

# Модульные приборы





**ПЕРЕЧЕНЬ ВАРИАНТОВ ИСПОЛНЕНИЯ**



страница H4

страница H5

страница H5

страница H10

Тип	MSN	MSO	AVN-DC	MSP
Функция	Выключатель			Тумблерный выключатель
Форма части управления	Рычаг			
Номинальный рабочий ток I <sub>n</sub> AC-1	до 125 A	до 125 A	63 A	25 A
Номинальное напряжение U <sub>n</sub>	AC 230/400 V	AC 230/400 V	DC 1000 V	AC 230/400 V
Количество полюсов	1, 2, 3, 4	1, 1N, 3, 3N	4	-
Порядок контактов	-	-	-	11, 22, 40

Принадлежности				
 Вспомогательные выключатели		PS-LT		-
 Сигнализационные выключатели	SS-LT	-	-	-
 Независимые расцепители	SV-LT	-	-	-
 Расцепители минимального напряжения	SP-LT	-	-	-
 Дистанционное управление		RC-LT		-
 Соединительные рейки		S1L, S2L, S2L+N, S3L, S3L+N, S4L		-
 Вставки для запирания	OD-LT-VU01	OD-LT-VU02	OD-LT-VU01	-
 Пломбируемый вкладыш		OD-LT-VP01		-
 Сигнальные лампы	-	-	-	SC, SE, SD, SG
 Кнопки	-	-	-	-

**ПЕРЕЧЕНЬ ВАРИАНТОВ ИСПОЛНЕНИЯ**



страница H10

страница H11

страница H11

Тип	MSK	MST	MT
Функция	Кулисный выключатель	Кнопочный выключатель	Кнопка управления
Форма части управления	Тумблер	Кнопка	
Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> AC-1	16 A	25 A	25 A
Номинальное напряжение U <sub>n</sub>	AC 230/400 V	AC 230/400 V	AC 230/400 V
Количество полюсов	-	-	-
Порядок контактов	10, 001	11, 22, 40	10, 01, 11, 22, 20

Принадлежности			
 Вспомогательные выключатели	-	-	-
 Сигнализационные выключатели	-	-	-
 Независимые расцепители	-	-	-
 Расцепители минимального напряжения	-	-	-
 Дистанционное управление	-	-	-
 Соединительные рейки	-	-	-
 Вставки для запираания	-	-	-
 Пломбируемый вкладыш	-	-	-
 Сигнальные лампы	-	-	SC, SE, SD, SG
 Кнопки	-	TC, TE, TB, TG	TC, TE, TB, TG

## ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И КНОПКИ



MSP-11



MSP-11-SG-A230

### Тумблерные выключатели

- Для коммутации до 4 электрических цепей до 25 А.
- Применяются в жилищных и промышленных проводках и охранной технике.

Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
11	<b>MSP-11</b>	OEZ:35865	1	0,084	1
22	<b>MSP-22</b>	OEZ:35870	1	0,094	1
40	<b>MSP-40</b>	OEZ:35874	1	0,094	1

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

### Тумблерные выключатели с сигнализацией

- Для коммутации электрических цепей до 25 А.
- Применяются в жилищных и промышленных проводках и охранной технике.
- Установленную сигнальную лампу белого цвета AC 230 V можно заменить.
- Белая сигнальная лампа установлена между контактом и зажимом (см. схема).

Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
11	<b>MSP-11-SG-A230</b>	OEZ:37262	1	0,0940	1
20	<b>MSP-20-SG-A230</b>	OEZ:37263	1	0,0940	1

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

### Пустые модули тумблерных выключателей

- Пустые модули тумблерных выключателей служат для дополнения любой сигнальной лампой, см. стр. H12.

Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
11	<b>MSP-11N</b>	OEZ:35866	1	0,084	1
20	<b>MSP-20N</b>	OEZ:35868	1	0,084	1

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

### Кулисные выключатели и переключатели

- Для коммутации электрических цепей до 16 А.
- Применяются в жилищных и промышленных проводках и охранной технике.
- Исполнение выключателей с подсветкой (газоразрядной лампой).
- Исполнение переключателей с промежуточным положением.
- Исполнение переключателей с промежуточным положением без фиксации.



MSK-10-SE

MSK-001-102

Исполнение	Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
Выключатель	10	<b>MSK-10</b>	OEZ:35678	1	0,065	1
Выключатель с красной подсветкой	10	<b>MSK-10-SC</b>	OEZ:35679	1	0,065	1
Выключатель с зеленой подсветкой	10	<b>MSK-10-SE</b>	OEZ:35680	1	0,065	1
Переключатель	001	<b>MSK-001-1X2</b>	OEZ:35682	1	0,065	1
Переключатель с промежуточным положением	001	<b>MSK-001-102</b>	OEZ:35681	1	0,065	1
Переключатель с промежуточным положением без фиксации	001	<b>MSK-001-1T2</b>	OEZ:35683	1	0,065	1

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых, нормально замкнутых и перекидных контактов.

## ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И КНОПКИ



MST-11



MTX-01-TC



MTX-11-TB-SG-A230



MT2-11-TB

### Кнопочные выключатели

- Применяются в жилищных и промышленных проводках и охранной технике.
- Для коммутации электрических цепей до 25 А.
- Верхняя зеленая кнопка используется для постоянного включения, и нижняя красная для выключения цепи.
- Установленные кнопки можно заменить.
- С фиксацией.

Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
11	MST-11	OEZ:35554	1	0,12	1
22	MST-22	OEZ:35555	1	0,12	1
40	MST-40	OEZ:35556	1	0,12	1

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

### Кнопки управления

- Применяются в жилищных и промышленных проводках и охранной технике.
- Для коммутации электрических цепей до 25 А.
- Установленные кнопки можно заменить.
- Без фиксации.

Цвет кнопки	Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
черный	01	MTX-01-TB	OEZ:37265	1	0,072	1
	10	MTX-10-TB	OEZ:37268	1	0,072	1
	22	MTX-22-TB	OEZ:37271	1	0,097	1
красный	01	MTX-01-TC	OEZ:37266	1	0,072	1
	10	MTX-10-TC	OEZ:37269	1	0,072	1
	22	MTX-22-TC	OEZ:37272	1	0,097	1
зеленый	01	MTX-01-TE	OEZ:37267	1	0,072	1
	10	MTX-10-TE	OEZ:37270	1	0,072	1
	22	MTX-22-TE	OEZ:37273	1	0,097	1

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

### Кнопки управления с сигнализацией

- Применяются в жилищных и промышленных проводках и охранной технике.
- Для коммутации электрических цепей до 25 А.
- Установленные кнопки черного цвета и сигнальные лампы белого цвета AC 230 V можно заменить.
- Без фиксации.

Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
11	MTX-11-TB-SG-A230	OEZ:37274	1	0,107	1
20	MTX-20-TB-SG-A230	OEZ:37275	1	0,107	1

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

### Двойные кнопки управления

- Применяются в жилищных и промышленных проводках и охранной технике.
- Для коммутации двух взаимно независимых электрических цепей до 25 А.
- Установленные кнопки черного цвета можно заменить.
- Без фиксации.

Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
2x 11	MT2-11-TB	OEZ:37264	1	0,097	1

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

## ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И КНОПКИ

TC



TE



TB



TG



SC-A230



SE-A230



SD-A230



SG-A230



### Принадлежности

#### Кнопки к MST, MTX, MT2

- Предназначены для замены уже установленных кнопок.

Цвет	Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
красный	<b>TC</b>	OEZ:08930	0,002	12
зеленый	<b>TE</b>	OEZ:08931	0,002	12
черный	<b>TB</b>	OEZ:08932	0,002	12
белый	<b>TG</b>	OEZ:08934	0,002	12

#### Сигнальные лампы к MSP, MTX, MKA

- Мощность сигнальных ламп: 0,8 W.
- Сигнальная лампа содержит светодиод.
- Сигнальные лампы светят постоянно.

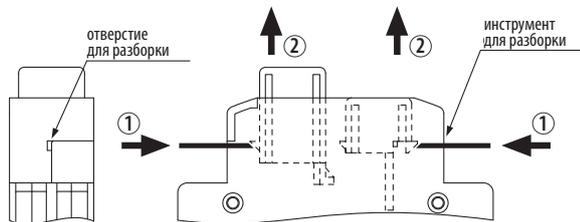
Цвет крышки	Номинальное напряжение	Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
красный	AC 230 V	<b>SC-A230</b>	OEZ:11102	0,003	12
	AC/DC 24 V	<b>SC-X024</b>	OEZ:11106	0,003	12
зеленый	AC 230 V	<b>SE-A230</b>	OEZ:11103	0,003	12
	AC/DC 24 V	<b>SE-X024</b>	OEZ:11107	0,003	12
желтый	AC 230 V	<b>SD-A230</b>	OEZ:11104	0,003	12
	AC/DC 24 V	<b>SD-X024</b>	OEZ:11108	0,003	12
белый	AC 230 V	<b>SG-A230</b>	OEZ:11101	0,003	12
	AC/DC 24 V	<b>SG-X024</b>	OEZ:11105	0,003	12

### Замена кнопки и сигнальной лампы

- Установленные кнопки или сигнальные лампы можно заменить другими (см. принадлежности).

