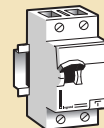


# Модульное оборудование защиты и управления

Модульное  
оборудование  
защиты



стр. 108-109  
LR™



стр. 114  
У30 DX

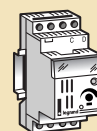


стр. 117  
Плавкие вставки

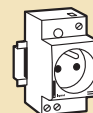
Модульное  
оборудование  
управления



стр. 125  
Выключатели -  
разъединители



стр. 131  
Сумеречные  
выключатели

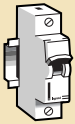


стр. 139  
Счетчики  
электроэнергии



Автоматический  
повторный взвод  
STOP&GO

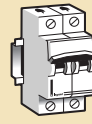
(стр. 114)



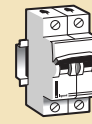
**стр. 110**  
Автоматические  
выключатели  
DX-стандарт



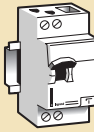
**стр. 111**  
Автоматические  
выключатели DX



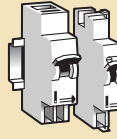
**стр. 111**  
Магнитотерми-  
ческие DX-D  
до 125 А



**стр.112**  
Магнитотерми-  
ческие DX-h



**стр. 115**  
Дифферен-  
циальные  
автоматические  
выключатели



**стр. 116**  
Аксессуары



**стр. 117**  
Держатели  
плавких вставок



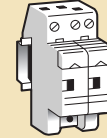
**стр. 118-120**  
Технические  
характеристики DX



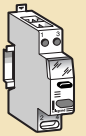
**стр. 122-123**  
Таблица  
координации DX



**стр. 121**  
Таблица  
селективности DX



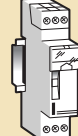
**стр. 124-125**  
Ограничители  
перенапряжений



**стр. 126**  
Индикаторы  
и кнопочные  
выключатели



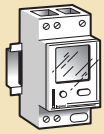
**стр. 127-128**  
Силовые реле



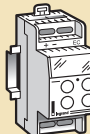
**стр. 126**  
Поляризованные  
реле



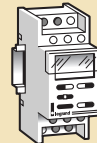
**стр. 130**  
Реле  
с выдержкой  
времени



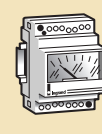
**стр. 132-134**  
Таймеры



**стр. 135**  
Светорегуляторы



**стр. 137**  
Термостаты



**стр. 138**  
Измерительные  
приборы

## Новинки 2008



**Автоматический  
выключатель защиты  
двигателей**

(стр. 113)



**Функции  
программы Mosaic**

**более 200  
усовершенствованных  
функций (стр. 536)**

## LRTM

автоматические выключатели от 6 до 63 А



6048 05



6048 35

➔ Технические характеристики (стр. 109)

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
		<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

## LRTM

выключатели дифференциального тока от 25 до 63 А



6021 37



6021 53

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	Отключающая способность I <sub>cu</sub> : 6 кА (230 В <sub>~</sub> )
1	6021 36	25 А
1	6021 37	40 А
1	6021 38	63 А
		<b>Двухполюсные 300 мА</b>
	Тип АС	Отключающая способность I <sub>cu</sub> : 6 кА (400 В <sub>~</sub> )
1	6021 42	25 А
1	6021 43	40 А
1	6021 44	63 А
		<b>Четырехполюсные 30 мА</b>
	Тип АС	Нейтраль справа Отключающая способность I <sub>cu</sub> : 6 кА (400 В <sub>~</sub> )
1	6021 46	25 А
1	6021 47	40 А
		<b>Четырехполюсные 300 мА</b>
	Тип АС	Нейтраль справа Отключающая способность I <sub>cu</sub> : 6 кА (400 В <sub>~</sub> )
1	6021 53	40 А
1	6021 52	25 А

# LR™

## автоматические выключатели

### ■ Техническая информация

- Номинальное напряжение: 240 В<sub>~</sub> / 415 В<sub>~</sub>
- Максимальное напряжение: 80 В<sub>≡</sub> на полюс (см. таблицу ниже)
- Допустимое кратковременное напряжение: 500 В<sub>~</sub>

### ■ Механические характеристики

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

	$I_n$ 63 A
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

$I_n$ A	1	2	3	4	6	10	13	16	20	25	32	40
Тип C	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

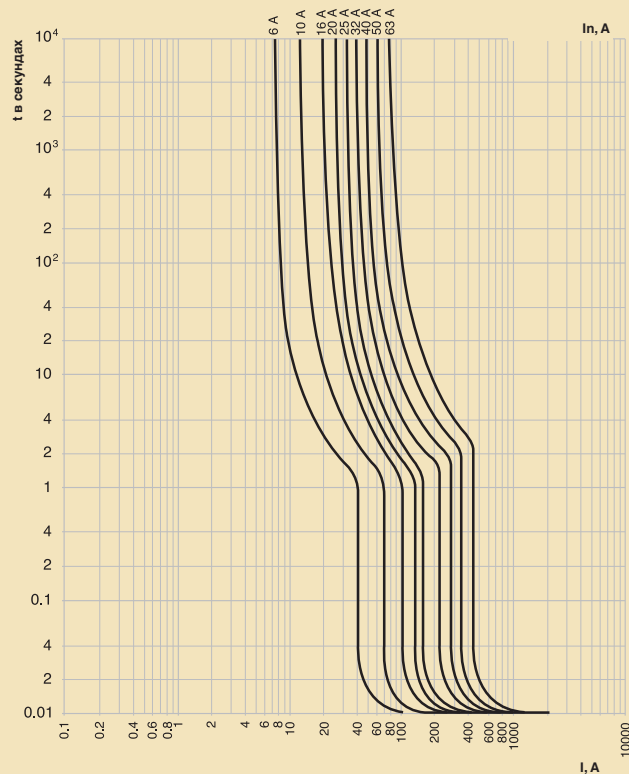
$I_n$	$I_n$ в зависимости от температуры окружающей среды									
	-25 °C	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
6 A	7,5	7	6,6	6,4	6,18	6	5,8	5,6	5,4	5,2
10 A	12,5	11,5	11,1	10,7	10,3	10	9,7	9,3	9	8,7
13 A	16,3	15	14,3	13,9	13,4	13	12,6	12,1	11,7	11,3
16 A	20	18,7	18	17,3	16,6	16	15,4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

### ■ Работа автоматических выключателей LR на постоянном напряжении

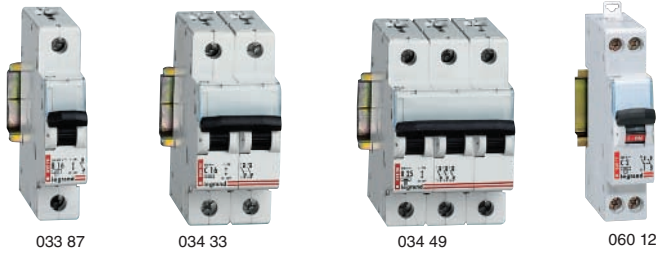
	Напряжение	1 полюс			2 полюса		3 полюса	
		$I_{cu}$	$I_{cs}^*$	$I_{cu}$	$I_{cs}^*$	$I_{cu}$	$I_{cs}^*$	
Согласно МЭК 60947-2	48 В <sub>≡</sub>	$I_{cu}$	6 кА	-	6 кА	-	-	-
		$I_{cs}^*$	100%	-	100%	-	-	-
			110 В <sub>≡</sub>	-	-	-	-	-
	110 В <sub>≡</sub>	$I_{cu}$	-	-	6 кА	-	6 кА	-
		$I_{cs}^*$	100%	-	100%	-	100%	-
			230 В <sub>≡</sub>	-	-	-	-	-

\* в % от  $I_{cu}$

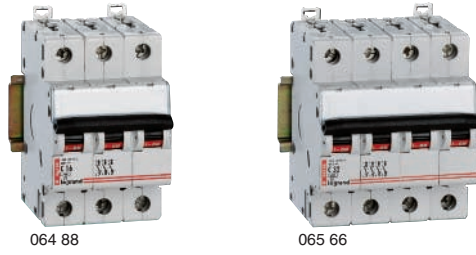
### ■ Время-токовые характеристики автоматических выключателей LR тип C от 6 до 63 A



## **DX™ Стандарт 6 000 6 кА** автоматические выключатели



## **DX™ 6 000 10 кА** автоматические выключатели на токи до 63 А



Отключающая способность  
6000 А - EN 60898 6 кА - EN 60947-2

Отключающая способность  
6 000 А - МЭК 60 898 10 кА - МЭК 60 947 - 2  
Класс ограничения 3 (до 32 А)

### Упак. Кат. № Однополюсные 230/400 В~

Упак.	Тип В	Тип С	(А)	модулей по 17,5 мм
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.	Тип В	Тип С	(А)	модулей по 17,5 мм
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.	Тип В	Тип С	(А)	модулей по 17,5 мм
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.	Тип В	Тип С	(А)	модулей по 17,5 мм
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.	Тип С	(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

### Упак. Кат. № Однополюсные 230/400 В~

Упак.	Тип В	Тип С	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
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.	Тип В	Тип С	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
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.	Тип В	Тип С	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
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.	Тип В	Тип С	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм
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	063 55	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™-D 6000 A 10кА

автоматические выключатели MCBs до 125 A тип D



066 36



066 62

➔ Технические характеристики (стр. 118)

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

Упак.	Кат. №	Однополюсные 230/400 В~			
	Тип D	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм	Отключающая способность (кА) IEC 609-47-2	
				400 В	230 В
1	065 75	1	1	15	25
1	065 76	2	1	15	25
1	065 77	3	1	15	25
1	065 79	6	1	15	25
1	065 81	10	1	15	25
1	065 83	16	1	15	25
1	065 84	20	1	15	25
1	065 85	25	1	15	25
1	065 86	32	1	15	25
1	065 87	40	1	10	20
1	065 88	50	1	10	20
1	065 89	63	1	10	20

Упак.	Кат. №	Двухполюсные 400 В~			
	Тип D	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм	Отключающая способность (кА) IEC 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. №	Трехполюсные 400 В~			
	Тип D	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм	Отключающая способность (кА) IEC 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

## DX™-DX™ D 6000 A 10кА и DX™ - MA 25 кА

автоматические выключатели без тепловой защиты



071 64



071 90

Служат для защиты цепей вентиляции, дымоудаления.

Упак.	Кат. №	Четырехполюсные - 400 В~			
	Тип D	Номин. ток (А)	модулей по 17,5 мм	Отключающая способность (кА) IEC 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

Упак.	Кат. №	DX-MA 25 кА				
Отключающая способность 25 кА ГОСТ 50030.2-99 - 400 В~						
Трехполюсный 400 В~						
		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~						
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



# DX™-h 10 000 25 кА

автоматические выключатели MCBs  
высокой отключающей способности до 125 А



068 60

069 20

064 76

067 83

070 00

➔ Технические характеристики (стр. 118)

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

## Упак. Кат. № Однополюсные - 230/400 В~

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

## Упак. Кат. № Трёхполюсные - 400 В~

Упак.	Кат. №		Номин. ток (А)	Модулей по 17,5 мм	Откл. спос-ть (кА) IEC 60947-2	
	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	25
1	067 86	069 46	63	3	12.5	25
1		064 95	80	4.5	12.5	16
1		064 96	100	4.5	12.5	16
1		064 97	125	4.5	12.5	16

## Двухполюсные - 400 В~

Упак.	Кат. №		Номин. ток (А)	Модулей по 17,5 мм	Откл. спос-ть (кА) IEC 60947-2	
	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	25
1	067 66	069 26	63	2	15	25
1		064 75	80	3	16	25
1		064 76	100	3	16	25
1		064 77	125	3	16	25

## Четырёхполюсные - 400 В~

Упак.	Кат. №		Номин. ток (А)	Модулей по 17,5 мм	Откл. спос-ть (кА) IEC 60947-2	
	Тип В	Тип С			400 В	230 В
1	068 32	069 92	1	4	25	50
1	068 33	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	25
1	068 46	070 06	63	4	12.5	25
1		065 70	80	6	12.5	16
1		065 71	100	6	12.5	16
1		065 72	125	6	12.5	16

**Аксессуары для подключения**  
(стр. 116)

**Дополнительные устройства**  
(стр. 116)

**Устройства защитного отключения (УЗО)** (стр. 114)  
**Гребенки и шины** (стр. 146)

**НОВИНКА**

## автоматические выключатели для защиты электродвигателя



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	<b>028 00</b>	0.16	0.1 - 0.16	2.5
1	<b>028 01</b>	0.25	0.16 - 0.25	2.5
1	<b>028 02</b>	0.4	0.25 - 0.4	2.5
1	<b>028 03</b>	0.63	0.4 - 0.63	2.5
1	<b>028 04</b>	1	0.63 - 1	2.5
1	<b>028 05</b>	1.6	1 - 1.6	2.5
1	<b>028 06</b>	2.5	1.6 - 2.5	2.5
1	<b>028 07</b>	4	2.5 - 4	2.5
1	<b>028 08</b>	6.5	4 - 6.5	2.5
1	<b>028 09</b>	10	6.3 - 10	2.5
1	<b>028 10</b>	14	9 - 14	2.5
1	<b>028 11</b>	18	13 - 18	2.5
1	<b>028 12</b>	23	17 - 23	2.5
1	<b>028 13</b>	25	20 - 25	2.5
1	<b>028 14</b>	32	24 - 32	2.5

