

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LVN



- Серия автоматических выключателей до 125 А, AC 230/400 V и DC 72 V / полюс.
- Для защиты кабелей и проводов от перегрузки и короткого замыкания.
- Характеристики отключения В, С, D согласно EN 60898-1.
- Отключающая способность 10 кА.
- Указатель состояния - сигнализирует положение включено/выключено.
- Возможность запирания и пломбирования во включенном или выключенном положении.

Автоматические выключатели, 1-полюсные

I _n [A]	Характеристика В		Характеристика С		Характеристика D		Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
	Тип	Заказной номер	Тип	Заказной номер	Тип	Заказной номер			
80	LVN-80B-1	OEZ:42262	LVN-80C-1	OEZ:42265	LVN-80D-1	OEZ:42268	1,5	0,283	1
100	LVN-100B-1	OEZ:42263	LVN-100C-1	OEZ:42266	LVN-100D-1	OEZ:42269	1,5	0,281	1
125	LVN-125B-1	OEZ:42264	LVN-125C-1	OEZ:42267	-	-	1,5	0,260	1

Автоматические выключатели, 3-полюсные

I _n [A]	Характеристика В		Характеристика С		Характеристика D		Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
	Тип	Заказной номер	Тип	Заказной номер	Тип	Заказной номер			
80	LVN-80B-3	OEZ:42273	LVN-80C-3	OEZ:42276	LVN-80D-3	OEZ:42279	4,5	0,817	1
100	LVN-100B-3	OEZ:42274	LVN-100C-3	OEZ:42277	LVN-100D-3	OEZ:42280	4,5	0,821	1
125	LVN-125B-3	OEZ:42275	LVN-125C-3	OEZ:42278	-	-	4,5	0,827	1

Автоматические выключатели, 4-полюсные




I _n [A]	Характеристика В		Характеристика С		Характеристика D		Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
	Тип	Заказной номер	Тип	Заказной номер	Тип	Заказной номер			
80	LVN-80B-4	OEZ:42282	LVN-80C-4	OEZ:42285	LVN-80D-4	OEZ:42288	6	1,092	1
100	LVN-100B-4	OEZ:42283	LVN-100C-4	OEZ:42286	LVN-100D-4	OEZ:42289	6	1,075	1
125	LVN-125B-4	OEZ:42284	LVN-125C-4	OEZ:42287	-	-	6	1,107	1

Принадлежности

Вспомогательные и сигнализационные выключатели	PS-LT, SS-LT	стр. B33
Независимые расцепители	SV-LT	стр. B34
Расцепители минимального напряжения	SP-LT	стр. B34
Вставки для запирания	OD-LT-VU01, OD-LT-VU2	стр. B35
Пломбируемый вкладыш	OD-LT-VP01	стр. B35
Соединительные рейки	S1L-27, S3L-27, S4L-27	стр. B41
Адаптер для присоединения	AS-50-S-AL01	стр. B43

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LVN

Параметры

Тип	LVN	
Стандарты	EN 60898-1	
Сертификационные знаки	  	
Количество полюсов	1, 3, 4	
Характеристики отключения	B, C, D	
Номинальный ток	I_n	80 ÷ 125 A
Номинальное рабочее напряжение	U_e	AC 230/400 V
Макс. рабочее напряжение	$U_{\text{макс.}}$	AC 250/440 V, DC 72 V / защищаемый полюс
Мин. рабочее напряжение (1 полюс)	$U_{\text{мин.}}$	AC/DC 24 V
Номинальное изоляционное напряжение	U_i	AC 250/440 V
Номинальная частота	f_n	50/60 Hz
Номинальная способность короткого замыкания (EN 60898-1)	I_{cn}	AC 10 kA
Номинальная способность короткого замыкания (EN 60898-2)	I_{cn}	DC 10 kA
Номинальная предельная отключающая способность короткого замыкания (EN 60947-2)	I_{cu}	AC 10 kA
Номинальная предельная отключающая способность короткого замыкания (EN 60947-2)	I_{cu}	DC 15 kA
Механическая износостойкость	10 000 коммутаций	
Электрическая износостойкость	10 000 коммутаций	
Установка на "U" рейку согласно EN 60715 - тип	TH 35	
Степень защиты - с присоединенными проводами	IP20	
Присоединение		
Провод Cu - жесткий (одножильный, многожильный)	4 ÷ 50 mm ²	
Провод Cu - гибкий с кабельным наконечником	1,5 ÷ 35 mm ²	
Форма головки винта	PZ2	
Момент затяжки	макс. 3,5 Nm	
Подвод сверху или снизу	сверху/снизу	
Рабочие условия		
Температура окружающей среды	°C	-25 ÷ +55 °C, макс. 95 % влажность
Рабочее положение	любое	
Климатическая устойчивость (EN 60068-2-30)	6 коммутаций	
Удары (EN 60068-2-27)	m/s ²	150 за 11 ms полусинусоидальный импульс
Стойкость к синусоидальным вибрациям (EN 60068-2-6)	m/s ²	50 при 25 ÷ 150 Hz а 60 при 35 Hz (4 s)

