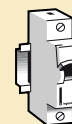
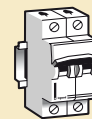


# Модульное оборудование защиты и управления

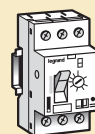
Модульное  
оборудование  
защиты



**стр. 158**  
Автоматические  
выключатели  
и ВДТ LRT™



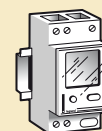
**стр. 164**  
Автоматические  
выключатели DX-D  
до 125 А



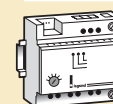
**стр. 169**  
Автоматический  
выключатель  
защиты  
электродвигателя



**стр. 180**  
Выключатели -  
разъединители



**стр. 189**  
Таймеры



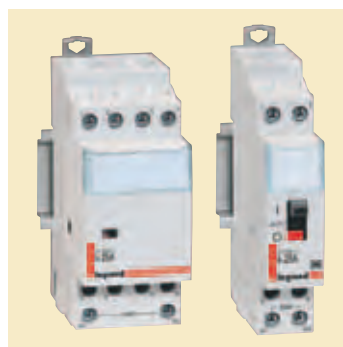
**стр. 197**  
Реле  
неприоритетных  
нагрузок

Модульное  
оборудование  
управления

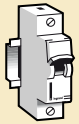
## НОВИНКИ 2011



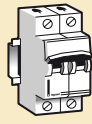
Устройства защиты  
от импульсных  
перенапряжений  
(стр. 176)



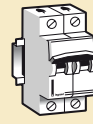
Модульные  
контакторы  
(стр. 184)



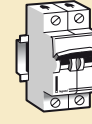
**стр. 160**  
Автоматические  
выключатели  
DX-стандарт



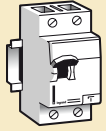
**стр. 161**  
ВДТ DX



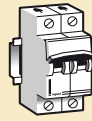
**стр. 162**  
АВДТ DX



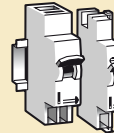
**стр. 163**  
Автоматические  
выключатели DX-h



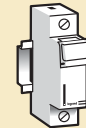
**стр. 165**  
Автоматические  
выключатели без  
тепловой защиты  
DX-MA 25 кА



**стр. 165**  
Автоматические  
выключатели  
DX-L 50 кА



**стр. 167**  
Аксессуары



**стр. 168**  
Разъединители-  
держатели  
предохранителей,  
предохранители



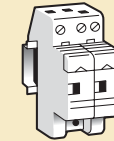
**стр. 170**  
Технические  
характеристики DX



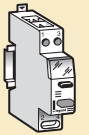
**стр. 173**  
Таблица  
селективности DX



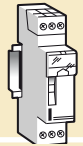
**стр. 174**  
Таблица  
координации DX



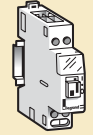
**стр. 176**  
УЗИП



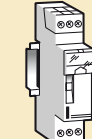
**стр. 181**  
Индикаторы  
и кнопочные  
выключатели



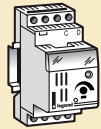
**стр. 182**  
Импульсные реле



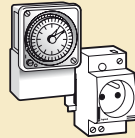
**стр. 184**  
Модульные  
контакты



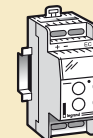
**стр. 187**  
Реле  
с выдержкой  
времени



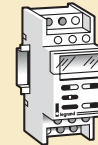
**стр. 191**  
Сумеречные  
выключатели



**стр. 192**  
Розетки, зуммеры,  
счетчики  
электроэнергии



**стр. 194**  
Светорегуляторы



**стр. 197**  
Термостаты

## LR™

автоматические выключатели от 6 до 63 А



6048 05

6048 35

## LR™

выключатели дифференциального тока от 25 до 63 А



6021 37

6021 53

Технические характеристики (стр. 159)

Упак.	Кат. №	Автоматические выключатели от 6 до 63 А
		Отключающая способность 6 000 А – МЭК 60898-95, 6 кА – МЭК 60947-2 Соответствуют ГОСТ Р 50345-99 Напряжение 240 В / 415 В <sub>~</sub> Напряжение 80 В= на полюс Класс токоограничения 3
		<b>Однополюсные</b>
	Тип С	Отключающая способность I <sub>cu</sub> : 6 кА (400 В <sub>~</sub> )
10	6048 02	6 А
10	6048 03	10 А
10	6048 05	16 А
10	6048 06	20 А
10	6048 07	25 А
10	6048 08	32 А
10	6048 09	40 А
10	6048 10	50 А
10	6048 11	63 А
		<b>Двухполюсные</b>
	Тип С	Отключающая способность I <sub>cu</sub> : 6 кА (400 В <sub>~</sub> )
5	6048 17	6 А
5	6048 18	10 А
5	6048 20	16 А
5	6048 21	20 А
5	6048 22	25 А
5	6048 23	32 А
5	6048 24	40 А
5	6048 25	50 А
5	6048 26	63 А
		<b>Трехполюсные</b>
	Тип С	Отключающая способность I <sub>cu</sub> : 6 кА (400 В <sub>~</sub> )
1	6048 32	6 А
1	6048 33	10 А
1	6048 35	16 А
1	6048 36	20 А
1	6048 37	25 А
1	6048 38	32 А
1	6048 39	40 А
1	6048 40	50 А
1	6048 41	63 А

Упак.	Кат. №	Выключатели дифференциального тока тип АС от 25 до 63 А
		Соответствуют МЭК / EN 61008-1-96, ГОСТ 51326.1-99 Минимальная температура эксплуатации -25 °С
		<b>Двухполюсные 30 МА</b>
	Тип АС	Номинальный условный ток КЗ I <sub>nc</sub> = 10 000 А
1	6021 36	25 А
1	6021 37	40 А
1	6021 38	63 А
		<b>Двухполюсные 300 МА</b>
	Тип АС	Номинальный условный ток КЗ I <sub>nc</sub> = 10 000 А
1	6021 42	25 А
1	6021 43	40 А
1	6021 44	63 А
		<b>Четырехполюсные 30 МА</b>
	Тип АС	Нейтраль справа Номинальный условный ток КЗ I <sub>nc</sub> = 10 000 А
1	6021 46	25 А
1	6021 47	40 А
		<b>Четырехполюсные 300 МА</b>
	Тип АС	Нейтраль справа Номинальный условный ток КЗ I <sub>nc</sub> = 10 000 А
1	6021 53	40 А
1	6021 52	25 А
		<b>Защитные аксессуары</b>
2	044 42	Блокиратор для замка с дужкой диаметром 4 мм или 6 мм для DX, DX-h, DX-L и 2-полюсных ВДТ
1/3	044 43	Замок диам. 5 мм
1	227 97	Замок диам. 6 мм
2	044 44	Пломбируемая крышка винтов (4 отдельных полюса)



# LRTM

## автоматические выключатели

### ■ Техническая информация

- Номинальное напряжение: 240 В $\sim$  / 415 В $\sim$
- Максимальное напряжение: 80 В $\equiv$  на полюс (см. таблицу ниже)
- Допустимое кратковременное напряжение: 500 В $\sim$

### ■ Механические характеристики

Стойкость: 20 000 механических циклов  
10 000 циклов под нагрузкой =  $I_n \times \cos \varphi \times 0,9$

	$I_n$ 63 А
Допустимые сечения проводников	25 мм <sup>2</sup> гибкие провода 35 мм <sup>2</sup> жесткие провода
Момент затяжки	2,5 Нм

### ■ Изменение номинала в зависимости от количества установленных в ряд автоматических выключателей

Кол-во установленных рядом автоматических выкл.	От 1 до 3	От 4 до 6	От 7 до 9	Более 10
Коэффициент	1	0,8	0,7	0,6

### ■ Рассеиваемая мощность в Вт на полюс

$I_n$ А	1	2	3	4	6	10	13	16	20	25	32	40
Тип С	2,1	2,1	2,4	2,5	1,1	1,1	1,3	1,5	1,7	2,4	3,1	4

### ■ Температурные коэффициенты автоматических выключателей LR

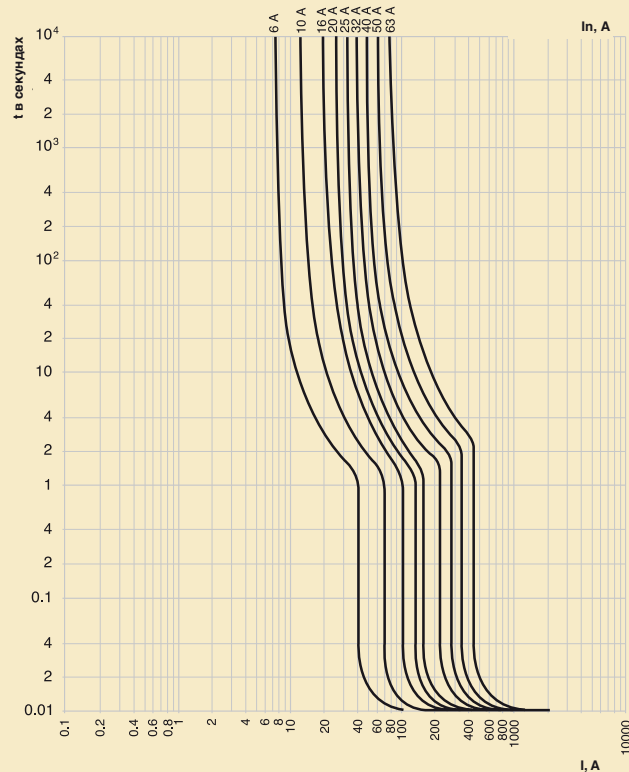
$I_n$	-25 °C	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
6 А	7,5	7	6,6	6,4	6,18	6	5,8	5,6	5,4	5,2
10 А	12,5	11,5	11,1	10,7	10,3	10	9,7	9,3	9	8,7
13 А	16,3	15	14,3	13,9	13,4	13	12,6	12,1	11,7	11,3
16 А	20	18,7	18	17,3	16,6	16	15,4	14,7	14,1	13,5
20 А	25	23,2	22,4	21,6	20,8	20	19,2	18,4	17,6	16,8
25 А	31,5	29,5	28,3	27,2	26	25	24	22,7	21,7	20,7
32 А	41	37,8	36,5	34,9	33,3	32	30,7	29,1	27,8	26,5
40 А	51	48	46	44	42	40	38	36	34	32
50 А	64	60	57,5	55	52,5	50	47,5	45	42,5	40
63 А	80,6	75,6	72,5	69,9	66,1	63	59,8	56,1	52,9	50,4

### ■ Применение автоматических выключателей LR в цепях постоянного тока

Согласно МЭК 60947-2		Напряжение	1 полюс	2 полюса	3 полюса	4 полюса
			$I_{cu}$	$I_{cs}^*$	$I_{cu}$	$I_{cs}^*$
	$I_{cu}$	48 В $\equiv$	6 кА	6 кА	-	-
		110 В $\equiv$	-	6 кА	6 кА	-
		230 В $\equiv$	-	-	-	10 кА
	$I_{cs}^*$	48 В $\equiv$	100%	100%	-	-
		110 В $\equiv$	-	100%	100%	-
		230 В $\equiv$	-	-	-	100%

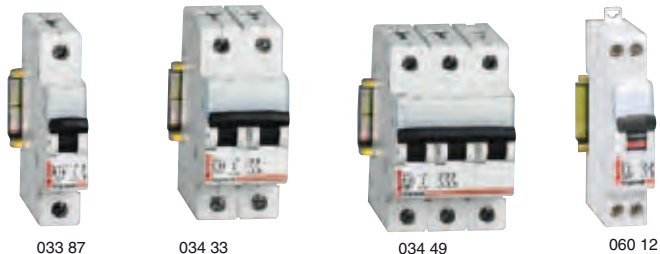
\* в % от  $I_{cu}$

### ■ Время-токовые характеристики автоматических выключателей LR тип С от 6 до 63 А



## DXTM Стандарт 6 000 6 кА

автоматические выключатели  
тип В, С



Отключающая способность  
6000 А - МЭК 60898 6 кА – МЭК 60947-2  
Класс токоограничения 3

Упак.	Кат. №		(А)	модулей по 17,5 мм
	Тип В	Тип С		
10	032 66	033 82	6	1
10	032 68	033 84	10	1
10	032 69	033 85	13	1
10	032 70	033 86	16	1
10	032 71	033 87	20	1
10	032 72	033 88	25	1
10	032 73	033 89	32	1
10	032 74	033 90	40	1
10	032 75	033 91	50	1
10	032 76	033 92	63	1

### Двухполюсные 400 В~

Упак.	Кат. №		(А)	модулей по 17,5 мм
	Тип В	Тип С		
5	033 08	034 29	6	2
5	033 10	034 31	10	2
5	033 11	034 32	13	2
5	033 12	034 33	16	2
5	033 13	034 34	20	2
5	033 14	034 35	25	2
5	033 15	034 36	32	2
5	033 16	034 37	40	2
5	033 17	034 38	50	2
5	033 18	034 39	63	2

### Трехполюсные 400 В~

Упак.	Кат. №		(А)	модулей по 17,5 мм
	Тип В	Тип С		
1	033 22	034 47	6	3
1	033 24	034 49	10	3
1	033 25	034 50	13	3
1	033 26	034 51	16	3
1	033 27	034 52	20	3
1	033 28	034 53	25	3
1	033 29	034 54	32	3
1	033 30	034 55	40	3
1	033 31	034 56	50	3
1	033 32	034 57	63	3

### Четырехполюсные 400 В~

Упак.	Кат. №		(А)	модулей по 17,5 мм
	Тип В	Тип С		
1	033 68	034 89	6	4
1	033 70	034 91	10	4
1	033 71	034 92	13	4
1	033 72	034 93	16	4
1	033 73	034 94	20	4
1	033 74	034 95	25	4
1	033 75	034 96	32	4
1	033 76	034 97	40	4
1	033 77	034 98	50	4
1	033 78	034 99	63	4

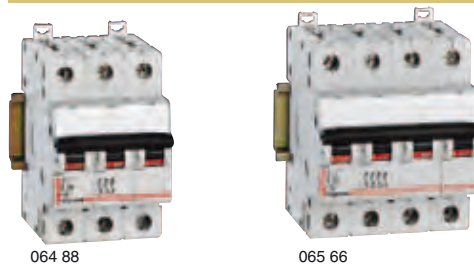
### Однополюсные + нейтраль 230 В~

Упак.	Кат. №	(А)	модулей по 17,5 мм
10	060 12	2	1
10	060 15	6	1
10	060 17	10	1
10	060 19	16	1
10	060 20	20	1
10	060 21	25	1
10	060 22	32	1

Отключающая способность  
4500 А - МЭК 898 4,5 кА

## DXTM 6 000 10 кА

автоматические выключатели на токи до 63 А  
тип В, С



Отключающая способность  
6 000 А - МЭК 60 898 10 кА - МЭК 60 947 - 2  
Класс токоограничения 3

Упак.	Кат. №		Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
	Тип В	Тип С		
1	061 52	063 68	1	1
1	061 53	063 69	2	1
1	061 54	063 70	3	1
1	061 56	063 72	6	1
10	061 58	063 74	10	1
10	061 59	063 75	13	1
10	061 60	063 76	16	1
1	061 61	063 77	20	1
1	061 62	063 78	25	1
1	061 63	063 79	32	1
1	061 64	063 80	40	1
1	061 65	063 81	50	1
1	061 66	063 82	63	1

### Двухполюсные 400 В~

Упак.	Кат. №		Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
	Тип В	Тип С		
1	062 57	064 60	1	2
1	062 58	064 61	2	2
1	062 59	064 62	3	2
1	062 61	064 64	6	2
5	062 63	064 66	10	2
5	062 64	064 67	13	2
5	062 65	064 68	16	2
1	062 66	064 69	20	2
1	062 67	064 70	25	2
1	062 68	064 71	32	2
1	062 69	064 72	40	2
1	062 70	064 73	50	2
1	062 71	064 74	63	2

### Трехполюсные 400 В~

Упак.	Кат. №		Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
	Тип В	Тип С		
1	062 77	064 80	1	3
1	062 78	064 81	2	3
1	062 79	064 82	3	3
1	062 81	064 84	6	3
1	062 83	064 86	10	3
1	062 84	064 87	13	3
1	062 85	064 88	16	3
1	062 86	064 89	20	3
1	062 87	064 90	25	3
1	062 88	064 91	32	3
1	062 89	064 92	40	3
1	062 90	064 93	50	3
1	062 91	064 94	63	3

### Четырехполюсные 400 В~

Упак.	Кат. №		Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
	Тип В	Тип С		
1	063 48	065 55	1	4
1	063 49	065 56	2	4
1	063 50	065 57	3	4
1	063 52	065 59	6	4
1	063 54	065 61	10	4
1		065 62	13	4
1	063 56	065 63	16	4
1	063 57	065 64	20	4
1	063 58	065 65	25	4
1	063 59	065 66	32	4
1	063 60	065 67	40	4
1	063 61	065 68	50	4
1	063 62	065 69	63	4

## DX™

выключатели дифференциального тока (ВДТ) – тип АС и А от 10 до 500 мА



090 53



091 47

Номинальный условный ток КЗ I<sub>nc</sub> = 10 000 А  
Минимальная температура -25°C

Упак.	Кат. №		Двухполюсные 230 В~	
	Тип АС	Тип А	Номинал. ток (А)	Модулей по 17,5 мм
1	089 06	090 53	10 мА	2
1	089 09	090 56	30 мА	2
1	089 10	090 57	40	2
1	089 11	090 58	63	2
1	089 12	090 59	80	2
1	6027 10		100	2
1	089 15		100 мА	2
1	089 16		25	2
1	089 17		40	2
1	089 18		63	2
1	089 18		80	2
1	089 27	090 74	300 мА	2
1	089 28	090 75	25	2
1	089 29	090 76	40	2
1	089 30	090 77	63	2
1	089 30	090 77	80	2
1	6027 12		100	2
1	089 35	090 82	300 мА селективное	2
			63	2

Упак.	Кат. №		Четырехполюсные 400 В~ нейтраль с правой стороны	
	Тип АС	Тип А	Номинал. ток (А)	Модулей по 17,5 мм
1	089 93	091 40	30 мА	4
1	089 94	091 41	40	4
1	089 95	091 42	63	4
1	089 96	091 43	80	4
1	089 99	091 46	100 мА	4
1	090 00	091 47	25	4
1	090 01	091 48	40	4
1	090 02	091 49	63	4
1	090 02	091 49	80	4
1	090 11	091 58	300 мА	4
1	090 12	091 59	25	4
1	090 13	091 60	40	4
1	090 14	091 61	63	4
1	090 14	091 61	80	4
1	090 23		500 мА	4
1	090 24	091 71	25	4
1	090 25	091 72	40	4
1	090 26	091 73	63	4
1	090 26	091 73	80	4
1	090 18	091 65	300 мА селективное	4
1	090 19	091 66	40	4
			63	4

Аксессуары (стр. 167)

## НОВЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТКИ PLEXO<sup>3</sup> IP65



# Быстрый и легкий монтаж



> Оптимальная организация внутреннего пространства для прокладки кабеля:

- свободное расстояние до боковых стенок сверху и снизу
- расстояние между рейками 150 мм
- расстояние от рейки до задней стенки
- съемные клеммы



> Сальники с прокалываемой мембраной экономят время



> Щиток можно перевернуть на 180°



> Возможность монтажа розетки PLEXO сбоку щитка

> Монтаж дополнительного оборудования расширяет многофункциональность щитка

# **DX™ 6 000 10 кА**

АВДТ до 63 А - Тип АС и Тип А

автоматические выключатели управляемые дифференциальным током со встроенной защитой от сверхтоков



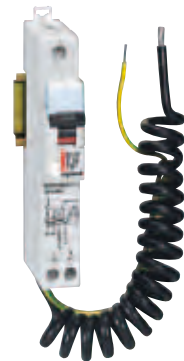
078 86



079 19



079 80

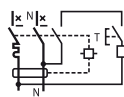


6064 00

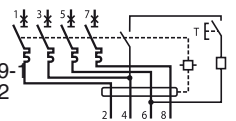


Технические характеристики (стр. 170)

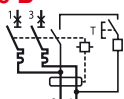
Упак.	Кат. №	<b>Полюс + нейтраль - 230 В~</b>	
	Тип С	Нейтраль справа Отключающая способность 6 000 А - МЭК 61009-1 6 кА - МЭК 60947-2	
	Тип АС	Тип А	
1	078 79	085 75	
	10 МА	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
1	078 81	3	2
1	078 83	6	2
1	078 84	10	2
1	078 86	16	2
1	078 87	20	2
1	078 88	25	2
1	078 89	32	2
1	078 90	40	2
	300 МА		
1	078 94	6	2
1	078 95	10	2
1	078 97	16	2
1	078 98	20	2
1	078 99	25	2
1	079 00	32	2
1	079 01	40	2



Упак.	Кат. №	<b>Четырехполюсные - 400 В~</b>	
	Тип С	Отключающая способность 6 000 А - МЭК 61009-1 10 кА - МЭК 60947-2	
	Тип АС	Тип А	
1	079 62	080 75	
1	079 64	080 76	
1	079 65	080 77	
1	079 66	080 78	
1	079 67	080 79	
1	080 13		
1	080 14		
1	080 15		
	30 МА	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
1	079 75	10	4
1	079 77	16	4
1	079 78	20	4
1	079 79	25	4
1	079 80	32	4
1	080 31	40	7
1	080 32	50	7
1	080 33	63	7
	300 МА		
1	080 84	10	4
1	080 85	16	4
1	080 86	20	4
1	080 87	25	4
1	080 88	32	4
1	080 31	40	7
1	080 32	50	7
1	080 33	63	7