<b>Дополнительные принадлежности</b>			
<b>Контакт сигнализации аварийного срабатывания</b>			
1	<b>028 16</b>	Контакт 1 размык. + 1 замык.	Коммутационная способность 6 А/690 В Ширина модулей 0.5
<b>Сигнальный контакт</b>			
1	<b>028 17</b>	1 размык.	6 А/690 В 0.5
1	<b>028 18</b>	+ 1 замык. 2 размык.	
<b>Минимальный расцепитель напряжения</b>			
		Напряжение катушки	Мощность срабатывания/ удержания
1	<b>028 22</b>	230 В ~	12,5/3,5 ВА
1	<b>028 23</b>	400 В ~	12,5/3,5 ВА
<b>Независимый расцепитель</b>			
1	<b>028 25</b>	230 В ~	3,5 ВА
1	<b>028 26</b>	400 В ~	3,5 ВА

<b>Аксессуары</b>			
<b>Коробка со степенью защиты IP 65</b>			
1	<b>028 29</b>	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.	
<b>Кнопка аварийного останова</b>			
1	<b>028 30</b>	Устанавливается на коробке со степенью защиты IP 65 на месте удаляемой заглушки. Обеспечивает степень защиты IP 65.	
<b>Сигнальная лампа</b>			
Устанавливается спереди на коробке кат. № 028 29.			
		Напряжение	Цвет
1	<b>028 31</b>	230 В ~	Бесцветная
1	<b>028 32</b>	400 В ~	Бесцветная
<b>Приспособление для навешивания замка</b>			
1	<b>028 34</b>	Для запирания в положении ОТКЛ. 3 замка с дужкой Ø 4,5 мм	

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

Кат. №, выделенные красным: Новая продукция

## автоматические выключатели для защиты электродвигателя

Модульные автоматические выключатели для электродвигателей оснащаются системой из сигнальных контактов и минимального/независимого расцепителя. Рядом с автоматическим выключателем на рейке следует установить:

- слева: один минимальный расцепитель напряжения / независимый расцепитель;
- справа: один контакт сигнализации аварийного срабатывания и один сигнальный контакт

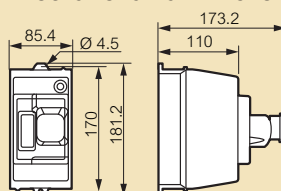
### ■ Электрические характеристики

Номинальное напряжение изоляции Ui: 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 Ином.  
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 останова кат. № 028 30



### ■ Время-токовая характеристика термомангнитного расцепителя

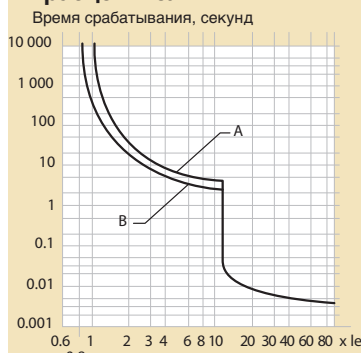
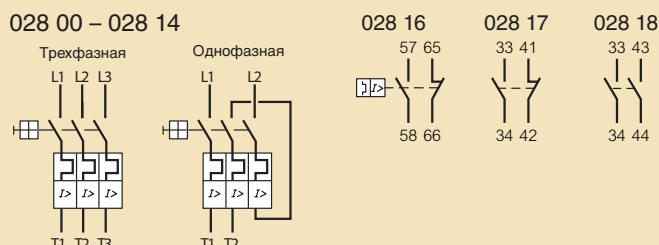


График приведен для срабатывания в холодном состоянии. Чтобы получить время срабатывания в нагретом состоянии, умножьте найденное по графику значение на 0,75.  
A = Отключение трех сбалансированных фаз  
B = Отключение двух фаз (пропадание одной фазы)

### ■ Электрические схемы

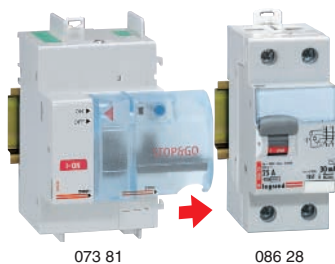




## модульные автоматические выключатели и дополнительные модули DX-L 50 кА

## DX™

устройства защитного отключения (ВДТ) – тип АС и А от 300 до 500 мА



073 81

086 28



Технические характеристики (стр. 118)

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

Упак.	Кат. №	Модульные автоматические выключатели			
<b>1-полюсные – 230 В ~</b>					
	С тип	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
<b>3-полюсные – 400 В ~</b>					
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

Автоматический повторный привод STOP&GO			
Устанавливается слева от аппарата <sup>(3)</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 (срабатывание УЗО, управляемого дифференциальным током, или короткое замыкание)			
	Напряжение в цепи управления	Количество модулей	
1	073 81	230 В перемен. тока	3
С периодическим тестированием подсоединенного УЗО, управляемого дифференциальным током			
1	073 82	230 В перемен. тока	3



090 53



091 47

Минимальная температура -25°C

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

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

Аксессуары (стр. 116)

Коммутационные шины (стр. 146)

# DX™ 6000 10 кА

АВДТ (RCBO) 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. 118)

Упак.	Кат. №	Полюс + нейтраль - 230 В~	
	Тип С	Нейтраль справа Отключающая способность 6000 А - IEC 61009-1 6 кА - IEC 60947-2	
	Тип АС	Тип А	
	<b>10 мА</b>		
		Номинал. ток (А)	модулей по 17,5 мм
1	078 79	16	2
	<b>30 мА</b>		
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
	<b>300 мА</b>		
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. №	Двухполюсные - 230/400 В~	
	Тип АС	Отключающая способность 6000 А - IEC 61009-1 10 кА - IEC 60947-2	
	Кривая С		
	<b>10 мА</b>		
		Номинал. ток (А)	модулей по 17,5 мм
1	077 45	10	4
1	077 46	16	4
1	077 47	20	4
	<b>30 мА</b>		
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
	<b>300 мА</b>		
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

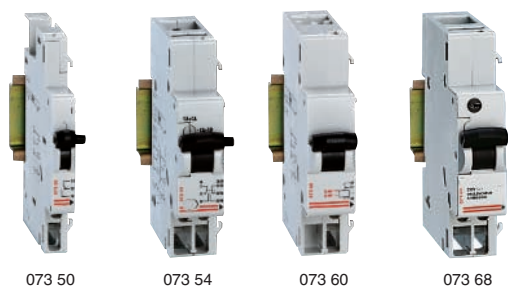
Упак.	Кат. №	Четырехполюсные - 400 В~	
	Тип С	Отключающая способность 6000 А - IEC 61009-1 10 кА - IEC 60947-2	
	Тип АС	Тип А	
	<b>30 мА</b>		
		Номинал. ток (А)	модулей по 17,5 мм
1	079 62	10	4
1	079 64	16	4
1	079 65	20	4
1	079 66	25	4
1	079 67	32	4
1	080 13	40	7
1	080 14	50	7
1	080 15	63	7
	<b>300 мА</b>		
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

Упак.	Кат. №	Тип Нр1 (высокая помехозащищенность)	
	Тип А	Однополюсные + нейтраль 230 В~ Исключается возможность ложного срабатывания при кратковременных токах утечки Чувствительны к постоянной составляющей (тип А). Работают при температурах до -25°C	
	Кривая С		
	<b>30 мА</b>		
		Номинал. 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. №	1-полюсный - 230 В ~	
	Тип АС 30 мА	Отключающая способность 6000 А - IEC 61009-1 10 кА - IEC 60947-2	
		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. 116)

## аксессуары для MCBs до 125 А АВДТ и ВДТ



073 50      073 54      073 60      073 68

## дополнительные принадлежности DX™

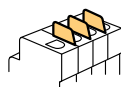
Для модульных автоматических выключателей,  
ВДТи АВДТ



073 73

Упак.	Кат. №	Аксессуары для MCBs, RCBOs, RCDs до 125 А и УЗО	
		Устанавливаются слева от MCB (максимум 3) Не мешают применению гребенок Являются общими для DX, DX-h, DX-L MCBs и УЗО DX	
1	073 50	<b>Сигнальные контакты</b> Сигнальный переключающий контакт 6 А - 250 В~ Индицирует состояние выключателя	модулей по 17,5 мм 0,5
1	073 53	Контакт, сигнализирующий о срабатывании защиты 6 А - 250 В~ <b>ИСПРАВЛЕНО В PDF-ВЕРСИИ</b>	0,5
1	073 54	Сигнальный контакт 6 А - 250 В сигнал состояния + сигнал аварии может быть преобразован в 2 дополнительных контакта <b>ИСПРАВЛЕНО В PDF-ВЕРСИИ</b>	1
1	073 60	<b>Аксессуары управления</b> <b>Независимый расцепитель</b> Для дистанционного отключения MCB 12 - 48 В~ =	1
1	073 61	110 - 415 В~ = 110 - 125 В~ =	1
1	073 68	<b>Минимальный расцепитель</b> Время задержки отключения от 0 до 300 мс 230 В~	1

2	044 42	<b>Блокираторы</b> Суппорт блокиратора диаметром 4 мм или 6 мм для DX, DX-h, DX-L MCBs и 2-полюсных RCDs	
1/3	044 43	Блокиратор диам. 5 мм	
1	227 97	Блокиратор диам. 6 мм	
2	044 44	Пломбируемая крышка винтов Для DX до 63 А DX-h MCBs, RCBOs и RCDs (4 отдельных полюса)	
2	044 48	Для MCBs от 80 А до 125 А и DX-L (4 отдельных полюса)	
1	044 47	Разделительная перегородка для DX MCBs DX-h и DX-L	



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

(1) Не более одного дополнительного устройства управления и двух вспомогательных сигнальных контактов, из которых только один может быть шириной 0,5 модуля. Вспомогательные сигнальные контакты устанавливаются между модульным аппаратом и дополнительным устройством управления.

(2) Находится под управлением кнопки (без подсветки) или сухого контакта. Несовместим с выключателями с полюсами шириной 1,5 модуля (DX-h типоразмеров 80-125, DX-L), однополюсными выключателями (DX), 2-полюсными АВДТ (фаза/нейтраль) шириной 2 модуля (DX), 1-полюсными АВДТ и УЗО-Д (УЗО).



**Автоматический  
повторный привод Stop & Go**

## держатели плавких вставок



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 вставки Кат. № 057 90

### Упак. Кат. № Модульные держатели плавких вставок

Упак.	Кат. №	Соответствуют NF C 61-203 Плавкая вставка в комплект не входит		
<b>Однополюсные</b>				
		Для плавких вставок	Габариты вставки (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 плавких вставок

Для защиты чувствительной аппаратуры:  
трансформаторов, электронного  
оборудования и т. д.  
Соответствуют IEC 60127-6  
Плавкая вставка в комплекте не поставляется

Упак.	Кат. №	Габариты вставки (мм)	Напряжение	Модулей по 17,5 мм
5	058 00	5 x 20	230 В~	1
5	058 02	5 x 20	230 В~	1

### Гребенки и шины (стр. 146)



- **Полная безопасность**
  - Возможность визуального контроля плавких вставок
  - Обеспечение изоляции класса II (в т.ч. при замене)
- **Практичность**
  - Индикация срабатывания
  - Возможность запирания

## бытовые плавкие вставки



Упак.	Кат. №	Миниатюрные 5 x 20		
Мгновенного действия. Керамические Соответствуют IEC 60127-NF EN 60127 - VDE 0820-1 Высокая отключающая способность (A) Для защиты светорегуляторов, клеммников Viking и блоков аварийного освещения				
		Номинал (A)	Напряжение (В)	Откл. способн. (A)
10	102 02	0.2	230	1500
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		

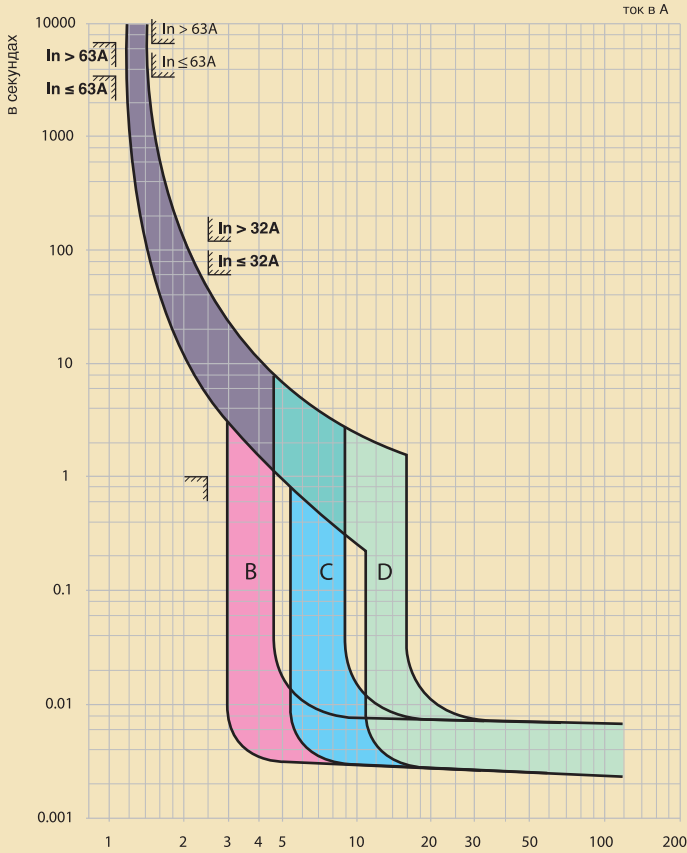
### Цилиндрические

Упак.	Кат. №	Номинал (A)	Напр. (В)	Отключ. способн. (A)	Сечение проводн. (мм <sup>2</sup> ) Медь	Цвет Маркера
10	103 06 <sup>(1)</sup>	6	230	6 000	1.5	
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				
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	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	123 12	12				
10/100	123 16	16				
10/100	123 20 <sup>(2)</sup>	20				
10	126 16	16	400	20 000	4	Blue
10	126 20	20				
10	126 25 <sup>(2)</sup>	25				
10/100	133 32 <sup>(2)</sup>	32	400	20 000	6	Brown
10	134 32 <sup>(2)</sup>	32				
10	123 00					
10	133 00					

