

# ABB Другие модульные аппараты Приборы управления



## Содержание

### Информация для заказа

Реле установочные E 259 .....	7/2
Выключатели E 200 .....	7/4
Электромеханические блокировочные реле E 250 .....	7/7
Электронные блокировочные реле E 260 .....	7/13
Выключатели E 220 .....	7/16
Кнопочные выключатели E 220 .....	7/19
Контакторы ESB .....	7/22
Реле времени СТ(E 234) .....	7/24
Реле времени для лестничных клеток E 232 .....	7/30
Электромеханические реле времени AT .....	7/33
Цифровые реле времени DT .....	7/35



**Установочные реле E 259**

Предназначены для применения в коммунальном и коммерческом секторе (например, для управления светом). Оснащены ручным приводом (без фиксации). Могут объединяться с модулями дополнительных контактов модулями и вспомогательными/сигнальными контактами.

контакты/напряжение	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
	Тип	Код заказа			

**Напряжение цепи управления Uс=8 В (перем.)**

1 Н.О.	<b>E 259 R10-8</b>	2CSM211000R0401	<b>533009</b>	0.100	12
1 Н.О.+1 Н.З.	<b>E 259 R11-8</b>	2CSM214000R0401	<b>533405</b>	0.100	12
2 Н.О.	<b>E 259 R20-8</b>	2CSM212000R0401	<b>533801</b>	0.100	12

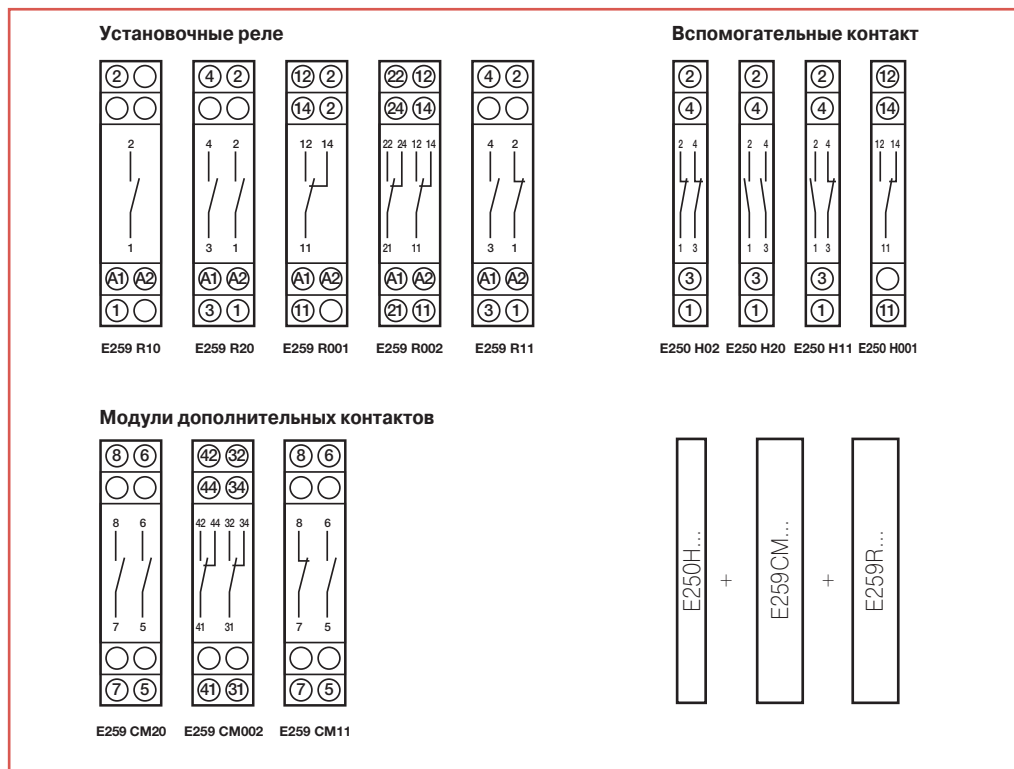
**Напряжение цепи управления Uс=8 В (перем.) или 6 В (пост.)**