Упак.	Кат. №	<b>Двухполюсные - 230/400 В~</b>	
	Тип АС	Отключающая способность 6 000 А - МЭК 61009-1 10 кА - МЭК 60947-2	
	Кривая С		
1	077 45	10	4
1	077 46	16	4
1	077 47	20	4
	30 МА	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
1	079 11	10	4
1	079 19	16	4
1	079 20	20	4
1	079 21	25	4
1	079 22	32	4
1	079 29	40	4
1	079 30	50	4
1	079 31	63	4
	300 МА		
1	079 44	10	4
1	079 46	16	4
1	079 47	20	4
1	079 48	25	4
1	079 49	32	4
1	079 50	40	4
1	079 51	50	4
1	079 52	63	4



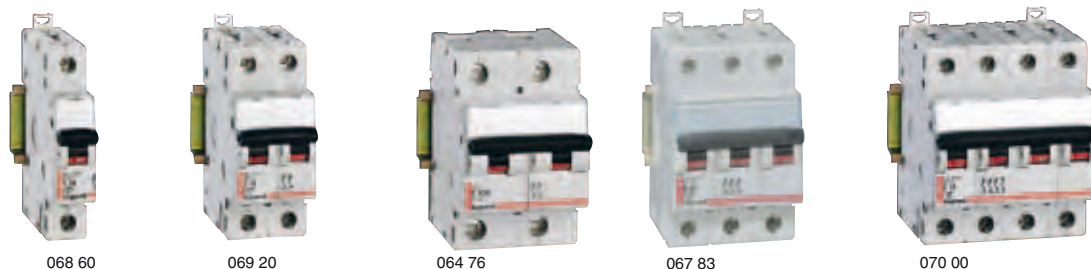
Упак.	Кат. №	<b>Тип Нр1 (высокая помехозащищенность)</b>	
	Тип А	Исключается возможность ложного срабатывания при кратковременных токах утечки Чувствительны к постоянной составляющей (тип А). Работают при температурах до -25°C	
	Кривая С		
1	085 64	10	2
1	085 65	16	2
1	085 66	20	2
1	085 67	25	2
1	085 68	32	2
1	085 69	40	2
	30 МА	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
1	085 64	10	2
1	085 65	16	2
1	085 66	20	2
1	085 67	25	2
1	085 68	32	2
1	085 69	40	2

Упак.	Кат. №	<b>1-полюсный - 230 В ~</b>	
	Тип АС 30 МА	Номинальный ток, А	Ширина модулей
1	6064 00	10	1
1	6064 01	16	1
1	6064 02	20	1
1	6064 03	25	1
1	6064 04	32	1
1	6064 05	45	1

Аксессуары (стр. 167)

# **DX™-h 10 000 25 кА**

**автоматические выключатели  
Высокой отключающей способности до 125 А**



**Технические характеристики (стр. 170)**

Соответствуют МЭК 60 898  
Отключающая способность  
МЭК 60 898 [10 000] - 400 В~  
25 кА – 12.5 кА - IEC 60947-2 - 400 В~

Упак.	Кат. №		Номин. ток (А)	Модулей по 17,5 мм	Откл. спос-ть (кА) МЭК 60947-2 230 В / 400 В~	
	Тип В	Тип С			400 В	230 В
1	066 91	068 52	1	1	25	50
1	066 92	068 53	2	1	25	50
1	066 93	068 54	3	1	25	50
1	066 95	068 56	6	1	25	50
10	066 97	068 58	10	1	25	50
10	066 98	068 59	13	1	25	50
10	067 00	068 60	16	1	25	50
1	067 01	068 61	20	1	25	50
1	067 02	068 62	25	1	20	50
1	067 03	068 63	32	1	15	50
1	067 04	068 64	40	1	12.5	50
1	067 05	068 65	50	1	12.5	50
1	067 06	068 66	63	1	12.5	50
1		063 83	80	1.5	12.5	50
1		063 84	100	1.5	12.5	50
1		063 85	125	1.5	12.5	50

Упак.	Кат. №		Номин. ток (А)	Модулей по 17,5 мм	Откл. спос-ть (кА) МЭК 60947-2 400 В / 230 В	
	Тип В	Тип С			400 В	230 В
1	067 72	069 32	1	3	25	50
1	067 73	069 33	2	3	25	50
1	067 74	069 34	3	3	25	50
1	067 76	069 36	6	3	25	50
1	067 78	069 38	10	3	25	50
1	067 79	069 39	13	3	25	50
1	067 80	069 40	16	3	25	50
1	067 81	069 41	20	3	25	50
1	067 82	069 42	25	3	20	50
1	067 83	069 43	32	3	15	50
1	067 84	069 44	40	3	15	50
1	067 85	069 45	50	3	12.5	50
1	067 86	069 46	63	3	12.5	50
1		064 95	80	4.5	12.5	50
1		064 96	100	4.5	12.5	50
1		064 97	125	4.5	12.5	50

Упак.	Кат. №		Номин. ток (А)	Модулей по 17,5 мм	Откл. спос-ть (кА) МЭК 60947-2 400 В / 230 В	
	Тип В	Тип С			400 В	230 В
1	067 52	069 12	1	2	30	50
1	067 53	069 13	2	2	30	50
1	067 54	069 14	3	2	30	50
1	067 56	069 16	6	2	30	50
1	067 58	069 18	10	2	30	50
1	067 59	069 19	13	2	30	50
1	067 60	069 20	16	2	30	50
1	067 61	069 21	20	2	30	50
1	067 62	069 22	25	2	25	50
1	067 63	069 23	32	2	20	50
1	067 64	069 24	40	2	20	50
1	067 65	069 25	50	2	15	50
1	067 66	069 26	63	2	15	50
1		064 75	80	3	16	50
1		064 76	100	3	16	50
1		064 77	125	3	16	50

Упак.	Кат. №		Номин. ток (А)	Модулей по 17,5 мм	Откл. спос-ть (кА) МЭК 60947-2 400 В / 230 В	
	Тип В	Тип С			400 В	230 В
1	068 32	069 92	1	4	25	50
1		069 93	2	4	25	50
1	068 34	069 94	3	4	25	50
1	068 36	069 96	6	4	25	50
1	068 38	069 98	10	4	25	50
1	068 39	069 99	13	4	25	50
1	068 40	070 00	16	4	25	50
1	068 41	070 01	20	4	25	50
1	068 42	070 02	25	4	20	50
1	068 43	070 03	32	4	15	50
1	068 44	070 04	40	4	15	50
1	068 45	070 05	50	4	12.5	50
1	068 46	070 06	63	4	12.5	50
1		065 70	80	6	12.5	50
1		065 71	100	6	12.5	50
1		065 72	125	6	12.5	50

**Аксессуары для подключения**  
(стр. 167)

**Дополнительные устройства**  
(стр. 167)

**Выключатели дифференциального тока (ВДТ)** (стр. 161)

**Гребенки и шины** (стр. 202)



## **DX™-D 6000 A 10кА**

автоматические выключатели до 125 А  
тип D



066 36



066 62

## **DX™-D 6000 A 10кА**

автоматические выключатели до 125 А  
тип D



066 71

**+** *Технические характеристики (стр. 170)*

Отключающая способность  
6000 А - МЭК 60898 до 63 А - 400 В~  
10000 А - МЭК 60898 до 125 А - 400 В~  
Магнитная уставка 10 и 14 In

Упак.	Кат. №	<b>Однополюсные 230/400 В~</b>			
		Тип D	Номин. ток (А)	модулей по 17.5 мм	Отключающая способность (кА) МЭК 609-47-2 230 В
1	065 75	1	1	15	
1	065 76	2	1	15	
1	065 77	3	1	15	
1	065 79	6	1	15	
1	065 81	10	1	15	
1	065 83	16	1	15	
1	065 84	20	1	15	
1	065 85	25	1	15	
1	065 86	32	1	15	
1	065 87	40	1	10	
1	065 88	50	1	10	
1	065 89	63	1	10	

Упак.	Кат. №	<b>Двухполюсные 400 В~</b>			
		Тип D	Номин. ток (А)	модулей по 17.5 мм	Отключающая способность (кА) МЭК 609-47-2 400 В 230 В
1	066 25	1	2	15	25
1	066 26	2	2	15	25
1	066 27	3	2	15	25
1	066 29	6	2	15	25
1	066 31	10	2	15	25
1	066 33	16	2	15	25
1	066 34	20	2	15	25
1	066 35	25	2	15	25
1	066 36	32	2	15	25
1	066 37	40	2	10	20
1	066 38	50	2	10	20
1	066 39	63	2	10	20
1	066 40	80	3	10	16
1	066 41	100	3	10	16
1	066 42	125	3	10	16

Упак.	Кат. №	<b>Трехполюсные 400 В~</b>			
		Тип D	Номин. ток (А)	модулей по 17.5 мм	Отключающая способность (кА) МЭК 609-47-2 400 В 230 В
1	066 45	1	3	15	25
1	066 46	2	3	15	25
1	066 47	3	3	15	25
1	066 49	6	3	15	25
1	066 51	10	3	15	25
1	066 52	13	3	15	25
1	066 53	16	3	15	25
1	066 54	20	3	15	25
1	066 55	25	3	15	25
1	066 56	32	3	15	25
1	066 57	40	3	10	20
1	066 58	50	3	10	20
1	066 59	63	3	10	20
1	066 60	80	4.5	10	16
1	066 61	100	4.5	10	16
1	066 62	125	4.5	10	16

Упак.	Кат. №	<b>Четырехполюсные - 400 В~</b>			
		Тип D	Номин. ток (А)	модулей по 17.5 мм	Отключающая способность (кА) МЭК 609-47-2 400 В 230 В
1	066 65	1	4	15	25
1	066 66	2	4	15	25
1	066 67	3	4	15	25
1	066 68	4	4	15	25
1	066 69	6	4	15	25
1	066 71	10	4	15	25
1	066 72	13	4	15	25
1	066 73	16	4	15	25
1	066 74	20	4	15	25
1	066 75	25	4	15	25
1	066 76	32	4	15	25
1	066 77	40	4	10	20
1	066 78	50	4	10	20
1	066 79	63	4	10	20
1	066 80	80	6	10	16
1	066 81	100	6	10	16
1	066 82	125	6	10	16

## **DX™-MA 25кА**

автоматические выключатели без тепловой защиты



071 64

071 90

## **DX™-L 50 кА**

автоматические выключатели



071 29

Упак.	Кат. №	<b>DX-MA 25 кА без тепловой защиты</b>
-------	--------	--

Служат для защиты цепей вентиляции, дымоудаления, пожарных насосов  
Отключающая способность 25 кА  
ГОСТ 50030.2-99 – 400 В~

### Трехполюсный 400 В~

Упак.	Кат. №	Номинальн. ток (А)	Магнитная уставка в (А)	Количество модулей	Отключ. способн. ГОСТ 50030.2-99(кА)	
					400 В~	230 В~
1	071 62	2,5	32	3	25	50
1	071 63	4	50	3	25	50
1	071 64	6,3	80	3	25	50
1	071 52	10	125	4,5	25	36
1	071 53	12,5	160	4,5	25	36
1	071 54	16	200	4,5	25	36
1	071 55	25	320	4,5	25	36
1	071 56	40	500	4,5	25	36
1	071 60	63	880	4,5	18	25

### Четырехполюсные 400 В~

Упак.	Кат. №	Номинальн. ток (А)	Магнитная уставка в (А)	Количество модулей	Отключ. способн. ГОСТ 50030.2-99(кА)	400 В~	230 В~
1	071 57	6,3	80	4	25	50	
1	071 58	10	125	6	25	36	
1	071 59	16	200	6	25	36	
1	071 51	25	320	6	25	36	
1	071 90	40	500	6	25	36	
1	071 92	63	880	6	18	25	

Отключающая способность:  
50 кА - ГОСТ Р 50030.2-99 (МЭК 60947-2-98)

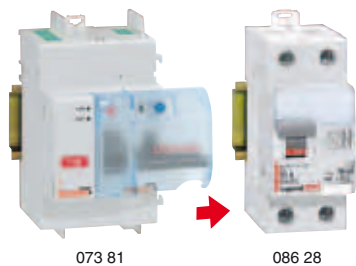
Упак.	Кат. №	<b>DX-L 50 кА</b>
-------	--------	-------------------

### 1-полюсные – 230 В ~

Упак.	Кат. №	Номинальный ток (А)	Ширина модулей	Отключающая способность, кА ГОСТ Р 50030.2-99 (МЭК 60947-2-98)	
				400 В ~	230 В ~
1	070 97	10	3	50	70
1	070 99	16	3	50	70
1	071 00	20	3	50	70
1	071 01	25	3	50	70
1	071 02	32	3	50	70
1	071 03	40	3	50	70
1	071 04	50	3	50	70
1	071 05	63	3	50	70

### 3-полюсные – 400 В ~

Упак.	Кат. №	Номинальный ток (А)	Ширина модулей	Отключающая способность, кА ГОСТ Р 50030.2-99 (МЭК 60947-2-98)	400 В ~	230 В ~
1	071 27	10	6	50	70	
1	071 29	16	6	50	70	
1	071 30	20	6	50	70	
1	071 31	25	6	50	70	
1	071 32	32	6	50	70	
1	071 33	40	6	50	70	
1	071 34	50	6	50	70	
1	071 35	63	6	50	70	



073 81

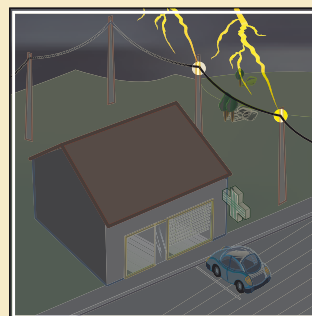
086 28

Упак.	Кат. №	Автоматический повторный привод STOP&GO				
		Устанавливается слева от аппарата <sup>(1)</sup> Автоматический возврат аппарата, к которому он присоединен, в исходное положение в случае срабатывания при кратковременном сбое Перед повторным взводом тестирует электроустановку на отсутствие неисправностей в электроустановке Звуковая и визуальная (индикатором) сигнализация неисправности (при утечках тока и/или коротком замыкании). Совместим с двухполюсными автоматическими выключателями, ВДТ и АВДТ (до 63 А), а также, с автоматическими выключателями и АВДТ «полюс+нейтраль» (до 63 А).				
1	073 81	<table border="1"> <tr> <td>Напряжение в цепи управления</td> <td>Количество модулей</td> </tr> <tr> <td>230 В перемен. тока</td> <td>3</td> </tr> </table>	Напряжение в цепи управления	Количество модулей	230 В перемен. тока	3
Напряжение в цепи управления	Количество модулей					
230 В перемен. тока	3					
1	073 82	<table border="1"> <tr> <td>С периодическим тестированием подсоединенного УЗО, ВДТ или АВДТ</td> <td>230 В перемен. тока</td> <td>3</td> </tr> </table>	С периодическим тестированием подсоединенного УЗО, ВДТ или АВДТ	230 В перемен. тока	3	
С периодическим тестированием подсоединенного УЗО, ВДТ или АВДТ	230 В перемен. тока	3				

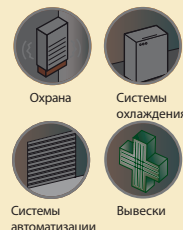
[1] Устанавливается со следующими выключателями на винтовых зажимах: ВДТ 2П - 2 модуля, АВДТ П+Н - 2 модуля; 2-х полюсный АВДТ - 4 модуля, 2-х полюсный АВ ≤ 63 А - 2 модуля; АВ П+Н - 1 модуль.

Грозовой разряд, коммутационные перенапряжения, разряды статического электричества, а также перегорание ламп накаливания, могут вызвать ложное срабатывание в ВДТ (АВДТ) и автоматических выключателях.  
Устройство повторного включения STOP&GO незамедлительно восстановит питание и позволит избежать всех неудобств, связанных с отключением электропитания.

### Оборудование без STOP&GO



Ложное срабатывание защиты  
Питание электрических устройств не будет возобновлено

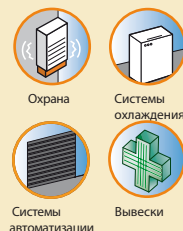


### Оборудование с STOP&GO



С устройством повторного включения питание восстановлено автоматически и в безопасном режиме

Все системы в рабочем состоянии



Привод STOP&GO контролирует неисправности электроустановки перед повторным включением питания. В случае возникновения утечки тока, короткого замыкания, STOP&GO блокирует взведение аппарата защиты и осуществляет звуковую и световую сигнализацию неисправности.

### Функция автотестирования

Кат. № 073 82 автоматически и периодически тестирует подключенное к приводу устройство дифференциальной защиты. Отсутствует необходимость тестировать повторный привод в ручном режиме.

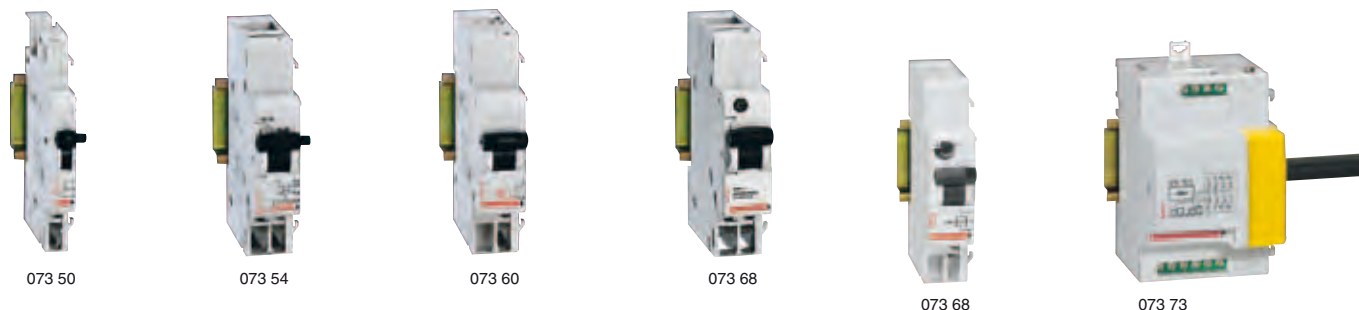


Устройства защиты от импульсных перенапряжений

См. стр. 176

## аксессуары для автоматических выключателей до 125 А АВДТ и ВДТ

## дополнительные принадлежности DX™ для модульных автоматических выключателей, АВДТ




Упак.	Кат. №	Аксессуары для аппаратов до 125 А	
		Устанавливаются слева от аппарата (максимум 3) Не мешают применению гребенок Являются общими для DX, DX-h, DX-L, ВДТ и АВДТ DX	
		<b>Блок-контакты</b>	модулей по 17,5 мм
1	073 50	Переключающий контакт состояния 6 А - 250 В~	0.5
1	073 51	Индیکیрует состояние выключателя Переключающий контакт, сигнализирующий о срабатывании защиты 6 А - 250 В~	0.5
1	073 54	Переключающий контакт состояния + переключающий контакт сигнала аварии, может быть преобразован в 2 переключающих контакта состоян	1
1	073 53	Переключающий контакт состояния. Может быть преобразован в переключающий контакт сигнала аварии	0.5

Упак.	Кат. №	Аксессуары управления	
		<b>Независимый расцепитель</b> Для дистанционного отключения аппарата защиты	
1	073 60	12 - 48 В~ =	1
1	073 61	110 - 415 В~, 110 - 125 В~ =	
		<b>Расцепитель минимального напряжения</b> Время задержки отключения от 0 до 300 мс	
1	073 68	230 В~	1
		<b>Защитные аксессуары</b>	
2	044 42	Блокиратор для замка с дужкой диаметром 4 мм или 6 мм для DX, DX-h, DX-L и 2-полюсных ВДТ	
1/3	044 43	Замок диам. 5 мм	
1	227 97	Замок диам. 6 мм	
		Пломбируемая крышка винтов	
2	044 44	Для DX до 63 А DX-h, ВДТ и АВДТ (4 отдельных полюса)	
2	044 48	Пломбируемая крышка винтов для от 80 А до 125 А и DX-L (4 отдельных полюса)	
1	044 47	Разделительная перегородка для DX, DX-h и DX-L	

Упак.	Кат. №	Блок дистанционного управления	
		<b>Блок электродвигательного привода</b> Для дистанционного включения и отключения модульных автоматических выключателей DX, Защелкивается на рейку слева от аппарата. Укомплектован вспомогательным переключающим контактом и контактом сигнализации аварийного срабатывания 2 А, 230 В ~. Возможна блокировка навесным замком (Ø дужки 5 мм) в положении ОТКЛ.) DX-h, DX-D (2-х, 3-х и 4-полюсн. ≤ 63 А) и АВДТ	Ширина модулей 3
1	073 73 <sup>(1)</sup>	230 В ~3	
		<b>Блок автоматического возврата в исходное состояние</b> Автоматически выдает команду на взведение аппарата защиты после его срабатывания. Работает совместно с блоком электродвигательного привода. Используется для обеспечения непрерывной работы необслуживаемых электроустановок (преобразовательных подстанций, насосных станций, холодильных установок и т.п.)	Ширина модулей 2
		073 83 230 В ~	

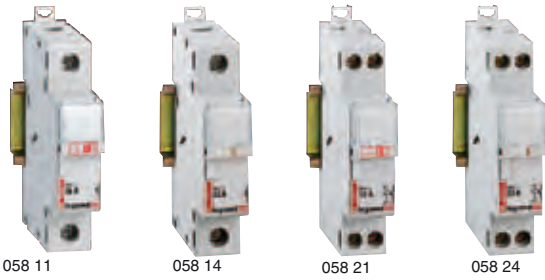
(1) Управляется с помощью внешних кнопок (без подсветки) или переключателя. Несовместим с выключателями шириной 1,5 модуля, однополюсными выключателями, выключателями и АВДТ «полюс+нейтраль», ВДТ всех типов.



