

**Вспомогательные реле**Подробная информация о продукции компании: [www.schneider-electric.ru](http://www.schneider-electric.ru)**Содержание****Стр.**

---

Универсальные реле серии RU	214
Мини-реле серии RXN	215
Промежуточные мини-реле серии S	216
Промежуточные реле серии K	218
Промежуточные реле серии D	221
Интеллектуальные реле Zelio Logic	224
Контрольно-измерительные реле Zelio Control	226
Реле времени Zelio Time	228

---

# Вспомогательные реле

Универсальные реле серии RU

Каталожные номера



RUN-31A21●●



RUZ-1A



RUW-042P7



RUW-101MW



RUZ-7A  
+  
RUN-31A21●●  
+  
RUW-101MW

## Промежуточные втычные реле без колодки (1)

### Для стандартного применения

Индикация положения контактов	Индикация присутствия напряжения	Количество полюсов	Комплект поставки, шт.	№ по каталогу Дополните кодом напряжения цепи управления (2)	Масса, кг
<b>Механический индикатор на лицевой панели</b>	Нет	2	10	<b>RUN-21D21●●</b>	0,105
	Сигнальная лампа на лицевой панели	3	10	<b>RUN-31A21●●</b>	0,105
		2	10	<b>RUN-21D22●●</b>	0,105
		3	10	<b>RUN-31A22●●</b>	0,105

## Колодки и аксессуары

Описание	Количество полюсов	Комплект поставки, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Колодка в стандартном исполнении</b>	8-штырьковая для RUN-21	10	<b>RUZ-1D</b>	0,067
	11-штырьковая для RUN-31	10	<b>RUZ-1A</b>	0,067
<b>Колодка с крепежным носителем</b>	11-штырьковая для RUN-31	10	<b>RUZ-7A</b>	0,069
<b>Стопорная пружина</b>	—	25	<b>RUZ-200</b>	0,001

## Дополнительные модули для RUN-3

Описание	Количество полюсов	Комплект поставки, шт.	№ по каталогу	Масса, кг	
<b>Светодиодные модули индикации</b>	Индикация присутствия напряжения	~ 110/230 В	20	<b>RUW-010P7</b>	0,006
		С защитным диодом 6/24 В пост. тока	20	<b>RUW-030BD</b>	0,006

### Модули защиты

Диод	6-220 В пост. тока	20	<b>RUW-040BD</b>	0,006
Варистор	24 В пер. тока	20	<b>RUW-042B7</b>	0,006
	230 В пер. тока	20	<b>RUW-042P7</b>	0,006
Цепочка RC	110-240 В пер. тока	20	<b>RUW-041P7</b>	0,006

### Модуль времени

Многофункциональные	24-240 В пер. или пост. тока	1	<b>RUW-101MW</b>	0,020
---------------------	------------------------------	---	------------------	-------

(1) Колодка и, если необходимо, стопорная пружина заказываются отдельно.

(2) Стандартные напряжения цепи управления:

	Вольт	12	24	48	110	230
<b>RUN-21</b>	---	JD	BD	ED	FD	—
<b>RUN-31</b>	~ (50/60Гц)	—	B7	E7	F7	P7

## Мини-реле серии RXN

### Каталожные номера

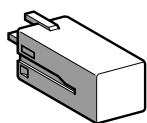
#### Промежуточные втычные мини-реле без колодки



RXN-41G11B7



RXZ-7G  
+  
RXN-41G11FD  
+  
RXW-040MD  
+  
RXZ-300



RXW-040MD



RXZ-200

#### Для стандартного применения

Индикация положения контактов	Индикация присутствия напряжения	Количество полюсов	Комплект поставки, шт.	№ по каталогу Дополните кодом напряжения цепи управления (1)	Масса, кг
<b>Механический индикатор на лицевой панели</b>	Нет	2	10	<b>RXN-21E11●●</b>	0,034
		4	10	<b>RXN-41G11●●</b>	0,034
	Неполяризованный светодиод на лицевой панели	2	10	<b>RXN-21E12●●</b>	0,034
		4	10	<b>RXN-41G12●●</b>	0,034

#### Колодки (2)

Описание	Комплект поставки, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Колодка (14-штырьковая)(3)</b> С площадкой для расположения дополнительных модулей	10	<b>RXZ-7G</b>	0,060

#### Дополнительные защитные модули

Описание	Напряжение питания катушки реле	Комплект поставки, шт.	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Диодный модуль</b>	12...250 В пост. тока	10	<b>RXW-040MD</b>	0,010

#### Аксессуары

Описание	Комплект поставки, шт.	№ по каталогу	Масса, кг	
<b>Стопорная пружина</b>	10	<b>RXZ-200</b>	0,001	
<b>Вставка для надписи (3)</b>	Клипсы на колодке	10	<b>RXZ-300</b>	0,010
	Клипсы на месте крепления модуля RXW-040MD	10	<b>RXZ-310</b>	0,011

(1) Стандартные напряжения цепи управления:

Вольт	12	24	48	110	110/115	230
—	JD	BD	ED	FD	—	—
~ (50/60 Гц)	—	B7	E7	—	F7	P7

(2) Подробные колодки можно использовать для 2- или 4-полюсных реле.

