

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии D и дополнительные блоки

Каталожные номера



CAD-50●●



CAD-32●●



CAD-503●●



CAD-323●●

### Промежуточные реле для присоединения с помощью винтовых зажимов

Тип	Кол-во контактов	Состав	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)	Стандартные напряжения				Масса кг
				~	==	LC(2)		
Мгновенного действия	5	5	CAD-50●● (3)	B7	P7	BD	BL	0,580
		3 2	CAD-32●● (3)	B7	P7	BD	BL	0,580

### Промежуточные реле для присоединения с помощью пружинных зажимов

Мгновенного действия	5	5	CAD-503●●	B7	P7	BD	BL	0,580
		3 2	CAD-323●●	B7	P7	BD	BL	0,580

### Дополнительные контактные блоки мгновенного действия для присоединения с помощью винтовых зажимов

Кол-во контактов	Максимальное кол-во для 1 реле Способ монтажа Спереди	Состав	№ по каталогу	Масса, кг

Для применения в нормальных промышленных условиях

2	1	—	1	1	LAD-N11	0,030
	—	1 на левой стороне	1	1	LAD-8N11 (5)	0,030
	1	—	2	—	LAD-N20	0,030
	—	1 на левой стороне	2	—	LAD-8N20 (5)	0,030
	1	—	—	2	LAD-N02	0,030
4 (4)	1	—	2	2	LAD-8N02 (5)	0,030
	—	1 на левой стороне	—	2	LAD-N22	0,050
	—	—	1	3	LAD-N13	0,050
	—	—	4	—	LAD-N40	0,050
4 (4)	1	—	3	4	LAD-N04	0,050
			3	1	LAD-N31	0,050
			2	2	LAD-C22	0,050

Включая 1 НО и 1 НЗ контакты, замыкающиеся с перекрытием

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

Кол-во контактов	Максимальное кол-во для 1 реле (1) Фронтальный монтаж	Состав	№ по каталогу	Масса, кг				
					Защищенные (3)			
2	1	2	—	—	—	LA1-DX20	0,040	
		—	2	—	—	—	LA1-DX02	0,040
		2	—	2	—	—	LA1-DY20	0,040
4 (4)	1	2	—	—	2	—	LA1-DZ40	0,050
		2	—	—	1	1	—	LA1-DZ31

### Дополнительные контактные блоки мгновенного действия для присоединения с помощью пружинных зажимов

Этого типа присоединения не существует для контактных блоков LAD-8 и блоков с пыле- и влагозащищенными контактами. Для заказа остальных контактных блоков мгновенного действия добавьте цифру 3 к каталожному номеру, выбранному из таблицы выше.

Пример: LAD-N11 заменяется на LAD-N113.

(1) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других значениях напряжения обращайтесь в «Шнейдер Электрик»):

#### Переменный ток

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

#### Постоянный ток (катушки со встроенным стандартным устройством ограничения коммутационных перенапряжений)

V ==	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
U 0.7 - 1.25 Uс	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD

#### С пониженным током потребления катушки (катушки со встроенным стандартным устройством ограничения коммутац. перенапряжений)

V ==	5	12	20	24	48	110	220	250
Код	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL

(2) С пониженным током потребления катушки.

(3) Устройство снабжено четырьмя клеммами, обеспечивающими целостность заземляющего экрана.

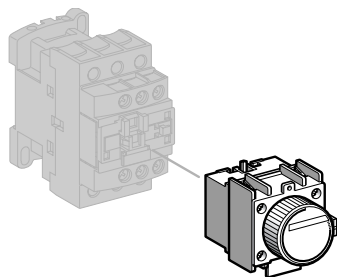
(4) Дополнительные блоки с четырьмя контактами не могут использоваться для промежуточных реле с пониженным током потребления катушки.

(5) Данные контакты не могут использоваться для промежуточных реле с цепью управления на пост. токе.

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии D и дополнительные блоки

Каталожные номера



LAD-T

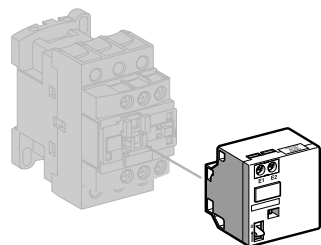
### Дополнительные контактные блоки с выдержкой времени для присоединения с помощью винтовых зажимов (5)

Кол-во и тип контактов	Максимальное кол-во на 1 реле Фронтальный монтаж	Выдержка времени		№ по каталогу	Масса, кг
		Тип	Диапазон уставок		
1 НЗ и 1 НО	1	На включение	0,1...3 с (1)	LAD-T0	0,060
			0,1...30 с	LAD-T2	0,060
			10...180 с	LAD-T4	0,060
			1...30 с (2)	LAD-S2	0,060
		На отключение	0,1...3 с (1)	LAD-R0	0,060
			0,1...30 с	LAD-R2	0,060
		10...180 с	LAD-R4	0,060	

(Защитная крышка: см. стр. 7/5)

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

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



LAD-6K10

### Блоки электромеханической защелки (3) (5)

Управление расцеплением	Максимальное кол-во на 1 реле Фронтальный монтаж	№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (4)	Стандартные напряжения	Масса, кг
Ручное или электрическое	1	LAD-6K10●	B E F M Q	0,070

### Модули ограничения коммутационных перенапряжений катушки

Безвинтовое крепление этих модулей к верхней части промежуточного реле и электрическое присоединение. Возможность установки еще одного входного модуля.

#### Цепь RC (резистивно-емкостная)

- Эффективная защита для цепей, обладающей высокой чувствительностью к высокочастотным помехам.
- Максимальное ограничение напряжения до 3 Ус и частоты генерации до 400 Гц.
- Незначительное увеличение времени отпущания (в 1,2 – 2 раза выше нормального времени).

Для монтажа на	Номинальное напряжение	№ по каталогу	Масса, кг
CAD ~	~ 24...48 В	LAD-4RCE	0,012
	~ 110...240 В	LAD-4RCU	0,012

#### Варисторы (ограничение пиков)

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

CAD ~	~ 24...48 В	LAD-4VE	0,012
	~ 50...127 В	LAD-4VG	0,012
	~ 110...250 В	LAD-4VU	0,012

#### Двухнаправленный пикоограничивающий диод

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

CAD-N ~	~ 24 В	LAD-4TB	0,012
	~ 72 В	LAD-4TS	0,012
CAD =	== 24 В	LAD 4TBDL	0,012
	== 72 В	LAD 4TSDL	0,012
	== 125 В	LAD 4TGDL	0,012
	== 250 В	LAD 4TUDL	0,012
	== 600 В	LAD 4TXDL	0,012

(1) С расширенным диапазоном от 0,1 до 0,6 с.

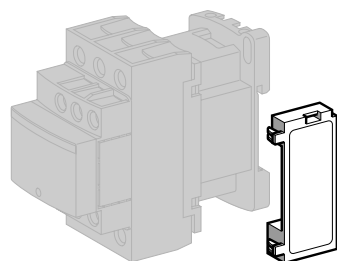
(2) Со временем переключения 40 мс % 15 мс между размыканием НЗ контакта и замыканием НО контакта.

(3) Блок электромеханической защелки и промежуточное реле CAD-N не должны запитываться или использоваться одновременно. Длительность управляющих сигналов ≥ 100 мс.

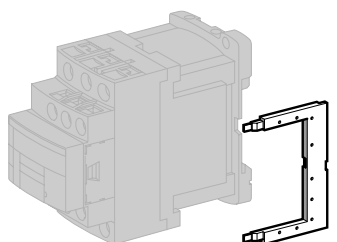
(4) Стандартные напряжения цепи управления (за информацией о других напряжениях обращайтесь в «Шнейдер Электрик»):

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

(5) Данные контакты не могут использоваться для промежуточных реле с пониженным током потребления.