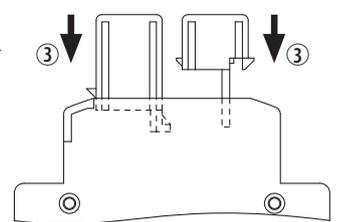
#### Разборка кнопки или сигнальной лампы:

- 1) Вставьте демонстрационный инструмент (напр. канцелярскую скрепку) в отверстие для разборки и надавите на него так, чтобы кнопка или сигнальная лампа отсоединилась.
- 2) Извлеките кнопку или сигнальную лампу из кнопки управления.



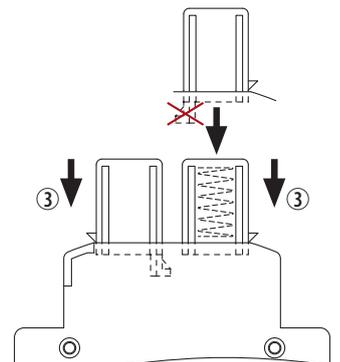
#### Установка кнопки или сигнальной лампы:

- 3) Вставьте кнопку или сигнальную лампу в отверстие в кнопке управления путем нажатия на неё до упора.



#### Монтаж кнопки у исполнения MST:

В случае исполнения MST с блокировочным механизмом с пружиной необходимо при монтаже новой кнопки отрезать выступ на кнопке и только после этого вставить ее в отверстие в кнопочном выключателе и нажать.



# ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И КНОПКИ

## Параметры MSP

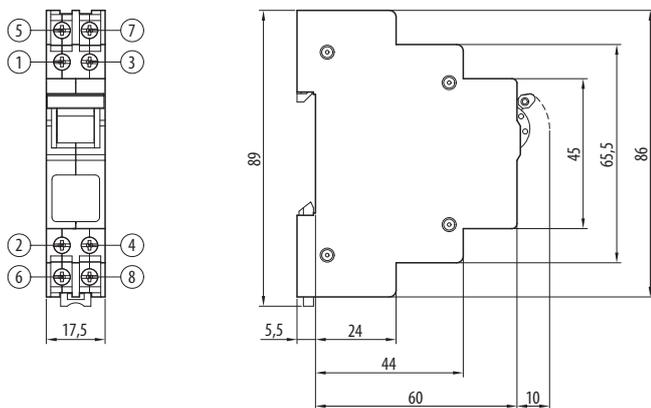
Тип		MSP-..	MSP-..-SG-A230
Стандарты		EN 60947-5-1	EN 60947-5-1
Сертификационные знаки		<b>CE EAC</b>	<b>CE EAC</b>
<b>Контакты</b>			
Порядок контактов <sup>1)</sup>		11, 22, 40	11, 20
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	AC 230/400 V, DC 220 V	AC 230/400 V, DC 220 V
Номинальный тепловой ток	$I_{th}$	25 A	25 A
Номинальный рабочий ток	$I_c$	AC-12	25 A
		AC-15	6 A
		DC-12	1 A
Механическая износостойкость		30 000 коммутаций	30 000 коммутаций
Присоединение - провод Cu		0,75 ÷ 6 mm <sup>2</sup> , 2x (0,75 ÷ 2,5) mm <sup>2</sup>	0,75 ÷ 6 mm <sup>2</sup> , 2x (0,75 ÷ 2,5) mm <sup>2</sup>
Момент затяжки		0,8 Nm	0,8 Nm
<b>Световая сигнализация</b>			
Мощность		-	0,8 W
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	-	AC/DC 24 V, AC 230 V
Цвет крышки		-	белый, красный, зеленый, желтый <sup>2)</sup>
Свечение		-	непрерывное
Источник		-	светодиод (LED)
Рассеивание		-	при помощи сетки перед светодиодом
Присоединение - провод Cu		-	0,75 ÷ 6 mm <sup>2</sup> , 2x (0,75 ÷ 2,5) mm <sup>2</sup>
Момент затяжки		-	0,8 Nm
<b>Остальные данные</b>			
Установка на "U" рейки согласно EN 60715 - тип		TH 35	TH 35
Степень защиты		IP20	IP20
Температура окружающей среды		-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Рабочее положение		любое	любое

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

<sup>2)</sup> Тумблерный выключатель с сигнализацией содержит сигнальную лампу белого цвета. Остальные цвета можно приобрести в качестве принадлежностей и заменить.

## Размеры

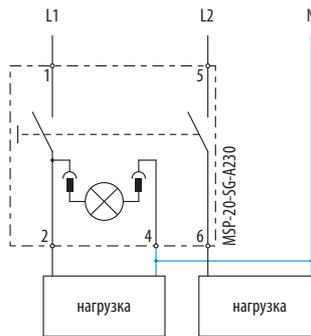
MSP-..



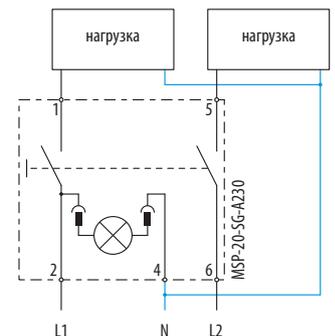
## Примеры подключения

■ Сигнальная лампа может использоваться в следующих случаях:

- для индикации наличия нагрузки
- для индикации наличия напряжения и удобства нахождения выключателя в темноте

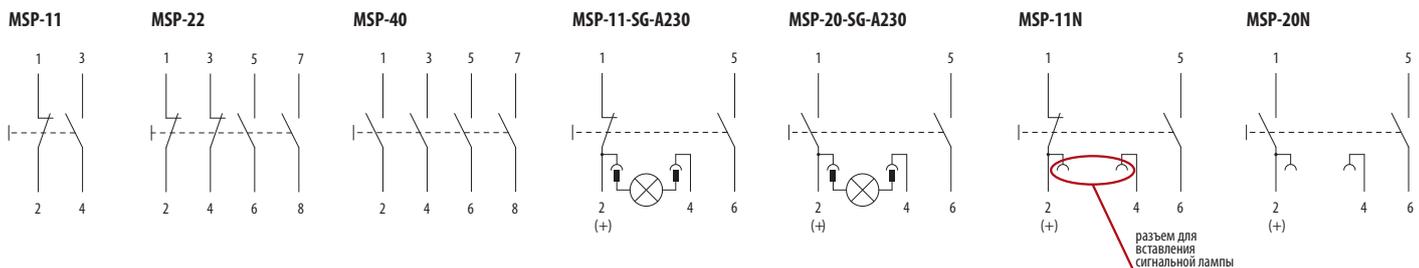


Сигнальная лампа показывает подключение нагрузки



Сигнальная лампа показывает наличие напряжения

## Схема



## ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И КНОПКИ

### Параметры MSK

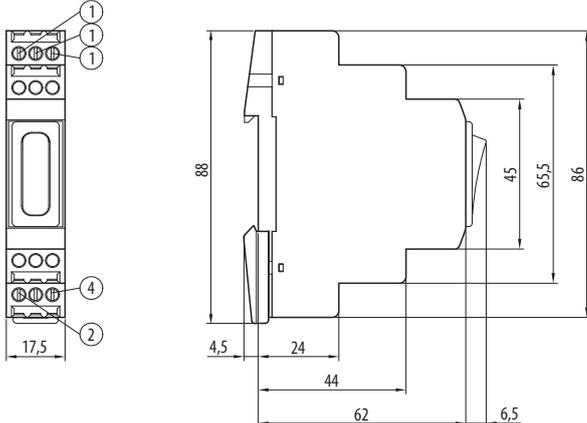
Тип	MSK-10 MSK-10-..	MSK-001-1X2	MSK-001-102 MSK-001-1T2
Стандарты	EN 60947-5-1 EN 60669-1 EN 60073 EN 61058-1	EN 60947-5-1 EN 60669-1 EN 60073 EN 61058-1	EN 60947-5-1 EN 60669-1 EN 60073 EN 61058-1
Сертификационные знаки			
Контакты			
Порядок контактов <sup>1)</sup>	10	001	001
Номинальное рабочее напряжение $U_c$	AC 250 V, DC 12 V <sup>2)</sup>	AC 250 V, DC 12 V	AC 250 V, DC 12 V
Мин. коммутируемая мощность	300 mW	300 mW	300 mW
Мин. напряжение $U_{мин}$	12 V	12 V	12 V
Номинальный тепловой ток $I_{th}$	16 A	10 A	6 A
Номинальный рабочий ток $I_e$	AC-1	16 A	6 A
	AC-15	10 A	4 A
	AC-5a - cosφ=0,5	6 A	4 A
	AC-5a - cosφ=0,9	2 A	1,1 A
	AC-5b	4,4 A	2,6 A
DC-1	10 A	10 A	10 A
Электрическая износостойкость	50 000 коммутаций	50 000 коммутаций	50 000 коммутаций
Механическая износостойкость	100 000 коммутаций	100 000 коммутаций	50 000 коммутаций
Присоединение - провод Cu	0,2 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	0,2 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	0,2 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Момент затяжки	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm
Остальные данные			
Установка на "U" рейки согласно EN 60715 - тип	TH 35	TH 35	TH 35
Степень защиты	IP20	IP20	IP20
Температура окружающей среды	-20 ÷ +55 °C	-20 ÷ +55 °C	-20 ÷ +55 °C
Рабочее положение	любое	любое	любое

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых, нормально замкнутых и перекидных контактов.

