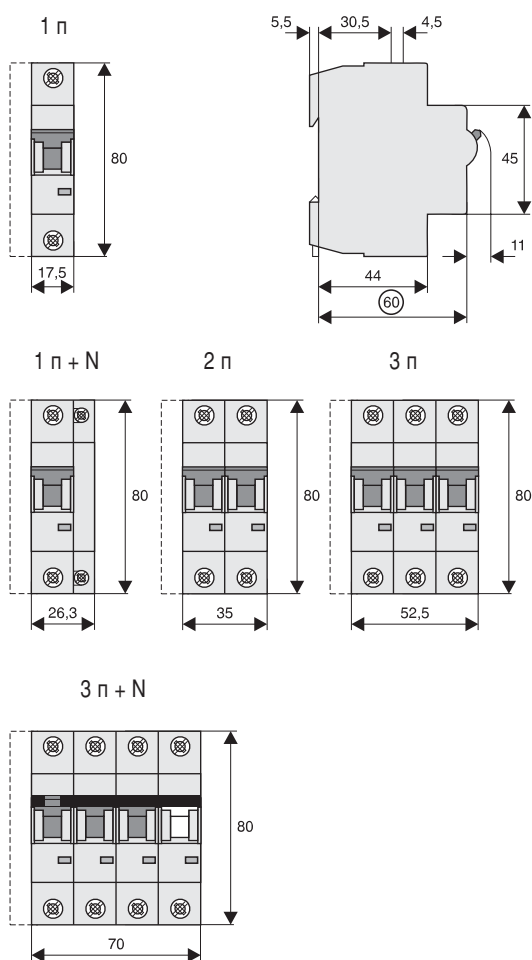


# Автоматические выключатели L7




463913



## Технические данные

### электрические

Удовлетворяет требованиям	EN 60898, EN 60947-2
	
Номинальное напряжение	230/400 В; 50/60 Гц
Отключающая способность	10 кА EN 60898 (0,16 - 63 А) 15 кА EN 60947-2 (0,16 - 63 А)
Номинальное постоянное напряжение	макс. 48 В (L7..., 10 кА) 1 пол. макс. 250 В (L7-DC, 6 кА) 1 пол.
Характеристики отключения	B, C, D
Макс. добавочный предохранитель	макс. 100 А gG (> 10 кА)
Класс селективности	3
Расчётная температура (EN 60898)	от -5 °С до +40 °С
Степень защиты (под кожухом)	IP 40
Долговечность	≥ 8 000 коммутационных циклов

### механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания автоматического выключателя	80 мм
Ширина	17,5 мм для 1 полюса (1TE) <b>26,3 мм для 1+N (1,5TE)</b>
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022
Зажимы	болтовые/хомутные
Вводные/выводные зажимы	произвольные
Сечение подключаемого провода	1 - 25 мм <sup>2</sup> для 1п, 2п, 3п, 3+ N, 4п 1 - 25 мм <sup>2</sup> / 1 - 2x10 мм <sup>2</sup> (N) - для 1п+N
Толщина соединительной шины	0,8 - 2 мм

### Принадлежности

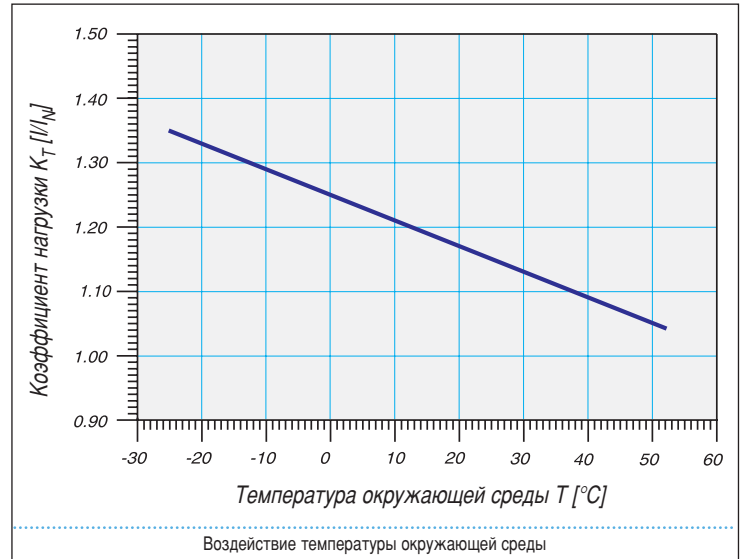
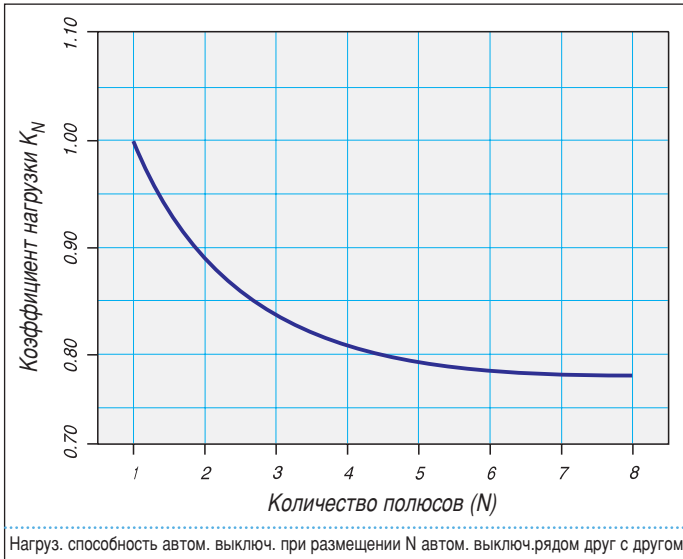
### Тип

Блок вспомогательных контактов	Z7-EHK	см. стр. 52
Блок вспомогательных и сигнальных контактов	Z7-NHK	см. стр. 52
Электродвигательный привод	FW7-BAS	см. стр. 54
Шунтовой расцепитель	Z7-ASA	см. стр. 53
Расцепитель минимального напряжения	Z7-USA	см. стр. 53
Соединительный зажим 35 мм <sup>2</sup>	HA7-ZK35	см. стр. 77
Накидные корпуса	TC-2, TC-4	см. стр. 118
Шкаф для влажной среды IP 54	EK 004	см. стр. 119

# Автоматические выключатели L7

## Нагрузочная способность автоматических выключателей

- Верно для однополюсного автоматического выключателя. Многополюсные автоматические выключатели настраиваются уже на производстве.
- Ток неотключения защитного выключателя при N автоматических выключателях, находящихся рядом друг с другом и температуре окружающей среды T (°C):  $I_{DL} = I_n \cdot K_N(N) \cdot K_T(T)$



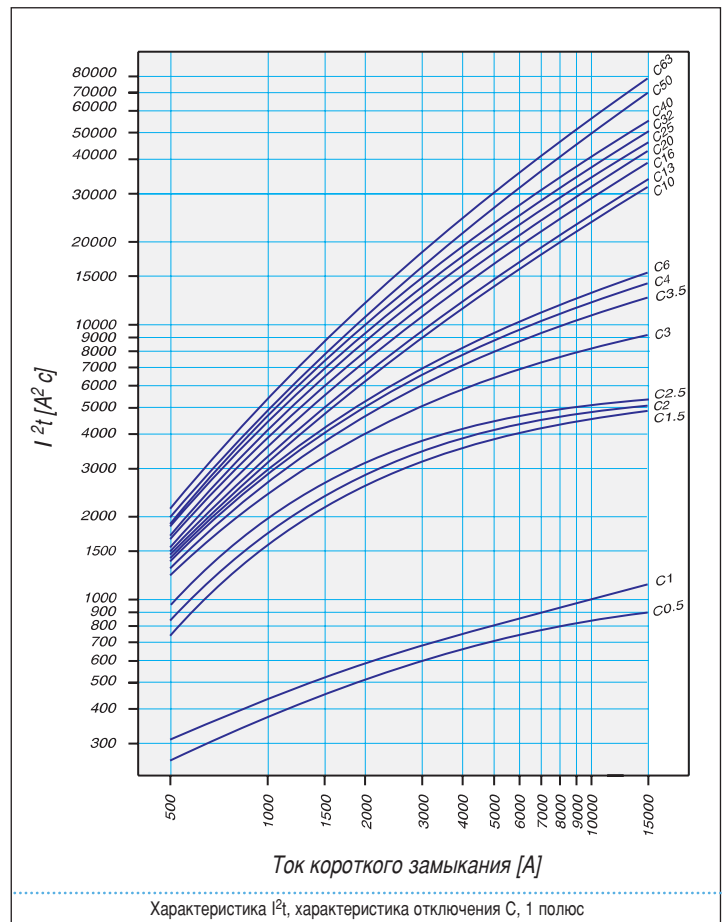
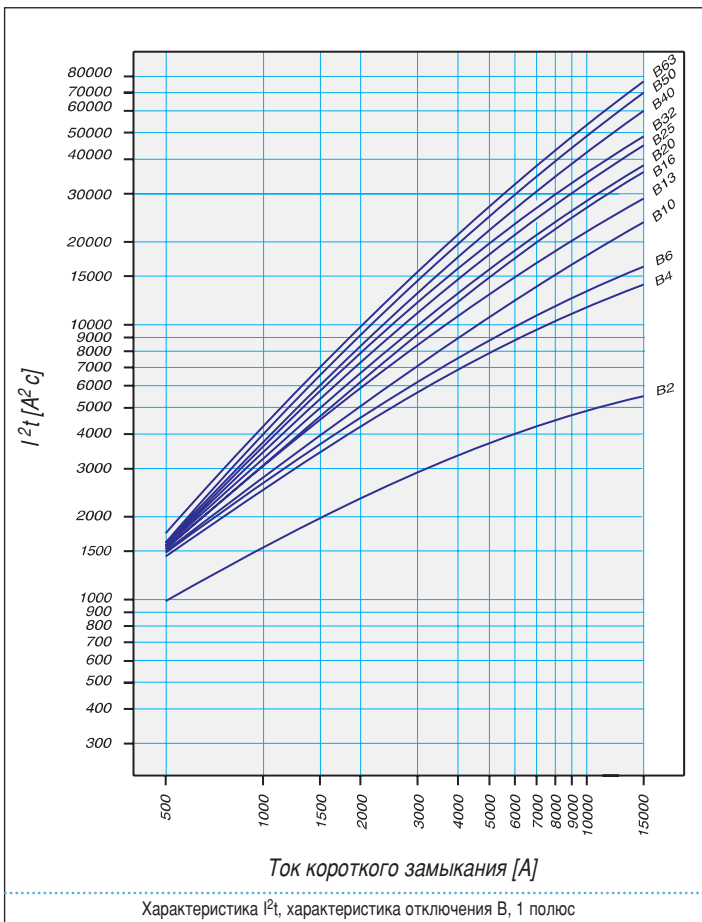
Пример: Температура окружающей среды равна 40°C, 4 автоматических выключателя L7-10/1/B находятся рядом друг с другом.