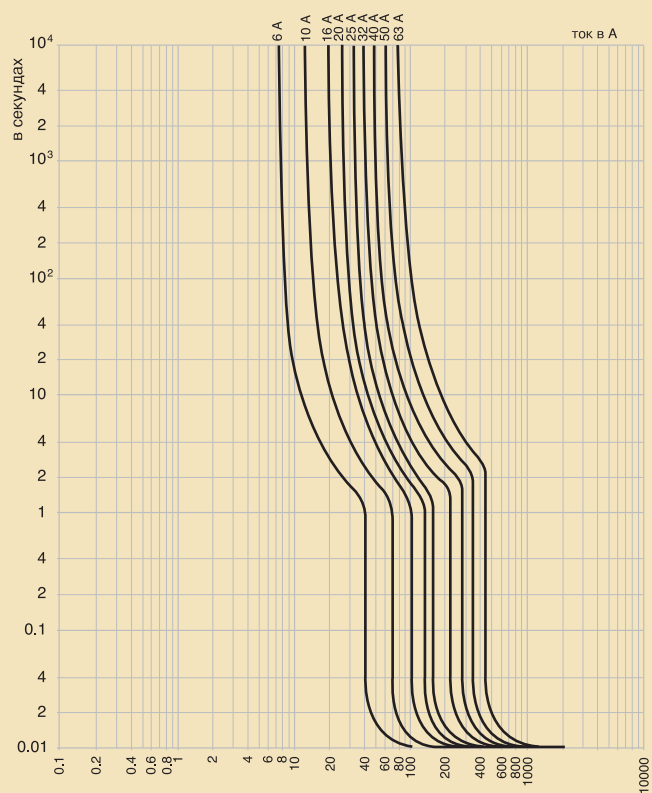
(1) Соответствуют BS 1361 (1971)  
(2) Соответствуют NF C 61-201

**DX™**  
MCBs и RCDs

**■ Время – токовые характеристики MCBs**

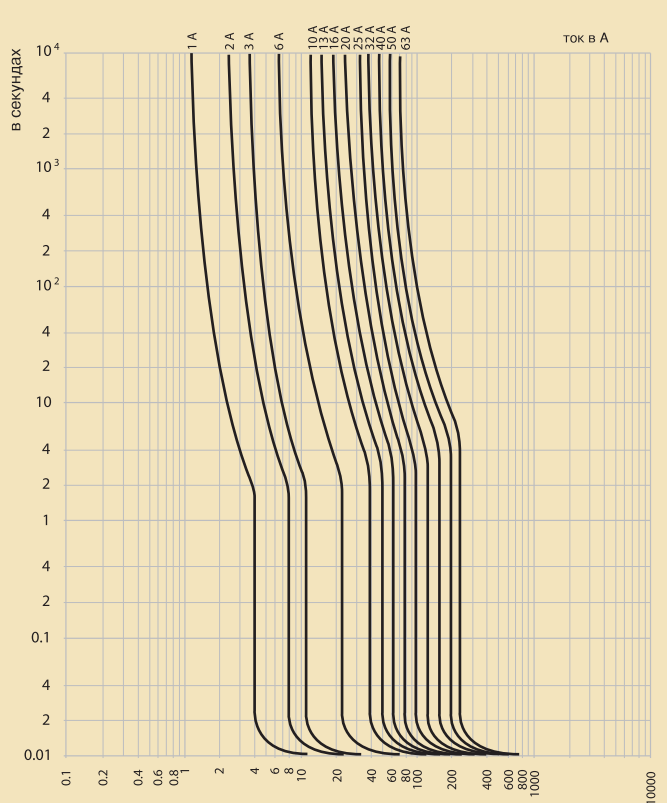


**■ MCBs время – токовые характеристики DX C от 1 А до 63 А и DX-h от 1 до 125 А DX-L C от 10 до 63 А**



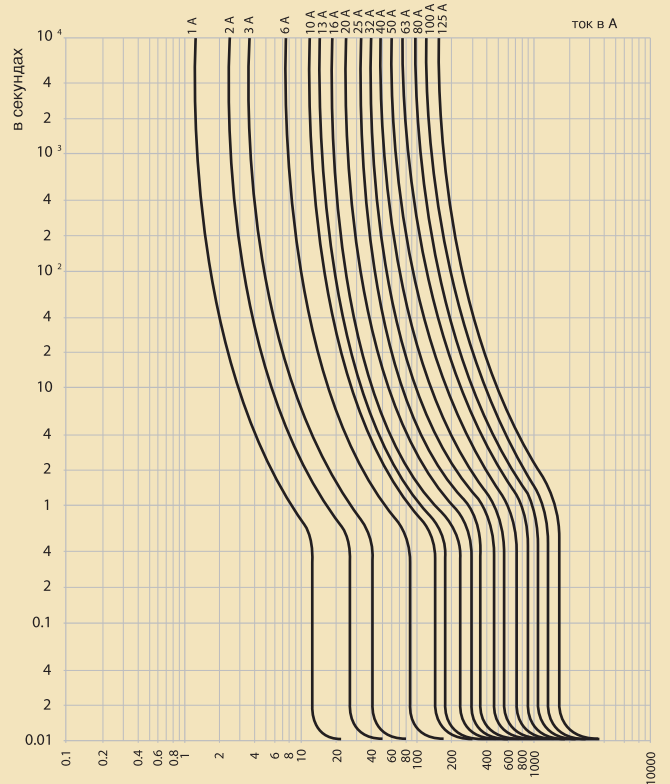
Соответствуют IEC 60898, Тип C, уставка защиты от КЗ 5 - 10 In

**■ MCBs время – токовые характеристики DX/DX-h Тип B от 1 А до 63 А**



Соответствуют IEC 60898, Тип B, уставка защиты от КЗ 3 - 5 In

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



Соответствуют IEC 60898, Тип D, уставка защиты от КЗ 10 - 20 In



**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 In**

In 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

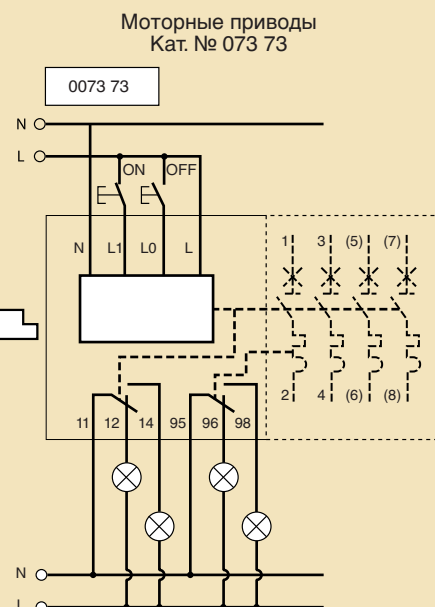
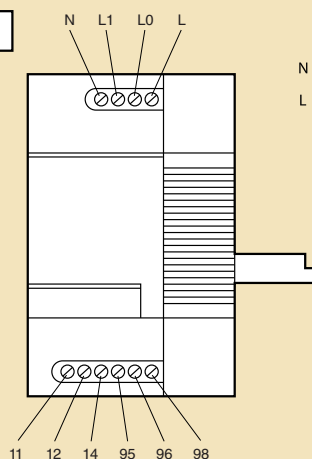
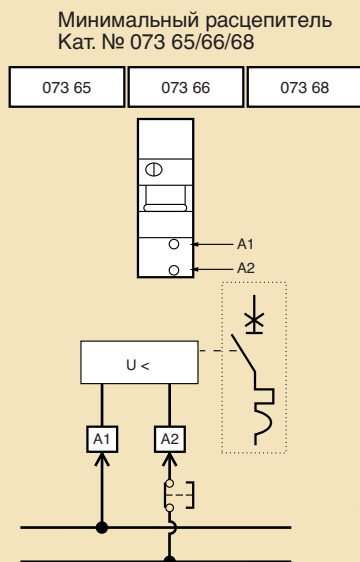
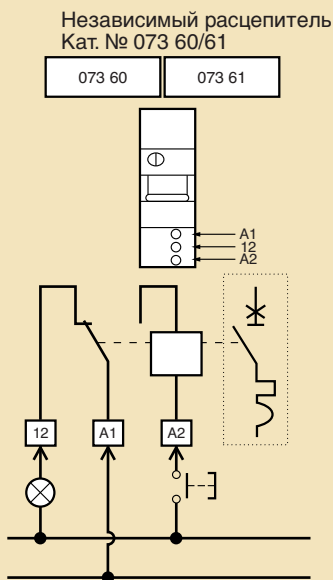
**Износостойкость**

Кол-во циклов: 20 000 механических  
10 000 под нагрузкой при токе In x cos φ 0.9

	In ≤ 63 A	In ≤ 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**

In 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**


# характеристики RCD

## ■ Соответствуют стандартам IEC 61008-1 и IEC 61009-1

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

Рекомендуется ежемесячно нажимать кнопку ТЕСТ на ВДТ для проверки работоспособности.

### Рабочий диапазон напряжений

	RCCB	RCCB	RCD	RCBO
	2 П	4 П	П + Н	2 P/4 P
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 В	440 В

### Коммутационная износостойкость

	RCCB	RCCB	RCBO	RCBO
	2 П	4 П	П + Н	2 P/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

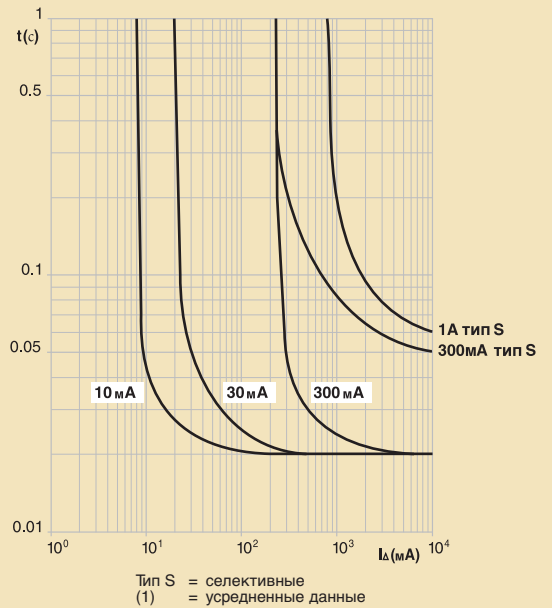
	RCCB	RCBO
Гибкий кабель	25 мм <sup>2</sup>	25 мм <sup>2</sup>
Жест. кабель	35 мм <sup>2</sup>	35 мм <sup>2</sup>

	RCBO	RCCB 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 RCBOs и DX-h IDm в соответствии IEC 61009-1

RCBOs	П+Н (2 модуля) 3000 А 2 P (4 модуля) 6000 А 4 P (7 модулей) 6000 А 4 P (4 модулей) 4500 А
-------	--

## ■ Время-токовые характеристики



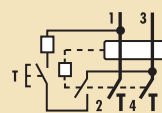
### Отключающая способность ВДТ (в кА) при наличии вышестоящего МСВ

ВДТ нижестоящий	DX ≤ 63 А	МСВ вышестоящий			
		DX-h	DX-L	DPX 125 А	
2 P	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 P	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 IEC 61008-1 и IEC 61009-1



$I_m = 500A$   $I_{\Delta m} = 1500A$   
230 V ~  
**40 А**  
10000  
**legrand**

