

Пускорегулирующая аппаратура

Руководство по выбору

Reinventing
flexibility!



Точный контроль и надежное управление электродвигателями

Гамма **TeSys** способствует еще более **компактным** и **гибким** в применении **решениям** благодаря модернизации существующих аппаратов и появлению новой продукции.

TeSys Запуск в будущее!



**Широкий
ассортимент
простых,
компактных
и современных
устройств для
пуска, защиты и
управления**

Перед Вами открываются новые горизонты.
Применяя наши решения, упрощающие монтаж и эксплуатацию,
Вы сможете повысить производительность и надежность Вашего оборудования.

Пускатели

- Готовые к использованию комбинации аппаратов защиты и коммутации, специально разработанные для гармоничной совместной работы.
- Безопасность применения и высокий уровень координации гарантируется ведущим производителем пускорегулирующей аппаратуры.

Предложения для различных применений

- Руководства по выбору исходя из видов применения, помогающие быстро выбрать необходимое из широкого ассортимента устройств.
- Технические решения для различных видов применения пускорегулирующей аппаратуры: коммутация и защита электродвигателей, освещение, коммутация конденсаторов, отопление, ввод резерва.

Содержание

Пускорегулирующая аппаратура

Контакты TeSys	2 - 11
■ Серия k: контакторы и реверсивные контакторы	2 - 3
■ Серия d: контакторы и реверсивные контакторы	4 - 7
■ Серия F: контакторы и реверсивные контакторы	8 - 9
■ Серия b: контакторы и реверсивные контакторы	10
■ Серии CV1-B, CV3-B: контакторы с переменной компоновкой	11

Защитные устройства TeSys	12 - 31
■ Серии GV2, GV3, GV7: автоматические выключатели с магнитотермическими расцепителями	12 - 17
■ Серии GV2, GK3: автоматические выключатели с электромагнитными расцепителями	18 - 20
■ Серии DF6, GK1, LS1: держатели предохранителей	22 - 23
■ Серия GS1: выключатели-разъединители с предохранителями	24 - 25
■ Серии d, k: тепловые реле перегрузки	26 - 27
■ Серия LR9: электронные тепловые реле перегрузки	28
■ Серии LR, LT: электронные токовые реле перегрузки	29
■ Серии LT3, LT6: многофункциональные защитные реле с термисторными датчиками PTC	30
■ Серии Mini Vario, Vario: выключатели нагрузки-разъединители	31

Пускатели TeSys	32 - 39
■ Серии GV, LC: комплектные пускатели	32 - 33
■ Серия U: пускатели TeSys U	34 - 35
■ Серия U: пускатели-контроллеры TeSys U	36 - 37
■ Пускатели в закрытом исполнении	38

Система быстрого монтажа	40 - 41
■ Технология монтажа Quickfit для пускорегулирующих устройств с пружинными зажимами	40 - 41

Устройства управления для силовых цепей

Компоненты	42 - 48
■ Коммутация цепей освещения (AC5)	42 - 43
■ Коммутация конденсаторов	44 - 45
■ Коммутация нагревательных цепей ввода резерва	46 - 47
■ Аксессуары для ввода резерва	48

Пускатель TeSys серии U



Представляем первый пускатель, совмещающий функции разъединения, защиты, коммутации в прямом и реверсивном направлениях, реализованные в одном устройстве шириной всего 45 мм!

Модульная конструкция обеспечивает удобство применения, а открытость построения пускателя обеспечивает легкую интеграцию в системы промышленной автоматизации и дает возможность управления по сети и мониторинга основных параметров.

Идеален для применения в децентрализованных АСУ ТП.



Присоединение

■ Винтовые зажимы

Номинальный рабочий ток	Ie макс. AC-3 (Ue ≤ 440 В) Ie AC-1 (θ ≤ 40° C)	6 А -	9 А 20 А	12 А -
Номинальная рабочая мощность по категории AC3	220/240 В 380/400...415/440 В 500...660/690 В	1,5 кВт 2,2 кВт 3 кВт	2,2 кВт 4 кВт 4 кВт	3 кВт 5,5 кВт 4 кВт
Тип контактора ^{(1)*}	~ (тип катушки) --- (тип катушки)	LC1-K06** LP1-K06** или LP4-K06**	LC1-K09** LP1-K09** или LP4-K09**	LC1-K12** LP1-K12** или LP4-K12**
Тип реверсивного контактора ^{(1)*}	~ (тип катушки)	LC2-K06**	LC2-K09**	LC2-K12**
с механической блокировкой	--- (тип катушки)	LP2-K06** или LP5-K06**	LP2-K09** или LP5-K09**	LP2-K12** или LP5-K12**

■ Пружинные зажимы

Добавьте цифру 3 перед кодовым обозначением напряжения. Пример: LC1-K0610** становится LC1-K06103**

■ Вытчные контакты, 1 x 6,35 или 2 x 2,8

Добавьте цифру 7 перед кодовым обозначением напряжения. Пример: LC1-K0610** становится LC1-K06107**

■ Контактные штыри для печатной платы

Добавьте цифру 5 перед кодовым обозначением напряжения. Пример: LC1-K0610** становится LC1-K06105**

(1) Базовый каталожный номер дополняется индексом 01 для нормально замкнутого вспомогательного контакта или индексом 10 для нормально разомкнутого вспомогательного контакта.

* Базовый каталожный номер дополняется буквенно-цифровым кодовым обозначением напряжения катушки управления (см. таблицу ниже).

Стандартные напряжения цепи управления и их кодовые обозначения

Переменный ток

Контакторы LC1-K (0,8...1,15 Uc) (0,85...1,1U_c), реверсивные контакторы LC2-K

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

Пример полного каталожного номера: LC1-K0910M7

Постоянный ток

Контакторы LP1-K (0,8...1,15 Uc), реверсивные контакторы LP2-K

Вольт	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

Для катушки со встроенным помехоподавляющим устройством добавьте 3 к требуемому коду. Пример: JD3

Пониженное потребление, постоянный ток

Контакторы LP4-K (0,7...1,30 Uc), реверсивные контакторы LP5-K, катушка со встроенным помехоподавляющим устройством

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



Блоки вспомогательных контактов

■ Мгновенного действия, с винтовыми зажимами

	■ для LC1-K, LC2-K, LP1-K, LP2-K, LP4-K, LP5-K				■ для LC1-K, LC2-K, LP1-K, LP2-K			
Состав	2Н0	2Н3	1Н0 + 1Н3	4Н0	3Н0 + 1Н3	2Н0 + 2Н3	1Н0 + 3Н3	4Н3
№ по каталогу	LA1-KN20	LA1-KN02	LA1-KN11	LA1-KN40	LA1-KN31	LA1-KN22	LA1-KN13	LA1-KN04

■ Электронные с выдержкой времени

Релейные выходы, с контактом с общей точкой, пер. или пост. ток, напряжение 24...48 В, ≤ 2 А

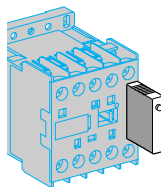
Управляющее напряжение: 0,85...1,1Uc

Максимальная коммутируемая мощность: 250 ВА или 150 Вт

Температура окружающей среды при работе: -10...+ 60°C

Время возврата в исходное положение: 1,5 с во время выдержки времени, 0,5 с после выдержки времени

Тип	Выдержка времени на срабатывание							
Диапазон уставки времени	1...30 с							
Состав контактов	1 перекидной контакт							
Напряжение	~ или --- 24...48 В				~ 110...240 В			
№ по каталогу	LA2-KT2E				LA2-KT2U			



Помехоподавляющие модули

Для LC1-K, LP1-K

Тип	Варистор (~ и ---)				Диод (---) + стабилитрон		RC (~)
Напряжение	12...24 В	32...48 В	50...129 В	130...250 В	12...24 В	32...48 В	220...250 В
№ по каталогу	LA4-KE1B	LA4-KE1E	LA4-KE1FC	LA4-KE1UG	LA4-KC1B	LA4-KC1E	LA4-KA1U



Присоединение

Винтовые зажимы

Ном. рабочее напряжение		690 В				
Ном. рабочий ток	Ie макс. AC-3 (Ue ≤ 440 В)	9 А	12 А	18 А	25 А	32 А
	Ie AC-1 (θ ≤ 60° C)	25 А		32 А	40 А	50 А
Ном. рабочая мощность	220/240 В	2,2 кВт	3 кВт	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт
по категории АС3	380/400 В	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	11 кВт	15 кВт
	415/440 В	4 кВт	5,5 кВт	9 кВт	11 кВт	15 кВт
	500 В	5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт
	660/690 В	5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт
	1000 В	-	-	-	-	-
Тип контактора *		LC1-D09	LC1-D12	LC1-D18	LC1-D25	LC1-D32
Тип реверсивного контактора * с механической блокировкой		LC2-D09	LC2-D12	LC2-D18	LC2-D25	LC2-D32

Пружинные зажимы

Добавьте цифру **3** перед кодовым обозначением напряжения цепи управления. Пример: **LC1-D09M7** становится **LC1-093M7**

Кабельные наконечники

Добавьте цифру **6** перед кодовым обозначением напряжения цепи управления. Пример: **LC1-D09M7** становится **LC1-096M7**

Втычные контакты 2 x 6,35 (силовая цепь) и 1 x 6,35 (вторичная цепь) только до D12

Добавьте цифру **9** перед кодовым обозначением напряжения цепи управления. Пример: **LC1-D09M7** становится **LC1-099M7**

* Базовый каталожный номер дополняется буквенно-цифровым кодовым обозначением напряжения катушки управления (см. таблицу ниже).



Пружинные зажимы



Для кабельных наконечников



Втычные контакты

Стандартные напряжения цепи управления и их кодовые обозначения

Переменный ток

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

Контакты LC1-D09...D150 (катушки контакторов D-115 и D-150 снабжены встроенным помехоподавляющим устройством)

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

Контакты LC1-D40...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

Вольт 12 24 36 48 60 72 110 125 220 250 440

Контакты LC1-D09...D38 (катушки снабжены встроенным помехоподавляющим устройством)

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

Контакты LC1-D40...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 - -

Контакты LC1-D115 и D150 (катушки снабжены встроенным помехоподавляющим устройством)

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

Пониженное потребление, постоянный ток

Контакты LC1-D09...D38 (катушки снабжены встроенным помехоподавляющим устройством)

Вольт пост. тока 5 12 20 24 48 110 120 250

U 0,7...1,25 Uc AL JL ZL BL EL FL ML UL

Пример полного каталожного номера: **LC1-D09M7**.

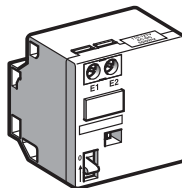


1000 В пер. тока, 690 В пост. тока							
38 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A	115 A	150 A
	60 A	80 A		125 A		200 A	
9 кВт	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт	22 кВт	25 кВт	30 кВт	40 кВт
18,5 кВт	18,5 кВт	22 кВт	30 кВт	37 кВт	45 кВт	55 кВт	75 кВт
18,5 кВт	22 кВт	25/30 кВт	37 кВт	45 кВт	45 кВт	59 кВт	80 кВт
18,5 кВт	22 кВт	30 кВт	37 кВт	55 кВт	55 кВт	75 кВт	90 кВт
18,5 кВт	30 кВт	33 кВт	37 кВт	45 кВт	45 кВт	80 кВт	100 кВт
-	22 кВт	30 кВт	37 кВт	45 кВт	45 кВт	75 кВт	90 кВт
LC1-D38	LC1-D40	LC1-D50	LC1-D65	LC1-D80	LC1-D95	LC1-D115	LC1-D150
LC2-D38	LC2-D40	LC2-D50	LC2-D65	LC2-D80	LC2-D95	LC2-D115	LC2-D150

Монтажные аксессуары для самостоятельной сборки 3-полюсных реверсивных контакторов

2 идентичных контактора с винтовыми зажимами, горизонтальное расположение (бок о бок)

Механическая блокировка	Комплект силовых присоединений	Механическая блокировка
■ С комплектом для электрической блокировки		
LC1-D09...D38	LAD-9R1V	входит в состав комплекта
■ Со встроенной электрической блокировкой		
LC1-D40...D65	LA9-D6569	LA9-D4002
LC1-D80 и D95 (∼ тип катушки)	LA9-D8069	LA9-D4002
LC1-D80 и D95 (≡ тип катушки)	LA9-D8069	LA9-D8002
LC1-D115 и D150	LA9-D11569	LA9-D11502
■ Без электрической блокировки		
LC1-D09...D38	LA9-9R1	входит в состав комплекта
LC1-D40...D65	LA9-D6569	LA9-D50978
LC1-D80 и D95 (∼ тип катушки)	LA9-D8069	LA9-D50978
LC1-D80 и D95 (≡ тип катушки)	LA9-D8069	LA9-D80978



Блоки механической защёлки

Монтаж на фронтальную часть контактора, отключение защёлки вручную или электрически (удаленно)

Используется с контактором	№ по каталогу*	Стандартные напряжения катушки управления и их кодовые обозначения
LC1-D40...D65 3P ∼ или ≡, LC1-D65 4P ∼, LC1-D65 4P ≡	LA6-DK10•	B (24 В), E (42/48 В), F (110/127 В), M (220/240 В), Q (380/415 В)
LC1-D80...D150 3P ∼, LC1-D80 и D115 3P ∼, LC1-D115 4P ≡	LA6-DK20•	B (24 В), E (42/48 В), F (110/127 В), M (220/240 В), Q (380/415 В)
LC1-D09...D38 ∼ или ≡, LC1-DT20...DT40 ∼ или ≡	LA6-6K10•	B (24 В), E (42/48 В), F (110/127 В), M (220/240 В), Q (380/415 В)

* Базовый каталожный номер дополняется буквенно-цифровым кодовым обозначением напряжения катушки.



Блоки вспомогательных контактов

■ Мгновенного действия, с винтовыми зажимами

■ монтаж спереди

Состав	№ по каталогу	Состав	№ по каталогу	Состав	№ по каталогу
НО НЗ		НО НЗ		НО НЗ	
1	LAD-N10	1 1	LAD-N11	2 2	LAD-N22
1	LAD-N01	2	LAD-N20	1 3	LAD-N13
		2	LAD-N02	4	LAD-N40
				4	LAD-N04
				3 1	LAD-N31

■ Монтаж сбоку

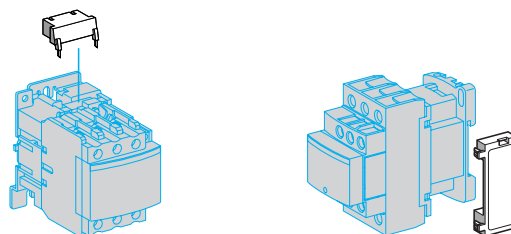
Состав	№ по каталогу	Тип	Диапазон	№ по каталогу
НО НЗ				
1 1	LAD-8N11	Выдержка	0,1...3 с	LAD-T0
2	LAD-8N20	времени на	0,1...30 с	LAD-T2
2	LAD-8N02	срабатывание	10...180 с	LAD-T4
		Выдержка	0,1...3 с	LAD-R0
		времени	0,1...30 с	LAD-R2
		на отпускание	10...180 с	LAD-R4

Максимальное возможное количество вспомогательных контактов

Контакты

Тип катушки	Дополнительные контакты мгновенного действия					С выдержкой времени
	Кол-во силовых полюсов и тип контактора	Монтаж сбоку	Монтаж спереди			Монтаж спереди
			1 контакт	2 контакта	4 контакта	
~ (пер. ток)	3P LC1-D09...D38	1 слева и	-	1	или 1	или 1
	LC1-D40...D95 (50/60 Гц)	1 с каждой стороны или	2	и 1	или 1	или 1
	LC1-D40...D95 (50 или 60 Гц)	1 с каждой стороны и	2	и 1	или 1	или 1
	LC1-D115 и D150	1 слева	-	и 1	или 1	или 1
	4P LC1-DT20...DT40	1 слева	-	1	или 1	или 1
	LC1-D65 и D80	1 с каждой стороны или	1	или 1	или 1	или 1
	LC1-D115	1 с каждой стороны и	1	или 1	или 1	или 1
--- (пост. ток)	3P LC1-D09...D38	-	-	1	или 1	или 1
	LC1-D40...D95	-	1	или 1	или 1	или 1
	LC1-D115 и D150	1 слева и	-	1	или 1	или 1
	4P LC1-DT20...DT40	-	-	1	или 1	или 1
	LP1-D65 и D80	-	2	и 1	или 1	или 1
	LC1-D115	1 с каждой стороны	-	и 1	или 1	или 1
Пониженное потребление, пост. ток	3P LC1-D09...D38	-	-	1	-	-
	4P LC1-DT20...DT40	-	-	1		

Примечание: знак «-» означает, что установка данного типа вспомогательных контактов невозможна.