LAD-4



LAD-4DDL или LAD-4TDL

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии D и дополнительные блоки

Каталожные номера

### Аксессуары (заказываются дополнительно)

#### Для присоединения

Описание	Для монтажа на	Комплект, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
Четырехполюсный клеммный блок для присоединения 10 мм <sup>2</sup> кабелей	CAD	1	<b>LA9-D1260</b>	0,030

#### Для маркировки

Комплект из 64 этикеток, чистых, самоклеящихся, 8 x 33	CAD, LAD (4 контакта), LA6-DK	10	<b>LAD-21</b>	0,020
Комплект из 112 этикеток, чистых, самоклеящихся, 8 x 12	LAD (2 контакта), LAD-T	10	<b>LAD-22</b>	0,020
Комплект чистых этикеток для печати на плоттере, самоклеящихся (4 комплекта по 5 полос)	Для всех устройств	35	<b>LAD-24</b>	0,200
«SIS Label»: ПО для нанесения маркировки на этикетки LAD-21 и 22	Английский, французский и немецкий языки	1	<b>XBY-2U</b>	0,060

#### Для защиты

Защитная крышка	LAD-T, LAD-R	1	<b>LA9-D901</b>	0,005
Защитная крышка, предотвращающая доступ к подвижному держателю контактов CAD		1	<b>LAD-9ET1</b>	0,004

### Запасные части: катушки

#### Технические характеристики

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

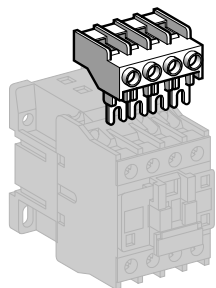
Напряжение цепи управления Ус В	Среднее сопротивление при 20 °C % 10 % В	Индуктивность замкнутой цепи Гн	№ по каталогу (1) 50/60 Гц	Масса кг
12	6,3	0,26	<b>LXD-1J7</b>	0,070
21 (2)	5,6	0,24	<b>LXD-1Z7</b>	0,070
24	6,19	0,26	<b>LXD-1B7</b>	0,070
32	12,3	0,48	<b>LXD-1C7</b>	0,070
36	—	—	<b>LXD-1CC7</b>	0,070
42	19,15	0,77	<b>LXD-1D7</b>	0,070
48	25	1	<b>LXD-1E7</b>	0,070
60	—	—	<b>LXD-1EE7</b>	0,070
100	—	—	<b>LXD-1K7</b>	0,070
110	130	5,5	<b>LXD-1F7</b>	0,070
115	—	—	<b>LXD-1FE7</b>	0,070
120	159	6,7	<b>LXD-1G7</b>	0,070
127	192,5	7,5	<b>LXD-1FC7</b>	0,070
200	—	—	<b>LXD-1L7</b>	0,070
208	417	16	<b>LXD-1LE7</b>	0,070
220/230	539	22	<b>LXD-1M7 (3)</b>	0,070
230	595	21	<b>LXD-1P7</b>	0,070
230/240	645	25	<b>LXD-1U7 (4)</b>	0,070
277	781	30	<b>LXD-1W7</b>	0,070
380/400	1580	60	<b>LXD-1Q7</b>	0,070
400	1810	64	<b>LXD-1V7</b>	0,070
415	1938	74	<b>LXD-1N7</b>	0,070
440	2242	79	<b>LXD-1R7</b>	0,070
480	2300	85	<b>LXD-1T7</b>	0,070
600	3600	135	<b>LXD-1X7</b>	0,070
690	5600	190	<b>LXD-1Y7</b>	0,070

(1) Последние две цифры номера означают код напряжения.

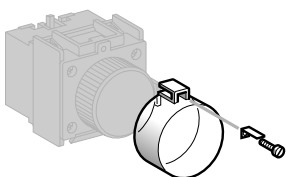
(2) Напряжение специальных катушек, установленных в контакторах с модулями выдержки времени последовательного включения; напряжение питания 24 В.

(3) Эта катушка может использоваться для напряжения 240 В, 60 Гц.

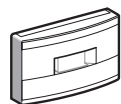
(4) Эта катушка может использоваться для напряжения 230/240 В, 50 Гц и для напряжения 240 В только при 60 Гц.



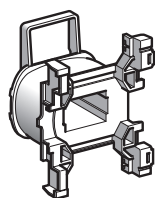
LA9-D1260



LA9-D901



LAD-9ET1

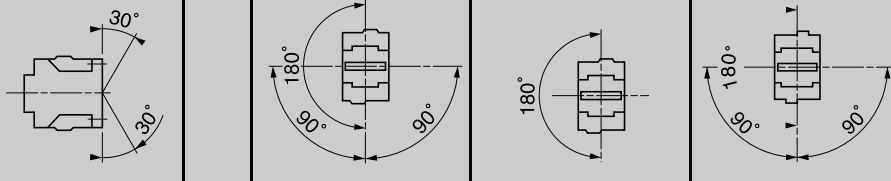


LXD-1LE7

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии D и дополнительные блоки

### Технические характеристики

Тип			CAD ~	CAD ---	CAD с пониженным током потребления катушки	
<b>Условия эксплуатации</b>						
<b>Номинальное напряжение изоляции (Ui)</b>	В соответствии с МЭК 947-5-1, категория перенапряжения III, степень загрязнения 3	<b>B</b>	690	690	690	
	В соответствии с UL, CSA	<b>B</b>	600	600	600	
<b>Номинальное импульсное напряжение (Uimp)</b>	В соответствии с МЭК 947	<b>кВ</b>	6	6	6	
<b>Разделение электрических цепей</b>	В соответствии с МЭК 536 и VDE 0106		Улучшенная изоляция (до 400 В)			
<b>Соответствие стандартам</b>			МЭК 947-5-1, N-F C 63-140, VDE 0660, BS 4794 EN 60947-5-15			
<b>Сертификация</b>			UL, CSA			
<b>Защитное исполнение</b>	В соответствии с МЭК 68		"ТН"			
<b>Степень защиты</b>	В соответствии с VDE 0106		Фронтальная часть защищена от прямого контакта IP 2X		Защита от прямого контакта	
<b>Температура окружающей среды</b>	При хранении	<b>°C</b>	- 60...+ 80	- 60...+ 80	- 60...+ 80	
	При работе, в соответствии с МЭК 255 (0,8...1,1 Ус)	<b>°C</b>	- 5...+ 60	- 5...+ 60	- 5...+ 60	
	При работе, при Ус	<b>°C</b>	- 40...+ 70	- 40...+ 70	- 40...+ 70	
<b>Максимальная рабочая высота</b>	Без ухудшения параметров	<b>м</b>	3000	3000	3000	
<b>Рабочее положение</b>	Без ухудшения параметров в следующих положениях 					
<b>Ударопрочность (1)</b> (1/2 синусоиды, 11 мс)	Реле разомкнуто		10 gn	10 gn	10 gn	
	Реле замкнуто		15 gn	15 gn	15 gn	
<b>Виброустойчивость (1)</b> 5...300 Гц	Реле разомкнуто		2 gn	2 gn	2 gn	
	Реле замкнуто		4 gn	4 gn	4 gn	
<b>Присоединение с помощью винтовых зажимов</b>	Гибкий провод без наконечника	1 проводника	<b>мм<sup>2</sup></b>	1...4	1...4	1...4
		2 проводника	<b>мм<sup>2</sup></b>	1...4	1...4	1...4
	Гибкий провод с наконечником	1 проводника	<b>мм<sup>2</sup></b>	1...4	1...4	1...4
		2 проводника	<b>мм<sup>2</sup></b>	1...2,5	1...2,5	1...2,5
	Жесткий провод без наконечника	1 проводника	<b>мм<sup>2</sup></b>	1...4	1...4	1...4
		2 проводника	<b>мм<sup>2</sup></b>	1...4	1...4	1...4
Момент затяжки		<b>Н·м</b>	1,7	1,7	1,7	
<b>Присоединение с помощью пружинных зажимов</b>	1 или 2 гибких или жестких проводника без кабельного наконечника	<b>мм<sup>2</sup></b>	1...2,5	1...2,5	1...2,5	

(1) Без изменения состояния контактов при ударе в самом неблагоприятном направлении (катушка под Un).