**Автоматический повторный привод Stop & Go**

стр. 166

## разъединители – держатели предохранителей



С держателем этикетки  
Класс II, блокируемые в положении отключено  
Совместимы с токоведущими гребенками  
Емкость клемм 2 x 10 мм<sup>2</sup>  
Индикатор выхода из строя предохранителя Кат. № 057 90

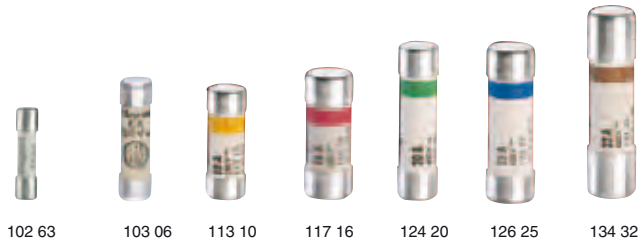
Упак.	Кат. №	Разъединители-держатели предохранителей		
		Соответствуют NF C 61-203 Предохранители в комплект не входят		
		<b>Однополюсные</b>		
			Габариты предопр. (мм)	Модулей по 17,5 мм
10	058 10	10 A - 230 В~	8.5 x 23	1
10	058 11	16 A	10.3 x 25.8	1
10	058 12	20 A - 400 В~	8.5 x 31.5	1
10	058 13	25 A	10.3 x 31.5	1
10	058 14	32 A	10.3 x 38	1
		<b>Однополюсные + нейтраль</b>		
10	058 20	10 A - 230 В~	8.5 x 23	1
10	058 21	16 A	10.3 x 25.8	1
10	058 22	20 A - 400 В~	8.5 x 31.5	1
10	058 23	25 A	10.3 x 31.5	1
10	058 24	32 A	10.3 x 38	1

Для миниатюрных предохранителей				
		Соответствуют МЭК 60127-6 Предохранитель в комплекте не поставляется		
		<b>Однополюсные</b>		
		Габариты предопр. (мм)	Напряжение	Модуль по 17,5 мм
5	058 00	5 x 20	230 В~	1
		<b>Однополюсные + нейтраль</b>		
5	058 02	5 x 20	230 В~	1

Гребенки и шины (стр. 202)



## бытовые предохранители

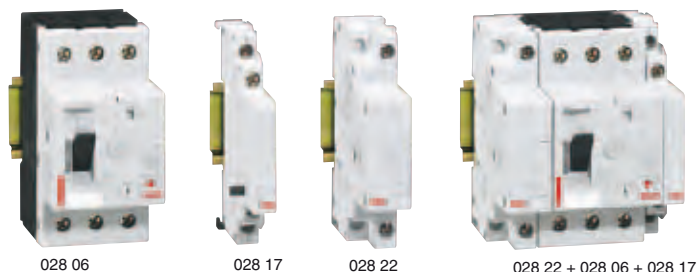


Упак.	Кат. №	Миниатюрные 5 x 20 тип F		
		Мгновенного действия. Керамические Соответствуют МЭК 60127-NF EN 60127-VDE 0820-1 Высокая отключающая способность (A)		
		Для защиты светорегуляторов, клеммников Viking и блоков аварийного освещения, чувствительной аппаратуры		
		Номинал (А)	Напряжение (В)	Откл. способн. (А)
10	102 02	0.2	230	1 500
10	102 05	0.5		
10	102 06	0.63		
10	102 10	1.0		
10	102 12	1.25		
10	102 16	1.6		
10	102 20	2.0		
10	102 25	2.5		
10	102 30	3.15		
10	102 50	5.0		
10	102 63	6.3	230	500
10	102 96	10		

Цилиндрические тип gG						
Упак.	Кат. №	Номинал (А)	Напр. (В)	Отключ. способн. (А)	Сечение проводн. (мм <sup>2</sup> ) Медь	Цвет Маркера
10	103 06 <sup>(1)</sup>	6	230	6 000	1.5	
		<b>6,3 x 23</b>				
		<b>8,5 x 23</b>				
10	113 02	2	230	6 000	1.5	Yellow
10	113 04	4				
10	113 06	6				
10/100	113 10 <sup>(2)</sup>	10				
		<b>10,3 x 25,8</b>				
10	116 06 <sup>(1)</sup>	6	230	6 000	2.5	Red
10	116 10 <sup>(1)</sup>	10				
10	116 16 <sup>(1)(2)</sup>	16				
10/100	117 16 <sup>(1)(2)</sup>	16				
		<b>8,5 x 31,5</b>				
10	123 01	1	400	20 000	2.5	Green
10	123 02	2				
10	123 04	4				
10	123 06	6				
10	123 08	8				
10/100	123 10	10				
10		10				
10		10				
10/100	123 12	12				
10/100	123 16	16				
10/100	123 20 <sup>(2)</sup>	20				
		<b>10,3 x 31,5</b>				
10	126 16	16	400	20 000	4	Blue
10	126 20	20				
10	126 25 <sup>(2)</sup>	25				
		<b>10,3 x 38</b>				
10/100	133 32 <sup>(2)</sup>	32	400	20 000	6	Brown
10	134 32 <sup>(2)</sup>	32				
		<b>Нейтраль</b>				
10	123 00	<b>8,5 x 31,5</b>				
10	133 00	<b>10 x 38</b>				

(1) Соответствуют BS 1361 (1971)  
(2) Соответствуют NF C 61-201

## автоматические выключатели для защиты электродвигателя



028 06

028 17

028 22

028 22 + 028 06 + 028 17

Соответствуют МЭК 60947-1, ГОСТ Р 50030.2-99 (МЭК 60947-2-98), МЭК 60947-4-1

Упак.	Кат. №	<b>3-полюсные модульные автоматические выключатели</b>		
		Глубина: 82,5 мм		
		Для управления и защиты электродвигателей мощностью до 15 кВт (400 В)		
		Номинальный ток, А	Диапазон уставок защиты от перегрузки, А	Ширина модулей
1	028 00	0.16	0.1 - 0.16	2.5
1	028 01	0.25	0.16 - 0.25	2.5
1	028 02	0.4	0.25 - 0.4	2.5
1	028 03	0.63	0.4 - 0.63	2.5
1	028 04	1	0.63 - 1	2.5
1	028 05	1.6	1 - 1.6	2.5
1	028 06	2.5	1.6 - 2.5	2.5
1	028 07	4	2.5 - 4	2.5
1	028 08	6.5	4 - 6.5	2.5
1	028 09	10	6.3 - 10	2.5
1	028 10	14	9 - 14	2.5
1	028 11	18	13 - 18	2.5
1	028 12	23	17 - 23	2.5
1	028 13	25	20 - 25	2.5
1	028 14	32	24 - 32	2.5

### Дополнительные принадлежности

#### Контакт сигнализации аварийного срабатывания

Кат. №	Контакт	Коммутационная способность	Ширина модулей	
1	028 16	1 Н.О. + 1 Н.З.	6 А/690 В	0.5

#### Сигнальный контакт состояния

1	028 17	1 Н.О. + 1 Н.З.	6 А/690 В	0.5
1	028 18	2 Н.О.	6 А/690 В	0.5

#### Расцепитель минимального напряжения

Кат. №	Напряжение катушки	Мощность срабатывания/ удержания	Ширина модулей	
1	028 22	230 В ~	12,5/3,5 ВА	1
1	028 23	400 В ~	12,5/3,5 ВА	1

#### Независимый расцепитель

1	028 25	230 В ~	3,5 ВА	1
1	028 26	400 В ~	3,5 ВА	1

### Аксессуары

#### Коробка со степенью защиты IP 65

Для модульных автоматических выключателей для электродвигателей: с вспомогательным контактом (кат. № 028 16/17/18) и/или расцепителем (кат. № 028 22/23/25/26). Удаляемые заглушки вводов под кабельные сальники PG 16 (1). Ширина 4 модуля.

#### Кнопка аварийного отключения

Устанавливается на коробке со степенью защиты IP 65 на месте удаляемой заглушки. Обеспечивает степень защиты IP 65.

#### Сигнальная лампа

Устанавливается спереди на коробке кат. № 028 29.

Кат. №	Напряжение	Цвет	
1	028 31	230 В ~	Бесцветная
1	028 32	400 В ~	Бесцветная

#### Приспособление для навешивания замка

Для запираения в положении ОТКЛ. 3 замка с дужкой Ø 4,5 мм

1	028 34	
---	--------	--

(1) Используйте кабельный сальник кат. № 980 24 со стопорной гайкой кат. № 980 34.

## автоматические выключатели для защиты электродвигателя

Предназначены для защиты электродвигателей от перегрузок, коротких замыканий, обрывов фазы и затыжного пуска.

Дополнительные принадлежности:

- Слева: 1 расцепитель минимального напряжения или независимый расцепитель
- Справа: 1 контакт аварийного срабатывания и 1 сигнальный контакт состояния

### Электрические характеристики

Номинальное напряжение изоляции  $U_i$ : 690 В  
Импульсное выдерживаемое напряжение: 6 кВ  
Номинальная частота: 50/60 Гц  
Мощность, рассеиваемая одним полюсом: 0,57-1,46 Вт  
Уставка срабатывания электромагнитного расцепителя: 12 Inom.

Механическая износостойкость: 100 000 циклов  
Электрическая износостойкость: 32 А (AC3) – 100 000 циклов  
Рабочая температура: от -20 °С до +70 °С

Класс применения: А

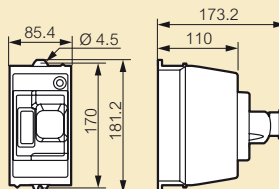
Степень защиты: IP 20

Сечение подключаемых кабелей (1 или 2 проводника): гибкий провод, 1-6 мм<sup>2</sup> (AWG 16-10)

### Отключающая способность

Кат. №	Номинальный ток, А	Номинальная отключающая способность, кА							
		230 В		400 В		500 В		690 В	
		Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
028 00	0.16	100	100	100	100	100	100	100	100
028 01	0.25	100	100	100	100	100	100	100	100
028 02	0.4	100	100	100	100	100	100	100	100
028 03	0.63	100	100	100	100	100	100	100	100
028 04	1	100	100	100	100	100	100	100	100
028 05	1.6	100	100	100	100	100	100	100	100
028 06	2.5	100	100	100	100	100	100	8	8
028 07	4	100	100	100	100	100	100	8	8
028 08	6.5	100	100	100	100	100	100	8	8
028 09	10	100	100	100	100	42	21	8	8
028 10	14	100	100	25	12.5	10	5	2	2
028 11	18	100	100	25	12.5	4	2	2	2
028 12	23	100	100	25	12.5	4	2	2	2
028 13	25	100	100	25	12.5	4	2	2	2
028 14	32	100	100	25	12.5	4	2	2	2

### Коробка IP 65 кат. № 028 29 с кнопкой аварийного отключения кат. № 028 30



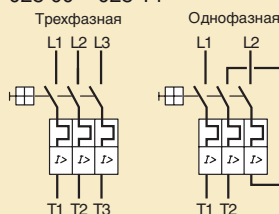
### Время-токовая характеристика термомангнитного расцепителя



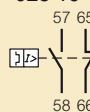
График приведен для срабатывания в холодном состоянии. Чтобы получить время срабатывания в нагретом состоянии, умножьте найденное по графику значение на 0,75.  
A = Отключение трех сбалансированных фаз  
B = Отключение двух фаз (пропадание одной фазы)

### Электрические схемы

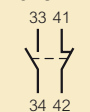
#### 028 00 – 028 14



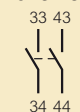
#### 028 16



#### 028 17



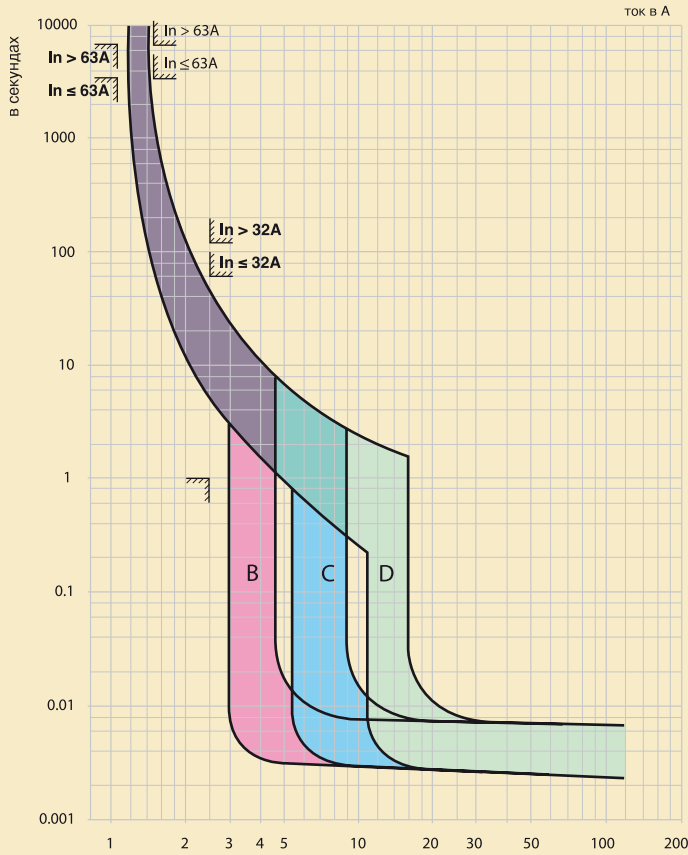
#### 028 18



**DX™**

автоматические выключатели

■ **Время – токовые характеристики автоматических выключателей**

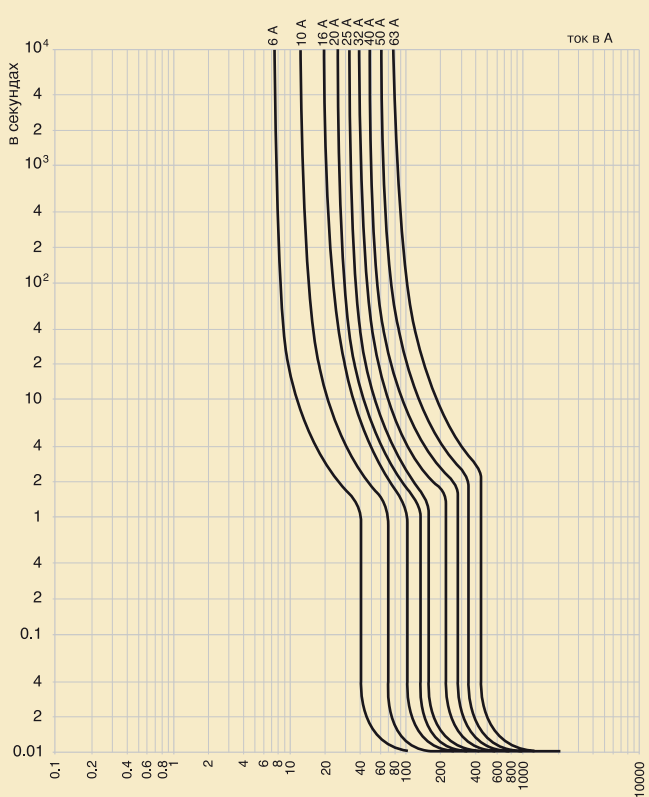


■ **Время – токовые характеристики DX/DX-h Тип В от 1 А до 63 А**



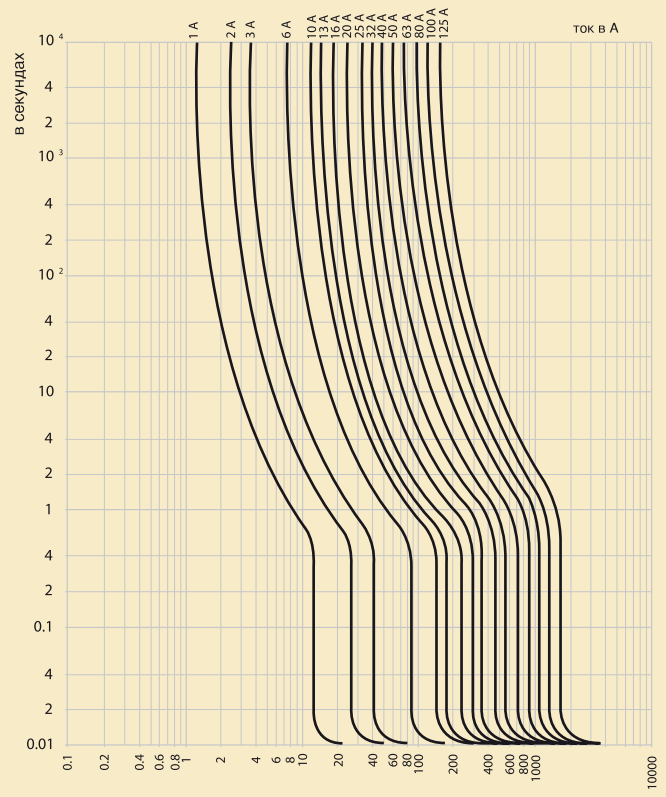
Соответствуют МЭК 60898, Тип В, уставка защиты от КЗ 3 - 5  $I_n$

■ **Время – токовые характеристики DX С от 1 А до 63 А и DX-h от 1 до 125 А DX-L С от 10 до 63 А**



Соответствуют МЭК 60898, Тип С, уставка защиты от КЗ 5 - 10  $I_n$

■ **Время – токовые характеристики DX-D 15 6000 А и 25 кА тип D от 1 А до 125 А**



Соответствуют МЭК 60898, Тип D, уставка защиты от КЗ 10 - 20  $I_n$

## **DX™** АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

### ■ Технические характеристики

- Максимальное напряжение AC: 240 В - 415 В~ ± 10 %
- Максимальное напряжение DC: 80 В~ на полюс
- Номинальное напряжение изоляции: 500 В~
- Кратковременное напряжение изоляции: 2 500 В~

### Рассеиваемая мощность в Вт на полюс при токе I<sub>n</sub>

I <sub>n</sub> A	1	2	3	4	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Тип В	2.1	2.1	2.4	2.5	1.1	1.1	1.3	1.5	1.7	2.4	3.1	4	4.5	5.5	-	-	-
Тип С	2.1	2.1	2.4	2.5	1.1	1.1	1.3	1.5	1.7	2.4	3.1	4	4.5	5.5	8.8	7.8	15.6
Тип D	2.1	2.1	2.4	2.5	1.1	1.1	1.3	1.5	1.7	2.4	3.1	4	4.5	5.5	8.8	7.8	15.6

### Износостойкость

Кол-во циклов: 20 000 механических  
10 000 под нагрузкой при токе I<sub>n</sub> x cos φ 0.9

	I <sub>n</sub> ≤ 63 A	I <sub>n</sub> ≤ 80 A
Допустимые сечения проводников (в мм <sup>2</sup> )	25 мм <sup>2</sup> гибкие кабели 35 мм <sup>2</sup> жесткие кабели	50 мм <sup>2</sup> гибкие кабели 70 мм <sup>2</sup> жесткие кабели
Момент затяжки	2.5 Nm	3 Nm

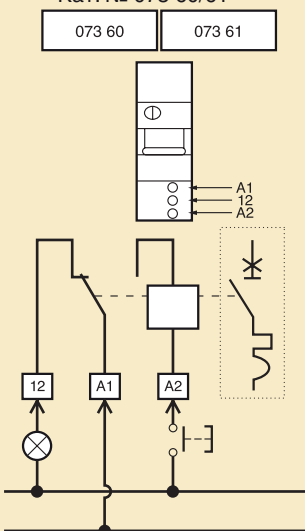
### Температурный коэффициент

I <sub>n</sub> при 30 °C	Температура окружающей среды						
	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C
1	1.1	1.07	1.03	1	0.97	0.93	0.90
2	2.2	2.1	2.06	2	1.94	1.86	1.80
3	3.3	3.2	3.1	3	2.9	2.8	2.6
4	4.4	4.2	4.1	4	3.9	3.8	3.6
6	6.6	6.4	6.2	6	5.8	5.5	5.4
10	11	10.7	10.3	10	9.7	9.3	9.0
13	14.4	13.9	13.4	13	12.6	12.1	11.6
16	18	17.3	16.6	16	15.4	14.7	14.1
20	22.4	21.6	20.8	20	19.2	18.4	17.6
25	28.3	27.2	26	25	24	22.7	21.7
32	36.2	34.9	33.3	32	30.7	29.1	27.8
40	46	44	42	40	38	36	34
50	57.5	55	52.5	50	47.5	45	42.5
63	73.1	69.9	66.1	63	59.8	56.1	52.9
80	91	88	84	80	76	72	69
100	114	110	105	100	95	90	86
125	142	137	131	125	119	113	108

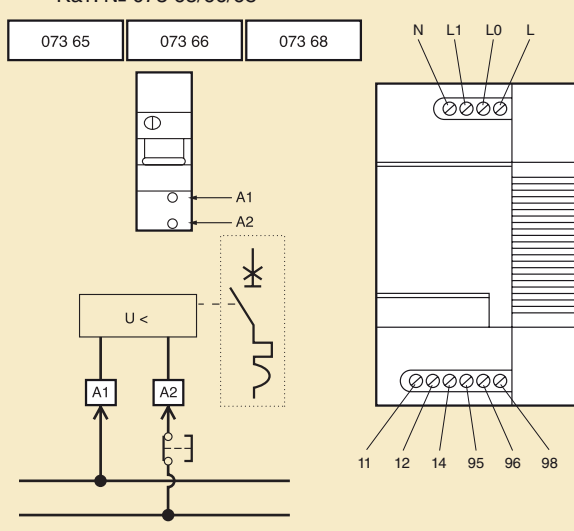
### ■ Подключение

DX - DX-h < 125 A и DX-L до 63 A

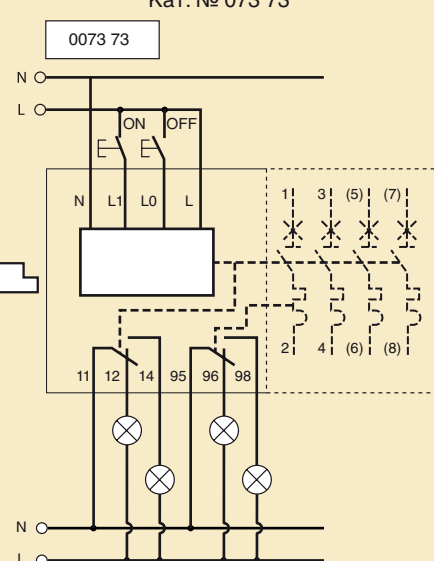
Независимый распределитель  
Кат. № 073 60/61



Распределитель минимального напряжения  
Кат. № 073 65/66/68



Моторные приводы  
Кат. № 073 73





## характеристики ВДТ

### ■ Соответствуют МЭК 61008-1 и МЭК 61009-1

- Высокая надежность, высокая отключающая способность  
Все ВДТ успешно прошли тесты на электромагнитную совместимость
- Удовлетворяют повышенным требованиям отказоустойчивых систем

Рекомендуется ежемесячно нажимать кнопку ТЕСТ на ВДТ для проверки работоспособности.