Решение: На основании графиков найдём  $K_N=0,81$ ,  $K_T=1,08$  → ток неотключения автоматического выключателя при заданных условиях равен  $I_{DL} = I_n \cdot K_N(N) \cdot K_T(T) = 10 \cdot 0,81 \cdot 1,08 = 8,7 \text{ A}$

## Характеристики I²t

- Зависимости согласно EN 60898

- Графики для характеристики отключения D – по требованию

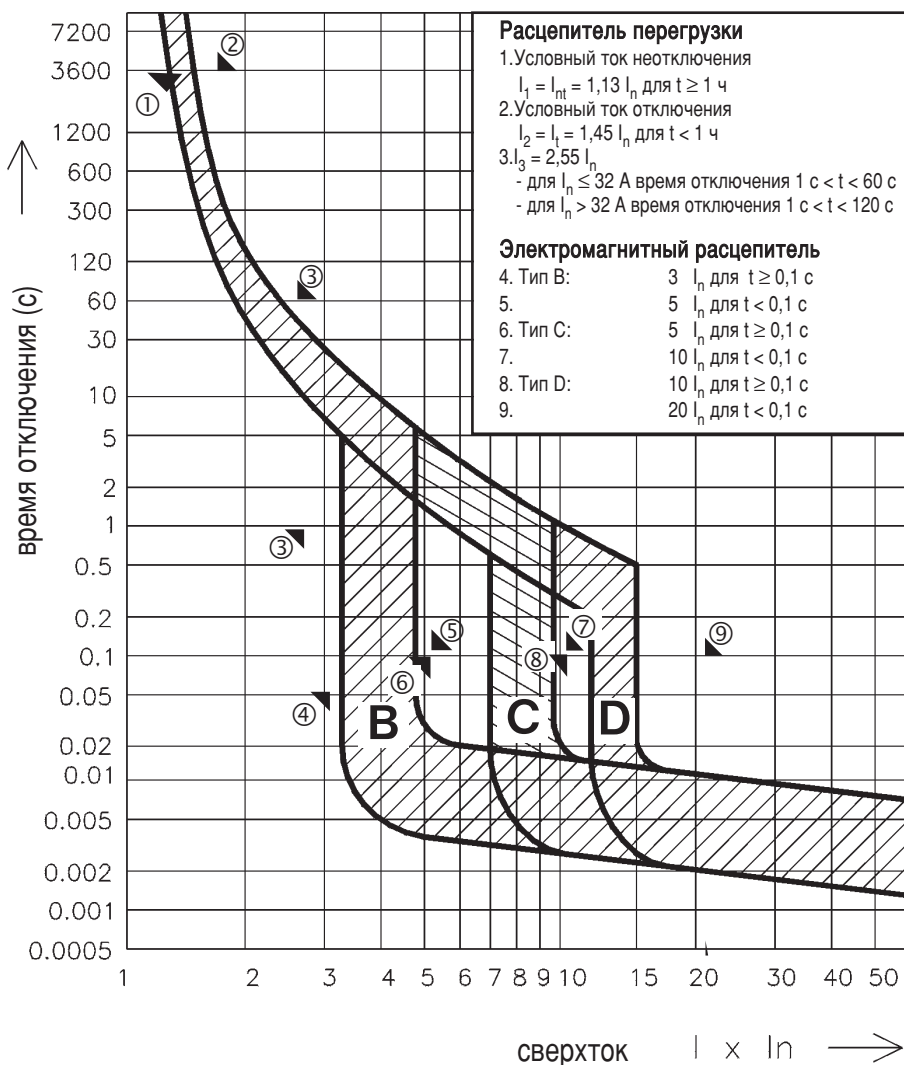


# Автоматические выключатели L7

## Нагрузочная способность автоматических выключателей

Из кривой характеристики отключения автоматических выключателей типа В, С и D очевидно, что все три типа отличаются друг от друга только настройкой электромагнитного расцепителя (расцепителя короткого замыкания). В области воздействия термического расцепителя - до самой точки воздействия электромагнитного расцепителя - форма характеристики отключения для всех типов идентична. Поэтому с точки зрения долговременной нагрузки проводки небольшим сверхтоком безразлично, какой тип характеристики отключения автоматического выключателя мы выберем. Автоматические выключатели L7 отличаются более крутой характеристикой отключения, что позволяет применять наиболее экономичный тип используемой проводки - IEC 60364-4-41.

С точки зрения защиты от несчастного случая, вызванного электрическим током, (IEC 2000-4-41) выбор типа характеристики отключения является зависимым от значения импеданса контура цепи тока неисправности. Рассчитанные значения всегда отнесены к самым благоприятным значениям сверхтоков поля погрешности характеристики отключения, т.е. 5, 10 или 20  $I_n$  (для типов В, С или D - смотри IEC 2000-6-61).



## Характеристики отключения В, С, D автоматических выключателей L7, согласно EN 60898

### Примечание:

Пределы токов неотключения и отключения согласно стандарту EN 60898 предписаны в размере  $1,13 - 1,45 I_n$  (т.е.  $I_{nt} \dots I_t$ ). Расчетная температура окружающей среды равна  $30^\circ\text{C}$ .

Стандарт IEC 60947-2 приводит диапазон токов неотключения и отключения от  $1,05$  до  $1,30 I_n$ . Полоса настройки расцепителя короткого замыкания для автоматических выключателей с характеристиками отключения В, С и D похожа на данные приведенные в EN 60898.

### Опыты, проводимые на автоматическом выключателе согласно EN 60898



### Отключающие способности автоматических выключателей

Отключающая способность является параметром, который дает значение предполагаемого тока короткого замыкания, который прибор должен без повреждения отключить. Высокое значение отключающей способности ограничивающих автоматических выключателей обусловлено очень короткими значениями времени отключения, которое далее сокращается с возрастающим сверхтоком (единицы миллисекунд - смотри амперсекундная характеристика отключения). Если источник способен развить более высокий ток, чем приведенная отключающая способность используемого автоматического выключателя, то должен быть установлен добавочный предохранитель, который ограничит ток короткого замыкания до приемлемого значения. Поэтому у автоматических выключателей L7 для предполагаемого тока к. з. свыше  $10 \text{ кА}$  предписан предохранитель  $100 \text{ А gG}$ .

Большим преимуществом автоматических выключателей с высокой отключающей способностью является ограничение необходимого числа добавочных защитных элементов.

# Автоматические выключатели L7

- Селективность по короткому замыканию автом. выключателя L7 с добавочным предохранителем
- Ампер-секундная характеристика предохранителя gG/gL

- 1,4 ... селективные до тока короткого замыкания 1,4 кА
- ... неселективные

Селективность авт. выключ. с предохранителем D01, D02, D03

Номинальный ток $I_n$ авт. выключателя L7 (A)		Номинальный ток предохранителя (A)								
		10	16	20	25	35	50	63	80	100
В – Характеристика	2	<0,5	<0,5	0,5	0,8	2,2				
	4	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	1,2	3,1	5,5	7,5	
	6		<0,5	<0,5	0,5	1,2	2,7	4,5	6,5	
	10			<0,5	0,5	1,1	2,3	3,6	5,0	11,5
	13			<0,5	0,5	1,0	2,0	3,1	4,3	9,3
	16				0,5	1,0	1,7	2,8	3,8	7,7
	20				0,5	0,9	1,6	2,7	3,6	7,1
	25					0,9	1,6	2,5	3,3	6,4
	32						1,6	2,3	3,0	5,8
	40						1,5	2,2	2,9	5,3
50							2,1	2,7	4,8	
63									4,5	
С – Характеристика	0,5	<0,5	1,1	6,0						
	1	<0,5	0,8	3,9						
	2	<0,5	<0,5	0,5	0,8	1,7				
	4	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	1,2	2,7	4,7	7,0	
	6		<0,5	<0,5	0,6	1,1	2,3	4,0	6,0	
	10			<0,5	0,6	1,1	1,9	2,8	3,9	8,3
	13				0,5	1,0	1,8	2,7	3,7	7,7
	16				0,5	1,0	1,7	2,5	3,3	6,9
	20					0,9	1,6	2,3	3,1	6,3
	25					0,9	1,5	2,2	2,9	5,7
	32						1,5	2,1	2,7	5,3
	40						1,5	2,1	2,6	5,0
	50							2,0	2,5	4,5
63								2,3	4,2	