(3) Пакет **RXZ-300** содержит 10 вставок для надписи и поставляется вместе с колодками **RXZ-7G**.

# Вспомогательные реле

Промежуточные мини-реле серии S  
Цепь управления: постоянный или переменный ток

Каталожные номера



CA2-SK20

## Промежуточные мини-реле

- Ширина 27 мм.
- Монтаж на DIN рейку 35 мм.
- Присоединение с помощью клеммных зажимов.

Тип напряжения цепи управления	Состав		№ по каталогу Дополните кодом напряжения цепи управления(1)	Масса, кг
Переменный ток	2	—	CA2-SK20●●	0,132
	1	1	CA2-SK11●●	0,132
Постоянный ток	2	—	CA3-SK20●●	0,132
	1	1	CA3-SK11●●	0,132

(1) Стандартные напряжения цепи управления.

### Промежуточные мини-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 мини-реле CA3-SK



V ---	12	24	36	48	72
Код	JD	BD	CD	ED	SD

## Дополнительные контактные блоки

### Каталожные номера

#### Дополнительные контактные блоки

##### Фронтальный монтаж с защелкой

Для использования с промежуточными реле	Максимальное устанавливаемое количество блоков на одно реле	Состав		№ по каталогу	Масса, кг
					
<b>CA2-SK20</b>	1	2	–	<b>LA1-SK20</b>	0,022
		–	2	<b>LA1-SK02</b>	0,022
		1	1	<b>LA1-SK11</b>	0,022



LA1-SK11

#### Ограничители перенапряжений

##### Монтаж защелкой на правую сторону реле без использования инструментов

Для использования с промежуточными реле	Тип	Напряжение питания	Комплект поставки	№ по каталогу	Масса, кг
<b>CA2-SK и CA3-SK</b>	Варистор (1)	24-48 В пер. или пост. тока	10	<b>LA4-SKE1E</b>	0,003
		110-250 В пер. или пост. тока	10	<b>LA4-SKE1U</b>	0,003
	Диод (2)	24-250 В пост. тока	10	<b>LA4-SKC1U</b>	0,003



LA4-SK1E

(1) Защита достигается благодаря ограничению напряжения в переходных процессах величиной  $2U_c$  макс.

Максимальное снижение пиков напряжения.

Небольшое увеличение времени отпущания (1,1 - 1,5 от номинального значения).

(2) Предотвращает перенапряжение и колебания.

Небольшое увеличение времени отпущания (1,1 - 1,5 от номинального значения).

# Вспомогательные реле

Промежуточные реле TeSys серии K  
Цепь управления: переменный или постоянный ток

Каталожные номера

## Реле контроля для цепи управления переменного тока



CA2-KN40●●

Монтаж на 35 мм рейке или винтовое крепление.

Незатянутые винты.

Цепь управления

Дополнительные контакты

Не по каталогу  
Дополните кодом  
напряжения  
цепи управления  
(2)

Масса,

Потребление

кг

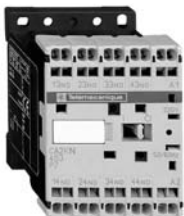
### Винтовые зажимы

4,5 ВА	4	—	CA2-KN40●●	0,180
	3	1	CA2-KN31●●	0,180
	2	2	CA2-KN22●●	0,180

### Пружинные зажимы

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

## Реле контроля для цепи управления постоянного тока



CA3-KN403●●

Монтаж на 35 мм рейке или винтовое крепление.

Незатянутые винты.

### Винтовые зажимы

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

### Пружинные зажимы

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

## Реле контроля с малым потреблением энергии (цепь управления постоянного тока)



CA4-KN40●●●

Монтаж на 35 мм рейке или винтовое крепление.

Незатянутые винты.

### Винтовые зажимы

1,8 Вт	4	—	CA4-KN40●●●	0,235
	3	1	CA4-KN31●●●	0,235
	2	2	CA4-KN22●●●	0,235

### Пружинные зажимы

1,8 Вт	4	—	CA4-KN403●●●	0,235
	3	1	CA4-KN313●●●	0,235
	2	2	CA4-KN223●●●	0,235

(2) Стандартные напряжения цепи управления:

Промежуточные реле CA2-K (0,8...1,15 Uc) (0,85...1,1 Uc)

V ~	12	20	24(3)	36	42	48	110	115	127	220/230	230/240	380/400	400/415	440	500	660/690
-----	----	----	-------	----	----	----	-----	-----	-----	---------	---------	---------	---------	-----	-----	---------

До 240 В включительно, катушка со встроенным устройством подавления помех. Добавьте 2 к требуемому коду. Пример: J72.

Промежуточные реле CA3-K (0,8...1,15 Uc)

V ---	12	20	24(3)	36	48	60	72	100	110	125	200	220	230	240	250
-------	----	----	-------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Катушка со встроенным устройством подавления помех. Добавьте 3 к требуемому коду. Пример: JD3.

