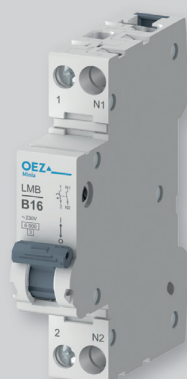


АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ LMB



LMB-16B-1N

Описание

- Серия 1+N-полюсных автоматических выключателей шириной 1 модуля (17,5 mm) для домовых, жилищных и подобных электрических проводов до 40 A, 230 V AC.
- Характеристики отключения B, C согласно EN 60898.
- Отключающая способность 6 kA.
- Возможность дополнительной установки вспомогательного выключателя PS-LT или сигнализационного выключателя SS-LT.

Автоматические выключатели, 1+N-полюсные

I _n [A]	Характеристика B			Характеристика C			Количество модулей	Упаковка [шт.]
	Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Тип	Заказной номер	Вес [kg]		
2	-	-	-	LMB-2C-1N	OEZ:46554	0,140	1	12
4	-	-	-	LMB-4C-1N	OEZ:46555	0,134	1	12
6	LMB-6B-1N	OEZ:46546	0,133	LMB-6C-1N	OEZ:46556	0,118	1	12
8	-	-	-	LMB-8C-1N	OEZ:46557	0,137	1	12
10	LMB-10B-1N	OEZ:46547	0,133	LMB-10C-1N	OEZ:46558	0,123	1	12
13	LMB-13B-1N	OEZ:46548	0,120	LMB-13C-1N	OEZ:46559	0,097	1	12
16	LMB-16B-1N	OEZ:46549	0,122	LMB-16C-1N	OEZ:46560	0,115	1	12
20	LMB-20B-1N	OEZ:46550	0,113	LMB-20C-1N	OEZ:46561	0,132	1	12
25	LMB-25B-1N	OEZ:46551	0,137	LMB-25C-1N	OEZ:46562	0,126	1	12
32	LMB-32B-1N	OEZ:46552	0,148	LMB-32C-1N	OEZ:46563	0,145	1	12
40	LMB-40B-1N	OEZ:46553	0,113	LMB-40C-1N	OEZ:46564	0,144	1	12

Принадлежности

Вспомогательные и сигнализационные выключатели	PS-LT, SS-LT	стр. 4
Дистанционное управление	RC-LT	стр. 5
Вставка для запираения	OD-LT-VU02	стр. 5
Соединительные рейки	S1L, S2L, S3L	стр. 11

Параметры

Тип		LMB
Стандарты		EN 60898-1
Сертификационные знаки		  
Количество полюсов		1+N
Характеристики отключения		B, C
Номинальный ток	I _n	2 ÷ 40 A
Номинальное рабочее напряжение	U _e	AC 230 V
Макс. рабочее напряжение	U _{max}	AC 250 V, DC 72 V
Мин. рабочее напряжение	U _{min}	AC/DC 24 V
Номинальная частота	f _n	50 Hz
Номинальная способность короткого замыкания	I _{cn}	6 kA
Номинальное изоляционное напряжение		AC 250 V
Электрическая износостойкость с номинальной нагрузкой		20 000 коммутаций / 2 A, 4 A, 40 A 8 000 коммутаций
Класс ограничения энергии		3
Категория перенапряжения		III
Степень загрязнения		2
Установка на "U" рейки согласно EN 60715		TH 35
Степень защиты - с присоединенными проводами		IP20
Присоединение		
Провод Cu - жесткий (одножильный, многожильный)		0,75 ÷ 16 mm ²
Провод Cu - гибкий с кабельным наконечником		0,75 ÷ 10 mm ²
Момент затяжки		2 ÷ 2,5 Nm
Форма головки винта		PZ2
Рабочие условия		
Температура окружающей среды		-25 ÷ +45 °C
Рабочее положение		любое

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ LMB

Внутреннее сопротивление Z, потери мощности P

I_n [A]	Характеристика В				Характеристика С			
	L-полюс		N-полюс		L-полюс		N-полюс	
	Z [mΩ]	P [mW]	Z [mΩ]	P [mW]	Z [mΩ]	P [mW]	Z [mΩ]	P [mW]
2	-	-	-	-	290,0	1 161	3,80	15
4	-	-	-	-	110,0	1 766	4,00	64
6	30,00	1 092	4,20	150	26,0	931	4,30	154
8	-	-	-	-	19,8	1 264	3,90	249
10	15,00	1 539	4,10	407	13,0	1 297	4,10	406
13	9,50	1 598	4,10	692	9,1	1 531	4,40	742
16	8,70	2 219	4,00	1 018	7,5	1 926	3,30	852
20	5,20	2 082	1,10	436	5,3	2 118	1,20	478
25	3,30	2 065	1,30	804	3,0	1 906	1,10	674
32	2,60	2 625	1,20	1 192	2,7	2 718	1,30	1 310
40	2,30	3 619	1,10	1 789	2,2	3 531	1,10	1 820

Коррекция номинального тока I_n

Коррекция номинального тока I_n автоматического выключателя дана отношением $I_{n1} = K_T \times K_N \times I_n$ где:

I_{n1} ... откорректированный номинальный ток автоматического выключателя

I_n ... номинальный ток автоматического выключателя (т.е. самостоятельно помещенного при опорной температуре 30 °C)

K_T ... поправочный коэффициент, учитывающий температуру окружающей среды

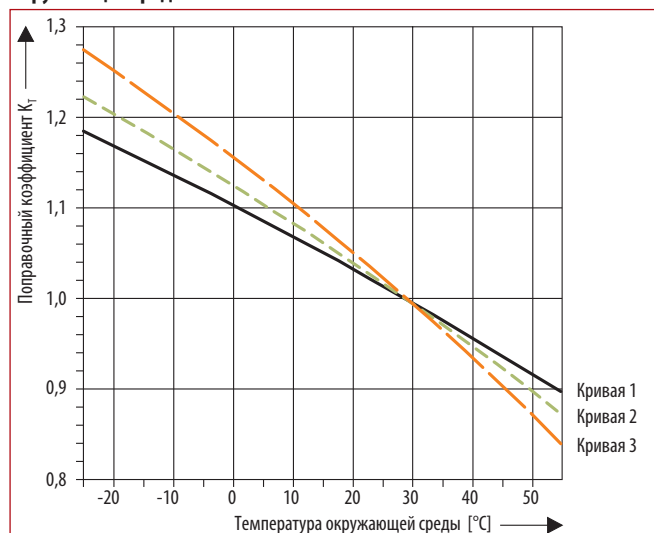
K_N ... поправочный коэффициент, учитывающий несколько рядом расположенных автоматических выключателей под нагрузкой

1) Поправочный коэффициент K_T

Для конкретного типа автоматического выключателя (I_n , характеристика, количество полюсов), найдите в таблице номер поправочной кривой (1, 2 или 3), а затем, используя номер поправочной кривой и температуру окружающей среды, найдите на графике поправочный коэффициент K_T .