Селективность авт. выключ. с предохранителем NH размер 00


Номинальный ток $I_n$ авт. выключателя L7 (A)		Номинальный ток предохранителя (A)										
		16	20	25	35	40	50	63	80*	100	125	160
В – Характеристика	2	<0,5	<0,5	0,6	3,2	6,0						
	4	<0,5	<0,5	<0,5	1,2	1,8	3,0	4,8	7,2			
	6	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	1,6	2,6	4,0	5,8			
	10		<0,5	<0,5	1,1	1,5	2,2	3,2	4,5	10,2		
	13		<0,5	<0,5	1,0	1,4	2,0	2,9	4,0	8,3		
	16*			<0,5	0,9	1,3	1,8	2,6	3,5*	6,6		
	20				0,9	1,3	1,7	2,4	3,3	6,2		
	25				0,9	1,1	1,6	2,3	3,1	5,5	15,0	
	32				0,8	1,1	1,5	2,1	2,9	5,0	14,0	
	40						1,5	2,0	2,8	4,6	11,0	
50							1,9	2,7	4,2	9,6	15,0	
63									3,9	8,5	13,0	
С – Характеристика	0,5	0,9	2,7									
	1	0,7	2,0	1,0								
	2	<0,5	<0,5	0,6	2,2	4,2						
	4	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	1,5	2,5	4,0	6,2			
	6	<0,5	<0,5	<0,5	1,0	1,4	2,3	3,6	5,3			
	10			<0,5	0,9	1,3	1,8	2,6	3,6	7,0		
	13				0,9	1,3	1,7	2,5	3,5	6,6		
	16				0,9	1,1	1,6	2,3	3,2	5,8		
	20				0,8	1,1	1,5	2,1	3,0	5,3		
	25				0,8	1,0	1,4	2,0	2,8	4,8	15,0	
	32					1,0	1,4	1,9	2,6	4,5	13,0	
	40						1,3	1,9	2,5	4,3	12,0	
	50							1,9	2,4	4,0	9,3	15,0
63								2,3	3,8	8,2	13,0	

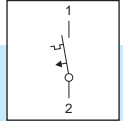
\* Пример: Автом. выключатель L7 с  $I_n = 16$  А, характеристика отключения В, с добавочным предохранителем NH 00 с  $I_n = 80$  А. Эта комбинация является селективной до тока короткого замыкания 3,5 кА.

- Двойная функция зажимов - болтовые/хомутные
- Свободный зажим при использовании соединительной шины
- Возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Высокая селективность с добавочным предохранителем (низкое значение  $I^2t$  при коротком замыкании)
- Сигнализация "выключено – включено"
- Цветное обозначение управляющих ручек согласно значению  $I_n$

- Небольшая ширина типа 1+N – только 1,5 TE
- Отключающая способность согласно EN 60898: 10 кА
- Отключающая способность согласно EN 60947-2: 15 кА

10000  
3

-  Все автом. выключатели L7 упакованы в картонных коробках по 12 полюсов. Заказывайте, пожалуйста, приборы согласно количеству штук в упаковке/картонной коробке!



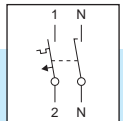
## 1 полюсные



465706

Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	10	L7-6/1/B	424480	950703124	12/120
10	10	L7-10/1/B	424503	950703126	12/120
13	10	L7-13/1/B	424510	950703127	12/120
16	10	L7-16/1/B	424527	950703129	12/120
20	10	L7-20/1/B	424534	950703130	12/120
25	10	L7-25/1/B	424541	950703131	12/120
32	10	L7-32/1/B	424558	950703132	12/120
40	10	L7-40/1/B	424565	950703133	12/120
50	10	L7-50/1/B	424572	950703134	12/120
63	10	L7-63/1/B	424589	950703135	12/120

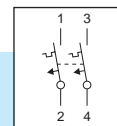
## 1+N полюсные 1,5 TE



465705

Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	10	L7-6/1N/B	425838	950703524	8/80
10	10	L7-10/1N/B	425845	950703526	8/80
13	10	L7-13/1N/B	425852	950703527	8/80
16	10	L7-16/1N/B	425869	950703529	8/80
20	10	L7-20/1N/B	425876	950703530	8/80
25	10	L7-25/1N/B	425883	950703531	8/80
32	10	L7-32/1N/B	425890	950703532	8/80

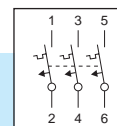
## 2-х полюсные



465817

Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	10	L7-6/2/B	424947	950703224	6/60
10	10	L7-10/2/B	424961	950703226	6/60
13	10	L7-13/2/B	424978	950703227	6/60
16	10	L7-16/2/B	424985	950703229	6/60
20	10	L7-20/2/B	424992	950703230	6/60
25	10	L7-25/2/B	425005	950703231	6/60
32	10	L7-32/2/B	425012	950703232	6/60
40	10	L7-40/2/B	425029	950703233	6/60
50	10	L7-50/2/B	425036	950703234	6/60
63	10	L7-63/2/B	425043	950703235	6/60

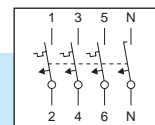
## 3-х полюсные



465813

Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	10	L7-6/3/B	425401	950703324	4/40
10	10	L7-10/3/B	425425	950703326	4/40
13	10	L7-13/3/B	425432	950703327	4/40
16	10	L7-16/3/B	425449	950703329	4/40
20	10	L7-20/3/B	425456	950703330	4/40
25	10	L7-25/3/B	425463	950703331	4/40
32	10	L7-32/3/B	425470	950703332	4/40
40	10	L7-40/3/B	425487	950703333	4/40
50	10	L7-50/3/B	425494	950703334	4/40
63	10	L7-63/3/B	425500	950703335	4/40

## 3+N полюсные 4 TE



465809

Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	10	L7-6/3N/B	426163	950703824	3/30
10	10	L7-10/3N/B	426187	950703826	3/30
13	10	L7-13/3N/B	426194	950703827	3/30
16	10	L7-16/3N/B	426200	950703829	3/30
20	10	L7-20/3N/B	426217	950703830	3/30
25	10	L7-25/3N/B	426224	950703831	3/30
32	10	L7-32/3N/B	426231	950703832	3/30
40	10	L7-40/3N/B	426248	950703833	3/30
50	10	L7-50/3N/B	426255	950703834	3/30
63	10	L7-63/3N/B	426262	950703835	3/30

- Двойная функция зажимов - болтовые/хомутные
- Свободный зажим при использовании соединительной шины
- Возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Высокая селективность с добавочным предохранителем (низкое значение  $I^2t$  при коротком замыкании)
- Сигнализация "выключено – включено"
- Цветное обозначение управляющих ручек согласно значению  $I_n$
- Небольшая ширина типа 1+N, только 1,5 TE

- Отключающая способность согласно EN 60898: 10 кА
- Отключающая способность согласно EN 60947-2: 15 кА
- Расширение серии автоматических выключателей для низких номинальных значений (от 0,16 А)

10000  
3



Все автоматические выключатели L7 упакованы в картонных коробках по 12 полюсов. Заказывайте, пожалуйста, приборы согласно количеству штук в упаковке/картонной коробке!



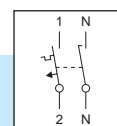
### 1 полюсные



465706

Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0,16	10	L7-0,16/1/C	937157	950703156	12/120
0,25	10	L7-0,25/1/C	674427	950703157	12/120
0,5	10	L7-0,5/1/C	484316	950703179	12/120
0,75	10	L7-0,75/1/C	674434	950703158	12/120
1	10	L7-1/1/C	424718	950703180	12/120
1,6	10	L7-1,6/1/C	674441	950703159	12/120
2	10	L7-2/1/C	424725	950703181	12/120
4	10	L7-4/1/C	424732	950703182	12/120
6	10	L7-6/1/C	424749	950703184	12/120
10	10	L7-10/1/C	424763	950703186	12/120
13	10	L7-13/1/C	424770	950703187	12/120
16	10	L7-16/1/C	424787	950703189	12/120
20	10	L7-20/1/C	424794	950703190	12/120
25	10	L7-25/1/C	424800	950703191	12/120
32	10	L7-32/1/C	424817	950703192	12/120
40	10	L7-40/1/C	424824	950703193	12/120
50	10	L7-50/1/C	424831	950703194	12/120
63	10	L7-63/1/C	424848	950703195	12/120

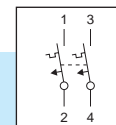
### 1+N полюсные 1,5 TE



465705

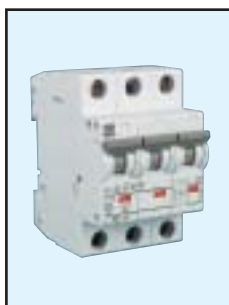
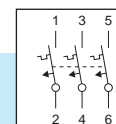
Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2	10	L7-2/1N/C	425982	950703581	8/80
4	10	L7-4/1N/C	425999	950703582	8/80
6	10	L7-6/1N/C	426002	950703584	8/80
10	10	L7-10/1N/C	426019	950703586	8/80
13	10	L7-13/1N/C	426026	950703587	8/80
16	10	L7-16/1N/C	426033	950703589	8/80
20	10	L7-20/1N/C	426040	950703590	8/80
25	10	L7-25/1N/C	426057	950703591	8/80
32	10	L7-32/1N/C	426064	950703592	8/80

## 2-х полюсные



Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0,5	10	L7-0,5/2/C	484330	950703279	6/60
1	10	L7-1/2/C	425173	950703280	6/60
2	10	L7-2/2/C	425180	950703281	6/60
4	10	L7-4/2/C	425197	950703282	6/60
6	10	L7-6/2/C	425203	950703284	6/60
10	10	L7-10/2/C	425227	950703286	6/60
13	10	L7-13/2/C	425234	950703287	6/60
16	10	L7-16/2/C	425241	950703289	6/60
20	10	L7-20/2/C	425258	950703290	6/60
25	10	L7-25/2/C	425265	950703291	6/60
32	10	L7-32/2/C	425272	950703292	6/60
40	10	L7-40/2/C	425289	950703293	6/60
50	10	L7-50/2/C	425296	950703294	6/60
63	10	L7-63/2/C	425302	950703295	6/60

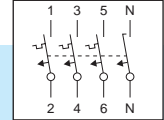
## 3-х полюсные



Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0,5	10	L7-0,5/3/C	484354	950703379	4/40
1	10	L7-1/3/C	425630	950703380	4/40
2	10	L7-2/3/C	425647	950703381	4/40
4	10	L7-4/3/C	425654	950703382	4/40
6	10	L7-6/3/C	425661	950703384	4/40
10	10	L7-10/3/C	425685	950703386	4/40
13	10	L7-13/3/C	425692	950703387	4/40
16	10	L7-16/3/C	425708	950703389	4/40
20	10	L7-20/3/C	425715	950703390	4/40
25	10	L7-25/3/C	425722	950703391	4/40
32	10	L7-32/3/C	425739	950703392	4/40
40	10	L7-40/3/C	425746	950703393	4/40
50	10	L7-50/3/C	425753	950703394	4/40
63	10	L7-63/3/C	425760	950703395	4/40