### Рабочий диапазон напряжений

	ВДТ 2 П	ВДТ 4 П	ВДТ П + Н	АВДТ 2 Р/4 Р
Мин.	110 В (10/30 мА) 130 В (100/300/500 мА)	195 (30 мА) 230 (300 мА)	100 В (10/30 мА) 170 В (300 мА)	170 В
Макс.	250 В	440 В	265	440 В

### Коммутационная износостойкость

	ВДТ 2 П	ВДТ 4 П	АВДТ П + Н	АВДТ 2 П/4 П
Механическая	20 000	20 000	20 000	20 000
Под нагрузкой $I_n \times \cos 0.9$	10 000		10 000	10 000
Кнопка ТЕСТ	2 000		2 000	1 000
Ток утечки	2 000		2 000	1 000

### Сечения проводников

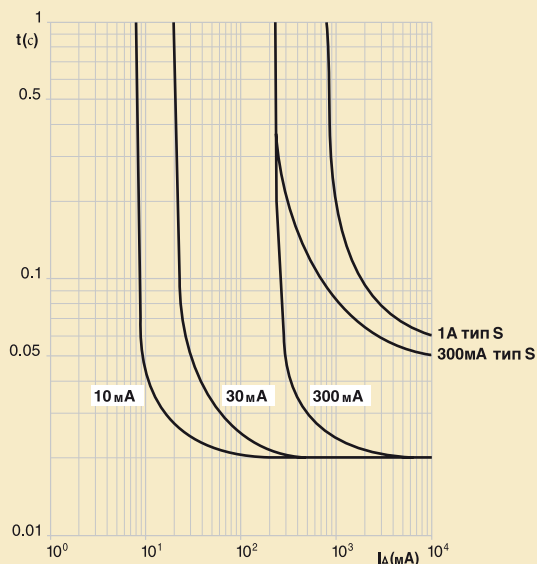
	АВДТ	АВДТ
Гибкий кабель	25 мм <sup>2</sup>	25 мм <sup>2</sup>
Жест. кабель	35 мм <sup>2</sup>	35 мм <sup>2</sup>

	АВДТ	АВДТ 4 П
16 А	5 Вт	-
25 А	8 Вт	4.8 Вт
40 А	11.5 Вт	12 Вт
63 А	13 Вт	33 Вт
80 А	15.5 Вт	57 Вт

### Отключающая способность DX АВДТ и DX-h IDm в соответствии МЭК 61009-1

АВДТ	П+Н (2 модуля) 3 000 А 2 Р (4 модуля) 6 000 А 4 Р (7 модулей) 6 000 А 4 Р (4 модулей) 4 500 А
------	--

### ■ Время-токовые характеристики



Тип S = селективные  
(1) = усредненные данные

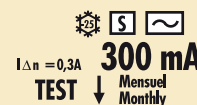
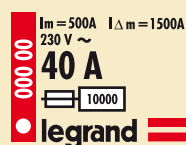
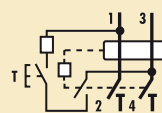
### Отключающая способность ВДТ (в кА) при наличии вышестоящего автоматического выключателя

ВДТ нижестоящий	МСВ вышестоящий				
	DX ≤ 63 А	DX-h	DX-L	DPX 125 А	
2 Р	16 А	10	20	50	25
	25 А	10	20	50	25
	40 А	10	15	50	25
	63 А	10	12,5	50	25
	80 А		12,5	6	
4 Р	25 А	10	20	50	25
	40 А	10	15	50	25
	63 А	10	12,5	50	25
	80 А	-	12,5	50	25

### Маркировка:



в соответствии с МЭК 61008-1  
и МЭК 61009-1





## координация автоматических выключателей (в кА)

### ■ В 3-фазной сети + N 400/415 В в соответствии с МЭК 60947-2

Автоматические выключатели нижестоящие		Автоматические выключатели вышестоящие											
		DX-h <sup>10 000</sup> - 25 кА Типы В и С		DX-L		DPX-E 125	DPX 125	DPX / DPX-H 160	DPX 250 ER				
		2 - 32 А	40 - 63 А	10 - 32 А	40 - 63 А	16 - 125 А	16 - 125 А	25 - 160 А	63 А	100 А	160 А	250 А	
DX 6 000 10 кА Типы В и С	1 - 20 А	25	12.5	50	25	16	25	25	25	25	25	25	
	25 А	25	12.5	50	25	16	25	25	25	25	25	25	
	32 А		12.5		25	16	25	25	25	25	25	25	
	40 А		12.5		25	16	25	25	25	25	25	25	
	50 А				25	16	25	20	25	25	20	20	
	63 А					16	25	15		20	15	15	
	80 А						20	25			20	20	
	100 А						20	25			20	20	
	125 А							25			15	15	
DX-h 10 000 25 кА Типы В и С DX-D 15 кА - 10 кА	1 - 16 А			50	25	16	25	25	25	25	25	25	
	20 А			50	25	16	25	20	25	25	25	25	
	25 А				25	16	25	15	25	25	25	25	
	32 А				25	16	25	20	25	25	25	25	
	40 А				25	16	25	20	25	25	25	25	
	50 А				25	16	25	15	25	25	20	20	
	63 А					16	25	25	25	20	15	15	
DX-D 25 кА	10 - 32 А			25	25			25	25		25	25	25
DX-L 25 000 50 кА Тип С	10 - 63 А			50	50			50	50	50	50	50	

### ■ В 3-фазной сети + N 230/240 В в соответствии с МЭК 60947-2

Автоматические выключатели нижестоящие		Автоматические выключатели вышестоящие											
		DX-h <sup>10 000</sup> - 25 кА Типы В и С		DX-L		DPX-E 125	DPX 125	DPX/H 160	DPX 250 ER				
		2 - 32 А	40 - 63 А	10 - 32 А	40 - 63 А	16 - 125 А	16 - 125 А	25 - 160 А	63 А	100 А	160 А	250 А	
DX 6 000 10 кА Типы В и С	1 - 25 А	50	25	50	25	22	35	35	50	50	50	50	
	32 & 40 А		25		25	22	35	35	50	50	50	50	
	50 А				25	16	25	25	36	36	36	36	
	63 А					16	25	15		30	30	30	
	80 А					16	25	25		25	25	25	
	100 А					16	25	25			25	25	
	125 А							25			25	25	
DX-h 10 000 25 - 125 кА Типы В и С DX-D 15 кА - 10 кА	1 - 40 А			50	25	22	35	35	50	50	50	50	
	50 А				25	16	25	25	36	36	36	36	
	63 А					16	25	25		30	30	30	
DX-D 25 кА	10 - 32 А			36	36	36	36	36		36	36	36	
DX-L 25 000 50 кА Тип С	10 - 63 А			70	70			70	70	70	70	70	

Режимы нейтрали TT или TNS

Для сети 230/400 В при расчете суммарной отключающей способности нижестоящих автоматических выключателей Ф + Н (230 В) и 2 П или 4 П вышестоящих автоматических выключателей пользуйтесь данными из таблицы для сети 230/240 В

■ Координация предохранителей и автоматических выключателей DX

	DPX/H/L 250		DPX/H/L 630	DPX/H/L 630 электронные		DPX/H/L 1 250	DPX/H/L 1 600
	160 A	250 A	250 - 400 A	160 и 400 A	630 A	500 - 1 250 A	800 - 1 600 A
	25	25	25	25	25	25	25
	25	25	25	25	25	20	20
	25	25	25	25	25	15	15
	25	20	20	20	20	15	15
	20	15	15	15	15	12.5	12.5
	15	15	15	15	15	12.5	12.5
	20	20	20	20	15	12.5	15
	15	15	15	15	10	10	10
	25	25	25	25	25	25	25
	25	25	25	25	25	25	25
	25	25	25	25	25	20	20
	25	25	25	25	25	15	15
	25	20	20	20	20	15	15
	20	15	15	15	15	12.5	12.5
	15	15	15	15	15	12.5	12.5
	25	25		25	25		25
	50	50	50	50	50	50	50

В 3-фазной сети + N 400/415 В в соответствии с МЭК 60947-2

Автоматические выключатели нижестоящие		Вышестоящие предохранители gG	
		20 - 32 A	63 - 160 A
DX [6 000] 10 кА Типы С и D	1 А до 40 А	100	100
	50 А до 125 А		100
DX-h [10 000] 25 кА Типы В и С	2 А до 40 А	100	100
	50 А до 63 А		100
DX-L [25 000] 50 кА Тип С	10 А до 40 А	100	100
	50 А до 63 А		100

В 3-фазной сети (+ N) 230/240 В в соответствии с IEC 60947-2

	DPX/H/L 250		DPX/H/L 630 электронные	DPX/H/L 1 250	DPX/H/L 1 600
	160 A	250 A			
	50	50	50	50	50
	50	50	50	50	50
	36	30	30	30	25
	30	30	30	30	25
	25	25	25	25	20
	25	25	25	25	20
	25	25	25	25	20
	50	50	50	50	50
	36	30	30	30	25
	30	30	30	30	25
	36	36	36	36	36
	70	70	70	70	70

Автоматические выключатели нижестоящие		Вышестоящие предохранители gG	
		20 - 32 A	63 - 160 A
DX [6 000] 10 кА Типы С и D	1 А до 40 А	100	100
	50 А до 125 А		100
DX-h [10 000] 25 кА Типы В и С	2 А до 40 А	100	100
	50 А до 63 А		100
DX-L [25 000] 50 кА Тип С	10 А до 40 А	100	100
	50 А до 63 А		100

## устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)

класс 1



030 23



030 28

УЗИП Класс 1 Предназначены для защиты от прямых ударов молнии в систему молниезащиты здания или воздушную линию электропередач (ЛЭП). Устанавливаются на вводе в здание во вводно-распределительном устройстве (ВРУ) или главном распределительном щите (ГРЩ). Нормируются импульсным током  $i_{imp}$  с формой волны 10/350 мкс. Соответствуют МЭК 61643-1

Упак.	Кат. №	Защита главных комплектных устройств (НКУ)		Количество модулей
1	030 00	<b>С высоким выдерживаемым импульсным током - Н - <math>i_{imp}</math>: 50 кА;</b> <b><math>U_c=440В</math>; <math>U_p=2.5кВ</math> при <math>I_n=50кА</math></b> Защита силовых электроустановок. Режим нейтрали: ТТ, TN, IT Моноблочное исполнение		2
		Однополюсный	Дополнительное устройство защиты Type gG - 250 A max.	
		<b>С повышенным выдерживаемым импульсным током - Е - <math>i_{imp}</math>: 25 кА</b> <b><math>U_c=350В</math>; <math>U_p=1.5кВ</math> при <math>I_n=25кА</math></b> Защита силовых электроустановок. Возможность установки в перевернутом положении позволяет подсоединять проводники сверху или снизу. Оснащены вспомогательным контактом для дистанционной передачи сигнала о состоянии разрядника. Состоят из основания и сменных модулей с сигнальным индикатором: - Зеленый: нормальное рабочее состояние. - Красный: требуется замена модуля		
1	030 20	Однополюсный,	Тип gG, макс. 250 А.	2
1	030 22	Трехполюсный,	Тип gG, макс. 250 А.	6
1	030 23	Четырехполюсный, режим нейтрали TNS	Тип gG, макс. 250 А	8

Сменные модули для УЗИП класс 1		
1	030 28	Сменный модуль для № 030 20/22/23
1	030 29	Сменный модуль ( N-PE) для № 030 23

Сменные модули для УЗИП класс 2		
5	039 28	Сменный модуль для № 039 20/21/22/23
5	039 34	Сменный модуль для № 039 30/31/32/33
5	039 44	Сменный модуль для № 039 40/41/43

## устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)

класс 2



039 31



039 33



039 34

УЗИП 2 Класс 2 предназначены для защиты сети от коммутационных помех или как вторая ступень защиты при ударе молнии. Нормируется импульсным током с формой волны 8 / 20 мкс. Состоят из основания и сменных модулей с сигнальным индикатором:  
 - Зеленый: нормальное рабочее состояние.  
 - Оранжевый: требуется замена кассеты.  
 Могут быть оснащены вспомогательным сигнальным контактом для дистанционной передачи сигнала о состоянии УЗИП.

Упак.	Кат. №	Защита главных комплектных устройств (НКУ)		Количество модулей
		<b>Защита силовых электроустановок.</b> Режим нейтрали: ТТ, TN, IT. <b>С высоким выдерживаемым током Н, класс 1/2, <math>I_{max}</math>: 70 кА;</b> <b><math>I_{imp}=10кА</math>; <math>U_c=440В</math>; <math>U_p=2кВ</math> при <math>I_n=20кА</math></b>		
1	039 20 <sup>(1)</sup>	Однополюсный	Дополнительное устройство защиты Тип С - 40 А	1
1	039 21 <sup>(1)</sup>	Двухполюсный	Тип С - 40 А	2
1	039 22 <sup>(1)</sup>	Трехполюсный	Тип С - 40 А	3
1	039 23 <sup>(1)</sup>	Четырехполюсный	Тип С - 40 А	4

Защита распределительных шкафов (цепей)				
Рекомендуется для защиты чувствительного к внешним воздействиям оборудования, размещаемого на расстоянии более 30 м от главного комплектного устройства. <b>С повышенным выдерживаемым током - Е - класс 2, <math>I_{max}</math>: 40 кА;</b> <b><math>U_c=440В</math>; <math>U_p=1,8кВ</math> при <math>I_n=15кА</math></b> Режим нейтрали: ТТ, TN, IT				
	Дополнительное устройство защиты			
1	039 30 <sup>(1)</sup>	Однополюсный	Тип С - 20 А	1
1	039 31 <sup>(1)</sup>	Двухполюсный	Тип С - 20 А	2
1	039 32 <sup>(1)</sup>	Трехполюсный	Тип С - 20 А	3
1	039 33 <sup>(1)</sup>	Четырехполюсный	Тип С - 20 А	4
<b>Со стандартным выдерживаемым током - S - класс 2, <math>I_{max}</math>: 15 кА</b> <b><math>U_c=320В</math>; <math>U_p=1,2кВ</math> при <math>I_n=5кА</math></b> Режим нейтрали : ТТ, TN				
1	039 40 <sup>(1)</sup>	Однополюсный	Тип С - 20 А	1
1	039 41 <sup>(1)</sup>	Двухполюсный	Тип С - 20 А	2
1	039 43 <sup>(1)</sup>	Четырехполюсный	Тип С - 20 А	4

(1) Дополнительное (совместно используемое) устройство защиты: выключатель DX, DX-H, DX-L в зависимости от требуемой отключающей способности (стр. 174).

(1) Дополнительное (совместно используемое) устройство защиты: выключатель DX, DX-H, DX-L в зависимости от требуемой отключающей способности (стр. 174).

## устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)



038 29



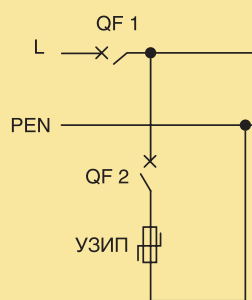
038 28

Упак.	Кат. №	УЗИП класс 1+2						
1	603 950	<p>Рекомендуются для защиты индивидуальных жилых домов оборудованных системой молниезащиты, или с установленными внешними теле-радио антеннами, или с воздушным вводом линии электропередач. Максимальный разрядный ток <math>I_{imp}</math>: 8 кА, <math>I_{max} \leq 60</math> кА; <math>U_c=320</math> В; <math>U_p=1,5</math> кВ при <math>I_n=15</math> кА</p> <p>Однополюсный 1</p> <p>Четырехполюсный 4</p> <p><b>Сменный блок</b></p> <p>Для Кат. № 603 950 и 603 953</p> <p><b>УЗИП для защиты телефонных линий и телекоммуникационных сетей</b></p> <p>Обеспечивает защиту оборудования от перенапряжений, например, телефонов, телефаксов, модемов, подсоединенных к телефонной линии. Последовательное подключение к телефонной линии:</p> <p>Оснащены сигнальными индикаторами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Зеленый: нормальное рабочее состояние.</li> <li>- оранжевый: требуется замена модуля.</li> </ul> <p>Соответствуют стандартам NF EN 61643-21 и МЭК 61643-21.</p> <p><math>I_{max}</math>: 10 кА (выдерживаемый импульсный ток, форма волны 8/20 мкс).</p>						
1	603 953							
1	603 954							
1	038 28	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аналоговые устройства (RTC и ADSL)</th> <th>Номинальное напряжение (Un)</th> <th>Уровень защиты Up</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>170 В</td> <td>260 В</td> </tr> </tbody> </table>	Аналоговые устройства (RTC и ADSL)	Номинальное напряжение (Un)	Уровень защиты Up	1	170 В	260 В
Аналоговые устройства (RTC и ADSL)	Номинальное напряжение (Un)	Уровень защиты Up						
1	170 В	260 В						
1	038 29	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Цифровые устройства</th> <th>Номинальное напряжение (Un)</th> <th>Уровень защиты Up</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>48 В</td> <td>100 В</td> </tr> </tbody> </table>	Цифровые устройства	Номинальное напряжение (Un)	Уровень защиты Up	1	48 В	100 В
Цифровые устройства	Номинальное напряжение (Un)	Уровень защиты Up						
1	48 В	100 В						

Принадлежности для УЗИП		
<b>Сигнальные контакты</b>		
Для УЗИП со сменными модулями - Н, Е и S. Микровыключатель с переключающим контактом 2 А, 250 В пер. тока, закрепляется защелками на основании УЗИП.		
1	039 56	Для двухполюсного устройства
1	039 57	Для трехполюсного устройства
1	039 58	Для четырехполюсного устройства
<b>Модули для координации устройств (индуктивные)</b>		
Обеспечивают последовательное срабатывание двух УЗИП, расположенных в одном щите или на расстоянии менее 2 м друг от друга.		
1	039 62	Модуль 500 В пер. тока, МАКС. 35 А. <span style="float: right;">Количество модулей 2</span>
1	039 63	Модуль 500 В пер. тока, МАКС. 63 А. <span style="float: right;">4</span>

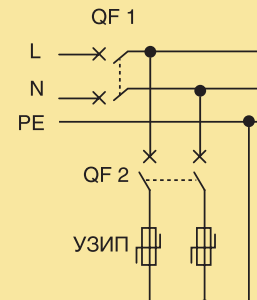
## схемы подключения УЗИП

### Подключение УЗИП к сети TNC 220/380 В

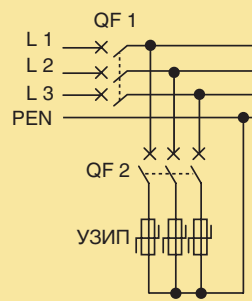


Однофазная система

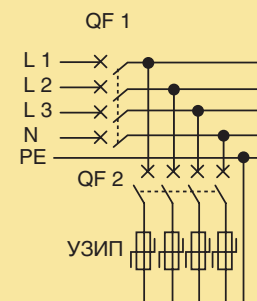
### Подключение УЗИП к сети TNS 220/380 В



Однофазная система



Трехфазная система



Трехфазная система



УЗИП – активная защита от импульсных перенапряжений, вызванных:

- грозовым разрядом
- вкл./выкл. трансформатора
- сварочными работами
- удаленным коротким замыканием и т.д.