Помехоподавляющие модули

Варистор (ограничение пиков)

Защита обеспечивается посредством ограничения переходного напряжения до величины, не превышающей 2 Ус

Максимальное понижение пиков переходного напряжения

Незначительное увеличение времени отсуживания (в 1,1 – 1,5 раза выше нормального времени)

Способ монтажа	Используется с контактором (тип и кол-во полюсов)	пер. ток	пост. ток	№ по каталогу
Крепление защёлкиванием (сбоку)	D09...D38 (3P)	12...24 В	-	LAD-4VE
	DT20...DT40	50...127 В	-	LAD-4VG
		110...240 В	-	LAD-4VU
Винтовое крепление (сверху)	D40...D115 (3P)	24...48 В	-	LA4-DE2E
	и	50...127 В	-	LA4-DE2G
	D65...D115 (4P)	110...250 В	-	LA4-DE2U
	D40...D115 (3P)	-	24...48 В	LA4-DE3E
	и	-	50...127 В	LA4-DE3G
	D65...D115 (4P)	-	110...250 В	LA4-DE3U

Диод

Отсутствие перенапряжения или частоты генерации

Увеличение времени отсуживания (в 6 – 10 раз выше номинального времени)

Поляризованный компонент

Винтовое крепление (сверху)	D40...D95 (3P) D65 и D80 (4P)	-	24...250 В	LA4-DC3U
--------------------------------	----------------------------------	---	------------	-----------------

Двухнаправленный пиктоограничивающий диод

Защита обеспечивается посредством ограничения переходного напряжения до величины, не превышающей 2 Ус

Максимальное понижение пиков переходного напряжения

Крепление защёлкиванием (сбоку)	D09...D38 (3P)	24 В	-	LAD-4TB
	DT20...DT40	72 В	-	LAD-4TS
Винтовое крепление (сверху)	D40...D95 (3P)	24 В	-	LA4-DB2B
	D65 и D80 (4P)	72 В	-	LA4-DB2S
	D40...D95 (3P)	-	24 В	LA4-DB3B
	D65 и D80 (4P)	-	72 В	LA4-DB3S

Цепь RC (резистивно-ёмкостная)

Эффективная защита для цепей, обладающих высокой чувствительностью к высокочастотным помехам

Применяется только в тех случаях, когда имеется виртуально-синусоидальное напряжение, т.е. с 5-процентным гармоническим искажением (не более)

Максимальное ограничение напряжения до 3 Ус и частоты генерации до 400 Гц

Незначительное увеличение времени отсуживания (в 1,2 – 2 раза выше нормального времени)

Крепление защёлкиванием (сбоку)	D09...D38 (3P)	12...24 В	-	LAD-4RCE
	DT20...DT40	110...240 В	-	LAD-4RCU
Винтовое крепление (сверху)	D40...D150 (3P)	24...48 В	-	LA4-DA2E
	и	50...127 В	-	LA4-DA2G
	D65...D115 (4P)	110...240 В	-	LA4-DA2U
		380...415 В	-	LA4-DA2N



Ном. рабочий ток	Ie макс. AC-3 (Ue ≤ 440 В)	185 А	225 А	265 А	330 А
	Ie AC-1 (θ ≤ 40° С)	275 А	315 В	350 А	400 А
Ном. рабочее напряжение		1 000 В	1 000 В	1 000 В	1 000 В
Количество полюсов**		3 или 4	3 или 4	3 или 4	3 или 4
Ном. рабочая мощность по категории АС3	220/240 В	55 кВт	63 кВт	75 кВт	100 кВт
	380/400 В	90 кВт	110 кВт	132 кВт	160 кВт
	415 В	100 кВт	110 кВт	140 кВт	180 кВт
	440 В	100 кВт	110 кВт	140 кВт	200 кВт
	500 В	110 кВт	129 кВт	160 кВт	200 кВт
	660/690 В	110 кВт	129 кВт	160 кВт	220 кВт
	1000 В	100 кВт	100 кВт	147 кВт	160 кВт
Тип контактора*		LC1-F185	LC1-F225	LC1-F265	LC1-F330
Тип реверсивного контактора*		LC2-F185	LC2-F225	LC2-F265	

* Базовый каталожный номер дополняется буквенно-цифровым кодовым обозначением напряжения катушки управления (см. таблицу ниже).

** Для заказа двухполюсного контактора добавьте цифру 2 перед кодовым обозначением напряжения, например: **LC1-F4002Q7**.

Для заказа четырехполюсного контактора добавьте цифру 4 перед кодовым обозначением напряжения, например: **LC1-F6304M7**.

Стандартные напряжения цепи управления и их кодовые обозначения

Переменный ток													
Вольт	24	48	110	115	120	208	220	230	240	380	400	415	440
Контакты LC1-F115...F225(0,85...1,1U_o)													
50 Гц (катушка LX1)	B5	E5	F5	FE5	-	-	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	-
60 Гц (катушка LX1)	-	E6	F6	-	G6	L6	M6	-	U6	Q6	-	-	R6
40...400 Гц (катушка LX9)	-	E7	F7	FE7	G7	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
Контакты LC1-F265...F330													
40...400 Гц (катушка LX1)	B7	E7	F7	FE7	G7	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
Контакты LC1-F400...F630													
40...400 Гц (катушка LX1)	-	E7	F7	FE7	G7 ⁽¹⁾	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
Контакт LC1-F780													
40...400 Гц (катушка LX1)	-	-	F7	FE7	F7	L7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
Контакт LC1-F800⁽²⁾													
40...400 Гц (катушка LX1)	-	-	FE7	FE7	FE7	-	P7	P7	P7	V7	V7	V7	V7
Постоянный ток													
Вольт	24	48	110	125	220	230	250	400	440				
Контакты LC1-F115...F330(0,85...1,1U_o)													
(катушка LX4-F)	BD	ED	FD	GD	MD	MD	UD	-	RD				
Контакты LC1-F400...F630(0,85...1,1U_o)													
(катушка LX4-F)	-	ED	FD	GD	MD	-	UD	-	RD				
Контакт LC1-F780(0,85...1,1U_o)													
(катушка LX4-F)	-	-	FD	GD	MD	-	UD	-	RD				
Контакт LC1-F800(0,85...1,1U_o)													
(катушка LX4-F)	-	-	FW	FW	MW	MW	-	QW	-				

(1) F7 для LC1-F630.

(2) Для контакторов серии LC1-F800 с катушкой управления по переменному току возможна поставка контакторов с катушкой постоянного тока, укомплектованной выпрямителем.

Пример полного каталожного номера: **LC1-F225M7**.



	400 A	500 A	630 A	780 A	800 A
	500 A	700 A	1 000 A	1 600 A	1 000 A
	1 000 В	1 000 В	1 000 В	1 000 В	1 000 В
	2, 3 или 4	2, 3 или 4	2, 3 или 4	3 или 4	3
	110 кВт	147 кВт	200 кВт	220 кВт	250 кВт
	200 кВт	250 кВт	335 кВт	400 кВт	450 кВт
	220 кВт	280 кВт	375 кВт	425 кВт	450 кВт
	250 кВт	295 кВт	400 кВт	425 кВт	450 кВт
	257 кВт	355 кВт	400 кВт	450 кВт	450 кВт
	280 кВт	335 кВт	450 кВт	475 кВт	475 кВт
	185 кВт	335 кВт	450 кВт	450 кВт	450 кВт
	LC1-F400	LC1-F500	LC1-F630	LC1-F780	LC1-F800
Реверсивные контакторы номиналом свыше 265 А собираются Пользователем из двух нереверсивных.					



Блоки вспомогательных контактов

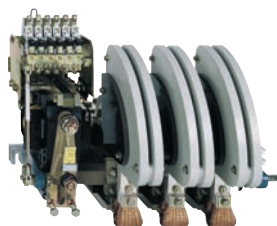
■ Мгновенного действия			Пылевлагозащищён. контакты			■ С выдержкой времени, 1 НО + 1 НЗ		
Состав	№ по каталогу	Состав	№ по каталогу	Состав	№ по каталогу	Состав	№ по каталогу	Тип
НО НЗ		НО НЗ		НО НЗ		НО НЗ	НО НЗ	Диапазон
1	LAD-N10	1 1	LAD-N11	2 2	LAD-N22	2	LA1-DX20	Выдержка
1	LAD-N01	2	LAD-N20	1 3	LAD-N13	2 2	LA1-DY20	времени на
		2	LAD-N02	4	LAD-N40	2 2	LA1-DZ40	срабатывание
				4	LAD-N04	2 1 1	LA1-DZ31	1...30 с
				3 1	LAD-N31			Выдержка
				2 2	LAD-C22			времени
								на отпускание
								10...180 с
								LAD-R4

Монтажные аксессуары для сборки 3-полюсных реверсивных контакторов, предназначенных для управления двигателем

2 идентичных контактора, горизонтальное расположение (бок о бок)

Механическая блокировка с комплектом для электрической блокировки

Тип контактора	Комплект силовых присоединений	Механическая блокировка
LC1-F115	LA9-FF976	LA9-FF970
LC1-F150	LA9-F15076	LA9-FF970
LC1-F185	LA9-FG976	LA9-FG970
LC1-F225	LA9-F22576	LA9-FG970
LC1-F265	LA9-FH976	LA9-FJ970
LC1-F330	LA9-FJ976	LA9-FJ970
LC1-F400	LA9-FJ976	LA9-FJ970
LC1-F500	LA9-FK976	LA9-FJ970
LC1-F630 или LC1-F800	LA9-FL976	LA9-FL970



Ном. рабочий ток	Ie макс. AC-3 (Ue ≤ 440 В)	750 А	1000 А	1500 А	1800 А
	Ie AC-1 (θ ≤ 40° С)	800 А	1250 В	2000 А	2750А
Ном. рабочее напряжение		1 000 В	1 000 В	1 000 В	1 000 В
Количество полюсов		1 ... 4	1 ... 4	1 ... 4	1 ... 4
Ном. рабочая мощность по категории АС3	220/240 В	220 кВт	280 кВт	425 кВт	500 кВт
	380/400 В	400 кВт	500 кВт	750 кВт	900 кВт
	415 В	425 кВт	530 кВт	800 кВт	900 кВт
	440 В	450 кВт	560 кВт	800 кВт	900 кВт
	500 В	500 кВт	600 кВт	700 кВт	900 кВт
	660/690 В	560 кВт	670 кВт	750 кВт	900 кВт
	1000 В	530 кВт	530 кВт	670 кВт	750 кВт
4 комбинации вспомогательных контактов мгновенного действия					
2 НЗ + 2 НО, 3 НО + 1 НЗ, 1 НО + 3 НЗ или 4 НО					
Тип контактора*		LC1-BL	LC1-BM	LC1-BP	LC1-BR

* Базовый каталожный номер дополняется буквенно-цифровым кодовым обозначением напряжения катушки управления и цифровым кодом конфигурации вспомогательных контактов мгновенного действия, а также цифровым кодом, указывающим количество главных (силовых) полюсов.

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

Вольт	48	110	125	127	220	230	240	380	400	415	440	500
~ 50...400 Гц	-	F	-	G	M	P	U	Q	V	N	R	S
---	ED	FD	GD	-	MD	-	-	-	-	-	RD	-

Пример: для заказа контактора 1500 А с катушкой 127 В пер. тока с комбинацией вспомогательных контактов 3 НО + 1 НЗ, выберите **LC1-BP33G31**.

Монтажные аксессуары

Описание	Для контакторов серии	№ по каталогу
Крепёжная опора	от LC1-BL до LC1-BR	LA9-B103
для монтажа с межцентровым расстоянием 120 или 150 мм		
Механическая блокировка и детали блокировочного устройства	LC1-B	EZ2-LB0601

Составление каталожного номера

Тип контактора в зависимости от условий применения

Нагрузка: 690 В пер. тока или 220 В пост. тока / полюс

Нагрузка: 1000 В пер. тока или 440 В пост. тока / полюс

Номинальный рабочий ток CV1: 80 A CV3: 80 A

контактора CV1: 200 A CV3: 170 A

CV1: 300 A CV3: 250 A

CV1: 470 A CV3: 320 A

CV1: 630 A CV3: 500 A

CV1: 1000 A

Количество силовых полюсов

Нормально разомкнутые полюса 1 НО

2 НО

3 НО

4 НО

5 НО

Нормально замкнутые полюса 1 НЗ

2 НЗ

3 НЗ

Без полюсов

Рабочий ток 11 A

20 A

40 A

80 A

125 A

170 A

200 A

250 A

300 A

320 A

400 A

470 A

500 A

630 A

1000 A

Напряжение цепи управления 48 В

110 В

120 В

208 В

220 В

230 В

240 В

380 В

400 В

440 В

Рабочая частота 50 Гц

60 Гц

50/60 Гц

--- + экономичный резистор

Вспомогательные контакты мгновенного действия

Нормально разомкнутые контакты 1 НО

2 НО

3 НО

4 НО

Нормально замкнутые контакты 1 НЗ

2 НЗ

3 НЗ

4 НЗ

Без контактов мгновенного действия

С выдержкой времени на отпускание 1 3/0

С выдерж. времени на срабатывание 1 3/0

1 3/0

1 3/0

1 3/0

1 3/0

1 3/0

1 3/0

1 3/0

Пример 1/ коммутация однофазного конденсатора: 400 В, 80 А, 1 НО главный полюс, цепь управления 220 В / 50 Гц, 1 НО и 1 НЗ вспомогательные контакты: **CV1-BF1F0ZM511**.
Пример 2/ управление цепью нагрева: 800 В пост. тока, 150 А, 2 НО главных полюса, цепь управления 48 В пост. тока, 1 НО + 1 НО с выдержкой времени на срабатывание: **CV3-BG2W0ZED10J**.



Автоматические выключатели с магнитотермическими расцепителями GV2-ME и GV2-P, винтовые клеммные зажимы

GV2-ME с кнопками управления, GV2-P с поворотной рукояткой

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории AC-3									Диапазон уставок	Ток	№ по каталогу	
400/415 В			500 В			690 В			теплового	магнитного		
P	I _{cu}	I _{cs} ⁽¹⁾	P	I _{cu}	I _{cs} ⁽¹⁾	P	I _{cu}	I _{cs} ⁽¹⁾	расцепителя	отключения		
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА		A	A (d ± 20%)		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1...0,16	1,5	GV2-ME01	GV2-P01
0,06	★	★	-	-	-	-	-	-	0,16...0,25	2,4	GV2-ME02	GV2-P02
0,09	★	★	-	-	-	-	-	-	0,25...0,40	5	GV2-ME03	GV2-P03
0,12	★	★	-	-	-	0,37	★	★	0,40...0,63	8	GV2-ME04	GV2-P04
0,18	★	★	-	-	-	-	-	-	0,40...0,63	8	GV2-ME04	GV2-P04
0,25	★	★	-	-	-	0,55	★	★	0,63...1	13	GV2-ME05	GV2-P05
0,37	★	★	0,37	★	★	-	-	-	1...1,6	22,5	GV2-ME06	GV2-P06
0,55	★	★	0,55	★	★	0,75	★	★	1...1,6	22,5	GV2-ME06	GV2-P06
-	-	-	0,75	★	★	1,1	★	★	1...1,6	22,5	GV2-ME06	GV2-P06
0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	3	75	1,6...2,5	33,5	GV2-ME07	
0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	8	100	1,6...2,5	33,5		GV2-P07
1,1	★	★	1,5	★	★	2,2	3	75	2,5...4	51	GV2-ME08	
1,1	★	★	1,5	★	★	2,2	8	100	2,5...4	51		GV2-P08
1,5	★	★	2,2	★	★	3	3	75	2,5...4	51	GV2-ME08	
1,5	★	★	2,2	★	★	3	3	100	2,5...4	51		GV2-P08
2,2	★	★	3	50	100	4	3	75	4...6,3	78	GV2-ME10	
2,2	★	★	3	★	★	4	6	100	4...6,3	78		GV2-P10
3	★	★	4	10	100	5,5	3	75	6...10	138	GV2-ME14	
3	★	★	4	50	100	5,5	6	100	6...10	138		GV2-P14
4	★	★	5,5	10	100	7,5	3	75	6...10	138	GV2-ME14	
4	★	★	5,5	50	100	7,5	6	100	6...10	138		GV2-P14
5,5	15	50	7,5	6	75	9	3	75	9...14	170	GV2-ME16	
5,5	★	★	7,5	42	75	9	6	100	9...14	170		GV2-P16
-	-	-	-	-	-	11	3	75	9...14	170	GV2-ME16	
-	-	-	-	-	-	11	6	100	9...14	170		GV2-P16
7,5	15	50	9	6	75	15	3	75	13...18	223	GV2-ME20	
7,5	50	50	9	10	75	15	4	100	13...18	223		GV2-P20
9	15	40	11	4	75	18,5	3	75	17...23	327	GV2-ME21	
9	50	50	11	10	75	18,5	4	100	17...23	327		GV2-P21
11	15	40	15	4	75	-	-	-	20...25	327	GV2-ME22 ⁽²⁾	
11	50	50	15	10	75	-	-	-	20...25	327		GV2-P22
15	10	50	18,5	4	75	22	3	75	24...32	416	GV2-ME32	
15	50	50	18,5	10	75	22	4	100	24...32	416		GV2-P32

★ > 100 кА.

(1) В % от I_{cu}.

(2) В сочетании с рекомендованным контактором.