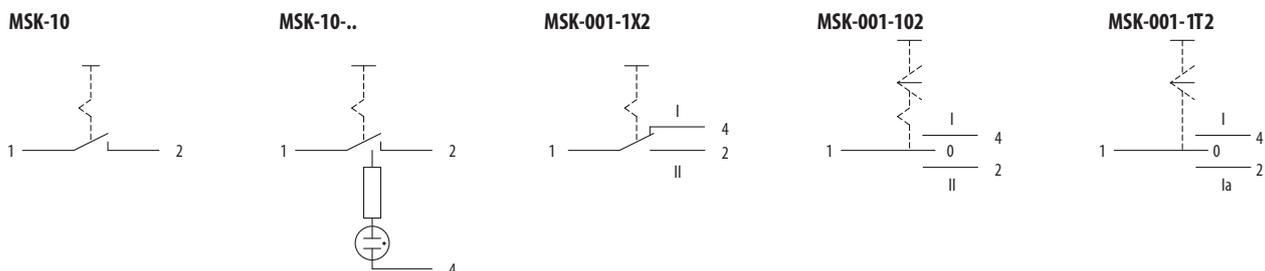
<sup>2)</sup> Номинальное рабочее напряжение исполнения MSK-10-SC/SE (с подсветкой) AC 230 V

### Размеры

MSK-..



### Схема



## ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И КНОПКИ

### Параметры MST

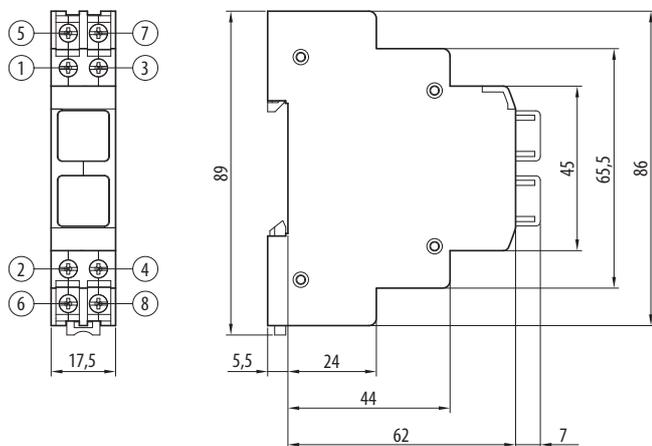
Тип		MST..	
Стандарты		EN 60947-5-1	
Сертификационные знаки		<b>CE EAC</b>	
Контакты			
Порядок контактов <sup>1)</sup>		11, 22, 40	
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	AC 230/400 V, DC 220 V	
Номинальный тепловой ток	$I_{th}$	25 A	
Номинальный рабочий ток	$I_e$	AC-12	25 A
		AC-15	6 A
		DC-12	1 A
Механическая износостойкость		30 000 коммутаций	
Присоединение - провод Cu		0,75 ÷ 6 mm <sup>2</sup> , 2x (0,75 ÷ 2,5) mm <sup>2</sup>	
Момент затяжки		0,8 Nm	
Кнопки			
Цвет		красный, зеленый <sup>2)</sup>	
Остальные данные			
Установка на "U" рейку согласно EN 60715 – тип		TH 35	
Степень защиты		IP20	
Температура окружающей среды		-25 ÷ +55 °C	
Рабочее положение		любое	

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

<sup>2)</sup> Кнопочный выключатель содержит кнопки красного и зеленого цвета. Остальные цвета можно приобрести в качестве принадлежностей и заменить.

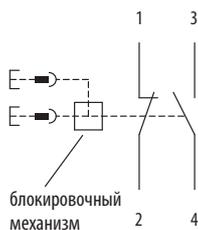
### Размеры

MST...

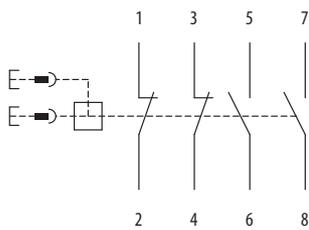


### Схема

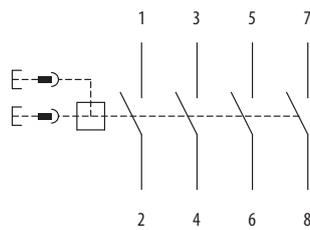
MST-11



MST-22



MST-40



## ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И КНОПКИ

### Параметры MTX, MT2

Тип		MTX-..	MTX-..-TB-SG-230	MT2-11-TB
Стандарты		EN 60947-5-1	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1
Сертификационные знаки				
<b>Контакты</b>				
Порядок контактов <sup>1)</sup>		01, 10, 22	11, 20	2x 11
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	AC 230/400 V, DC 220 V	AC 230/400 V, DC 220 V	AC 230/400 V, DC 220 V
Номинальный тепловой ток	$I_{th}$	25 A	25 A	25 A
Номинальный рабочий ток	$I_c$	AC-12	25 A	25 A
		AC-15	6 A	6 A
		DC-12	1 A	1 A
Механическая износостойкость		30 000 коммутаций	30 000 коммутаций	30 000 коммутаций
Присоединение - провод Cu		0,75 ÷ 6 mm <sup>2</sup> , 2x (0,75 ÷ 2,5) mm <sup>2</sup>	0,75 ÷ 6 mm <sup>2</sup> , 2x (0,75 ÷ 2,5) mm <sup>2</sup>	0,75 ÷ 6 mm <sup>2</sup> , 2x (0,75 ÷ 2,5) mm <sup>2</sup>
Момент затяжки		0,8 Nm	0,8 Nm	0,8 Nm
<b>Кнопки</b>				
Цвет		черный, красный, зеленый <sup>2)</sup>	черный <sup>3)</sup>	черный <sup>4)</sup>
<b>Световая сигнализация</b>				
Мощность		-	0,8 W	-
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	-	AC/DC 24 V, AC 230 V	-
Цвет крышки		-	белый <sup>3)</sup>	-
Свечение		-	непрерывное	-
Источник		-	светодиод (LED)	-
Рассивание		-	при помощи сетки перед светодиодом	-
Присоединение - провод Cu		-	0,75 ÷ 6 mm <sup>2</sup> , 2x (0,75 ÷ 2,5) mm <sup>2</sup>	-
Момент затяжки		-	0,8 Nm	-
<b>Остальные данные</b>				
Установка на "U" рейку согласно EN 60715 – тип		TH 35	TH 35	TH 35
Степень защиты		IP20	IP20	IP20
Температура окружающей среды		-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Рабочее положение		любое	любое	любое

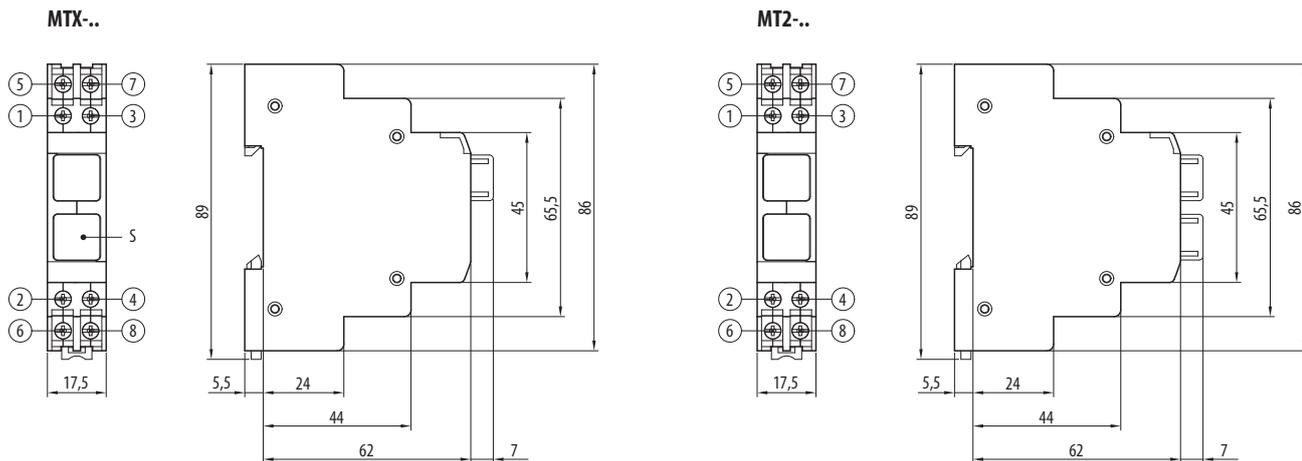
<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

<sup>2)</sup> Двойная кнопка управления содержит кнопки черного, красного и зеленого цвета. Остальные цвета можно приобрести в качестве принадлежностей и заменить.

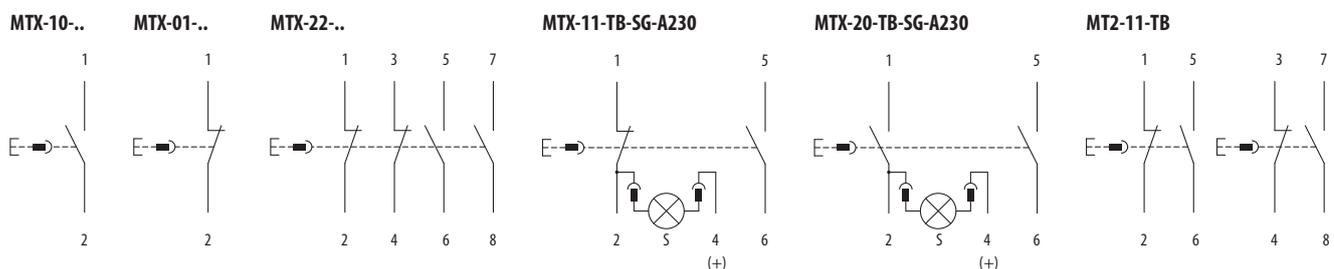
<sup>3)</sup> Кнопка управления с сигнализацией содержит кнопки черного цвета и сигнальную лампу белого цвета. Остальные цвета кнопок и сигнальных ламп можно приобрести в качестве принадлежностей и заменить.