## выбор УЗИП и комплектующих

ЭТАП 1 Определение типа здания	ЭТАП 2 Определение уровня опасности и типа сети	ЭТАП 3 + 4 Оптимизация защиты от разрядов молнии и защиты УЗИП от сверхтоков			
		КЛАСС 1 ГЛАВНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТАНОВКИ		КЛАСС 2 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ	
ЖИЛЬЕ ЗДАНИЯ И МАЛЫЕ ОФИСЫ	УРОВЕНЬ ОПАСНОСТИ	ТИП СЕТИ	УЗИП + КОМПЛЕКТУЮЩИЕ $I_{cc} \leq 6 \text{ kA}$		УЗИП + КОМПЛЕКТУЮЩИЕ $I_{cc} \leq 6 \text{ kA}$
<b>ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ</b> И <b>МНОГОЭТАЖНЫЕ</b> ЖИЛЬЕ ЗДАНИЯ И <b>МАЛЫЕ ОФИСЫ</b>	Очень высокий 	L, N, PE	2 x <b>603 950</b> + 064 72	+	039 41 + 064 69
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , PEN	3 x <b>603 950</b> + 064 92		3 x 039 40 + 064 89
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , N, PE	4 x <b>603 953</b> + 065 67		039 43 + 065 64
	Высокий 	L, N, PE	039 31 + 064 69	+	039 41 + 064 69
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , PEN	039 32 + 064 89		3 x 039 40 + 064 89
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , N, PE	039 33 + 065 64		039 43 + 065 64
	Средний 	L, N, PE	039 41 + 064 69	+	039 41 + 064 69
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , PEN	3 x 039 40 + 064 89		3 x 039 40 + 064 89
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , N, PE	039 43 + 065 64		039 43 + 065 64
<b>ОФИСНЫЕ</b> И <b>ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ</b> ЗДАНИЯ	Очень высокий 	L, N, PE	-	+	039 31 + 069 21
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , PEN	<b>030 22</b> + 4 x 173 65 (T1) 3 x <b>030 00</b> + 3 x 173 65 (T1))		039 32 + 069 41
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , N, PE	<b>030 23</b> + 4 x 173 65 (T1) 4 x <b>030 00</b> + 4 x 173 65 (T1))		039 33 + 070 01
	Высокий 	L, N, PE	-	+	039 31 + 069 21
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , PEN	039 22 + 071 33		039 32 + 069 41
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , N, PE	039 23 + 071 48		039 33 + 070 01
	Средний 	L, N, PE	-	+	039 31 + 069 21
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , PEN	039 22 + 071 33		039 32 + 069 41
		L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , N, PE	039 23 + 071 48		039 33 + 070 01

Кат. №, выделенные красным: Новая продукция

## выбор УЗИП и комплектующих

			<b>ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ</b>
		<b>КЛАСС 3 ЗАЩИТА ПОТРЕБИТЕЛЯ</b>	
		<b>УЗИП ЗАЩИТА ПОТРЕБИТЕЛЯ</b>	<b>РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ЦИТКИ</b>
	+	Celiane Кат. № 671 93 или Mosaic Кат. № 775 40	Защита всех линий входящих в здание является обязательной (включая телекоммуникационные сети: телефон, data центры и т.д.)
		<b>УЗИП ЗАЩИТА ПОТРЕБИТЕЛЯ</b>	<b>РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ЦИТКИ</b>
	+	Celiane Кат. № 671 93 или Mosaic Кат. № 775	Защита всех линий входящих в здание является обязательной (включая телекоммуникационные сети: телефон, data центры и т.д.)

Для полноценной защиты все входящие линии (входящие в здание) должны быть защищены УЗИП

### ■ Определение уровня опасности (этап2)

Вне зависимости от нормативных требований использование УЗИП настоятельно рекомендуется в подавляющем большинстве случаев (обеспечение непрерывности электропитания, снижение затрат на эксплуатацию оборудования и т.д.), при этом подбор УЗИП для установок различного типа может быть выполнен в зависимости от уровня опасности описанными ниже способами.

Уровень опасности:



-Очень высокая опасность: установка, оснащенная молниеотводами, оснащенная достаточно высокой металлической конструкцией (или любой объект, который может служить в качестве молниеотвода), изолированная установка, расположенная на возвышенности, установка, которая подвергалась удару молнии;



- Высокая опасность: установка с питанием от воздушной линии электропередач, расположенная в горной местности, изолированная, расположенная в конце линии, рядом с водоемами, деревьями и т.п.;



- Средняя опасность: другие типы установок (в городских районах, на равнинной местности, в холмистых районах и горах средней высоты, подземные источники питания и т.п.)

### ■ Оптимизация защиты (этап3)

Защита установки от перенапряжения может быть гарантирована только в случае использования последовательного размещения УЗИПов. В дополнение к выше-объясненным аспектам 2 и 3 уровни УЗИП действительно необходимы для уменьшения перенапряжений, связанных с довольно частым явлением разрядов молнии.

С целью наибольшего уменьшения риска перенапряжений УЗИП всегда должно быть установлено как можно ближе к оборудованию, которое требует защиты. Тем не менее ближняя защита (уровень 3) может обеспечить безопасность только для устройств, подсоединенных ниже УЗИП, главным образом, это не может достаточно ограничить перенапряжение. Чтобы сделать это, УЗИП должно быть в главных комплектных устройствах (уровень1), чтобы отвести большую часть разряда в землю. Аналогично само УЗИП в главных комплектных устройствах (уровень1) не может защитить всю установку и оборудование, подсоединенное к нему, в следствие это позволяет пройти остаточному току, к тому же разряды молнии довольно частое явление. По этим причинам, в зависимости от уровня установки и безопасности (защищенности и чувствительности оборудования, критичности продолжительности работы), защиты распределительной цепи (уровень2) следует выбирать защиту главных устройств.

### ■ Защита оборудования от сверхтоков (Этап 3)

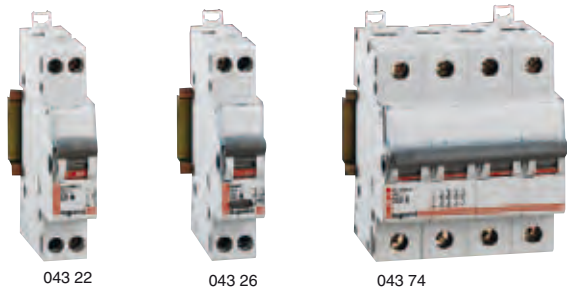
Питающая линия УЗИП должна всегда быть защищена от короткого замыкания и перегрузок с помощью дополнительных элементов в соответствии с правилами селективности.

Выбор автоматических выключателей (DX,DX-H, DX-L и предохранителей) в зависимости от вашего оборудования.

Кат. № УЗИП	039 10/20/21/22/23			039 30/31/32/33/40/41/43		
	Каталожный № соответствующего выключателя					
Исс	Двухфазн	Трехфазн.	Четырех- фазн.	Двухфазн	Трехфазн.	Четырех- фазн.
≤ 10 kA	064 72	064 92	065 67	064 69	064 89	065 64
≤ 15 kA	069 24	069 44	070 04	069 21	069 41	070 01
≤ 25 kA		071 33		069 21	069 41	070 01
≤ 50 kA		071 33				



## выключатели - разъединители



043 22

043 26

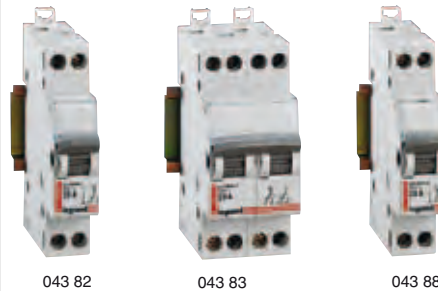
043 74

Соответствуют МЭК 60 669-1  
Индикация состояния контактов  
Категория применения AC22  
согласно МЭК 60 947-3

Упак.	Кат. №	Выключатели-разъединители	
		<b>Однополюсный 230/400 В~<sup>(1)</sup></b>	
		Номинальный ток, А	Модулей по 17,5 мм
10	043 02	20	1
10	043 05	32	1
10	043 10	63	1
10	043 14	100	1
		<b>Однополюсный с индикатором 250 В~<sup>(1)</sup></b>	
		Поставляется с лампой	
10	043 03	20	1
10	043 06	32	1
		<b>Двухполюсный 400 В~<sup>(1)</sup></b>	
10	043 22	20	1
10	043 25	32	1
5	043 30	63	2
5	043 34	100	2
5	043 38	125	2
		<b>Двухполюсный с индикатором 250 В~<sup>(1)</sup></b>	
		Поставляется с лампой	
10	043 23	20	1
10	043 26	32	1
		<b>Трёхполюсный 400 В~<sup>(1)</sup></b>	
5	043 42	20	2
5	043 45	32	2
3	043 50	63	3
3	043 54	100	3
3	043 58	125	3
		<b>Четырёхполюсный 400 В~<sup>(1)</sup></b>	
5	043 62	20	2
5	043 65	32	2
2	043 70	63	4
2	043 74	100	4
2	043 78	125	4
		<b>Вспомогательный переключающий контакт 250 В~</b>	
		Для дист. индикации состояния выключателя	
1	073 50	5	0,5

Упак.	Кат. №	Аксессуары
2	044 42	Опора для замков Ø 4 и 6 мм
1/3	044 43	Замок Ø 4 мм
1	227 99	Замок Ø 6 мм
2	044 44	Пломбируемая крышка (на 4 полюса)
1	044 47	Разделительные перегородки

## переключатели



043 82

043 83

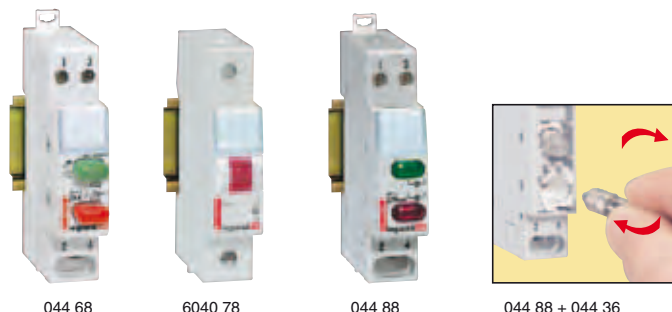
043 88

Соответствуют МЭК 60 669-1  
Категория применения AC22 согласно  
МЭК 60 947-3

Упак.	Кат. №	Переключатели	
		<b>Однополюсный 250 В~</b>	
		Номинальный ток, А	Модулей по 17,5 мм
10	043 82	20	1
		<b>Двухполюсный 400 В~</b>	
5	043 83	20	2
		<b>Однополюсный со средней точкой 250 В~</b>	
10	043 85	20	1
		<b>Двухполюсный со средней точкой 400 В~</b>	
5	043 86	20	2
		<b>Н.Р.+ Н.З. переключатель 250 В~</b>	
10	043 88	20	1
		<b>Переключатель четырехпозиционный с нулевой точкой</b>	
1	046 55	16А - 400 В~	3
		<b>Переключатель с нулевой центральной точкой и автоматическим возвратом в центральную точку</b>	
1	046 56	16А - 400 В~	3



## кнопки, выключатели управления



044 68

6040 78

044 88

044 88 + 044 36

Упак.	Кат. №	Кнопки и выключатели управления 20 А, 250 В перем. тока		Ширина модулей
		Позволяют подводить шину питания к вводам аппарата. Соответствуют МЭК 60669-1. Категория применения AC 12 ~ согласно МЭК 60947-5-1. Имеют селектор выбора функций "кнопка" или "выключатель"		
		<b>С одной функцией</b>		
10	044 53	1 Н.О.		1
10	044 54	1 Н.З.		1
10	044 55	2 Н.О.		1
10	044 58	1 Н.О. + 1 Н.З.		1
		<b>С двумя функциями</b>		
10	044 63	1 Н.О. + зеленая индикаторная лампа (1)		1
10	044 64	1 Н.З. + красная индикаторная лампа (1)		1
10	044 68	1 Н.О. (зеленая) + 1 Н.О. (красная)		1

## индикаторы и аксессуары



031 43

604 077

604 078

Упак.	Кат. №	Индикаторы - 250 В ~		Ширина модулей
		<b>Моноблочный индикатор с 1 лампой</b> С одной не заменяемой лампой 230 В ~		
12	604 077	Зеленая		1
12	604 078	Красная		1
12	604 079	Оранжевая		1
		<b>С двумя лампами</b> С рассеивателем и заменяемыми лампами 230 В ~ с цоколем E10		
10	044 88	Зеленая + красная		1
		<b>Индикатор напряжения трех фаз</b> С тремя не заменяемыми лампами 230/400 В ~		
2	031 43	Три бесцветных неоновых лампы		0.5
		<b>Аксессуары</b>		
10	044 33	Лампы накаливания 24 В		
10	044 36	Неоновые лампы 230 В		
10	044 37	Люминесцентные лампы 230 В для синего и зеленого рассеивателей		

(1) Поставляются с лампами 230 В с цоколем E10



041 62



041 68



041 85



041 86



041 88



041 89

Кол-во	Кат. №	Реле импульсные			
		Соответствуют EN/МЭК 60669-2-2 На одно импульсное реле устанавливается не более двух блоков вспомогательных контактов			
		<b>Однополюсное, 16 А, 250 В ~</b>			
		Напряжение управления	Тип контакта	Схема	Ширина модулей
1	041 60	12 В	1 Н.О.		1
1	041 61	24 В	1 Н.О.		1
10	041 63	230 В	1 Н.О.		1
		<b>Двухполюсное, 16 А, 250 В ~</b>			
1	041 65	24 В	2 Н.О.		1
1	041 66	48 В	2 Н.О.		1
1	041 67	230 В	2 Н.О.		1
		<b>Четырехполюсное, 16 А, 400 В ~</b>			
		Может использоваться в трехфазных схемах			
1	041 71	230 В	4 Н.О.		2

Кол-во	Кат. №	Компенсатор для импульсных реле	
		Обеспечивает надежное управление импульсными реле 230 В, 50 Гц с помощью подсвечиваемых кнопок. Подключается к зажимам катушки импульсного реле. Количество компенсаторов: • Один – для компенсации суммарного потребляемого тока от 3 до 6 мА (пример: от 9 до 16 подсвечиваемых кнопок, потребляющих 0,55 мА каждая); • Два – для компенсации суммарного потребляемого тока от 6 до 9 мА (пример: от 17 до 24 подсвечиваемых кнопок, потребляющих 0,55 мА каждая).	
1	041 89	Компенсационное сопротивление для импульсного реле, управляемого импульсами напряжения 230 В, 50 Гц	Ширина модулей 1

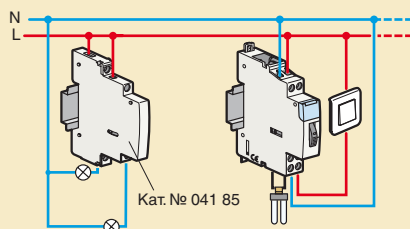
Кол-во	Кат. №	Блок вспомогательных контактов сигнализации			
		Крепится к левой стороне импульсного реле (с или без контакта управления). На одно импульсное реле устанавливается не более двух вспомогательных контактов. Используется для сигнализации состояния контактов импульсного реле			
		<b>Вспомогательный переключающий контакт</b>			
1	041 85	I макс. 5 А	Напряжение 250 В, 50 Гц	Контакт Н.З. + Н.О.	Ширина модулей 0.5

Кол-во	Кат. №	Вспомогательные устройства управления		
		Крепится к левой стороне импульсного реле. На одно импульсное реле устанавливается не более двух вспомогательных устройств управления. Совместимо с блоком вспомогательных контактов сигнализации Кат. № 041 85		
		<b>Вспомогательное устройство группового управления</b>		
		Для управления группой импульсных реле из одной точки		
1	041 86	Для импульсных реле 24 - 48 В ~		Ширина модулей 0.5
1	041 87	Для импульсных реле 230 В ~		0.5
		<b>Вспомогательное устройство централизованного управления</b>		
1	041 88	Для одновременного управления группами импульсных реле, оборудованных вспомогательными устройствами группового управления 230 В перем. тока. Кат. № 041 87		1
		<b>Вспомогательное устройство управления постоянным сигналом</b>		
1	041 84	Позволяет использовать для управления импульсным реле постоянный (не импульсный) сигнал. Например сигнал от реле времени выключателя и т. п.		0.5

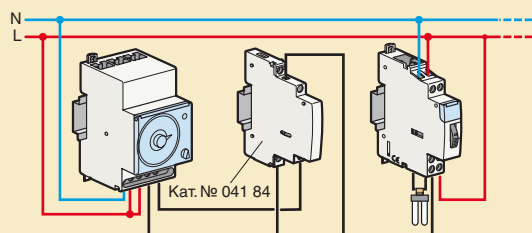
## реле импульсные

### ■ Схемы

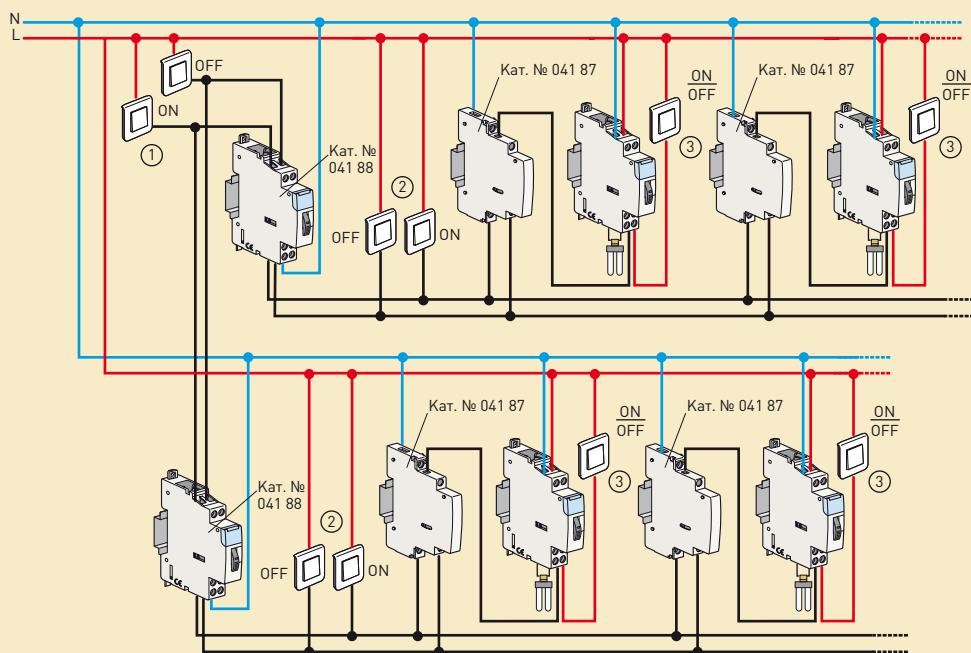
#### Сигнализация с помощью вспомогательного контакта Кат. № 041 85



#### Использование устройства управления Кат. № 041 84



#### Централизованное и групповое управление с помощью устройств Кат. № 041 87 и 041 88



1. Управление освещением здания (централизованное)
2. Управление освещением этажа (групповое)
3. Управление освещением комнаты (локальное)

Используется только с кнопками без подсветки

### ■ Технические характеристики

Напряжение управления	12 В ~	24 В ~	48 В ~	230 В ~	230 В ~
Номинальный ток	16 А	16 А	16 А	16 А	16 А
Контакты	1 Н.О.	1 Н.О. 2 Н.О.	2 Н.О.	1 Н.О. 2 Н.О.	4 Н.О.
Ширина модулей	1	1	1	1	2
Ток катушки при отключении	670 мА	280 мА	170 мА	30 мА	50 мА
Ток катушки при включении	2500 мА	1200 мА	700 мА	130 мА	250 мА

#### Максимальные сечения проводников, мм<sup>2</sup>

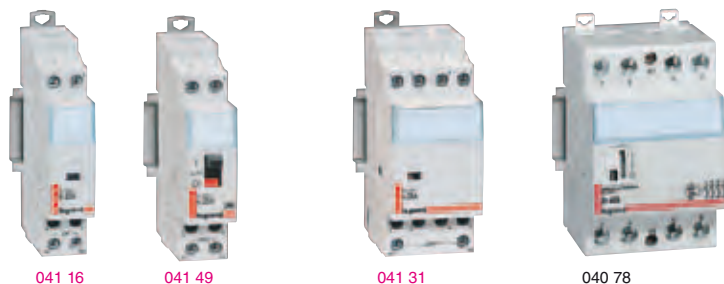
Тип проводника	Сечение
Жесткий	1 x 6 мм <sup>2</sup> или 2 x 2.5 мм <sup>2</sup>
Гибкий	1 x 6 мм <sup>2</sup> или 2 x 2.5 мм <sup>2</sup>
Один гибкий с наконечником	6 мм <sup>2</sup>
Два гибких проводника с наконечником	1 x 4 мм <sup>2</sup>