$I_{\Delta n} = 0,3A$  **300 mA**  
Mensuel  
Monthly  
**TEST**

# таблица селективности по току (A)

MCBs/MCBs

## MCBs вышестоящие

MCBs нижестоящие	DX DX-h DX-L Тип C <sup>(1)</sup>													DX-D 15 кА или 25 кА Тип D <sup>(1)</sup>										DX DX-h Тип B <sup>(1)</sup>										
	10 A	13 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	10 A	13 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	10 A	13 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A	
DX 6 000 10 кА DX-h 10 000 Тип C	1 to 4 A	75	90	120	150	187	240	300	375	472	480	600	750	120	156	192	240	300	384	480	600	756	800	T	T	40	52	64	80	100	128	160	200	252
	6 A	75	90	120	150	187	240	300	375	472	480	600	750	120	156	192	240	300	384	480	600	756	800	1200	1500			64	80	100	128	160	200	252
	10 A	90	120	150	187	240	300	375	472	480	600	750		156	192	240	300	384	480	600	756	800	1200	1500					100	128	160	200	252	
	13 A		120	150	187	240	300	375	472	480	600	750			192	240	300	384	480	600	756	800	1200	1500							128	160	200	252
	16 A			150	187	240	300	375	472	480	600	750				240	300	384	480	600	756	800	1200	1500								160	200	252
	20 A				187	240	300	375	472	480	600	750					300	384	480	600	756	800	1200	1500									200	252
	25 A					240	300	375	472	480	600	750						384	480	600	756	800	1200	1500										252
	32 A						300	375	472	480	600	750							480	600	756	800	1200	1500										
	40 A							375	472	480	600	750								600	756	800	1200	1500										
	50 A								472	480	600	750									756	800	1200	1500										
	63 A									480	600	750										800	1200	1500										
	80 A										600	750												1200	1500									
	100 A											750													1500									
	125 A												750													1500								
DX-D 15 кА Тип D	1 to 4 A	75	90	120	150	187	240	300	375	472	480	600	750	120	156	192	240	300	384	480	600	756	800	T	T	40	52	64	80	100	128	160	200	252
	6 A		90	120	150	187	240	300	375	472	480	600	750	120	156	192	240	300	384	480	600	756	800	1200	1500					100	128	160	200	252
	10 A			150	187	240	300	375	472	480	600	750		156	192	240	300	384	480	600	756	800	1200	1500							160	200	252	
	13 A				187	240	300	375	472	480	600	750			192	240	300	384	480	600	756	800	1200	1500									200	252
	16 A					240	300	375	472	480	600	750				240	300	384	480	600	756	800	1200	1500										252
	20 A						300	375	472	480	600	750					300	384	480	600	756	800	1200	1500										
	25 A							375	472	480	600	750						384	480	600	756	800	1200	1500										
	32 A								472	480	600	750							480	600	756	800	1200	1500										
	40 A									480	600	750								600	756	800	1200	1500										
	50 A										600	750									756	800	1200	1500										
	63 A											600	750									800	1200	1500										
	80 A												600	750										1200	1500									
	100 A													600	750										1500									
	125 A														600	750										1500								
DX 6 000 10 кА DX-h 10 000 Тип B	1 to 6 A	75	90	120	150	187	240	300	375	472	480	600	750	120	156	192	240	300	384	480	600	756	800	1200	1500	40	52	64	80	100	128	160	200	252
	10 A		90	120	150	187	240	300	375	472	480	600	750		156	192	240	300	384	480	600	756	800	1200	1500		52	64	80	100	128	160	200	252
	13 A			120	150	187	240	300	375	472	480	600	750			192	240	300	384	480	600	756	800	1200	1500			64	80	100	128	160	200	252
	16 A				150	187	240	300	375	472	480	600	750				240	300	384	480	600	756	800	1200	1500				80	100	128	160	200	252
	20 A					187	240	300	375	472	480	600	750					300	384	480	600	756	800	1200	1500					100	128	160	200	252
	25 A						240	300	375	472	480	600	750						384	480	600	756	800	1200	1500						128	160	200	252
	32 A							300	375	472	480	600	750							480	600	756	800	1200	1500							160	200	252
	40 A								375	472	480	600	750								600	756	800	1200	1500								200	252
	50 A									472	480	600	750									756	800	1200	1500									252
	63 A										480	600	750										800	1200	1500									

T: полная селективность MCB до отключающей способности по IEC 60947-2

MCBs нижестоящие	Вышестоящие плавкие вставки gG										
	0.5 - 6 A	32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A		
DX DX-h DX-L Типов B и C	0.5 - 6 A	1 600	1 900	2 500	4 000	4 600	11 000	25 000	T		
	8 A	1 600	1 900	2 500	4 000	4 600	11 000	25 000	T		
	10 A		1 600	2 200	3 200	3 600	7 000	11 000	20 000		
	13 A		1 600	2 200	3 200	3 600	7 000	11 000	20 000		
	16 A		1 400	1 800	2 600	3 000	5 600	8 000	15 000		
	20 A		1 200	1 500	2 200	2 500	4 600	6 300	10 000		
	25 A			1 300	2 000	2 200	4 100	5 500	8 000		
	32 A				1 200	1 700	1 900	3 500	4 500	7 000	
	40 A						1 700	3 000	4 000	5 000	
	50 A							1 600	2 600	3 500	4 500
	63 A								2 400	3 300	4 500
	80 A								3 000	6 000	8 000
	100 A									4 000	5 000
	125 A										4 000

(1) Нижестоящие MCBs должны иметь токи отсечки и номинальные токи ниже вышестоящих MCBs

## координация MCCBs и MCBs (в кА)

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

MCBs / MCCBs вышестоящие		MCBs / MCCBs вышестоящие											
		DX-h(10 000) 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	
MCBs нижестоящие	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
							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	
						16	25	25	25	20	15	15	
DX-D 25 кА	10 - 32 А			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 IEC 60947-2

MCBs / MCCBs вышестоящие		MCBs / MCCBs вышестоящие											
		DX-h(10 000) 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	
MCBs нижестоящие	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	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 MCBs Ф + Н (230 В) и 2 П или 4 П вышестоящих MCBs пользуйтесь данными из таблицы для сети 230/240 В

■ Координация плавких вставок и DX MCBs

	DPX/H/L 250		DPX/H/L 630	DPX/H/L 630 электронные		DPX/H/L 1250	DPX/H/L 1600
	160 A	250 A	250 - 400 A	160 и 400 A	630 A	500 - 1250 A	800 - 1600 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
	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 IEC 60947-2

MCBs нижестоящие		Вышестоящие плавкие вставки 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 1250	DPX/H/L 1600
	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

MCBs нижестоящие		Вышестоящие плавкие вставки 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



## ограничители перенапряжений 230 – 400 В~



039 31

➔ Технические характеристики см. руководство «Аппаратура распределения и управления до 4000 А»

**ИСПРАВЛЕНО  
В PDF-ВЕРСИИ**

Устанавливаются сразу за вводным автоматическим выключателем. Должны подключаться к клемме «Земля» щита. Имеют встроенную тепловую защиту. Состоят из основания и сменного модуля с индикатором: зеленый флажок - в рабочем состоянии, оранжевый флажок - требуется замена модуля. Возможна дистанционная сигнализация состояния разрядника. Для использования в сетях 230/400 В~. Частота: 50/60 Гц.

Упак.	Кат. №	Защита стандартного уровня - S - Тип 2		
		<b>Максимальный разрядный ток: 15 кА</b> <b>Uз: 1,2 кВ (уровень защиты), I<sub>n</sub> = 5 кА</b> Используется при режимах нейтрали: TT, TNS	Использовать с Кат. №	модулей 17,5 мм
1	039 40	Однополюсный	063 77	1
1	039 41	Двухполюсный	064 69	2
1	039 43	Четырехполюсный	065 64	4

Упак.	Кат. №	Защита повышенного уровня - E - Тип 2		
		<b>Максимальный разрядный ток: 40 кА</b> <b>Uз: 1,8 кВ (уровень защиты), I<sub>n</sub> = 15 кА</b> Используется при режимах нейтрали: IT, TNC	Использовать с Кат. №	модулей 17,5 мм
1	039 30	Однополюсный	063 77	1
1	039 31	Двухполюсный	064 69	2
1	039 32	Трехполюсный	064 89	3
1	039 33	Четырехполюсный	065 64	4

Упак.	Кат. №	Защита высшего уровня - H - Тип 2		
		<b>Макс. разрядный ток: 70 кА, I<sub>imp</sub> = 10 кА</b> <b>Uз: 2,0 кВ (уровень защиты), I<sub>n</sub> = 20 кА</b> Используется при режимах нейтрали: TT, TN, IT	Использовать с Кат. №	модулей 17,5 мм
1	039 20	Однополюсный	068 64	1
1	039 21	Двухполюсный	069 24	2
1	039 22	Трехполюсный	069 44	3
1	039 23	Четырехполюсный	070 04	4

Запасные части				
Заменяемые модули для разрядников				
Оснащены индикатором				
Зеленый: разрядник в рабочем состоянии				
Оранжевый: требуется замена модуля				
	I <sub>max</sub> (кА)	UP (кВ)	Для разрядников	
5	039 28	70	2.0	039 20/21/22/23
5	039 34	40	1.8	039 30/31/32/33
5	039 44	15	1.2	039 40/41/43

## ограничители перенапряжений для защиты телефонных линий



039 33



038 29

Для защиты: телефонов, факсов, модемов, подключенных к внутренним телефонным линиям, от перенапряжений вызванных атмосферными процессами. Монтируются в электрический шкаф, а также в специальный щит Кат. № 011 95. Подключаются к телефонным линиям. Оснащены индикатором работоспособности:  
• зеленый: разрядник работоспособен  
• оранжевый: требуется замена  
Соответствуют IEC 61643-21

Упак.	Кат. №	Разрядники для защиты коттеджей (B+C)	
		Максимальный разрядный ток I <sub>imp</sub> : 8 кА, I <sub>cc</sub> ≤ 6 кА	
1	603 950	Однополюсный	Тип C — 40 А   1
1	603 953	Четырехполюсный	Тип C — 40 А   4

Упак.	Кат. №	Разрядники для защиты телефонных линий		Номинал	Защита
1	038 28	Для защиты аналоговых линий (ADSL)	170 В	260 В	
1	038 29	Для защиты цифровых линий	48 В	100 В	

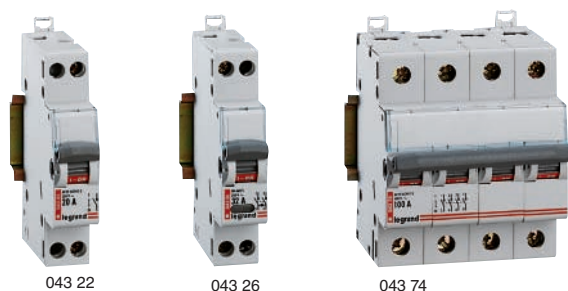
Характеристики		
	Аналоговые 038 28	Цифровые 038 29
Максимальный ток (I макс)	10 кА	
Уровень защиты (UP)	260 В	100 В
Емкость клемм гибкие/жесткие	0.5 - 2.5 мм <sup>2</sup>	
Класс защиты	IP 20	
Температура эксплуатации	от - 10 °C до + 40 °C	
Температура хранения	от - 20 °C до + 70 °C	

Модули координации		
Применяются в случае установки нескольких разрядников в одном шкафу (щите). Включаются в каждую из фаз и в рабочий нулевой проводник		
		Модулей 17,5 мм
1	039 62	Модуль координации до 35 А - 500 В~ - 15 кА   2
1	039 63	Модуль координации до 63 А - 500 В~ - 36 кА   4



**Автоматический  
повторный привод Stop & Go**

## выключатели - разъединители

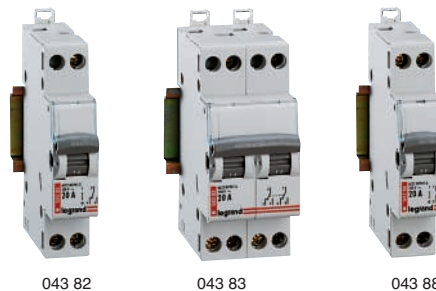


Соответствуют МЭК 60 669-1  
Индикация состояния контактов  
Отключающая способность AC22  
согласно МЭК 60 947-3

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

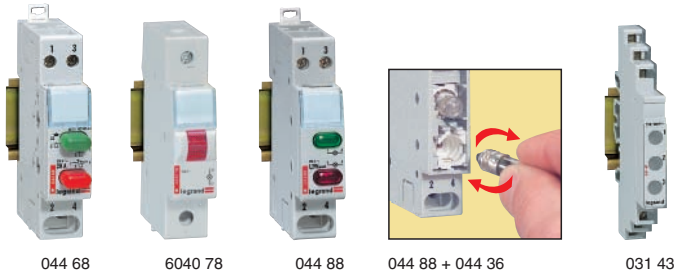
## переключатели



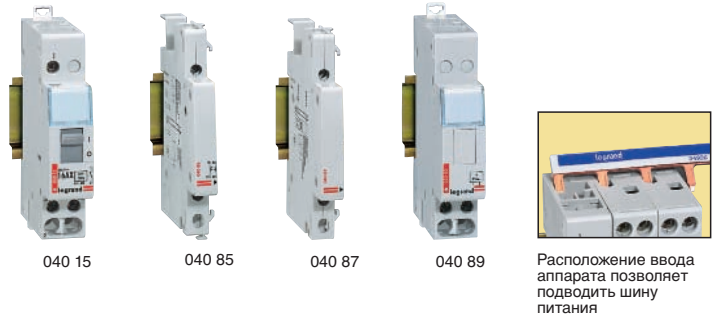
Соответствуют МЭК 60 669-1  
Отключающая способность AC22 согласно МЭК 60 947-3

Упак.	Кат. №	Переключатели	
<b>Однополюсный 250 В~</b>			
		Номинальный ток, А	Модулей по 17,5мм
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, переключатели управления и индикаторы



## импульсные двустабильные реле (поляризованные реле)



Расположение ввода аппарата позволяет подводить шину питания

### Упак. Кат. № Кнопки и переключатели управления 20 А, 250 В перем. трока

Позволяют подводить шину питания к вводам аппарата. Соответствуют МЭК 60669-1. Отключающая способность 12 А ~ согласно МЭК 60947-5-1. Поставляются с установленной кнопкой, которая может быть заменена переключателем.

#### С одной функцией

Упак.	Кат. №	Функция	Схема	Ширина модулей
10	044 53	1 замык.		1
10	044 54	1 размык.		1
10	044 55	2 замык.		1
10	044 58	1 замык. + 1 размык.		1
10	044 63	С двумя функциями 1 замык. + зеленая индикаторная лампа (1)		1
10	044 64	1 размык. + зеленая индикаторная лампа (1)		1
10	044 68	1 замык. (зеленая) + 1 размык. (красная)		1

### Индикаторы - 250 В ~

#### Моноблочный индикатор с 1 лампой

С одной не заменяемой лампой 230 В ~

Упак.	Кат. №	Цвет	Схема	Ширина модулей
12	6040 77	Зеленая		1
12	6040 78	Красная		1
12	6040 79	Оранжевая		1

#### С двумя лампами

С рассеивателем и заменяемыми лампами 230 В ~ с цоколем Е10

Упак.	Кат. №	Цвета	Схема	Ширина модулей
10	044 88	Зеленая + красная		1

#### Индикатор напряжения трех фаз

С тремя не заменяемыми лампами 230/400 В ~ Три бесцветных неоновых лампы

Упак.	Кат. №	Ширина модулей
2	031 43	0.5

### Аксессуары

#### Сменные лампы 1,2 Вт с цоколем Е10

Упак.	Кат. №	Тип лампы
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 Е10

### Упак. Кат. № Импульсные двустабильные реле

Соответствуют стандарту МЭК 60669-2. Для управления реле через кнопку с подсветкой используйте компенсатор кат. № 040 89.