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LVN

Внутреннее сопротивление Z, Потери мощности P, сопротивление цепи неисправности Z_с

I _n [A]	Характеристика В		Характеристика С		Характеристика D		Макс. полное сопротивление цепи неисправности Z _с [Ω] ²⁾					
	Z ¹⁾	P ¹⁾	Z ¹⁾	P ¹⁾	Z ¹⁾	P ¹⁾	Характеристика В		Характеристика С		Характеристика D	
	[мΩ/полюс]	[W/полюс]	[мΩ/полюс]	[W/полюс]	[мΩ/полюс]	[W/полюс]	t ≤ 0,4 s	t ≤ 5 s	t ≤ 0,4 s	t ≤ 5 s	t ≤ 0,4 s	t ≤ 5 s
80	1,1	7,0	1,1	6,7	1,1	6,7	0,58	0,58	0,3	0,46	0,14	0,46
100	0,8	8,0	0,88	8,0	0,8	8,0	0,46	0,46	0,23	0,37	0,12	0,37
125	0,7	10,1	0,7	10,8	-	-	0,37	0,37	0,18	0,3	0,09	0,3

¹⁾ Средние значения на защищаемый полюс

²⁾ Для сети TN, U₀ = AC 230 V, согласно EN 60364-4-41; если измеренное значение превысит значение, указанное в таблице, то рекомендуем применить устройство защитного отключения

Коррекция номинального тока I_n

Коррекция номинального тока I_n автоматического выключателя дана отношением I_{н1} = K_T x K_N x I_n kde:

I_{н1} ... 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	Количество полюсов	Номинальный ток автоматического выключателя I _n [A]		
		80	100	125
В	1	2	3	3
	3, 4	1	1	1
С	1	2	3	3
	3, 4	1	1	1
D	1	2	3	-
	3, 4	1	1	-

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 автоматических выключателей LVN рядом с собой	1	2 ÷ 3	4 ÷ 6	> 7
Поправочный коэффициент K _N	1,00	0,90	0,88	0,85

Пример

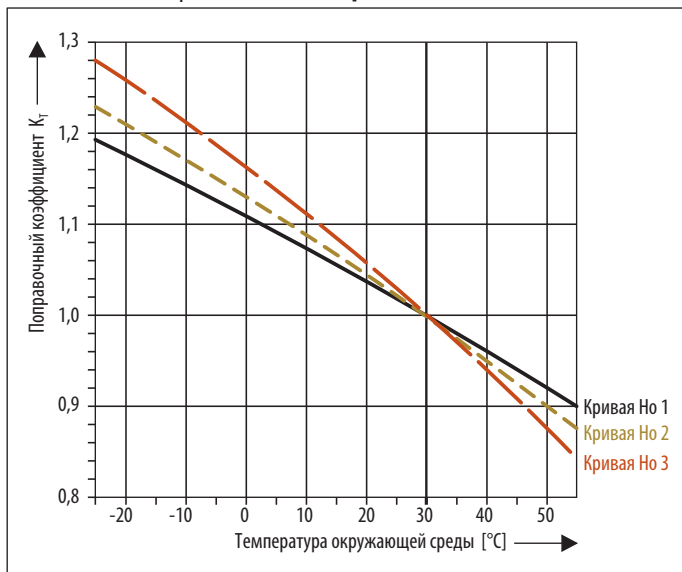
Задание: как изменится номинальный ток I_n = 100 А для автоматического выключателя LVN-100B-1 при температуре окружающей среды 10 °C и для 4 автоматических выключателей, установленных рядом?

Определение K_T: для характеристики В, количество полюсов 1 и I_n 100 А можно в таблице найти поправочную кривую № 3. Для пересечения поправочной кривой № 3 и температуры окружающей среды 10 °C можно на графике на вертикальной шкале найти поправочный коэффициент K_T = 1,12.

Определение K_N: для 4 автоматических выключателей LVN-100B-1, установленных рядом, можно в таблице найти поправочный коэффициент K_N = 0,88

Коррекция I_n: новый номинальный ток I_{н1} = K_T x K_N x I_n = 1,12 x 0,88 x 100 А = 98,56 А

Поправочный коэффициент K_T в зависимости от температуры окружающей среды



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LVN

Коррекция характеристики отключения в зависимости от частоты

■ Сравнительная частота: 50 Hz

Тепловой расцепитель

I_n [A]	Поправочный коэффициент					
	0 Hz	16 2/3 Hz	50 Hz	125 Hz	400 Hz	1 000 Hz
80 ÷ 125	1	1	1	0,97	0,92	0,85

Электромагнитный расцепитель

I_n [A]	Поправочный коэффициент					
	0 Hz	16 2/3 Hz	50 Hz	125 Hz	400 Hz	1 000 Hz
80 ÷ 125	1,5	1	1	1,05	1,3	1,8

Пример:

У автоматического выключателя LVN-100B-1 в цепи с частотой 400 Hz корректируется номинальный ток $I_n = 100 \times 0,92 = 92$ A.