## 3+N полюсные 4 TE



Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	10	L7-6/3N/C	426408	950703884	3/30
10	10	L7-10/3N/C	426422	950703886	3/30
13	10	L7-13/3N/C	426439	950703887	3/30
16	10	L7-16/3N/C	426446	950703889	3/30
20	10	L7-20/3N/C	426453	950703890	3/30
25	10	L7-25/3N/C	426460	950703891	3/30
32	10	L7-32/3N/C	426477	950703892	3/30
40	10	L7-40/3N/C	426484	950703893	3/30
50	10	L7-50/3N/C	426491	950703894	3/30
63	10	L7-63/3N/C	426507	950703895	3/30

- Возможность использования для постоян. и для перем. тока
- Свободный зажим при использовании соединительной шины
- Возможность выбора приводных/выводных зажимов
- Высокая селективность с добавочным предохранителем (низкое значение  $I^2t$  при коротком замыкании)
- Цветное обозначение управляющих ручек согласно значению  $I_n$
- Отключающая способность согласно EN 60947-2: 10 кА

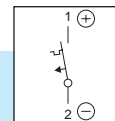
- Отключающая способность согласно EN 60898: 6 кА
- Номинальное постоянное напряжение 250 В на полюс,  $T = 4$  мс

6000  
3

- **Осторожно! Необходимо точно соблюдать полярность прибора!**



Все автоматические выключатели L7 упакованы в картонных коробках по 12 полюсов. Заказывайте, пожалуйста, приборы согласно количеству штук в упаковке/картонной коробке!



## 1 полюсные



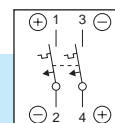
465706

Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2	6	L7-2/1/C-DC	601843	950701181	12/120
4	6	L7-4/1/C-DC	601850	950701182	12/120
6	6	L7-6/1/C-DC	511845	950701184	12/120
10	6	L7-10/1/C-DC	511852	950701186	12/120
13	6	L7-13/1/C-DC	511869	950701187	12/120
16	6	L7-16/1/C-DC	511876	950701189	12/120
20	6	L7-20/1/C-DC	511883	950701190	12/120
25	6	L7-25/1/C-DC	511890	950701191	12/120
32	6	L7-32/1/C-DC	511906	950701192	12/120
40	6	L7-40/1/C-DC	511913	950701193	12/120
50	6	L7-50/1/C-DC	689209	950701194	12/120



Пример соединения для постоянного напряжения 250 В, 1 полюсное

Постоянная времени:  
 $T = L/R$  (с)



## 2-х полюсные



465817

Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2	6	L7-2/2/C-DC	601867	950701281	6/60
4	6	L7-4/2/C-DC	601874	950701282	6/60
6	6	L7-6/2/C-DC	538392	950701284	6/60
10	6	L7-10/2/C-DC	538408	950701286	6/60
13	6	L7-13/2/C-DC	538415	950701287	6/60
16	6	L7-16/2/C-DC	538422	950701289	6/60
20	6	L7-20/2/C-DC	538439	950701290	6/60
25	6	L7-25/2/C-DC	538446	950701291	6/60
32	6	L7-32/2/C-DC	538453	950701292	6/60
40	6	L7-40/2/C-DC	538460	950701293	6/60
50	6	L7-50/2/C-DC	660918	950701294	6/60



Пример соединения для постоянного напряжения 500 В, 2-х полюсное

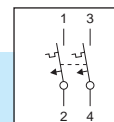
### 1 полюсные



465706

Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2	10	L7-2/1/D	479732	952703101	12/120
4	10	L7-4/1/D	479749	952703102	12/120
6	10	L7-6/1/D	444297	952703104	12/120
10	10	L7-10/1/D	444303	952703106	12/120
13	10	L7-13/1/D	444310	952703107	12/120
16	10	L7-16/1/D	444327	952703109	12/120
20	10	L7-20/1/D	444334	952703110	12/120
25	10	L7-25/1/D	444341	952703111	12/120
32	10	L7-32/1/D	444358	952703112	12/120
40	10	L7-40/1/D	444365	952703113	12/120

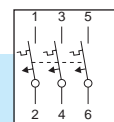
### 2-х полюсные



465617

Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	10	L7-6/2/D	444372	952703204	6/60
10	10	L7-10/2/D	444389	952703206	6/60
13	10	L7-13/2/D	444396	952703207	6/60
16	10	L7-16/2/D	444402	952703209	6/60
20	10	L7-20/2/D	444419	952703210	6/60
25	10	L7-25/2/D	444426	952703211	6/60
32	10	L7-32/2/D	444433	952703212	6/60
40	10	L7-40/2/D	444440	952703213	6/60

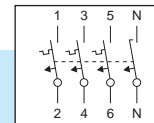
### 3-х полюсные



465613

Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	10	L7-6/3/D	444457	952703304	4/40
10	10	L7-10/3/D	444464	952703306	4/40
13	10	L7-13/3/D	444471	952703307	4/40
16	10	L7-16/3/D	444488	952703309	4/40
20	10	L7-20/3/D	444495	952703310	4/40
25	10	L7-25/3/D	444501	952703311	4/40
32	10	L7-32/3/D	444518	952703312	4/40
40	10	L7-40/3/D	444525	952703313	4/40

## 3+N полюсные 4 TE



- Управляющая ручка укреплена металлической рейкой

- Расцепитель короткого замыкания в N полюсе



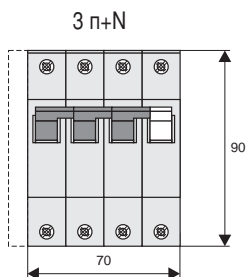
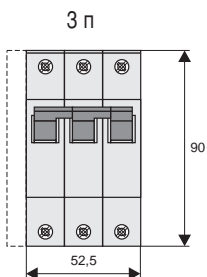
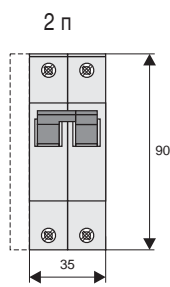
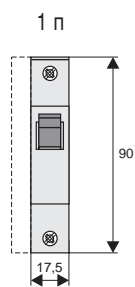
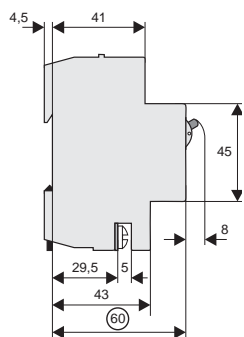
Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	10	L7-6/3N/D	444532	952703804	3/30
10	10	L7-10/3N/D	444549	952703806	3/30
13	10	L7-13/3N/D	444556	952703807	3/30
16	10	L7-16/3N/D	444563	952703809	3/30
20	10	L7-20/3N/D	444570	952703810	3/30
25	10	L7-25/3N/D	444587	952703811	3/30
32	10	L7-32/3N/D	444594	952703812	3/30
40	10	L7-40/3N/D	444600	952703813	3/30

# Автоматические выключатели ELS

- Экономичная серия приборов, пригодная главным образом для бытовых проводок.



SG0596



## Технические данные

### электрические

Удовлетворяет требованиям	EN 60898
Номинальное напряжение	230/400 В; 50/60 Гц
Отключающая способность	6 кА EN 60898
Номинальное постоянное напряжение	макс. 40 В 1 полюс
Характеристики отключения	B, C
Максим. добавочный предохранитель	макс. 100 А gG (> 10 кА)
Класс селективности	3
Диапазон температуры окружающей среды	от -5 °C до +40 °C (согласно EN 60898)
Степень защиты (под кожухом)	IP 40
Долговечность	≥ 8 000 коммутационных циклов

### механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания автом. выключателя	90 мм
Ширина	17,5 мм для 1 полюса (1 TE)
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022
Зажимы	верхний хомутный, нижний болтовой / хомутный
Сечение подключаемого провода	1 - 25 мм <sup>2</sup> для 1п, 2п, 3п, 3+ N, 4п 1 - 25 мм <sup>2</sup> / 1 - 2 x 10 мм <sup>2</sup> (N) - для 1п+N
Толщина соединительной шины	0,8 - 2 мм
Позиция при монтаже	произвольная

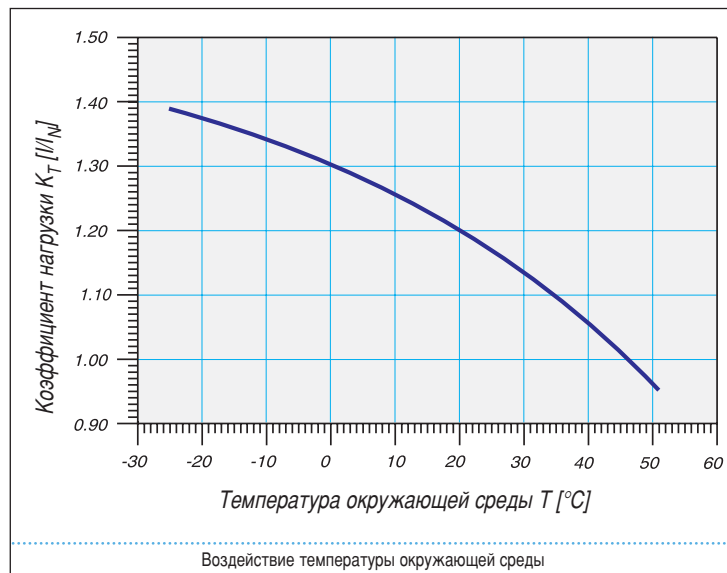
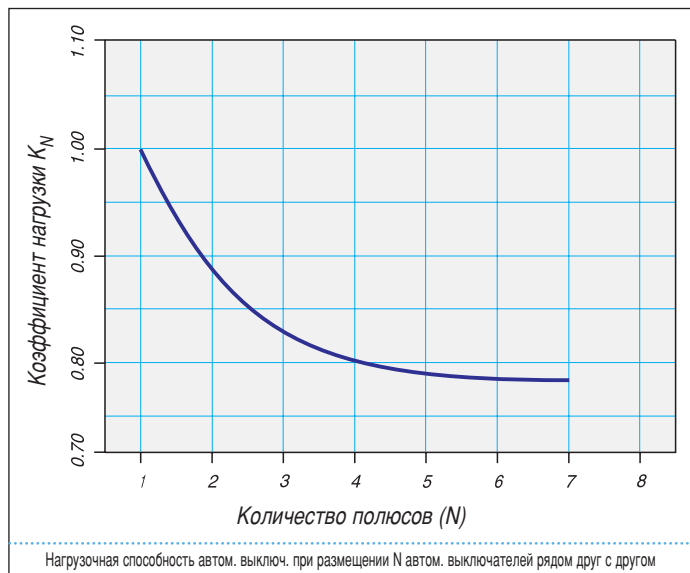
### Принадлежности