1 Н.О.	<b>E 259 R10-12</b>	2CSM311000R0401	<b>532705</b>	0.100	12
1 Н.О.+1 Н.З.	<b>E 259 R11-12</b>	2CSM314000R0401	<b>533108</b>	0.100	12
2 Н.О.	<b>E 259 R20-12</b>	2CSM312000R0401	<b>533504</b>	0.100	12
1 перекл.	<b>E 259 R001-12</b>	2CSM315000R0401	<b>536109</b>	0.100	12
2 перекл.	<b>E 259 R002-12</b>	2CSM316000R0401	<b>536406</b>	0.100	12

**Напряжение цепи управления Uс=24 В (перем.) или 12 В (пост.)**

1 Н.О.	<b>E 259 R10-24</b>	2CSM411000R0401	<b>532903</b>	0.100	12
1 Н.О.+1 Н.З.	<b>E 259 R11-24</b>	2CSM414000R0401	<b>533207</b>	0.100	12
2 Н.О.	<b>E 259 R20-24</b>	2CSM412000R0401	<b>533603</b>	0.100	12
1 перекл.	<b>E 259 R001-24</b>	2CSM415000R0401	<b>536307</b>	0.100	12
2 перекл.	<b>E 259 R002-24</b>	2CSM416000R0401	<b>536604</b>	0.100	12

7



Напряжение цепи управления  $U_c=230$  В (перем.) или 115 В (пост.)

1 Н.О.	<b>E 259 R10-230</b>	2CSM111000R0401	<b>532804</b>	0.100	12
1 Н.О.+1 Н.З.	<b>E 259 R11-230</b>	2CSM111400R0401	<b>533207</b>	0.100	12
2 Н.О.	<b>E 259 R20-230</b>	2CSM111200R0401	<b>533603</b>	0.100	12
1 СО	<b>E 259 R001-230</b>	2CSM111500R0401	<b>536208</b>	0.100	12
2 перекл.	<b>E 259 R002-230</b>	2CSM111600R0401	<b>536505</b>	0.100	12

Прочие значения  $U_c$ 

1 Н.О.+1 Н.З./48 В (перем.) или 24 В (пост.)	<b>E 259 R11-48</b>	2CSM514000R0401	<b>534204</b>	0.100	12
2 Н.О./48 В (перем.) или 24 В (пост.)	<b>E 259 R20-48</b>	2CSM512000R0401	<b>656708</b>	0.100	12
1 Н.О.+1 Н.З./115 В (перем.) или 48 В (пост.)	<b>E 259 R11-115</b>	2CSM614000R0401	<b>534006</b>	0.100	12
2 Н.О./115 В (перем.) или 48 В (пост.)	<b>E 259 R20-115</b>	2CSM612000R0401	<b>656807</b>	0.100	12
1 Н.О./230 В, 60 Гц	<b>E 259 R10-230 60Hz</b>	2CSM111000R0401	<b>631101</b>	0.100	12
2 Н.О./230 В, 60 Гц	<b>E 259 R20-230 60Hz</b>	2CSM112000R0401	<b>631309</b>	0.100	12
1 Н.О. + 1 Н.З./230 В, 60 Гц	<b>E 259 R11-230 60Hz</b>	2CSM114000R0401	<b>631200</b>	0.100	12
1 Н.О.+1 Н.З./60 В (пост.)	<b>E 259 R11-60DC</b>	2CSM714000R0401	<b>534303</b>	0.100	12
2 Н.О./60 В (пост.)	<b>E 259 R20-60DC</b>	2CSM712000R0401	<b>656906</b>	0.100	12
1 Н.О.+1 Н.З./220 В (пост.)	<b>E 259 R11-220DC</b>	2CSM914000R0401	<b>534105</b>	0.100	12
2 Н.О./220 В (пост.)	<b>E 259 R20-220DC</b>	2CSM912000R0401	<b>657002</b>	0.100	12