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии D и дополнительные блоки

### Технические характеристики

Тип			CAD ~	CAD ---	CAD с пониженным током потребления катушки
<b>Технические характеристики цепи управления</b>					
<b>Номинальное напряжение цепи управления (Uc)</b>		<b>В</b>	12...690	12...440	--- 5...72
<b>Пределы напряжения цепи управления</b> Срабатывание	Тип катушки: 50/60 Гц		0,8...1,1 Uc при 50 Гц	—	—
			0,85...1,1 Uc при 60 Гц	—	—
	Стандартная		—	0,7...1,25 Uc	0,7...1,25 Uc
Отпускание			0,3...0,6 Uc	0,1...0,25 Uc	0,1...0,25 Uc
<b>Среднее потребление при 20 °С и при Uc</b>	~ 50/60 Гц (при 50 Гц)	<b>ВА</b>	Срабатывание: 70	—	—
			Удержание: 8	—	—
	Со стандартной катушкой	<b>Вт</b>	—	Срабатывание или удержание: 5,4	Срабатывание или удержание: 2,4
<b>Время срабатывания</b> (при номинальном напряжении цепи управления и при 20 °С)	Между подачей напряжения на катушку и - размыканием НЗ контактов	<b>мс</b>	4...19	55 ± 15 %	67 ± 15 %
		<b>мс</b>	12...22	63 ± 15 %	77 ± 15 %
	Между снятием напряжения с катушки и - размыканием НО контактов	<b>мс</b>	4...12	20 ± 20 %	27 ± 20 %
		<b>мс</b>	6...17	25 ± 20 %	35 ± 20 %
<b>Кратковременное отключение питания</b>	Максимальное время удержания	<b>мс</b>	2	2	2
<b>Максимальная частота коммутации</b>		<b>Ком. циклы/с</b>	3	3	3
<b>Механическая износостойкость</b>	Тип катушки: 50/60 Гц (при 50 Гц)	<b>Млн. ком. циклов</b>	30	—	—
	Стандартная ---		—	30	30
<b>Постоянная времени L/R</b>		<b>мс</b>	—	28	40

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии D и дополнительные блоки

### Технические характеристики

Технические характеристики контактов мгновенного действия, встроенных в реле			
Количество контактов			5
Номинальное напряжение (Ue)	До	<b>B</b>	690
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 947-5-1	<b>B</b>	690
	В соответствии с UL, CSA	<b>B</b>	600
Ток термической стойкости (Ith)	При температуре окружающей среды $\leq 40$ °C	<b>A</b>	10
Частота номинального тока		<b>Гц</b>	25...400
Минимальная включающая способность	U мин.	<b>B</b>	17
	I мин.	<b>мА</b>	5
Защита от короткого замыкания	В соответствии с МЭК 947-5-1		Предохранитель типа gG: 10 A
Номинальная включающая способность	В соответствии с МЭК 947-5-1 I rms	<b>A</b>	~: 140; ---: 250
Номинальная кратковременная нагрузка	Допустимая для	1 с	<b>A</b> 100
		500 мс	<b>A</b> 120
		100 мс	<b>A</b> 140
Сопротивление изоляции		<b>МОм</b>	> 10
Время неперекрывтия	Гарантировано между НО и НЗ контактами	<b>мс</b>	1,5 (при подаче напряжения на катушку и снятии напряжения с катушки)
Момент затяжки	Phillips п² и Ø6	<b>Н·м</b>	1,2
Расстояние неперекрывтия			Встроенные контакты и дополнительные контакты LAD-N
Контакты с блокировкой	В соответствии с действующим стандартом МЭК 947-4-5		В CAD-N32, три НО контакта и два НЗ контакта механически соединены с помощью подвижного держателя контактов

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии D и дополнительные блоки

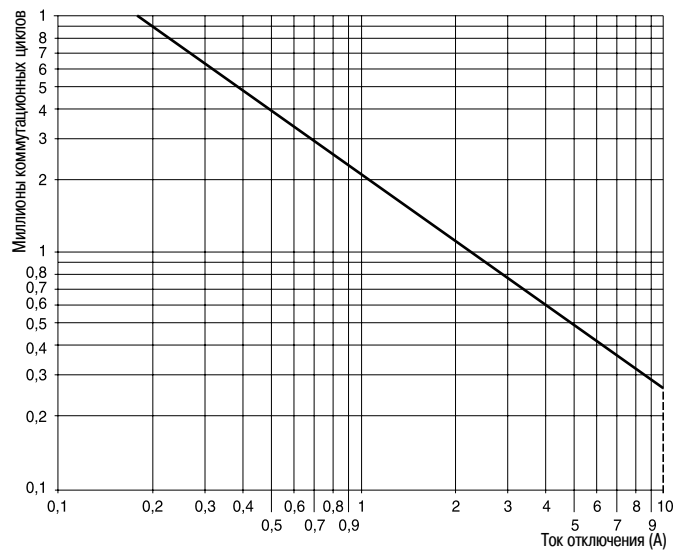
Технические характеристики

### Номинальная мощность контактов (в соответствии с МЭК 947-5-1)

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

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

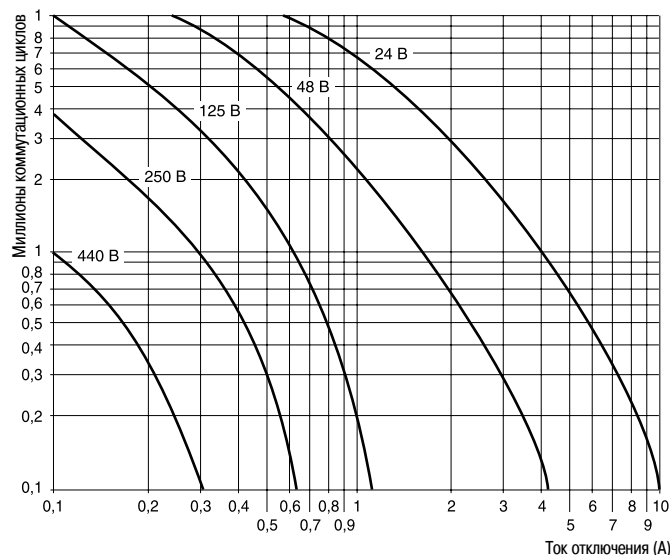
	V	24	48	115	230	400	440	600
1 миллион коммутационных циклов	ВА	60	120	280	560	960	1050	1440
3 миллиона коммутационных циклов	ВА	16	32	80	160	280	300	420
10 миллионов коммутационных циклов	ВА	4	8	20	40	70	80	100



#### Сеть постоянного тока, категория DC-13

Коммутационная износостойкость (до 1200 коммутационных циклов/ч) на индуктивной нагрузке, такой, как катушка электромагнита, без экономичного сопротивления, с постоянной времени, возрастающей с увеличением нагрузки.

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

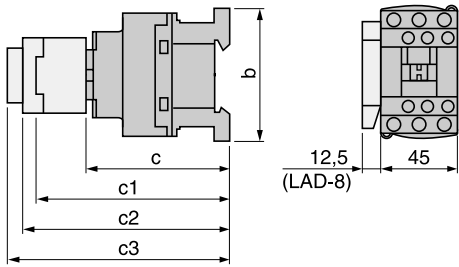


# Дополнительное оборудование TeSys

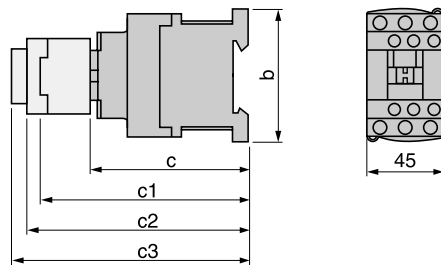
## Промежуточные реле серии D и дополнительные блоки

### Размеры и схемы

#### CAD ~



#### CAD --- или LC (с пониженным током потребления катушки)

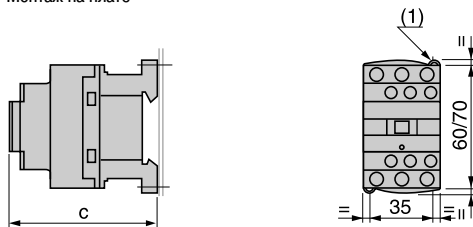


CAD-	32	323
<b>b</b>	50	503
<b>b</b>	77	99
<b>c</b> без крышки и контактных блоков	84	84
с крышкой, без контактных блоков	86	86
<b>c1</b> с LAD-N или C (2 или 4 контакта)	117	117
<b>c2</b> с LA6-DK10	129	129
<b>c3</b> с LAD-T, R, S	137	137
с LAD-T, R, S и защитной крышкой	141	141

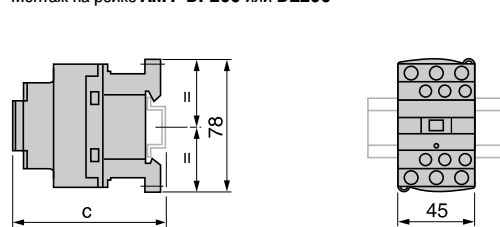
CAD-	32	323
<b>b</b>	50	503
<b>b</b>	77	99
<b>c</b> без крышки и контактных блоков	93	93
с крышкой, без контактных блоков	95	95
<b>c1</b> с LAD-N или C (2 или 4 контакта)	126	126
<b>c2</b> с LA6-DK10	138	138
<b>c3</b> с LAD-T, R, S	146	146
с LAD-T, R, S и защитной крышкой	150	150