Автоматические выключатели с магнитотермическими расцепителями GV2-ME, присоединение с помощью пружинных зажимов

Добавьте цифру 3 в конце каталожного номера. Пример: **GV2-ME223** (допустимо вплоть до **GV2-ME22**)

Аксессуары				
Соединительные блоки				
Для соединения автоматического выключателя GV2 и контактора серий:		LC1-K или LP1-K	LC1-D09...D38	LAD-31 и LC1-D09...D38
		GV2-AF01	GV2-AF3	GV2-AF4
Комплект 3-полюсных шин для сборки нескольких пускателей, имеющих общий силовой ввод (до 63 А)				
	Шаг	45 мм	54 мм	72 мм
Количество ответвлений:	2 пускателя	GV2-G245	GV2-G254	GV2-G272
	3 пускателя	GV2-G345	GV2-G354	
	4 пускателя	GV2-G445	GV2-G454	GV2-G472
	5 пускателей		GV2-G554	
Защитная крышка				
Для неиспользуемых контактов 3-полюсных шин		GV1-G10		
Клеммные блоки общего силового ввода				
Для одного или более комплектов шин GV2-G		присоединение сверху	могут использоваться с ограничителем тока GV1-L3 (GV2-ME и GV2-P)	
		GV1-G09	GV1-G05	
Блокируемая удлинённая поворотная рукоятка для GV2-P (150 - 290 мм)				
Блокировка		в положениях «вкл.» и «откл.»	в положении «откл.»	
Рукоятка		чёрная	красная	
Маркировка (табличка)		синяя	жёлтая	
Степень защиты	IP 54	GV2-AP01	GV2-AP02	
Блокировочное устройство				
Для всех автоматических выключателей серии GV2		возможно использование до 6 навесных замков (не входят в комплект поставки) с диаметром дужки не более 6 мм		
		GV2-V03		

Дополнительные блоки						
Контактные блоки						
Мгновенного действия, отображающие состояние главных полюсов						
Тип контактов	Монтаж	НО или НЗ	НО + НЗ	НО + НО		
	спереди	GV-AE1	GV-AE11	GV-AE20		
	слева		GV-AN11	GV-AN20		
Сигнализации аварийного отключения (короткое замыкание или перегрузка) + контакт мгновенного действия						
Тип контактов	Монтаж	НО (неиспр.) + НО	НО (неиспр.) + НЗ	НЗ (неиспр.) + НО	НЗ (неиспр.) + НЗ	З/О (перекидной с общей точкой)
	слева	GV-AD1010	GV-AD1001	GV-AD0110	GV-AD0101	
Сигнализации аварийного отключения при коротком замыкании						
	слева					GV-AM11
Электрические расцепители						
Расцепители миним. напряжения или независимые расцепители ⁽¹⁾						
Монтаж сбоку (1 блок справа от автоматического выключателя)		50 Гц			60 Гц	
Напряжение	24 В	GV-A*025			GV-A*026	
	48 В	GV-A*055			GV-A*056	
	100 В	GV-A*107				
	100...110 В				GV-A*107	
	110...115 В	GV-A*115			GV-A*116	
	120...127 В	GV-A*125				
	127 В				GV-A*115	
	200 В	GV-A*207				
	200...220 В				GV-A*207	
	220...240 В	GV-A*225			GV-A*226	
	380...400 В	GV-A*385			GV-A*386	
	415...440 В	GV-A*415				
	415 В				GV-A*416	

(1) Расцепители минимального напряжения: замените • буквой U; независимые расцепители: замените • буквой S.



Автоматические выключатели с магнитотермическими расцепителями GV3-ME, винтовые клеммные зажимы

С кнопками управления

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории применения AC-3									Диапазон уставок	№ по каталогу
400/415 В			500 В			660/690 В			теплового расцепителя	
P	Icu	Ics ⁽¹⁾	P	Icu	Ics ⁽¹⁾	P	Icu	Ics ⁽¹⁾		
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА		А	
0,37	100	100	0,37	100	100	0,75	100	100	1...1,6	GV3-ME06
0,55	100	100	0,55	100	100	1,1	100	100		
			0,75	100	100					
0,75	100	100	1,1	100	100	1,5	100	100	1,6...2,5	GV3-ME07
1,1	100	100	1,5	100	100	2,2	4	100	2,5...4	GV3-ME08
1,5	100	100	2,2	100	100	3	4	100		
2,2	100	100	3	100	100	4	4	100	4...6	GV3-ME10
3	100	100	4	8	100	5,5	4	100	6...10	GV3-ME14
4	100	100	5,5	8	100	7,5	4	100		
7,5	100	50	9	8	100	9	4	100	10...16	GV3-ME20
						11	4	100		
9	100	50	11	8	100	15	4	100	16...25	GV3-ME25
11	100	50	15	8	100	18,5	4	100		
15	35	50	18,5	8	75	22	4	75	25...40	GV3-ME40 ⁽²⁾
18,5	35	50	22	8	75	30	4	75		
22	35	50	30	8	75	37	4	75	40...63	GV3-ME63 ⁽²⁾
30	35	50	37	8	75	45	4	75		
37	15	50	45	4	100	55	2	100	56...80	GV3-ME80 ⁽²⁾

(1) В % от Icu.

(2) В сочетании с рекомендованным контактором.

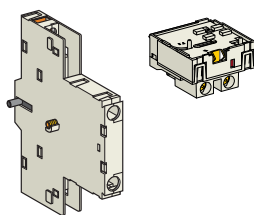
Примечание: серия GV3-ME будет заменена серией GV3-P.

Автоматические выключатели с магнитотермическими расцепителями GV3-P, винтовые клеммные зажимы

С поворотной рукояткой

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории применения AC-3									Диапазон уставок	Уставка магнитного	№ по каталогу
400/415 В			500 В			660/690 В			теплового расцепителя	расцепителя Id±20 %	
P	Icu	Ics ⁽¹⁾	P	Icu	Ics ⁽¹⁾	P	Icu	Ics ⁽¹⁾			
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА		А	А	
5,5	100	50	7,5	12	50	11	6	50	9...13	182	GV3-P13
7,5	100	50	9	12	50	15	6	50	12...18	252	GV3-P18
11	100	50	15	12	50	18,5	6	50	17...25	350	GV3-P25
15	100	50	18,5	12	50	22	6	50	23...32	448	GV3-P32
18,5	50	50	22	10	50	37	5	60	30...40	560	GV3-P40
22	50	50	30	10	50	45	5	60	37...50	700	GV3-P50
30	50	50	45	10	50	55	5	60	48...65	910	GV3-P65

(1) В % от Icu.



Дополнительные блоки для GV3-ME

Контактные блоки

Вспомогательные контакты мгновенного действия (1 на выключатель)

Контакты опережающего действия	H3 + HO	HO + HO	H3 + HO + HO	HO + HO + HO	HO + HO ⁽¹⁾	H3 + HO ⁽¹⁾
	GV3-A01	GV3-A02	GV3-A03	GV3-A05	GV3-A06	GV3-A07

Контакт сигнализации аварийного отключения

Контакты опережающего действия	H3	HO
	GV3-A08	GV3-A09

Электрические расцепители

Напряжение	50 Гц	110, 120, 127 В	220, 240 В	380, 415 В
	60 Гц	120, 127 В	277 В	440, 480 В
Расцепители минимального напряжения		GV3-B11	GV3-B22	GV3-B38
Независимые расцепители		GV3-D11	GV3-D22	GV3-D38

Блокировочное устройство

Блокирует кнопку включения	GV1-V02
----------------------------	---------

(1) Содержит 2 свободных клеммных зажима.

Дополнительные блоки для GV3-P

Контактные блоки

Мгновенного действия, отображающие состояние главных полюсов

Тип контактов	Монтаж	HO или H3	HO + H3	HO + HO
	спереди	GV-AE1	GV-AE11	GV-AE20
	слева		GV-AN11	GV-AN20

Сигнализации аварийного отключения (короткое замыкание или перегрузка) + контакт мгновенного действия

Тип контактов	Монтаж	HO (неиспр.) + HO	HO (неиспр.) + H3	H3 (неиспр.) + HO	H3 (неиспр.) + H3	3/O (перекидной с общей точкой)
	слева	GV-AD1010	GV-AD1001	GV-AD0110	GV-AD0101	
	спереди	GV-AED101	GV-AED011			

Сигнализации аварийного отключения при коротком замыкании

	слева					GV-AM11
--	-------	--	--	--	--	---------

Электрические расцепители

Расцепители миним. напряжения или независимые расцепители ⁽¹⁾

Монтаж сбоку (1 блок справа от автоматического выключателя)		50 Гц	60 Гц
Напряжение	24 В	GV-A*025	GV-A*026
	48 В	GV-A*055	GV-A*056
	100 В	GV-A*107	
	100...110 В		GV-A*107
	110...115 В	GV-A*115	GV-A*116
	120...127 В	GV-A*125	
	127 В		GV-A*115
	200 В	GV-A*207	
	200...220 В		GV-A*207
	220...240 В	GV-A*225	GV-A*226
	380...400 В	GV-A*385	GV-A*386
	415...440 В	GV-A*415	
	415 В		GV-A*416
	440 В		GV-A*385
	480 В		GV-A*415
	500 В	GV-A*505	
600 В		GV-A*505	

(1) Расцепители минимального напряжения: замените • буквой **U**; независимые расцепители: замените • буквой **S**.

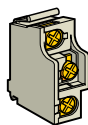


Автоматические выключатели с магнитотермическими расцепителями GV7-R, винтовые клеммные зажимы

С рычагом управления

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории AC-3									Диапазон уставок	№ по каталогу
400/415 В			500 В			660/690 В			теплового расцепителя	
P	Icu	Ics ⁽¹⁾	P	Icu	Ics ⁽¹⁾	P	Icu	Ics ⁽¹⁾	A	
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА			
7,5	25	100	9	18	100	11	8	100	12...20	GV7-RE20
9	25	100	11	18	100	15	8	100		
7,5	70	100	9	50	100	11	10	100	12...20	GV7-RS20
9	70	100	11	50	100	15	10	100		
9	25	100	11	18	100	15	8	100	15...25	GV7-RE25
11	25	100	15	18	100	18,5	8	100		
9	70	100	11	50	100	15	10	100	15...25	GV7-RS25
11	70	50	15	50	100	18,5	10	100		
18,5	25	100	18,5	18	100	22	8	100	25...40	GV7-RE40
			22	18	100					
18,5	70	100	18,5	50	100	22	10	100	25...40	GV7-RS40
22	25	100	30	18	100	30	8	100	30...50	GV7-RE50
37	25	100	45	18	100	55	8	100	48...80	GV7-RE80
			55	18	100					
37	70	100	45	50	100	55	10	100	48...80	GV7-RS80
			55	50	100					
45	25	100	-	18	100	75	8	100	60...100	GV7-RE100
45	70	100	-	50	100	75	10	100	60...100	GV7-RS100
55	35	100	75	30	100	90	8	100	90...150	GV7-RE150
75	70	100	90	30	100	110	8	100		
55	70	100	75	50	100	90	10	100	90...150	GV7-RS150
75	70	100	90	50	100	110	10	100		
90	35	100	110	30	100	160	8	100	132...220	GV7-RE220
110	35	100	132	30	100	200	8	100		
			160	30	100					
90	70	100	110	50	100	160	10	100	132...220	GV7-RS220

(1) В % от Icu.



Дополнительные блоки						
Контактные блоки						
Вспомогательные контакты						
Тип контакта		перекидной 3/0 контакт		перекидной 3/0 контакт (слаботочный сигнал)		
		GV7-AE11 ⁽¹⁾		GV7-AB11 ⁽¹⁾		
Индикаторы срабатывания теплового или электромагнитного расцепителя						
		≈ 24...48 В и --- 24...72 В		≈ 110...240 В		
		GV7-AD111		GV7-AD112		
Электрические расцепители						
Напряжение	50/60 Гц	48 В	110... 130 В	200... 240 В	380...440 В	
	50 Гц					525 В
Расцепители минимального напряжения ⁽²⁾		GV7-AU055	GV7-AU107	GV7-AU207	GV7-AU387	GV7-AU525
Независимые расцепители ⁽²⁾		GV7-AS055	GV7-AS107	GV7-AS207	GV7-AS387	GV7-AS525

(1) Функция контакта зависит от места установки контактного блока (индикация состояния главных контактов или сигнализация аварийного отключения).

(2) Возможна установка 1 дополнительного блока: GV7-AD или GV7-AU или GV7-AS.

Аксессуары			
Клеммные экраны IP 405			
Поставляются с устройством для пломбирования		GV7-AC01	
Разделители полюсов			
Аксессуары для повышения безопасности,		GV7-AC04	
применяемые в случае невозможности монтажа клеммных экранов			
Изолирующие экраны			
Обеспечивают изоляцию между разъёмами		GV7-AC05	
и монтажной платой			
Комплекты для соединения с контактором			
Обеспечивают соединение между контактором		LC1-F115 ... F185	LC1-F225 и F265
и автоматическим выключателем		GV7-AC06	GV7-AC07
		LC1-D115 и D150	
		GV7-AC08	
Поворотные рукоятки			
Рукоятка		черная	красная
Маркировка (табличка)		белая	жёлтая
■ Стандартные рукоятки	IP 40	GV7-AP03	GV7-AP04
■ Удлинённые рукоятки	IP 55	GV7-AP01	GV7-AP02
Адаптационный аксессуар			
для монтажа на дверь шкафа		IP 43	GV7-AP05
Блокировочное устройство			
для автоматического выключателя, не оснащённого поворотной рукояткой		GV7-V01	



Автоматические выключатели с электромагнитными расцепителями GV2-LE и GV2-L, винтовые клеммные зажимы

GV2-LE с рычагом управления, GV2-L с поворотной рукояткой

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории AC-3									Номинальный ток магнитной защиты	Ток отключения	Используются вместе с тепловым реле перегрузки	№ по каталогу
400/415 В			500 В			690 В						
P	I _{cu}	I _{cs} ⁽¹⁾	P	I _{cu}	I _{cs} ⁽¹⁾	P	I _{cu}	I _{cs} ⁽¹⁾		d ± 20%		
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА		A	A		
0,06	★	★	-	-	-	-	-	-	0,4	5	LR2-K0302	GV2-LE03
0,09	★	★	-	-	-	-	-	-	0,4	5	LR2-K0304 или LRD-03	GV2-LE03 GV2-L03
0,12	★	★	-	-	-	0,37	★	★	0,63	8	LR2-K0304 или LRD-04	GV2-LE04 GV2-L04
0,18	★	★	-	-	-	-	-	-	0,63	8	LR2-K0305 или LRD-04	GV2-LE04 GV2-L04
-	-	-	-	-	-	0,55	★	★	1	13	LR2-K0305 или LRD-05	GV2-LE05 GV2-L05
0,25	★	★	-	-	-	-	-	-	1	13	LR2-K0306 или LRD-05	GV2-LE05 GV2-L05
-	-	-	-	-	-	0,75	★	★	1	13	LR2-K0306 или LRD-06	GV2-LE05 GV2-L05
0,37	★	★	0,37	★	★	-	-	-	1	13	LR2-K0306 или LRD-05	GV2-LE05 GV2-L05
0,55	★	★	0,55	★	★	1,1	★	★	1,6	22,5	LR2-K0307 или LRD-06	GV2-LE06 GV2-L06
-	-	-	0,75	★	★	-	-	-	1,6	22,5	LR2-K0307 или LRD-06	GV2-LE06 GV2-L06
0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	3	75	2,5	33,5	LR2-K0308	GV2-LE07
0,75	★	★	1,1	★	★	1,5	4	100	2,5	33,5	LRD-07	GV2-L07
1,1	★	★	-	-	-	-	-	-	2,5	33,5	LR2-K0308 или LRD-08	GV2-LE08 GV2-L08
1,5	★	★	1,5	★	★	3	3	75	4	51	LR2-K0310	GV2-LE08
1,5	★	★	1,5	★	★	3	4	100	4	51	LRD-08	GV2-L08
-	-	-	2,2	★	★	-	-	-	4	51	LR2-K0312 или LRD-08	GV2-LE08 GV2-L08
2,2	★	★	3	50	100	4	3	75	6,3	78	LR2-K0312	GV2-LE10
2,2	★	★	3	★	★	4	4	100	6,3	78	LRD-10	GV2-L10
3	★	★	4	10	100	5,5	3	75	10	138	LR2-K0314	GV2-LE14
3	★	★	4	10	100	5,5	4	100	10	138	LRD-12	GV2-L14
4	★	★	5,5	10	100	-	-	-	10	138	LR2-K0316 или LRD-14	GV2-LE14 GV2-L14
-	-	-	-	-	-	7,5	3	75	10	138	LRD-14	GV2-LE14
-	-	-	-	-	-	7,5	4	100	10	138	LRD-14	GV2-L14
-	-	-	-	-	-	9	3	75	14	170	LRD-16	GV2-LE16
-	-	-	-	-	-	9	4	100	14	170	LRD-16	GV2-L16
5,5	15	50	7,5	6	75	11	3	75	14	170	LR2-K0321	GV2-LE16
5,5	50	50	7,5	10	75	11	4	100	14	170	LRD-16	GV2-L16
7,5	15	50	9	6	75	15	3	75	18	223	LRD-21	GV2-LE20
7,5	50	50	9	10	75	15	4	100	18	223	LRD-21	GV2-L20
9	15	40	11	4	75	18,5	3	75	25	327	LRD-22	GV2-LE22
9	50	50	11	10	75	18,5	4	100	25	327	LRD-22	GV2-L22
11	15	40	15	4	75	-	-	-	25	327	LRD-22	GV2-LE22
11	50	50	15	10	75	-	-	-	25	327	LRD-22	GV2-L22
15	10	50	18,5	4	75	22	3	75	32	416	LRD-32	GV2-LE32
15	50	50	18,5	10	75	22	4	100	32	416	LRD-32	GV2-L32

★ > 100 кА.

(1) В % от I_{cu}.