Принадлежности	Тип	
Блок вспомогательных контактов	ELS-HK	
Накидные корпуса	TC-2, TC-4	см. стр. 118
Шкафы с повышенной степенью защиты	O7 FR AK, EK	см. стр. 120 см. стр. 119
Соединительная система	ZV7	см. стр. 78

# Автоматические выключатели ELS

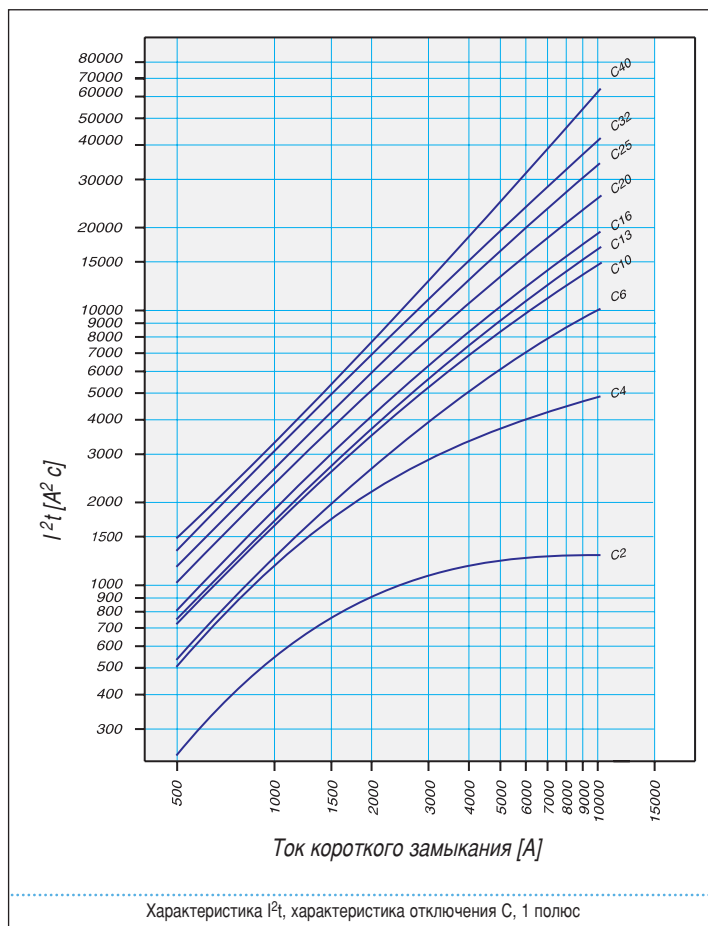
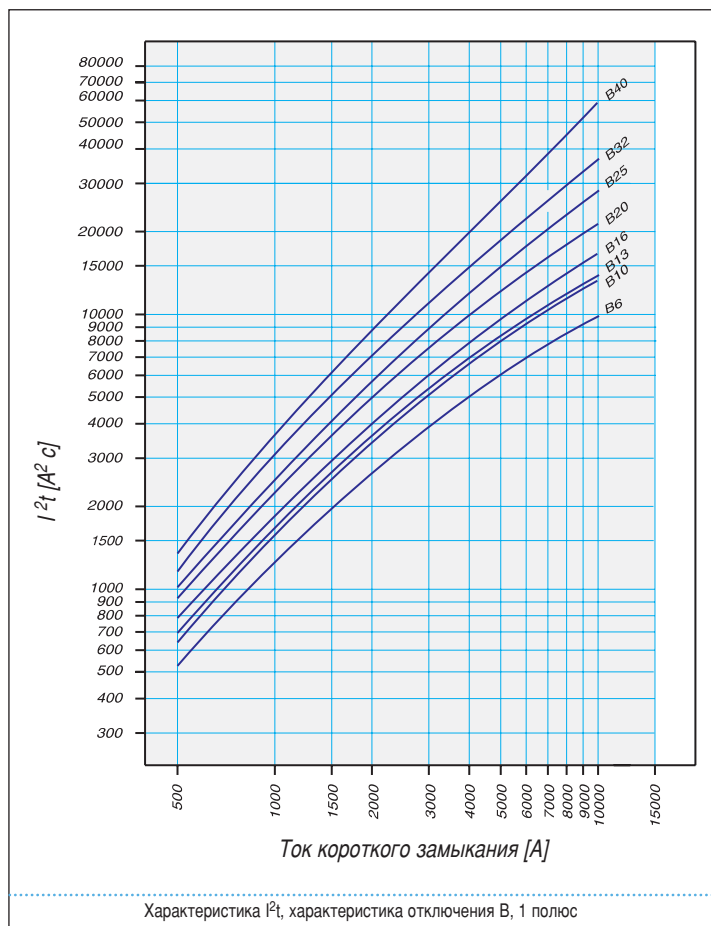
## Нагрузочная способность автоматических выключателей

- Верно для однополюсного автоматического выключателя. Многополюсные автоматические выключатели настраиваются уже на производстве.
- Ток неотключения защитного выключателя при N автоматических выключателях, находящихся рядом друг с другом, и температуре окружающей среды T (°C):  $I_{DL} = I_n \cdot K_N(N) \cdot K_T(T)$ ,  $I_n = I_n \cdot K_N(N) \cdot K_T(T)$



## Характеристики I²t

- Зависимости согласно EN 60898



# Автоматические выключатели ELS

- Селективность по короткому замыканию автоматического выключателя ELS с добавочным предохранителем
- Ампер-секундная характеристика предохранителя gG/gL

- 1,4 ... селективные до тока короткого замыкания 1,4 кА
- ... неселективные

Селективность авт. выключателя с предохранителем D01, D02, D03

Ном. ток $I_n$ автомат. выключателя ELS, (A)	Номинальный ток предохранителя, (A)									
	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
<b>B</b> Характеристика	6	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<0,5	0,7	1,1	1,9	5,0	7,5	10,0	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	10	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	0,6	0,9	1,6	3,5	5,2	6,8	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	13	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	0,6	0,9	1,5	3,4	5,0	6,6	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	16	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	0,8	1,4	3,0	4,3	5,6	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	20	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,2	2,3	3,3	4,5	9,0
	25	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,2	2,1	2,9	3,8	7,0
	32	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,8	2,5	3,2	6,0
	40	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	2,2	2,8	4,7
<b>C</b> Характеристика	6	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<0,5	0,7	1,0	1,9	5,0	7,5	9,5	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	10	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	0,6	0,8	1,5	3,4	5,0	6,5	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	13	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,5	3,2	4,5	5,8	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	16	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,4	2,8	4,0	5,2	10,0
	20	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,2	2,2	3,1	4,2	8,0
	25	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	2,0	2,8	3,7	6,5
	32	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	2,5	3,2	5,6
	40	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	3,0	4,8

Селективность авт. выключателя с предохранителем NH размер 00

Ном. ток $I_n$ автоматического выключателя ELS, (A)	Номинальный ток предохранителя, (A)											
	16	20	25	35	40	50	63	80	100	125	160	
<b>B</b> Характеристика	6	<0,5	0,6	0,9	2,3	3,1	4,7	6,7	5,8	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	10	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	0,5	0,7	1,7	2,3	3,4	4,6	4,5	10,2	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	13	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	0,5	0,7	1,7	2,2	3,3	4,5	4,0	8,3	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	16	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	0,7	1,5	2,0	2,8	3,9	3,5	6,6	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	20	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,3	1,6	2,2	3,1	3,3	6,2	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	25	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,2	1,5	2,0	2,7	3,1	5,5	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	32	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,0	1,2	1,6	2,3	2,9	5,0	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	40	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	2,0	2,8	4,6	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
<b>C</b> Характеристика	6	<0,5	0,6	0,9	2,2	3,1	3,3	6,5	9,0	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	10	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	0,7	1,7	2,3	3,1	4,6	6,0	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	13	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,7	2,2	2,7	4,2	5,5	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	16	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,5	1,9	2,2	3,7	4,7	9,3	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	20	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,2	1,6	1,9	3,0	3,9	7,0	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	25	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	1,7	2,6	3,4	5,7	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	32	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	2,3	3,1	5,0	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>
	40	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>	2,8	4,3	8,0	<span style="background-color: #e0f0ff;"></span>

# Автоматические выключатели ELS

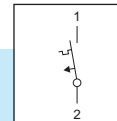
- Экономичная серия приборов, пригодная главным образом для бытовых проводок
- Зажимы – верхний хомутный, нижний болтовой/хомутный
- Свободный зажим при использовании соединительной шины
- Блок вспомогательных контактов ELS-HK
- Высокая селективность с добавочным предохранителем (низкое значение  $I^2t$  при коротком замыкании)
- Управляющая ручка чёрного цвета

- Отключающая способность 6 кА (согласно EN 60898)
- Отключающая способность 10 кА (согласно EN 60947-2)

6000  
3



Все автоматические выключатели ELS упакованы в картонных коробках по 12 полюсов. Заказывайте, пожалуйста, приборы согласно количеству штук в упаковке/картонной коробке!