Характеристика	Номинальный ток автоматического выключателя I _n [A]										
	2	4	6	8	10	13	16	20	25	32	40
	Номер поправочной кривой										
В	-	-	1	-	2	2	2	2	1	2	2
С	1	1	1	3	2	2	3	3	1	2	2

Поправочный коэффициент K_T в зависимости от температуры окружающей среды



2) Поправочный коэффициент K_N

По количеству установленных рядом автоматических выключателей определите поправочный коэффициент K_N .

Поправочный коэффициент K_N для рядом расположенных автоматических выключателей				
Количество авт. выключателей LMB рядом с собой	1	2 ÷ 3	4 ÷ 6	> 7
Поправочный коэффициент K_N	1,00	0,90	0,88	0,85

Пример

Задание:

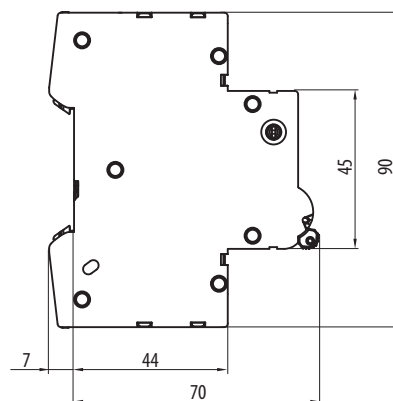
как изменится номинальный ток $I_n = 16$ А для автоматического выключателя LMB-16B-1 при температуре окружающей среды 40 °C и для 4 автоматических выключателей, установленных рядом?

Определение K_T : для характеристики В, количество полюсов 1 и I_n 16 А можно в таблице найти поправочную кривую 2. Для пересечения поправочной кривой 2 и температуры окружающей среды 40 °C можно на графике на вертикальной шкале найти поправочный коэффициент $K_T = 0,94$.

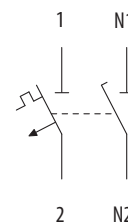
Определение K_N : для 4 автоматических выключателей LMB-16B-1 установленных рядом, можно найти в таблице поправочный коэффициент $K_N = 0,88$.

Коррекция I_{n1} : новый номинальный ток $I_{n1} = K_T \times K_N \times I_n = 0,94 \times 0,88 \times 32$ А = 13,24 А

Размеры

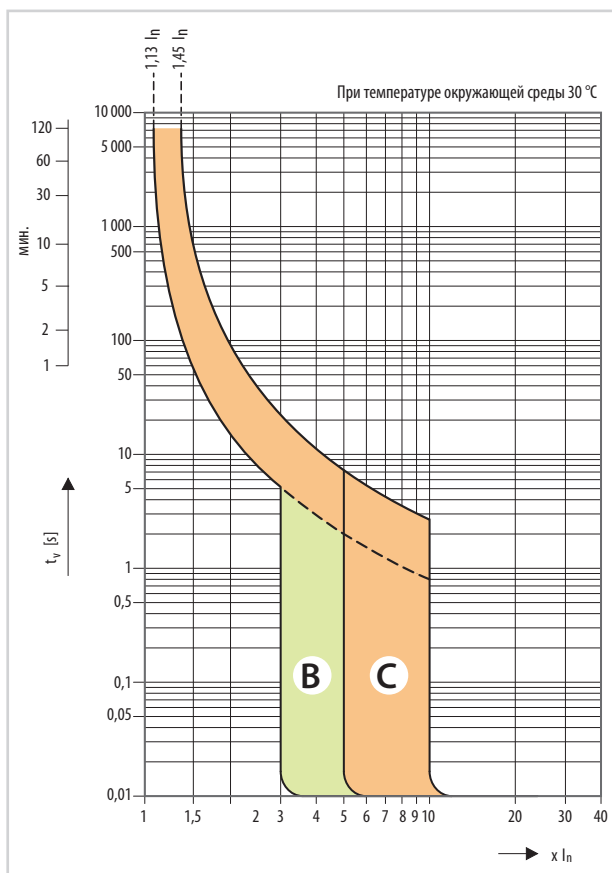


Схема



АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ LMB

Характеристики



■ **Характеристика В:** для защиты проводки электрических цепей с оборудованием, которое не вызывает импульсы тока (световые и штепсельные цепи и т.п.). Расцепитель короткого замыкания настроен на $(3 \div 5) I_n$.

■ **Характеристика С:** для защиты проводки электрических цепей с оборудованием, которое вызывает импульсы тока (группы ламп, двигатели и т.п.). Расцепитель короткого замыкания настроен на $(5 \div 10) I_n$.

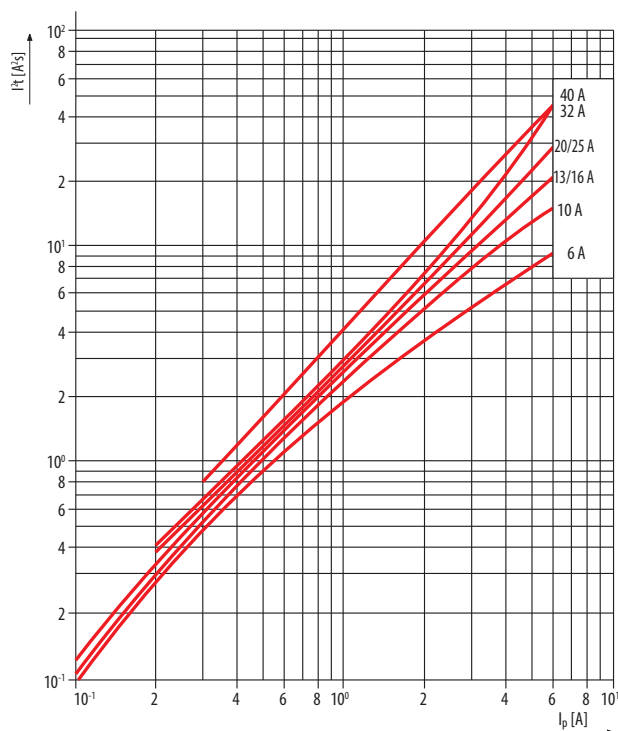
Характеристики отключения автоматических выключателей согласно EN 60898-1

Тепловой расцепитель	Тип характеристики
Условный неотключающий ток I_{nt} для $t \geq 1$ ч	$I_{nt} = 1,13 I_n$
Условный отключающий ток I_t для $t < 1$ ч	$I_t = 1,45 I_n$
Ток I_s для $1 s < t < 60 s$ и $I_n \leq 32 A$	$I_s = 2,55 I_n$
t - время отключения автоматического выключателя	