#### 1-полюсное, 16 А, 250 В ~

Упак.	Кат. №	Схема	Ширина модулей
10	040 15		1

#### 2-полюсное, 16 А, 250 В ~

Упак.	Кат. №	Схема	Ширина модулей
10	040 16		1

#### 4-полюсное, 16 А, 400 В ~

Может быть использовано в 3-полюсной установке.

Упак.	Кат. №	Схема	Ширина модулей
1	040 19		2

### Дополнительные устройства для импульсных двустабильных реле

Устанавливаются слева от двустабильного реле (по 1 устройству на реле).

#### Вспомогательный переключающий контакт

Для сигнализации состояния контактов устройства, к которому он подключен.

Упак.	Кат. №	Макс. ток	Напряжение	Контакт	Ширина модулей
1	040 85	5 А	250 В, 50 Гц	1 замык. + 1 размык	0.5

#### Дополнительный блок централизованного управления <sup>(1)</sup>

Централизованное управление осуществляется из одного определенного места (например, из комнаты консьержа). Возможно управление блоком через реле времени. Не более одного устройства управления на каждое двустабильное реле.

Упак.	Кат. №	Назначение	Ширина модулей
1	040 86	Для двустабильных реле на 12-48 В ~ или на 8-24 В пост. тока.	0.5
1	040 87	Для двустабильных реле на 230 В ~.	0.5

### Компенсатор для импульсного двустабильного реле

Обеспечивает надежное управление импульсным двустабильным реле 230 В, 50 Гц через кнопку с подсветкой. Подключается к выводам катушки импульсного двустабильного реле. К компенсатору можно подключить блоки с 9-16 подсвечиваемыми кнопками, каждая из которых потребляет 0,55 мА (суммарный потребляемый ток 4,5-8 мА). К компенсатору можно подключить два блока с 17-24 подсвечиваемыми кнопками, каждая из которых потребляет 0,55 мА (суммарный потребляемый ток 8,5-12 мА).

Упак.	Кат. №	Назначение	Ширина модулей
1	040 89	Компенсатор сопротивления для импульсных двустабильных реле 230 В, 50 Гц	1

(1) Блок способен управлять до 20 двустабильными реле.

# силовые реле



Соответствуют IEC 61095  
 Все силовые реле имеют прикрываемую крышкой рукоятку управления  
 Возможность принудительной остановки или пуска без автоматического возврата (с применением инструмента)

Упак.	Кат. №	Управляющее напряжение 24 В~			
		<b>2-полюса - 250 В~ катушка 24 В~</b>			
1	040 33	I макс 16 А		Тип контакта НЗ + НО	модулей по 17,5 мм 1
1	040 41	20 А		2 НО	1
1	040 73	63 А		2 НО	2
1	040 74	<b>4-полюса - 400 В~ катушка 24 В~</b>			
		I макс 63 А		4 НО	3

Упак.	Кат. №	Управляющее напряжение 230 В~			
		<b>2-полюса - 250 В~</b>			
1	Бесшумн. Стандартн. 040 38	I макс 16 А		Тип контакта НО + НЗ	модулей по 17,5 мм 1
1	040 52 040 49	20 А		2 НО	1
1	040 50	20 А		2 НЗ	1
1	040 68	40 А		2 НО	2
1	040 75	63 А		2 НО	2
1	040 76	63 А		2 НЗ	2
1	040 69	<b>3-полюса - 400 В~</b>			
		I макс 40 А		3 НО	3
1	040 77	63 А		3 НО	3

Упак.	Кат. №	Управляющее напряжение 230 В~			
		<b>4-полюса - 400 В~ катушка 230 В~</b>			
1	040 53	I макс 20 А		Тип контакта 4 НО	Модулей по 17,5 мм 2
1	040 54	20 А		4 НЗ	2
1	040 55	20 А		2 НО + 2 НЗ	2
1	040 70	40 А		4 НО	3
1	040 78	63 А		4 НО	3
1	040 79	63 А		4 НЗ	3

### Аксессуары для силовых реле

#### Для реле до 63 А

Дополнительный переключающий контакт  
 Монтируется слева от силового реле  
 Индицирует положение контактов

I макс.	Напр.	Тип контакта	Число модулей по 17,5 мм
5 А	250 В~	НЗ + НО	0.5

### Силовые реле для экстренного отключения

#### Силовые реле без ручного управления

Упак.	Кат. №	I макс.	Напр.	Тип контакта	Модулей по 17,5 мм
1	040 95	63 А	230 В~	2 НО	2
1	040 98	63 А	400 В~	4 НО	3

## выбор силовых реле

### ■ Осветительные приборы

Максимальное количество ламп на фазу:

- 230 В~ однофазная сеть: значение в таблице
- 400 В~ 3-фазная сеть + нейтраль (подключение к фазе и нейтрали): значение в таблице
- 230 В~ 3-фазная сеть без нейтрали (подключение к фазам): табличное значение разделить на корень из трех

#### а) Лампы накаливания и галогеновые 230 В

Мощность	40 Вт	60 Вт	75 Вт	100 Вт	150 Вт	200 Вт	300 Вт	500 Вт	1000 Вт
16 А	40	32	27	21	13	11	8	4	2
20 А	47	37	30	23	15	12	8	5	2
40 А	118	87	72	52	36	26	18	11	7
63 А	156	115	96	71	48	35	25	15	8

Галогеновые лампы 12 В с ферромагнитным трансформатором

Мощность	20 Вт	50 Вт	75 Вт	100 Вт	150 Вт
16 А	16	11	9	7	4
20 А	19	12	10	8	5
40 А	45	29	25	20	15
63 А	64	42	34	28	19

#### б) Люминесцентные

Одноламповые некомпенсированные светильники

Мощность	15 Вт	18 Вт	20 Вт	36 Вт	40 Вт	58 Вт	65 Вт	115 Вт	140 Вт
16 А	24	24	24	22	22	15	15	8	8
20 А	28	28	28	26	26	17	17	10	10
40 А	75	75	75	65	65	40	40	22	22
63 А	105	105	105	93	93	58	58	33	33

Одноламповые, параллельная компенсация

Мощность	15 Вт	18 Вт	20 Вт	36 Вт	40 Вт	58 Вт	65 Вт	115 Вт	140 Вт
16 А	16	16	16	16	16	11	11	6	6
20 А	18	18	18	18	18	13	13	6	6
40 А	40	40	40	40	40	30	30	14	14
63 А	60	60	60	60	60	43	43	20	20

Двухламповые, последовательная компенсация

Мощность	2x18 Вт	2x20 Вт	2x36 Вт	2x40 Вт	2x58 Вт	2x65 Вт	2x115 Вт	2x140 Вт
16 А	32	32	18	18	11	11	7	7
20 А	38	38	21	21	13	13	9	9
40 А	85	85	45	45	29	29	18	18
63 А	120	120	65	65	40	40	24	24

4-ламповые последовательная компенсация

Мощность	16 А	20 А	40 А	63 А
4x18 Вт	16	19	48	67

Компактные люминесцентные без компенсации

Мощность	7 Вт	10 Вт	18 Вт	26 Вт
16 А	52	47	42	27
20 А	56	51	43	28
40 А	105	94	68	53
63 А	128	113	88	79

Компактные люминесцентные со встроенным источником питания

Мощность	7 Вт	11 Вт	15 Вт	20 Вт	23 Вт
16 А	98	82	62	51	41
20 А	102	85	63	52	42
40 А	125	106	94	71	56
63 А	146	128	113	88	78

Одноламповые люминесцентные светильники с электронным балластом

Мощность	18 Вт	36 Вт	58 Вт
16 А	32	28	17
20 А	35	30	18
40 А	64	35	27
63 А	79	46	31

Двухламповые люминесцентные светильники с электронным балластом

Мощность	2 x 18 Вт	2 x 36 Вт	2 x 58 Вт
16 А	16	14	8
20 А	17	15	9
40 А	32	18	14
63 А	40	22	15

#### с) Газоразрядные лампы

Натриевые некомпенсированные низкого давления

Мощность	18 Вт	35 Вт	55 Вт	90 Вт	135 Вт	150 Вт	180 Вт	200 Вт
16 А	19	6	5	3	2	2	2	2
20 А	22	7	7	4	2	2	2	2
40 А	57	14	14	9	8	8	6	6
63 А	90	25	25	20	10	10	9	9

Натриевые компенсированные низкого давления

Мощность	18 Вт	35 Вт	55 Вт	90 Вт	135 Вт	150 Вт	180 Вт	200 Вт
16 А	15	3	3	2	1	1	1	1
20 А	17	4	4	3	1	1	1	1
40 А	42	11	11	9	5	4	3	3
63 А	58	15	15	11	7	7	6	5

Натриевые некомпенсированные высокого давления

Мощность	70 Вт	150 Вт	250 Вт	330 Вт	400 Вт	1000 Вт
16 А	9	5	3	3	2	-
20 А	10	6	3	3	2	1
40 А	22	15	9	8	6	2
63 А	30	19	11	9	7	3

Натриевые компенсированные высокого давления

Мощность	70 Вт	150 Вт	250 Вт	330 Вт	400 Вт	1000 Вт
16 А	6	6	3	2	2	1
20 А	8	8	3	2	2	1
40 А	20	20	8	8	7	3
63 А	25	25	11	10	9	5

Ртутные лампы высокого давления без компенсации

Мощность	50 Вт	80 Вт	125 Вт	250 Вт	400 Вт	700 Вт	1000 Вт
16 А	11	9	7	3	1	-	-
20 А	12	10	8	3	2	1	-
40 А	36	27	19	10	7	4	3
63 А	52	39	27	14	10	6	4

Ртутные лампы высокого давления с компенсацией

Мощность	50 Вт	80 Вт	125 Вт	250 Вт	400 Вт	700 Вт	1000 Вт
16 А	9	7	5	3	1	-	-
20 А	10	8	6	3	2	1	-
40 А	25	21	14	7	4	3	2
63 А	30	25	16	9	5	3	2

### Нагревательные приборы

- Максимальная мощность в зависимости от кол-ва коммутаций в день (кВт)

Кол-во коммут.	16 А	20 А	40 А	63 А	100А
<b>230 В Однофазная сеть</b>					
Н 50	3,5	4,5	9	14	-
75	3	3,5	7,5	12	-
100	2,5	3	6	9,5	-
250	1,5	2	4	6	-
500	1	1	2,5	4,5	-
<b>400 В трехфазная сеть</b>					
Н 50	10	13	26	41	63
75	9	11	22	35	52
100	7	9	17	26	40
250	3	4	8	13	19
500	2	3	6	9	14

### Моторы

- Максимальная мощность (кВт)

	16 А	20 А	40 А	63 А
230 В однофазный мотор	0,9	1,1	2,5	4
400 В 3-фазный	2,7	3,3	7,5	12

### Технические характеристики

- Частота: 50/60 Гц
- Кратковременное напряжение (U imp): 4 кВ
- Износостойкость: 10<sup>6</sup> циклов
- Температура:
  - Рабочая температура
    - 1-модульных: -5°C до +40°C
    - 2/3 модульных: -25°C до +40°C
  - Температура хранения
    - 1-модульных: -25°C до +70°C
    - 2/3 модульных: -40°C до +70°C

Выбор аппарата защиты от коротких замыканий согласно EN 61095, расчетный ток K3 Iq = 3kA

МСВ или плавкая вставка gG:

- Н 16 А для 16 А
- Н 20 А для 20 А
- Н 40 А для 40 А
- Н 63 А для 63 А

### • Потребляемая мощность в цепи управления

Мощность ВА	Стандартные силовые реле						Бесшумные силовые реле	
	230 В~			230 В~			230 В~	230В~
Управляющее напряжение	Кол-во модулей							
	1		2		3		1	
Габариты	12 ВА	24 ВА	36 ВА	12 ВА	35 ВА	45 ВА	13,5 ВА	106 ВА
Удержание	3 ВА	6 ВА	6,5 ВА	3 ВА	3 ВА	7 ВА	4 ВА	13 ВА

### • Рекомендации

Применение силовых реле при температуре свыше 40°C

Номинальный ток	40°C	50°C	60°C	70°C
I <sub>n</sub> = 16 А	16 А	14 А	12 А	10 А
I <sub>n</sub> = 20 А	20 А	18 А	16 А	14 А
I <sub>n</sub> = 40 А	40 А	36 А	32 А	29 А
I <sub>n</sub> = 63 А	63 А	57 А	50 А	46 А

Установка разделительного модуля между силовыми реле (Кат. № 044 40 или 044 41)

### • Максимальные сечения проводников (мм<sup>2</sup>)

Тип проводника	Силовые реле ≤ 20 А	Силовые реле 40 и 63 А	100 А
Жесткий	1 x 6 <sup>2</sup> или 2 x 4 <sup>2</sup>	1 x 25 <sup>2</sup> или 2 x 10 <sup>2</sup>	50 <sup>2</sup>
Гибкий	1 x 6 <sup>2</sup> или 2 x 4 <sup>2</sup>	1 x 25 <sup>2</sup> или 2 x 10 <sup>2</sup>	2x35 <sup>2</sup>
Двойная изоляция	1 x 4 <sup>2</sup>	1 x 16 <sup>2</sup>	-
Тройная изоляция	2 x 2,5 <sup>2</sup>	2 x 16 <sup>2</sup>	-



# импульсные двустабильные (поляризованные) реле

## ■ Технические характеристики

Двустабильное реле	U ном.	Напряжение управления		Потребляемый ток U ном. (50/60 Гц)	Подключение
		50/60 Гц	Пост.		
1P	230 В	230 В	110 В	18 ВА	Жесткий или гибкий проводник сечением до 18 мм <sup>2</sup>
2P	230 В	230 В	110 В	18 ВА	
4P	230 В	230 В	110 В	32 ВА	

## ■ Управление освещением

Максимальное количество подключаемых ламп в однофазной цепи 230 В

### • Лампы накаливания

Вольфрамовые и галогенные лампы 230 В

Мощность лампы, Вт	40	60	75	100	150	200	300	500
Кол-во ламп	40	26	21	16	10	8	5	3

Галогенные лампы с ферромагнитным трансформатором 12 В

Мощность лампы, Вт	20	35	50	75	100
Кол-во ламп	65	45	25	16	12

### • Люминесцентные лампы

Одинарные без компенсации

Мощность лампы, Вт	15	18	20	30	36	40	58	65
Кол-во ламп	35	33	32	30	29	26	18	15

Одинарные с параллельной компенсацией

Мощность лампы, Вт	15	18	20	30	36	40	58	65
Кол-во ламп	29	28	27	26	25	23	16	14

Двойные с последовательной компенсацией

Мощность лампы, Вт	2 x 18	2 x 20	2 x 30	2 x 36	2 x 40	2 x 58	65
Кол-во ламп	44	40	27	26	20	14	12

Для двойных люминесцентных ламп с параллельной компенсацией значения из таблиц разделите на 2.