## Дополнительные компоненты

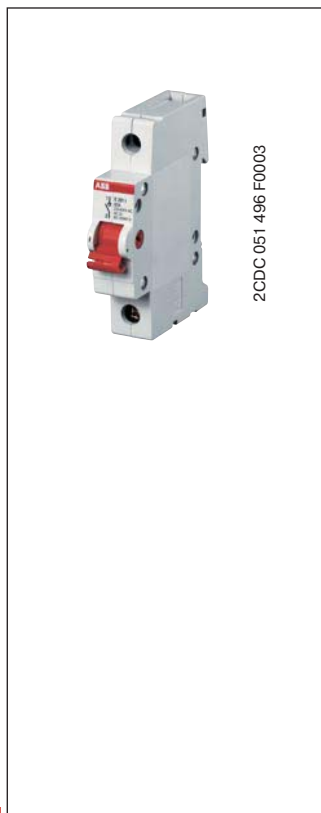
Описание	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
	Тип	Код заказа			
модуль контактов 2 Н.О. разн. напр.	<b>E 259 CM20</b>	2CSM012100R0401	<b>536000</b>	0.100	12
модуль контактов 1 Н.О.+1 Н.З. разн. напр.	<b>E 259 CM11</b>	2CSM014100R0401	<b>535904</b>	0.100	12
модуль на 2 перекл. контакта разн. напр.	<b>E 259 CM002</b>	2CSM016100R0401	<b>535805</b>	0.100	12

7

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		E259 R10, E259 R20, E259 R11	E259 R001, E259 R002
Номинальное напряжение $U_N$	В	400/250	400/250
Номинальный ток (согласно EN 60947-4-1)	А	16	16
Номинальная частота	Гц	50	50-60
Кол-во полюсов		1...4	1...4
Напряжение цепи управления		8, 12, 24, 48, 115, 230 В (перем.)	12, 24 В (перем./пост.)
Напряжение питания	В	60, 110, 220 В (пост.)	230 В (пост.)
Отношение значений напряжения постоянного и переменного тока		0.5:1	0.5:1
Operation limits (in % of $U_N$ )	[%]	85-110	85-110
Потребляемая мощность*			
на перем. токе	при удержании	ВА	3.8
	при переключении	ВА	6.0
на пост. токе		Вт	3.3
Износостойкость (кол-во срабатываний)			
Электрическая (кат. применения AC-1 при полной нагрузке)		$3 \times 10^5$	$4 \times 10^5$
Механическая		$2 \times 10^6$	$2 \times 10^6$
Максимальная нагрузка ( $10^3$ циклов/ч)			
Лампы накаливания и галогенные (мощность 40...200 Вт)	Вт	1800	1800
Люминесцентные, с компенсацией ( $\cos\phi = 0,9$ )			
последовательной	ВА	1800	1800
параллельной	ВА	500	500
Люминесцентные, без компенсации ( $\cos\phi = 0,5$ )	ВА	900	900
Ширина в модулях			
Моторный привод	п°	1	1
Моторный привод + установочное реле	п°	2	2

\* Реле с пониженной потребляемой мощностью E 259 LC - по отдельному заказу



**Выключатели E 200**

Выключатели для монтажа в щитах на DIN-рейку согласно DIN EN 60715.

Глубина установки: 70 мм  
 Ширина: 1 полюс = 17,5 мм = 1 модуль  
 Цвет: серый RAL 7035  
 Цвет рычага управления: красный RAL 3000 (r); серый RAL 7000 (g)

**Отличительные черты:**

- Быстрый демонтаж без снятия шины
- Невыпадающие винты с крестообразным/прямым шлицем под отвертку Pozidriv size 2
- Возможность подключения до 3 вспомогательных контактов S2C-H6R
- Место для наклейки из комплекта маркировок ILS
- Возможность установки замка в положении ВКЛ или ОТКЛ.
- Сертификация: VDE, CCC

Кол-во полюсов	Номинальное напряжение В (перем.)	Потребляемая мощность Вт	Информация для заказа		Bbn 4016779	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
			Тип	Код заказа	EAN		