## 1 полюсные Характеристика В



Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	6	ELS-6/1/B	643720	950110124	12/120
10	6	ELS-10/1/B	643737	950110126	12/120
13	6	ELS-13/1/B	643744	950110127	12/120
16	6	ELS-16/1/B	643768	950110129	12/120
20	6	ELS-20/1/B	643775	950110130	12/120
25	6	ELS-25/1/B	643782	950110131	12/120
32	6	ELS-32/1/B	643799	950110132	12/120
40	6	ELS-40/1/B	643805	950110133	12/120

## 2-х полюсные Характеристика В

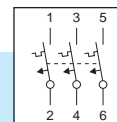


Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	6	ELS-6/2/B	643928	950110224	6/60
10	6	ELS-10/2/B	643935	950110226	6/60
13	6	ELS-13/2/B	643942	950110227	6/60
16	6	ELS-16/2/B	644854	950110229	6/60
20	6	ELS-20/2/B	643966	950110230	6/60
25	6	ELS-25/2/B	643973	950110231	6/60
32	6	ELS-32/2/B	643980	950110232	6/60
40	6	ELS-40/2/B	643997	950110233	6/60

## 3-х полюсные Характеристика В



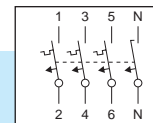
Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	6	ELS-6/3/B	644116	950110324	4/40
10	6	ELS-10/3/B	644123	950110326	4/40
13	6	ELS-13/3/B	644130	950110327	4/40
16	6	ELS-16/3/B	644154	950110329	4/40
20	6	ELS-20/3/B	644161	950110330	4/40
25	6	ELS-25/3/B	644178	950110331	4/40
32	6	ELS-32/3/B	644185	950110332	4/40
40	6	ELS-40/3/B	644871	950110333	4/40





# Автоматические выключатели ELS

## 3+N полюсные Характеристика В



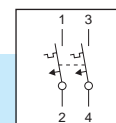
Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	6	ELS-6/3N/B	644512	950110824	3/30
10	6	ELS-10/3N/B	644529	950110826	3/30
13	6	ELS-13/3N/B	644536	950110827	3/30
16	6	ELS-16/3N/B	644543	950110829	3/30
20	6	ELS-20/3N/B	644550	950110830	3/30
25	6	ELS-25/3N/B	644567	950110831	3/30
32	6	ELS-32/3N/B	644574	950110832	3/30
40	6	ELS-40/3N/B	644581	950110833	3/30

## 1 полюсные Характеристика С



Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2	6	ELS-2/1/C	643812	950110181	12/120
4	6	ELS-4/1/C	643829	950110182	12/120
6	6	ELS-6/1/C	643836	950110184	12/120
10	6	ELS-10/1/C	643843	950110186	12/120
13	6	ELS-13/1/C	643850	950110187	12/120
16	6	ELS-16/1/C	643874	950110189	12/120
20	6	ELS-20/1/C	643881	950110190	12/120
25	6	ELS-25/1/C	643898	950110191	12/120
32	6	ELS-32/1/C	643904	950110192	12/120
40	6	ELS-40/1/C	643911	950110193	12/120

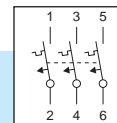
## 2-х полюсные Характеристика С



Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2	6	ELS-2/2/C	644000	950110281	6/60
4	6	ELS-4/2/C	644017	950110282	6/60
6	6	ELS-6/2/C	644024	950110284	6/60
10	6	ELS-10/2/C	644031	950110286	6/60
13	6	ELS-13/2/C	644048	950110287	6/60
16	6	ELS-16/2/C	644062	950110289	6/60
20	6	ELS-20/2/C	644079	950110290	6/60
25	6	ELS-25/2/C	644086	950110291	6/60
32	6	ELS-32/2/C	644093	950110292	6/60
40	6	ELS-40/2/C	644109	950110293	6/60

# Автоматические выключатели ELS

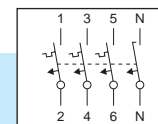
## 3-х полюсные Характеристика C



SG1796

Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2	6	ELS-2/3/C	644208	950110381	4/40
4	6	ELS-4/3/C	644215	950110382	4/40
6	6	ELS-6/3/C	644222	950110384	4/40
10	6	ELS-10/3/C	644239	950110386	4/40
13	6	ELS-13/3/C	644246	950110387	4/40
16	6	ELS-16/3/C	644260	950110389	4/40
20	6	ELS-20/3/C	644277	950110390	4/40
25	6	ELS-25/3/C	644284	950110391	4/40
32	6	ELS-32/3/C	644291	950110392	4/40
40	6	ELS-40/3/C	644307	950110393	4/40

## 3+N полюсные Характеристика C



SG1896

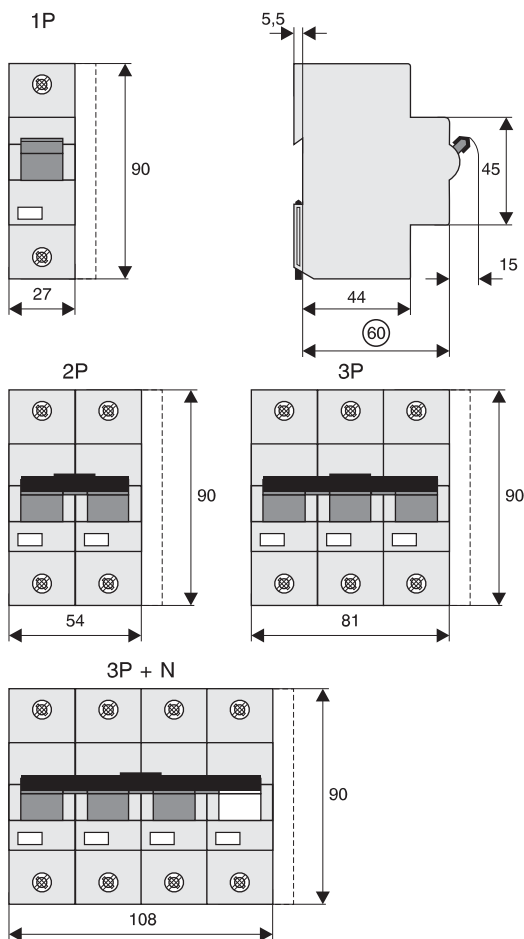
Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	6	ELS-6/3N/C	644598	950110884	3/30
10	6	ELS-10/3N/C	644604	950110886	3/30
13	6	ELS-13/3N/C	644611	950110887	3/30
16	6	ELS-16/3N/C	644628	950110889	3/30
20	6	ELS-20/3N/C	544635	950110890	3/30
25	6	ELS-25/3N/C	644642	950110891	3/30
32	6	ELS-32/3N/C	644659	950110892	3/30
40	6	ELS-40/3N/C	644666	950110893	3/30

# Автоматические выключатели LH

- Автоматические выключатели для промышленного применения с высокими номинальными токами до 125 А и отключающей способностью до 25 кА



409805



## Технические данные

### электрические

Удовлетворяет требованиям	EN 60947-2
Номинальное напряжение	230/400 В; 50/60 Гц
Отключающая способность предельная эксплуатационная	15...25 кА – согласно ном. току 7,5...20 кА – согласно ном. току
Номинальное постоянное напряжение	60 В, 1 полюсное
Характеристики отключения	B, C, D
Макс. добавочный предохранитель	макс. 200 А gG (> 20 кА)
Номинальное изоляционное напряжение	440 В
Ном. импульс. напряжение выдержки $U_{imp}$	4 кВ
Класс селективности	соответствует классу 3
Предписанная температура	от -5 °С до +40 °С
Степень защиты (под кожухом)	IP 40
Долговечность	≥ 8 000 коммутационных циклов

### механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания авт. выключателя	90 мм
Ширина для 1 полюса	27 мм (1,5 TE)
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022
Позиция при монтаже	произвольная
Зажимы	хомутные
Вводные/выводные зажимы	произвольные
Сечение подключаемого провода	от 2,5 до 50 мм <sup>2</sup>

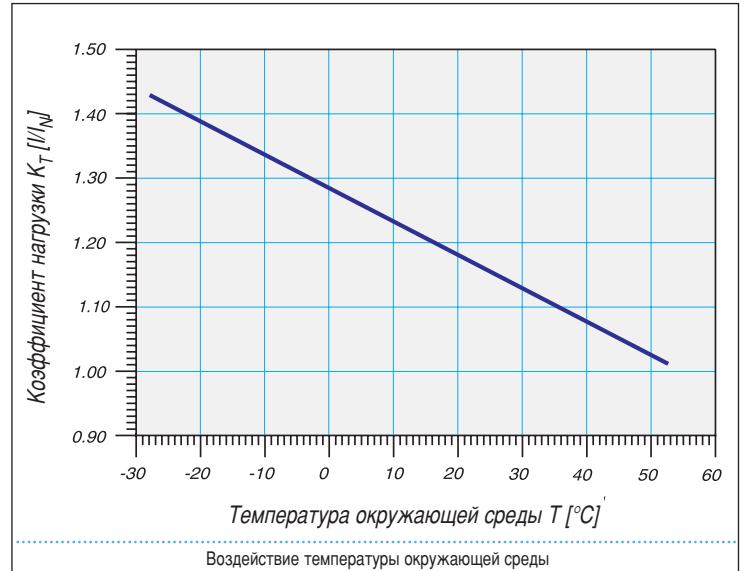
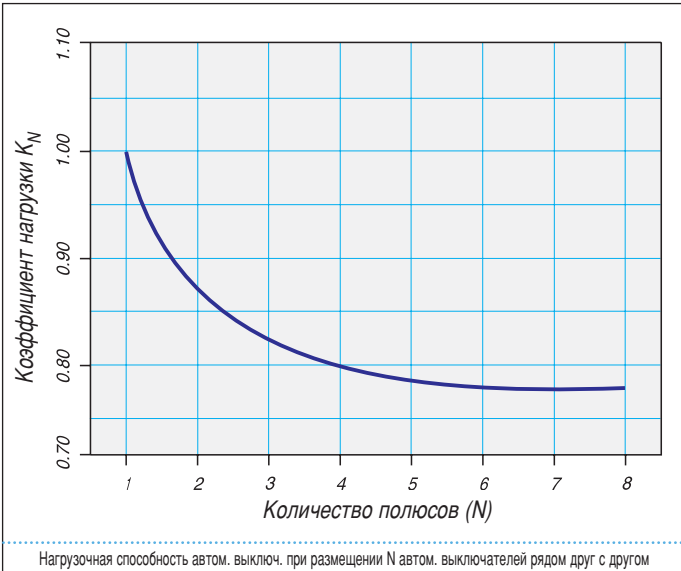
### Принадлежности