Счетверенные с последовательной компенсацией

Мощность лампы, Вт	4 x 18
Кол-во ламп	22

Компактные люминесцентные с электронным балластом

Мощность лампы, Вт	7	10	18	26
Кол-во ламп	45	42	37	23

Компактные люминесцентные со встроенным блоком питания

Мощность лампы, Вт	11	15	20	23
Кол-во ламп	75	55	45	35

Одинарные люминесцентные с электронным балластом

Мощность лампы, Вт	18	36	58
Кол-во ламп	28	24	14

Двойные люминесцентные с электронным балластом

Мощность лампы, Вт	2 x 18	2 x 36	2 x 58
Кол-во ламп	14	12	7

### • Газоразрядные лампы

Натриевые низкого давления без компенсации

Мощность лампы, Вт	18	35	55	90	135	150	180	200
Кол-во ламп	19	6	5	3	2	2	2	2

Натриевые низкого давления с компенсацией

Мощность лампы, Вт	18	35	55	90	135	150	180	200
Кол-во ламп	15	3	3	2	1	1	1	1

Натриевые низкого давления или металгалогенные без компенсации

Мощность лампы, Вт	70	150	250	330	400	1000
Кол-во ламп	9	5	3	3	2	-

Натриевые низкого давления или металгалогенные с компенсацией

Мощность лампы, Вт	70	150	250	330	400	1000
Кол-во ламп	6	6	3	2	2	1

Ртутные высокого давления без компенсации

Мощность лампы, Вт	50	80	125	250	400
Кол-во ламп	11	9	7	3	1

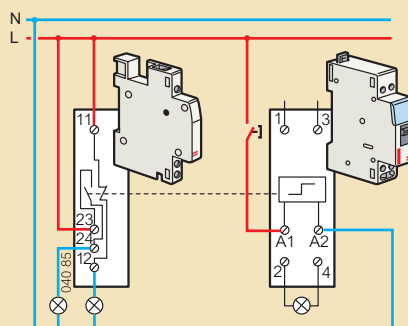
Ртутные высокого давления с компенсацией

Мощность лампы, Вт	50	80	125	250	400
Кол-во ламп	9	7	5	3	1

## ■ Схемы

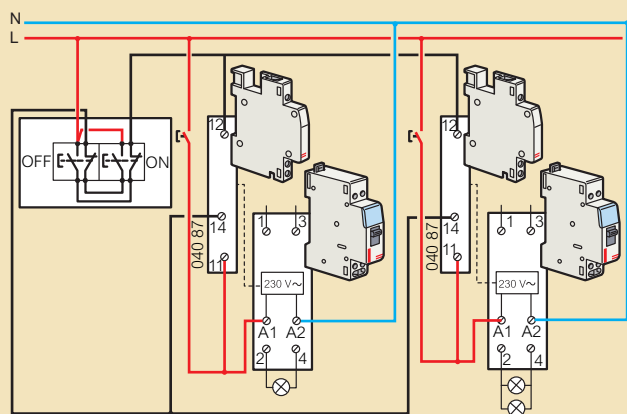
### Сигнализация

(с помощью вспомогательного контакта кат. № 040 85)



### Централизованное управление

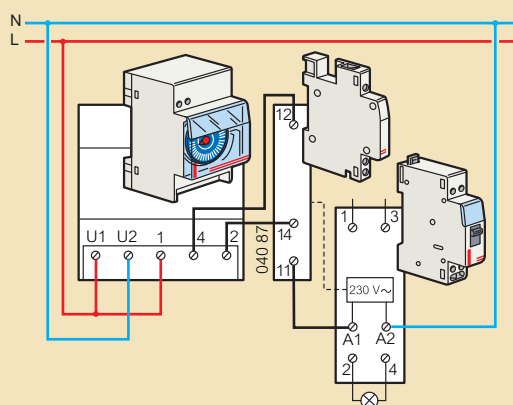
(с помощью дополнительного блока кат. № 040 87)



Используйте только кнопки без подсветки

### Управление через поддерживаемый контакт

(с помощью дополнительного блока кат. № 040 85 и реле времени)



### Управление через кнопки с подсветками

(с помощью компенсатора кат. № 040 89)

- К компенсатору можно подключить блоки с 9-16 подсвечиваемыми кнопками, каждая из которых потребляет 0,55 мА (суммарный потребляемый ток 4,5-8 мА).
- К компенсатору можно подключить два блока с 17-24 подсвечиваемыми кнопками, каждая из которых потребляет 0,55 мА (суммарный потребляемый ток 8,5-12 мА).

# Реле времени



047 40      047 41      047 42      047 00      047 43      047 45      047 44

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 ~,  $\cos \phi = 1$ .

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>Управление</p> <p>Выход</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>Управление</p> <p>Выход</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>Control</p> <p>Output</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>Управление</p> <p>Выход</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> <p>Управление</p> <p>Выход</p> <p>Реле для пуска электродвигателя переключением со звезды на треугольник</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> <p>Управление</p> <p>Выход «Звезда»</p> <p>Выход «треугольник»</p>	1				

Кат. №, выделенные красным: Новая продукция

## выключатели с выдержкой времени, сумеречные выключатели



047 02

047 04

037 23

Упак.	Кат. №	Выключатель с выдержкой времени	Кол-во модулей по 17,5 мм
10	047 02	16 А - 230 В~ - 50/60 Гц 2 000 Вт лампы накаливания 2 000 Вт галогенные - 230 В~ 1 000 ВА люминесцентные параллельное подключение, компенсированные 120 ВА люминесцентные параллельное подключение, компенсированные, 14 мФд Выдержка от 30 с до 10 мин. 3- или 4-проводное подключение	1
10	047 04	<b>Мультифункциональное реле времени</b> 16 А - 250 В~ - $\mu \cos \varphi = 1$ 2 000 Вт лампы накаливания 2 000 Вт галогенные 1 000 ВА люминесцентные с параллельной компенсацией ~ 100 мФд 1 000 ВА компактные люминесцентные 500 Вт галогенные лампы + ферромагнитный трансформатор 2 000 Вт галогенные лампы + электронный трансформатор	1
1	037 21	<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	Кол-во модулей 2
1	037 23	<b>Сумеречные выключатели</b> Поставляются с фотоэлементом во влагозащищенной коробке Plexo - IP 55 <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	2
1	037 25	<b>4-функциональный сумеречный выключатель</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.	5
1	916 87	<b>Аксессуары</b> Запасные фотоэлементы для Кат. № 037 21, 037 23 или 037 25. Поставляются смонтированными во влагозащищенную коробку Plexo IP 55-5	

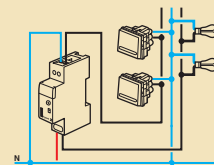
## выключатели с выдержкой времени, сумеречные выключатели

### ■ 3-проводное подключение

Позволяет:

- использовать неограниченное количество кнопочных выключателей без подсветки
- использовать 50 кнопочных выключателей с подсветкой (неоновые лампы R = 1 мА макс.)

Возможна постоянная подсветка

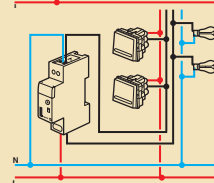


### ■ 4-проводное подключение

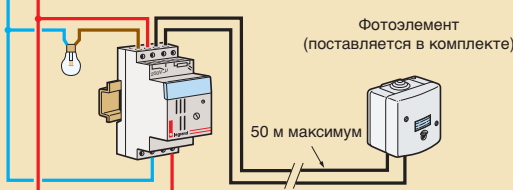
Позволяет:

- использовать неограниченное количество кнопочных выключателей без подсветки
- использовать 50 кнопочных выключателей с подсветкой (неоновые лампы R = 1 мА макс.)

Возможна постоянная подсветка



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



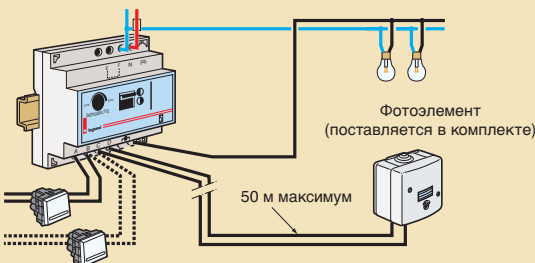
### ■ 4-функциональный сумеречный выключатель (Кат. № 037 25)

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

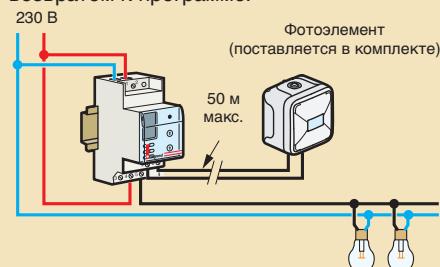


### ■ Количество люминесцентных ламп для Кат. № 037 25

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 включение/работа по программе/выключено. Автоматический переход на летнее/зимнее время. Временный переход в ручной режим с автоматическим возвратом к программе.



## программируемые таймеры

аналоговые с регулятором



Программирование временных периодов с установленным шагом.  
 Устройство шириной 1 модуль: 1 временной период  
 Устройство шириной 3 модуля: 2 временных периода  
 Питание: 230 В, 50/60 Гц  
 3-позиционный переключатель: «Ручное ОТКЛ. - АВТО - Ручное ВКЛ.»  
 Ручное переключение режимов ЛЕТО/ЗИМА  
 Один выход: коммутационная способность 16 А, 250 В перем. тока,  
 $\cos \varphi = 1$

Упак.	Кат. №	Суточный таймер	Ширина модулей
1	037 30	Шаг программирования: 15 мин. Точность программирования: $\pm 5$ мин. <b>С установочным колесиком</b> Минимальный программируемый период: 15 мин. Замыкающий контакт	1
1	037 40	Без резервного питания С резервным питанием на 100 ч	1
1	037 52	<b>С установочным диском</b> Минимальный программируемый период: 45 мин. Переключающий контакт	3
1	037 53	Без резервного питания С резервным питанием на 100 ч	3

Упак.	Кат. №	Недельный таймер	Ширина модулей
1	037 44	Шаг программирования: 2 часа. Точность программирования: $\pm 20$ мин. <b>С установочным колесиком</b> Минимальный программируемый период: 2 ч Замыкающий контакт С резервным питанием на 100 ч	1
1	037 55	<b>С установочным диском</b> Минимальный программируемый период: 2 ч Переключающий контакт С резервным питанием на 100 ч	3



Суммирующие счетчики часов работы для установки на двери

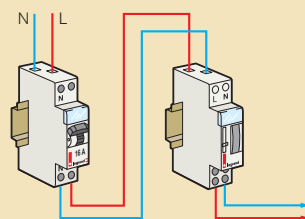
стр. 134

## программируемые таймеры

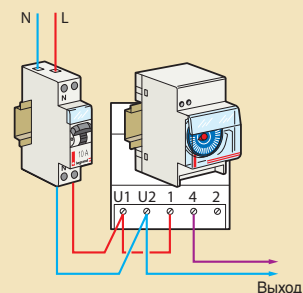
С регулятором или цифровым дисплеем

### ■ Схемы

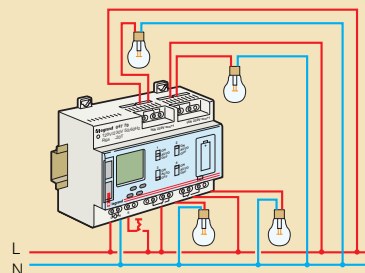
Каталожный номер 037 30/40



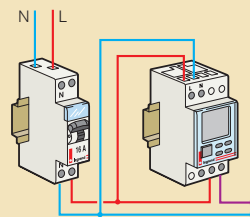
Каталожный номер 037 30/40



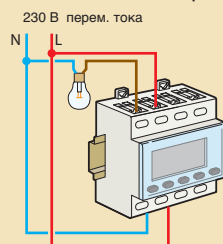
Каталожный номер 047 70



Каталожные номера 047 61/63, 6047 60



Каталожные номера 037 34/20



Время замыкания и размыкания выходного контакта рассчитывается исходя из даты требуемого включения/отключения и географических координат места эксплуатации