Характеристике В меняется диапазон отключения электромагнитного расцепителя на $1,3 \times (3 \div 5) I_n = (3,9 \div 6,5) I_n$

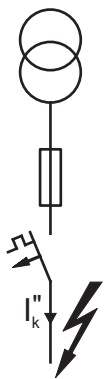
Селективность с добавочным предохранителем

Селективность автоматических выключателей LVN Характеристики В с добавочными предохранителями [kA]

I_n [A]	Предохранитель типа gG					
	100 A	125 A	160 A	200 A	224 A	250 A
80	2,8	3,8	5,7	8,1	10,0	10,0
100	-	3,8	5,2	7,0	10,0	10,0
125	-	-	5,2	7,0	10,0	10,0

Селективность автоматических выключателей LVN Характеристики С с добавочными предохранителями [kA]

I_n [A]	Предохранитель типа gG					
	100 A	125 A	160 A	200 A	224 A	250 A
80	2,5	3,5	5,1	7,5	9,2	10,0
100	-	3,3	4,5	6,5	8,0	10,0
125	-	-	4,5	6,5	8,0	10,0



В случае возникновения короткого замыкания за автоматическим выключателем LVN с добавочным предохранителем гарантирована селективность конкретной комбинации до значения тока короткого замыкания I_k'' , приведенного в таблицах.

Это значит, что при возникновении тока короткого замыкания конкретной комбинации ниже I_k'' сработает только автоматический выключатель. Если возникнет ток короткого замыкания значением больше I_k'' , то сработает также добавочный предохранитель.

Пример:

Автоматический выключатель LVN-100B... сработает раньше чем добавочный предохранитель с номинальным током 200 A до тока короткого замыкания 7 kA.

Селективность автоматических выключателей LVN Характеристики D с добавочными предохранителями [kA]

I_n [A]	Предохранитель типа gG					
	100 A	125 A	160 A	200 A	224 A	250 A
80	2,3	3,3	4,6	6,9	8,1	10
100	-	2,8	4,3	6,2	7,5	9,2

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LVN

Коммутация светильников с HQ, HQI и NAV источником света в цепи с автоматическими выключателями LVN

HQ - ртутная лампа высокого давления

HQI - газоразрядная металлогалогеновая лампа

NAV - газоразрядная натриевая лампа низкого давления

Следующие таблицы содержат:

- мощности и токи светильников с HQ, HQI и NAV источником света

- макс. допустимое количество светильников с HQ, HQI и NAV источником света, подключенных за автоматическим выключателем - при этой конфигурации данный автоматический выключатель при включении цепи (светильников) не выключит

Мощности и токи светильников с HQ, HQI и NAV источником света

		Мощность/светильник [W]							
		35	70	150	250	400	1 000	2 000	3 500
Ток/светильник	[A]	0,5	1	1,8	3	3,5	9,5	10,3	18
Ток / некомпенсированный светильник	[A]	0,3	0,5	1	1,5	2	6	5,5	9,8
Пусковой ток / светильник	[A]	10	18	36	60	70	120	125	220

Макс. допустимое количество светильников (шт.) с HQ, HQI и NAV источником света, подключенных за автоматическим выключателем ¹⁾

		Номинальный ток автоматического выключателя I _n [A]			Мощность/светильник [W]					
		35	70	150	250	400	1 000	2 000	3 500	
Характеристика C	80	76	42	21	12	11	6	6/5	3	
	100	98	54	27	16	14	8/7	8/6	4	
	125	116	64	32	19	16	9	9/8	5	
Характеристика D	80	143/112	80/56	40/31	24/18	20/16	9/6	10/5	5/3	
	100	186/140	103/70	51/39	31/23	26/20	11/7	12/6	7/4	

¹⁾ Значения, отделенные знаком дроби, являются значениями для светильников „с компенсацией / без компенсации“

Пример:

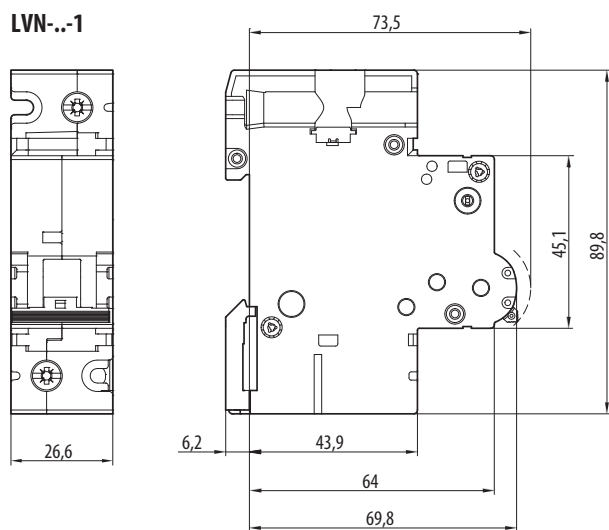
В случае автоматического выключателя LVN-100C-1 макс. допустимое количество 98 светильников для светильника мощностью в 35 W. Рабочий ток для компенсированных светильников $0,3 \times 98 = 29,4$ А.