Аксессуары				
Соединительные блоки				
Для соединения автоматического выключателя GV2 и контактора серий:		LC1-K или LP1-K	LC1-D09...D38	LAD-311 и LC1-D09...D38
		GV2-AF01	GV2-AF3	GV2-AF4
Комплекты 3-полюсных шин для сборки нескольких пускателей, имеющих общий силовой ввод (до 63 А)				
	Шаг	45 мм	54 мм	72 мм
Количество ответвлений	2 пускателя	GV2-G245	GV2-G254	GV2-G272
	3 пускателя	GV2-G345	GV2-G354	
	4 пускателя	GV2-G445	GV2-G454	GV2-G472
	5 пускателей		GV2-G554	
Защитная крышка				
Для неиспользуемых контактов шин		GV1-G10		
Клеммные блоки общего силового ввода				
Для одного или более комплектов шин GV2-G		присоединение сверху	может использоваться с ограничителем тока GV1-L3 (GV2-ME и GV2-P)	
			GV1-G09	GV1-G05
Блокируемые удлинённые поворотные рукоятки				
Блокировка		В положениях «вкл.» и «откл.»	В положении «откл.»	
Рукоятка		чёрная	красная	
Маркировка (табличка)		синяя	жёлтая	
для GV2-L (50 - 290 мм)	IP 54	GV2-AP01	GV2-AP02	
для GV2-LE	IP 54	GV2-AP03		
Блокировочное устройство				
Возможно использование до 6 навесных замков (не входят в комплект поставки)		GV2-V03		
с диаметром дужки не более 6 мм				

Дополнительные блоки						
Контактные блоки						
Мгновенного действия, отображающие состояние главных полюсов						
Тип контактов	Монтаж	НО или НЗ	НО + НЗ	НО + НО		
	спереди	GV-AE1	GV-AE11	GV-AE20		
	слева		GV-AN11	GV-AN20		
Сигнализации аварийного отключения (короткое замыкание) + контакт мгновенного действия						
Тип контактов	Монтаж	НО (неиспр.) + НО	НО (неиспр.) + НЗ	НЗ (неиспр.) + НО	НЗ (неиспр.) + НЗ	3/О (перекидной)
	слева	GV-AD1010	GV-AD1001	GV-AD0110	GV-AD0101	
Сигнализации аварийного отключения при коротком замыкании						
	слева					GV-AM11
Электрические расцепители						
Расцепители миним. напряжения или независимые расцепители ⁽¹⁾						
Монтаж сбоку (1 блок справа от автоматического выключателя)		50 Гц		60 Гц		
Напряжение	24 В	GV-A*025		GV-A*026		
	48 В	GV-A*055		GV-A*056		
	100 В	GV-A*107				
	100...110 В			GV-A*107		
	110...115 В	GV-A*115		GV-A*116		
	120...127 В	GV-A*125				
	127 В			GV-A*115		
	200 В	GV-A*207				
	200...220 В			GV-A*207		
	220...240 В	GV-A*225		GV-A*226		
	380...400 В	GV-A*385		GV-A*386		
	415...440 В	GV-A*415				
	415 В			GV-A*416		

(1) Расцепители минимального напряжения: замените • буквой U; независимые расцепители: замените • буквой S.



Автоматические выключатели с электромагнитными расцепителями серии GK3-EF, винтовые клеммные зажимы

С поворотной рукояткой

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории AC-3									Оборудование, применяемое совместно		Автоматический выключатель	
400/415 В			500 В			690 В			Контактор, мин. размер	Реле тепловой	Защита от коротких замыканий	
P	I _{cu}	I _{cs}	P	I _{cu}	I _{cs}	P	I _{cu}	I _{cs}			Ном. ток	№ по каталогу
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА			защиты		
11	100	50	15	12	50	18,5	6	60	LC1-D25	LRD-22	25	
15	50	30	18,5	20	30	-	-	-	LC1-D32	LRD-32	40	GK3-EF40
-	-	-	-	-	-	22	6	60	LC1-D40	LRD-3353	40	GK3-EF40
18,5	50	30	22	20	30	30	6	60	LC1-D40	LRD-3355	40	GK3-EF40
22	35	25	30	15	30	-	-	-	LC1-D50	LRD-3357	65	GK3-EF65
-	-	-	-	-	-	37	6	50	LC1-D65	LRD-3357	65	GK3-EF65
30	35	25	37	15	30	-	-	-	LC1-D65	LRD-3359	65	GK3-EF65
30	35	25	37	15	30	-	-	-	LC1-D65	LRD-3361	65	GK3-EF65
-	-	-	-	-	-	45	6	50	LC1-D80	LRD-3359	65	GK3-EF65
37	35	25	45	15	30	-	-	-	LC1-D80	LRD-3361	80	GK3-EF80
37	35	25	55	15	30	-	-	-	LC1-D80	LRD-3363	80	GK3-EF80

Примечание: серия GK3-EF будет заменена серией GV3-L.

Автоматические выключатели с электромагнитными расцепителями GV3-L, винтовые клеммные зажимы

С поворотной рукояткой

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории применения AC-3									Уставка магнитного расцепителя Id±20 %	Реле тепловой защиты	№ по каталогу
400/415 В			500 В			660/690 В					
P	I _{cu}	I _{cs} ⁽¹⁾	P	I _{cu}	I _{cs} ⁽¹⁾	P	I _{cu}	I _{cs} ⁽¹⁾	A		
кВт	кА		кВт	кА		кВт	кА				
11	100	50	15	12	50	18,5	6	50	350	LRD-22	GV3-L25
15	100	50	18,5	12	50	22	6	50	448	LRD-32	GV3-L32
18,5	50	50	22	10	50	37	5	60	560	LRD-3355	GV3-L40
22	50	50	30	10	50	45	5	60	700	LRD-3357	GV3-L50
30	50	50	37	10	50	55	5	60	910	LRD-3359	GV3-L65

(1) В % от I_{cu}.

Примечание: для автоматических выключателей серии GV3-L применяются такие же дополнительные блоки, как и для автоматических выключателей серии GV3- P (см. таблицу на стр. 15).

Дополнительные блоки для GK3-EF

Контактные блоки

Тип контакта	НО	НО + НО	НЗ + НО	НЗ	НО
Контакты сигнализации «вкл.» / «откл.»	GK2-AX10	GK2-AX20	GK2-AX50		
и с функцией «Испытание цепи управления» (1 или 2 блока на аппарат), монтаж справа на GK3-EF					
Контакты мгн. действия для сигнализации аварийного отключения	GK2-AX12	GK2-AX22	GK2-AX52		
(1 или 2 блока на аппарат), монтаж слева на GK3-EF					
Контакт сигнализации аварийного отключения ⁽¹⁾				GV3-A08	GV3-A09

(1) 1 расцепитель или 1 контакт сигнализации аварийного отключения устанавливается внутри автоматического выключателя.

Аксессуары для GK3-EF

Блокировочное устройство

Для блокировки поворотной рукоятки с использованием до 3 навесных замков (не входят в комплект поставки)	GV3-AV01
--	-----------------

Удлинённая поворотная рукоятка

Для монтажа на двери шкафа	GK3-AP03
Красная рукоятка диаметром 40 мм на жёлтой панели, с возможностью блокировки в отключённом положении с использованием до 3 навесных замков, при этом обеспечивается защита от открытия двери шкафа в случае включённого автоматического выключателя и предотвращается его включение при открытой двери	



Держатели предохранителей

Ном. раб. напряжение с щитовыми вставками, пер. ток	480 В	480 В	690 В	690 В	690 В	690 В
Макс. установившийся ток при температуре окружающей среды $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ⁽¹⁾						
С шунтирующими элементами	20	20	32	32	50	125
С плавкими вставками aM	10	10	25	25	50	125
С плавкими вставками gG	20	20	30	30	40	100
Соответствие стандартам NF C 61-201	●	-	●	-	-	-
МЭК 947-3	●	●	●	●	●	●
Тип держателя предохранителей	DF6-AB08	GK1-C	DF6-AB10	GK1-D	GK1-E	GK1-F

Внимание! Предохранители не входят в состав поставки и должны быть заказаны отдельно!



Держатели предохранителей

Состав полюсов		1 P	1 N	3 P + N	2 P	3 P	3 P + N
Размер плавкой вставки или шунтирующего элемента	Условный тепловой ток						
8,5 x 31,5	20 A	DF6-AB08	DF6-N10	GK1-CC	GK1-CD	GK1-CF	GK1-CH
10 x 38	32 A	DF6-AB10	DF6-N10	GK1-DC	GK1-DD	GK1-DF	GK1-DH
14 x 51	50 A	GK1-EB	GK1-EN	GK1-EC	GK1-ED	GK1-EF	GK1-EH
22 x 58	125 A	GK1-FB	GK1-FN	GK1-FC	GK1-FD	GK1-FF	GK1-FH

Внимание! Предохранители не входят в состав поставки и должны быть заказаны отдельно!

Планки для сборки

Количество собираемых держателей	2	3	4	
Тип	DF6	GK1-AP2	GK1-AP3	GK1-AP4
	GK1-E	GK1-AP3	GK1-AP5	GK1-AP6
	GK1-F	GK1-AP4	GK1-AP6	GK1-AP9

Указатель срабатывания предохранителя (неоновая лампа)

Для предохранителей	DF6, GK1-C, D и E	
Рабочее напряжение	80...400 В	GK1-AS



LS1-D32



GK1-FK

Держатели предохранителей

Ном. раб. напряжение с шунтирующими элементами, пер. ток		690 В	690 В	690 В	690 В
Макс. установившийся ток при температуре окружающей среды ≤ 40° С					
С шунтирующими элементами	мин. Ø кабеля / Ie (мм²/A)	6/32 или 4/25, или 2,5/16	4/25 или 2,5/16	10/50 или 6/40	32/125 или 25/100
С плавкими вставками aM	мин. Ø кабеля / Ie (мм²/A)	6/32 или 4/22, или 2,5/20	4/22 или 2,5/20	10/50 или 6/35	32/125 или 25/100
С плавкими вставками gG	мин. Ø кабеля / Ie (мм²/A)	6/32 или 2,5/20, или 1,5/16	2,5/20 или 1,5/16	10/40 или 6/32	25/100 или 16/80
Соответствие стандартам	ГОСТ Р 500 30.3-99	●		●	●
	МЭК 947-3	●		●	●
Серия держателей		LS1-D32	LS1-D323	GK1-E•	GK1-F•



LS1-D32



LS1-D32 + LA8-D324

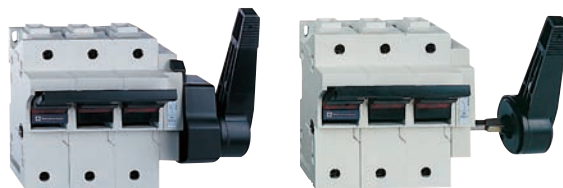
Базовые блоки (корпуса) держателей предохранителей

Типы присоединений кабелей и номера по каталогу

Номинальный ток	25 A	32 A	50 A		125 A	
Размер плавкой вставки	10 x 38	10 x 38	14 x 51		22 x 58	
 пружинные зажимы						
Количество контактов опережающего действия	— ⁽¹⁾					
Устройство защиты при однофазной перегрузке	Нет	Нет	Нет	Есть	Нет	Есть
3 полюса	LS1-D323					
 винтовые зажимы или разъёмы						
Количество контактов опережающего действия	— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾	1		1	
3 полюса		LS1-D32	GK1-EK	GK1-EV	GK1-FK	GK1-FV
4 полюса		LS1-D32 + LA8-D324	GK1-EM	GK1-EY	GK1-FM	GK1-FY
Количество контактов опережающего действия			2		2	
3 полюса			GK1-ES	GK1-EW	GK1-FS	GK1-FW
4 полюса			GK1-ET	GK1-EX	GK1-FT	GK1-FX

(1) Описание присоединяемых дополнительных контактных блоков см. на следующей странице.

Внимание! Предохранители не входят в состав поставки и должны быть заказаны отдельно!



Органы управления для держателей предохранителей

Рукоятки	■ Боковые			■ Передняя (рычаг)	
Количество полюсов: 3 или 4					
Номинальный ток	125 A			32, 50, 125 A	
Монтаж	Справа		Слева		
№ по каталогу	GK1-AP07		GK1-AP08	Присутствует в станд. исполнении	
	■ Боковые удлинённые				
Номинальный ток предохранителя	32 A	50 A		125 A	
Монтаж	Справа или слева		Справа	Слева	Справа
	DK1-FB005	GK1-AP05	GK1-AP06	GK1-AP07	GK1-AP08

Блокировочные устройства

Номинальный ток предохранителя	32 A	50 A			
Количество полюсов	3 или 4	3		4	
Устройство защиты при однофазной перегрузке	Нет	Нет	Есть	Нет	Есть
№ по каталогу	Встроенное	GK1-AV07	GK1-AV08	GK1-AV08	GK1-AV09

Шунтирующие элементы

Трубчатые соединительные элементы

Количество полюсов: 3 или 4				
Номинальный ток	32 A	50 A	125 A	
№ по каталогу	DK1-CB92 ⁽¹⁾	DK1-EB92 ⁽²⁾	DK1-FA92 ⁽²⁾	

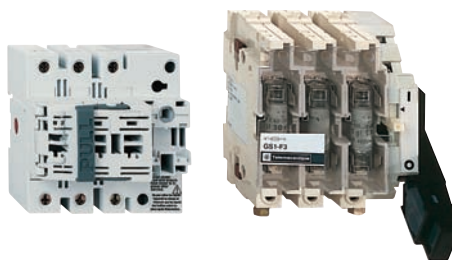
(1) При использовании на нейтрали возможна блокировка трубчатого соединительного элемента при помощи специального устройства LA8-D25906.

(2) 4-полюсные держатели предохранителей GK1 (токи 50 и 125 A) оснащены в стандартном исполнении трубчатым соединительным элементом нейтрали с блокировкой.

Дополнительные блоки

Контактные блоки

Для установки на держатель типа	LS1-D32		LS1-D323	
Состав контактов	HO + H3	HO + HO	HO + H3	HO + HO
Вспомогательные контакты мгновенного действия				
Монтаж: фронтальная часть держателя	GV-AE11	GV-AE20	GV-AE113	GV-AE203



Корпуса выключателей-разъединителей с предохранителями

■ Для использования с предохранителями типа NF C или DIN

Количество полюсов	3	3 + N ⁽¹⁾	3	4	3	4	3	4	3
Номинальный ток	32 A		50 A		63 A		100 A		125 A
Размер (габарит) предохранителя	10 x 38		14 x 51		00C ⁽²⁾		22 x 58		22 x 58
Тип рукоятки управления, которая может быть установлена ⁽³⁾									
■ стандартная или удлинённая	правая / левая боковая и передняя	GS1-DD3	GS1-DD4						
	правая боковая			GS1-FD3	GS1-FD4	GS1-GD3	GS1-GD4	GS1-JD3	GS1-JD4
■ удлинённая	левая боковая			GS1-FG3	GS1-FG4	GS1-GG3	GS1-GG4	GS1-JG3	GS1-JG4
	передняя			GS1-F3	GS1-F4	GS1-G3	GS1-G4	GS1-J3	GS1-J4
■ стандартная или удлинённая	передняя								GS1-K3

■ Для использования с предохранителями BS

Номинальный ток	32 A		63 A		100 A		160 A		
Размер (габарит) предохранителя	A1		A2-A3		A4 Ø - 31 мм A4		B1-B2		
Тип рукоятки управления, которая может быть установлена ⁽³⁾									
■ стандартная или удлинённая	правая / левая боковая и передняя	GS1-DBB3	GS1-DBB4						
	правая боковая			GS1-GBR3	GS1-GBR4	GS1-JBR3	GS1-JBR4	GS1-LLBR3	GS1-LLBR4
■ удлинённая	передняя								GS1-LBR3
■ стандартная или удлинённая	передняя	GS1-DB3	GS1-DB4	GS1-GB3	GS1-GB4	GS1-JB3	GS1-JB4	GS1-LLB3	GS1-LLB4
									GS1-LB3

(1) N = выведенная нейтраль.

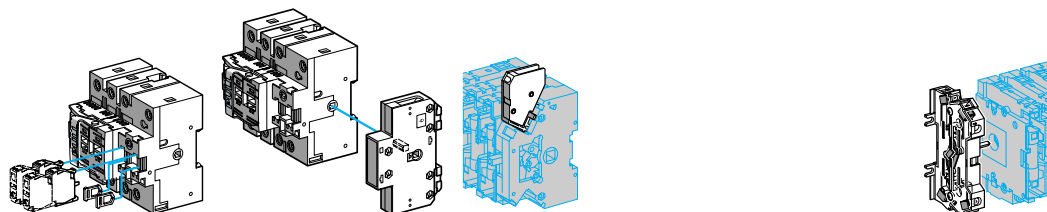
(2) Предохранители для германского рынка.

(3) Рукоятки для выключателей-разъединителей с предохранителями заказываются отдельно.

Внимание! Предохранители не входят в состав поставки и должны быть заказаны отдельно!