<sup>4)</sup> Кнопка управления содержит кнопки черного цвета. Остальные цвета можно приобрести в качестве принадлежностей и заменить.

### Размеры



### Схема



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



PS-LT-1100

PS-LT-1100-TE

### Вспомогательные выключатели

- Принадлежности к:
  - автоматическим выключателям: LTP, LTK, LTS, LTN, LTN-UC, LVN, LVN-DC
  - устройствам защитного отключения: LFN, LFE
  - устройствам защитного отключения с максимальной токовой защитой: OLI, OLE (для монтажа на OLI/OLE необходим адаптер рукоятки OD-OL-NR01 стр. B46 кроме исполнения PS-LT-1100-K)
  - выключателям: MSO, MSN, AVN-DC.
- Для сигнализации положения главных контактов прибора при выключении расцепителями и вручную, т.е. при выключении перегрузкой, коротким замыканием, независимым расцепителем или расцепителем минимального напряжения, остаточным током и вручную управляющей ручкой.
  - Установка с правой стороны прибора.
  - Количество вспомогательных выключателей, подключенных к прибору в комбинации с остальными принадлежностями, на стр. B53, B54.
  - Ширина 9 мм.
  - Функцию вспомогательных выключателей можно проверить рычажком тестирования на передней стороне прибора (версия PS-...-TE).
  - Вариант для коммутации малых напряжений постоянного тока, макс. DC 30V.
  - Являются подходящими для применения в цепях БСНН (SELV) и БСНН (PELV) - обеспечена достаточная изоляция между автоматическим выключателем и вспомогательным выключателем.

Исполнение	Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
Стандартные	1100	<b>PS-LT-1100</b>	OEZ:42297	0,5	0,065	1
	2000	<b>PS-LT-2000</b>	OEZ:42299	0,5	0,071	1
	0200	<b>PS-LT-0200</b>	OEZ:42298	0,5	0,065	1
	0010	<b>PS-LT-0010</b>	OEZ:45595	0,5	0,051	1
С рычажком тестирования	1100	<b>PS-LT-1100-TE</b>	OEZ:42300	0,5	0,054	1
	2000	<b>PS-LT-2000-TE</b>	OEZ:42302	0,5	0,058	1
	0200	<b>PS-LT-0200-TE</b>	OEZ:42301	0,5	0,080	1
Для малых напряжений стандартные	1100	<b>PS-LT-1100-MN</b>	OEZ:42303	0,5	0,075	1
Для малых напряжений с рычажком тестирования	1100	<b>PS-LT-1100-MN-TE</b>	OEZ:42304	0,5	0,054	1
С адаптером рукоятки OD-OL-NR01 <sup>2)</sup>	1100	<b>PS-LT-1100-K</b>	OEZ:42305	0,5	0,065	1
Комбинированное с сигнализационным контактом. <sup>3)</sup>	0011	<b>PS-LT-0011</b>	OEZ:46050	0,5	0,056	1

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых, нормально замкнутых, вспомогательных перекидных и сигнализационных перекидных контактов.

<sup>2)</sup> PS-LT-1100-K это комплект для удобного заказа при монтаже на OLI/OLE. Остальные исполнения вспомогательных выключателей при монтаже на OLI/OLE требуют отдельного заказа OD-OL-NR01.

<sup>3)</sup> Сигнализационный контакт: для сигнализации положения главных контактов прибора при выключении расцепителями, т.е. при выключении перегрузкой, коротким замыканием, независимым расцепителем и расцепителем минимального напряжения или остаточным током.



SS-LT-1100

SS-LT-1100-TE-RE

### Сигнализационные выключатели

- Принадлежности к:
  - автоматическим выключателям: LTP, LTK, LTS, LTN, LTN-UC, LVN, LVN-DC
  - устройствам защитного отключения: LFN, LFE
  - устройствам защитного отключения с максимальной токовой защитой: OLI, OLE (для монтажа на OLI/OLE необходим адаптер рукоятки OD-OL-NR01 стр. B46)
  - выключателям: MSN.
- Для сигнализации положения главных контактов прибора при выключении расцепителями, т.е. при выключении перегрузкой, коротким замыканием, независимым расцепителем и расцепителем минимального напряжения или остаточным током.
  - Установка с правой стороны прибора.
  - Количество вспомогательных выключателей, подключенных к прибору в комбинации с остальными принадлежностями, на стр. B53, B54.
  - Функцию вспомогательных выключателей можно проверить рычажком тестирования на передней стороне прибора (версия SS-...-TE).
  - Сигнальный выключатель можно повторно включить с помощью красного рычажка сброса на передней стороне прибора без включения прибора рычагом управления (версия SS-...-RE).
  - Являются подходящими для применения в цепях БСНН (SELV) и БСНН (PELV) - обеспечена достаточная изоляция между автоматическим выключателем и сигнализационным выключателем.
  - Реакция при выключении расцепителями: нормально разомкнутый (нормально замкнутый) контакт при выключении расцепителями разомкнет (замкнет) – подробно см. таблицу на стр. B48.

Исполнение	Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
Стандартные	11	<b>SS-LT-1100</b>	OEZ:42306	0,5	0,065	1
	20	<b>SS-LT-2000</b>	OEZ:42307	0,5	0,075	1
	02	<b>SS-LT-0200</b>	OEZ:42308	0,5	0,078	1
С рычажком тестирования и повторного включения	11	<b>SS-LT-1100-TE-RE</b>	OEZ:42309	0,5	0,055	1
	20	<b>SS-LT-2000-TE-RE</b>	OEZ:42310	0,5	0,057	1
	02	<b>SS-LT-0200-TE-RE</b>	OEZ:42311	0,5	0,057	1

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых, нормально замкнутых, вспомогательных перекидных и сигнализационных перекидных контактов.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



SV-LT-X400



SP-LT-A230

### Независимые расцепители

- Принадлежности к:
  - автоматическим выключателям: LTS, LTN, LTN-UC, LVN, LVN-DC
  - устройствам защитного отключения: LFN, LFE
  - устройствам защитного отключения с максимальной токовой защитой: OLI, OLE (для монтажа на OLI/ OLE необходим адаптер рукоятки OD-OL-NR01 стр. B46)
  - выключателям: MSN.
- Для выключения прибора подведенным напряжением.
- Установка:
  - с правой стороны прибора
  - к одному прибору можно подключить 1 независимый расцепитель во взаимной комбинации с остальными принадлежностями - см. стр. B54.

Номинальное напряжение $U_c$	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
AC/DC 24 ÷ 60 V.	<b>SV-LT-X060</b>	OEZ:42312	1	0,106	1
AC 110 ÷ 415 V / DC 110 ÷ 220 V	<b>SV-LT-X400</b>	OEZ:42313	1	0,098	1

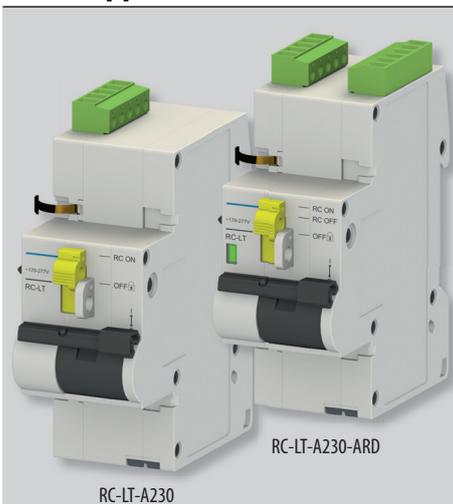
### Расцепители минимального напряжения

- Принадлежности к:
  - автоматическим выключателям: LTS, LTN, LTN-UC, LVN, LVN-DC
  - устройствам защитного отключения: LFN, LFE
  - устройствам защитного отключения с максимальной токовой защитой: OLI, OLE (для монтажа на OLI/ OLE необходим адаптер рукоятки OD-OL-NR01 стр. B46)
  - выключателям: MSN.
- Служат для выключения прибора при падении напряжения и при медленном снижении напряжения.
- Служат для предотвращения включения автоматического выключателя, если напряжение меньше 35 %  $U_c$  (повторное включение возможно при напряжении более 85 %  $U_c$ ).
- Часто применяются для защиты от повторного пуска оборудования после сбоя напряжения.
- Установка:
  - с правой стороны прибора
  - к одному прибору можно подключить 1 расцепитель минимального напряжения во взаимной комбинации с остальными принадлежностями - см. стр. B54.

