мощността при пуск и при затворено състояние на постояннотоковите електромагнити често изискват употребата на междинно реле за управление.

(2) Времето на затваряне "С" се измерва от момента на включване на захранването на бобината до първоначалния контакт на главните полюси. Времето на отваряне "О" се измерва от момента на изключване на захранването на бобината до момента на разделяне на главните полюси.



Номинален работен ток	le max AC-3 (Ue ≤ 440 V)	750 A	1000 A	1500 A	1800 A
	le AC-1 (θ ≤ 40° C)	800 A	1250 V	2000 A	2750 A
Номинално работно напрежение		1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
Брой полюси		1 to 4	1 to 4	1 to 4	1 to 4
Номинална работна мощност	220/240 V	220 kW	280 kW	425 kW	500 kW
AC-3	380/400 V	400 kW	500 kW	750 kW	900 kW
	415 V	425 kW	530 kW	800 kW	900 kW
	440 V	450 kW	560 kW	800 kW	900 kW
	500 V	500 kW	600 kW	700 kW	900 kW
	660/690 V	560 kW	670 kW	750 kW	900 kW
	1000 V	530 kW	530 kW	670 kW	750 kW
4 конфигурации на контакти с мигновено действие					
2 НЗ + 2 НО, 3 НО + 1 НЗ, 1 НО + 3 НЗ or 4 НО					
Тип контактор*		LC1BL	LC1BM	LC1BP	LC1BR

\* Базовата референция да се попълни като се добави кода на напрежениевата намотка, и след нея конфигурацията на мигновения контакт.

Стандартни напрежения на управляващата верига (за други напрежения, се консултирайте с търговското представителство във вашия район)												
Напрежение	48	110	125	127	220	230	240	380	400	415	440	500
~ 50...400 Hz	-	F	-	G	M	P	U	Q	V	N	R	S
---	ED	FD	GD	-	MD	-	-	-	-	-	RD	-

Пример: За да поръчате контактор 1500 A --- с бобина с 3 НО + 1 НЗ, изберете LC1BP33G31

Акcesoари		
Описание	За използване с контактор	Референция
Монтажна арматурна скоба	LC1BL go BR	LA9B103
за монтаж на 120 или 150 mm центрове		
Механичната блокировка и заключващото устройство	LC1B	EZ2LB0601

Референция за компилиране от клиента

Тип контактор, в съответствие с желаната употреба										
~ захранване 690 V, --- захранване 220 V/полус										
~ захранване 1000 V, --- захранване 440 V/полус										
<b>Номинални параметри на контактора</b>	CV1: 80 A	CV3: 80 A		F						
	CV1: 200 A	CV3: 170 A		G						
	CV1: 300 A	CV3: 250 A		H						
	CV1: 470 A	CV3: 320 A		J						
	CV1: 630 A	CV3: 500 A		K						
	CV1: 1000 A			L						
<b>Брой полюси</b>										
Отворени главни полюси	1 НО			1						
	2 НО			2						
	3 НО			3						
	4 НО			4						
	5 НО			5						
Отворени главни полюси	1 НЗ					1				
	2 НЗ					2				
	3 НЗ					3				
Без главни полюси				0	Z	0	Z			
<b>Работен ток</b>	10 A				E		E			
	20 A				N		N			
	40 A				P		P			
	80 A				F		F			
	125 A				R		R			
	170 A				W		W			
	200 A				G		G			
	250 A				S		S			
	300 A				H		H			
	320 A				T		T			
	470 A				J		J			
	500 A				V		V			
	630 A				K		K			
	1000 A				L		L			
<b>Напрежение на управляващата верига</b>	48 V							E		
	110 V							F		
	120 V							K		
	208 V							L		
	220 V							M		
	230 V							P		
	240 V							U		
	380 V							Q		
	400 V							V		
	440 V							R		
<b>Работна честота</b>	50 Hz								5	
	60 Hz								6	
	50/60 Hz								7	
	---								D	
	--- + ограничаващ резистор								R	
<b>Допълнителни мигновени контакти</b>										
<b>Нормално отворен</b>	1 НО								1	
	2 НО								2	
	3 НО								3	
	4 НО								4	
<b>Нормално затворен</b>	1 НЗ									1
	2 НЗ									2
	3 НЗ									3
	4 НЗ									4
Без мигновен контакт									0	0
Времезакъснение при включване	1 CO									J
Времезакъснение при изключване	1 CO									N

Пример 1/ за превключване на еднофазен кондензатор: 400 V - 80 A - 1 НО полюс - Управляваща верига 220 V / 50 Hz, 1 НО и 1 НЗ допълнителни контакти: **CV1BF1F0ZM511**.  
 2/ за отоплителни вериги, постояннотоково захранване 800 V - 150 A - 2 НО полюса - Управляваща верига 48 V , 1 НО + 1 НО допълнителни контакти с времезакъснение при включване: **CV3BG2W0ZED10J**