#### Таблица соответствия старых и новых Кат. №

Старый Кат. №	Новый Кат. №	Описание
040 00	041 60	Реле импульсное 16 А, 12 В, 1 Н. О.
040 05	041 61	Реле импульсное 16 А, 24 В, 1 Н. О.
040 15	041 63	Реле импульсное 16 А, 230 В, 1 Н. О.
040 06	041 65	Реле импульсное 16 А, 24 В, 2 Н. О.
040 11	041 66	Реле импульсное 16 А, 48 В, 2 Н. О.
040 16	041 67	Реле импульсное 16 А, 230 В, 2 Н. О.
040 19	041 71	Реле импульсное 16 А, 230 В, 4 Н. О.
040 85	041 85	Вспомогательный переключающий контакт
040 86	041 86	Вспомогательное устройство группового управления реле 24 – 48 В ~
040 87	041 87	Вспомогательное устройство группового управления реле 230 В ~
040 89	041 89	Компенсатор
–	041 88	Вспомогательное устройство централизованного управления
–	041 84	Вспомогательное устройство управления статическим сигналом

## МОДУЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ

от 16 до 63 А



041 16

041 49

041 31

040 78

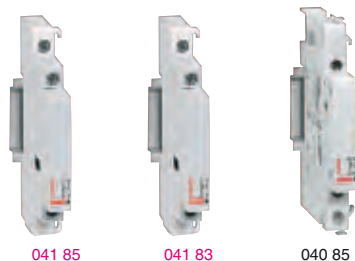
Соответствуют требованиям МЭК/EN 61095

Предусмотрено пространство для размещения сверху шины питания (до 25 А)

Упак.	Кат. №	Модульные контакторы с катушкой на 24 В~			Упак.	Кат. №	Модульные контакторы с катушкой на 24 В~, с рычагом управления		
1	041 14	Двухполюсные, 250 В~ I макс. 16 А	Тип контактов 1 Н.О. + 1 Н.З.	Число модулей по 17,5 мм 1			Принудительное изменение коммутационного положения с помощью рычага управления (для проверки или обслуживания) без автоматического возврата в исходное положение		
1	041 16	25 А	2 Н.О.	1	1	040 73	Двухполюсные, 250 В~ I макс. 63 А	Тип контактов 2 Н.О.	Число модулей по 17,5 мм 2
1	041 49	Малозумные контакторы с катушкой на 230 В~, с рычагом управления Двухполюсные, 250 В~ I макс. 25 А	Тип контактов 2 Н.О.	Число модулей по 17,5 мм 1	1	040 74	Четырехполюсные, 400 В~ 63 А	4 Н.О.	3
4	041 26	Модульные контакторы с катушкой на 230 В~ Двухполюсные, 250 В~ I макс. 16 А	Тип контактов 1 Н.О. + 1 Н.З.	Число модулей по 17,5 мм 1			Принудительное изменение коммутационного положения с помощью рычага управления (для проверки или обслуживания) без автоматического возврата в исходное положение		
10	041 28	25 А	2 Н.О.	1	1	040 68	Двухполюсные, 250 В~ I макс. 40 А	Тип контактов 2 Н.О.	Число модулей по 17,5 мм 2
1	041 29	25 А	2 Н.З.	1	1	040 75	63 А	2 Н.О.	2
1	040 95	63 А	2 Н.О.	2	1	040 76	63 А	2 Н.З.	2
5	041 31	Четырехполюсные, 400 В~ 25 А	4 Н.О.	2	1	040 69	Трехполюсные, 400 В~ I макс. 40 А	3 Н.О.	3
1	041 32	25 А	4 Н.З.	2	1	040 77	63 А	3 Н.О.	3
1	041 33	25 А	2 Н.О. + 2 Н.З.	2	1	040 70	Четырехполюсные, 400 В~ I макс. 40 А	4 Н.О.	3
1	040 98	63 А	4 Н.О.	3	1	040 78	63 А	4 Н.О.	3
					1	040 79	63 А	4 Н.З.	3

Кат. №, выделенные красным цветом: Новая продукция

## МОДУЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ от 16 до 63 А (продолжение)



041 85

041 83

040 85

Упак.	Кат. №	Блоки вспомогательных контактов								
1	041 85	<p>Предназначены для сигнализации коммутационного положения контактов главной цепи контактора</p> <p><b>Для контакторов 16-25 А шириной один модуль</b> Не более двух блоков на один контактор Крепится слева</p> <table border="1"> <tr> <td>I макс.</td> <td>Напряжение</td> <td>Контакты</td> <td>Число модулей по 17,5 мм</td> </tr> <tr> <td>5 А</td> <td>250 В~</td> <td>1 Н.О. + 1 Н.З.</td> <td>0,5</td> </tr> </table>	I макс.	Напряжение	Контакты	Число модулей по 17,5 мм	5 А	250 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.	0,5
I макс.	Напряжение	Контакты	Число модулей по 17,5 мм							
5 А	250 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.	0,5							
1	041 83	<p><b>Для контакторов 25 А шириной два модуля</b> Не более двух блоков на один контактор Крепится слева</p> <table border="1"> <tr> <td>I макс.</td> <td>Напряжение</td> <td>Контакты</td> <td>Число модулей по 17,5 мм</td> </tr> <tr> <td>5 А</td> <td>250 В~</td> <td>1 Н.О. + 1 Н.З.</td> <td>0,5</td> </tr> </table>	I макс.	Напряжение	Контакты	Число модулей по 17,5 мм	5 А	250 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.	0,5
I макс.	Напряжение	Контакты	Число модулей по 17,5 мм							
5 А	250 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.	0,5							
1	040 85	<p><b>Для контакторов на 40 и 63 А</b> Один блок на один контактор Крепится слева</p> <table border="1"> <tr> <td>I макс.</td> <td>Напряжение</td> <td>Контакты</td> <td>Число модулей по 17,5 мм</td> </tr> <tr> <td>5 А</td> <td>250 В~</td> <td>1 Н.О. + 1 Н.З.</td> <td>0,5</td> </tr> </table>	I макс.	Напряжение	Контакты	Число модулей по 17,5 мм	5 А	250 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.	0,5
I макс.	Напряжение	Контакты	Число модулей по 17,5 мм							
5 А	250 В~	1 Н.О. + 1 Н.З.	0,5							

## МОДУЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ от 16 до 63 А

### Технические характеристики

- Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение ( $U_{imp}$ ): 4 кВ
- Электрическая износостойкость:
  - активная нагрузка: 100 000 коммутационных циклов
  - двигатели: 150 000 коммутационных циклов
- Температура:
  - рабочая: от -25 до +40 °С
  - хранения: от -40 до +70 °С

### Выбор аппарата защиты от коротких замыканий согласно EN 61095, расчетный ток КЗ $I_q = 6$ кА

- Модульный автоматический выключатель или предохранитель gG:
- номиналом 16 А для контакторов 16 А
  - номиналом 25 А для контакторов 25 А
  - номиналом 40 А для контакторов 40 А
  - номиналом 63 А для контакторов 63 А

### Потребляемый ток катушки

Напряжение катушки	Контакторы 16 А и 25 А			
	24 В~	230 В~, маломощный	230 В~	
Номинальный ток	16-25 А	25 А	16-25 А	16-25 А
Тип контактов	Н.О. + Н.З. 2 Н.З.	2 Н.О.	Н.О. + Н.З. 2 Н.О. 2 Н.З.	2 Н.О. + 2 Н.З. 4 Н.О. 4 Н.З.
Число модулей по 17,5 мм	1	1	1	2
Ток удержания	200 мА	12 мА	20 мА	20 мА
Ток срабатывания	970 мА	60 мА	90 мА	200 мА

Напряжение катушки	Контакторы 40 А и 63 А	
	230 В~	
Номинальный ток	40 и 63 А	40 и 63 А
Тип контактов	2 Н.О. 2 Н.З.	3 Н.О. 4 Н.О. 2 Н.З.
Число модулей по 17,5 мм	2	3
Ток удержания	15 мА	30 мА
Ток срабатывания	150 мА	200 мА

### Рекомендации

Снижение номинального тока контакторов, установленных в щитках, при температуре свыше 40 °С

Номинальный ток	40 °С	50 °С	60 °С	70 °С
$I_e = 16$ А	16 А	14 А	12 А	10 А
$I_e = 25$ А	25 А	22 А	20 А	18 А
$I_e = 40$ А	40 А	36 А	32 А	29 А
$I_e = 63$ А	63 А	57 А	50 А	45 А

Для лучшего охлаждения установите между двумя контакторами разделительный модуль (кат. № 044 40 или 044 41).

### Максимальное сечение проводников, мм<sup>2</sup>

Тип проводника	Ном. ток ≤ 25 А	Ном. ток 40 и 63 А
Жесткий	1 x 6 <sup>2</sup> или 2 x 2,5 <sup>2</sup>	1 x 25 <sup>2</sup> или 2 x 10 <sup>2</sup>
Гибкий	1 x 6 <sup>2</sup> или 2 x 2,5 <sup>2</sup>	1 x 25 <sup>2</sup> или 2 x 10 <sup>2</sup>
Один гибкий с наконечником	1 x 6 <sup>2</sup>	1 x 16 <sup>2</sup>
Два гибких с наконечниками	2 x 4 <sup>2</sup>	2 x 16 <sup>2</sup>

### Соответствие старых и новых каталожных номеров

Старый Кат. №	Новый Кат. №	Краткое описание
040 33	041 14	16 А, 24 В, Н.О. + Н.З.
040 41	041 16 <sup>(1)</sup>	25 А, 24 В, 2 Н.О.
040 38	041 26	16 А, 230 В, Н.О. + Н.З.
040 49	041 28 <sup>(1)</sup>	25 А, 230 В, 2 Н.О.
040 52	041 49	25 А, 230 В, 2 Н.О., маломощный
040 50	041 29	25 А, 230 В, 2 Н.З.
040 53	041 31 <sup>(1)</sup>	25 А, 230 В, 4 Н.О.
040 54	041 32	25 А, 230 В, 4 Н.З.
040 55	041 33	25 А, 230 В, 2 Н.О. + 2 Н.З.
040 85	041 85	Блок вспомогательных контактов для контакторов 16 А и 25 А шириной один модуль
	041 83	Блок вспомогательных контактов для контакторов 25 А шириной два модуля
	040 85	Блок вспомогательных контактов для контакторов 40 А и 63 А

(1) Без рычага управления

## модульные контакторы

от 16 до 63 А

### ■ Таблицы выбора контакторов

#### • Лампы накаливания и галогенные лампы

Лампы накаливания и галогенные лампы 230 В~								
Мощность	40 Вт	60 Вт	75 Вт	100 Вт	150 Вт	200 Вт	500 Вт	1000 Вт
16 А	45	30	24	19	13	10	4	2
25 А	60	48	38	30	20	15	6	3
40 А	96	77	61	48	32	24	10	5
63 А	154	123	97	77	51	38	15	8

Мощность	Низковольтные галогенные лампы с ферромагнитными трансформаторами						Низковольтные галогенные лампы с электронными трансформаторами					
	20 Вт	35 Вт	50 Вт	75 Вт	100 Вт	150 Вт	20 Вт	35 Вт	50 Вт	75 Вт	100 Вт	150 Вт
16 А	32	20	15	12	9	6	60	40	28	18	14	9
25 А	52	30	24	16	12	8	80	50	40	26	20	13
40 А	68	39	31	21	16	10	112	70	56	36	28	18
63 А	88	51	41	27	20	14	157	98	78	51	39	25

#### • Люминесцентные светильники с электромагнитным и ПРА

Мощность	Одноламповые с параллельной компенсацией					Двухламповые с последовательной компенсацией				
	18 Вт	20 Вт	36 Вт	58 Вт	115 Вт	2 x 20 Вт	2 x 36 Вт	2 x 40 Вт	2 x 58 Вт	2 x 140 Вт
16 А	24	24	16	11	5	30	24	22	15	6
25 А	33	30	25	17	9	45	38	35	24	10
40 А	43	39	33	22	12	68	57	53	36	15
63 А	56	51	42	29	15	101	86	79	54	23

Мощность	Четырёхламповые с последовательной компенсацией		Компактные со встроенным стартером			
	4 x 18 Вт		7 Вт	10 Вт	18 Вт	26 Вт
16 А	16		50	40	28	19
25 А	24		60	50	42	28
40 А	36		78	65	55	36
63 А	54		101	85	71	47

#### • Люминесцентные светильники с электронными ПРА

Мощность	Одноламповые				Двухламповые		
	18 Вт	20 Вт	36 Вт	58 Вт	2 x 20 Вт	2 x 36 Вт	2 x 58 Вт
16 А	72	42	36	22	36	20	12
25 А	110	68	58	36	56	30	19
40 А	165	102	87	54	84	45	29
63 А	248	153	131	81	126	68	43

Мощность	Трёхламповые		Четырёхламповые	
	3 x 14 Вт	3 x 18 Вт	4 x 14 Вт	4 x 18 Вт
16 А	34	26	26	20
25 А	46	38	37	28
40 А	62	51	52	39
63 А	84	69	73	55

Мощность	Компактные люминесцентные (энергосберегающие)				
	7 Вт	11 Вт	15 Вт	20 Вт	23 Вт
16 А	120	80	64	50	43
25 А	200	125	90	70	60
40 А	280	175	126	98	84
63 А	392	245	176	137	118

#### • Газоразрядные светильники с компенсацией

Мощность	Металлогалогенные						Натриевые низкого давления					
	35 Вт	70 Вт	100 Вт	150 Вт	250 Вт	400 Вт	18 Вт	35 Вт	55 Вт	90 Вт	135 Вт	180 Вт
16 А	10	6	5	3	2	1	12	6	5	3	2	2
25 А	15	9	7	5	3	2	20	10	7	5	3	3
40 А	23	14	11	8	5	3	30	15	11	8	5	5
63 А	34	20	16	7	7	5	45	23	16	11	7	7

Мощность	Натриевые высокого давления					Ртутные высокого давления				
	70 Вт	150 Вт	250 Вт	400 Вт	1000 Вт	50 Вт	80 Вт	125 Вт	250 Вт	400 Вт
16 А	8	7	5	3	1	11	8	6	3	2
25 А	10	9	6	4	2	15	10	8	4	3
40 А	15	14	9	6	3	21	14	11	6	4
63 А	23	20	14	9	5	29	20	16	8	6

#### • Электродвигатели

Максимальная мощность (кВт)

Контактор	16 А	25 А	40 А	63 А
230 В, однофазный	0.9	1.5	2.5	4
400 В, трёхфазный	2.7	4.0	7.5	12



## ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ с выдержкой времени



047 02



пространство  
для доступа шины



047 04

Упак.	Кат. №	Выключатель с выдержкой времени
10	047 02	<p>16 А – 230 В ~, 50/60 Гц                      Выдержка времени от 0,5 с до 10 мин.                      Возможно ручное управление                      2000 Вт лампы накаливания                      2000 Вт галогенные - 230 В ~                      1000 Вт люминесцентные                      с последовательной компенсацией                      120 Вт люминесцентные с параллельной                      компенсацией 14 мкФ                      100 Вт компактные люминесцентные                      1000 Вт энергосберегающие                      3-х и 4-х проводное подключение</p>

Ширина  
модулей  
1

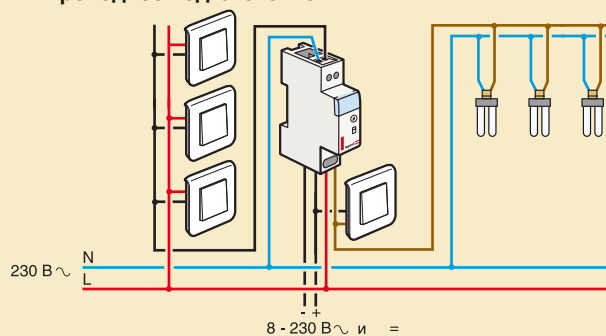
Упак.	Кат. №	Многорежимный выключатель с выдержкой времени
10	047 04	<p>16 А – 230 В ~, 50/60 Гц                      Выдержка времени от 0,5 с до 12 мин.                      3-х и 4-х проводное подключение                      Отдельный вход управления от 8 до 230 В (датчик движения, кнопки, домофон и т.д.)                      Функция предупреждения о скором отключении                      Увеличение выдержки времени до 1 часа и возможность ручного режима                      3680 Вт лампы накаливания                      2000 Вт галогенные - 230 В ~                      1000 Вт люминесцентные                      с параллельной компенсацией 100 мкФ                      2000 Вт компактные люминесцентные                      500 Вт галогенные + ферромагнитный трансформатор                      2000 Вт галогенные + электронный трансформатор                      1000 Вт энергосберегающие</p>

Ширина  
модулей  
1

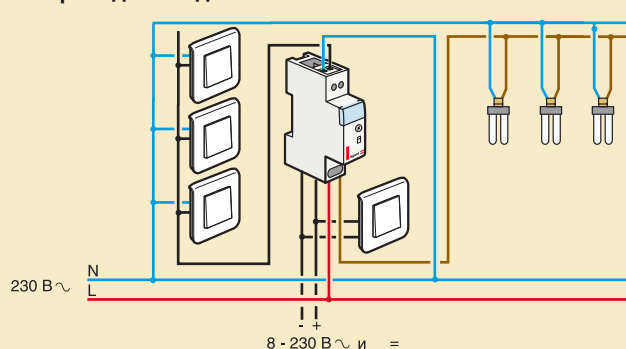
## ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ с выдержкой времени

### ■ Многорежимный выключатель с выдержкой времени

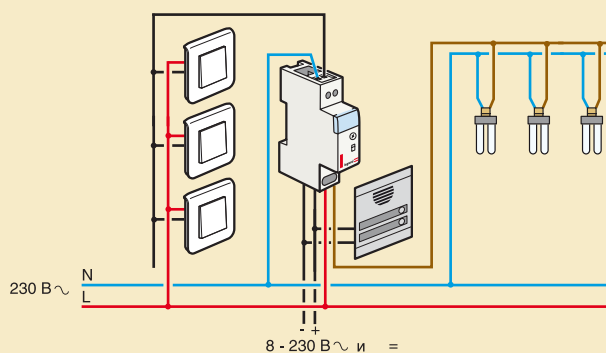
#### 4-х проводное подключение



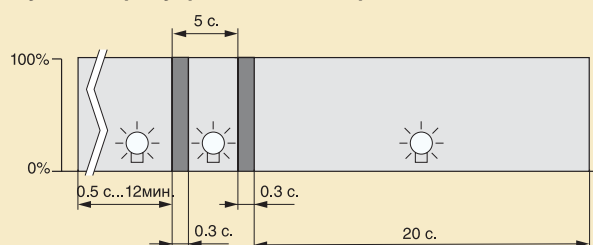
#### 3-х проводное подключение



#### Подключение к системе контроля доступа

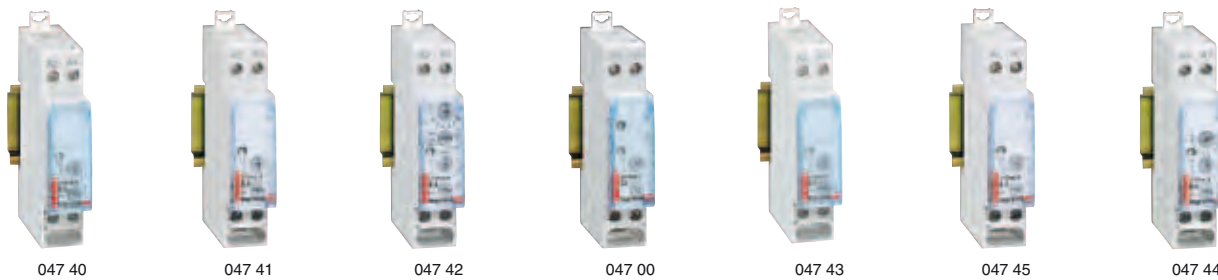


#### Функция предупреждения о скором отключении



Для люминесцентных и энергосберегающих ламп интервал между импульсами должен быть больше 0,3 сек.с





Для управления включением и отключением электрооборудования (освещение, вентиляция, автоматика, сигнализация) на заданное время от 0,1 с до 100 ч.  
 Напряжение питания: 12-230 В (постоянное или частотой 50/60 Гц).  
 Выходной контакт: переключающий, коммутационная способность 8 А, 250 В ~,  $\cos \varphi = 1$ .