Номинальное напряжение $U_c$	Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
AC 230 V	-	<b>SP-LT-A230</b>	OEZ:42315	1	0,109	1
	20	<b>SP-LT-A230-2000</b>	OEZ:42317	1	0,123	1
DC 24 V	-	<b>SP-LT-D024</b>	OEZ:42319	1	0,113	1
	20	<b>SP-LT-D024-2000</b>	OEZ:42321	1	0,117	1
DC 110 V	-	<b>SP-LT-D110</b>	OEZ:42320	1	0,105	1
	20	<b>SP-LT-D110-2000</b>	OEZ:42322	1	0,128	1

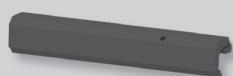
<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



RC-LT-A230

RC-LT-A230-ARD



RC-LT-NR01



OD-OL-NR01



### Дистанционное управление

- Принадлежности к:
  - автоматическим выключателям: LTP, LTK, LTS, LTN, LTN-UC
  - устройствам защитного отключения: LFE, LFN (только в комбинации с RC-LT-A230-ARD)
  - устройствам защитного отключения с максимальной токовой защитой: OLI, OLE
  - выключателям: MSO, MSN, AVN-DC.
- Служат для дистанционного выключения и выключения приборов.
- Функция ARD (auto reclose device) служит для автоматического повторного включения управляемого прибора после его выключения расцепителем.
- Для установки дистанционного управления необходимо использовать подходящий адаптер для дистанционного управления.

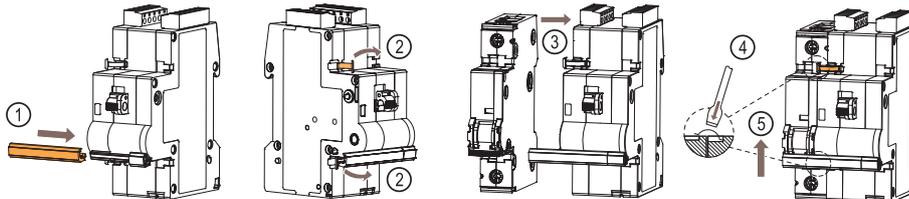
Номинальное напряжение $U_n$	Порядок контактов <sup>1)</sup>	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
AC 230 V	-	<b>RC-LT-A230</b>	OEZ:46474	2	0,229	1
	0011	<b>RC-LT-A230-ARD</b>	OEZ:46478	2	0,237	1

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых, нормально замкнутых, вспомогательных перекидных и сигнализационных перекидных контактов.

### Адаптеры для дистанционного управления

Тип	Заказной номер	Описание	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
<b>RC-LT-NR01</b>	OEZ:46480	для 1-полюсных и 2-полюсных LTK, LTN, LTN-UC и MSN	0,013	5
<b>RC-LT-NR02</b>	OEZ:46481	для 3-полюсных и 4-полюсных LTK, LTN, MSN и AVN-DC	0,011	5
<b>RC-LT-NR03</b>	OEZ:46482	для 2-полюсных OLE, OLI	0,010	5
<b>RC-LT-NR04</b>	OEZ:46483	для 1-полюсных и 2-полюсных LFK, LFN и MSO	0,009	5
<b>RC-LT-NR05</b>	OEZ:46484	для 3-полюсных и 4-полюсных LTP, LTK, LTS и MSO	0,011	5

### Пример монтажа

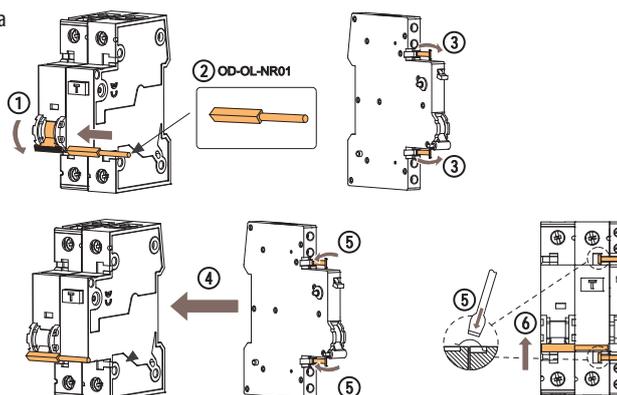


### Адаптер рукоятки OD-OL-NR01

- Принадлежности к: OLI, OLE.
- Позволяет монтаж следующих принадлежностей на устройства защитного отключения с максимальной токовой защитой OLI, OLE
  - вспомогательные выключатели (PS-LT)
  - сигнализационные выключатели (SS-LT)
  - расцепители минимального напряжения (SP-LT)
  - независимые расцепители (SV-LT)
- Специальный вспомогательный выключатель PS-LT-1100-K содержит адаптер рукоятки OD-OL-NR01. Следовательно, его не нужно заказывать отдельно.

Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
<b>OD-OL-NR01</b>	OEZ:38270	0,002	5

### Пример монтажа



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



OD-LT-VU01



OD-LT-VU02



OD-LT-VP01



### Вставка для запирания OD-LT-VU01

- Принадлежности к:
  - автоматическим выключателям: LTK, LTN, LTN-UC, LVN, LVN-DC
  - устройствам защитного отключения: OLI, OLE
  - выключателям: MSN, AVN-DC.
- Для безопасного замыкания управляющей ручки в выключенном или включенном положении.
- У приборов защитная функция сохранена и в запертом положении.
- Максимальный диаметр дужки замка - 3 мм.
- Замок не входит в состав упаковки.

Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
OD-LT-VU01	OEZ:42324	0,012	1

### Вставка для запирания OD-LT-VU02

- Принадлежности к:
  - автоматическим выключателям: LTP, LTS
  - устройствам защитного отключения: LFN, LFE
  - выключателям: MSO.
- Для безопасного замыкания управляющей ручки в выключенном или включенном положении.
- У приборов защитная функция сохранена и в запертом положении.
- Максимальный диаметр дужки замка - 6 мм.
- Замок не входит в состав упаковки.
- При монтаже необходимо сжать фиксирующие пружинки вставки двумя пальцами к себе, а затем пружинки задвинуть в отверстия в автоматическом выключателе. В случае вдавливания вставки в корпус автоматического выключателя можно отломить часть пластмассовой крышки!

Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
OD-LT-VU02	OEZ:42325	0,003	1

### Пломбируемый вкладыш OD-LT-VP01

- Принадлежности к:
  - автоматическим выключателям: LTP, LTS, LTN, LTN-UC, LVN, LVN-DC
  - устройствам защитного отключения с максимальной токовой защитой: OLI, OLE
  - выключателям: MSO, MSN, AVN-DC.
- Для закрытия и пломбирования винтов зажимов.

Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
OD-LT-VP01	OEZ:42323	0,002	1

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### Параметры вспомогательных и сигнализационных выключателей

Тип	PS-LT SS-LT	PS-LT-1100-MN PS-LT-1100-MN-TE		
Стандарты	EN 60947-5-1 EN 62019	EN 60947-5-1 EN 62019		
Сертификационные знаки	 	 		
Порядок контактов <sup>1)</sup>	1100, 2000, 0200, 0010, 0011	1100, 2000, 0200		
Номинальное рабочее напряжение/ток $U_n/I_n$	AC-13	400 V	2 A	-
		230 V	6 A	-
	AC-14	400 V	2 A	-
		230 V	6 A	-
	DC-13 <sup>2)</sup>	220 V	1 A/0,5 A	-
		110 V	1 A/0,75 A	-
		60 V	3 A/1,5 A	-
	24 V	6 A/3 A	-	
Макс. напряжение/ток	-	DC 30 V / 100 mA		
Мин. напряжение/ток	AC/DC 24 V / 50 mA	DC 5 V / 1 mA		
Предварительная защита - предохранитель / автоматический выключатель	6 A gG / 6 A характеристика B, C	6 A gG / 6 A характеристика B, C		
Механическая износостойкость	10 000 коммутаций	10 000 коммутаций		
Электрическая износостойкость при $I_n$	10 000 коммутаций	10 000 коммутаций		
Степень защиты	IP20	IP20		
Присоединение				
Провод Cu - жесткий (одножильный, многожильный)	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>		
Провод Cu - гибкий	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>		
Момент затяжки	0,5 Nm	0,5 Nm		
Подвод сверху или снизу	сверху/снизу	сверху/снизу		
Рабочие условия				
Температура окружающей среды	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C		
Рабочее положение	любое	любое		
Климатическая устойчивость согласно IEC 60068-2-30	28 коммутаций	28 коммутаций		
Ударная прочность (EN 60068-2-27)	150 m/s <sup>2</sup> за 11 ms полусинусоидальный импульс	150 m/s <sup>2</sup> за 11 ms полусинусоидальный импульс		
Стойкость к вибрациям согласно IEC 60068-2-6	50 m/s <sup>2</sup> при 10 ÷ 150 Hz	50 m/s <sup>2</sup> при 10 ÷ 150 Hz		

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых, нормально замкнутых, вспомогательных перекидных и сигнализационных перекидных контактов.