Пусковой ток достигает $10 \times 98 = 980$ А.

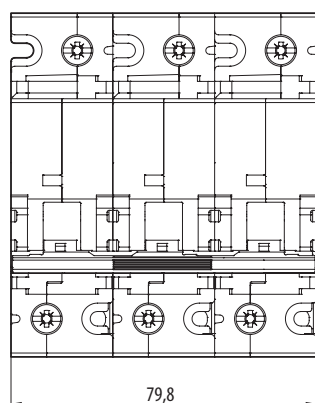
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LVN

Размеры

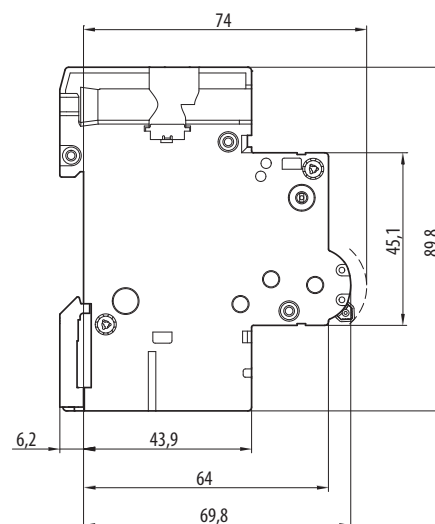
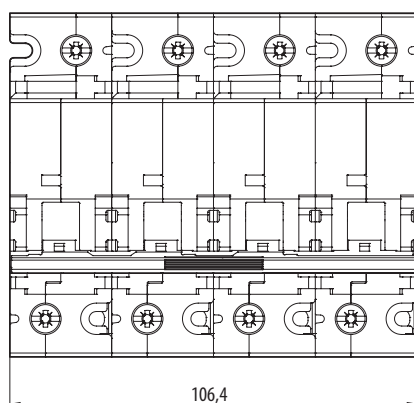
LVN...-1



LVN...-3



LVN...-4

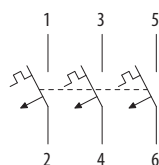


Схема

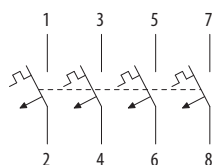
LVN...-1



LVN...-3

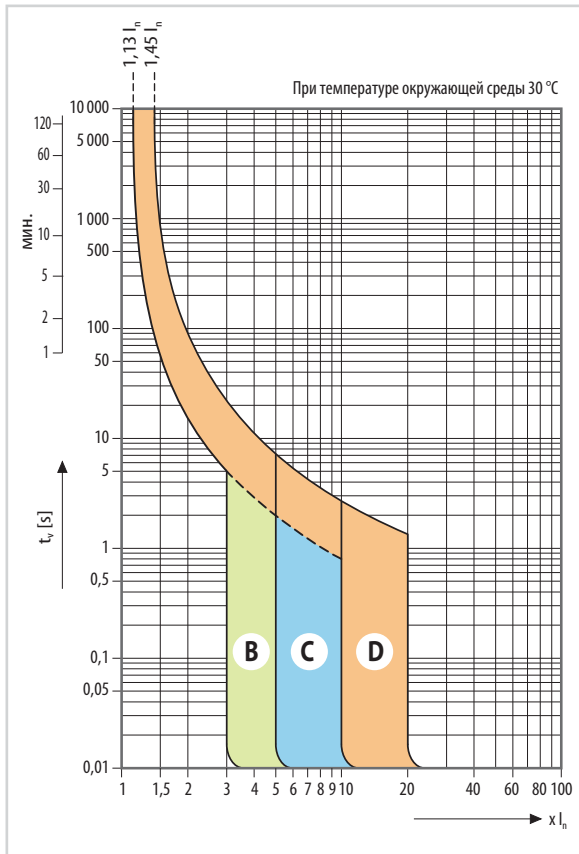


LVN...-4



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LVN

Характеристики LVN в цепи постоянного тока (AC) ¹⁾



- **Характеристика В:** для защиты проводки электрических цепей с оборудованием, которое не вызывает импульсы тока. Расцепитель короткого замыкания настроен на $(3 \div 5) I_n$.
- **Характеристика С:** для защиты проводки электрических цепей с оборудованием, которое вызывает импульсы тока. Расцепитель короткого замыкания настроен на $(5 \div 10) I_n$.
- **Характеристика D:** для защиты проводки электрических цепей с оборудованием, которое вызывает высокие импульсы тока. Расцепитель короткого замыкания настроен на $(10 \div 20) I_n$.