Промежуточные реле CA4-K (широкая гамма катушек: 0,7...1,3 Uc)

V ---	12	20	24	48	72	110	120
-------	----	----	----	----	----	-----	-----

(3) При подключении электронного датчика или таймера совместно с катушкой промежуточных реле, необходима катушка на 20 В (переменный ток - код Z7; постоянный ток - код ZD) для компенсации возникающих падений напряжения

### Другие исполнения


Промежуточные реле для присоединения посредством пружинных зажимов, втычных контактов типа "Фастон" или штырьевых разъемов. За информацией обращайтесь в Schneider Electric.

Дополнительные контактные блоки мгновенного действия и с выдержкой времени  
Модули ограничения перенапряжений со встроенным светодиодным индикатором

Каталожные номера

Дополнительные контактные блоки мгновенного действия

Фронтальный монтаж защелкой: одна защелка на промежуточное реле

Приоединение	Состав	№ по каталогу	Масса, кг
			
<b>Винтовые зажимы</b>	2 – – 2 1 1 4 – 3 1 2 2 1 3 – 4	<b>LA1-KN20</b> <b>LA1-KN02</b> <b>LA1-KN11</b> <b>LA1-KN40 (1)</b> <b>LA1-KN31 (1)</b> <b>LA1-KN22 (1)</b> <b>LA1-KN13 (1)</b> <b>LA1-KN04 (1)</b>	0,045 0,045 0,045 0,045 0,045 0,045 0,045 0,045
<b>Пружинные зажимы</b>	2 – – 2 1 1 4 – 3 1 2 2 1 3 – 4	<b>LA1-KN203</b> <b>LA1-KN023</b> <b>LA1-KN113</b> <b>LA1-KN403 (1)</b> <b>LA1-KN313 (1)</b> <b>LA1-KN223 (1)</b> <b>LA1-KN133 (1)</b> <b>LA1-KN043 (1)</b>	0,045 0,045 0,045 0,045 0,045 0,045 0,045 0,045



LA1-KN20




LA1-KN40

Дополнительные контактные блоки с выдержкой времени

- Релейные выходы, перекидной контакт с общей точкой, 240 В пер. или пост. тока,  $\geq 2$  А.
- Напряжение: 0,85-1,1 Ус.
- Максимальная переключающая способность: 250 ВА или 150 Вт.
- Рабочая температура : от - 10 до + 60 °С.
- Время сброса: 1,5 с в течение периода временной задержки, 0,5 с - после периода временной задержки.

Фронтальный монтаж защелкой: одна защелка на промежуточное реле

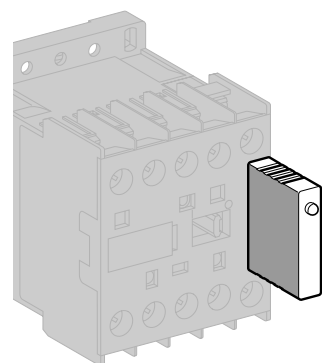
Напряжение	Тип	Время задержки	Состав	№ по каталогу	Масса, кг
					
<b>В</b>		<b>с</b>			
24-48 пост. или пер. тока	На включение	1...30	1	<b>LA2-KT2E</b>	0,040
110-240 пер. тока	На включение	1...30	1	<b>LA2-KT2U</b>	0,040



LA2-KN20

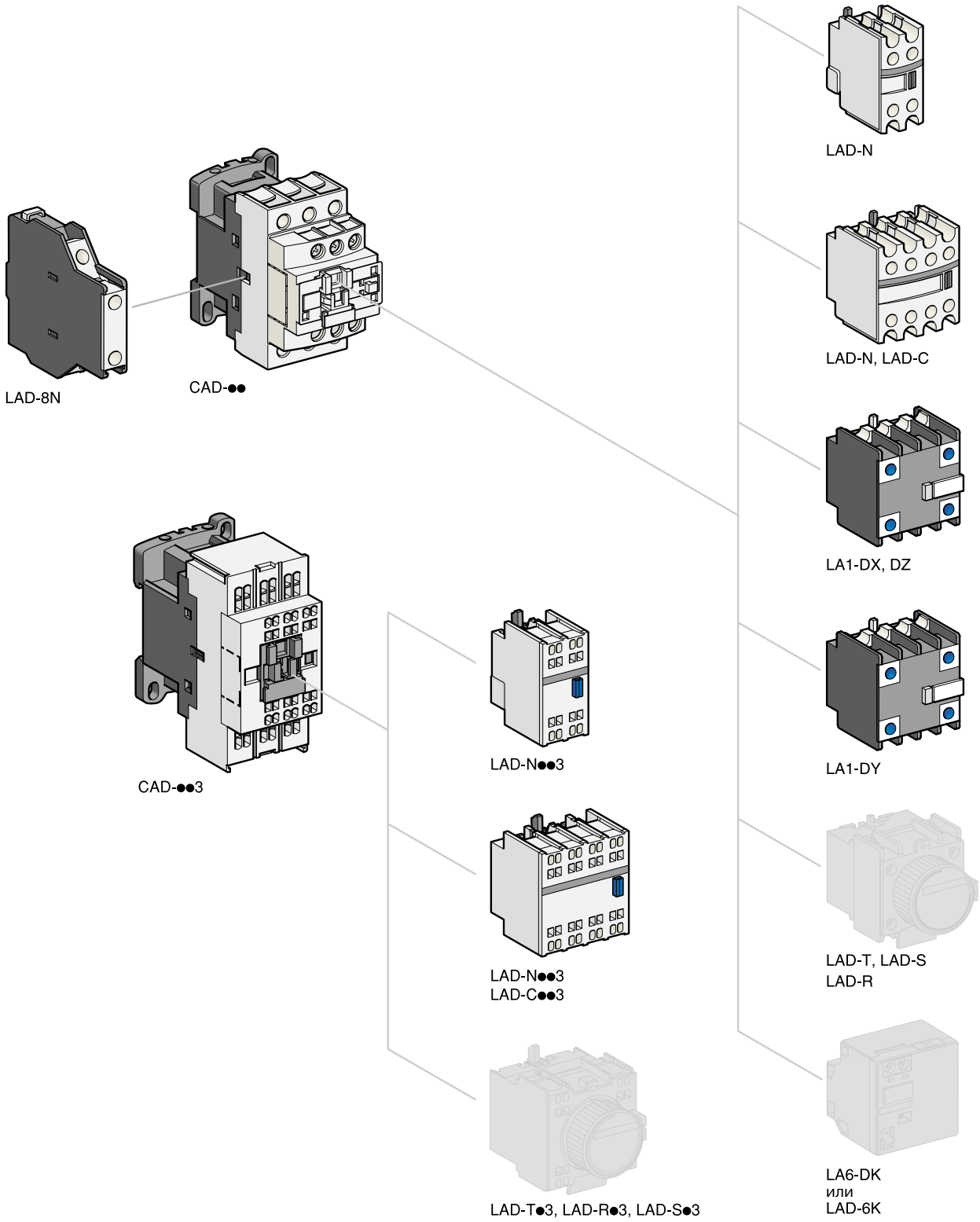
Модули ограничения перенапряжений со встроенным светодиодом