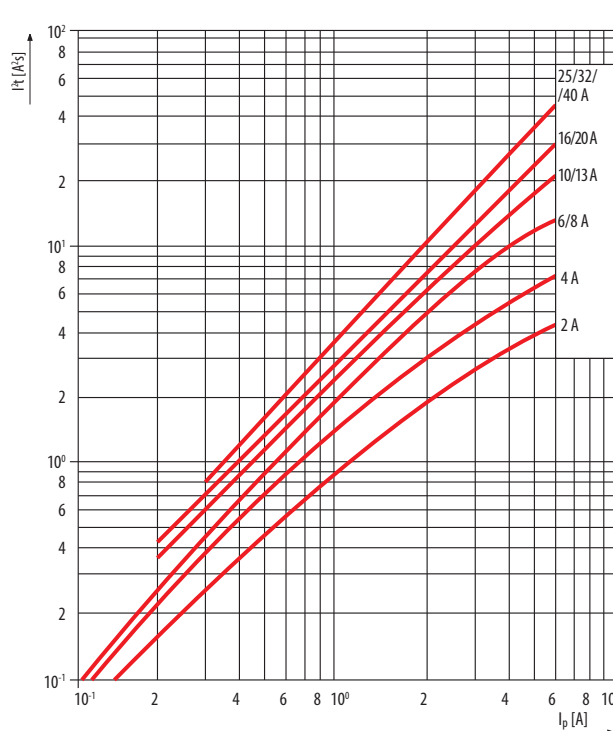
Электромагнитный расцепитель	Тип характеристики
Ток I_4 для $0,1 s < t < 45 s$ (для $I_n \leq 32 A$)	$I_4 = 3 I_n$
Ток I_4 для $0,1 s < t < 15 s$ (для $I_n \leq 32 A$)	$I_4 = 5 I_n$
Ток I_5 для $t < 0,1 s$	$I_5 = 5 I_n$
	$I_5 = 10 I_n$
t - время отключения автоматического выключателя	

Характеристики I^2t

LMB - характеристика В



LMB - характеристика С



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



PS-LT-1100

PS-LT-1100-TE

Вспомогательные выключатели

- Принадлежности к:
 - автоматическим выключателям: LTP, LMB, 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)
 - 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 другими принадлежностями, на стр. 10.
- 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 30 V.
- Являются подходящими для применения в цепях БСНН (SELV) и БСНН (PELV) – обеспечена достаточная изоляция между автоматическим выключателем и вспомогательным выключателем.

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

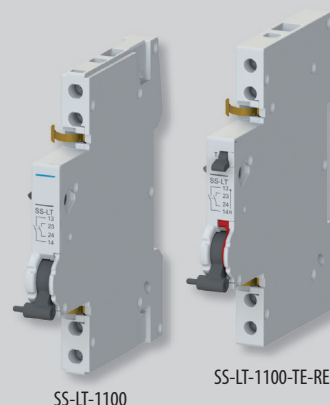
¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых, нормально замкнутых, вспомогательных перекидных и сигнализационных перекидных контактов.

²⁾ 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.

³⁾ 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.

Сигнализационные выключатели

- Принадлежности к:
 - автоматическим выключателям: LTP, LMB, 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)
 - 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 другими принадлежностями, на стр. 10.
- 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. 6.



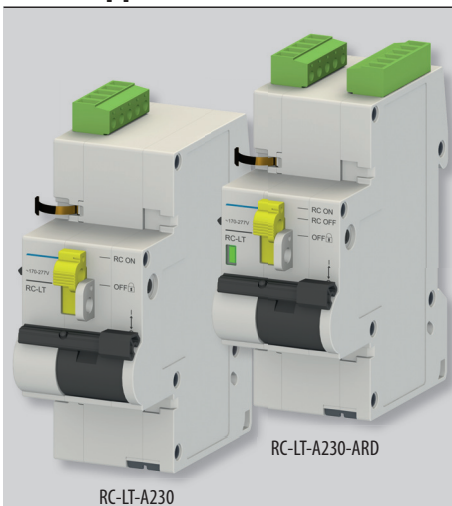
SS-LT-1100

SS-LT-1100-TE-RE

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

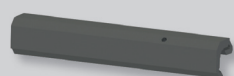
¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых, нормально замкнутых, вспомогательных перекидных и сигнализационных перекидных контактов.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



RC-LT-A230

RC-LT-A230-ARD



RC-LT-NR01

Дистанционное управление

- Принадлежности к:
 - автоматическим выключателям: LTP, LMB, 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.

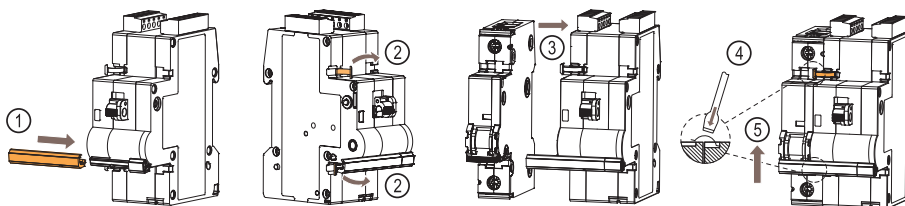
Номинальное напряжение U_n	Порядок контактов ¹⁾	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
AC 230 V	-	RC-LT-A230	OEZ:46474	2	0,229	1
	0011	RC-LT-A230-ARD	OEZ:46478	2	0,237	1

¹⁾ 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.]
RC-LT-NR01	OEZ:46480	для 1-полюсных и 2-полюсных LMB, LTN, LTN-UC и MSN	0,013	5
RC-LT-NR02	OEZ:46481	для 3-полюсных и 4-полюсных LTN, MSN и AVN-DC	0,011	5
RC-LT-NR03	OEZ:46482	для 2-полюсных OLE, OLI	0,010	5
RC-LT-NR04	OEZ:46483	для 1-полюсных и 2-полюсных LFK, LFN и MSO	0,009	5
RC-LT-NR05	OEZ:46484	для 3-полюсных и 4-полюсных LTP, LTS и MSO	0,011	5

Пример монтажа



Вставка для запирания OD-LT-VU02

- Принадлежности к:
 - автоматическим выключателям: LMB, 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 mm.
- 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!