Характеристики отключения автоматических выключателей согласно EN 60898-1

Тепловой расцепитель	Тип характеристики	
	B, C, D	
Условный неотключающий ток	I_{nt} для $t \geq 2$ ч (для $I_n > 63$ A)	$I_{nt} = 1,13 I_n$
Условный отключающий ток	I_t для $t < 2$ ч (для $I_n > 63$ A)	$I_t = 1,45 I_n$
Ток I_s для	1 s < t < 120 s (для $I_n > 32$ A)	$I_s = 2,55 I_n$

t - время отключения автоматического выключателя

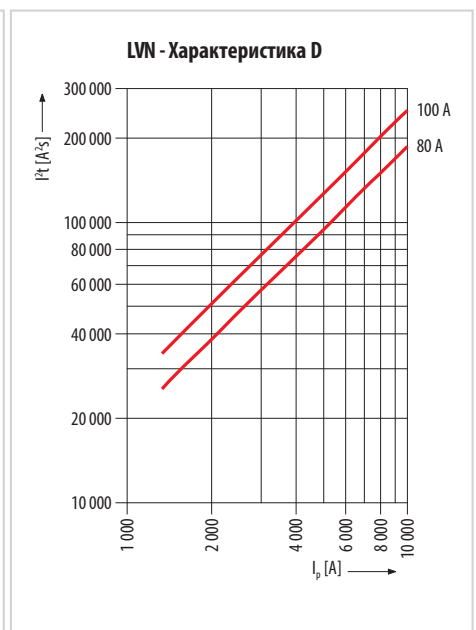
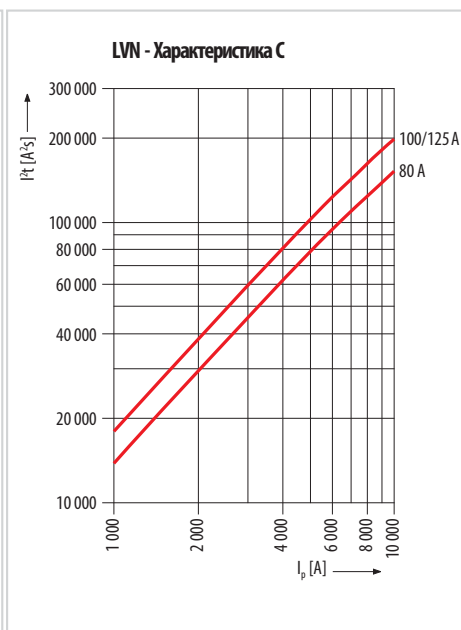
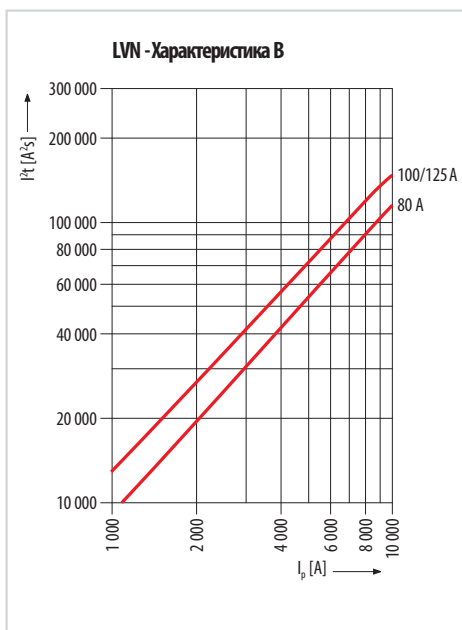
Электромагнитный расцепитель	Тип характеристики		
	B	C	D
Ток I_4 для	$0,1$ s < t < 90 s (для $I_n > 32$ A)	$I_4 = 3 I_n$	
	$0,1$ s < t < 30 s (для $I_n > 32$ A)		$I_4 = 5 I_n$
	$0,1$ s < t < 8 s (для $I_n > 32$ A)		$I_4 = 10 I_n$
Ток I_5 для	$t < 0,1$ s	$I_5 = 5 I_n$	$I_5 = 10 I_n$
			$I_5 = 20 I_n$

t - время отключения автоматического выключателя

¹⁾ В цепи постоянного тока меняются пределы электромагнитного расцепителя с поправочным коэффициентом 1,5.