Крепление	Тип	Напряжение	Комплект поставки, шт.	№ по каталогу	Масса, кг	
На фронтальной части устройства защелкой	Варистор (2)	12-24 В пост. и пер. тока	5	<b>LA4-KE1B</b>	0,010	
		32-48 В пост. и пер. тока	5	<b>LA4-KE1E</b>	0,010	
		50-129 В пост. и пер. тока	5	<b>LA4-KE1FC</b>	0,010	
		130-250 В пост. и пер. тока	5	<b>LA4-KE1UG</b>	0,010	
	Диод + Зелер диод (3)	Диод	12-24 В пост. тока	5	<b>LA4-KC1B</b>	0,010
			32-48 В пост. тока	5	<b>LA4-KC1E</b>	0,010
		RC (4)	220-250 В пер. тока	5	<b>LA4-KA1U</b>	0,010



LA4-K

- (1) Блок из 4 контактов, только для использования с CA2-K и CA3-K.
- (2) Защита обеспечивается путем ограничения неустановившегося напряжения до Ус. Максимальное понижение пиков неустановившегося напряжения. Единичное возрастание при отпуске реле (в 1,1 – 1,5 раз больше нормального времени).
- (3) Отсутствие перенапряжений или частоты генерации. Поляризованный компонент. Единичное возрастание при отпуске реле (в 1,1 – 1,5 раз больше нормального времени).
- (4) Защита обеспечивается путем ограничения неустановившегося напряжения до 3 Ус и ограничения частоты генерации. Единичное возрастание при отпуске реле (в 1,1 – 1,5 раз больше нормального времени).



Информацию о способах монтажа в соответствии с типом и техническими характеристиками, см. на след. стр.



# Вспомогательные реле

Промежуточные реле TeSys серии D и дополнительные контактные блоки

Цепь управления: переменный ток, постоянный ток  
или пониженный ток потребления катушки

Каталожные номера



CAD-50●●

## Промежуточные реле (присоединение 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	—	<b>CAD-50●● (3)</b>	<b>B7</b>	<b>P7</b>	<b>BD</b>	<b>BL</b>	0,580
		3	2	<b>CAD-32●● (3)</b>	<b>B7</b>	<b>P7</b>	<b>BD</b>	<b>BL</b>	0,580

## Промежуточные реле (присоединение с помощью пружинных зажимов)

Мгновенного действия	5	5	—	<b>CAD-503●●</b>	<b>B7</b>	<b>P7</b>	<b>BD</b>	<b>BL</b>	0,580
		3	2	<b>CAD-323●●</b>	<b>B7</b>	<b>P7</b>	<b>BD</b>	<b>BL</b>	0,580



CAD-32●●

## Дополнительные контактные блоки мгновенного действия (присоединение с помощью винтовых зажимов)

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

Для применения в нормальных промышленных условиях

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

Включая 1 НО и 1 НЗ контакты, замыкающиеся с перекрытием



CAD-503●●

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

Кол-во контактов	Максимальное кол-во для 1 реле (1) Фронтальный монтаж	Состав				№ по каталогу	Масса, кг
2	1	2	—	—	—	<b>LA1-DX20</b>	0,040
		—	2	—	—	<b>LA1-DX02</b>	0,040
		2	—	2	—	<b>LA1-DY20</b>	0,040
4 (5)	1	2	—	—	2	<b>LA1-DZ40</b>	0,050
		2	—	—	1	1	<b>LA1-DZ31</b>