OD-LT-VU02



Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
OD-LT-VU02	OEZ:42325	0,003	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 ¹⁾				1100, 2000, 0200, 0010, 0011	1100, 2000, 0200
Номинальное рабочее напряжение/ток	U _e /I _e	AC-13	400 V	2 A	-
			230 V	6 A	-
		AC-14	400 V	2 A	-
			230 V	6 A	-
		DC-13 ²⁾	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 _e				10 000 коммутаций	10 000 коммутаций
Степень защиты				IP20	IP20
Присоединение					
Провод Cu - жесткий (одножильный, многожильный)				0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²
Провод Cu - гибкий				0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²
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 ² за 11 ms полусинусоидальный импульс	150 m/s ² за 11 ms полусинусоидальный импульс
Стойкость к вибрациям согласно IEC 60068-2-6				50 m/s ² при 10 ÷ 150 Hz	50 m/s ² при 10 ÷ 150 Hz

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

²⁾ 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 дистанционных управлений

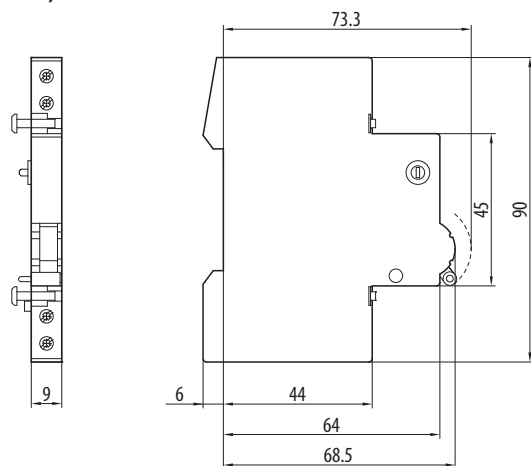
Тип		RC-LT-A230	RC-LT-A230-ARD
Стандарты		EN 50557	EN 50557
Сертификационные знаки			
Установка		с правой стороны прибора	с правой стороны прибора
Степень защиты		IP20	IP20
Номинальное напряжение	U_c	AC 230 V	AC 230 V
Диапазон номинального напряжения		AC 177 ÷ 270 V	AC 177 ÷ 270 V
Номинальная частота	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	-
ARD - автоматическое повторное включение			
Количество попыток		0	3
Время, после которого произойдет автоматическое повторное включение		-	10 s, 1 мин, 10 мин
Контакт			
Порядок контактов ¹⁾		-	0011
Номинальное рабочее напряжение/ток		-	AC 250 V / 2 A
Присоединение			
Провод Си жесткий (одножильный, многожильный)		0,5 ÷ 1,5 mm ²	0,5 ÷ 1,5 mm ²
Провод Си - гибкий		0,5 ÷ 1,5 mm ²	0,5 ÷ 1,5 mm ²
Момент затяжки		0,25 Nm	0,25 Nm
Рабочие условия			
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

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

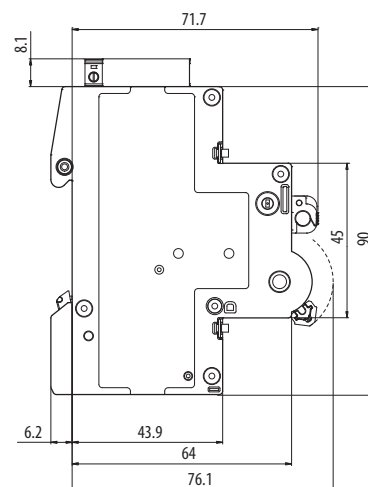
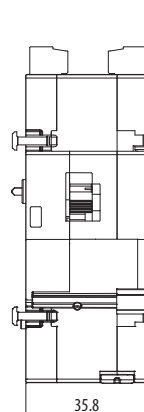
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Размеры

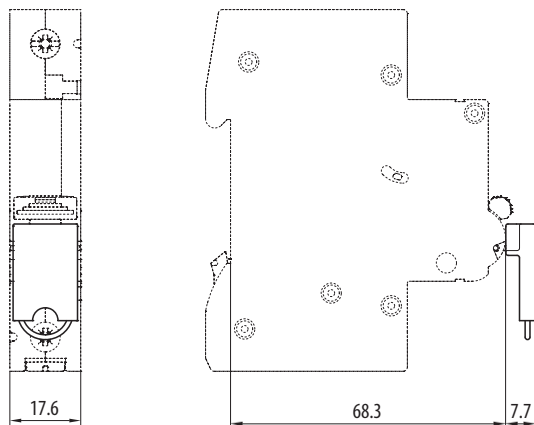
PS-LT, SS-LT



RC-LT



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

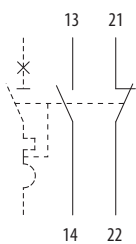


ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

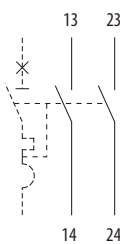
Схема

Вспомогательные выключатели

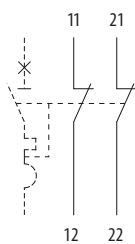
PS-LT-1100



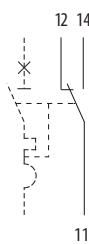
PS-LT-2000



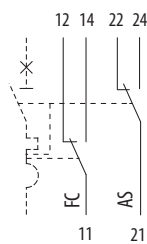
PS-LT-0200



PS-LT-0010

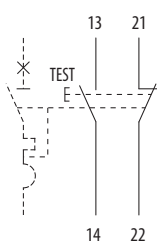


PS-LT-0011

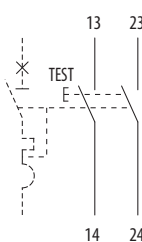


FC ... сигнализационный контакт
AS ... вспомогательный контакт

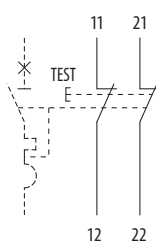
PS-LT-1100-TE



PS-LT-2000-TE

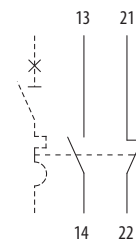


PS-LT-0200-TE

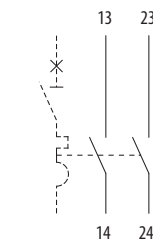


Сигнализационные выключатели

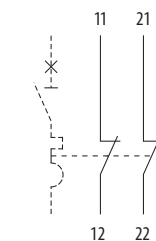
SS-LT-1100



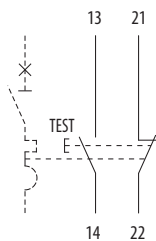
SS-LT-2000



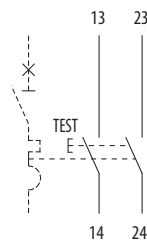
SS-LT-0200



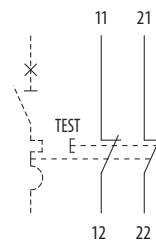
SS-LT-1100-TE-RE



SS-LT-2000-TE-RE

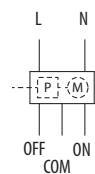


SS-LT-0200-TE-RE

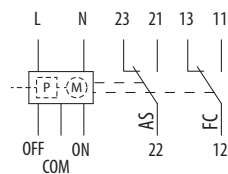


Дистанционное управление

RC-LT-A230



RC-LT-A230-ARD



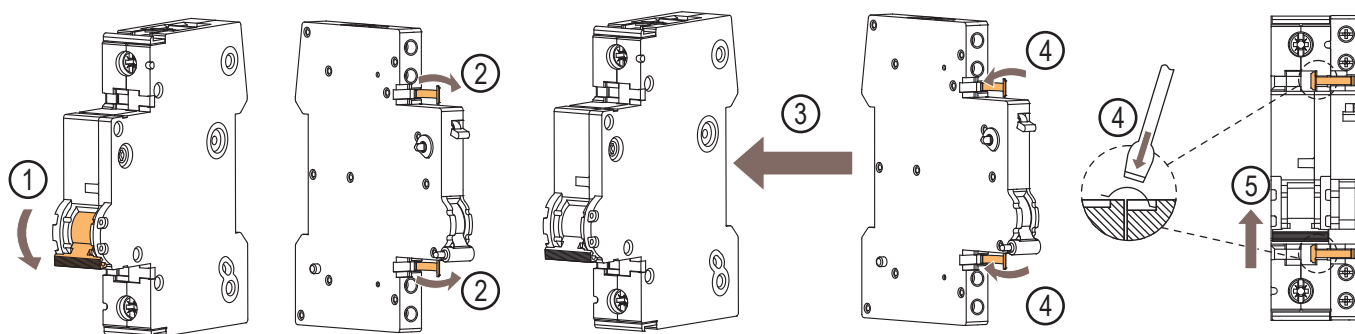
FC ... сигнализационный контакт
AS ... вспомогательный контакт