<sup>2)</sup> Значение согласно EN 62019 / согласно EN 60947-5-1

### Функция сигнализационного выключателя SS-LT

Состояние контактов автоматического выключателя	Состояние НОРМАЛЬНО РАЗОМКНУТОГО сигнального контакта SS-LT-... *
Исходное положение - контакты разомкнуты	разомкнут
Включение автоматического выключателя вручную - контакты замкнуты	включен
Включение автоматического выключателя вручную - контакты замкнуты	включен
Выключение автоматического выключателя вручную - контакты разомкнуты	разомкнут

\* Размыкающий контакт ведет себя наоборот.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### Параметры независимых расцепителей и расцепителей минимального напряжения

Тип		SV-LT	SP-LT
Стандарты		EN 60947-1	EN 60947-1
Сертификационные знаки			
Установка		с правой стороны прибора	с правой стороны прибора
Степень защиты		IP20	IP20
Цепь управления катушка			
Номинальное напряжение	$U_c$	AC/DC 24 ÷ 60 V. AC 110 ÷ 415 V / DC 110 ÷ 220 V	AC 230 V DC 24, 110 V
Диапазон номинального напряжения		0,7 ÷ 1,1 $U_c$	0,85 ÷ 1,1 $U_c$
Диапазон напряжения для выключения		-	< 0,35 ÷ 0,7 $U_c$
Номинальная частота	$f_n$	50/60 Hz	50/60 Hz
Предварительная защита - предохранитель / автоматический выключатель		6 A gG / 6 A характеристика B, C	6 A gG / 6 A характеристика B, C
Длина импульса, необходимая для выключения прибора		15 ms	-
Потери мощности	P	AC 230 V - DC 24 V - DC 110 V -	5 VA 1,4 W 1,8 W
Контакт			
Порядок контактов <sup>1)</sup>		-	20
Мин. напряжение/ток		-	24 V / 50 mA
Предварительная защита - предохранитель / автоматический выключатель		-	6 A gG / 6 A характеристика B, C
Присоединение			
Провод Cu - жесткий (одножильный, многожильный)		0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Провод Cu - гибкий		0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Момент затяжки		0,8 Nm	0,8 Nm
Подвод сверху или снизу		сверху/снизу	сверху/снизу
Рабочие условия			
Механическая износостойкость		10 000 коммутаций	10 000 коммутаций
Электрическая износостойкость		2 000 коммутаций	2 000 коммутаций
Температура окружающей среды		-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Рабочее положение		любое	любое
Климатическая устойчивость согласно IEC 60068-2-30		28 коммутаций	28 коммутаций
Ударная прочность (EN 60068-2-27)		50 m/s <sup>2</sup> за 11 ms полусинусоидальный импульс	50 m/s <sup>2</sup> за 11 ms полусинусоидальный импульс
Стойкость к вибрациям согласно IEC 60068-2-6		50 m/s <sup>2</sup> при 10 ÷ 150 Hz	50 m/s <sup>2</sup> при 10 ÷ 150 Hz

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### Параметры дистанционных управлений

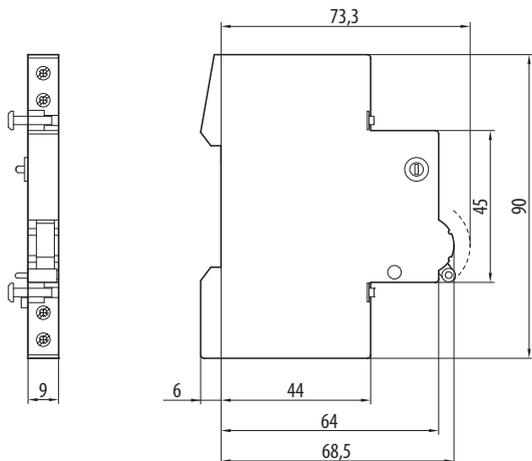
Тип		RC-LT-A230	RC-LT-A230-ARD
Стандарты		EN 50557	EN 50557
Сертификационные знаки		<b>CE</b>	<b>CE</b>
Установка		с правой стороны прибора	с правой стороны прибора
Степень защиты		IP20	IP20
Номинальное напряжение	$U_c$	AC 230 V	AC 230 V
Диапазон номинального напряжения		AC 177 ÷ 270 V	AC 177 ÷ 270 V
Номинальная частота	$f_n$	50/60 Hz	50/60 Hz
Макс. длина проводов цепи управления		1 500 m	1 500 m
Потери мощности	P	AC 230 V 1 VA	-
<b>ARD - автоматическое повторное включение</b>			
Количество попыток		0	3
Время, после которого произойдет автоматическое повторное включение		-	10 s, 1 мин, 10 мин
<b>Контакт</b>			
Порядок контактов <sup>1)</sup>		-	0011
Номинальное рабочее напряжение/ток		-	AC 250 V / 2 A
<b>Присоединение</b>			
Провод Си жесткий (одножильный, многожильный)		0,5 ÷ 1,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ÷ 1,5 mm <sup>2</sup>
Провод Си - гибкий		0,5 ÷ 1,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ÷ 1,5 mm <sup>2</sup>
Момент затяжки		0,25 Nm	0,25 Nm
<b>Рабочие условия</b>			
Механическая износостойкость		10 000 коммутаций	10 000 коммутаций
Электрическая износостойкость		10 000 коммутаций	10 000 коммутаций
Температура окружающей среды		-25 ÷ 45 °C	-25 ÷ 45 °C

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых, нормально замкнутых, вспомогательных перекидных и сигнализационных перекидных контактов.

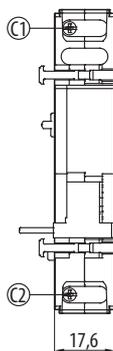
**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

**Размеры**

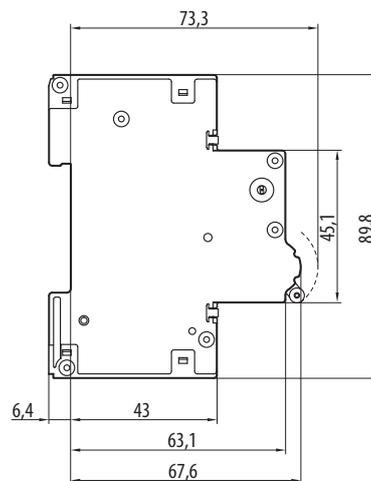
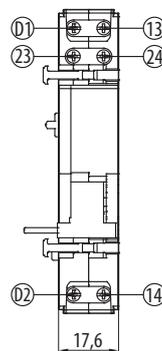
**PS-LT, SS-LT**



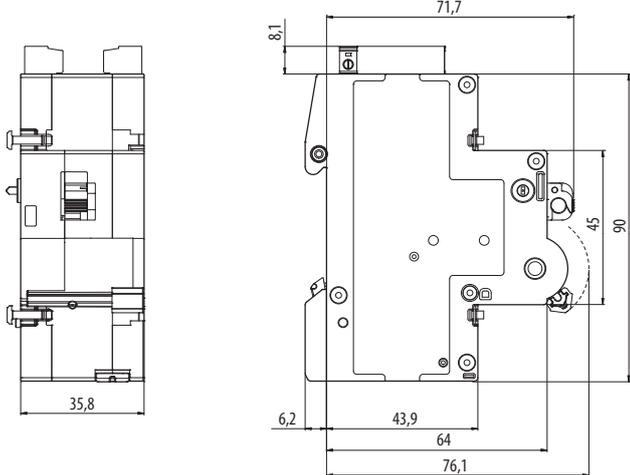
**SV-LT**



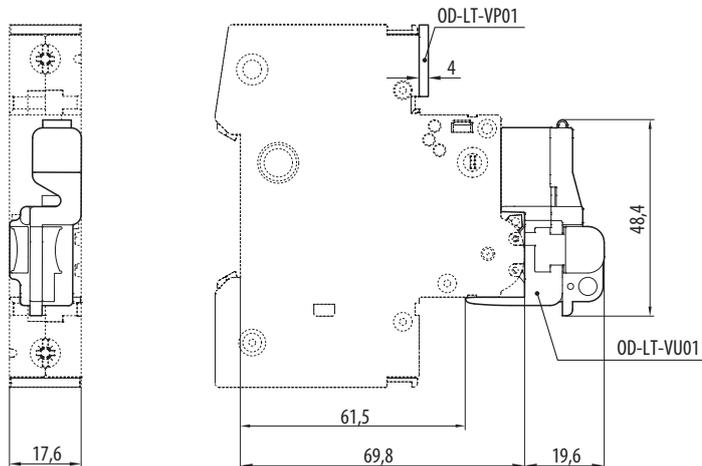
**SP-LT**



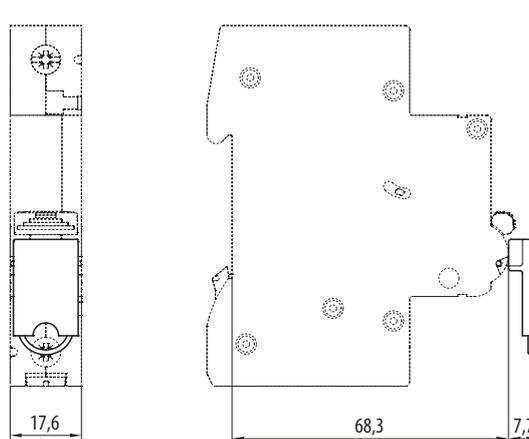
**RC-LT**



**LTK, LTN, LVN, OLI, OLE, MSN, AVN-DC + OD-LT-VU01 + OD-LT-VP01**



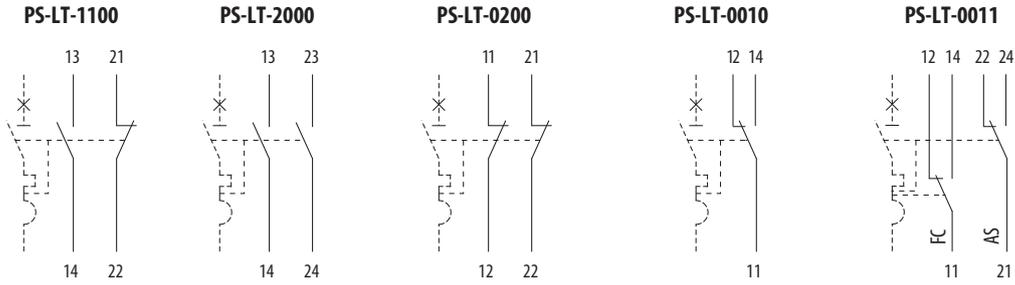
**LTP, LTS, LFN, LFE, MSO + OD-LT-VU02**