CAD-323●●

## Дополнительные контактные блоки мгновенного действия (присоединение с помощью пружинных зажимов)

Этот тип присоединения не используется для контактных блоков LAD-8 и блоков с пыле- и влагозащитными контактами. При заказе других 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:

Переменный ток												
V ~	<b>24</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>110</b>	<b>115</b>	<b>220</b>	<b>230</b>	<b>240</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>440</b>
50/60 Гц	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
Постоянный ток (катушки со встроенным стандартным противопожарным устройством)												
V —	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>72</b>	<b>110</b>	<b>125</b>	<b>220</b>	<b>250</b>	<b>440</b>	
U 0.7 - 1.25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD	
Пониженный ток потребления катушки (катушки со встроенным стандартным противопожарным устройством)												
V —	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>72</b>								
Код	AL	BL	EL	SL								

(2) С пониженным током потребления катушки.

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

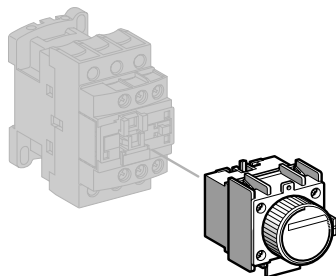
(4) Дополнительные блоки с четырьмя контактами не могут использоваться для промежуточных реле с пониженным током потребления катушки.

# Вспомогательные реле

Промежуточные реле TeSys серии D  
Дополнительные блоки, аксессуары и запасные части

Каталожные номера

## Дополнительные контактные блоки с выдержкой времени, присоединение с помощью винтовых зажимов



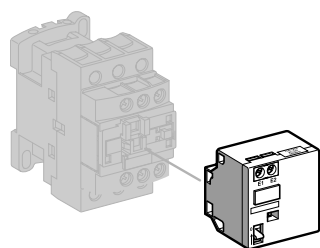
LAD-T

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 (3)	0,060
			0,1...30 с	LAD-T2 (3)	0,060
			10...180 с	LAD-T4 (3)	0,060
		На отключение	1...30 с (2)	LAD-S2	0,060
			0,1...3 с (1)	LAD-R0 (3)	0,060
			0,1...30 с	LAD-R2 (3)	0,060
		10...180 с	LAD-R4 (3)	0,060	

## Дополнительные контактные блоки с выдержкой времени, присоединение с помощью пружинных зажимов

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

## Блоки электромеханической защелки (4)



LA6-DK

Управление расцеплением	Максимальное кол-во на 1 реле Фронтальный монтаж	№ по каталогу Дополните кодом напряжения цепи управления (5)	Стандартные напряжения	Масса, кг
Ручное или электрическое	1	LA6-DK10●	B E F M Q	0,070
		или LA6-6K10●	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	Напряжение	№ по каталогу	Масса, кг
CAD	24-48 В пер. тока	LAD-4RCE	0,012
	110-240 В пер. тока	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 пер. тока 50-127 В пер. тока 110-250 В пер. тока	LAD-4VE LAD-4VG LAD-4VU	0,012 0,012 0,012
-----	--	-------------------------------	-------------------------

### Двухнаправленный пикоограничивающий диод

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

CAD-N	24 В пер. тока 72 В пер. тока	LAD-4TB LAD-4TS	0,012 0,012
-------	----------------------------------	--------------------	----------------

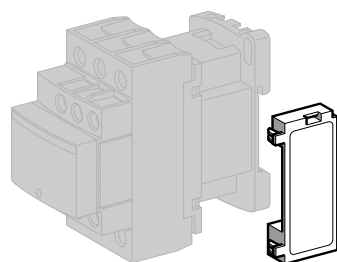
(1) С расширенным диапазоном от 0,1 до 0,6 с.

(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.

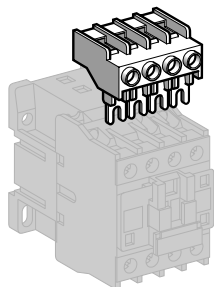
(4) Стандартные напряжения цепи управления.

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

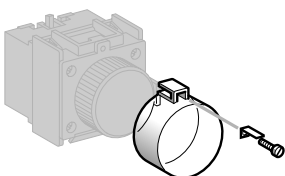


LAD-4

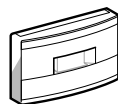
## Аксессуары (заказываются дополнительно)



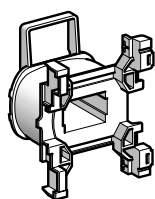
LA9-D1260



LA9-D901



LAD-9ET1



LXD-1

### 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, самоклеющихся, 8 x 33	CAD, LAD (4 контакта), LA6-DK	10	<b>LAD-21</b>	0,020
Комплект из 112 этикеток, чистых, самоклеющихся, 8 x 12	LAD (2 контакта), LAD-T	10	<b>LAD-22</b>	0,020
Комплект чистых этикеток для печати на плоттере, самоклеющихся (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-1U</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:
  - срабатывании ( $\cos \varphi = 0,75$ ) 50/60 Гц: 70 ВА при 50 Гц;
  - удержании ( $\cos \varphi = 0,3$ ) 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-1LL7</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.