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

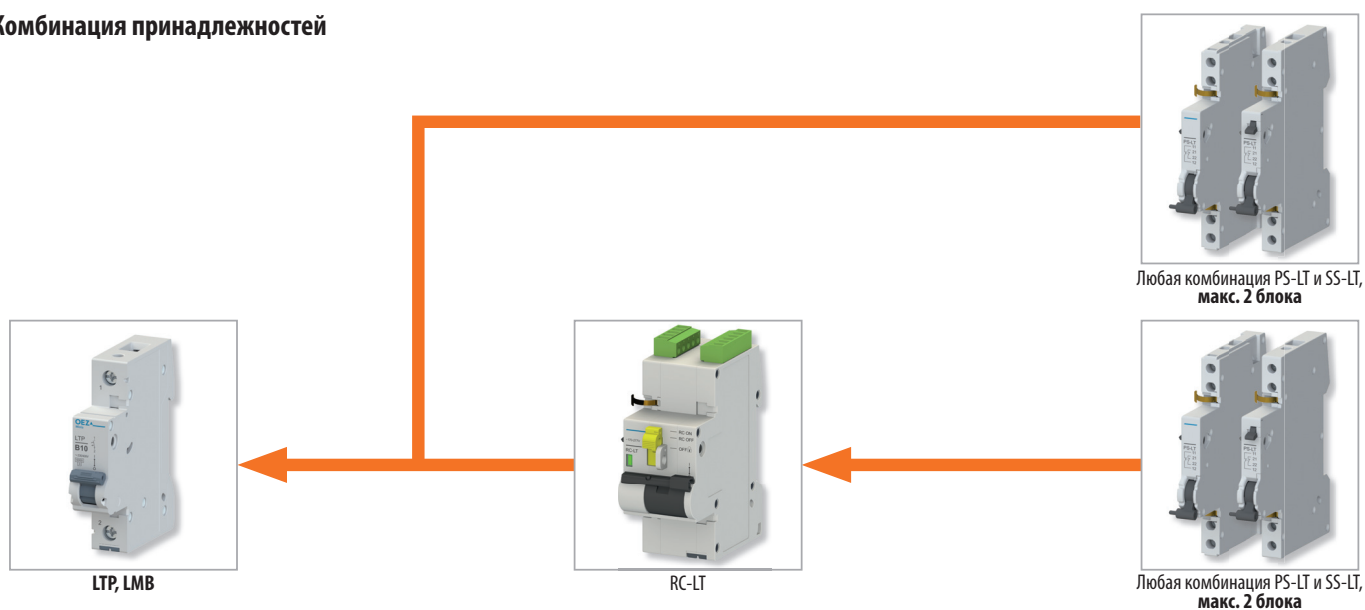
Монтаж вспомогательного выключателя, независимых расцепителей и расцепителей минимального напряжения

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.

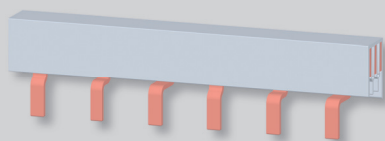
1. При установке ручки вспомогательного выключателя и автоматического выключателя находятся в положении выключено.
2. Отклоните обе фиксирующие пружинки вспомогательного выключателя вправо так, чтобы при монтаже они не попали между вспомогательный выключатель и автоматический выключатель.
3. Надвиньте 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



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ



S3L-1000-10

Соединительные рейки

- Для соединения от 1-полюсных до 4-полюсных автоматических выключателей, устройств защитного отключения, выключателей, разрядников тока молнии и перенапряжения.

- Соединительные рейки в исполнении S3L-...FI:
 - специальные соединительные рейки (без N-полюса) для более удобного соединения устройства защитного отключения и авт. выключателя, если требуется, чтобы ряд авт. выключателей начинался у N-полюса устройства защитного отключения.
 - преимущество (по сравнению с решением со стандартной рейкой с N-полюсом) – не нужно резать выводы N-полюса.

Соединительные рейки длиной 1 м

- Для приборов с расстоянием полюсов 17,8 mm:
 - автоматические выключатели LTP, LTS, LMB, LTN, LTN-UC
 - устройства защитного отключения LFN, LFE, OLI, OLE
 - выключатели MSO, MSN и т.д.

Количество полюсов	Количество выводов	Сечение [mm ²]	Тип	Заказной номер	Концевая заглушка	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
1	57	10	S1L-1000-10	OEZ:37373	ЕКC-1	0,204	50
		16	S1L-1000-16	OEZ:37375	ЕКC-1	0,302	50
2	28x 2	16	S2L-1000-16	OEZ:37378	ЕКC-2+3	0,477	20
3	19x 3	10	S3L-1000-10	OEZ:38484	ЕКC-3	0,505	20
		16	S3L-1000-16	OEZ:37379	ЕКC-2+3	0,737	20
3+N	27x 2	16	S3L+N-1000-16	OEZ:38487	ЕКC-4	1,205	15
4	14x 4	16	S4L-1000-16	OEZ:38486	ЕКC-4	1,205	15

Соединительные рейки длиной 1 м

- Для приборов с расстоянием полюсов 27 mm
 - автоматические выключатели LVN
 - одномодульные приборы (например автоматические выключатели LTP, LTS, LTN, LTN-UC, выключатели MSO и т.д.) с вспомогательным выключателем.

Количество полюсов	Количество выводов	Сечение [mm ²]	Тип	Заказной номер	Концевая заглушка	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
1	37	16	S1L-27-1000-16	OEZ:37376	ЕКC-1	0,201	50
		25	S1L-27-1000-25	OEZ:37377	ЕКC-1-36	0,315	30
3	12x 3	16	S3L-27-1000-16	OEZ:37380	ЕКC-2+3	0,537	20
		25	S3L-27-1000-25	OEZ:37381	ЕКC-3-36	0,995	10
4	9x 4	25	S4L-27-1000-25 *)	OEZ:37382	ЕКC-3-36 + ЕКC-1-36	1,327	15

*) Рейка состоит из одной 3-полюсной и одной 1-полюсной рейки.