Вспомогательные контакты для сигнализации срабатывания предохранителей типа NF C или DIN

Тип контакта	1-й перекидной 3/0					
Номинальный ток выключателя	50 A		100 и 125 A		160 A	
Размер предохранителя	14 x 51		22 x 58		T0	
Количество полюсов	3	4	3	4	3	4
	GS1-AF13	GS1-AF14	GS1-AF23	GS1-AF24	GS1-AF33	GS1-AF34



Вспомогательные контакты опережающего действия и/или сигнализации

Номинальный ток	32 A				50...400 A		630...1250 A		50...400 B	
Тип контакта	1 NO	1 H3	1 3/0	2 3/0	1 3/0	2 3/0	1 3/0	2 3/0	1 H3 + 1 HO	2 H3 + 2 HO
Стандартные контакты	GS1-AM110	GS1-AM101	GS1-AM111	GS1-AM211	GS1-AM1	GS1-AM2	GS1-AM3	GS1-AM4	GS1-AN11	GS1-AN22
Контакты с возможностью тестирования									GS1-ANT11	GS1-ANT22



4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	
			160 A					250 A		400 A		630 A		1250 A	
	Размер 00		Размер 0		Размер 00		Размер 1		Размер 2		Размер 3		Размер 4		
GS1-KD4	GS1-KKD3	GS1-KKD4	GS1-LD3	GS1-LD4	GS1-LLD3	GS1-LLD4	GS1-ND3	GS1-ND4	GS1-QQD3	GS1-QQD4	GS1-SD3	GS1-SD4	GS1-VD3	GS1-VD4	
GS1-KG4	GS1-KKG3	GS1-KKG4	GS1-LG3	GS1-LG4	GS1-LLG3	GS1-LLG4	GS1-NG3	GS1-NG4	GS1-QQG3	GS1-QQG4					
GS1-K4	GS1-KK3	GS1-KK4	GS1-L3	GS1-L4	GS1-LL3	GS1-LL4	GS1-N3	GS1-N4	GS1-QQ3	GS1-QQ4					
											GS1-S3	GS1-S4	GS1-V3	GS1-V4	
	200 A		250 A		315 A		400 B		630 A		800 A		1250 A		
	B1-B2		B1...B3		B1...B3		B1...B4		C1-C2		C1...C3		D1		
GS1-LBR4	GS1-MMBR3	GS1-MMBR4	GS1-NBR3	GS1-NBR4	GS1-PPBR3	GS1-PPBR4	GS1-QQBR3	GS1-QQBR4	GS1-SBR3	GS1-SBR4	GS1-TBR3	GS1-TRB4	GS1-VRB3	GS1-VRB4	
GS1-LB4	GS1-MMB3	GS1-MMB4	GS1-NB3	GS1-NB4	GS1-PPB3	GS1-PPB4	GS1-QQB3	GS1-QQB4							
									GS1-SB3	GS1-SB4	GS1-TB3	GS1-TB4	GS1-VB3	GS1-VB4	

250 и 400 A				630 A		1250 A		2-й перекидной 3/0	
T1 и T2				T3		T4		50...400 A	
3				3		3		-	
4				4		4		4	
GS1-AF43	GS1-AF44	GS1-AF63	GS1-AF64	GS1-AF73	GS1-AF74	GS1-AF	GS1-AF	GS1-AFF	GS1-AFF



Тепловые реле перегрузки, серия d

Реле с ручным или автоматическим возвратом в исходное положение, с индикатором срабатывания, с компенсацией внешней температуры, для переменного или постоянного тока

Диапазон уставок		Предохранители, рекомендованные к совместному применению			Присоединение к нижней части контактора типа:	№ по каталогу
		aM	gG	BS88		
Класс 10 А	0,10...0,16 А	0,25 А	2 А	-	LC1-D09...D38	LRD-01
	0,16...0,25 А	0,5 А	2 А	-	LC1-D09...D38	LRD-02
	0,25...0,40 А	1 А	2 А	-	LC1-D09...D38	LRD-03
	0,40...0,63 А	1 А	1,6 А	-	LC1-D09...D38	LRD-04
	0,63...1 А	2 А	4 А	-	LC1-D09...D38	LRD-05
	1...1,7 А	2 А	4 А	6 А	LC1-D09...D38	LRD-06
	1,6...2,5 А	4 А	6 А	10 А	LC1-D09...D38	LRD-07
	2,5...4 А	6 А	10 А	16 А	LC1-D09...D38	LRD-08
	4...6 А	8 А	16 А	16 А	LC1-D09...D38	LRD-10
	5,5...8 А	12 А	20 А	20 А	LC1-D09...D38	LRD-12
	7...10 А	12 А	20 А	20 А	LC1-D09...D38	LRD-14
	9...13 А	16 А	25 А	25 А	LC1-D12...D38	LRD-16
	12...18 А	20 А	35 А	32 А	LC1-D18...D38	LRD-21
	16...24 А	25 А	50 А	50 А	LC1-D25...D38	LRD-22
	23...32 А	40 А	63 А	63 А	LC1-D25...D38	LRD-32
	30...38 А	50 А	80 А	80 А	LC1-D32 и D38	LRD-35
	17...25 А	25 А	50 А	50 А	LC1-D40...D95	LRD-3322
	23...32 А	40 А	63 А	63 А	LC1-D40...D95	LRD-3353
	30...40 А	40 А	100 А	80 А	LC1-D40...D95	LRD-3355
	37...50 А	63 А	100 А	100 А	LC1-D40...D95	LRD-3357
	48...65 А	63 А	100 А	100 А	LC1-D50...D95	LRD-3359
	55...70 А	80 А	125 А	125 А	LC1-D50...D95	LRD-3361
	63...80 А	80 А	125 А	125 А	LC1-D65 и D95	LRD-3363
	80...104 А	100 А	160 А	160 А	LC1-D80 и D95	LRD-3365
	80...104 А	125 А	200 А	160 А	LC1-D115 и D150	LRD-4365
	95...120 А	125 А	200 А	200 А	LC1-D115 и D150	LRD-4367
	110...140 А	160 А	250 А	200 А	LC1-D150	LRD-4369
	80...104 А	100 А	160 А	160 А	(1)	LRD-33656
	95...120 А	125 А	200 А	200 А	(1)	LRD-33676
	110...140 А	160 А	250 А	200 А	(1)	LRD-33696
Класс 20 А	6 А	10 А	16 А		LC1-D09...D32	LRD-1508
(для случаев тяжелого пуска)	4...6 А	8 А	16 А	16 А	LC1-D09...D32	LRD-1510
	5,5...8 А	12 А	20 А	20 А	LC1-D09...D32	LRD-1512
	7...10 А	16 А	20 А	25 А	LC1-D09...D32	LRD-1514
	9...13 А	16 А	25 А	25 А	LC1-D12...D32	LRD-1516
	12...18 А	25 А	35 А	40 А	LC1-D18...D32	LRD-1521
	17...25 А	32 А	50 А	50 А	LC1-D25 и D32	LRD-1522
	23...28 А	40 А	63 А	63 А	LC1-D25 и D32	LRD-1530
	25...32 А	40 А	63 А	63 А	LC1-D25 и D32	LRD-1532
	17...25 А	32 А	50 А	50 А	LC1-D40...D95	LR2-D3522
	23...32 А	40 А	63 А	63 А	LC1-D40...D95	LR2-D3553
	30...40 А	50 А	100 А	80 А	LC1-D40...D95	LR2-D3555
	37...50 А	63 А	100 А	100 А	LC1-D50...D95	LR2-D3557
	48...65 А	80 А	125 А	100 А	LC1-D50...D95	LR2-D3559
	55...70 А	100 А	125 А	125 А	LC1-D65...D95	LR2-D3561
	63...80 А	100 А	160 А	125 А	LC1-D80 и D95	LR2-D3563

Присоединение при помощи винтовых зажимов. Для пружинных зажимов на реле LRD-01 ... LRD-22, добавьте цифру **3** в конце каталожного номера. Пример: LRD-01 становится LRD-013.

Для присоединения посредством кабельных наконечников, добавьте цифру **6** к концу каталожного номера. Пример: LRD-01 становится LRD-016.

Для тепловых реле перегрузки, используемых с несимметричными нагрузками класса 10 А и присоединяемых при помощи винтовых зажимов, в выбранном выше каталожном номере замените префикс LRD (кроме LRD-4***) на LR3-D. Пример: LRD-01 становится LR3-D01.

(1) Монтируется отдельно.



Тепловые реле перегрузки, серия k

Присоединение при помощи винтовых зажимов, монтаж непосредственно на контакторы LC1-K, ручной или автоматический возврат в исходное положение

Диапазон уставок тока реле	Предохранители, рекомендуемые к применению			№ по каталогу
Класс 10 А	aM	gG	BS88	
0,11...0,16 А	0,25 А	0,5 А	-	LR2-K0301
0,16...0,23 А	0,25 А	0,5 А	-	LR2-K0302
0,23...0,36 А	0,5 А	1 А	-	LR2-K0303
0,36...0,54 А	1 А	1,6 А	-	LR2-K0304
0,54...0,8 А	1 А	2 А	-	LR2-K0305
0,8...1,2 А	2 А	4 А	6 А	LR2-K0306
1,2...1,8 А	2 А	6 А	6 А	LR2-K0307
1,8...2,6 А	2 А	6 А	10 А	LR2-K0308
2,6...3,7 А	4 А	10 А	16 А	LR2-K0310
3,7...5,5 А	6 А	16 А	16 А	LR2-K0312
5,5...8 А	8 А	20 А	20 А	LR2-K0314
8...11,5 А	10 А	25 А	20 А	LR2-K0316

Для тепловых реле перегрузки, использующихся с несимметричными нагрузками класса 10 А, в выбранном выше каталожном номере (относится только к LR2-K0305 ... LR2-K0316) замените префикс LR2 на LR7. Пример: LR7-K0310.

Аксессуары для тепловых реле серий d и k

Комплекты соединителей для электромонтажа

Предназначены для прямого присоединения НЗ контакта реле LRD-01 ... D-35 или LR3-D01 ... D35 к контактору	Использование:	№ по каталогу
	LC1-D09...D18	LAD-7C1
	LC1-D25...D38	LAD-7C2

Клеммные блоки (1)

Монтаж на рейку шириной 35 мм ⁽⁵⁾ или монтажную плату	LRD-01...35 и LR3-D01...D35 LRD-3***, LR3-D3***, LRD-35**	LAD-7B106 LA7-D3064⁽²⁾
Для отдельного монтажа реле	LR2-K***	LA7-K0064

Переходной клеммный блок

Для монтажа реле под контактором LC1-D115 или D150	LRD-3***, LR3-D3***, LRD-35**	LA7-D3058
--	-------------------------------	------------------

Устройство отключения или электрического возврата в исходное положение

Дистанционное действие ⁽³⁾	LRD-01...35 и LR3-D01...D35	LAD-703•⁽⁴⁾
---------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Устройство отключения или электрического возврата в исходное положение

Дистанционное действие ⁽³⁾	Все реле, за исключением LRD-01 ... 35 и LR3-D01...D35	LA7-D03•⁽⁴⁾
---------------------------------------	--	-------------------------------

(1) Клеммные блоки поставляются с защищенными от прямого прикосновения клеммами и незатянутыми винтами.

(2) Для заказа клеммного блока, присоединяемого посредством кабельных наконечников, добавьте цифру **6** к каталожному номеру: LA7-D30646.

(3) Время, в течение которого может подаваться напряжение на катушку устройства LA7-D03 или LAD-703, зависит от времени, в течение которого перед этим катушка была не под напряжением.

Можно подавать импульс длительностью 1 с, при времени без напряжения не менее 9 с. Импульс длительностью 10 с, при времени без напряжения не менее 90 с. Максимальная продолжительность импульса напряжения составляет 20 с, при времени без напряжения 300 с. Минимально допустимая длительность импульса равна 200 мс.

(4) Каталожный номер дополняется обозначением напряжения цепи управления (см. таблицу ниже).

(5) DIN-рейка шириной 35 мм, каталожный номер: AM1-DP200.

Стандартные напряжения цепи управления устройств отключения или возврата и их кодовые обозначения

Вольт	12	24	48	96	110	220/230	380/400	415/440
Переменный ток								
50/60 Гц. Потребление при срабатывании и удержании < 100 ВА	-	B	E	-	F	M	Q	N
Постоянный ток								
Потребление при срабатывании и удержании < 100 Вт	J	B	E	DD	F	M	-	-



Использование с контактором типа	LC1-D	LC1-F
Ток двигателя	60...150 A	30...630 A
Тип реле (№ по каталогу см. ниже)	LR9-D	LR9-F

Электронные тепловые реле перегрузки LR9

Диапазон уставок тока реле	Предохранители, рекомендованные к совместному применению		Для монтажа реле под контактором LC1-***	Дифференциальные, с компенсацией температуры		С индикатором срабатывания
	aM	gG		Класс 10	Класс 20	
60...100	100	160	D115 и D150	LR9-D5367	LR9-D5567	
90...150	160	250	D115 и D150	LR9-D5369	LR9-F5569	
30...50	50	80	F115...F185	LR9-F5357	LR9-F5557	LR9-F57
48...80	80	125	F115...F185	LR9-F5363	LR9-F5563	LR9-F63
60...100	100	200	F115...F185	LR9-F5367	LR9-F5567	LR9-F67
90...150	160	250	F115...F185	LR9-F5369	LR9-F5569	LR9-F69
132...220	250	315	F185...F400	LR9-F5371	LR9-F5571	LR9-F71
200...330	400	500	F225...F500	LR9-F7375	LR9-F7575	LR9-F75
300...500	500	800	F225...F500	LR9-F7379	LR9-F7579	LR9-F79
380...630	630	800	F400...F630 и F800	LR9-F7381	LR9-F7581	LR9-F81

Аксессуары

Дистанционное управление

Функция	Возврат	Стоп и/или Возврат
Электрический возврат ⁽¹⁾	LA7-D03• ⁽²⁾	
Возврат посредством нажимного тросика (длина 0,5 м)	LA7-D305	
Переходное устройство для механизма блокировки двери		LA7-D1020

Головки кнопки

С пружинным возвратом	ZA2-BL639	ZA2-BL432
-----------------------	-----------	-----------

Стержень

Регулируется в пределах от 17 от 120 мм		ZA2-BZ13
---	--	----------

Изолированные клеммные блоки

Для реле LR9-F5•57, F5•63, F5•67, F5•69, F57, F63, F67 и F69	Комплект из 2-х блоков	
	LA9-F103	

(1) Время, в течение которого может подаваться напряжение на катушку устройства LA7-D03, зависит от времени, в течение которого перед этим катушка была не под напряжением. Можно подавать импульс длительностью 1 с, при времени без напряжения не менее 9 с. Импульс длительностью 10 с, при времени без напряжения не менее 90 с. Максимальная продолжительность импульса напряжения составляет 20 с, при времени без напряжения 300 с. Минимально допустимая длительность импульса равна 200 мс.

(2) Каталожный номер дополняется кодовым обозначением напряжения цепи управления, см. стр. 27.



**Электронные токовые реле перегрузки,
серия LR97D**

Диапазон уставок		0,3...1,5 А	1,2...7 А	5...25 А	20...38 А
Монтаж на контактор ⁽¹⁾		LC1D09...D38			LC1D25...D38
Внешнее питание реле	200...240 В пер. тока	LR97D015M7	LR97D07M7	LR97D025M7	LR97D038M7
	100...120 В пер. тока	LR97D015F7	LR97D07F7	LR97D025F7	LR97D038F7
	24 В пер. или пост. тока	LR97D015B	LR97D07B	LR97D025B	LR97D038B
	48 В пер. или пост. тока	LR97D015E	LR97D07E	LR97D025E	LR97D038E

(1) Возможна установка отдельно от контактора на профильную рейку шириной 35 мм при помощи переходной платы с клеммами LAD7B106.

0,5...60 А



**Электронные токовые реле перегрузки,
серия LT47 с ручным возвратом**

Диапазон уставок		0,5...6 А	3...30 А	5...60 А
Внешнее питание реле	200...240 В пер. тока	LT47D06M7S	LT47D30M7S	LT4760M7S
	100...120 В пер. тока	LT47D06F7S	LT47D30F7S	LT4760F7S
	24 В пер. или пост. тока	LT47D06BS	LT47D30BS	LT4760BS
	48 В пер. или пост. тока	LT47D06ES	LT47D30ES	LT4760ES

Монтаж на профильную рейку шириной 35 мм или монтажную плату с отверстиями.



**Электронные токовые реле перегрузки,
серия LT47 с автоматическим возвратом**

Диапазон уставок		0,5...6 А	3...30 А	5...60 А
Внешнее питание реле	200...240 В пер. тока	LT47D06M7A	LT47D30M7A	LT4760M7A
	100...120 В пер. тока	LT47D06F7A	LT47D30F7A	LT4760F7A
	24 В пер. или пост. тока	LT47D06BA	LT47D30BA	LT4760BA
	48 В пер. или пост. тока	LT47D06EA	LT47D30EA	LT4760EA

Монтаж на профильную рейку шириной 35 мм или монтажную плату с отверстиями.

Многофункциональные защитные реле с термисторными датчиками РТС 0...800 А



Использование с контактором типа	LC1-D или LC1-F	LC1-D или LC1-F
Ток двигателя	Без ограничений	1...25 А
Тип реле (№ по каталогу см. ниже)	LT3-S	LT6-POM0•5FM

При токах выше 25 А, используется внешний трансформатор тока.

3-полюсные многофункциональные реле защиты

Рабочий ток, А	0,2...1 и 1...5	5...25
	LT6-POM005FM	LT6-POM025FM

Устройства защиты с автоматическим возвратом в исходное положение, с термисторным обнаружением короткого замыкания

■ Без памяти срабатываний

Присоединения	Напряжение	Выходной контакт	№ по каталогу
посредством туннельных разъёмов	~ 50/60 Гц	НЗ	LT3-SE00F
	230 В	НЗ	LT3-SE00M
---	24 В	НЗ	LT3-SE00BD
На передней панели: индикатор авар. срабатывания и напряжения			
~ 50/60 Гц	115/230 В	НЗ + НО	LT3-SA00M
---	24/48 В	НЗ + НО	LT3-SA00ED
~ 50/60 Гц или ---	24...230 В	2 3/0	LT3-SA00MW

■ С памятью срабатываний

На передней панели: индикатор аварийного срабатывания и напряжения, кнопки «Тест» и «Возврат»

~ 50/60 Гц	400 В	НЗ + НО	LT3-SM00
	24/48 В	НЗ + НО	LT3-SM00E
	115/230 В	НЗ + НО	LT3-SM00M
---	24/48 В	НЗ + НО	LT3-SM00ED
~ 50/60 Гц или ---	24...230 В	2 3/0	LT3-SM00MW

Аксессуары

Термисторные датчики РТС для реле LT3 и LT6

Нормальная рабочая температура	90 °C	110 °C	120 °C	130 °C	140 °C	150 °C	160 °C	170 °C
Встраиваемые тройные датчики, № по каталогу	DA1-TT090	DA1-TT110	DA1-TT120	DA1-TT130	DA1-TT140	DA1-TT150	DA1-TT160	DA1-TT170
Нормальная рабочая температура	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	100 °C			
Поверхностные датчики, № по каталогу	DA1-TS060	DA1-TS070	DA1-TS080	DA1-TS090	DA1-TS100			

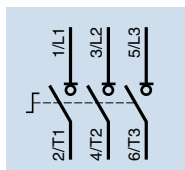
Конфигурационная программа для реле LT6

Языки: английский, французский, немецкий, итальянский, испанский	Комплект ⁽¹⁾	Дискета
	LA9-P620	LA9-P621

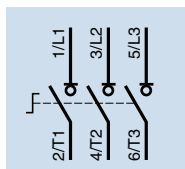
Трансформаторы тока для реле LT6

Рабочий ток	первичный	100 А	400 А	800 А
	вторичный	1 А	1 А	1 А
		LT6-CT1001	LT6-CT4001	LT6-CT8001

(1) Включает в себя: 2 дискеты 3,5", 2-метровый соединительный кабель с двумя 9-контактными разъёмами SUB-D.