Характеристика В: $(4,5 \div 7,5) I_n$ / С: $(7,5 \div 15) I_n$ / D: $(15 \div 30) I_n$

Характеристики I²t



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Вспомогательные выключатели

- Принадлежности к:
 - автоматическим выключателям: LTP, LTS, LVN, LTN-UC
 - устройствам защитного отключения: LFN, LFE
 - выключателям: MSO, 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
 - к одному прибору можно подключить 2 вспомогательных выключателей во взаимной комбинации с остальными принадлежностями
 - см. стр. B40.
- 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. 30 V DC.
- 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	11	PS-LT-1100	OEZ:42297	0,5	0,065	1
	20	PS-LT-2000	OEZ:42299	0,5	0,071	1
	02	PS-LT-0200	OEZ:42298	0,5	0,065	1
С рычажком тестирования	11	PS-LT-1100-TE	OEZ:42300	0,5	0,054	1
	20	PS-LT-2000-TE	OEZ:42302	0,5	0,058	1
	02	PS-LT-0200-TE	OEZ:42301	0,5	0,080	1
Для малых напряжений стандартные	11	PS-LT-1100-MN	OEZ:42303	0,5	0,075	1
Для малых напряжений с рычажком тестирования	11	PS-LT-1100-MN-TE	OEZ:42304	0,5	0,054	1

¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов



Сигнализационные выключатели

- Принадлежности к:
 - автоматическим выключателям: LTP, LTS, LVN, LTN-UC
 - устройствам защитного отключения: LFN, LFE
- 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
 - к одному прибору можно подключить 2 сигнализационных выключателей во взаимной комбинации с остальными принадлежностями - см. стр. B40.
- Функцию вспомогательных выключателей можно проверить рычажком тестирования на передней стороне прибора (версия SS-...-TE).
- Сигнализационный 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.

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 и нормально замкнутых контактов

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Независимые расцепители

- Принадлежности к:
 - автоматическим выключателям: LTS, LVN, LTN-UC
 - устройствам защитного отключения: LFN, LFE
- 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. B40.

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

Расцепители минимального напряжения

- Принадлежности к:
 - автоматическим выключателям: LTS, LVN, LTN-UC
 - устройствам защитного отключения: LFN, LFE
- 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. B40.

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

¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Вставка для запирания OD-LT-VU01

- Принадлежности к:
 - автоматическим выключателям: LVN, LTN-UC
 - устройствам защитного отключения: OLI, OLE
 - выключателям: 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, LVN, LTN-UC
 - устройствам защитного отключения: OLI, OLE, LFN, LFE
 - выключателям: MSO, 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 - 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, LVN, LTN-UC
 - устройствам защитного отключения: OLI, OLE
 - выключателям: MSO, 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 ¹⁾	11, 20, 02	11, 20, 02		
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	220 V	1 A	-
		110 V	1 A	-
	60 V	3 A	-	
	24 V	6 A	-	
Мак. напряжение/ток	-	DC 30 V / 50 mA		
Мин. напряжение/ток	24 V / 50 mA	DC 5 V / 1 mA		
Предварительная защита - предохранитель / автоматический выключатель	6 A gG / 6A характеристика B, C	6 A gG / 6A 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 Си жесткий (одножильный, многожильный)	0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²		
Провод Си гибкий	0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²		
Момент затяжки	0,5 Nm	0,5 Nm		
Подвод	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		
Удары (EN 60068-2-27)	150 за 11 ms полусинусоидальный импульс	150 за 11 ms полусинусоидальный импульс		
Стойкость к вибрациям согласно IEC 60068-2-6	50 при 10 ÷ 150 Hz	50 при 10 ÷ 150 Hz		

¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Параметры независимых расцепителей и расцепителей минимального напряжения

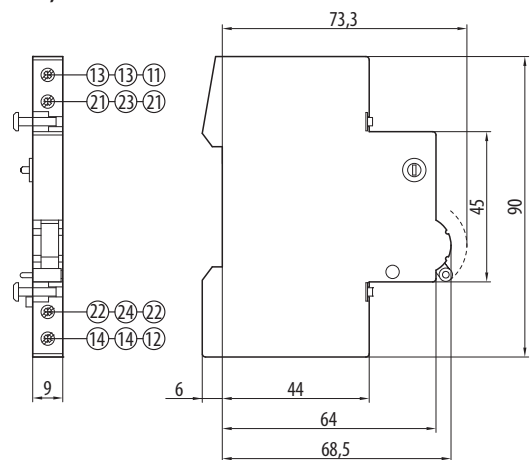
Тип	SV-LT	SP-LT
Стандарты	EN 60947-1	EN 60947-1
Сертификационные знаки		
Установка	с правой стороны прибора	с правой стороны прибора
Степень защиты	IP20	IP20
Цель управления катушка		
Номинальное напряжение	U_c	U_c
	AC/DC 24 ÷ 48 V AC 110 ÷ 415 V / DC 110 V	AC 230 V DC 24, 110 V
Диапазон номинального 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	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
Контакт		
Порядок контактов ¹⁾	-	20
Номинальное напряжение/ток	U_c/I_c AC-1	230 V / 6 A
Мин. напряжение/ток	-	24 V / 50 mA
Предварительная защита - предохранитель/автоматический выключатель	-	6 A gG / 6 A характеристика B, C
Присоединение		
Провод Си жесткий (одножильный, многожильный)	0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²
Провод Си гибкий	0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²
Момент затяжки	0,8 Nm	0,8 Nm
Подвод	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
Удары (EN 60068-2-27)	m/s ²	m/s ²
	50 за 11 ms полусинусоидальный импульс	50 за 11 ms полусинусоидальный импульс
Стойкость к вибрациям согласно IEC 60068-2-6	m/s ²	m/s ²
	50 при 10 ÷ 150 Hz	50 при 10 ÷ 150 Hz

¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов

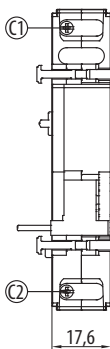
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Размеры

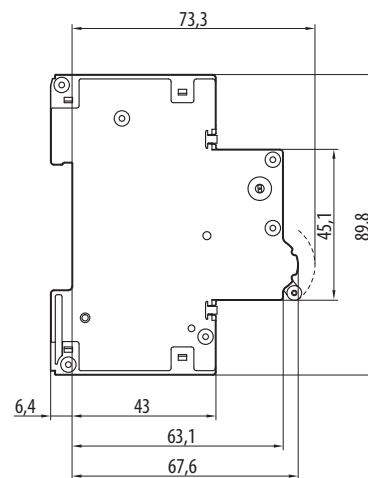
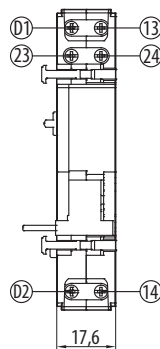
PS-LT, SS-LT



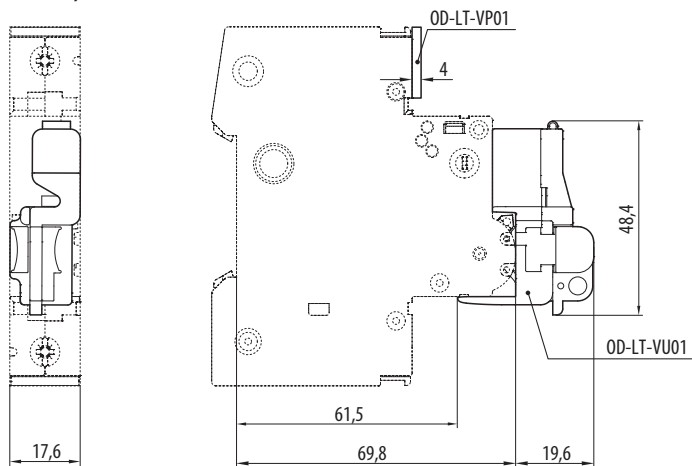
SV-LT



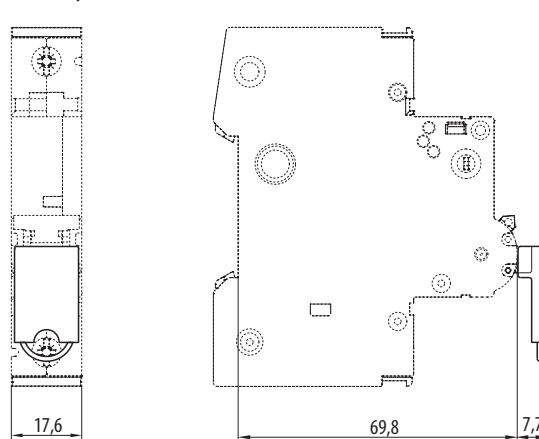
SP-LT



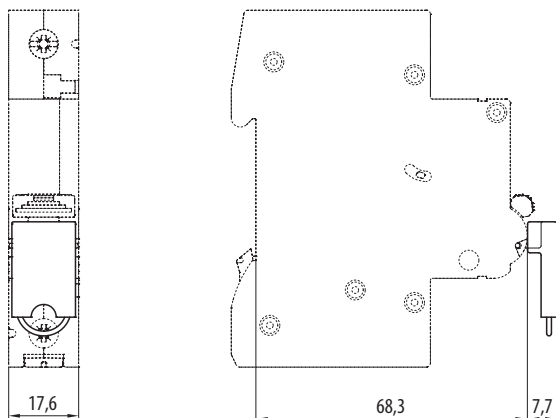