#### CAD

Монтаж на плате



Монтаж на рейке AM1-DP200 или DE200



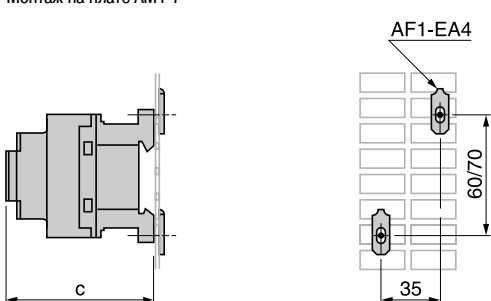
	CAD ~	CAD --- или BC
<b>c</b> с крышкой	86	95

	CAD ~	CAD --- или LC
<b>c</b> (AM1-DP200) (1)	88	97
<b>c</b> (AM1-DE200) (1)	96	105

(1) 2 отверстия 4,5 x 9

#### CAD

Монтаж на плате AM1-P



	CAD ~	CAD --- или LC
<b>c</b> с крышкой	86	95



# Дополнительное оборудование TeSys

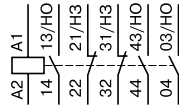
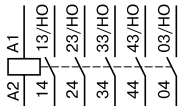
## Промежуточные реле серии D и дополнительные блоки

### Размеры и схемы

Промежуточные реле  
мгновенного действия

5 НО  
CAD-50

3 НО + 2 НЗ  
CAD-32



Дополнительные контактные блоки мгновенного действия

1 НО + 1 НЗ  
LAD-N11

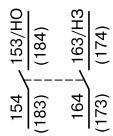
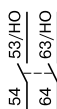
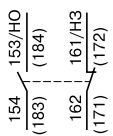
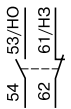
LAD-8N11 (1)

2 НО  
LAD-N20

LAD-8N20 (1)

2 НЗ  
LAD-8N02

LAD-N02



(1) Цифры в скобках относятся к устройствам, монтируемым на правой стороне реле.

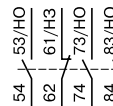
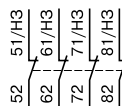
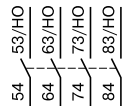
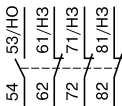
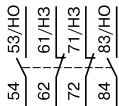
2 НО + 2 НЗ  
LAD-N22

1 НО + 3 НЗ  
LAD-N13

4 НО  
LAD-N40

4 НЗ  
LAD-N04

3 НО + 1 НЗ  
LAD-N31



2 НО + 2 НЗ, включая  
1 НО + 1 НЗ

С пыле- и влагозащищенными контактами  
2 НО защищенных

2 НЗ защищенных

2 НО защищенных (2)

2 НО защищенных +  
2 НО незащищенных

2 НО защищенных +  
1 НО + 1 НЗ  
незащищенных  
LA1-DZ31

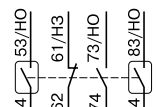
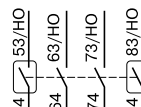
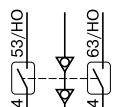
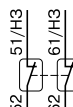
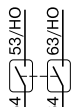
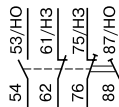
LAD-C22

LA1-DX20

LA1-DX02

LA1-DY20

LA1-DZ40



(2) Устройство оснащено четырьмя экранированными клеммами.

Дополнительные контактные блоки с выдержкой времени

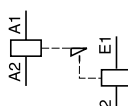
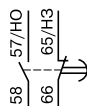
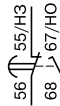
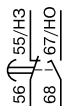
На срабатывание 1 НО + 1 НЗ  
LAD-T

LAD-S

На отпускание 1 НО + 1 НЗ  
LAD-R

Блоки электромеханической защелки

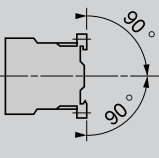
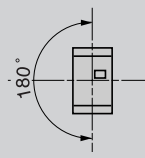
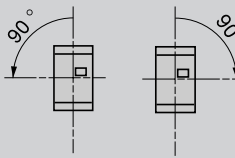
LA6-DK10



# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии К и дополнительные блоки

### Характеристики

Условия эксплуатации					
Соответствие стандартам	МЭК 60947, NF C 63-140, VDE 0660, BS 5424				
Сертификация	UL, CSA				
Рабочее положение	Вертикальные оси	Горизонтальные оси			
					
	Без ухудшения параметров	Без ухудшения параметров	Возможно только для CA2 K, с ухудшением параметров, проконсультируйтесь в Schneider Electric		
Присоединение		Минимальное сечение	Максимальное сечение	Макс. сеч. по МЭК 60947	
Винтовые клеммные зажимы	Жёсткий провод	мм <sup>2</sup>	1 x 1,5	2 x 4	1 x 4 + 1 x 2,5
	Гибкий провод без кабельного наконечника	мм <sup>2</sup>	1 x 0,75	2 x 4	2 x 2,5
	Гибкий провод с кабельным наконечником	мм <sup>2</sup>	1 x 0,34	1 x 1,5 + 1 x 2,5	1 x 1,5 + 1 x 2,5
Пружинные клеммные зажимы	Жёсткий провод	мм <sup>2</sup>	1 x 0,75	1 x 1,5	2 x 1,5
	Гибкий провод без кабельного наконечника	мм <sup>2</sup>	1 x 0,75	1 x 1,5	2 x 1,5
Втычные контакты типа «Фастон»	Зажим	мм	2 x 2,8 или 1 x 6,35		
Штыревые контакты для печатной платы	С установочным приспособлением между силовыми цепями и цепями управления		4 мм Ø 35 мкм		
Момент затяжки	Philips № 2 и Ø6	Н · м	0,8...1,3		
Характеристики клеммных зажимов	В соответствии со стандартами EN 50005 и EN 50011		До 8 контактов		
Защитное исполнение	В соотв. с МЭК 60068 (DIN 50016)		"TC" (Klimafest, Climateproof)		
Степень защиты	В соответствии с VDE 0106		Защита от прямого контакта (устройства с винтовыми клеммными зажимами или штыревыми контактами для печатной платы)		
Температура окружающей среды	При хранении	°C	- 50...+ 80		
	При работе	°C	- 25...+ 50		
Максимальная рабочая высота	Без ухудшения	м	2000		
Виброустойчивость	Контактор разомкнут		2 gn		
	Контактор замкнут		4 gn		
Огнестойкость	В соответствии с UL 94		Самогасящийся материал V1		
	В соответствии с NF F 16-101 и 16-102		В соответствии с требованием 2		
Ударопрочность (1/2 синусоиды, 11 мс)	Контактор разомкнут		10 gn		
	Контактор замкнут		15 gn		
Секционирование	В соответствии с VDE 0106 и МЭК 60536		БСНН (безопасное сверхнизкое напряжение), до 400 В		

Технические характеристики цепи управления					
Тип контактора		CA2 K	CA3 K	CA4 K	
Номинальное напряжение цепи управления (Uc)	В	~ 12...690	~ 12...250	~ 12...120	
Пределы напряжения цепи управления (- 50 °C), катушка с одним напряжением	Для срабатывания	0,8...1,15 Uc	0,8...1,15 Uc	0,7...1,3 Uc	
	Для отпускания	≤ 0,2 Uc	≤ 0,1 Uc	≤ 0,1 Uc	
Механическая износостойкость при Uc (млн комм. циклов)	Катушка, 50/60 Гц	10	—	—	
	Стандартная катушка ---	—	20	—	
	Катушка --- широкого диапазона с малым потреблением	—	—	30	
Максимальная частота коммутаций	Кол-во циклов в час	10 000	10 000	6000	
Среднее потребление при 20 °C и при Uc	Срабатывание	30 ВА	3 Вт	1,8 Вт	
	Удержание	4,5 ВА	3 Вт	1,8 Вт	
Теплоотдача	Вт	1,3	3	1,8	
Время срабатывания при 20 °C и при Uc	Между подачей напряжения на катушку и				
	- размыканием НЗ контактов	мс	5...15	25...35	25...35
	- замыканием НО контактов	мс	10...20	30...40	30...40
	Между снятием напряжения с катушки и				
	- размыканием НО контактов	мс	10...20	10	10...20
- замыканием НЗ контактов	мс	15...25	15	15...25	
Максимальная устойчивость к прерыванию цепи	мс	2	2	2	