Стандартные применения		Монтаж на двери		Монтаж на задней плате шкафа
Цвет рукоятки/передней таблички		Красная/желтая	Черная/черная	Красная/желтая
Размер передней таблички (мм x мм)		60 x 60		60 x 60
Способ монтажа		Ø 22,5 мм		Ø 22,5 мм
Степень защиты		IP 20		IP 20
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		690 В		690 В
Условный тепловой ток в открытом исполнении (Ith)	12 А	VCDN12	VBDN12	VCCDN12
	20 А	VCDN20	VBDN20	VCCDN20



Ответственные применения		Монтаж на двери				Монтаж на задней плате шкафа		
Цвет рукоятки/передней таблички		Крас./жел.	Чер./чер.	Крас./жел.	Чер./чер.	Крас./жел.		
Размер передней таблички (мм x мм)		60 x 60		60 x 60		90 x 90	60 x 60	90 x 90
Способ монтажа		Ø 22,5 мм		4 винта		4 винта	Ø 22,5 мм	4 винта
Степень защиты		IP 20		IP 20		IP 20	IP 20	IP 20
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		690 В		690 В		690 В	690 В	690 В
Условный тепловой ток в открытом исполнении (Ith)	12 А	VCD02	VBD02	VCF02	VBF02	—	VCCD02	VCCF02
	20 А	VCD01	VBD01	VCF01	VBF01	—	VCCD01	VCCF01
	25 А	VCD0	VBD0	VCF0	VBF0	—	VCCD0	VCCF0
	32 А	VCD1	VBD1	VCF1	VBF1	—	VCCD1	VCCF1
	40 А	VCD2	VBD2	VCF2	VBF2	—	VCCD2	VCCF2
	63 А	—	—	VCF3	VBF3	—	VCCF3	—
	80 А	—	—	VCF4	VBF4	—	VCCF4	—
	125 А	—	—	—	—	VCF5	—	VCCF5
	175 А	—	—	—	—	VCF6	—	VCCF6



Дополнительные блоки		Для mini-Vario		Для Vario					
Главные полюса									
Номинальный ток		12 А	20 А	12 А	20 А	25 А	32 А	40 А	63 А
№ по каталогу		VZN12	VZN20	VZ02	VZ01	VZ0	VZ1	VZ2	VZ3
Модули нейтрали с контактами опережающего действия									
Номинальный ток		12...20 А		12...40 А		63 и 80 А		125 и 175 А	
№ по каталогу		VZN11		VZ11		VZ12		VZ13	
Модули заземления									
№ по каталогу		VZN14		VZ14		VZ15		VZ16	
Блоки дополнительных контактов									
Тип контакта		HO	H3	HO + H3		HO + HO			
№ по каталогу		VZN05	VZN06	VZ7		VZ20			



Комплектные пускатели прямого непосредственного пуска

Координация:	С автоматическими выключателями			С предохранителями
	Тип 1			Тип 2
Мощность при 400 В, до	5,5 кВт	15 кВт	15 кВт	37 кВт
	Контактор + автоматический выключатель с защитой от к.з. и тепловой перегрузки			Держатель предохранителей + контактор
Тип пускателя (№ по каталогу см. далее)	GV2-ME	GV2-DM	GV2-DP	LC4-D



Комплектные пускатели GV2-ME

							Нереверсивные	Реверсивные
Стандартная номинальная мощность			Диапазон уставок	Фиксированная уставка	Состав, при сборке пользователем		Пускатели в сборе	
3-фазных двигателей			тепловых	магнитных	Автоматические	Контакторы	Базовый № по каталогу (дополните кодовым обозначением напряжения цепи управления)	
50/60 Гц по категории AC-3, кВт			расцепителей, А	расцепителей =	выключатели			
400/415 В	440 В	500 В		13 Irth, А				
0,37	0,37	0,37	1...1,6	22,5	GV2-ME06	LC1-K06	GV2-ME06K1**	GV2-ME06K2**
0,55	0,55	0,55						
-	-	0,75						
0,75	0,75	-	1,6...2,5	33,5	GV2-ME07	LC1-K06	GV2-ME07K1**	GV2-ME07K2**
-	1,1	1,1						
1,1	-	1,5	2,5...4	51	GV2-ME08	LC1-K06	GV2-ME08K1**	GV2-ME08K2**
1,5	1,5	2,2						
2,2	2,2	-	4...6,3	78	GV2-ME10	LC1-K06	GV2-ME10K1**	GV2-ME10K2**
-	-	3						
3	-	4	6...10	138	GV2-ME14	LC1-K09	GV2-ME14K1**	GV2-ME14K2**
4	4	5,5						
5,5	5,5	7,5	9...14	170	GV2-ME16	LC1-K12	GV2-ME16K1**	GV2-ME16K2**

Стандартные напряжения цепи управления и их кодовые обозначения (за информацией о других напряжениях обращайтесь в Schneider Electric)

Вольт	24	110	220/230	230	230/240	380/400
~ 50...400 Гц	B7	F7	M7	P7	U7	Q7
— (1)	BW3	-	-	-	-	-

(1) Поставляются с катушками с пониженным потреблением тока (1,5 Вт), с увеличенным диапазоном напряжения цепи управления (0,7...1,3 Uc) и со встроенным устройством подавления помех.



Комплектные пускатели прямого непосредственного пуска GV2-DM и GV2-DP

Комплексные пускатели прямого и обратного пуска GV2-DM и GV2-DP							Нереверсивные	Реверсивные
Стандартная номинальная мощность			Диапазон уставок	Фиксированная уставка	Состав, при сборке пользователем		Пускатели в сборе	
3-фазных двигателей			тепловых	магнитных	Автоматические	Контакты	Базовый № по каталогу (дополните кодовым	
50/60 Гц по категории AC-3, кВт			расцепителей, А	расцепителей =	выключатели		обозначением напряжения цепи управления)	
400/415 В	440 В	500 В		13 Irth, A				
0,06	0,06	-	0,16...0,25	2,4	GV2-ME02	LC1-D09**	GV2-DM102**	GV2-DM202**
					GV2-P02	LC1-D09**	GV2-DP102**	GV2-DP202**
0,09	0,09	-	0,25...0,40	5	GV2-ME03	LC1-D09**	GV2-DM103**	GV2-DM203**
-	0,12	-			GV2-P03	LC1-D09**	GV2-DP103**	GV2-DP203**
0,12	-	-	0,40...0,63	8	GV2-ME04	LC1-D09**	GV2-DM104**	GV2-DM204**
0,18	0,18	-			GV2-P04	LC1-D09**	GV2-DP104**	GV2-DP204**
0,25	0,25	-	0,63...1	13	GV2-ME05	LC1-D09**	GV2-DM105**	GV2-DM205**
0,37	0,37	-			GV2-P05	LC1-D09**	GV2-DP105**	GV2-DP205**
-	-	0,37	1...1,6	22,5	GV2-ME06	LC1-D09**	GV2-DM106**	GV2-DM206**
0,55	0,55	0,55			GV2-P06	LC1-D09**	GV2-DP106**	GV2-DP206**
-	-	0,75						
0,75	0,75	-	1,6...2,5	33,5	GV2-ME07	LC1-D09**	GV2-DM107**	GV2-DM207**
-	1,1	1,1			GV2-P07	LC1-D09**	GV2-DP107**	GV2-DP207**
1,1	-	1,5	2,5...4	51	GV2-ME08	LC1-D09**	GV2-DM108**	GV2-DM208**
1,5	1,5	2,2			GV2-P08	LC1-D09**	GV2-DP108**	GV2-DP208**
2,2	2,2	-	4...6,3	78	GV2-ME10	LC1-D09**	GV2-DM110**	GV2-DM210**
-	3	3			GV2-P10	LC1-D09**	GV2-DP110**	GV2-DP210**
3	-	4	6...10	138	GV2-ME14	LC1-D09**	GV2-DM114**	GV2-DM214**
4	4	5,5			GV2-P14	LC1-D09**	GV2-DP114**	GV2-DP214**
5,5	5,5	7,5	9...14	170	GV2-ME16	LC1-D12**	GV2-DM116**	GV2-DM216**
-	7,5	9			GV2-P16	LC1-D25**	GV2-DP116**	GV2-DP216**
7,5	9	-	13...18	223	GV2-ME20	LC1-D18**	GV2-DM120**	GV2-DM220**
					GV2-P20	LC1-D25**	GV2-DP120**	GV2-DP220**
9	11	11	17...23	327	GV2-ME21	LC1-D25**	GV2-DM121**	GV2-DM221**
					GV2-P21	LC1-D25**	GV2-DP121**	GV2-DP221**
11	-	15	20...25	327	GV2-ME22	LC1-D25**	GV2-DM122**	GV2-DM222**
					GV2-P22	LC1-D25**	GV2-DP122**	GV2-DP222**
15	15	18,5	24...32	416	GV2-ME32	LC1-D32**	GV2-DM132**	GV2-DM232**
					GV2-P32	LC1-D32**	GV2-DP132**	GV2-DP232**

Стандартные напряжения цепи управления и их кодовые обозначения (за информацией о других напряжениях обращайтесь в Schneider Electric)

Вольт	24	220	230
~ 50...400 Гц	B7	M7	P7
--- ⁽¹⁾	BD	-	-

(1) Поставляются с катушками с пониженным потреблением тока (1,5 Вт), с увеличенным диапазоном напряжения цепи управления (0,7...1,3 U_c) и со встроенным устройством подавления помех.



Нереверсивный
пускатель



Реверсивный
пускатель

Пускатели серии TeSys U состоят из 2 основных частей: силового блока и блока управления, соединяемых без проводов (защелкиванием). В самой простой комплектации пускатель TeSys U обеспечивает такие же функции, как и сборка «автоматический выключатель + контактор + тепловое реле», т.е. защиту от короткого замыкания, защиту от тепловой перегрузки и коммутацию. При необходимости реализации дополнительных функциональных возможностей, пускатель может быть оснащен дополнительным блоком или модулями, не увеличивающими его габариты.

Силовые блоки

Для пускателей прямого непосредственного пуска

Присоединение при помощи винтовых зажимов	■ Нереверсивные			■ Реверсивные (1)		
Ном. рабочее напряжение	≤ 440 В	≤ 500 В	≤ 690 В	≤ 440 В	≤ 500 В	≤ 690 В
Токи, до:	12 А	12 А	9 А	12 А	12 А	9 А
	LUB-12			LU2B-12**		
Токи, до:	32 А	23 А	21 А	32 А	23 А	21 А
	LUB-32			LU2B-32**		

(1) Номер по каталогу должен быть дополнен кодовым обозначением напряжения цепи управления.



LUCA



LUCB/C/D



LUCM

Блоки управления

Стандартная ном. мощность 3-фазных двигателей 50/60 Гц по кат. АС-3, кВт			Диапазон токовых уставок, А	Установка на силовой блок			
400/415 В	500 В	690 В					
■ Стандартные					Класс 10 (1)		
0,09	-	-	0,15...0,6	12 и 32	LUCA-X6**		
0,25	-	-	0,35...1,4	12 и 32	LUCA-1X**		
1,5	2,2	3	1,25...5	12 и 32	LUCA-05**		
5,5	5,5	9	3...12	12 и 32	LUCA-12**		
7,5	9	15	4,5...18	32	LUCA-18**		
15	15	18,5	8...32	32	LUCA-32**		
■ Усовершенствованные					Класс 10 (1)		Класс 20 (1)
Тип двигателя (3-фазный или 1-фазный)					■ 3-фазный	■ 1-фазный	3-фазный
0,09	-	-	0,15...0,6	12 и 32	LUCB-X6**	LUCC-X6**	LUCD-X6**
0,25	-	-	0,35...1,4	12 и 32	LUCB-1X**	LUCC-1X**	LUCD-1X**
1,5	2,2	3	1,25...5	12 и 32	LUCB-05**	LUCC-05**	LUCD-05**
5,5	5,5	9	3...12	12 и 32	LUCB-12**	LUCC-12**	LUCD-12**
7,5	9	15	4,5...18	32	LUCB-18**	LUCC-18**	LUCD-18**
15	15	18,5	8...32	32	LUCB-32**	LUCC-32**	LUCD-32**
■ Многофункциональные (2)					Класс 5 ... 35		
0,09	-	-	0,15...0,6	12 и 32	LUCM-X6BL		
0,25	-	-	0,35...1,4	12 и 32	LUCM-1XBL		
1,5	2,2	3	1,25...5	12 и 32	LUCM-05BL		
5,5	5,5	9	3...12	12 и 32	LUCM-12BL		
7,5	9	15	4,5...18	32	LUCM-18BL		
15	15	18,5	8...32	32	LUCM-32BL		

(1) Базовый № по каталогу (дополните кодовым обозначением напряжения цепи управления, см. таблицу на сл. стр.).

(2) Настройка и считывание параметров осуществляются:

- либо на передней панели при помощи встроенного экрана/клавиатуры;
- либо при помощи внешнего операторского терминала серии Magelis;
- либо при помощи ПК или КПК с установленной программой PowerSuite;
- либо дистанционно через коммуникационную шину Modbus.

Настройка параметров изделия посредством клавиатуры требует вспомогательного питания 24 В пост. тока.



Дополнительные блоки

Контактные блоки

Сигнализация	Контакты					
■ состояния силовых полюсов пускателя	НО (53-54)					
■ срабатывания по аварии (перегрузка или к.з.)	НЗ (95-96)		НЗ (95-96)		НО (97-98)	
■ положения рукоятки «готов к работе»		НО (17-18)		НО (17-18)		
■ Клеммники с винтовыми зажимами	LUA1-D11		LUA1-C11		LUA1-C20	
■ Без клеммника	LUA1-D110		LUA1-C110		LUA1-C200	
Модули дополнительных контактов						
	НО (33-34)	НО (43-44)	НЗ (31-32)	НЗ	НЗ (31-32)	НЗ
■ Винтовые зажимы	НО (43-44)		НО (43-44)		НЗ (41-42)	
	LUF-N20		LUF-N11		LUF-N02	



Модули

■ Параллельного соединения пускателей	LUF-C00
■ Аварийно-предупредительной сигнализации	LUF-W10
■ Связи	LUL-C031 (Modbus)
	ASILUF-C5 (As-i)
■ Индикации нагрузки двигателя	LUF-V2 (4...20 mA)
■ Дифференциации аварийного события и возврата в исходное положение	LUF-DA10 (автоматический или удаленный возврат)
	LUF-DH11 (ручной возврат)

Стандартные напряжения цепи управления и их кодовые обозначения

Вольт	24	48...72	110...240
---	BL	-	-
~	B	-	-
--- или ~ (универсальн.)	-	ES ⁽¹⁾	FU ⁽²⁾

(1) ---: 48...72 В, ~: 48 В.

(2) ---: 110...220 В, ~: 110...240 В.



Базовый блок LUT-M



Базовый блок LUT-M
с установленным блоком
управления LUCM

Для токов свыше 32 А, серия TeSys U представлена пускателями для цепей управления (далее – контроллеры TeSys U).

Контроллеры TeSys U, используемые с устройствами защиты от токов короткого замыкания (автоматическими выключателями или предохранителями) и с коммутирующими устройствами (контакторами), обеспечивают функции управления и защиты на токи свыше 32 А.

Составными частями контроллера являются базовый блок контроллера LUT-M, блок управления LUC и три трансформатора тока LUT-C. Контроллер может быть дополнен модулем связи или функциональным модулем, присоединяемым к управляющему базовому блоку без применения проводов.

Для контроллера необходимо внешнее питание ~ 24 В.

Соединение проводами вторичных обмоток трансформаторов тока, источника внешнего питания ~ 24 В, 10 входов и 5 выходов пускателя-контроллера осуществляется при помощи винтовых клеммных зажимов.

Базовые блоки пускателя-контроллера

Тип присоединения: винтовые зажимы

LUT-M10BL (используется с контактором серии d)

LUT-M20BL (используется с контактором серии F)



LUCB/D



LUCM

Блоки управления пускателя-контроллера

3-фазный двигатель

Диапазон уставок тока, А

■ Усовершенствованный

■ Многофункциональный

Класс 10

0,35...1,05

LUCB-T1BL

Класс 20

0,35...1,05

LUCD-T1BL

Класс 5 ... 30

0,35...1,05

LUCM-T1BL



LUF-W10



LUL-C033

Аксессуары

Модули

■ Аварийно-предупредительной сигнализации	LUF-W10
■ Связи	LUL-C033 (Modbus)
■ Индикации нагрузки двигателя	LUF-V2 (4...20 mA)

Трансформаторы тока

Рабочий ток						
■ Первичной обмотки, А	30	50	100	200	400	800
■ Вторичной обмотки	1 А (для каждого из трансформаторов)					
	LUT-C0301	LUT-C0501	LUT-C1001	LUT-C2001	LUT-C4001	LUT-C8001



Пускатели

■ Прямого непосредственного пуска

■ Стандартные

Стандартная ном. мощность 3-фазных двигателей по категории AC3, 400/415 В		4...37 кВт	0,06...45 кВт	0,55...30 кВт	0,37...5,5 кВт	0,25...45 кВт
Пускатель	ручной	●	●	●	-	-
	автоматический	-	-	-	●	●
Секционирование	выключатель-разъединитель	●	-	-	-	-
	автоматический выключатель	-	●	●	●	-
	предохранитель	-	-	-	-	-
Защита	от коротких замыканий	-	●	●	●	-
	от перегрузок	-	●	●	●	●
Передача данных		-	-	-	-	-
Базовый № серии по каталогу	Нереверсивные пускатели	V•F	GV2-ME	GV2-LC	LE1-GVME	LE1-M
		VCFN	GV3-CE	GV-NGC		LE1-D
		V•FX				
	Реверсивные пускатели					LE2-K
						LE2-D

39

TeSys Quickfit — это модульная система, значительно упрощающая монтаж устройств пуска и защиты двигателей как в силовых цепях, так и в цепях управления.