# Вспомогательные реле

Интеллектуальные реле Zelio Logic

Каталожные номера



SR1-B121BD



SR1-B122BD



SR1-A201BD



SR1-E121BD



SR1-E101FU

## Интеллектуальные реле

Количество входов/выходов	Дискретные входы	Выходы	Таймер	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Питание --- 12 В</b>					
12	8 входов, 12 В пост. тока (1)	4 рел. выхода	Да	SR1-B121JD	0,290
<b>Питание --- 24 В</b>					
10	6 входов, 24 В пост. тока	4 рел. выхода	Нет	SR1-A101BD	0,290
12	8 входов, 24 В пост. тока (1)	4 рел. выхода 4 транз. выхода	Да Да	SR1-B121BD SR1-B122BD	0,290 0,290
20	12 входов, 24 В пост. тока	8 рел. выходов	Нет	SR1-A201BD	0,350
	12 входов, 24 В пост. тока (1)	8 рел. выходов	Да	SR1-B201BD	0,350
<b>Питание ~ 100/240 В</b>					
10	6 входов, 100/240 В пер. тока	4 рел. выхода	Нет Да	SR1-A101FU SR1-B101FU	0,290 0,290
20	12 входов, 100/240 В пер. тока	8 рел. выходов	Нет Да	SR1-A201FU SR1-B201FU	0,350 0,350

## Интеллектуальные реле без экрана и без кнопок

<b>Питание --- 24 В</b>					
10	6 входов, 24 В пост. тока	4 рел. выхода	Нет	SR1-D101BD	0,270
12	8 входов, 24 В пост. тока (1)	4 рел. выхода	Да	SR1-E121BD	0,270
<b>Питание ~ 100/240 В</b>					
10	6 входов, 100/240 В пер. тока	4 рел. выхода	Нет Да	SR1-D101FU SR1-E101FU	0,270 0,270

## Аксессуары

Описание	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Картридж расширения памяти EEPROM</b>	SR1-MEM01	0,001

## Документация

Описание	Язык	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Руководство пользователя</b> Для программирования интеллектуального реле	Английский	SR1-MAN01EN	0,100
	Французский	SR1-MAN01FR	0,100
	Немецкий	SR1-MAN01DE	0,100
	Испанский	SR1-MAN01ES	0,100
	Итальянский	SR1-MAN01IT	0,100

(1) 2 конфигурируемых аналоговых входа.

(2) Для получения руководства по программированию на русском языке обращайтесь в Schneider Electric.

## Программное обеспечение Zelio Soft

Программное обеспечение Zelio Soft позволяет:

- вводить диаграммы управления;
- производить мониторинг приложений в помощью встроенной функции промежуточного контроля;
- вводить сообщения для отображения на экране интеллектуального реле;
- осуществлять тестирование программы.

### Режим ввода диаграмм управления

Режим Zelio Input позволяет пользователям, которые уже программировали это интеллектуальное реле непосредственно с его встроенного терминала, легко освоить методы Zelio Soft.

Режим Free Input более понятен и удобен для пользователей, а также содержит ряд дополнительных функций.

Использование Zelio Soft в режиме Free mode представляет пользователям выбор языков программирования:

- Zelio Symbols;
- Ladder Symbols (язык релейно-контактных схем);
- Electrical Symbols (язык электрических символов);

В режиме Free Input можно вводить комментарии к каждой строке команд.

Мгновенное переключение из одного режима ввода в другой осуществляется простым щелчком мыши.

### Функция контроля промежуточных соответствий и язык прикладных программ

Zelio Soft контролирует прикладные программы с помощью специальных функции и выделяет красным цветом ошибки при вводе.

Для введения диалога и редактирования файла с прикладной программой Zelio Soft предоставляет возможность переключиться в любое время на один из 6 языков (английский, французский, немецкий, итальянский, португальский и испанский), а также позволяет выбирать режим отображения (Zelio, Ladder, Electrical).

### Ввод сообщений для отображения на экране Zelio Logic

Zelio Soft имеет 4 конфигурируемых текстовых блока, соответствующих четырем страницам из четырех строк по 12 символов, которые могут отображаться на экранах всех интеллектуальных реле. Эти текстовые страницы активизируются также просто, как и катушки в управляющих диаграммах. Сообщение может содержать текст, а также 1 или 2 переменные (текущие значения или установочные параметры).

### Тестирование программы

Моделирующая программа Zelio Soft позволяет тестировать программы, а именно:

- активизировать дискретные входы и режимы их контактов (НО или НЗ, кратковременный или длительный);
- отображать состояние всех выходов;
- изменять напряжение аналоговых входов IB и IC;
- активизировать кнопки;
- отлаживать прикладную программу в реальном времени или ускоренном режиме;
- оперативно отображать красным цветом все активные элементы программы.

## Каталожные номера

Описание	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Кабель для присоединения интеллектуального реле к персональному компьютеру, Д = 1,8 м</b>	<b>SR1-CBL01</b>	<b>0,350</b>
<b>Комплект:</b> - программное обеспечение Zelio Soft; - кабель	<b>SR1-KIT01</b>	<b>0,500</b>
<b>Многоязычное программное обеспечение Zelio Soft (1)</b>	<b>SR1-SFT01</b>	<b>0,150</b>

(1) FR/EN/DE/ES/IT/PO: содержит электронную версию руководства пользователя.