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии К и дополнительные блоки

### Характеристики

Технические характеристики вспомогательных контактов и блоков контактов мгновенного действия			
Количество вспомогательных контактов	На CA● К На LA1 К		4 2 или 4 для CA2 К и CA3 К, 2 для CA4 К
Номинальное рабочее напряжение (Ue)	До	В	690
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с BS 5424	В	690
	В соответствии с МЭК 60947	В	690
	В соответствии с VDE 0110 группа C	В	750
	В соответствии с CSA C 22-2 п° 14	В	600
Условный ток термической стойкости (Ith)	Для температуры окружающей среды ≤ 50 °С	А	10
Частота рабочего тока		Гц	До 400
Минимальная включающая способность	U мин. (DIN 19 240)	В	17
	I мин.	mA	5
Защита от короткого замыкания	В соответствии с МЭК 60947 и VDE 0660, предохранитель gG	А	10
Номинальная включающая способность	В соответствии с МЭК 60947 I действ.	А	110
Ток перегрузки	Допустимый в течение		
	1 с	А	80
	500 мс	А	90
	100 мс	А	110
Сопротивление изоляции		МОм	> 10
Расстояние неперекрывтия	CA● К и LA1 К: связанные контакты в соответствии с требованиями INRS, BIA и CNA	мм	0,5 (см. схемы на стр. 7/19)

### Рабочая мощность контактов в соответствии с МЭК 60947

#### Сеть переменного тока, категория

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

#### Сеть постоянного тока, категория

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

	В	24	48	110/127	220/230	380/400	440	600/690	В	24	48	110	220	440	600
1 миллион коммутационных циклов	BA	48	96	240	440	800	880	1200	BT	120	80	60	52	51	50
3 миллиона коммутационных циклов	BA	17	34	86	158	288	317	500	BT	55	38	30	28	26	25
10 миллионов коммутационных циклов	BA	7	14	36	66	120	132	200	BT	15	11	9	8	7	6
Случайная (единичная) включающая способность	BA	1000	2050	5000	10000	14000	13000	9000	BT	720	600	400	300	230	200

**1** Предельная размыкающая способность контактов: до 50 коммутационных циклов с 10-секундными интервалами (отключающая способность = ток включения  $\times \cos \varphi 0,7$ )

**2** Коммутационная износостойкость контактов для:

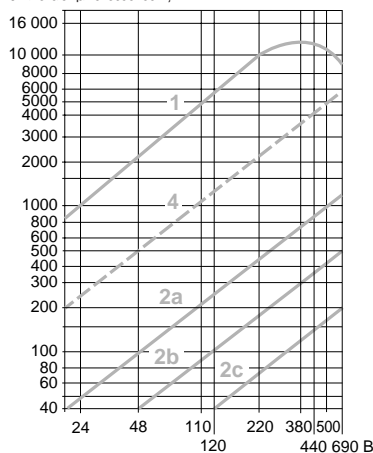
- 1 миллиона коммутационных циклов (2a);
- 3 миллионов коммутационных циклов (2b);
- 10 миллионов коммутационных циклов (2c)

**3** Предельная размыкающая способность контактов:

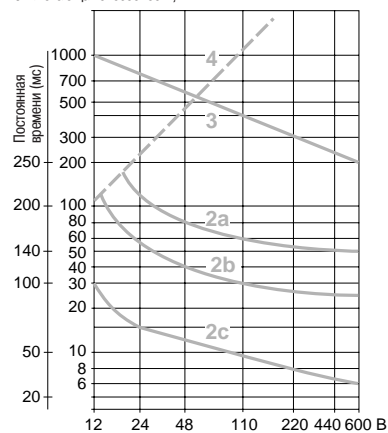
до 20 коммутационных циклов с 10-секундными интервалами при длительности прохождения тока 0,5 с за коммутационный цикл.

**4** Предельная термическая стойкость

Отключающая способность, ВА



Отключающая способность, Вт



# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии К и дополнительные блоки

### Цепи управления переменного или постоянного тока

Каталожные номера

816882



CA2 KN40●●

816881



CA2 KN403●●

816811



CA3 KN407●●

#### Промежуточные реле серии К для цепей управления переменного тока

- Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм или крепление винтами  $\varnothing 4$ .
- Винты не затянуты.

Потребление цепи управления	Вспомогательные контакты		№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)	Масса, кг
4,5 ВА	4	–	CA2 KN40●●	0,180
	3	1	CA2 KN31●●	0,180
	2	2	CA2 KN22●●	0,180

#### Пружинные клеммные зажимы

4,5 ВА	4	–	CA2 KN403●●	0,180
	3	1	CA2 KN313●●	0,180
	2	2	CA2 KN223●●	0,180

#### Втычные контакты типа «Фастон» 1 x 6,35 или 2 x 2,8

4,5 ВА	4	–	CA2 KN407●●	0,180
	3	1	CA2 KN317●●	0,180
	2	2	CA2 KN227●●	0,180

#### Штыревые контакты для печатной платы

4,5 ВА	4	–	CA2 KN405●●	0,210
	3	1	CA2 KN315●●	0,210
	2	2	CA2 KN225●●	0,210

#### Промежуточные реле серии К для цепей управления постоянного тока

- Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм или крепление винтами  $\varnothing 4$ .
- Винты не затянуты.

#### Винтовые клеммные зажимы

3 Вт	4	–	CA3 KN40●●	0,225
	3	1	CA3 KN31●●	0,225
	2	2	CA3 KN22●●	0,225

#### Пружинные клеммные зажимы

3 Вт	4	–	CA3 KN403●●	0,225
	3	1	CA3 KN313●●	0,225
	2	2	CA3 KN223●●	0,225

#### Втычные контакты типа «Фастон» 1 x 6,35 или 2 x 2,8

3 Вт	4	–	CA3 KN407●●	0,225
	3	1	CA3 KN317●●	0,225
	2	2	CA3 KN227●●	0,225

#### Штыревые контакты для печатной платы

3 Вт	4	–	CA3 KN405●●	0,255
	3	1	CA3 KN315●●	0,255
	2	2	CA3 KN225●●	0,255

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

Промежуточные реле серии К CA2 К (0,8...1,15 Uc) (0,85...1,1 Uc)

V ~	12	20	24(2)	36	42	48	60	72	110	115	127	220/230	230/240	230/400	380/400	400/415	400/415	440	500	660/690
50/60 Гц																				

Code J7 Z7 B7 C7 D7 E7 F7 FE7 FC7 M7 P7 U7 Q7 V7 N7 R7 S7 Y7  
 Для напряжений  $\geq 240$  В имеется катушка со встроенным устройством ограничения коммутационных перенапряжений: добавьте 2 к требуемому коду.  
 Пример: J72

Промежуточные реле серии К CA3 К (0,8...1,15 Uc)

V ---	12	20	24(2)	36	48	60	72	100	110	125	200	220	230	240	250
Код	JD	ZD	BD	CD	ED	ND	SD	KD	FD	GD	LD	MD	MPD	MUD	UD

Имеется катушка со встроенным устройством ограничения коммутационных перенапряжений: добавьте 3 к требуемому коду. Пример: JD3.

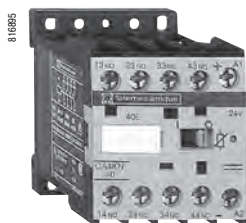
(2) При подключении электронного датчика или таймера последовательно с катушкой реле управления выберите катушку на 20 В (код напряжения цепи управления переменного тока – Z7, код напряжения цепи управления постоянного тока – ZD) для компенсации вызванного падения напряжения.

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии К и дополнительные блоки

### Цепи управления постоянного тока

Каталожные номера



CA4 KN40●●●

#### Промежуточные реле серии К с малым потреблением энергии (цепи управления постоянного тока)

- Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм или крепление винтами  $\varnothing 4$ .
- Винты не затянуты.