Монтаж устройств осуществляется быстро, просто, безопасно и удобно, и при этом не требуются провода для подсоединения. Эта система также имеет возможность адаптации к требованиям Заказчика. Quickfit экономит время на установку устройств и позволяет оптимизировать пространство щита за счет уменьшения количества клеммных блоков, соединений и промежуточных устройств согласования.

Соответствующие пускорегулирующие устройства реализуются путём сочетания:

- автоматических выключателей GV2-ME;
- с контакторами серии d (LC1), 9 - 32 А.

Состоящая из простых элементов, система Tego Power с технологией Quickfit позволяет собирать пускатели двигателей мощностью до 11,5 кВт/400 В.

Компоненты для силовых цепей

Комплекты для монтажа силовых цепей LAD 3●

Для каждого пускателя необходим комплект для монтажа силовых цепей, состоящий из монтажной платы **1** и двух модулей присоединения силовых цепей **2** с технологией Quickfit.

Плата рассчитана на установку контакторов TeSys d **3** на токи 9 - 25 А с пружинными зажимами, прямого включения и реверсивных, оснащённых катушками переменного или постоянного тока, и автоматического выключателя GV2 ME **4**.

Плата монтируется на двух 35-миллиметровых рейках или крепится винтами на задней панели. Оба модуля присоединения силовых цепей **2a** и **2b** идентичны при любом номинальном токе контактора (до 25 А). Верхний присоединительный модуль **2a** обеспечивает соединение силовых цепей разветвительного блока и автоматического выключателя.

Нижний присоединительный модуль **2b** обеспечивает соединение силовых цепей автоматического выключателя и контактора.

Разветвительные блоки LAD 32●

Разветвительные блоки **5** рассчитаны на 2 или 4 пускателя.

Разветвительные блоки можно объединять, образуя пускатели с током до 60 А на фидер.

Реверсивный пускатель по ширине аналогичен двум пускателям прямого включения.

Ток питания, непосредственно подводимый к разветвительным блокам, может быть до 25 А (4 мм²).

Вводной клеммник LAD 3B1

Вводной клеммник **6** выполняет две функции:

- подвод тока питания до 60 А (16 мм²);
- соединение силовых цепей двух объединённых разветвительных блоков.

Вводной клеммник присоединяется к разветвительному блоку по технологии Quickfit.

Вводной клеммник устанавливается на одном из двух разветвительных блоков или между ними. Ширина вводного клеммника равна ширине двух пускателей.

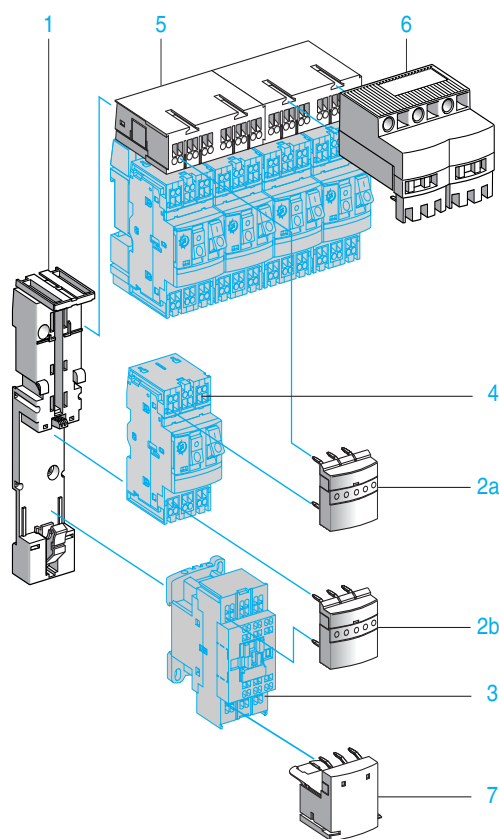
Отходящий клеммник LAD 331

Отходящий клеммник **7** выполняет две функции:

- присоединение кабелей питания двигателя до 6 мм²;
- присоединение кабелей заземления двигателя.

Кроме того, клеммник обеспечивает быстрое подключение/отключение при техническом обслуживании, предотвращая при этом риск опрокидывания фазы.

Отходящий клеммник присоединяется к отходящим пружинным зажимам контактора по технологии Quickfit.



Компоненты для цепей управления

Модули соединения цепей управления LAD 9 AP3 ●●

Модуль соединения цепей управления **1** вставляется непосредственно в зажимы цепи управления контактора и в гнездо автоматического выключателя GV2, предусмотренное для переднего дополнительного блока.

Этот модуль совместим с контакторами на любые номинальные токи до 25 А.

Механическая блокировка **2** на верхней части контактора гарантирует хорошее качество соединения при любых условиях эксплуатации (вибрация, удары и т.д.).

Существуют 4 возможных типа исполнения указанных модулей: для пускателей прямого включения или реверсивных, с промежуточным реле или без него в цепи катушки контактора.

Управление катушками может выполнено на переменном или постоянном токе, с напряжением до 250 В переменного тока и 130 В постоянного тока.

Исполнение без реле предназначено для безинтерфейсного управления катушками контакторов с напряжением 24 В постоянного тока.

Исполнение с реле имеет вспомогательный источник питания, предназначенный для питания контактора.

В нижней части модуля **LAD9 AP3●●** имеются несколько внешних разъёмов:

3 Разъём RJ45 для присоединения к системе автоматизации

4 2-контактный разъём для подключения питания контактора (только в исполнении с реле)

5 2-контактный разъём для присоединения внешнего контакта, включённого последовательно с катушкой контактора (поставляется с шунтом)

Модули параллельного соединения

Система параллельного соединения позволяет быстро и без дополнительных инструментов подключить пускатели, смонтированные по технологии TeSys Quickfit, к процессорному блоку (API).

Модуль параллельного соединения концентрирует данные о состоянии и управлении каждого пускателя.

Связь между модулями соединения цепей управления **LAD9 AP3●●** и модулями параллельного соединения обеспечивается посредством кабелей RJ45 **LU9R●●** 6 различной длины.

По каждому пускателю имеется следующая информация:

■ 2 входа: состояние автоматического выключателя и состояние контактора;

■ 1 выход: управление катушкой контактора.

Пускатель прямого включения использует 1 канал RJ45.

Реверсивный пускатель использует 2 канала RJ45.

Модуль параллельного соединения LU9 G02

Этот модуль **7** позволяет непосредственно подключать к модулям ввода/вывода контроллеров до 8 пускателей прямого включения или до 4 реверсивных пускателей.

Применяется вместе с системой быстрого монтажа Advantys Telefast (1).

Данный разветвительный блок оптимизирован для использования с платой **TSX DMZ28DTK**.

Специализированный параллельный интерфейсный модуль STB EPI 2145 (2)

Данный модуль позволяет подключить 4 пускателя прямого включения или 2 реверсивных пускателя через систему распределённого ввода/вывода Advantys STB. Вместе с сетевыми интерфейсными модулями STB пускатели могут быть присоединены к следующим коммуникационным сетям: Modbus Plus, FIPIO, CANopen, Ethernet TCP/IP, Profibus DP, INTERBUS и DeviceNet.

(1) См. наш каталог «Источники питания, разветвительные блоки и интерфейсы».

(2) См. наш каталог «Система ввода/вывода Advantys STB».

Натриевые лампы															
■ Низкого давления															
	Без компенсации							С параллельной компенсацией							Серия
P (Вт)	3-	55	90	135	150	180	200	35	55	90	135	150	180	200	контакторов
IB (А)	1,2	1,6	2,4	3,1	3,2	3,3	3,4	0,3	0,4	0,6	0,9	1	1,2	1,3	LC1-●●●
C (мкФ)	-	-	-	-	-	-	-	17	17	25	36	36	36	36	LC1-●●●
Макс. кол-во ламп на контактор в зависимости от мощности лампы P (Вт)	6	5	3	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	K09
	10	7	5	3	3	3	3	40	30	-	-	-	-	-	D09, D12
	12	9	6	4	4	4	4	50	37	25	-	-	-	-	D18
	15	11	7	6	5	5	5	63	47	31	21	19	15	14	D25
	21	16	10	8	8	7	7	86	65	43	28	26	21	20	D32, D38
	27	20	13	10	10	10	9	110	82	55	36	33	27	25	D40
	35	26	17	13	13	12	12	140	105	70	46	42	35	32	D50, D65
	50	37	25	19	18	18	17	200	150	100	66	60	50	46	D80, D95
	100	75	50	38	36	36	34	400	300	200	132	120	100	92	D115, D150
	140	104	70	54	52	50	48	560	420	280	186	168	140	128	F185
	152	114	76	58	56	54	54	606	454	302	202	182	152	140	F225
	174	130	88	68	66	64	62	700	524	350	232	210	174	162	F265
	198	148	98	76	74	72	70	792	594	396	264	238	198	182	F330
	250	188	124	96	94	90	88	1002	752	502	334	300	250	252	F400
	338	254	168	130	126	122	118	1352	1014	676	450	406	338	312	F500
	496	372	248	192	186	180	174	1982	1488	992	660	594	496	458	F600, F800
■ Высокого давления															
P (Вт)	150	250	400	700	1000			150	250	400	700	1000			Серия
IB (А)	1,9	3,2	5	8,8	12,4			0,84	1,4	2,2	3,9	5,5			контакторов
C (мкФ)	-	-	-	-	-			20	32	48	96	120			LC1-●●●
Макс. кол-во ламп на контактор в зависимости от мощности лампы P (Вт)	4	2	1	-	-			-	-	-	-	-			K09
	6	3	2	1	-			-	-	-	-	-			D09, D12
	7	4	3	1	1			17	-	-	-	-			D18
	10	5	3	2	1			22	13	8	-	-			D25
	13	8	5	2	2			30	18	11	6	-			D32, D38
	17	10	6	3	2			39	23	15	8	6			D40
	22	13	8	4	3			50	30	19	10	7			D50, D65
	31	18	12	6	4			71	42	27	15	10			D80, D95
	62	36	24	12	8			142	84	54	30	20			D115, D150
	88	52	34	18	14			200	120	76	42	30			F185
	96	56	36	20	16			216	130	82	46	32			F225
	110	66	42	24	18			250	150	94	54	38			F265
	124	74	48	26	20			282	170	108	60	42			F330
	158	94	60	34	24			358	214	136	76	54			F400
	214	126	80	46	32			482	290	184	104	74			F500
	312	186	118	68	48			708	424	270	152	108			F630, F800
Лампы с парами йода															
P (Вт)	250	400	1000	2000				250	400	1000	2000				Серия
IB (А)	2,5	3,6	9,5	20				1,4	2	5,3	11,2				контакторов
C (мкФ)	-	-	-	-				32	32	64	140				LC1-●●●
Макс. кол-во ламп на контактор в зависимости от мощности лампы P (Вт)	3	2	-	-				-	-	-	-				K09
	4	3	1	-				-	-	-	-				D09, D12
	6	4	1	-				-	-	-	-				D18
	7	5	2	-				13	9	-	-				D25
	10	7	2	1				18	13	4	-				D32, D38
	13	9	3	1				23	16	6	-				D40
	16	11	4	2				30	21	7	-				D50, D65
	24	16	6	3				42	30	11	5				D80, D95
	48	32	12	6				84	60	22	10				D115, D150
	66	46	18	8				120	84	32	14				F185
	72	50	20	10				130	90	34	16				F225
	84	58	22	12				150	104	40	18				F265
	94	66	24	14				170	118	44	20				F330
	120	84	32	16				214	150	56	26				F400
	162	112	42	20				290	202	76	36				F500
	238	164	62	30				424	298	112	52				F630, F800

Лампы накаливания и галогенные лампы

P (Вт)	60	75	100	150	200	300	500	750	1000	Серия контакт.
IB (A)	0,27	0,34	0,45	0,68	0,91	1,40	2,30	3,40	4,60	LC1-●●●
Макс. кол-во ламп на контактор в зависимости от мощности лампы P (Вт)	35	28	21	14	10	6	4	2	2	K09
	59	47	35	23	17	11	7	4	3	D09, D12
	77	61	46	30	23	15	9	6	4	D18
	92	73	55	36	27	18	11	7	5	D25
	129	103	77	51	38	25	15	10	7	D32, D38
	163	129	97	64	48	31	19	13	9	D40
	207	164	124	82	62	40	24	16	12	D50, D65
	296	235	177	117	88	57	34	23	17	D80, D95
	430	340	256	170	126	82	50	34	24	D115
	466	370	280	184	138	90	54	36	26	D150
	710	564	426	282	210	136	82	56	40	F185
	770	610	462	304	228	148	90	60	44	F225
	888	704	532	352	262	170	104	70	52	F265
	1006	800	604	400	298	194	118	80	58	F330
	1274	1010	764	504	378	244	148	100	74	F400
	1718	1364	1030	682	508	330	200	136	100	F500
	2328	1850	1396	924	690	448	272	184	136	F600
	2776	2204	1666	1102	824	534	326	220	162	F800

Люминесцентные лампы с пускателем

■ Одноламповые светильники

	Без компенсации					С параллельной компенсацией					Серия
P (Вт)	20	40	65	80	110	20	40	65	80	110	контакторов
IB (A)	0,39	0,45	0,70	0,80	1,2	0,17	0,26	0,42	0,52	0,72	LC1-●●●
C (мкФ)	-	-	-	-	-	5	5	7	7	16	
Макс. кол-во ламп на контактор в зависимости от мощности лампы P (Вт)	24	21	13	12	8	56	36	22	18	-	K09
	41	35	22	20	13	94	61	38	30	22	D09, D12
	53	46	30	26	17	123	80	50	40	29	D18
	66	57	37	32	21	152	100	61	50	36	D25
	89	77	50	43	29	205	134	83	67	48	D32, D38
	112	97	62	55	36	258	169	104	84	61	D40
	143	124	80	70	46	329	215	133	107	77	D50, D65
	205	177	114	100	66	470	367	190	153	111	D80, D95
	410	354	228	200	132	940	614	380	306	222	D115, D150
	492	426	274	240	160	1128	738	456	368	266	F185
	532	462	296	260	172	1224	800	490	400	288	F225
	614	532	342	300	200	1412	922	570	462	332	F265
	696	604	388	340	226	1600	1046	648	522	378	F330
	882	764	490	430	286	2024	1322	818	662	478	F400
	1190	1030	662	580	386	2728	1724	1104	892	644	F500
	1612	1398	698	786	524	3700	2418	1498	1210	874	F630, F800

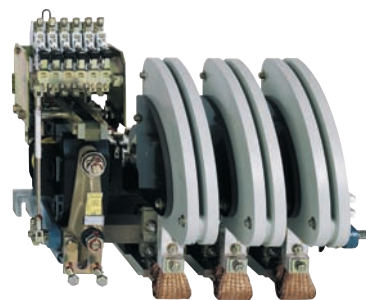
■ Двухламповые светильники

P (Вт)	2x20	2x40	2x65	2x80	2x110	2x20	2x40	2x65	2x80	2x110	Серия контакт.
IB (A)	2x0,22	2x0,41	2x0,67	2x0,82	2x1,1	2x0,13	2x0,24	2x0,39	2x0,48	2x0,65	LC1-●●●
Макс. кол-во ламп на контактор в зависимости от мощности лампы P (Вт)	2x21	2x11	2x7	2x5	2x4	2x36	2x20	2x12	2x10	2x7	K09
	2x36	2x18	2x10	2x8	2x6	2x60	2x32	2x20	2x16	2x12	D09, D12
	2x46	2x24	2x14	2x12	2x8	2x80	2x42	2x26	2x20	2x16	D18
	2x58	2x30	2x18	2x14	2x10	2x100	2x54	2x32	2x26	2x20	D25
	2x78	2x42	2x26	2x20	2x14	2x134	2x72	2x44	2x36	2x26	D32, D38
	2x100	2x52	2x32	2x26	2x18	2x168	2x90	2x56	2x44	2x32	D40
	2x126	2x68	2x40	2x34	2x24	2x214	2x116	2x70	2x58	2x42	D50, D65
	2x180	2x96	2x58	2x48	2x36	2x306	2x166	2x102	2x82	2x60	D80, D95
	2x360	2x194	2x118	2x96	2x72	2x614	2x332	2x204	2x166	2x122	D115, D150
	2x436	2x234	2x142	2x116	2x86	2x738	2x400	2x246	2x200	2x148	F185
	2x472	2x254	2x154	2x126	2x94	2x800	2x432	2x266	2x216	2x160	F225
	2x544	2x292	2x178	2x146	2x108	2x922	2x500	2x308	2x250	2x184	F265
	2x618	2x332	2x202	2x166	2x124	2x1046	2x566	2x348	2x282	2x208	F330
	2x782	2x420	2x256	2x210	2x156	2x1322	2x716	2x440	2x358	2x264	F400
	2x1054	2x566	2x346	2x282	2x210	2x1784	2x966	2x594	2x482	2x356	F500
	2x1430	2x766	2x468	2x384	2x286	2x2418	2x1310	2x806	2x654	2x484	F630, F800

Коммутация конденсаторов под нагрузкой
Контакты специального применения, цепь управления переменного тока