Принадлежности	Тип	
Блок вспомогательных контактов (0,5 TE)	LHK	см. стр. 51
Шунтовой расцепитель (1,5 TE)	LH-ASA/230	см. стр. 51
	LH-ASA/24	см. стр. 51
Соединительная шина 16 мм <sup>2</sup> до 80 А	SLV-16-3п 27 мм (по заказу)	код для заказа 850000329

# Автоматические выключатели LH

## Нагрузочная способность автоматических выключателей

- Верно для однополюсного автоматического выключателя. Многополюсные автоматические выключатели настраиваются уже на производстве.
- Ток неотключения защитного выключателя при N автоматических выключателях, находящихся рядом друг с другом, и температуре окружающей среды T (°C):  $I_{DL} = I_n \cdot K_N(N) \cdot K_T(T)$

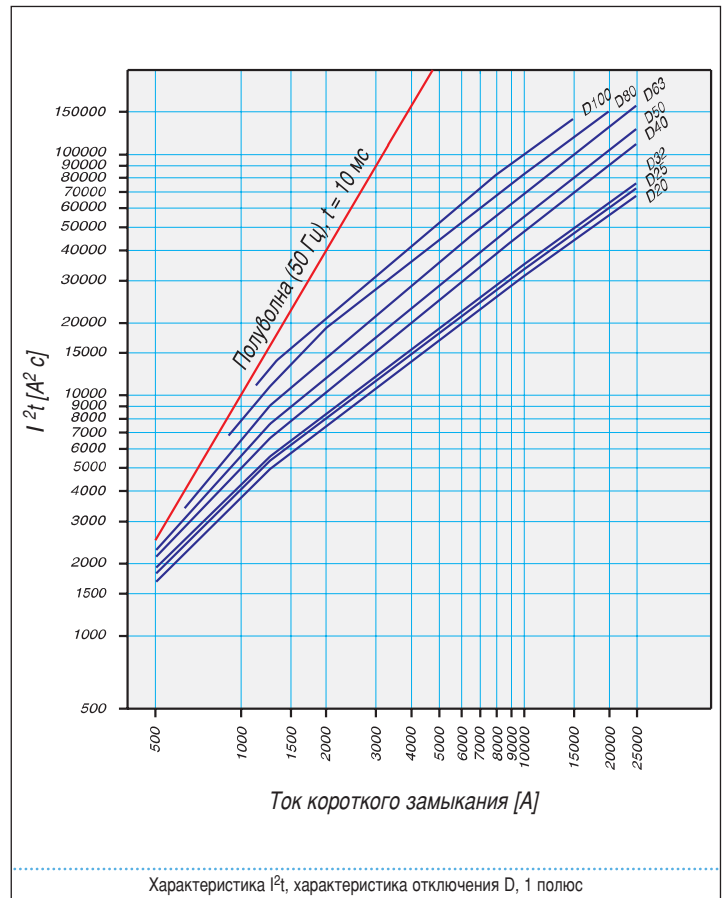
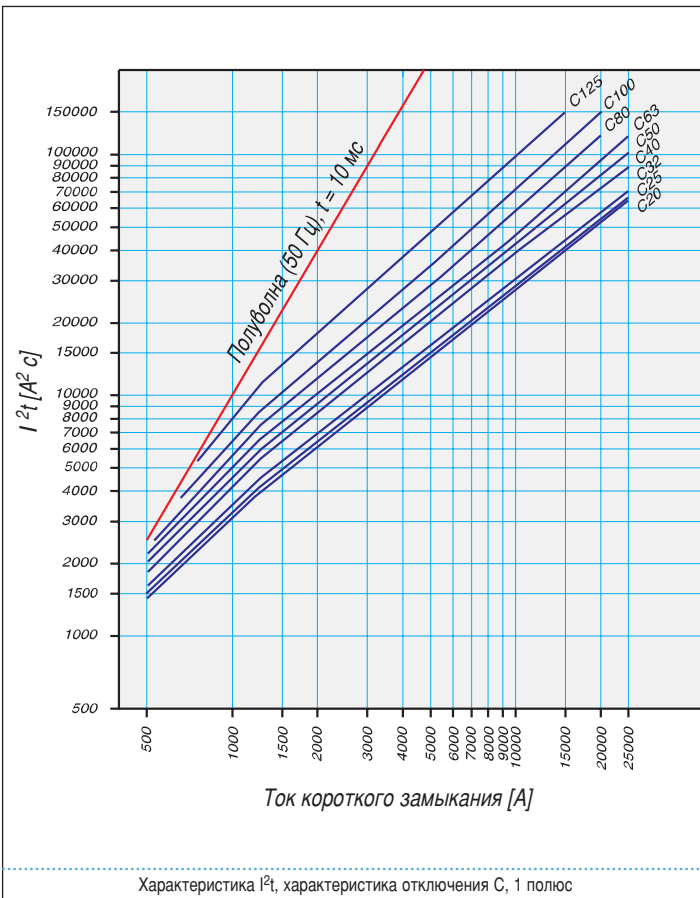


Пример: Температура окружающей среды равна 40 °C, 4 автоматических выключателя LH-63/1/C находятся рядом друг с другом.

Решение: На основании графиков найдём  $K_N=0,8$ ,  $K_T=1,08$  ток неотключения автоматического выключателя при заданных условиях равен  $I_{DL} = I_n \cdot K_N(N) \cdot K_T(T) = 63 \cdot 0,8 \cdot 1,08 = 54,4 \text{ A}$

## Характеристики I²t

- Зависимости согласно EN 60898



# Автоматические выключатели LH

- Селективность по короткому замыканию автоматического выключателя LH с добавочным предохранителем
- Ампер-секундная характеристика предохранителя gG/gL

- 1,4 ... селективные до тока короткого замыкания 1,4 кА
- ... неселективные

Селективность автом. выключателя с предохранителем D01, D02, D03


Номинальный ток $I_n$ автоматич. выключателя LH, (A)	Номинальный ток предохранителя, (A)						
	25	35	50	63	80	100	
<b>C</b> Характеристика	20	0,5	1,0	2,0	2,9	3,9	7,6
	25		1,0	1,9	2,8	3,8	7,3
	32		1,0	1,8	2,7	3,6	7,0
	40			1,6	2,2	3,0	5,6
	50				2,1	2,8	5,2
	63					2,7	4,8
	80						4,3
	100						
<b>D</b> Характеристика	20	0,5	0,9	1,7	2,5	3,4	6,7
	25		0,9	1,6	2,3	3,2	6,2
	32		0,9	1,5	2,3	3,0	6,0
	40			1,4	2,0	2,6	4,7
	50				1,8	2,3	4,3
	63					2,1	3,7
	80						3,1
	100						

Селективность автом. выключателя с предохранителем NH размер 00

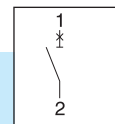
Номинальный ток $I_n$ автоматического выключателя LH, (A)	Номинальный ток предохранителя, (A)										
	25	35	40	50	63	80	100	125*	160	200	
<b>C</b> Характеристика	20	0,5	1,0	1,3	1,9	2,7	3,7	6,7	17,0		
	25		0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,5	17,0	25,0	
	32		0,9	1,2	1,7	2,4	3,3	6,0	15,0	23,0	
	40				1,4	2,1	2,9	4,8	12,0	18,0	
	50*					1,9	2,7	4,5	11,0*	17,0	
	63							4,2	10,0	15,0	
	80							3,8	8,5	12,0	
	100								7,0	10,0	
	125									7,5	
<b>D</b> Характеристика	20	< 0,5	0,8	1,1	1,5	2,3	3,1	5,6	16,0	25,0	
	25		0,7	1,0	1,4	2,1	3,0	5,3	14,0	23,0	
	32		0,7	1,0	1,3	2,1	2,9	5,0	13,0	22,0	
	40				1,1	1,8	2,5	4,2	10,0	15,0	25,0
	50					1,6	2,3	3,8	8,5	13,0	22,0
	63						2,1	3,2	7,0	10,5	18,0
	80							2,8	5,5	8,4	15,0
	100								4,8	7,5	12,5

\* Пример: Автом. выключатель LH с  $I_n = 50$  A, характеристика отключения C, с добавочным предохранителем NH 00 с  $I_n = 125$  A. Эта комбинация является селективной до тока короткого замыкания 11 кА.