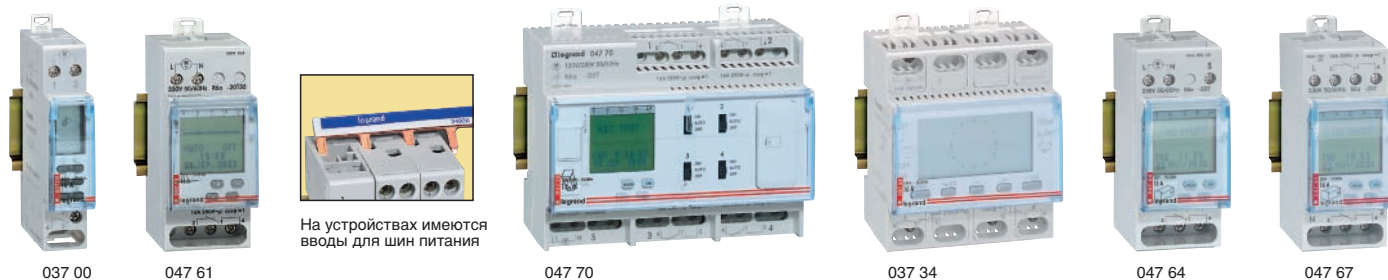
### ■ Технические характеристики

Каталожный номер	Макс. интервал программирования	Мин. интервал программирования	Резервное питание	Переход на летнее/зимнее время	Число выходов 16 А	Число программ	Число режимов
037 00	7 сут.	1 мин.	100 ч	авто	1	8	1
047 61	неогр.	1 мин.	6 лет	авто	1	56	2
047 71	неогр.	1 мин.	6 лет	авто	2	2 x 28	2
047 63	неогр.	1 мин.	6 лет	авто	1	56	2
6047 60	неогр.	1 мин.	6 лет	авто	1	56	2

Каталожный номер	Программа	Шаг	Мин. период	Резервное питание	Выход 16 А Замык.	Перекл.	Ширина модулей
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 д	2 ч	2 ч	100 ч	1	-	1
037 55	7 д	2 ч	4 ч	100 ч	-	1	3



# программируемые таймеры с цифровым дисплеем



Для коммутации электрических цепей (освещения, обогрева) с предварительно установленными выдержками времени и в течение заданного периода. Возможность временного (с автоматическим возвратом к программе) или постоянного (принудительное включение или отключение) изменения состояния выхода.

Упак.	Кат. №	Стандартные	Упак.	Кат. №	Многофункциональные годовые	Ширина модулей
1	037 00	<p>Задание времени и автоматическое переключение режимов ЛЕТО/ЗИМА. Постоянное хранение программ в памяти.</p> <p><b>Недельный таймер</b> Точность отсчета времени: <math>\pm 2,5</math> с/сут. Мин. программируемый интервал: 1 мин. Время работы внутреннего таймера: 100 ч. Питание: 230 В, 50/60 Гц Один выход: переключающий контакт, коммутационная способность 16 А, 250 В ~, <math>\cos \phi = 1</math></p>	1	047 70	<p><b>Годовой таймер</b> Четыре выхода Программирование временных периодов в течение года. Программирование с клавиатуры или с помощью ключа-программатора кат. № 047 81.</p> <p><b>Ключ-программатор</b> Может использоваться для хранения программы, составленной: • непосредственно на таймере кат. № 047 70 (загрузка данных из таймера), • с помощью специализированного ПО на ПК с ОС Windows (загрузка данных загрузка данных через промежуточный интерфейс).</p> <p><b>Батарея</b> Обеспечивает резервное питание таймера кат. № 047 70 в течение 5 лет</p>	6
1	047 61	<p><b>Многофункциональные</b> Программирование на сутки или на неделю, 6 рабочих языков (англ., фр., исп., ит., нем., голл.). Задание времени вкл. и откл. по определенным дням недели. Возможность задания времени и даты начала и конца периода временной приостановки программы. Поставляются с держателем для инструкций (шириной 1 модуль). Мин. программируемый интервал: 1 мин. Высокая точность отсчета времени: <math>\pm 0,2</math> с/сут. Регулируемая длительность выходного импульса: от 1 с до 59 мин. (1) Возможность составления программы на отдельный заданный день (нерегулярной программы): - для охранных систем (защита входов, включение сигнализации и т.д.), - для промышленных электроустановок (насосные станции и т.д.) Время работы: 6 лет. Программирование с клавиатуры или с пом. ключа-программатора кат. № 047 72. Доп. функции: генератор импульсов, программы на отдельный заданный день (нерегулярная), выходные дни, счетчик часов</p>	1	047 82	<p><b>Специализированное программное обеспечение</b> Позволяет создавать и сохранять программы для многофункциональных многопрограммных таймеров кат. № 047 61/71/63, а также переносить их с помощью ключа-программатора кат. № 047 72. Ключ-программатор подключается к промежуточному интерфейсу, соединенному с USB портом ПК. Комплект в составе CD-ROM с ПО, промежуточного интерфейса и ключа-программатора.</p>	
1	047 61	<p><b>Питание 230 В, 50/60 Гц</b> С одним выходным переключающим контактом, коммутац. способность 16 А, 250 В ~, <math>\cos \phi = 1</math>, макс. 84 импульсов</p>	2	047 73	<p><b>Для управления наружным освещением</b> Управление наружным освещением без использования дополнительных принадлежностей. Автоматическое программирование: достаточно лишь инициализировать изделие на месте установки. Питание 230 В, 50/60 Гц. Время работы при исчезновении внешнего питания 6 лет.</p>	
1	047 71	<p>С двумя выходными переключающими контактами, комм. спос. 16 А, 250 В ~, <math>\cos \phi = 1</math></p>	2	037 20	<p>С одним выходом: коммутационная способность 16 А, 250 В ~</p>	4
1	6047 60	<p><b>Питание 120 В, 50/60 Гц</b> С одним выходным переключающим контактом, комм. спос. 16 А, 250 В ~, <math>\cos \phi = 1</math>, макс. 84 импульсов</p>	2	037 34	<p>С двумя выходами: коммутационная способность 16 А, 250 В ~</p>	4
1	047 63	<p><b>Питание 24 В, 50/60 Гц</b> С 1-выходным переключающим контактом, комм. спос. 16 А, 250 В ~, <math>\cos \phi = 1</math>, макс. 84 импульсов</p>	2	047 64	<p>С одним выходом: коммутационная способность 16 А, 250 В ~</p>	2
10	047 72	<p><b>Ключ-программатор</b> Может исп-ся для хранения программы, составленной: • непосредственно на многофунк. многопрограмм. таймерах кат. № 047 61/71/63 (загрузка данных из таймера), • с пом. спец. ПО на ПК с ОС Windows (загрузка данных через промежут. интерфейс).</p>	2	047 67	<p>С двумя выходами: коммутационная способность 16 А, 250 В ~</p>	2

(1) Кат № 047 71 не имеет этой функции

## счетчики и таймеры



495 55



497 54



496 05

### Упак. Кат. № Счетчики времени наработки (48 x 48)

#### 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.

1	495 52	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 $\sim$

### Аналоговые программируемые таймеры (72 x 72)

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 $\sim$  - cos  $\varphi$  = 1

#### Суточный таймер

Мин. время между 2 переключениями: 20 мин

Один сегмент диска - 10 мин

Точность коммутации:  $\pm$  5 мин

1 реверсивный контакт

1

497 54

#### Недельный таймер

Мин. время между 2 переключениями: 2 ч

Один сегмент диска - 1 ч

Точность коммутации:  $\pm$  20 мин

1 реверсивный контакт

1

497 56

### Цифровые программируемые таймеры

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 $\sim$  - cos  $\varphi$  = 1

#### Недельный таймер

Питание 230 В $\sim$  - 50/60 Гц

1 реверсивный контакт

2 реверсивных контакта

Питание 24 В $\sim$  - 50/60 Гц и  $\dots$

1 реверсивный контакт

1

496 80

1

496 82

1

496 85

### Монтажные аксессуары

Для таймеров Кат. № 496 02/03/05/11

и Кат. № 497 54/56

Монтаж на рейку DIN EN 50022

Монтаж на дверь электрошкафа

1

044 09

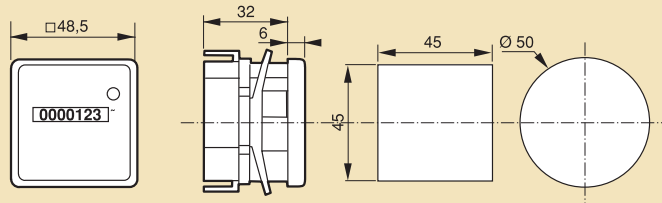
5

498 32

## 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<sup>о</sup> ч / постоянн. 1/10<sup>о</sup> ч

Обнуление: отсутствует

Высота цифр: 4 мм

Потребление: переменный ток - 2 ВА / постоянный ток - 0,65 Вт

Защищенность: IP 40

Рабочая температура: - 25 °C - + 80 °C

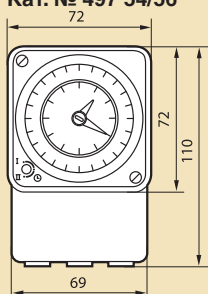
Емкость клемм: 2 x 1,5 мм<sup>2</sup>

### Таймеры программируемые

#### Габаритные размеры

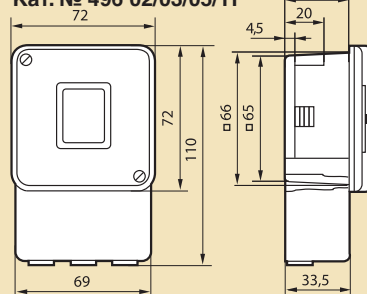
#### аналоговые

Кат. № 497 54/56



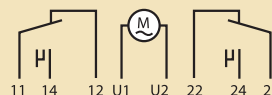
#### цифровые

Кат. № 496 02/03/05/11



#### Контакты

Кат. № 496 82

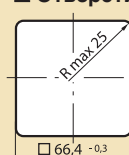


Кат. № 497 54/56

496 80/85

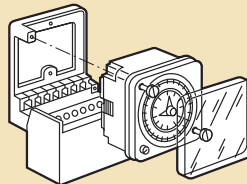


#### Отверстие

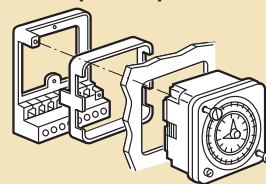


### Монтаж таймеров

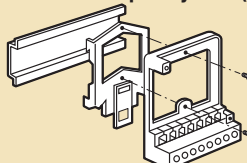
#### • на пластине



#### • на двери шкафа



#### • монтаж на рейку DIN (с аксессуарами)



### Характеристики цифровых таймеров

Кат. №	Период прог.	Мин. период коммутации	Запас хода		Время зима/лето	Выход 16 А реверс.	Кол-во макс. прог./выходы
			часы	прогр.			
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



## дистанционно управляемые светорегуляторы

## дистанционно управляемые светорегуляторы



036 59



036 58



036 60



036 71

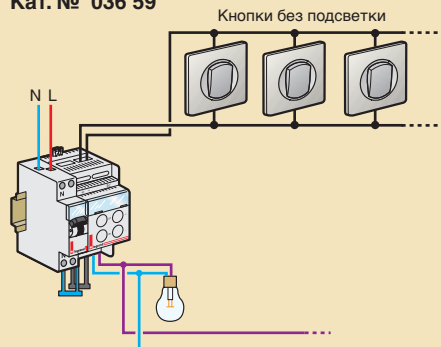
Питание 230 В, 50/60 Гц

Кол.	Кат. номер	Дистанционно управляемые светорегуляторы	Количество модулей
1	036 59	<b>Для ламп накаливания</b> • Автономный режим Мощность мин.: 60 Вт - макс.: 600 Вт	2
1	036 58	<b>Для люминесцентных ламп с электронными балластами 1-10 В</b> • Автономный режим Нагрузочная способность: 600 ВА Ток в цепи управления: макс. 50 мА	2
1	036 71	<b>Дистанционные светорегуляторы</b> Монтаж на рейке Для ламп накаливания и галогенных 230 В~, галог. ламп СНН с ферромагнит. или электрон. трансформатором. Управление с помощью 2-клав. кнопки без индикации или уст-ва управления BUS	6
1	036 60	Для люмин. ламп с ПРА 1-10 В (люмин. лампы и компакт. люмин. лампы с подсеод. ПРА). Мощность ПРА: до 1000 ВА. Ток управления 50 мА.	4
1	036 80	Источник питания BUS для дистанц. светорегулятора Кат. № 036 60 / 71	2

### ■ Электромонтаж

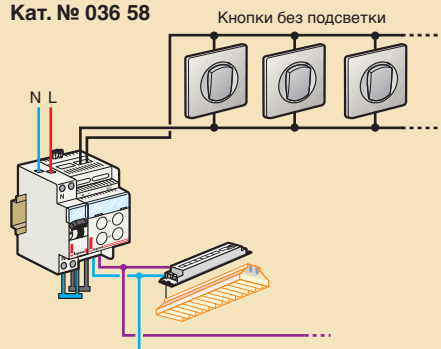
Дистанционно управляемый светорегулятор на 600 Вт для ламп накаливания