Короткие соединительные рейки

- Для приборов с расстоянием полюсов 17,8 mm:
 - автоматические выключатели LTP, LTS, LMB, LTN, LTN-UC
 - устройства защитного отключения LFN, LFE, OLI, OLE
 - выключатели MSO, MSN и т.д.
- Изготавливаются уже закрытые, и их нельзя укорачивать.

Количество полюсов	Количество выводов	Сечение [mm ²]	Тип	Заказной номер	Концевая заглушка *)	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
1	12	10	S1L-210-10	OEZ:38475	✓	0,045	50
		16	S1L-210-16	OEZ:37374	✓	0,047	50
2	6x 2	10	S2L-210-10	OEZ:38476	✓	0,067	20
		16	S2L-210-16	OEZ:38477	✓	0,110	20
3	2x 3	10	S3L-106-10	OEZ:38478	✓	0,055	25
		16	S3L-106-16	OEZ:38479	✓	0,080	25
	3x 3	10	S3L-160-10	OEZ:38480	✓	0,085	25
		16	S3L-160-16	OEZ:38481	✓	0,115	25
	4x 3	10	S3L-210-10	OEZ:38482	✓	0,110	25
		16	S3L-210-16	OEZ:38483	✓	0,150	25

*) ✓ = Рейка закрытая.

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ

Специальные соединительные рейки

- Для 2 и 3-модульных приборов с вспомогательным выключателем.
- Для более удобного соединения автоматического выключателя и устройства защитного отключения (версия S3L-...FI).

Количество полюсов	Количество выводов	Сечение [mm ²]	Тип	Заказной номер	Концевая заглушка	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
2	22x 2	16	S2L+N+9-1000-16 ¹⁾	OEZ:39849	ЕКC-2+3	0,710	20
3	3x 3 + 2x 1	10	S3L-210FI-10 ²⁾	OEZ:43144	✓ *)	0,074	25
		16	S3L-210FI-16 ²⁾	OEZ:43146	✓ *)	0,099	25
	16x 3	16	S3L+9-1000-16 ³⁾	OEZ:38485	ЕКC-2+3	0,720	20
	22x 2	16	S3L+N+9-1000-16 ¹⁾	OEZ:39616	ЕКC-4	0,983	15

¹⁾ Для 2-модульных (L+N) приборов с вспомогательным выключателем

²⁾ Для соединения автоматических выключателей и устройств защитного отключения, если требуется, чтобы ряд автоматических выключателей начинался у N-полюса устройства защитного отключения. При соединении автоматических выключателей LTP, LTS/LTN и устройства защитного отключения LFN/LFE рейкой снизу ограничен диаметр присоединяемого N провода на 5 mm, так как рейка закрывает большую часть зажима N-полюса.

³⁾ Для 3-модульных (L123) приборов с вспомогательным выключателем

*) ✓ = Рейка закрытая.

Принадлежности соединительных реек

Концевые заглушки

- Для закрытия концов соединительных реек.

Тип	Заказной номер	Описание	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
ЕКC-1	OEZ:37383	для однополюсных реек сечением 10, 12, 16 mm ²	0,0005	10
ЕКC-2+3	OEZ:37384	для двухполюсных и трехполюсных реек сечением 16 mm ²	0,0010	10
ЕКC-3	OEZ:37385	для трехполюсных реек сечением 10 mm ²	0,0010	10
ЕКC-4	OEZ:37387	для четырехполюсных реек сечением 16 mm ²	0,0020	10
ЕКC-1-36	OEZ:43854	для однополюсных реек сечением 25 mm ²	0,0010	10
ЕКC-3-36	OEZ:37386	для трехполюсных и четырехполюсных реек сечением 25 mm ²	0,0020	10

Блок питания

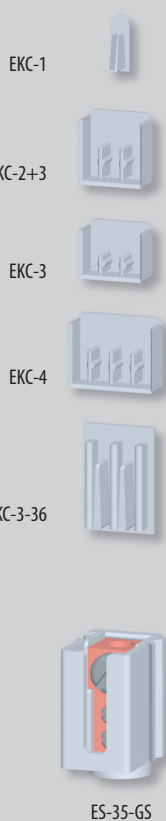
- Позволяет питание соединительных реек при помощи проводов сечением до 35 mm².
- Блоки можно выставить в ряд и создать многополюсный соединительный блок.
- Степень защиты IP20.

Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
ES-35-GS	OEZ:37388	0,035	10

Крышка выводов

- Позволяет изолировать неиспользованные выводы соединительных реек.
- Для закрытия пяти неиспользованных выводов.

Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
EKD-5	OEZ:43147	0,004	10

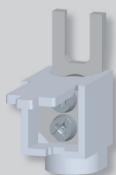


ES-35-GS

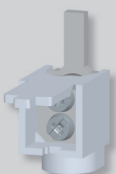


EKD-5

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ



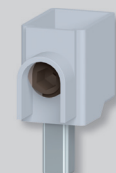
AS-25-G



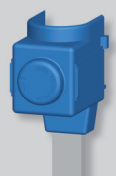
AS-25-S



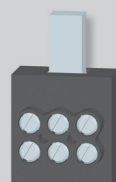
AS-50-S-L



AS-50-S-AL01



CS-FH000-1NP95



N3x10-FH000

Адаптеры для присоединения

Адаптер для присоединения до 25 mm² с вилкой

- Для присоединения другого провода в болтовую часть зажима.
- Сечение Cu провода: 6 ÷ 25 mm².

Тип	Заказной номер	Принадлежности к	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
AS-25-G	OEZ:37390	SJB, SJBC, SVBC, SVC	0,013	30

Адаптер для присоединения до 25 mm² с штифтом

- Для присоединения провода в хомутную часть зажима.
- Сечение Cu провода: 6 ÷ 25 mm².

Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
AS-25-S	OEZ:37389	0,014	30

Адаптер для присоединения до 50 mm²

- С удлиненным выводом.
- Используется в комбинации с соединительной рейкой S1.., S2.., S3..
- Для присоединения Cu провода.
- Сечение Cu провода: 6 ÷ 50 mm².

Тип	Заказной номер	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
AS-50-S-L	OEZ:43149	0,033	1

Адаптер для присоединения до 50 mm²

- Для присоединения Al или Cu проводов.
- Сечение Cu провода: 2,5 ÷ 50 mm².
- Сечение Al провода: 2,5 ÷ 50 mm².

Тип	Заказной номер	Принадлежности к	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
AS-50-S-AL01	OEZ:38749	LTP, LTS, LTN, LVN, LFE, LFN, OLE, OLI, OFI100/125, SJB, SJBC, SVBC, SVC, MSO, MSN	0,018	16

Адаптер для присоединения до 95 mm²

- Для присоединения Cu/Al проводов с сечением 35 ÷ 95 mm².
- Исполнение с прямым или выгнутым петушком.