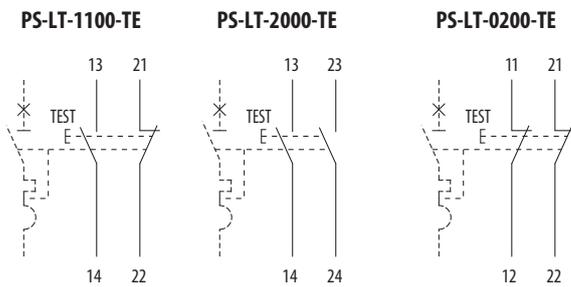
# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

## Схема

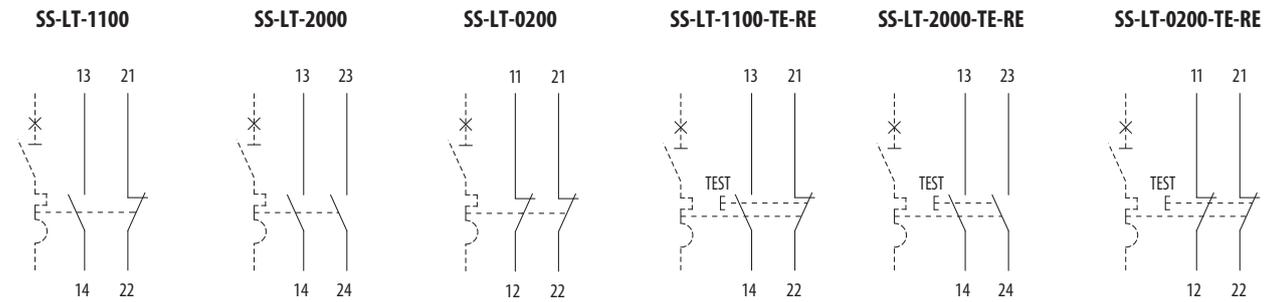
### Вспомогательные выключатели



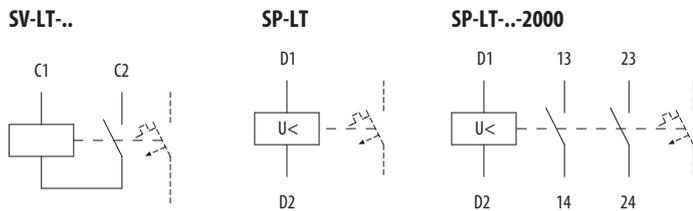
FC ... сигнализационный контакт  
AS ... вспомогательный контакт



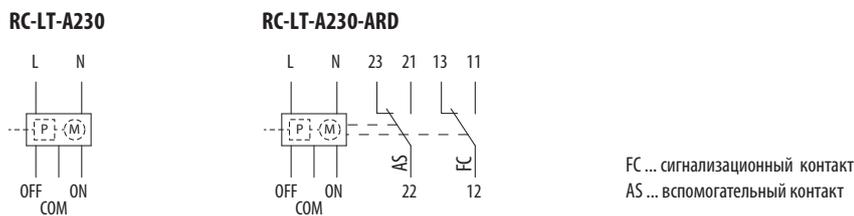
### Сигнализационные выключатели



### Независимые расцепители и расцепители минимального напряжения



### Дистанционное управление

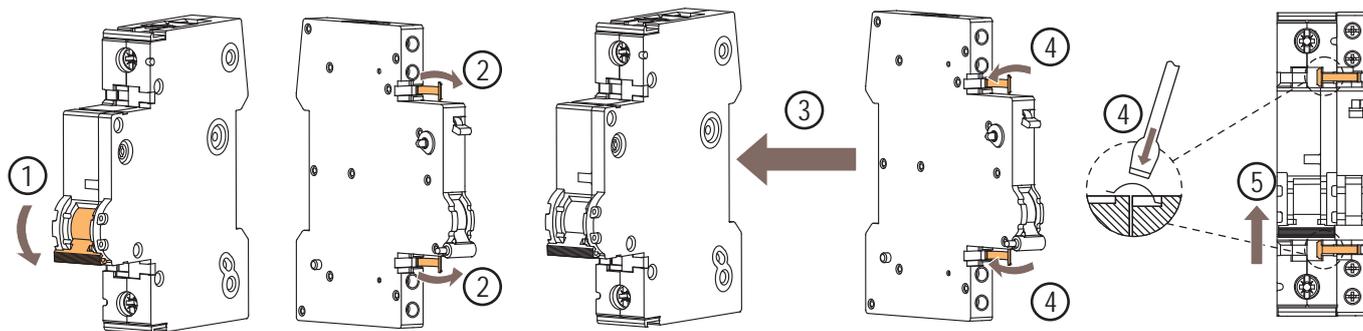


## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

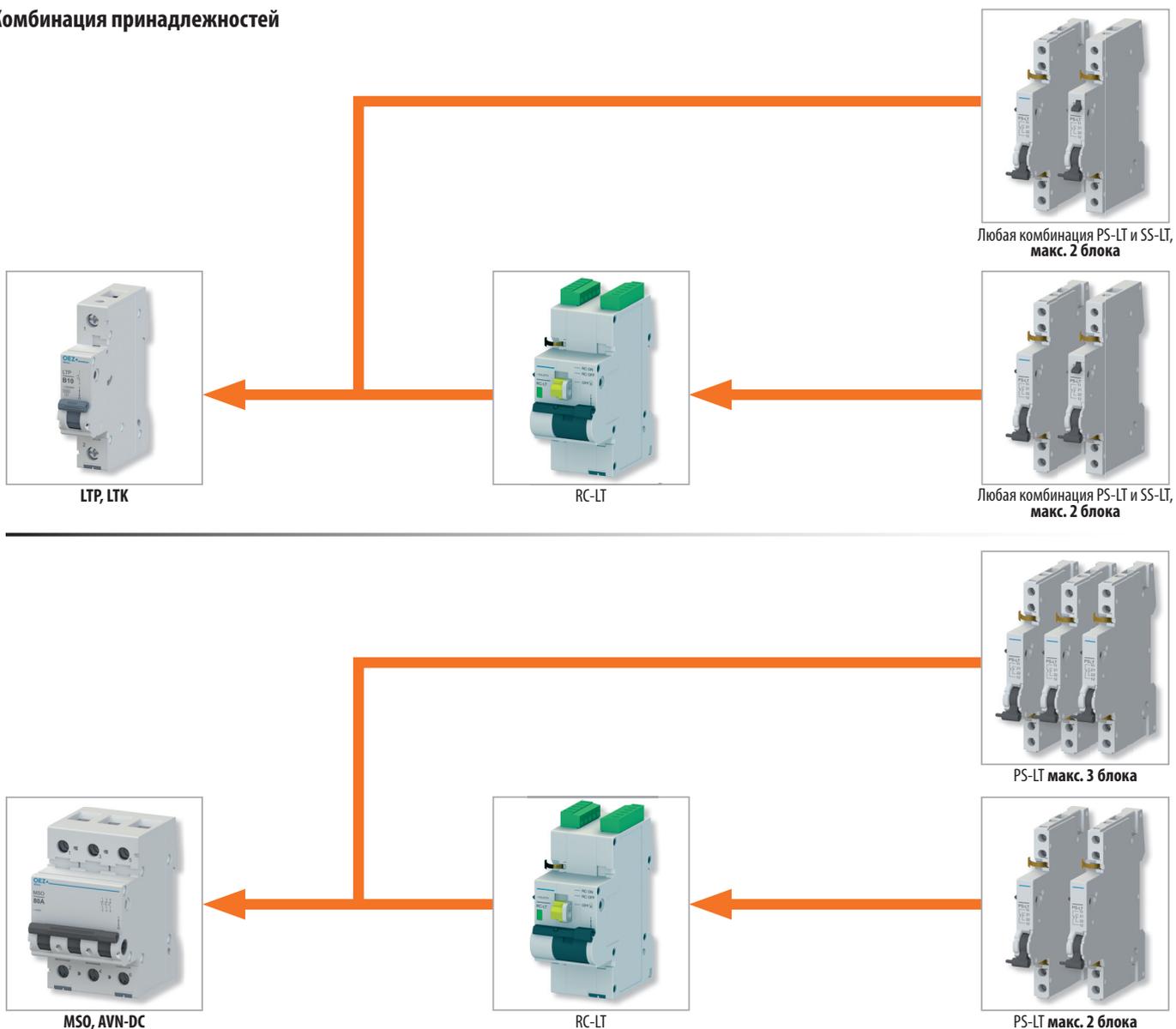
### Монтаж вспомогательного выключателя, независимых расцепителей и расцепителей минимального напряжения

Монтаж вспомогательного выключателя, независимого расцепителя или расцепителя минимального напряжения на автоматический выключатель, устройство защитного отключения или выключатель проводится тем же методом, который описан в примере монтажа вспомогательного выключателя на автоматический выключатель, см. следующие пункты.