# Автоматические выключатели LH

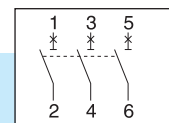
- Коммутационная система с мостиковыми контактами
- Возможность выбора приводных/выводных зажимов
- Ограничивающие автоматические выключатели
- Блок вспомогательных контактов LHK
- Шунтовой расцепитель LH-ASA
- Автоматические выключатели испытываются согласно EN 60947-2
- **2-х полюсное и 3+N полюсное исполнение по заказу**
-  Все автоматические выключатели LH упакованы по 12 полюсов (18 TE)

## 1 полюсные 1,5 TE Характеристика В



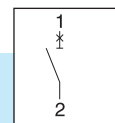
Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
50	25	LH-50/1/B	627669	950804134	12
63	25	LH-63/1/B	627676	950804135	12
80	20	LH-80/1/B	627683	950804136	12
100	20	LH-100/1/B	627690	950804137	12
125	15	LH-125/1/B	627706	950804138	12

## 3-х полюсные 4,5 TE Характеристика В



Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
50	25	LH-50/3/B	627843	950804334	4
63	25	LH-63/3/B	627850	950804335	4
80	20	LH-80/3/B	627867	950804336	4
100	20	LH-100/3/B	627874	950804337	4
125	15	LH-125/3/B	722173	950804338	4

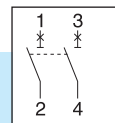
## 1 полюсные 1,5 TE Характеристика С



Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
20	25	LH-20/1/C	556365	950800190	12
25	25	LH-25/1/C	556372	950800191	12
32	25	LH-32/1/C	556389	950800192	12
40	25	LH-40/1/C	556396	950800193	12
50	25	LH-50/1/C	556402	950800194	12
63	25	LH-63/1/C	441906	950800195	12
80	20	LH-80/1/C	441913	950800196	12
100	20	LH-100/1/C	441920	950800197	12
125	15	LH-125/1/C	441937	950800198	12

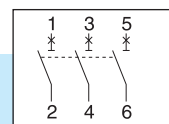
# Автоматические выключатели LH

## 2-х полюсные 3 TE Характеристика C



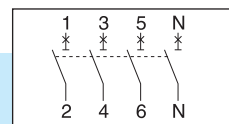
Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
20	25	LH-20/2/C	556419	950800290	6
25	25	LH-25/2/C	556426	950800291	6
32	25	LH-32/2/C	556433	850800292	6
40	25	LH-40/2/C	556440	950800293	6
50	25	LH-50/2/C	556457	950800294	6
63	25	LH-63/2/C	442026	950800295	6
80	20	LH-80/2/C	442033	950800296	6
100	20	LH-100/2/C	442040	950800297	6
125	15	LH-125/2/C	442057	950800298	6

## 3-х полюсные 4,5 TE Характеристика C



Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
20	25	LH-20/3/C	556464	950800390	4
25	25	LH-25/3/C	556471	950800391	4
32	25	LH-32/3/C	556488	950800392	4
40	25	LH-40/3/C	556495	950800393	4
50	25	LH-50/3/C	556501	950800394	4
63	25	LH-63/3/C	442049	950800395	4
80	20	LH-80/3/C	442156	950800396	4
100	20	LH-100/3/C	442163	950800397	4
125	15	LH-125/3/C	442170	950800398	4

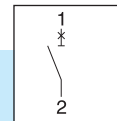
## 3+N полюсные 6 TE Характеристика C



Номинальный ток $I_n$ (А)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
20	25	LH-20/3N/C	556518	950800890	3
25	25	LH-25/3N/C	556525	950800891	3
32	25	LH-32/3N/C	556532	950800892	3
40	25	LH-40/3N/C	556549	950800893	3
50	25	LH-50/3N/C	556556	950800894	3
63	25	LH-63/3N/C	442262	950800895	3
80	20	LH-80/3N/C	442279	950800896	3
100	20	LH-100/3N/C	442286	950800897	3
125	15	LH-125/3N/C	722104	950800898	3

# Автоматические выключатели LH

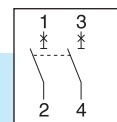
## 1 полюсные 1,5 TE Характеристика D



373412

Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
63	25	LH-63/1/D	441869	950800155	12
80	20	LH-80/1/D	441876	950800156	12
100	15	LH-100/1/D	441883	950800157	12

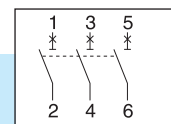
## 2-х полюсные 3 TE Характеристика D



373406

Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
63	25	LH-63/2/D	441982	950800255	6
80	20	LH-80/2/D	441999	950800256	6
100	15	LH-100/2/D	442002	950800257	6

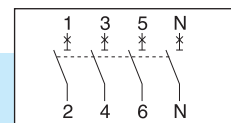
## 3-х полюсные 4,5 TE Характеристика D



409410

Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
63	25	LH-63/3/D	442101	950800355	4
80	20	LH-80/3/D	442118	950800356	4
100	15	LH-100/3/D	442125	950800357	4

## 3+N полюсные 6 TE Характеристика D

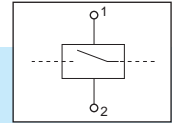


409407

Номинальный ток $I_n$ (A)	Отключающая способность (кА)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
63	25	LH-63/3N/D	442224	950800855	3
80	20	LH-80/3N/D	442231	950800856	3
100	15	LH-100/3N/D	442248	950800857	3



### Шунтовой расцепитель для LH



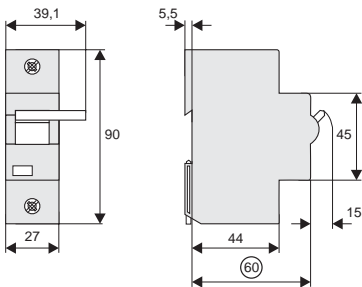
- Возможность дополнительного монтажа к автоматическому выключателю LH
- Сигнализация “выключено – включено”
- Широкий диапазон рабочих напряжений

- Минимальная потребляемая мощность для LH-ASA/24 - 90 ВА
- Расцепитель возможно использовать и для постоянного тока
- Удовлетворяет требованиям EN 60898

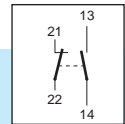


Рабочее напряжение AC (В)	Макс. ток при включении	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
110 - 415	3,6 А	LH-ASA/230	511920	950841500	6
12 - 60	44 А	LH-ASA/24	511937	950841600	6

- Нагрузочная способность 100 % (автоматическое отключение от питания при срабатывании расцепителя)



### Блок вспомогательных контактов для LH



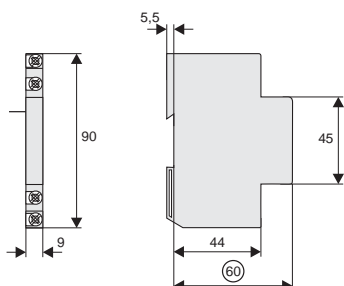
- Возможность дополнительного монтажа к авт. выключателю LH
- Минимальное напряжение на контактах 24 В AC/DC
- Номинальный ток для AC-15 - 6 А/230 В

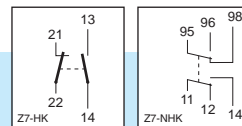
- Монтаж при помощи самонарезных винтов к автоматическому выключателю LH (справа)
- Удовлетворяет требованиям EN 60898



Порядок контактов	Номинальный ток для AC-13	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
11	6 А/250 В	LHK	473556	950841700	5

Тип	AC-13 (~)	DC-13 (=)
LHK	6 А, 250 В 2 А, 440 В	4 А, 60 В 2 А, 110 В 0,5 А, 230 В
Категория использования согласно EN 60 947		





## Блок вспомогательных контактов 0,5 TE

- Удовлетворяет требованиям EN 60947-5-1
- Номинальное напряжение 250/440 В; 50/60 Гц
- Степень защиты зажимов IP20
- Максимальное сечение подключаемых проводов 2 x 2,5 мм<sup>2</sup>

### Тип Z7-HK:

- Блок вспомогательных контактов Z7-HK является идентичным для прибора L7

### Тип HR:

- Для защитных дифференциальных выключателей тип FN
- Макс. добавочная защита от короткого замыкания при помощи предохранителя 6 А gG или L7-4/1/B-HS

### Тип Z7-ENK::

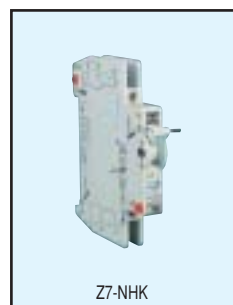
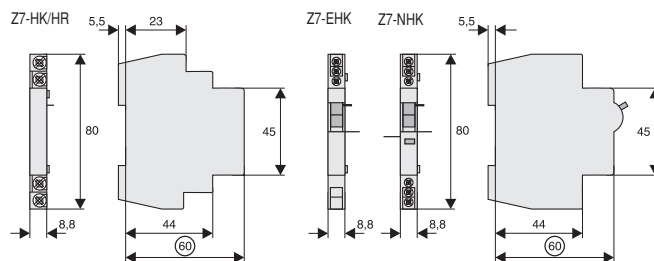
- Для приборов F7, FL7, MS7, A7
- Минимальное рабочее напряжение 5 В AC/DC

### Тип Z7-NHK:

- Сигнальные контакты (11,12,14) сообщают об электрическом отключении прибора
- Вспомогательные контакты (95, 96, 98) сообщают о механическом отключении прибора
- Функцию сигнального контакта можно переключить при помощи управляющего элемента SEL с сигнальной на вспомогательную
- Благодаря материалу и конструкции контактов они пригодны и для небольших напряжений
- Сигнализация выключено - включено (синяя - белая)
- Контрольная кнопка для проверки сигнальных контактов
- Макс. защита от короткого замыкания при помощи предохранителя 4 А gG или L7-4/1/B-HS



Порядок контактов	Для приборов	Мин. напряжение AC/DC (В)	Типовое обозначение	Код EAN 9004852-	Код для заказа	Упаковка (шт.)
11	F7	24/50 мА	Z7-HK	441647	950744700	10/100
11	F7, RF7	24/50 мА	Z7-HK/F	441647	950741700	10/100
11	FN	12/50 мА	HR	434585	850000747	3
2 перекл.	F7, FL7, L7	5/10 мА	Z7-NHK	620431	950742700	10/100
1 перекл.	L7, FL7, MS7	5/10 мА	Z7-ENK	867669	950742600	10/100



Тип	Соответствие принадлежностей				
	L7	F7/RF7	FL7	MS7	A7
Z7-HK	L*)	L	L*)	L*)	L*)
Z7-ENK	L	-	L	L	L
Z7-NHK	L	R	L	L	L

Легенда: L = монтаж слева, R = монтаж справа, - = не возможно

Тип	AC-13 (~)	DC-13 (=)
Z7-HK	6 А, 250 В 2 А, 440 В	4 А, 60 В 2 А, 110 В 0,5 А, 230 В
HR	6 А, 230 В 2 А, 400 В	0,5 А, 230 В 2 А, 60 В 4 А, 24 В 4 А, 12 В
Тип	AC-12/15 (~)	DC-12 (=)
Z7-NHK	2/1 А, 230 В	0,5 А, 110 В
Тип	AC-13/15 (~)	DC-12 (=)
Z7-ENK	3/2 А, 250 В	0,5 А, 110 В

Категория использования согласно EN 60947