Кат. № 036 59

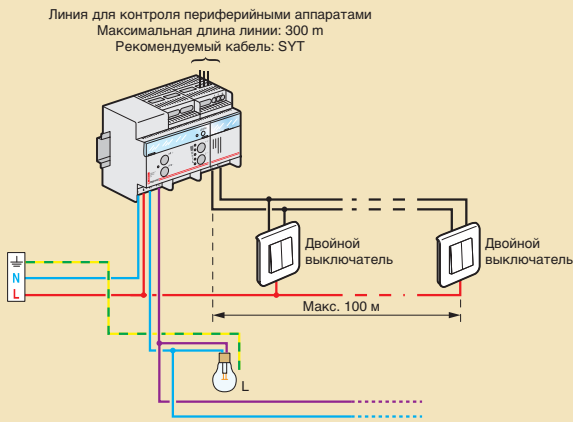


Дистанционно управляемый светорегулятор 600 ВА для люминесцентных ламп

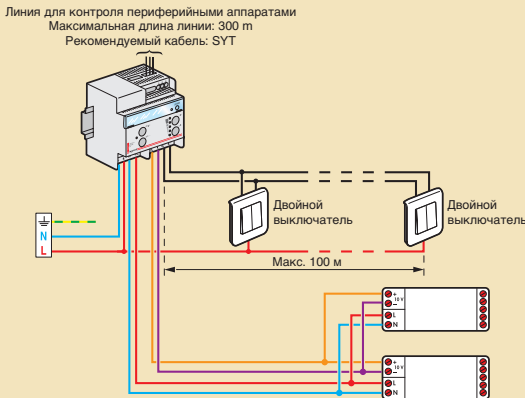
Кат. № 036 58



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



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



**■ Режим управления**

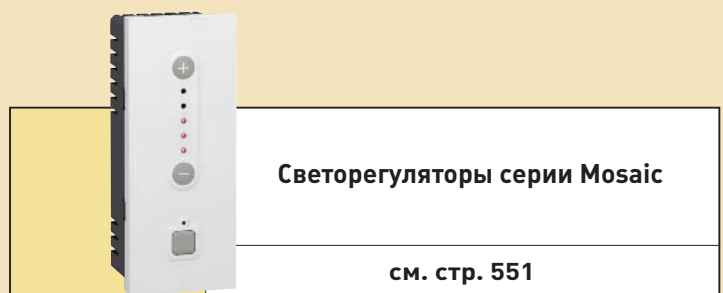
**Дистанционно управляемый светорегулятор, Кат. № 036 58**  
Местное и дистанционное управление и регулирование с помощью простого кнопочного выключателя без подсветки с регулятором яркости источника света  
Бесшумная работа  
Запоминание последнего уровня освещенности при сбое в сети питания и после 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 Мин. —	—	—	26/ 36 да с балластом 0-10 В	—	да с балластом 0-10 В	да	да с балластом 0-10 В
036 59	Макс. 600 Вт Мин. 60 Вт	да	да	—	да (mini: 40 VA, maxi: 600 VA)	нет	—	—
036 71	Макс. 1000 Вт Мин. 100 Вт	да	да	нет	да	нет	—	—

- 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



## комнатный термостат

## расцепитель неприоритетных нагрузок для установки в любые электрические цепи



038 40



674 08 (отделка Титан)



767 23 с опорой и пластиной Mosaic



038 10



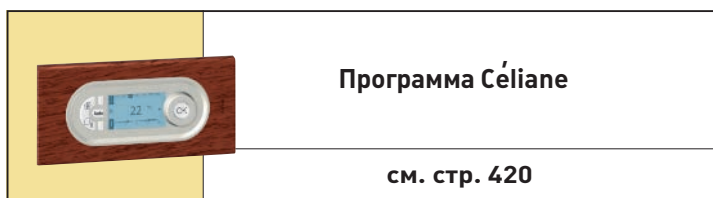
038 11

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

Кол.	Кат. номер	Комнатный термостат для установки в комплектное устройство	Количество модулей
1	038 40	Питание 230 В, 50/60 Гц Выход 6 А - 250 В, пер. тока - $\mu\text{cos}\varphi = 1$ 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 отопления полов	2
		<b>Датчики для комнатного термостата, кат. номер 038 40</b>	
		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 короба Vatibox (стр. 456 - 457) или устанавливаются открыто на рамки Mosaic (стр. 555) или Celiane (стр. 454) на расстоянии 1,50 м от уровня пола Максимальное расстояние между термостатом и датчиком: 50 м	
1	674 08	Датчик Celiane Устанавливается между опорной пластиной и декоративной крышкой (стр. 437 - 447)	
1	767 23	Датчик Mosaic, Состоит из 2 модулей Устанавливается вместе с опорой кат. номер 802 51 и рамкой Mosaic (стр. 554)	

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 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. 190)  
Возможность принудительного сброса нагрузки  
Индикация отключенных цепей

Кол.	Кат. номер	Однофазные, 230 В, перемен. тока	Количество модулей
		Заклучение контракта с поставщиком электроэнергии на подключение аппаратуры с потребляемым током до 90 А	
1	038 10	<b>1 цепь нагрузки</b> Макс. 15 А Со встроенной катушкой	3
1	038 11 <sup>(1)</sup>	<b>3 цепи нагрузки при последовательном соединении</b> Макс. 15 А на каждую цепь Со встроенной катушкой	5
1	038 14 <sup>(2)</sup>	С отдельной катушкой для кабеля 25 <sup>2</sup> С аппаратом поставляется 1 катушка Макс. длина кабеля 10 м (кабель улучшенной конструкции)	5
		<b>Трехфазные 400 В перемен. тока</b>	
		При отключении нагрузки фазы разъединяются последовательно друг за другом или одновременно все	
1	038 13	<b>1 цепь нагрузки</b> Макс. 15 А на фазу Со встроенной катушкой	8



(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

# измерительные приборы<sup>(1)</sup>



046 02



046 00



046 63



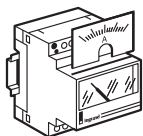
046 52



046 64

Упак. Кат. № **Амперметры**

Упак.	Кат. №	Аналоговые амперметры
1	046 02	Измеряют силу тока в цепи, А Прямое подключение к цепи переменного или постоянного тока: 0-30 А (4 модуля по 17,5 мм)
1	046 00	Подключаются через 5 А трансформатор тока Амперметр может быть снабжен соответствующей шкалой для измеряемой силы тока (4 модуля)
<b>Шкала для амперметра Кат. № 046 00</b>		
2	046 10	0-50 А
2	046 13	0-100 А
2	046 15	0-200 А
2	046 16	0-250 А
2	046 17	0-300 А
2	046 18	0-400 А
2	046 20	0-600 А
2	046 21	0-800 А
2	046 22	0-1 000 А
2	046 66	0-1 250 А
2	046 24	0-1 500 А
2	046 25	0-2 000 А



**Трансформаторы тока**

Используются с электроизмерительными приборами  
Трансформаторы имеют на выходе вторичной цепи ток 0 до 5 А, пропорциональный току первичной цепи  
Устанавливаются на пластину или на рейку EN 500 22

ИСПРАВЛЕНО В PDF-ВЕРСИИ

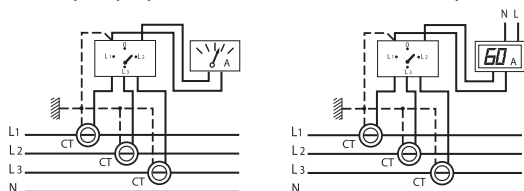
Упак.	Кат. №	Ток на входе/ток на выходе, А	Погрешность измерения, %	Мощность, ВА
1	046 31	50/5	3	2
1	046 34	100/5	1	2
1	046 36	200/5	1	4
1	047 75	300/5	1	8
1	046 38	400/5	1	12
1	046 40	600/5	1	15
1	047 77	800/	1	12
1	047 78	1 000/	1	12
1	047 79	1 200/5	1	15

**Цифровые амперметры и вольтметры**

Напряжение: 230 В~ – 50/60 Гц  
Шкалы: I 0 – 8000 А  
U 0 – 500 В  
Подключение:  
- режим амперметра: подключение с трансформатором тока (ТТ) 0-5А  
регулировка диапазона в зависимости от применяемого трансформатора тока (ТТ)  
- режим вольтметра: измерение переменного или постоянного напряжения; диапазон 0-600 В

Количество модулей  
4

3-фазный амперметр, при использовании селективного переключателя



(1) Другие приборы см. стр. 74, 134

➔ Трансформаторы тока (стр. 74)

Упак. Кат. № **Вольтметры**

Упак.	Кат. №	Аналоговые вольтметры
1	046 60	Применяются для измерения напряжения (В) в цепях постоянного и переменного тока Диапазон измерения 0-500 В~ (4 модуля по 17,5 мм)
<b>Цифровые вольтметры</b>		
Применяются для измерения напряжения в цепях переменного тока (В) Рабочее напряжение: 230 В~ (50/60 Гц) Трехразрядный дисплей		

**Переключатели**

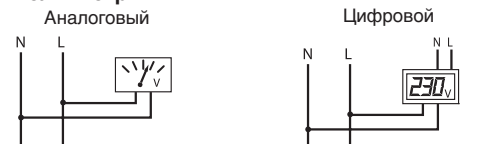
Для ручного переключения измеряемых цепей

Упак.	Кат. №	4-позиционный переключатель для амперметра
1	046 50	Для измерения силы тока в 3-фазной цепи, используя один амперметр с трансформатором тока (3 модуля по 17,5 мм)
1	046 52	4-позиционный переключатель для вольтметра Для измерения фазного напряжения в 3-фазной цепи без нейтрали, используя один вольтметр (3 модуля по 17,5 мм)
1	046 53	7-позиционный переключатель для вольтметра Для измерения фазного напряжения и напряжения между фазой и нейтралью в 3-фазной цепи с нейтралью (3 модуля)

**Цифровые измерители частоты**

Для измерения частоты, Гц в электрических цепях 230 В~  
Напряжение питания 230 В~ (подключение к измеряемой цепи)  
3-разрядный дисплей  
Диапазон измерения 40-80 Гц (4 модуля по 17,5 мм)

**Вольтметр**



Трехфазный, с использованием 7-позиционного переключателя для вольтметра для измерений фаза-фаза и фаза-нейтраль



Трехфазный с использованием 4-позиционного переключателя для вольтметра для измерений фаза-фаза



## розетки до 20 А, специальные суппорты, зуммеры и звонки



044 05  
Пример установки:  
устройства управления



041 13

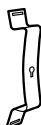
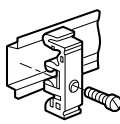
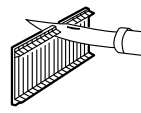


042 85

Упак.	Кат. №	<b>Розетки до 20 А</b>	
		Возможно подключение гребенками <b>10 / 16 А - 250 В~</b>	Модулей по 17,5 мм
10	042 85	2 К + 3 немецкий стандарт <sup>(1)</sup>	2,5
		<b>Разделительная перегородка</b> Устанавливается между двумя устройствами Обеспечивает целое число модулей, позволяет использовать гребенки и подводить кабель к устройству	
10	044 40	Разделительная перегородка	0,5

Упак.	Кат. №	<b>Специальные суппорты</b>	
10	044 05	Для монтажа устройств управления и сигнализации Отверстие 22,5 мм	Модулей по 17,5 мм 3
10	044 06	Используется как крышка для другого оборудования (например, выключатель)	3
		<b>Суппорт для модулей Mosaic</b>	Ширина (мм) 46,3
10	748 72	Для установки 2-модульных механизмов Mosaic 	

Упак.	Кат. №	<b>Зуммеры и звонки</b>	
		Отвечают NF C 61 730 Переменный ток – 50-60 Гц	
		<b>Звонки IP 30</b>	
10	041 07	Напряжение (В)   Мощность (ВА)   Потребл. тока (мА)   Модуль по 17,5 мм	1
		230   4   23	
		<b>Зуммеры IP 30</b>	
10	041 13	230   4   20	1

Упак.	Кат. №	<b>Адаптеры для монтажа на рейку</b>	
10	044 16	Захваты шириной 10 мм - нарезное отверстие Под винт Ø 4 мм	 044 16
10	044 17	Захваты шириной 17,5 мм ненарезное отверстие Ø 3,8 мм Поставляются с крепежными винтами Ø 3,5 мм. Длина 13 мм	
		<b>Адаптеры для монтажа на рейках</b>	
100	364 78	Для винтов Ø 4 мм	 364 78
100	364 79	Для винтов Ø 6 мм	
		<b>Заглушки</b>	
20	016 54	6,5 модулей 	016 54

## счетчики электроэнергии



046 72



046 74



046 65

Для измерения потребляемой мощности в трехфазной или однофазной электрических сетях. Отображают потребляемую электроэнергию в кВт/час.  
Соответствуют классу точности II, согласно NF IEC 61036 (при размещении в опломбированном щите)

Упак.	Кат. №	<b>Однофазные счетчики электроэнергии</b>	
		Прямого включения. Питание: 230 В~ - 50/60 Гц Парциальное измерение с возвратом на ноль. Без импульсного выхода	
1	046 81	<b>До 32 А</b> 6 разрядный индикатор 1 единица = 0.1 кВт/час	Число модулей 2
1	046 72	<b>До 63 А</b> 6 разрядный индикатор 1 единица = 0.1 кВт/час	2

Упак.	Кат. №	<b>Трехфазные счетчики электроэнергии</b>	
		Напряжение: 400 В~ - 50/60 Гц (3 А + N) Индикация: 5-разрядный жидкокристаллический индикатор Оснащены импульсным выходом для передачи на расстояние информации о расходе электроэнергии ("сухой" контакт)	
1	046 73	<b>Прямое включение</b> Ток до 32 А по каждой из фаз Для частичного учета, с обнулением 1 импульс 200 мс через каждые 10 кВтч	
1	046 74	<b>Через трансформатор тока</b> Трансформаторы: 50/5 - 100/5 - 200/5 - 300/5 - 400/5 - 500/5 - 600/5 - 800/5 - 1000/5 - 1200/5 - 1500/5 - 2000/5 10/Х импульсов по 200 мс каждый кВтч (Х - калибр трансформатора)	