1. При установке ручки вспомогательного выключателя и автоматического выключателя находятся в положении выключено.
2. Отклоните обе фиксирующие пружинки вспомогательного выключателя вправо так, чтобы при монтаже они не попали между вспомогательный выключатель и автоматический выключатель.
3. Надвиньте вспомогательный выключатель с правой стороны на автоматический выключатель.
4. Закрепите фиксирующие пружинки в корпусе автоматического выключателя так, чтобы не произошло освобождения вспомогательного выключателя.
5. Проверьте правильную функцию посредством включения.

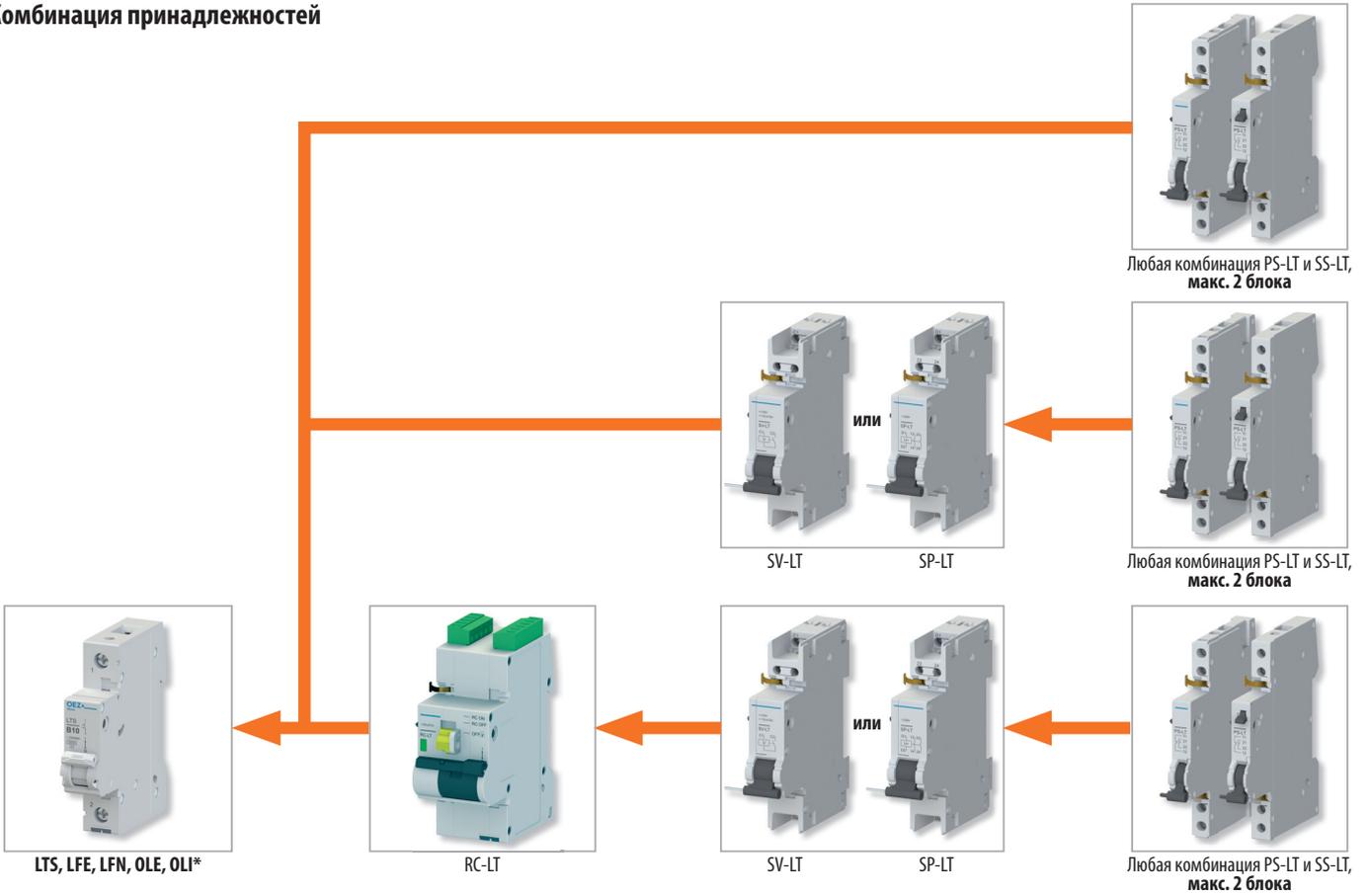


### Комбинация принадлежностей

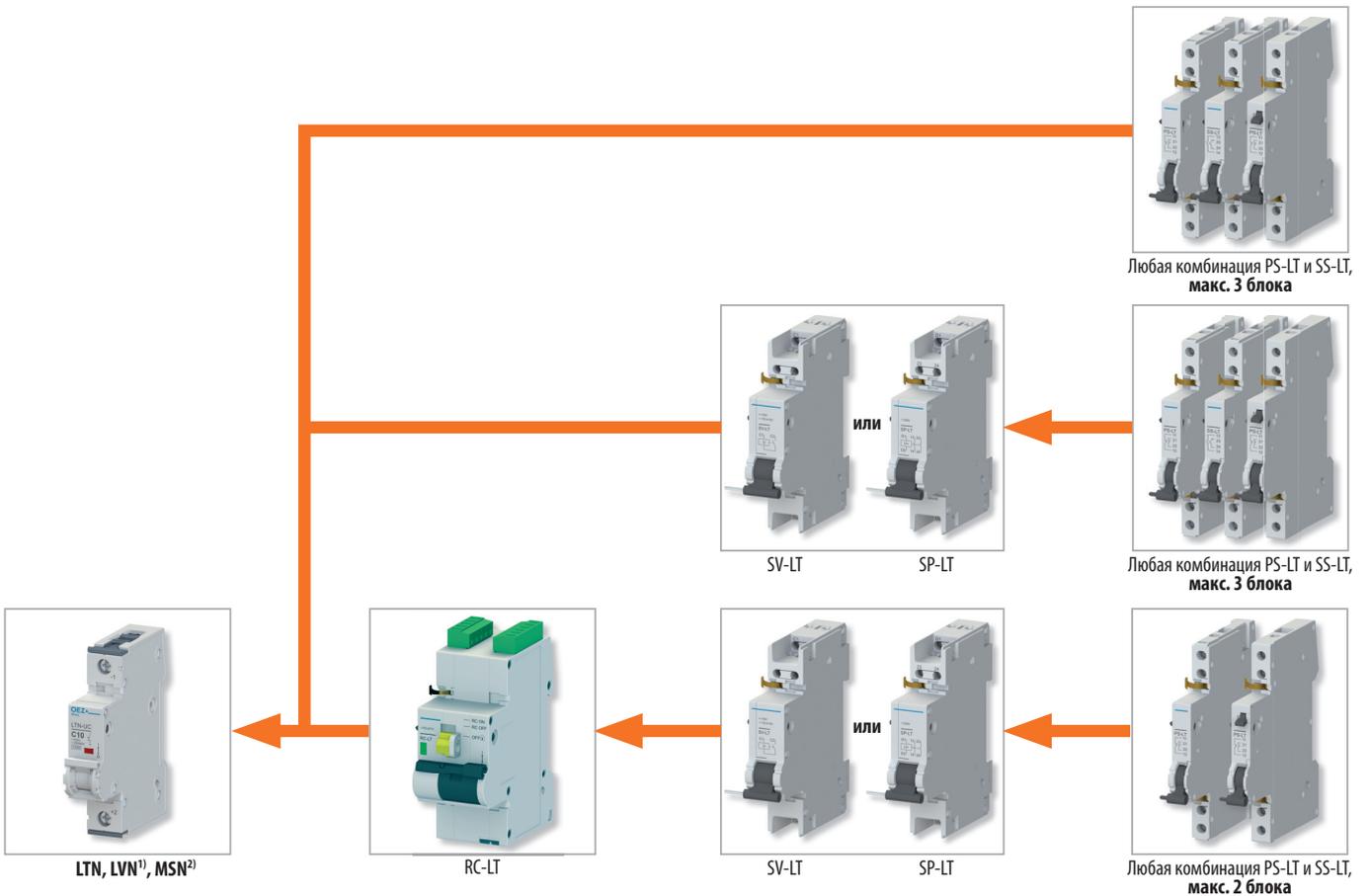


## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### Комбинация принадлежностей



\* Для монтажа на OLE/OLI необходим адаптер рукоятки OD-OL-NR01, см. стр. B35.



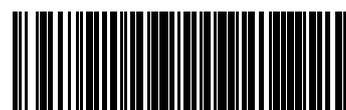
<sup>1)</sup> Дистанционное управление RC-LT невозможно в комбинации с автоматическими выключателями LVN.

<sup>2)</sup> Монтаж сигнальных выключателей SS-LT на выключатель MSN, только с SP-LT или SV-LT.

▶ **OEZ s.r.o.**  
Šedivská 339  
561 51 Letohrad  
Чешская Республика  
тел.: +420 465 672 111  
+420 465 672 101  
факс: +420 465 672 398  
+420 465 672 151  
e-mail: [oeztrade.cz@oez.com](mailto:oeztrade.cz@oez.com)  
[www.oez.com](http://www.oez.com)



Оставляем за собой право на изменения



M102-2019-RU