Тип	Заказной номер	Описание	Принадлежности к	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
CS-FH000-3NP95	OEZ:13740	прямой петушок — упаковка содержит комплект 3 шт.	LVN	0,176	1
CS-FH000-1NP95	OEZ:14378	прямой петушок	LVN	0,060	1
CS-FH000-3NV95	OEZ:13742	выгнутый петушок — упаковка содержит комплект 3 шт.	LVN	0,184	1

Адаптер для присоединения 3x 10 mm²

- Для присоединения 3 проводов на полюс прибора с сечением 10 mm².

Тип	Заказной номер	Принадлежности к	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
N3x10-FH000	OEZ:14127	LVN, SJB, SJBC, SVBC	0,06	1

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ

Параметры

Тип		S1L..	S2L-..., S3L-..., S4L-..
Стандарты		EN 61439-1, ed.2	EN 61439-1, ed.2
Номинальное рабочее напряжение	U_e	AC 690 V / DC 1000 V	AC/DC 500 V
Ток нагрузки		63 ÷ 180 A	63 ÷ 180 A
Сечение		10 ÷ 25 mm ²	10 ÷ 25 mm ²
Устойчивость к короткому замыканию с добавочным предохранителем 250 A gG		50 kA	50 kA
Категория перенапряжения		III	III
Номинальное импульсное напряжение		8 kV	8 kV
Степень защиты		IP20	IP20
Материал рейки		E-Cu-F25	E-Cu-F25
Материал изоляции		PC/ABS-Blend	PC/ABS-Blend

Макс. ток нагрузки на фазу

	Сечение рейки			
	10 mm ²	16 mm ²	20 mm ²	25 mm ²
Питание с края рейки	63 A	80 A	90 A	100 A
Питание с середины рейки ¹⁾	100 A	130 A	150 A	180 A

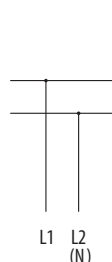
¹⁾ Макс. ток нагрузки в одном направлении не должен быть больше макс. тока нагрузки при питании с края рейки.

Схема

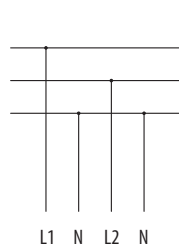
S1L



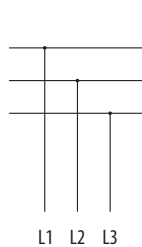
S2L



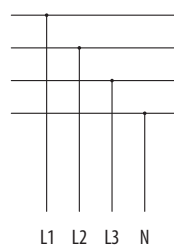
S2L+N



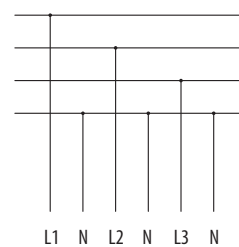
S3L



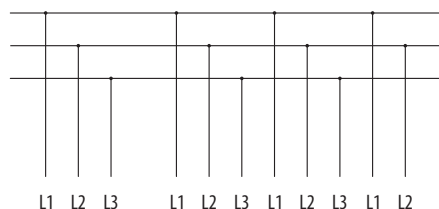
S4L



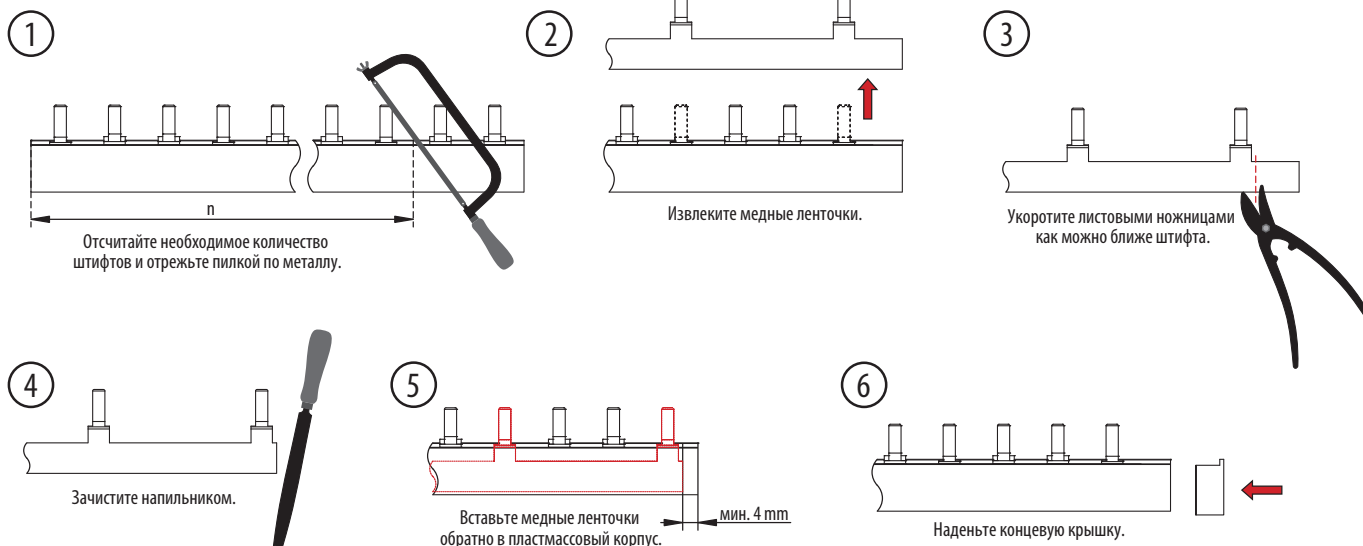
S3L+N



S3L-210FI



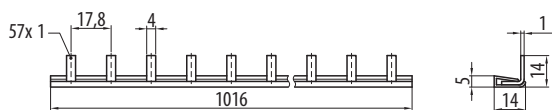
Укорачивание соединительных реек



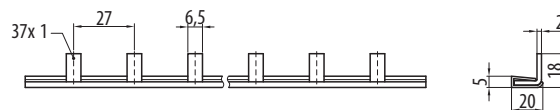
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ

Размеры

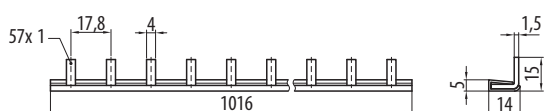
S1L-1000-10



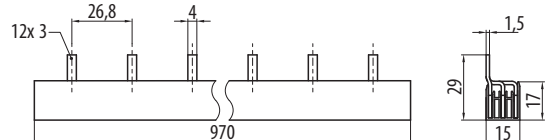
S1L-27-1000-25



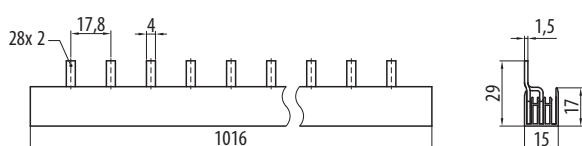
S1L-1000-16



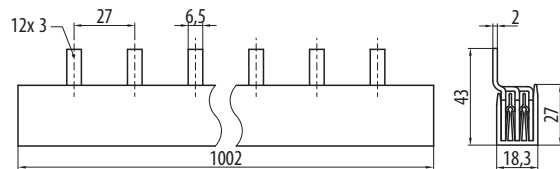
S3L-27-1000-16



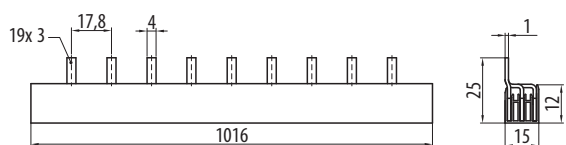
S2L-1000-16



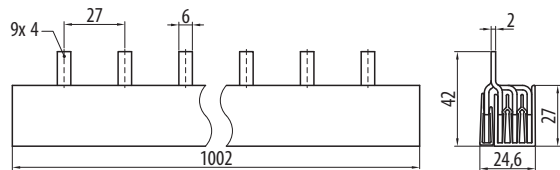
S3L-27-1000-25



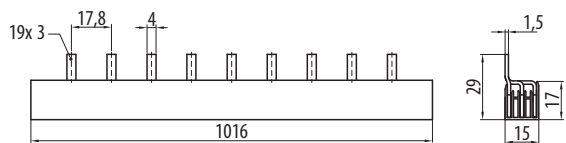
S3L-1000-10



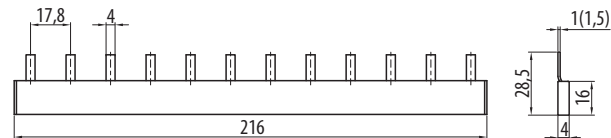
S4L-27-1000-25



S3L-1000-16

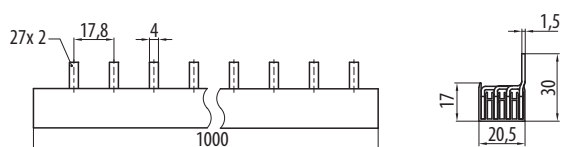


S1L-210-10, S1L-210-16

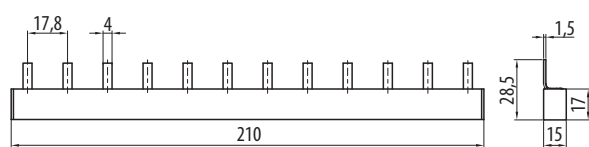


S3L+N-1000-16

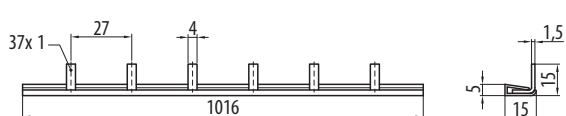
S4L-1000-16



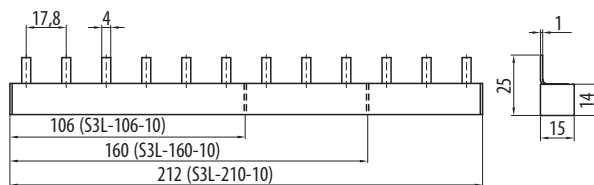
S2L-210-10, S2L-210-16



S1L-27-1000-16

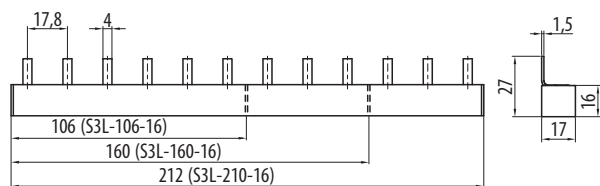


S3L-106-10, S3L-106-10, S3L-210-10

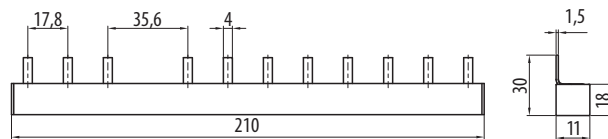


СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ

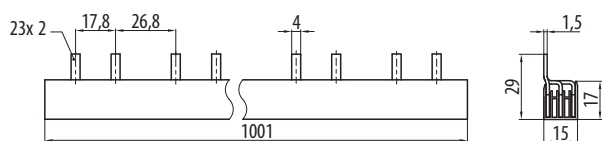
S3L-106-16, S3L-106-16, S3L-210-16



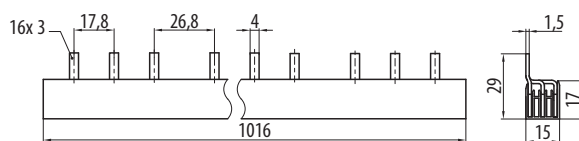
S3L-210FI-16



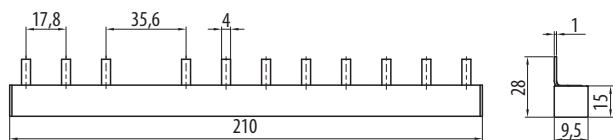
S2L+N+9-1000-16



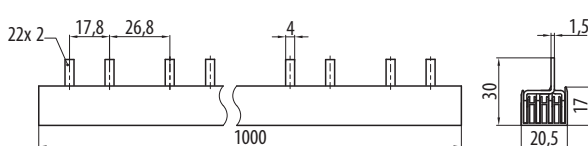
S3L+9-1000-16



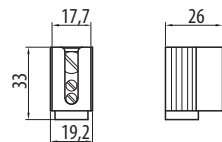
S3L-210FI-10



S3L+N+9-1000-16

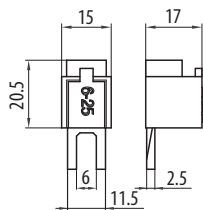


ES-35-GS

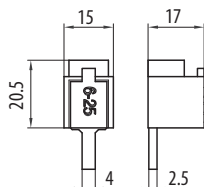


Размеры адаптеров для присоединения

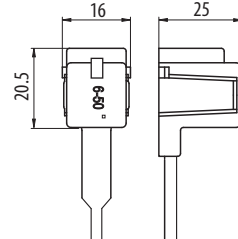
AS-25-G



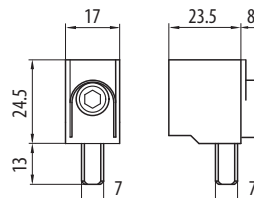
AS-25-S



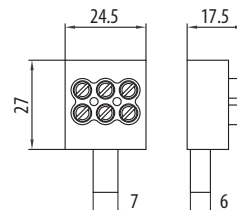
AS-50-S-L



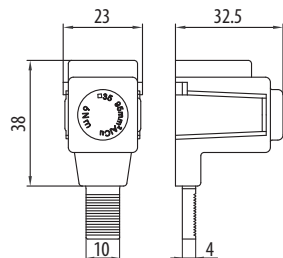
AS-50-S-AL01



N3x10-FH000



CS-FH000-...NP95



CS-FH000-3NV95