Упак.	Кат. №	Реле времени	Ширина модулей	Упак.	Кат. №	Реле времени	Ширина модулей
1	047 40	<p><b>Реле с выдержкой времени на включение</b></p> <p>Производит включение нагрузки (сигнализации, освещения, контактора).</p> <p>Выдержка времени начинается с момента подачи питания на реле. По окончании выдержки времени T происходит включение нагрузки. Отключение нагрузки происходит при исчезновении сигнала управления.</p>	1	1	047 43	<p><b>Реле включения нагрузки по короткому входному импульсу</b></p> <p>При поступлении управляющего импульса на вход реле включает нагрузку (контактор) на заданное время вне зависимости от длительности этого импульса.</p> <p>Выдержка времени начинается с момента включения выключателя (без подсветки) или нажатия кнопки. По окончании выдержки времени T происходит отключение нагрузки.</p>	1
1	047 41	<p><b>Реле с выдержкой времени на отключение</b></p> <p>Производит отключение нагрузки (сигнализации, освещения, контактора) после исчезновения сигнала управления.</p> <p>Выдержка времени начинается с момента отключения выключателя (без подсветки) или нажатия кнопки. По окончании выдержки времени T происходит отключение нагрузки.</p>	1	1	047 45	<p><b>Реле включения нагрузки по входному импульсу</b></p> <p>При поступлении управляющего импульса на вход реле включает нагрузку на заданное время, не превышающее длительности этого импульса</p> <p>Выдержка времени начинается с момента подачи питания на реле. По окончании выдержки времени T происходит отключение нагрузки.</p>	1
1	047 42	<p><b>Генератор импульсов с запуском по переднему фронту сигнала управления</b></p> <p>Пока на реле подается сигнал управления, оно производит циклическое включение нагрузки (световая и звуковая сигнализация) на время T1, и её отключение на время T2.</p>	1	1	047 44	<p><b>Многофункциональное реле</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реле с выдержкой времени на включение</li> <li>• Реле с выдержкой времени на отключение</li> <li>• Реле с выдержкой времени на включение и отключение</li> <li>• Реле включения нагрузки по короткому входному импульсу</li> <li>• Таймер с импульсным контактом</li> <li>• Реле включения нагрузки по входному импульсу</li> <li>• Генератор импульсов с запуском по переднему фронту сигнала управления</li> <li>• Суммирующее реле с выдержкой времени на включение</li> <li>• Суммирующее реле включения нагрузки по входному импульсу</li> </ul>	1
1	047 00	<p><b>Реле для пуска электродвигателя переключением со звезды на треугольник</b></p> <p>Длительность сигнала управления разбита на два этапа. В течение первого этапа длительностью T1 реле выдает сигнал с выхода «звезда», в течение второго этапа длительностью T2 реле выдает сигнал с выхода «треугольник».</p>	1				



## программируемые таймеры цифровые



037 05



047 61



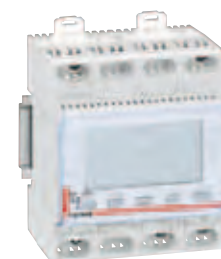
В аппарате предусмотрено место для установки шины питания



047 60



047 70

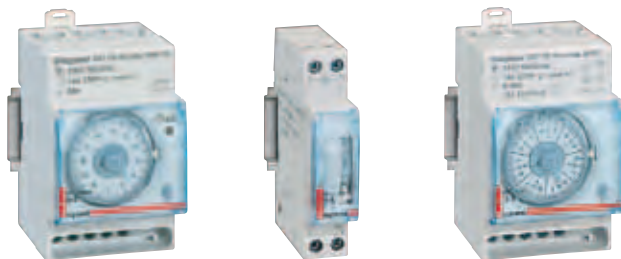


037 34

Обеспечивают включение и отключение электрических цепей (система освещения, отопления) по заданной заранее программе в течение определенного промежутка времени. Изменение режима работы, временное (с автоматическим возвратом в исходное состояние) или постоянное (принудительное включение или отключение) путем подачи сигнала на выход

Упак.	Кат. №	Стандартный недельный таймер	Упак.	Кат. №	Многофункциональный годовой таймер
1	037 05	<p>Работает в автономном режиме, обеспечивает управление альтернативными источниками питания, например, фотогальваническими панелями.</p> <p>Установка времени и автоматический переход на зимнее/летнее время.</p> <p>Точность хода часов: <math>\pm 1</math> с/день.</p> <p>Минимальный программируемый интервал 1 мин.</p> <p>Резерв хода часов: 5 лет.</p> <p>Съемное исполнение лицевой панели для упрощения программирования.</p> <p>Возможно 28 настроек.</p>			<p>Обеспечивают включение и отключение электрических цепей (система освещения, отопления) по заданной заранее программе в течение определенного промежутка времени. Изменение режима работы, временное (с автоматическим возвратом в исходное состояние) или постоянное (принудительное включение или отключение) путем подачи сигнала на выход.</p> <p>Обеспечивает программирование периодов времени в течение года отдельно для каждого канала.</p> <p>3 вида программ, 28 программ на канал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- суточная / недельная;</li> <li>- годовая;</li> <li>- индивидуальная, для выполнения цикла коммутации вне годового цикла (праздничные дни, каникулы, годовщины и т.п.).</li> </ul> <p>Непосредственное программирование с помощью клавиатуры или поставляемого ключа-программатора или ПО для программирования, кат. № 047 73.</p>
		Кол-во модулей 1			Кол-во модулей 2
		Кол-во модулей 1	1	047 60	<p>Питание 230 В, 50/60 Гц</p> <p>2 выхода</p>
		Кол-во модулей 1	1	047 70	<p>Питание 230 В, 50/60 Гц</p> <p>4 выхода</p>
		Кол-во модулей 2			<p><b>ПО для программирования</b></p> <p>Обеспечивает создание, сохранение и передачу программы в многофункциональный мультипрограммный таймер и годовой таймер, кат. № 047 61/71/63/70.</p> <p>Передача данных на ключ-программатор, кат. № 047 72 или ключ, поставляемый с кат. № 047 70 и 047 60, осуществляется с помощью интерфейса данных, подсоединенного к порту USB микрокомпьютера.</p> <p>Комплект, состоящий из программы на компакт-диске и загрузчика данных.</p> <p>Совместимость с Windows Vista.</p> <p>Поставляется с ключом-программатором, кат. № 047 72.</p>
		Кол-во модулей 2	1	047 73	
		Кол-во модулей 2			<p><b>Таймер для управления наружным освещением</b></p> <p>Обеспечивает автономное управление наружными осветительными приборами.</p> <p>Автоматическое управление: достаточно только инициализировать таймер в зависимости от времени суток, даты, широты и долготы.</p> <p>Питание 230 В, 50/60 Гц</p> <p>Резерв хода часов: 6 лет.</p>
1	047 61	<p>1 выход 16 А, 250 В пер. тока.</p> <p><math>\mu \cos \varphi = 1</math> на 1 переключающий контакт.</p> <p>Дополнительная функция выдачи импульсов</p>			Кол-во модулей 4
1	047 71	<p>Макс. 84 импульса</p> <p>2 выхода, 16 А, 250 В пер. тока</p> <p><math>\mu \cos \varphi = 1</math> на 2 переключающих контакта.</p>			Кол-во модулей 4
1	047 63	<p><b>Питание 24 В, 50/60 Гц</b></p> <p>1 выход 16 А, 24 В пер. тока.</p> <p><math>\mu \cos \varphi = 1</math> на 1 переключающий контакт.</p>			
10	047 72	<p><b>Ключ-программатор</b></p> <p>Позволяет записывать и копировать составленную программу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- непосредств. на многофункц. мультипрограммных таймерах, кат. № 047 61/71/63 (загрузка данных с таймера);</li> <li>- с пом. прогр. обеспечения, установленного на ПК с ОС Windows (загрузка данных через промежуток интерфейс), кат. № 047 73.</li> </ul>			
		Кол-во модулей 4	1	037 20	1 выход, 16 А, 250 В пер. тока.
		Кол-во модулей 4	1	037 34	2 выхода, 16 А, 250 В пер. тока

## программируемые таймеры аналоговые



047 53

037 40

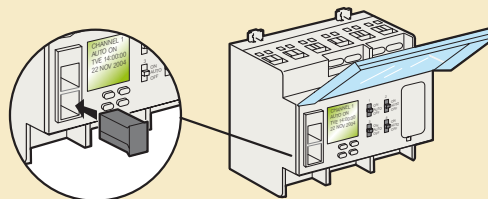
Программирование с помощью установленного шага  
Напряжение питания: 230 В, 50/60 Гц  
3-позиционный выключатель: ВКЛ - АВТО – ОТКЛ на лицевой панели

Упак.	Кат. №	Ручные таймеры	Кол-во модулей
1	037 42	<p>Ручная установка времени и ручной переход на зимнее/летнее время. 1 выход 16 А, 250 В пер. тока. <math>\mu \cos\phi = 1</math></p> <p><b>Часовой таймер</b> 1 шаг = 37,5 с Точность хода часов: <math>\pm 12,5</math> с Минимальное программируемое время: 37,5 с</p> <p>1 выход на замыкающий контакт Вертикальная шкала Без резерва хода – 50 Гц.</p> <p><b>Суточный таймер</b> 1 шаг = 15 мин Точность хода часов: <math>\pm 5</math> мин Минимальное программируемое время: 15 мин</p> <p>1 выход на замыкающий контакт Вертикальная шкала Замыкающий контакт Без резерва хода</p> <p>1 выход на замыкающий контакт Вертикальная шкала Замыкающий контакт Резерв хода часов: 100 ч</p> <p>1 выход на переключающий контакт Горизонтальная шкала. Переключающий контакт Без резерва хода</p> <p>1 выход на переключающий контакт Горизонтальная шкала. Переключающий контакт Резерв хода часов: 100 ч</p> <p><b>Недельный таймер</b> 1 шаг = 2 часа Точность хода часов: <math>\pm 30</math> мин Резерв хода часов: 100 ч</p> <p>1 выход на замыкающий контакт Вертикальная шкала Замыкающий контакт Минимальное программируемое время: 2 ч</p> <p>1 выход на переключающий контакт Горизонтальная шкала. Переключающий контакт Минимальное программируемое время: 4 ч</p>	1
1	037 30	<p>1 выход на замыкающий контакт Вертикальная шкала Замыкающий контакт Без резерва хода</p>	1
1	037 40	<p>1 выход на замыкающий контакт Вертикальная шкала Замыкающий контакт Без резерва хода</p>	1
1	037 52	<p>1 выход на переключающий контакт Горизонтальная шкала. Переключающий контакт Без резерва хода</p>	3
1	037 53	<p>1 выход на переключающий контакт Горизонтальная шкала. Переключающий контакт Резерв хода часов: 100 ч</p>	3
1	037 44	<p>1 выход на замыкающий контакт Вертикальная шкала Замыкающий контакт Минимальное программируемое время: 2 ч</p>	1
1	037 55	<p>1 выход на переключающий контакт Горизонтальная шкала. Переключающий контакт Минимальное программируемое время: 4 ч</p>	3

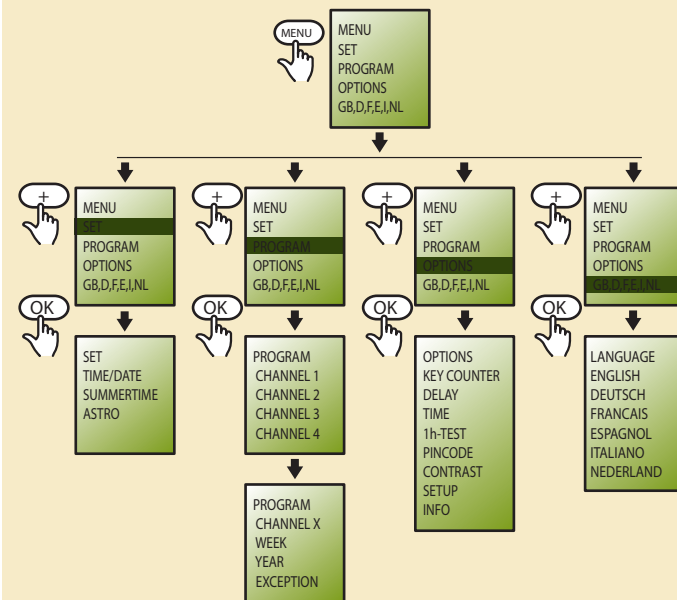
## программируемые таймеры цифровые и аналоговые

### ■ Применение

Непосредственное программирование изделий кат. № 047 70, 047 60, 047 61/71



Пример программирования изделия кат. № 047 70 с помощью ключа-программатора

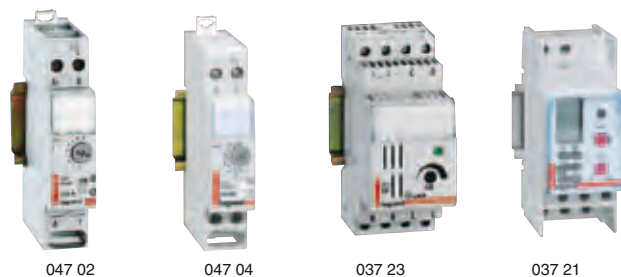


### ■ Характеристики программы

Кат. №	Программируемый период	Мин. Интервал срабатывания	Резерв хода часов	Переход на зимнее/летнее время	Выходы (переключающие контакты)		Кол-во программ	Кол-во мод.
					16 А	10 А		
037 05	24 ч/7 дн	1 мин	6 лет	авт.	1	-	28	1
047 61	24 ч/7 дн	1 мин	6 лет	авт.	1	-	56	2
047 71	24 ч/7 дн	1 мин	6 лет	авт.	2	-	2 x 28	2
047 63	24 ч/7 дн	1 мин	6 лет	авт.	1	-	56	2
047 60	год	1 с	5 лет	авт.	2	-	2 x 3 x 28	2
047 70	год	1 с	5 лет	авт.	4	-	4 x 3 x 28	6
037 20	24h	1 мин	6 лет	авт.	1	-	Astro	4
037 34	24h	1 мин	6 лет	авт.	2	-	Astro	4

Кат. №	Программируемый период	Длительность сегмента	Мин. интервал	Резерв хода	Выход 16 А на контакт		Кол-во мод.
					Замык.	Перекл.	
037 42	1 ч	37,5 с	37,5 с	нет	1	-	1
037 30	24 ч	15 мин	15 мин	нет	1	-	1
037 40	24 ч	15 мин	15 мин	100 ч	1	-	1
037 52	24 ч	15 мин	30 мин	нет	-	1	3
037 53	24 ч	15 мин	30 мин	100 ч	-	1	3
037 44	7 дн.	2 ч	2 ч	100 ч	1	-	1
037 55	7 дн.	2 ч	4 ч	100 ч	-	1	3
047 53	24 ч	15 мин	30 мин	6 лет	-	1	3
047 58	7 дн.	2 ч	4 ч	6 лет	-	1	3

## сумеречные выключатели



047 02

047 04

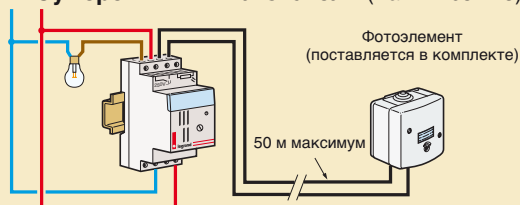
037 23

037 21

Упак.	Кат. №	Сумеречные выключатели	Кол-во модулей
1	037 21	<p>Поставляются с фотоэлементом во влагозащищенной коробке Plexo - IP 55</p> <p><b>Программируемый</b> Выход 10А - 250 Вт~ 1000 Вт лампы накаливания 2000ВА лампы люминесцентные с параллельной компенсацией Задержка времени готовности к работе 60 сек. Регулировка 2 - 60000 люкс 8 программ максимум</p>	2
1	037 23	<p><b>Простые функции</b> Применяется с лампами - накаливания 5 А - 1 200 Вт - 800 ВА люминесцентными последовательно компенсированными - 300 ВА люминесцентными параллельно компенсированными, 45 мФд Напряжение питания: 230 В - 50/60Гц Вкл. в сумерках, выкл. на рассвете (для автостоянок, парков и т.п.) Регулировка от 0,5 до 2 000 люкс</p>	2
1	037 25	<p><b>4-функциональный</b> Применяется с лампами накаливания - 10 А - 2 000 Вт - 2000 ВА с люминесцентными послед. компенсированными - 300 ВА с люминесцентными параллельно компенсированными, 45 мФд Двухполюсный переключатель Напряжение питания: 230 В - 50/60 Гц Регулировка от 0,5 до 2 000 люкс Возможны 4 программы: 1. Сумер. выключатель 2. Имитация дневного цикла 3. Сумер. выкл. с принудительным откл. 4. Сумер. выкл. с принудительным вкл.</p>	5
1	695 18	<p><b>Аксессуары</b> Запасные фотоэлементы для Кат. № 037 21, 037 23 или 037 25. Поставляются смонтированными во влагозащищенную коробку Plexo IP 55-5</p>	

## сумеречные выключатели

### ■ Сумеречный выключатель (Кат. № 037 23)



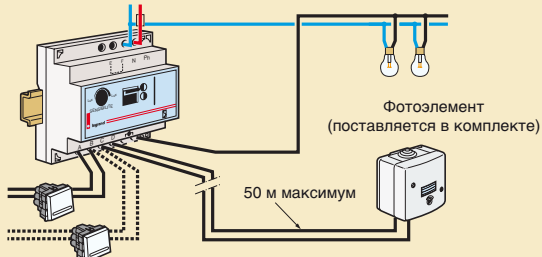
### ■ 4-функциональный сумеречный выключатель (Кат. № 037 25)

Пример подключения:

После автоматического включения света в ночное время кнопочный выключатель EM позволяет выключить освещение вручную.

Повторное включение света состоит по программе – следующим вечером.

Кнопочный выключатель AM позволяет, в случае необходимости, включить освещение вручную в ночное время

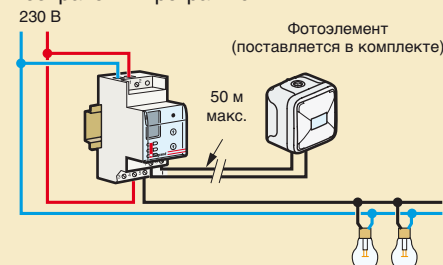


### ■ Количество люминесцентных ламп для Кат. № 037 25

Трубка	Некомпенсир.	Компенсир. посл. подкл.	Компенсир. паралл. подкл.
∅ 38 - 65 Вт	18	30	4
∅ 38 - 40 Вт	28	50	7
∅ 26 - 58 Вт	20	35	5
∅ 26 - 36 Вт	30	55	8

### ■ Программируемый сумеречный выключатель (№ 037 21)

Управляет освещением по времени и уровню естественного освещения. Интервал коммутаций 1 минута. Автономная работа - 100 часов. Выбор режимов: принудительное включени/работа по программе/выключено. Автоматический переход на летнее/зимнее время. Временный переход в ручной режим с автоматическим возвратом к программе.



**счетчики и таймеры**



Упак.	Кат. №	Счетчики времени наработки (48 x 48)
1	495 52	Описание: - моноблочная конструкция - монтаж на лицевые панели шкафов и щитов - синхронный двигатель - индикатор работоспособности Применение: Служит для учета времени наработки станков и электрооборудования для их своевременного обслуживания. Поставляется с накладкой (55 x 55 мм) (для круглых отв.) и крепежными приспособл. 24 В $\sim$ - 50 Гц
1	495 53	110-120 В $\sim$ - 50 Гц
1	495 55	200-240 В $\sim$ - 50 Гц
1	495 58	48 В $\sim$ - 50 Гц
1	495 59	400 В $\sim$ - 50 Гц
1	495 60	12 В - 36 В $\equiv$

Упак.	Кат. №	Аналоговые программируемые таймеры (72 x 72)
1	497 54	Аналоговый горизонтальный циферблат Питание 230 В $\sim$ - 50/60 Гц Запас хода: 100 ч Принудительное включение и выключение переключателем на лицевой панели 16 А - 250 В $\sim$ μ - cos φ = 1  <b>Суточный таймер</b> Мин. время между 2 переключениями: 20 мин Один сегмент диска - 10 мин Точность коммуникации: ± 5 мин 1 реверсивный контакт
1	497 56	<b>Недельный таймер</b> Мин. время между 2 переключениями: 2 ч Один сегмент диска - 1 ч Точность коммуникации: ± 20 мин 1 реверсивный контакт

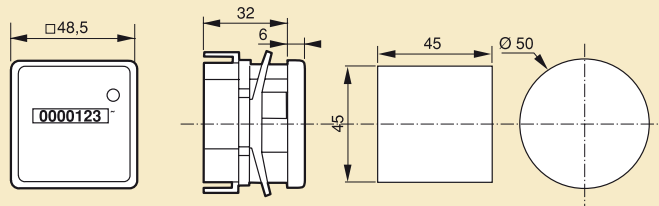
Упак.	Кат. №	Цифровые программируемые таймеры
1	496 80	Цифровой дисплей для индикации программ Запас хода: 10 лет (встроенные часы) Программа сохраняется в постоянной памяти Автоматич. переход на зимнее/летнее время Мин. длительность коммутации: 1 мин Ручное переключение с автовозвратом или без него (принудительное включение) Мин. интервал между коммутациями: 1 мин Выход 16 А - 250 В $\sim$ μ - cos φ = 1
1	496 82	<b>Недельный таймер</b> Питание 230 В $\sim$ - 50/60 Гц 1 реверсивный контакт
1	496 85	2 реверсивных контакта Питание 24 В $\sim$ - 50/60 Гц и $\equiv$ 1 реверсивный контакт

Упак.	Кат. №	Монтажные аксессуары
1	044 09	Для таймеров Кат. № 496 02/03/05/11 и Кат. № 497 54/56
5	498 32	Монтаж на рейку DIN EN 50022 Монтаж на дверь электрошкафа

**счетчик времени наработки**

**■ Счетчик времени наработки (48 x 48)**

**Габаритные размеры**

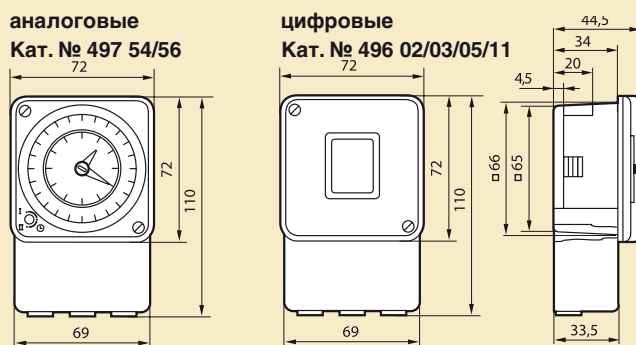


**■ Технические характеристики**

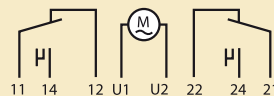
Материалы: лицевая панель: прозрачный синтетический материал  
Монтаж: встраиваемый  
Разрядность: переменн.: 0...99 999,99 ч / постоянн.: 0...999 999,9 ч  
Точность: переменн. 1/100° ч / постоянн. 1/10° ч  
Обнуление: отсутствует  
Высота цифр: 4 мм  
Потребление: переменный ток - 2 ВА / постоянный ток - 0,65 Вт  
Защищенность: IP 40  
Рабочая температура: - 25 °С - + 80 °С  
Емкость клемм: 2 x 1,5 мм<sup>2</sup>