LTN-UC, LVN + OD-LT-VU01 + OD-LT-VP01



LTN-UC, LVN + OD-LT-VU02

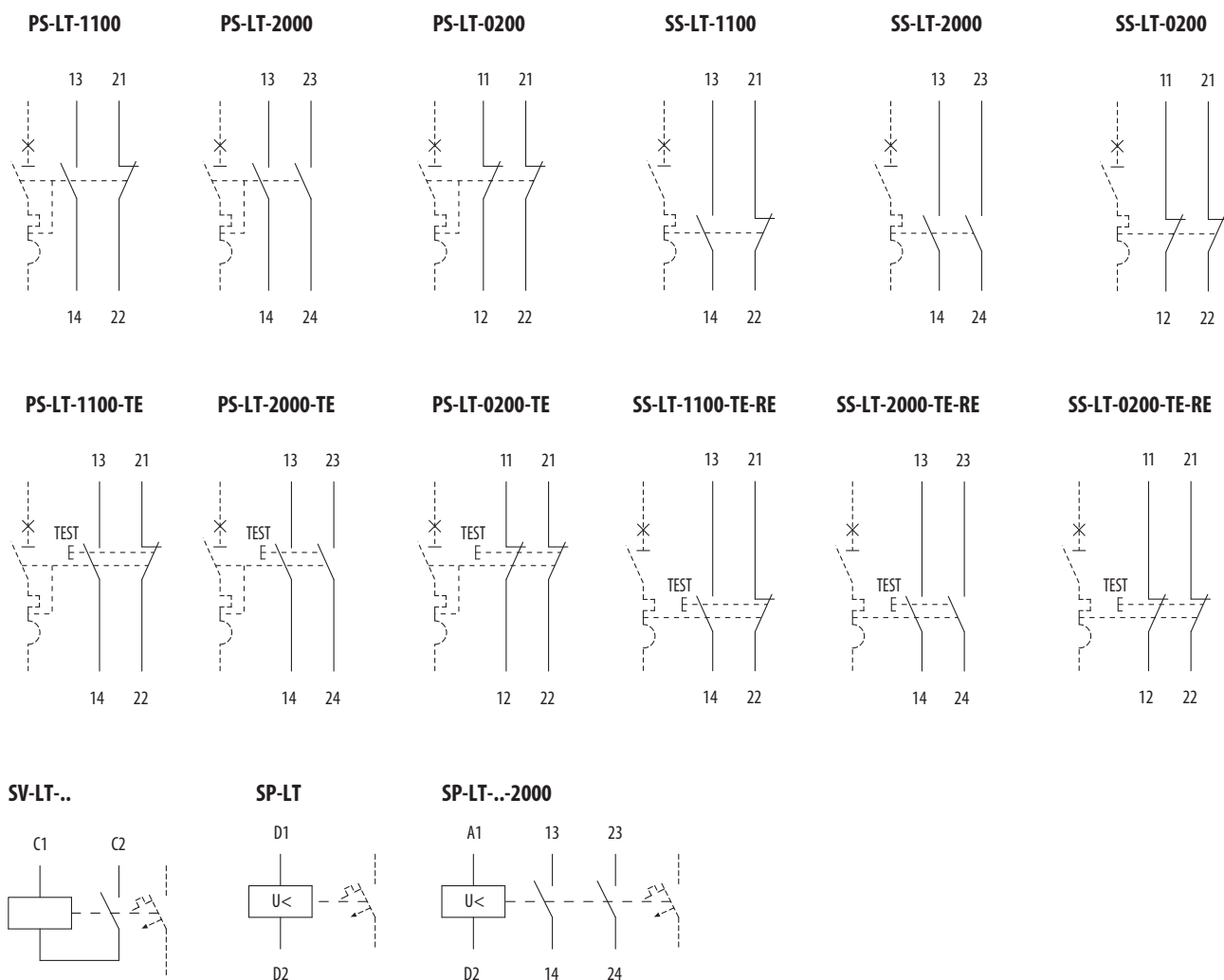


LTP, LTS + OD-LT-VU02



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

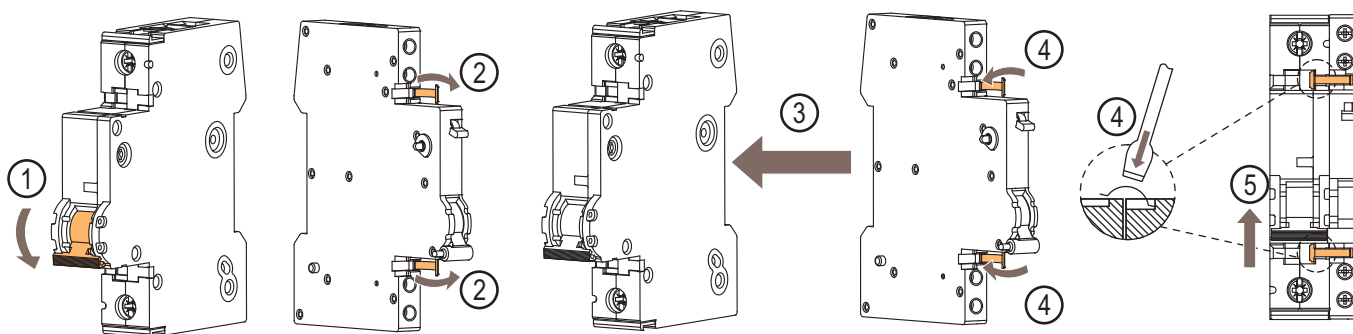
Схема



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.



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Комбинация принадлежностей