Ном. рабочее напряжение (В)	Без гасящего сопротивления				С гасящим сопротивлением			
	Количество полюсов	Макс. рабочий ток (А)		Базовый № по кат. (дополните кодовым обоз. напряжения)	Количество полюсов	Макс. рабочий ток (А)		Базовый № по кат. (дополните кодовым обоз. напряжения)
		50 Гц	180 Гц			50 Гц	180 Гц	
1300	1	80	60	CE5-FB11•11	1 + 1	80	60	CE6-FB12•11
		160	125	CE5-GB11•11		160	125	CE6-GB12•11
		240	190	CE5-HB11•11		240	190	CE6-HB12•11
	2	80x2	60x2	CE5-FB21•11	2 + 2			
		160x2	125x2	CE5-GB21•11				
		240x2	190x2	CE5-HB21•11		240x2	190x2	CE6-HB22•11
1500	3	80x3	60x3	CE5-FB31•11				
		160x3	125x3	CE5-GB31•11				
		240x3	190x3	CE5-HB31•11				
	2 полюса, соедин. последоват.	160	125	CE5-GB12•11	1 + 2	160	125	CE6-GB13•11
		280	220	CE5-HB12•11		280	220	CE6-HB13•11
	2 x 2 полюса, соедин. последоват.	280x2	220x2	CE5-HB22•11				
2000	2 полюса, соедин. последоват.	240	190	CS5-HB12•11	1 + 2	240	190	CS6-HB13•11
	2 x 2 полюса, соедин. последоват.	240x2	190x2	CS5-HB22•11				
3000	3 полюса, соедин. последоват.	280	220	CS5-HB13•11	1 + 3	280	220	CS6-HB14•11

Стандартные напряжения цепи управления и их кодовые обозначения												
Переменный ток												
Вольт	110	125	127	200	220	240	250	380	415	440	500	
50 Гц (катушка серии LX1)		F	-	G	L	M	U	-	Q	N	R	S



Максимальная рабочая мощность контакторов

■ Стандартные контакторы

Рабочая мощность при 50/60 Гц, кВар

$\theta \geq 40^{\circ}\text{C}$			$\theta \geq 55^{\circ}\text{C}$			Пиковый ток А	Контактор Типоразмер контактора
220 В	400 В	600 В	220 В	400 В	600 В		
240 В	440 В	690 В	240 В	440 В	690 В		
кВар	кВар	кВар	кВар	кВар	кВар		
6	11	15	6	11	15	560	LC1-D09, D12
9	15	20	9	15	20	850	LC1-D18
11	20	25	11	20	25	1600	LC1-D25
14	25	30	14	25	30	1900	LC1-D32, D38
17	30	37	17	30	37	2160	LC1-D40
22	40	50	22	40	50	2160	LC1-D50
22	40	50	22	40	50	3040	LC1-D65
35	60	75	35	60	75	3040	LC1-D80, D95
50	90	125	38	75	80	3100	LC1-D115
60	110	135	40	85	90	3300	LC1-D150
70	125	160	50	100	100	3500	LC1-F185
80	140	190	60	110	110	4000	LC1-F225
90	160	225	75	125	125	5000	LC1-F265
100	190	275	85	140	165	6500	LC1-F330
125	220	300	100	160	200	8000	LC1-F400
180	300	400	125	220	300	10000	LC1-F500
250	400	600	190	350	500	12000	LC1-F630
250	400	600	190	350	500	14200	LC1-F800
200	350	500	180	350	500	25000	LC1-BL
300	550	650	250	500	600	25000	LC1-BM
500	8350	950	400	750	750	25000	LC1-BP
600	1100	1300	500	1000	1000	25000	LC1-BR

■ Специальные контакторы

Рабочая мощность при 50/60 Гц, кВар

$\theta \geq 55^{\circ}\text{C}$			Вспомогательные контакты мгн. действия		Момент затяжки на кабельном наконечнике N.m	Базовый № по каталогу (дополните кодovým обозначением напряжения)
220 В	400 В	660 В				
240 В	440 В	690 В				
кВар	кВар	кВар	Н0	Н3		
6,7	12,5	18	1	1	1,2	LC1-DFK11••
			-	2	1,2	LC1-DFK02••
8,5	16,7	24	1	1	1,7	LC1-DGK11••
			-	2	1,7	LC1-DGK02••
10	20	30	1	1	1,9	LC1-DLK11••
			-	2	1,9	LC1-DLK02••
15	25	36	1	1	2,5	LC1-DMK11••
			-	2	2,5	LC1-DMK02••
20	33,3	48	1	2	5	LC1-DPK12••
25	40	58	1	2	5	LC1-DTK12••
40	60	92	1	2	9	LC1-DWK12••

Стандартные напряжения цепи управления и их кодовые обозначения

Переменный ток

Вольт	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440
50/60 Гц (катушка серии LX1)	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7

Коммутация нагревательных цепей
и цепей ввода резерва
0...2750 А



Максимальный рабочий ток (при расположении на открытом воздухе)

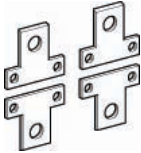
Кол-во полюсов и тип контактора			LC1-/LP1-K09	LC1-/LP1-K12	LC1-D09	LC1-D12	LC1-D18	LC1-D25	LC1-D32	LC1-D38	LC1-D40	
■ 3-полюсный												
■ 4-полюсный						DT20	DT25	DT32	DT40			
Устройства ввода резерва, в сборе			LC2-K09004	K12004		DT20	DT25	DT32	DT40		D40004	
Рабочий ток по категории АС-1	≥ 40° С	A	20	20	25	20	25	32	40	50	50	60
в зависимости от температуры	≥ 60° С	A	20	20	25	20	25	32	40	50	50	60
окружающей среды	≥ 70° С	A										
Максимальная рабочая	220/230 В	кВт	8	8	9	8	9	11	14	18	18	21
мощность при температуре	240 В	кВт	8	8	9	8	9	12	15	19	19	23
окружающей среды ≤ 60° С	380/400 В	кВт	14	14	15	14	15	20	25	31	31	37
	415 В	кВт	14	14	17	14	17	21	27	34	34	41
	440 В	кВт	15	15	18	15	18	23	29	36	36	43
	500 В	кВт	17	17	20	17	20	23	33	41	41	49
	660/690 В	кВт	22	22	27	22	27	34	43	54	54	65

Увеличение рабочего тока за счёт параллельного включения полюсов

К вышеуказанным токам и мощностям следует применять следующие коэффициенты, учитывающие распределение, часто неравномерное, токов между полюсами:

- 2 параллельных полюса K = 1,6;
- 3 параллельных полюса K = 2,25;
- 4 параллельных полюса K = 2,8.

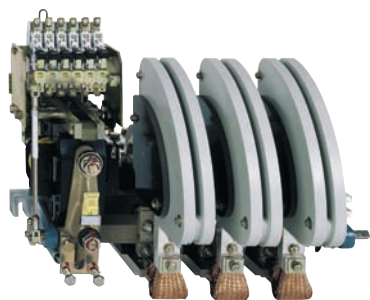
Для получения значения максимально допустимого тока при параллельном соединении двух, трех или четырех полюсов необходимо умножить значение рабочего тока по категории AC-1 на приведенные коэффициенты



Перемычки для параллельного соединения полюсов

Серия контакторов и кол-во полюсов, соединяемых параллельно		№ по каталогу	
■ Серия k	2 полюса	винтовые зажимы	LA9-E01
	4 полюса	винтовые зажимы	LA9-E02
■ Серия d	2 полюса	D09...D38	LA9-D2561
		DT20 и DT25 (4P)	LA9-D1261
		DT32...DT40 (4P)	LAD-D96061
		D40...D65	LA9-D40961
		D80	LA9-D80961
	3 полюса	D09...D38	LAD-9P3 ⁽¹⁾
		D80	LA9-D80962
	4 полюса	DT20...DT25 (4P)	LA9-D1263
		D40...D65	LA9-D40963
		D80	LA9-D80963
■ Серия F	2 ... 2	LC1-F1154	LA9-FF602
		LC1-F1504, F1854	LA9-FG602
		LC1-F2254, F2654, F3304, F4004	LA9-FH602
		LC1-F5004	LA9-FK602
		LC1-F6304	LA9-FL602

(1) Разделяемая перемычка, обеспечивающая параллельное включение 2 полюсов.



LC1 - D50	LC1 - D65	LC1 - D80	LC1 - D115	LC1 - F185	LC1 - F225	LC1 - F265	LC1 - F330	LC1 - F400	LC1 - F500	LC1 - F630	LC1 - F780	LC1 - F800	LC1 - BL	LC1 - BM	LC1 - BP	LC1 - BR
	D65004	D80004	D115004	F1854	F2254	F2654										
80	80	125	250	275	315	350	400	500	700	1000	1600	1000	800	1250	2000	2750
80	80	125	200	275	280	300	360	430	580	850	1350	850	700	1100	1750	2400
				180	200	250	290	340	500	700	1100	700	600	900	1500	2000
29	29	45	80	90	100	120	145	170	240	350	550	350	300	425	700	1000
31	31	49	83	100	110	125	160	180	255	370	570	370	330	450	800	1100
50	50	78	135	165	175	210	250	300	430	600	950	600	500	800	1200	1600
54	54	85	140	170	185	220	260	310	445	630	1000	630	525	825	1250	1700
58	58	90	150	180	200	230	290	330	370	670	1050	670	550	850	1400	2000
65	65	102	170	200	220	270	320	380	660	750	1200	750	600	900	1500	2100
86	86	135	235	280	300	370	400	530	740	1000	1650	1000	800	1100	1900	2700

Аксессуары для монтажа устройства ввода резерва (для сборки пользователем)					
Тип контактора	Комплект для соединения силовых цепей	Механическая блокировка	Тип контактора	Комплект для соединения силовых цепей	Механическая блокировка
2 контактора вертикального крепления					
■ 4-полюсные контакторы ввода резерва с компонентами блокировки					
LC1-B		EZ2-LB0601			
2 идентичных контактора горизонтального крепления					
■ с комплектом для электрической блокировки контакторов					
LC1-DT20...DT40	LAD-T9R1V ⁽¹⁾				
■ механическая блокировка со встроенной электрической блокировкой					
LC1-D65004	LA9-D6570	LA9-D4002	LC1-D80004	LA9-D8070	LA9-D4002
LP1-D80004	LA9-D8070	LA9-D8002	LC1-D115004	LA9-D11570	LA9-D11502
■ без электрической блокировки ⁽²⁾					
LC1-DT20...DT32	LAD-T9R1 ⁽²⁾		LC1-DT40 и DT60 LAD-T9R2 ⁽²⁾		
LC1 или LP1-D65004	LA9-D6570	LA9-D50978	LC1-D80004	LA9-D8070	LA9-D50978
LP1-D80004	LA9-D8070	LA9-D80978			
2 контактора с идентичными параметрами горизонтального крепления					
■ 4-полюсные контакторы ввода резерва					
LC1-F1154	LA9-FF977	LA9-FF970	LC1-F1504	LA9-F15077	LA9-FF970
LC1-F1854	LA9-FG977	LA9-FG970	LC1-F2254	LA9-F22577	LA9-FG970
LC1-F2654	LA9-FH977	LA9-FJ970	LC1-F3304	LA9-FJ977	LA9-FJ970
LC1-F4004	LA9-FJ977	LA9-FJ970	LC1-F5004	LA9-FK977	LA9-FJ970
LC1-F6304	LA9-FL977	LA9-FL970			
■ 3-полюсные контакторы ввода резерва с электрической блокировкой					
LC1-D115 и D150	LA9-D11571	LA9-D11502			
Реверсивные контакторы, использующие 2 контактора, вертикального крепления					
■ 4-полюсные контакторы ввода резерва (идентичные контакторы) ⁽³⁾			■ 3- или 4-полюсные контакторы ввода резерва (различные контакторы)		
			Установка снизу	Установка сверху	
LC1-F1154 или F1505	(3)	LA9-FF4F	LC1-F115 или F1154, или LC1-F150, или F1504	LC1-F185 или F1854	LA9-FG4F
LC1-F1854	(3)	LA9-FG4G		LC1-F225 или F2254	LA9-FG4F
LC1-F2254	(3)	LA9-FG4G		LC1-F265 или F2654	LA9-FH4F
LC1-F2654 или F3304	(3)	LA9-FH4H		LC1-F300 или F3304	LA9-FH4F
LC1-F4004	(3)	LA9-FJ4J		LC1-F400 или F4004	LA9-FJ4F
LC1-F5004	(3)	LA9-FK4K		LC1-F500 или F5004	LA9-FK4F
LC1-F6304	(3)	LA9-FL4L		LC1-F630, F6304 или F800	LA9-FL4F
LC1-F7804	(4)	LA9-FX971 ⁽⁴⁾	LC1-F185 или F1854, или LC1-F225, или F2254	LC1-F265 или F2654	LA9-FH4G
				LC1-F330 или F3304	LA9-FH4G
				LC1-F400 или F4004	LA9-FJ4G
				LC1-F500 или F5004	LA9-FK4G
				LC1-F630, F6304 или F800	LA9-FL4G
			LC1-F265 или F2654, или LC1-F330, или F3304	LC1-F400 или F4004	LA9-FJ4H
				LC1-F500 или F5004	LA9-FK4H
				LC1-F630, F6304 или F800	LA9-FL4H
			LC1-F400 или F4004	LC1-F500 или F5004	LA9-FK4J
				LC1-F630, F6304 или F800	LA9-FL4J
			LC1-F500 или F5004	LC1-F630, F6304 или F800	LA9-FL4K

(1) С механической блокировкой.

(2) Закажите отдельно 2 блока вспомогательных контактов LAD-N · 1 для обеспечения электрической блокировки между 2 контакторами.

(3) Соединения силовых цепей выполняются пользователем.

(4) Двойной механизм механической блокировки с 2 соединительными блокировочными тягами и 4 силовыми ошиновками.

Telemecanique

Комбинация изделий **Telemecanique** позволяет создавать качественные решения для систем **контроля** и **автоматизации**.



Надежный партнер, находящийся
рядом, где бы Вы ни были

- Более 5000 точек продаж в 130 странах.
- Изделия, удовлетворяющие Вашим требованиям и соответствующие национальным и международным стандартам.
- Повсеместная техническая поддержка.
- Квалифицированная помощь в выборе оптимального решения Ваших задач.



ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)
(495) 797 32 32
Факс: (495) 797 40 02
ru.csc@ru.schneider-electric.com
www.schneider-electric.ru



Simply Smart!

Schneider Electric в странах СНГ

• **Алматы**, Казахстан, 480091, ул. Казыбек би, 139, угол ул. Шагабудинова, тел.: (3272) 50 93 88, 50 27 09, 50 21 29, 50 20 46, факс: (3272) 50 63 70 • **Ашгабат**, Туркменистан, 744017, Мир 2/1, ул. Ю. Эмре, «Э.М.Б.Ц.», тел.: (99312) 45 49 40, тел./факс: (99312) 45 49 56 • **Воронеж**, Россия, 394000, ул. Степана Разина, 38, тел.: (4732) 39 06 00, тел./факс: (4732) 39 06 01 • **Днепропетровск**, Украина, 49000, ул. Глинки, 17, 4 этаж, тел.: (380567) 90 08 88, факс: (380567) 90 09 99 • **Донецк**, Украина, 83023, ул. Лабутенко, 8, тел./факс: (38062) 345 10 85, 345 10 86, 345 10 92 • **Екатеринбург**, Россия, 620219, ул. Первомайская, 104, офисы 311, 313, тел.: (343) 217 63 37, 217 63 38, факс: (343) 349 40 27 • **Казань**, Россия, 420007, ул. Чернышевского, 43/2, офис 207, тел.: (843) 292 24 45, 292 22 69, факс: (843) 292 90 40 • **Калининград**, Россия, 236040, Гвардейский пр., 15, тел.: (4112) 53 59 53, факс: (4112) 57 60 79 • **Краснодар**, Россия, 350000, ул. Северная, 324 Г, офис 34, тел./факс: (861) 210 06 38 • **Киев**, Украина, 04070, ул. Набережно-Крещатикская, 10 А, корп. Б, тел.: (38044) 490 62 10, факс: (38044) 490 62 11 • **Львов**, Украина, 79000, ул. Гравовского, 11, корп. 1, офис 304, тел./факс: (380322) 97 46 14 • **Минск**, Беларусь, 220004, пр-т Победителей, 5, офис 502, тел.: (37517) 203 75 50, факс: (37517) 203 97 61 • **Москва**, Россия, 129281, ул. Енисейская, 37, тел.: (495) 797 40 00, факс: (495) 797 40 02 • **Нижний Новгород**, Россия, 603000, пер. Холодный, 10 А, офис 1.5, тел.: (8312) 78 97 25, тел./факс: (8312) 78 97 26 • **Николаев**, Украина, 54030, ул. Никольская, 25, бизнес центр «Александровский», офис 5, тел.: (380512) 46 85 98, факс: (380512) 46 85 72 • **Новосибирск**, Россия, 630005, Красный пр-т, 86, офис 501, тел.: (383) 358 54 21, 227 62 54, тел./факс: (383) 227 62 53 • **Одесса**, Украина, 65079, ул. Куликовом поле, 1, тел.: (38048) 724 24 10, факс: (38048) 222 10 88 • **Самара**, Россия, 443099, ул. Коммунистическая, 27, тел./факс: (846) 266 50 08, 266 41 41, 266 41 11 • **Санкт-Петербург**, Россия, 198103, ул. Цюльковская, 9, корп. 2 А, тел.: (812) 380 64 64, факс: (812) 320 64 63 • **Симферополь**, Украина, 95013, ул. Севастопольская, 43/2, офис 11, тел./факс: (380652) 44 38 26 • **Уфа**, Россия, 450064, ул. Мира, 14, офисы 518, 520, тел.: (3472) 79 98 29, факс: (3472) 79 98 30 • **Хабаровск**, Россия, 680011, ул. Металлистов, 10, офис 4, тел.: (4212) 78 33 37, факс: (4212) 78 33 38 • **Харьков**, Украина, 61070, ул. Ак. Проскуры, 1, офис 317, тел.: (380577) 19 04 49, факс: (380577) 19 07 79

Центр информационной поддержки: (095) 797 32 32
<http://www.schneider-electric.ru>

DIA1ED2040401 RU
05/2006