**■ Таймеры программируемые**

**Габаритные размеры**



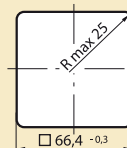
**■ Контакты Кат. № 496 82**



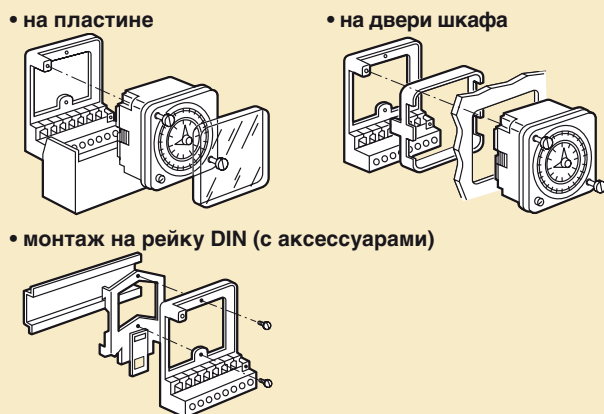
**Кат. № 497 54/56 496 80/85**



**■ Отверстие**



**■ Монтаж таймеров**



**■ Характеристики цифровых таймеров**

Кат. №	Период progr.	Мин. период коммутации	Запас хода		Время зима/ лето	Выход 16 А реверс.	Кол-во макс. прогр./выходы
			часы	progr.			
496 80	7 дней	1 мин	6 лет	пост.	Авто	1	28
496 85	7 дней	1 мин	6 лет	пост.	Авто	1	28
496 82	7 дней	1 мин	6 лет	пост.	Авто	2	2x14

## розетки до 16 А, специальные суппорты



042 85

044 06  
Пример установки:  
выключатели,  
индикаторы044 05  
Пример установки:  
устройства управления

Упак.	Кат. №	Розетка на Din-рейку	Модулей по 17,5 мм
10	042 85	Возможно подключение гребенками <b>10 / 16 А - 250 В~</b> 2 К + 3 немецкий стандарт	2,5
10	044 40	<b>Фальш-модуль</b> Устанавливается между двумя устройствами для: - облегчения теплового режима; - выравнивания устройств в ряду; - заполнения пустых мест в рядах. Разделительная перегородка	0,5
10	044 05	<b>Специальные суппорты</b> Для монтажа устройств управления и сигнализации Отверстие 22,5 мм	3
10	044 06	Используется как основание для крепления различного оборудования (например, выключатели, кнопки, индикаторы и т.д.)	
10	748 72	<b>Суппорт для модулей Mosaic</b> Для установки 2-модульных механизмов Mosaic	Ширина (мм) 46,3



## зуммеры и звонки

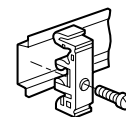


041 13

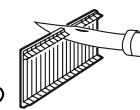
Упак.	Кат. №	Зуммеры и звонки	Модулей по 17,5 мм
10	041 07	Оснащены держателями этикеток Переменный ток – 50-60 Гц <b>Звонки IP 30</b> Напряжение (В)   Мощность (ВА)   Потребл. тока (мА)	1
10	041 13	<b>Зуммеры IP 30</b> 230   6   27	1
10	044 16	<b>Адаптеры для монтажа на рейку</b> Захваты шириной 10 мм - отверстие с резьбой М4	
10	044 17	Захваты шириной 17,5 мм отверстие Ø 3,8 мм Поставляются с крепежными винтами Ø 3,5 мм. Длина 13 мм	
100	364 78	<b>Адаптеры для монтажа на рейках</b> Для винтов М4	
100	364 79	Для винтов М6	
20	Св.-серый 016 54	<b>Заглушки</b> 6,5 модулей	



044 16



364 78



016 54

## дистанционно управляемые светорегуляторы



036 59



036 58



036 60



036 71

Питание 230 В, 50/60 Гц

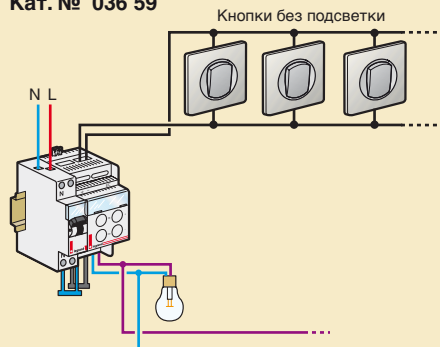
Упак.	Кат. №	Дистанционно управляемые светорегуляторы	
1	036 59	Предназначены для локального и дистанционного управления и регулирования уровня яркости. <b>Для ламп накаливания и галогенных ламп с ферромагнитным трансформатором</b> Мощность мин.: 60 Вт - макс.: 600 Вт	Количество модулей 2
1	036 58	<b>Для люминесцентных ламп с электронными балластами 1-10 В</b> Нагрузочная способность: 600 ВА Ток в цепи управления: макс. 50 мА	2
1	036 71	<b>Дистанционные светорегуляторы с возможностью управления устройствами BUS</b> Монтаж на рейке Для ламп накаливания и галогенных 230 В~, галог. ламп СНН с ферромагнит. или электрон. трансформатором. Управление с помощью одноклавишной или двухклавишной кнопки без подсветки или уст-ва управления BUS	Количество модулей 6
1	036 60	Для люмин. ламп с ПРА 1-10 В (люмин. лампы и компакт. люмин. лампы с подсеод. ПРА). Управление с помощью одноклавишной или двухклавишной кнопки без подсветки или устройства управления BUS. Мощность ПРА: до 1000 ВА. Ток управления 50 мА.	4
1	036 80	Источник питания BUS для дистанц. светорегулятора Кат. № 036 60 / 71	2

## дистанционно управляемые светорегуляторы

### ■ Электромонтаж

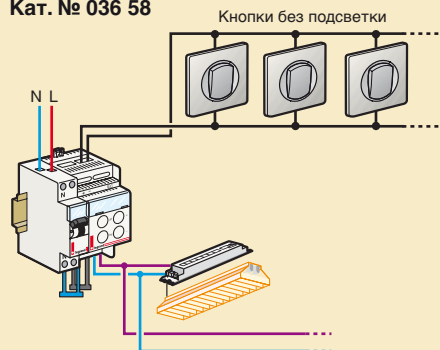
Дистанционно управляемый светорегулятор на 600 Вт для ламп накаливания

Кат. № 036 59



Дистанционно управляемый светорегулятор 600 ВА для люминесцентных ламп

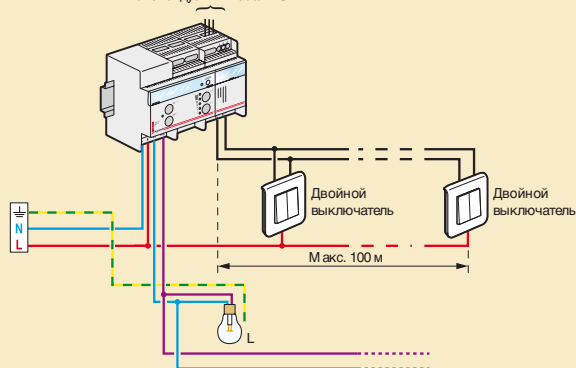
Кат. № 036 58



## дистанционно управляемые светорегуляторы

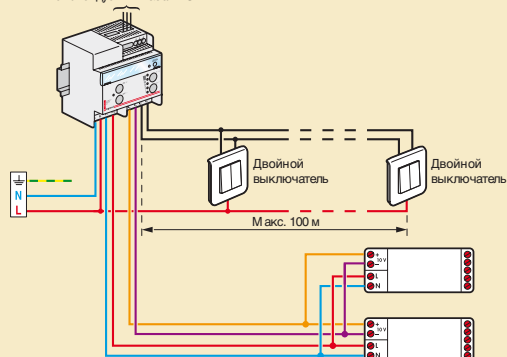
### Дистанционно управляемый светорегулятор для лампы накаливания и галогенных, галогенных с СНН с ферромагн. или электронным трансформатором Кат. № 036 71

Линия для контроля периферийными аппаратами  
Максимальная длина линии: 300 м  
Рекомендуемый кабель: SYT



### Дистанционно управляемый светорегулятор 1000 ВА люмин. лампы с ПРА 1-10В. Кат. № 036 60

Линия для контроля периферийными аппаратами  
Максимальная длина линии: 300 м  
Рекомендуемый кабель: SYT



### ■ Режим управления

#### Дистанционно управляемый светорегулятор, Кат. № 036 58

Местное и дистанционное управление и регулирование с помощью простого кнопочного выключателя без подсветки  
Бесшумная работа  
Запоминание последнего уровня освещенности при сбое в сети питания и после получения команды на отключение световых приборов

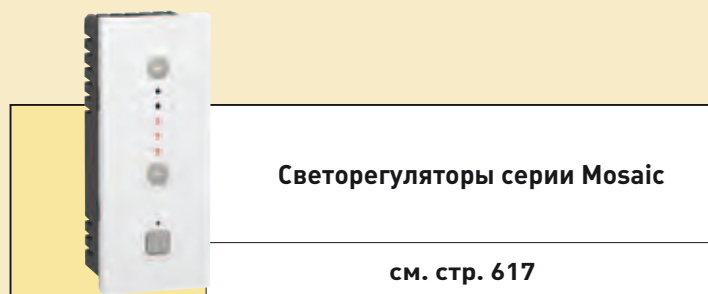
#### Дистанционно управляемый светорегулятор, Кат. № 036 59

Местное и дистанционное управление яркостью источника света и регулирование с помощью простых кнопочных выключателей без подсветки  
Запоминание последнего уровня освещенности при сбое в сети питания и после получения команды на отключение световых приборов

### ■ Подбор светорегулятора

Кат. номер	Мощность	1	2	3	4	5	6	7
		Лампа накаливания	Галогенные лампы 230 В	Люминесцентные лампы, Ø26 или 36 мм	Галогенные лампы с ферромагнитными трансформаторами	Галогенные лампы с электронными балластами	Компактные люминесцентные лампы с отдельными электронными трансформаторами 0-10 В	Светодиодные лампы с балластом 0-10 В
036 58	Макс.	800 ВА	-	-	да с балластом 0-10 В	-	да с балластом 0-10 В	да с балластом 0-10 В
	Мин.	-	-	-	-	-	-	-
036 59	Макс.	600 Вт	да	да	-	да (mini : 40 VA max: 600 VA)	нет	-
	Мин.	60 Вт	-	-	-	-	-	-
036 71	Макс.	1000 Вт	да	да	нет	да	нет	-
	Мин.	100 Вт	-	-	-	-	-	-

- 1 Лампы накаливания
- 2 Галогенные лампы 230 В
- 3 Люминесцентные лампы, Ø26 или 36 мм
- 4 Галогенные лампы с ферромагнитными трансформаторами
- 5 Галогенные лампы с электронными балластами
- 6 Компактные люминесцентные лампы с отдельными электронными трансформаторами 0-10 В
- 7 Светодиодные лампы с балластом 0-10 В





## светорегуляторы повышенной мощности



400 81

Упак.	Кат. №	Дистанционные светорегуляторы
1	400 81	<p>230 В, 50/60 Гц Локальное управление с лицевой панели или дистанционное. Освещенность регулируется расположенной спереди рукояткой. Три функции: регулятор, дистанционный регулятор, ведомое устройство. Общее управление: обеспечивает управление включением/отключением неограниченного количества дистанционных регуляторов мощности и запоминание уровня освещенности, заданного каждым дистанционным регулятором перед отключением осветительных приборов. Запоминание последнего значения уровня освещенности при размыкании цепи.</p> <p><b>Дистанционный светорегулятор мощностью 2500 ВА</b> Обеспечивает изменение уровня освещенности: - стандартных или галогенных ламп накаливания, 230 В пер. тока, от 300 до 2500 ВА; - галогенных ламп, 12 В, с ферромагнитным трансформатором, от 300 до 2500 ВА. Мин. мощность: 300 ВА. Возможность управления мощностью до 12 500 Вт в режиме ведущий/ведомый при использовании 4 ведомых дистанционных регуляторов и 1 ведущего дистанционного регулятора.</p> <p><b>Дистанционный светорегулятор мощностью 5000 ВА</b> Обеспечивает изменение уровня освещенности: - стандартных или галогенных ламп накаливания, 230 В пер. тока, от 300 до 5000 ВА; - галогенных ламп, 12 В, с ферромагнитным трансформатором, от 300 до 5000 ВА. Мин. мощность: 300 ВА. Возможность управления мощностью до 25000 Вт в режиме ведущий/ведомый при использовании 4 ведомых дистанционных регуляторов и 1 ведущего дистанционного регулятора.</p>
1	401 48	<p><b>Аксессуары</b></p> <p><b>Предварительная активная нагрузка</b> Размер: 250x38x32 мм. Крепление <math>\varnothing</math> 4 мм, межосевое расстояние 235 мм. Для обеспечения лучшего рассеивания закрепляется в вертикальном положении.</p>
1	401 39	<p><b>Компенсатор</b> Подсоединяется параллельно к выходу (дистанционного) регуляторах при использовании ферромагнитных трансформаторов.</p>

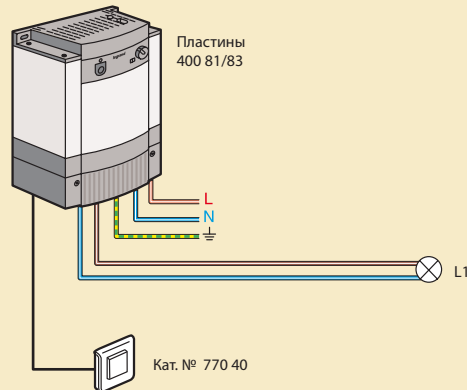


**Выключатели  
Программа Mosaic**

см. стр. 616

## светорегуляторы повышенной мощности

### Подсоединение дистанционных регуляторов мощности, кат. № 400 81/83



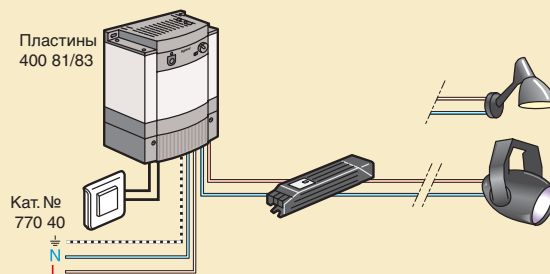
Три функции:

- регулятор (V): позволяет настроить требуемый уровень освещенности, выполнить локальное включение/отключение.
  - дистанционный регулятор (T): позволяет настроить требуемый уровень освещенности, выполнить локальное включение/отключение и регулирование, с помощью кнопки без подсветки, кнопки с двумя функциями.
  - ведомое устройство (E): для управления большими нагрузками, используется совместно с другими дистанционными регуляторами мощности (одно- или трехфазными). Возможность управления 4 ведомыми одним ведущим дистанционным регулятором (каталожные номера такие же, как и у ведомых дистанционных регуляторов). Управление осуществляется по командам ведущего дистанционного регулятора.
- Размеры Д 181 x В 232 x Г 117 мм  
Масса: 2,2 кг.

### Примеры применения

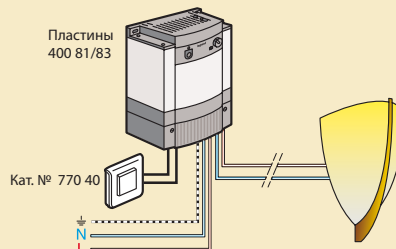
#### Низковольтная система освещения с галогенными лампами

Область применения: магазины, бары, рестораны, кафе, офисы, банки, туристические агентства, железнодорожные вокзалы, аэропорты, приемные, конференц-залы, музеи.



#### Система освещения с лампами накаливания или галогенными лампами 230 В ~

Область применения: магазины, бары, рестораны, кафе, офисы, банки, туристические агентства, железнодорожные вокзалы, аэропорты, приемные, конференц-залы, многофункциональные залы.



## комнатный термостат



038 40



674 08 (Титан)



767 23 с суппортом и рамкой Mosaic

Применяется в тех случаях, когда к регулированию температуры доступ должен быть ограничен, устанавливается в комплектных устройствах в торговых, офисных и других помещениях, а также в жилых (например, в детских комнатах).

Измерение температуры с помощью датчика, установленного в помещении или в контролируемой зоне

Упак.	Кат. №	Количество модулей
1	038 40	2
<p><b>Комнатный термостат для установки в щит</b></p> <p>Питание 230 В, 50/60 Гц Выход 6 А - 250 В, пер. тока - <math>\mu\text{cos}\varphi = 1</math> Переключающий контакт: отключение при достижении максимальной (режим обогрева) или минимальной температуры (режим кондиционирования) Диапазон регулирования 3 - 30 °С Ручка настройки расположена спереди Подходит для регулирования потолочных обогревателей и систем электроотопления</p>		
<p><b>Датчики для комнатного термостата, Кат. № 038 40</b></p> <p>Применяются для измерения температуры Датчик должен быть установлен в помещении, которое обеспечивает наиболее достоверное измерение температуры (например, в главной комнате) 2 эстетичных исполнения: Mosaic и Celiane Встраиваются в коробки Vatibox (стр. 578) или устанавливаются открыто на коробки Mosaic или Celiane на расстоянии 1,50 м от уровня пола Максимальное расстояние между термостатом и датчиком: 50 м</p>		
1	674 08	
<p>Датчик Celiane Устанавливается на суппорте закрывается лицевой панелью (стр. 515-521)</p>		
1	767 23	
<p>Датчик Mosaic, Устанавливается на суппорт Кат. № 802 51 и рамкой Mosaic (стр. 632) Лицевая панель в комплекте</p>		

## реле неприоритетных нагрузок для установки в любые электрические цепи



038 10



038 11

Непрерывно контролирует мощность, потребляемую всеми используемыми устройствами, и автоматически отключает неприоритетные нагрузки (например, конвекторы). В среднем для помещения площадью 100 м<sup>2</sup>, оснащенного системой электрического отопления, можем быть достигнута экономия более чем 40 % в год

Позволяет избежать срабатывания вводного автоматического выключателя, устанавливаемого поставщиком электроэнергии для контроля максимальной потребляемой мощности


Расцепители устанавливаются непосредственно за этим выключателем  
Макс. ток в цепи нагрузки 15 А

Для более высоких значений тока применяются силовые контакторы (стр. 108)

Возможность принудительного отключения неприоритетной нагрузки

Индикация отключенных цепей

Упак.	Кат. №	Количество модулей
<p><b>Однофазные, 230 В, перемен. тока</b></p> <p>Для подключения аппаратуры с потребляемым током до 90 А</p>		
1	038 10	3
<p><b>Одноканальное реле</b> Неприоритетная нагрузка до 15 А</p>		
1	038 11 <sup>(1)</sup>	5
1	038 14 <sup>(2)</sup>	5
<p><b>Трехканальное реле</b> Макс. 15 А на каждую цепь Со встроенной катушкой С отдельной катушкой для кабеля 25<sup>2</sup> С аппаратом поставляется 1 катушка Макс. длина кабеля 10 м (кабель улучшенной конструкции)</p>		
<p><b>Трехфазные 400 В перемен. тока</b></p> <p>При превышении нагрузки неприоритетные цепи отключаются независимо по каждой фазе, либо синхронно</p>		
1	038 13	8
<p><b>1 цепь нагрузки</b> Макс. 15 А на фазу Со встроенной катушкой</p>		



**Программа Celiane**

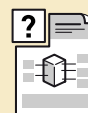
**см. стр. 502**

(1) Если вследствие избыточного потребления требуется отключение одной цепи, то цепи неприоритетных нагрузок 1 и 2 будут отключаться попеременно. Если вследствие избыточного потребления требуется отключение нескольких цепей, то последовательность отключения будет следующей: 1+2+3 или 2+1+3  
(2) Отключение нагрузок производится в следующей последовательности: сначала цепь 1, затем 1+2, и только после этого, если необходимо, 1+2+3

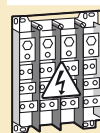


# Распределение и подключение

Распределительное  
оборудование



**стр. 200** Система  
распределения  
и подключения



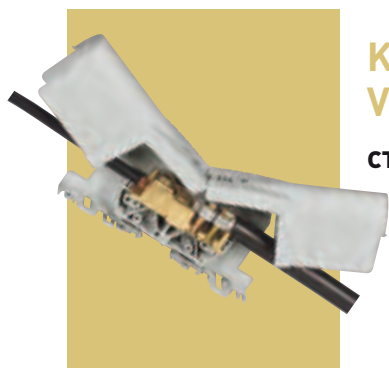
**стр. 206**  
Распределительные  
блоки

Шины  
и изолирующие  
суппорты



**стр. 208**  
Таблица выбора  
шин

## НОВИНКИ 2011



Клеммные блоки  
Viking™ 3

стр. 211