	SR1-	A	B	B122BD	B121JD	D	E
Zelio Soft	Version 1.2	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
	Version 1.3	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет
	Version 1.4	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	Version 1.5	Да	Да	Да	Да	Да	Да

# Вспомогательные реле

## Контрольно-измерительные реле Zelio Control

Каталожные номера

### Реле максимального тока

Реле предназначено для определения момента, когда измеряемый ток превышает заданный порог в цепи переменного или постоянного тока. Порог максимального тока устанавливается в диапазоне от 3 мА до 1 А.

Выдержка времени	Ток порог в зависимости от схемы подключения ~ или ---	Ширина	Релейный выход	№ по каталогу Дополните кодом напряжения цепи управления	Масса
		мм			кг
Нет	3...30 мА 10...100 мА 0,1...1 А	22,5	1 перекидной контакт	<b>RM4-JA01●</b>	0,172



RM4-JA01●

### Реле максимального или минимального тока

Реле предназначено для определения момента, когда измеряемый ток выходит за заданный порог в цепи переменного или постоянного тока. Порог максимального или минимального тока устанавливается в диапазоне от 3 мА до 15 А.

Регулируемая выдержка времени	Ток порог в зависимости от схемы подключения ~ или ---	Ширина	Релейный выход	№ по каталогу Дополните кодом напряжения цепи управления	Масса
с		мм			кг
0,05...30	3...30 мА 10...100 мА 0,1...1 А	22,5	2 перекидных контакта	<b>RM4-JA31●●</b>	0,172
	0,3...1,5 А 1...5 А 3...15 А	45	2 перекидных контакта	<b>RM4-JA32●●</b>	0,204



RM4-JA32●●

### Реле максимального напряжения

Реле предназначено для определения момента, когда измеряемое напряжение превышает заданный порог, в цепи переменного или постоянного тока. Порог максимального напряжения устанавливается в диапазоне от 50 мВ до 500 В.

Выдержка времени	Порог напряжения в зависимости от схемы подключения, ~ или ---	Ширина	Релейный выход	№ по каталогу Дополните кодом напряжения цепи управления	Масса
	В	мм			кг
Нет	0,05...0,5 0,3...3 0,5...5	22,5	1 перекидной контакт	<b>RM4-UA01●</b>	0,168
	1...10 5...50 10...100	22,5	1 перекидной контакт	<b>RM4-UA02●</b>	0,168
	30...300 50...500	22,5	1 перекидной контакт	<b>RM4-UA03●</b>	0,168



RM4-UA01●

### Реле максимального или минимального напряжения

Реле предназначено для определения момента, когда измеряемое напряжение выходит за заданный порог, в цепи переменного или постоянного тока. Порог максимального или минимального напряжения устанавливается в диапазоне от 50 мВ до 500 В.

Регулируемая выдержка времени	Порог напряжения в зависимости от схемы подключения, ~ или ---	Ширина	Релейный выход	№ по каталогу Дополните кодом напряжения цепи управления	Масса
с	В	мм			кг
0,05...30	0,05...0,5 0,3...3 0,5...5	22,5	2 перекидных контакта	<b>RM4-UA31●●</b>	0,168
	1...10 5...50 10...100	22,5	2 перекидных контакта	<b>RM4-UA32●●</b>	0,168
	30...300 50...500	22,5	2 перекидных контакта	<b>RM4-UA33●●</b>	0,168

(1) Стандартные напряжения цепи управления:

RM4-JA01	В	24	110...130	220...240	
RM4-UA0●	~ 50/60 Гц	В	F	M	
RM4-JA●●●●	В	24...240	110...130	220...240	380...415
	~ 50/60 Гц	MW	F	M	Q
	---	MW	-	-	-

## Реле контроля присутствия фаз и порядка их чередования

Реле предназначено для слежения за присутствием и порядком чередования фаз.

Выдержка времени	Ном. напряжение источника питания (1)	Ширина	Релейный выход	№ по каталогу	Масса
с	В	мм			кг
Нет	200...500 50/60 Гц	22,5	2 перекидных контакта	<b>RM4-TG20</b>	0,110



RM4-TG20

## Реле минимального напряжения и контроля присутствия фаз и порядка их чередования

Многофункциональные реле предназначены для слежения за присутствием и порядком чередования фаз в 3-фазных цепях и, одновременно, для обеспечения защиты минимального напряжения.

Выдержка времени	Ном. напряжение источника питания (1)	Контролируемый порог	Ширина	Релейный выход	Номер по каталогу	Масса
с	В	В	мм			кг
Нет	200...240 50/60 Гц	Порог мин. напряжения 160...220	22,5	2 перекидных контакта	<b>RM4-TU01</b>	0,110
		Порог мин. напряжения 300...430			<b>RM4-TU02</b>	0,110

## Реле минимального и максимального напряжения и контроля присутствия фаз и порядка их чередования

Многофункциональные реле предназначены для слежения за присутствием и порядком чередования фаз в трехфазных цепях и, одновременно, для обеспечения защиты минимального и максимального напряжения.