Потребление цепи управления	Вспомогательные контакты		№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)	Масса, кг
<b>Винтовые клеммные зажимы</b>				
1,8 Вт	4	–	CA4 KN40●●	0,235
	3	1	CA4 KN31●●	0,235
	2	2	CA4 KN22●●	0,235
<b>Пружинные клеммные зажимы</b>				
1,8 Вт	4	–	CA4 KN403●●	0,235
	3	1	CA4 KN313●●	0,235
	2	2	CA4 KN223●●	0,235
<b>Втычные контакты типа «Фастон» 1 x 6,35 или 2 x 2,8</b>				
1,8 Вт	4	–	CA4 KN407●●	0,235
	3	1	CA4 KN317●●	0,235
	2	2	CA4 KN227●●	0,235
<b>Штыревые контакты для печатной платы</b>				
1,8 Вт	4	–	CA4 KN405●●	0,265
	3	1	CA4 KN315●●	0,265
	2	2	CA4 KN225●●	0,265

(1) Стандартные напряжения цепи управления (касательно других значений напряжения обращайтесь в Schneider Electric):

Промежуточные реле серии К CA4 К (Катушка широкого диапазона: 0,7...1,3 Uс)

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

# Дополнительное оборудование TeSys

Промежуточные реле серии К и дополнительные блоки

Блоки вспомогательных контактов мгновенного действия и с выдержкой времени

Каталожные номера

816899



LA1 KN20

816900



LA1 KN40

## Блоки вспомогательных контактов мгновенного действия

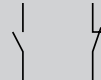
Безвинтовое переднее крепление, 1 блок на промежуточное реле

Присоединение

Состав

№ по каталогу

Масса,



кг

Винтовые клеммные зажимы

2	–	LA1 KN20	0,045
–	2	LA1 KN02	0,045
1	1	LA1 KN11	0,045
4	–	LA1 KN40 (1)	0,045
3	1	LA1 KN31 (1)	0,045
2	2	LA1 KN22 (1)	0,045
1	3	LA1 KN13 (1)	0,045
–	4	LA1 KN04 (1)	0,045

Пружинные клеммные зажимы

2	–	LA1 KN203	0,045
–	2	LA1 KN023	0,045
1	1	LA1 KN113	0,045
4	–	LA1 KN403 (1)	0,045
3	1	LA1 KN313 (1)	0,045
2	2	LA1 KN223 (1)	0,045
1	3	LA1 KN133 (1)	0,045
–	4	LA1 KN043 (1)	0,045

Втычные контакты типа «Фастон»

1 x 6,35 или 2 x 2,8

2	–	LA1 KN207	0,045
–	2	LA1 KN027	0,045
1	1	LA1 KN117	0,045
4	–	LA1 KN407 (1)	0,045
3	1	LA1 KN317 (1)	0,045
2	2	LA1 KN227 (1)	0,045
1	3	LA1 KN137 (1)	0,045
–	4	LA1 KN047 (1)	0,045

## Блоки дополнительных контактов с электронным таймером

- Релейный выход с переключающим контактом с общей точкой, 240 В пост. или пер. тока, не более 2 А.
- Напряжение цепи управления: 0,85 - 1,1 Ус.
- Максимальная коммутационная способность: 250 ВА или 150 Вт.
- Рабочая температура: от -10 до +60 °С.
- Время сброса: 1,5 с в течение временной задержки, 0,5 с после временной задержки.

816898



LA2 KT2●

Безвинтовое переднее крепление, 1 блок на промежуточное реле

Напряжение

Тип

Время задержки

Состав

№ по каталогу

Масса



В		с		кг	
~ или = 24...48	С выдержкой времени	1...30	1	LA2 KT2E	0,040
~ 110...240	С выдержкой времени	1...30	1	LA2 KT2U	0,040

Другие исполнения

Электронные таймеры типа RE4  
Обращайтесь в Schneider Electric

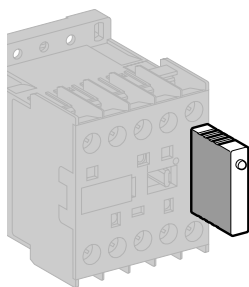
(1) Блок из 4 контактов для использования на CA2 К и CA3 К.

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии К и дополнительные блоки

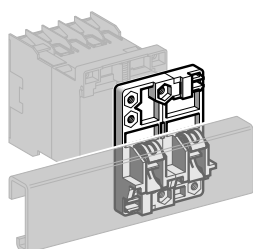
### Принадлежности для монтажа и маркировки

Каталожные номера



LA4 K●●●

Модули ограничения коммутационных перенапряжений со встроенным светодиодом					
Крепление и присоединение	Тип	Для напряжения	Кол-во в упаковке, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
Безвинтовое крепление на передней стороне контактора, с установочным приспособлением. Инструменты не требуются	Варистор (1)	$\sim$ и $\text{---}$ 12...24 В	5	LA4 KE1B	0,010
		$\sim$ и $\text{---}$ 32...48 В	5	LA4 KE1E	0,010
		$\sim$ и $\text{---}$ 50...129 В	5	LA4 KE1FC	0,010
	Диод + стабилитрон (2)	$\sim$ и $\text{---}$ 12...24 В	5	LA4 KC1B	0,010
		$\text{---}$ 32...48 В	5	LA4 KC1E	0,010
		$\sim$ и $\text{---}$ 220...250 В	5	LA4 KA1U	0,010
Резистивная цепь (3)	$\sim$ 220...250 В	5	LA4 KA1U	0,010	



LA9 D973

Принадлежности для монтажа					
Описание	Применение		Кол-во в упаковке, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
Монтажная плата	Крепление на 1 рейке	Безвинтовое крепление	1	LA9 D973	0,025
	Крепление на 2 рейках	Центр. отверстия для крепления	10	DX1 AP25	0,065
		110/120 мм			

Принадлежности для маркировки					
Описание	Применение		Кол-во в упаковке, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
Держатель этикеток	Безвинтовое крепление на передней стороне	—	100	LA9 D90	0,001
Защёлкивающиеся этикетки	Не более 4 на контактор	Ленты с 10 идентификационными номерами от 0 до 9	25	AB1 R● (4)	0,002
			Ленты с идентификационными заглавными буквами от A до Z	25	AB1 G● (4)

- (1) Защита путём ограничения неустановившегося напряжения до 2 Uc, не более.  
Максимальное понижение пиков неустановившегося напряжения.  
Небольшая задержка при отпуске реле (в 1,1 - 1,5 раза больше нормального времени).
- (2) Отсутствие перенапряжения или частоты генерации.  
Поляризованный компонент.  
Небольшая задержка при отпуске реле (в 1,1 - 1,5 раза больше нормального времени).
- (3) Защита путём ограничения неустановившегося напряжения до 3 Uc, не более, и ограничение частоты генерации.  
Небольшая задержка при отпуске реле (в 1,2 - 2 раза больше нормального времени).
- (4) Дополните каталожный номер изделия, заменив символ ● соответствующей буквой (цифрой).

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии К и дополнительные блоки

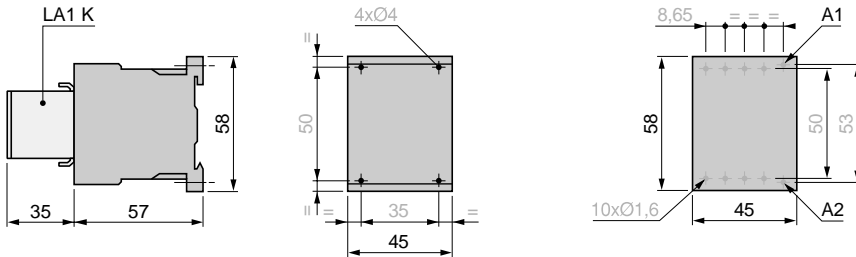
Размеры и схемы

### Промежуточные реле серии К

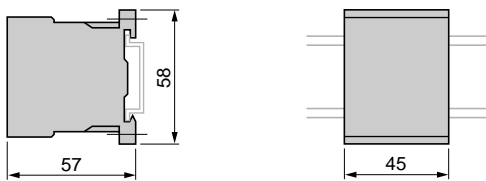
СА2 К, СА3 К, СА4 К

Установка на панели

Установка на печатной плате



Установка на монтажной рейке AM1 DP200 ... AM1 DE200 (L=35 мм)

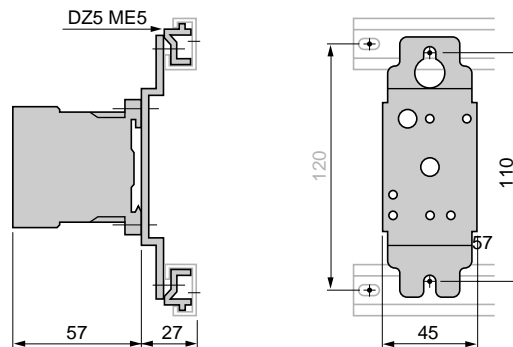
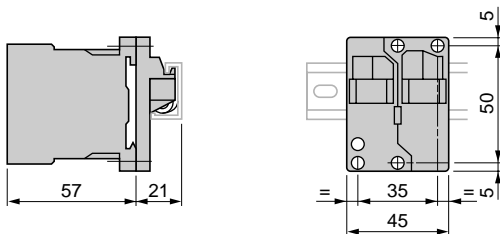


LA9 D973

Установка на асимметр. рейке с монтажными платами безвинтового крепления

DX1 AP25

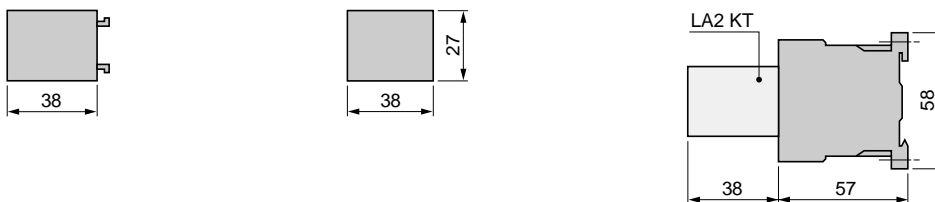
Установка на асимметр. рейке с монтажными платами безвинтового крепления



### Блоки вспомогательных контактов с электронным таймером

LA2 KT

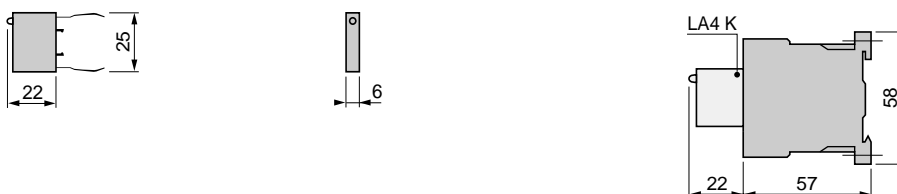
Промежуточные реле серии К



### Модули ограничения коммутационных перенапряжений

LA4 K

Промежуточные реле серии К





# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серии К и дополнительные блоки

Размеры и схемы

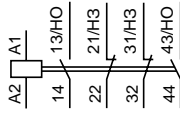
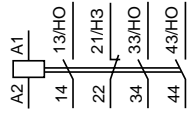
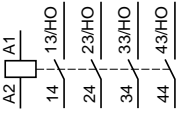
### Промежуточные реле серии К

СА2 К, СА3 К, СА4 К

4 НО

3 НО + 1 НЗ

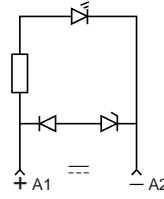
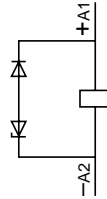
2 НО + 2 НЗ



### Со встроенным устройством ограничения коммутационных перенапряжений

СА3 К

СА4 К



### Блоки вспомогательных контактов мгновенного действия LA1 К

Для СА2 К, СА3 К, СА4 К

2 НО

2 НЗ

1 НО + 1 НЗ

Для СА2 К, СА3 К

4 НО

3 НО + 1 НЗ

2 НО + 2 НЗ

LA1 KN20, LA1 KN207

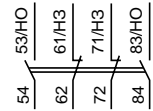
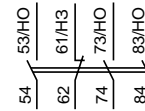
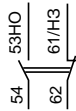
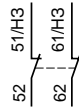
LA1 KN02, LA1 KN027

LA1 KN11, LA1 KN117

LA1 KN40, LA1 KN407

LA1 KN31, LA1 KN317

LA1 KN22, LA1 KN227

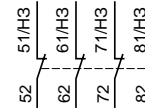
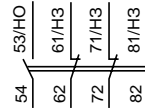


1 НО + 3 НЗ

LA1 KN13, LA1 KN137

4 НЗ

LA1 KN04, LA1 KN047

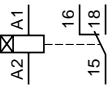


### Блоки вспомогательных контактов с электронным таймером LA2 КТ

Для СА2 К, СА3 К, СА4 К

1 перекидной контакт

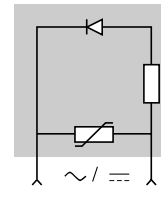
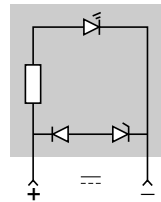
LA2 КТ2



### Модули ограничения коммутационных перенапряжений

LA4 КС

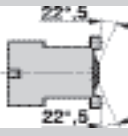
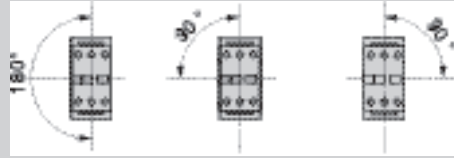
LA4 КЕ



# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серий CA● SK, CA2 SKE и дополнительные блоки

### Характеристики

Условия эксплуатации					
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947, VDE 0110, группа C, BS 5424, CSA 22-2 n° 14, UL 508	<b>В</b>	690		
Соответствие стандартам			МЭК 60947, NF C 63-110, VDE 0660, BS 5424		
Сертификация			UL, CSA		
Защитное исполнение	В соответствии с МЭК 60068 (DIN 50015)		"TC" (Klimafest, Climateproof)		
Степень защиты	В соответствии с VDE 0106		Защита от прямого контакта		
Температура окружающей среды	При хранении	<b>°C</b>	- 50...+ 70		
	При работе	<b>°C</b>	- 20...+ 50		
Максимальная рабочая высота	Без ухудшения параметров	<b>м</b>	2000		
Рабочее положение		<b>Вертикальные оси</b>	<b>Горизонтальные оси</b>		
					
	Без ухудшения параметров		Без ухудшения параметров		
Присоединение: винтовые клеммные зажимы	Жёсткий провод	<b>мм<sup>2</sup></b>	<b>Минимальное сечение</b> 1 x 1,5 или 2 x 1,5	<b>Максимальное сечение</b> 1 x 6 или 2 x 4	
	Гибкий провод без кабельного наконечника	<b>мм<sup>2</sup></b>	1 x 0,5 или 2 x 0,35	1 x 6 или 2 x 2,5	
	Гибкий провод с кабельным наконечником	<b>мм<sup>2</sup></b>	1 x 0,35 или 2 x 0,35	1 x 6 или 2 x 1,5	
Момент затяжки	Отвертка Pozidriv n° 1	<b>Н·м</b>	0,8		
Характеристики клеммных зажимов	В соответствии со стандартами EN 50005 и EN 50011		До 4 контактов		
Технические характеристики цепи управления					
Тип промежуточного реле			<b>CA2 SK</b>	<b>CA2 SKE</b>	<b>CA3 SK</b>
Номинальное напряжение цепи управления (Uc)		<b>В</b>	~ 24...400		== 12...72
Пределы напряжения цепи управления (≤ 50 °C)	Для срабатывания		0,85...1,1 Uc		0,85...1,1 Uc
	Для отпускания		≥ 0,20 Uc		≥ 0,10 Uc
Среднее потребление катушки при 20 °C и при Uc	Срабатывание		16 ВА	23 ВА	2,2 Вт
	Удержание		4,2 ВА	4,9 ВА	2,2 Вт
Теплоотдача		<b>Вт</b>	1,4	1,5	2,2
Время срабатывания при 20 °C и при Uc	Между подачей напряжения на катушку и - размыканием НЗ контактов	<b>мс</b>	8...16		10...18
		<b>мс</b>	7...14		8...12
	Между снятием напряжения с катушки и - размыканием НО контактов	<b>мс</b>	6...8		4...6
		<b>мс</b>	8...10		6...8
Максимальная частота коммутаций	Кол-во циклов в час		1200		1200
Механическая износостойкость при Uc, млн коммутационных циклов	Катушка 50/60 Гц		10		-
	Стандартная катушка пост. тока				10

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серий CA● SK, CA2 SKE и дополнительные блоки

### Характеристики

Технические характеристики вспомогательных контактов и блоков контактов мгновенного действия		
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		В До 690
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 96047, BS 5424, VDE 0110, группа C, CSA C 22-2 n° 14	В 690
Условный ток термической стойкости (Ith)	Для температуры окружающей среды ≤ 55 °C	А 10
Частота рабочего тока		Гц До 400
Защита от короткого замыкания	В соответствии с МЭК 60947 и VDE 0660, предохранитель gI	А 10

	Сеть переменного тока, категория AC-15						Сеть постоянного тока, категория DC-13						
	В	24	48	110/ 127	220/ 230	380/ 400	В	24	48	110	220	440	
Электрическая износостойкость (до 3600 коммутационных циклов в час) на индуктивной нагрузке, такой как электромагнитная катушка: ток включения (cos φ 0,7) = 10 ток отключения (cos φ 0,4).													
1 миллион коммутационных циклов	ВА	48	96	240	440	800	880	Вт	120	80	60	52	51
3 миллиона коммутационных циклов	ВА	17	34	86	158	288	317	Вт	55	38	30	28	26
10 миллионов коммутационных циклов	ВА	7	14	36	66	120	132	Вт	15	11	9	8	7
Случайная (единичная) включающая способность	ВА	1000	2050	5000	10000	14000	13000	Вт	720	600	400	300	230

# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серий CA● SK, CA2 SKE и дополнительные блоки

Каталожные номера

530604



CA2 SK20●●

### Промежуточные реле серий CA2 SK, CA3 SK и CA2 SKE

- Ширина мини-контактора 27 мм.
- Монтаж на рейку — 35 мм.
- Винтовые клеммные зажимы.