### Реле с фиксированными порогами напряжения

Регулируемая выдержка времени	Ном. напряжение источника питания (1)	Контролируемый порог	Ширина	Релейный выход	№ по каталогу	Масса
с	В	В	мм			кг
0,1...10	220 50/60 Гц	Порог мин. напряж. 198 Порог макс. напряж. 242	22,5	2 перекидных контакта	<b>RM4-TR33</b>	0,110
		Порог мин. напряж. 360 Порог макс. напряж. 440			<b>RM4-TR34</b>	0,110



RM4-TR33

### Реле с регулируемыми порогами напряжения

Регулируемая выдержка времени	Ном. напряжение источника питания (1)	Контролируемый порог	Ширина	Релейный выход	№ по каталогу	Масса
с	В	В	мм			кг
0,1...10	200...240 50/60 Гц	Порог мин. напряж. 160...220 Порог макс. напряж. 220...300	22,5	2 перекидных контакта	<b>RM4-TR31</b>	0,110
		Порог мин. напряж. 300...430 Порог макс. напряж. 420...580			<b>RM4-TR32</b>	0,110





(1) Может использоваться с другими источниками питания при условии соответствия минимального рабочего напряжения, максимального напряжения между фазами и совместимости диапазонов контролируемых порогов.

# Вспомогательные реле

Реле времени Zelio Time  
Транзисторный выход, ширина 22,5 мм

Каталожные номера

## Реле времени с выдержкой на включение





 Отсутствие напряжения  
 Под напряжением  
 Разомкнут  
 Замкнут  
 t - регулируемая выдержка на включение



RE9-TA

Напряжение источника питания	Функция	Диапазон регулирования (1)	№ по каталогу	Масса, кг
<b>24-240 В переменного или постоянного тока</b>	Выдержка времени на включение	0,1 с - 10 с	<b>RE9-TA11MW</b>	0,110
		0,3 с - 30 с	<b>RE9-TA31MW</b>	0,110
		3 с - 300 с	<b>RE9-TA21MW</b>	0,110
		40 с - 60 мин	<b>RE9-TA51MW</b>	0,110

## Реле времени с выдержкой на отключение

 Отсутствие напряжения  
 Под напряжением  
 Разомкнут  
 Замкнут  
 t - регулируемая выдержка на выключение



Напряжение источника питания	Функция	Диапазон регулирования (1)	№ по каталогу	Масса, кг
<b>24 ... 240 В переменного тока</b>	Выдержка времени на выключение	0,1 с - 10 с	<b>RE9-RA11MW7</b>	0,110
		0,3 с - 30 с	<b>RE9-RA31MW7</b>	0,110
		3 с - 300 с	<b>RE9-RA21MW7</b>	0,110
		40 с - 60 мин	<b>RE9-RA51MW7</b>	0,110

(1) Для простоты регулировки предпочтительно устанавливать выдержку времени в промежутке между максимальной величиной диапазона и 0,1 от этого значения.  
Пример: **RE9-TA11MW** с диапазоном регулирования 0,1-10 с; рекомендуется использовать 1-10 с.



## Реле времени с выдержкой на включение ☒

### Регулируемая выдержка времени на включение от 0,05 с до 300 ч в 10 диапазонах

#### Пуск при подаче напряжения. RE7-TL, TM, TP ☒

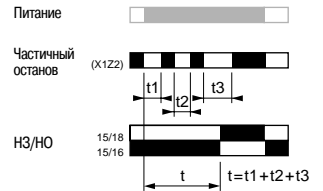
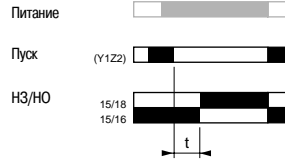
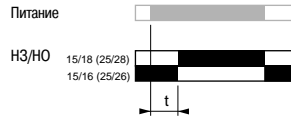


#### Внешнее управление пуском реле времени RE7-TM

#### Внешнее управление частичной остановкой реле времени (для суммирующей функции) RE7-TM

- Отсутствие напряжения
- Под напряжением
- Разомкнут
- Замкнут

t - регулируемая выдержка на включение



### Перевод второго перекидного контакта на мгновенное срабатывание с помощью переключателя R2 - RE7-TP13BU



Функция (см. диаграмму выше)	Напряжение питания	Релейный выход	№ по каталогу	Масса, кг
<b>Реле с выдержкой на включение</b>	— или ~ 24 В ~ 110...240 В	1 НЗ/НО	<b>RE7-TL11BU</b>	0,150
<b>Реле с выдержкой на включение</b> Возможно внешнее управление для: - пуска реле времени; - частичного останова реле времени; - регулировки реле времени (1)	— или ~ 24 В — или ~ 42...48 В ~ 110...240 В	1 НЗ/НО	<b>RE7-TM11BU</b>	0,150
<b>Реле с выдержкой на включение</b> Возможно дистанционное управление для регулировки реле времени (1)	— или ~ 24 В — или ~ 42...48 В ~ 110...240 В	2 НЗ/НО (2)	<b>RE7-TP13BU</b>	0,150

(1) С помощью внешнего потенциометра 47 кОМ, заказывается отдельно. Если подключен внешний потенциометр, то встроенный потенциометр отключается автоматически.

(2) Переключатель на передней панели реле позволяет переводить второй перекидной контакт в мгновенный режим.



RE7-TP