Питание управляющей цепи	Вспомогательные контакты		№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)	Масса, кг
Сеть переменного тока	2	—	CA2 SK20●●	0.132
	1	1	CA2 SK11●●	0.132
Сеть постоянного тока	2	—	CA3 SK20●●	0.132
	1	1	CA3 SK11●●	0.132

530605



CA2 SKE20●●

### Промежуточные реле серий CA2 SK, CA3 SK и CA2 SKE

Промежуточные реле с переключающими контактами (см. функциональную диаграмму на стр. 7/25) обеспечивают автоматическое распределение времени работы между двумя контурами системы с резервированием.

Периодически включая под напряжение резервные цепи, данное устройство позволяет убедиться в их работоспособности.

- Ширина мини-контактора 45 мм.
- Крепление винтами  $\varnothing$  4 мм.
- Винтовые клеммные зажимы.
- Установка блока вспомогательных контактов на передней панели невозможна.
- Установка модуля ограничения коммутационных перенапряжений невозможна.

Питание управляющей цепи	Вспомогательные контакты		№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления) (1)	Масса, кг
Сеть переменного тока	2	—	CA2 SKE20●●	0.175

(1) Стандартные напряжения цепи управления (касательно других значений напряжения обращайтесь в Schneider Electric):

#### Промежуточные реле CA2 SK и CA2 SKE

V ~ 50/60 Гц	24	48	110	120	220	230	240	380	400
Код	B7	E7	F7	G7	M7	P7	U7	Q7	V7
Промежуточные реле CA3 SK									
V ---	12	24	36	48	72				
Код	JD	BD	CD	ED	SD				

# Дополнительное оборудование TeSys

Промежуточные реле серий CA● SK, CA2 SKE

и дополнительные блоки

Вспомогательные контакты мгновенного действия и модули ограничения коммутационных перенапряжений

Каталожные номера



53366



LA1 SK11

## Блоки вспомогательных контактов мгновенного действия

Втычное переднее крепление

Для использования на промежуточных реле	Макс. количество блоков на промежуточное реле	Состав		№ по каталогу	Масса, кг
					
CA2 SK20	1	2	–	LA1 SK20	0,022
		–	2	LA1 SK02	0,022
		1	1	LA1 SK11	0,022

53367



LA4 SK●1●

## Модули ограничения коммутационных перенапряжений

Фиксированное электрическое соединение защёлкой на правой стороне, монтируется без применения инструментов

Для использования на промежуточных реле	Тип	Для напряжения	Кол-во в упаковке, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
CA2 SK и CA3 SK	Варистор (1)	~ и --- 24...48 В	10	LA4 SKE1E	0,003
		~ и --- 110...250 В	10	LA4 SKE1U	0,003
	Диод (2)	--- 24...250 В	10	LA4 SKC1U	0,003

- (1) Защита обеспечивается путём ограничения неустановившегося напряжения до  $2 U_e$ , не более. Максимальное понижение пиков неустановившегося напряжения. Небольшая задержка при отпуске (в 1,1 - 1,5 раза от нормального времени).
- (2) Отсутствие перенапряжения или частоты генерации. Небольшая задержка при отпуске (в 1,1 - 1,5 раза от нормального времени).

# Дополнительное оборудование TeSys

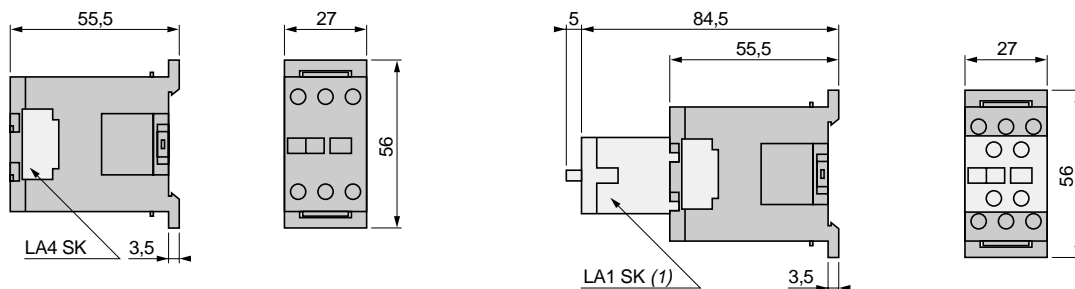
## Промежуточные реле серий CA● SK, CA2 SKE и дополнительные блоки

### Размеры и схемы

#### Размеры

Промежуточные реле серий CA● SK и CA2 SKE

CA2 SK и CA3 SK



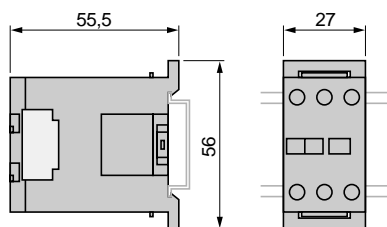
(1) Только на CA2 SK20.

#### Монтаж

Промежуточные реле серий CA● SK и CA2 SKE

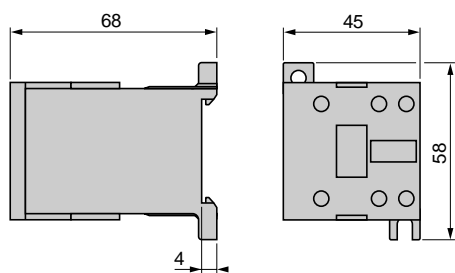
CA2 SK и CA3 SK

Установка на монтажной рейке AM1 DP200 или AM1 DE200 (± 35 мм)



#### Размеры

CA2 SKE

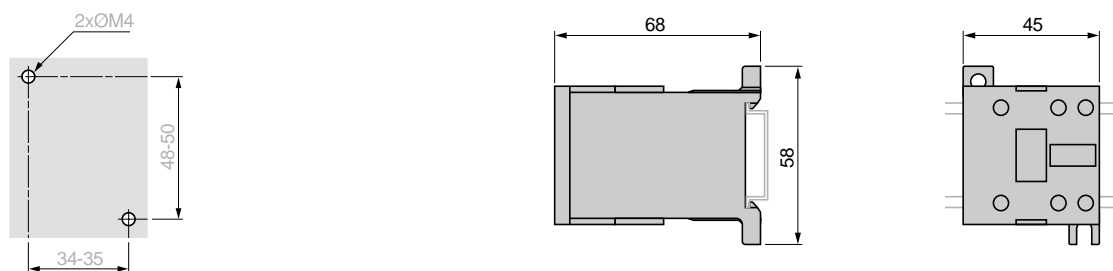


#### Монтаж

CA2 SKE

Установка на панели

Установка на монтажной рейке AM1 DP200 или AM1 DE200 (± 35 мм)



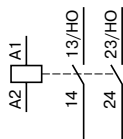
# Дополнительное оборудование TeSys

## Промежуточные реле серий CA● SK, CA2 SKE и дополнительные блоки

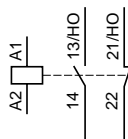
Размеры и схемы

### Схемы

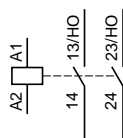
**CA2 SK20, CA3 SK20**  
2 НО



**CA2 SK1 1, CA3 SK1 1**  
1 НО + 1 НЗ



**CA2 SKE**  
2 НО

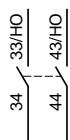


**CA2 SKE**  
Функциональная схема



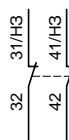
**Вспомогательные контакты мгновенного действия**  
2 НО

**LA1 SK20**



**2 НЗ**

**LA1 SK02**



**1 НО + 1 НЗ**

**LA1 SK11**