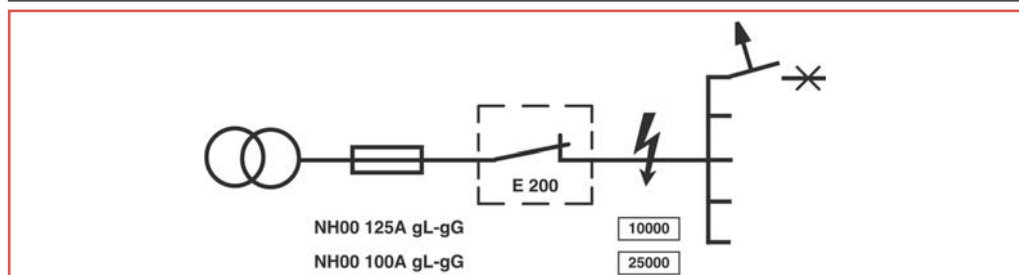
**Номинальный ток 16 А**

1 Н.О.	230	0.15	<b>E201/16g</b>	2CDE281001R1016	<b>645614</b>	0.095	10
1 Н.О.	230	0.15	<b>E201/16r</b>	2CDE281001R0016	<b>645621</b>	0.095	10
2 Н.О.	400	0.30	<b>E202/16g</b>	2CDE282001R1016	<b>645799</b>	0.190	5
2 Н.О.	400	0.30	<b>E202/16r</b>	2CDE282001R0016	<b>645805</b>	0.190	5
3 Н.О.	400	0.45	<b>E203/16g</b>	2CDE283001R1016	<b>645973</b>	0.290	3
3 Н.О.	400	0.45	<b>E203/16r</b>	2CDE283001R0016	<b>645980</b>	0.290	3
4 Н.О.	400	0.60	<b>E204/16g</b>	2CDE284001R1016	<b>646154</b>	0.390	2
4 Н.О.	400	0.60	<b>E204/16r</b>	2CDE284001R0016	<b>646161</b>	0.390	2

7

**Технические характеристики**

Коммутирующая способность	1.25 x I <sub>n</sub> ; 1.1 x U <sub>n</sub> ; cosφ = 0.3 согласно DIN VDE 0632 AC22-A/AC23-A согласно VDE 0660 раздел 107, DIN EN 60947-3 соотв. IEC 947-3 DC21-B в установках до 60 В (пост.)
Соответствие положения рычага положению контактов	согласно DIN VDE 0113
Макс. ток короткого замыкания	25 кА <sub>эфф</sub> при последовательном соединении с NH 00 с предохранителем gL-gG на 100 А ; 10 кА <sub>эфф</sub> при последовательном соединении с NH 00 с предохранителем gL-gG на 125 А 6 кА <sub>эфф</sub> при последовательном соединении с NH 00 с предохранителем gL-gG на 125 А для E200 125A
Номинальное напряжение	230/400 В; 50/60 Гц
Импульсное выдерживаемое напряжение U <sub>imp</sub>	4 кВ согласно EN 60947-1
Рабочая температура	-25 °C ... +55 °C
Температура хранения	-40 °C ... +70 °C
Устойчивость к атмосферн. воздействиям	пост. климат. условия 23/83, 40/93, 55/20 [°C/отн. влажн.] перем. климат. условия 25/95 - 40/93 [°C/отн. влажн.]
Положение для монтажа	произвольное
Степень защиты	IP10, IP40 при установке в панель щита
Механическая износостойкость	20000 циклов
Электрическая износостойкость	1000 циклов
Минимальное напряжение	12 В перем./пост. при 0,1 ВА
Мин. нагрузочная способность	24 В / 4 мА
Сечение провода	2,5 ... 50 мм <sup>2</sup>
Момент затяжки зажимов	5 Нм





2CDC 05 1 002 F0004

## Номинальный ток 25 А

1 Н.О.	230	0.30	<b>E201/25g</b>	2CDE281001R1025	<b>645638</b>	0.095	10
1 Н.О.	230	0.30	<b>E201/25r</b>	2CDE281001R0025	<b>645645</b>	0.095	10
2 Н.О.	400	0.60	<b>E202/25g</b>	2CDE282001R1025	<b>645812</b>	0.190	5
2 Н.О.	400	0.60	<b>E202/25r</b>	2CDE282001R0025	<b>645829</b>	0.190	5
3 Н.О.	400	0.90	<b>E203/25g</b>	2CDE283001R1025	<b>645997</b>	0.290	3
3 Н.О.	400	0.90	<b>E203/25r</b>	2CDE283001R0025	<b>646000</b>	0.290	3
4 Н.О.	400	1.20	<b>E204/25g</b>	2CDE284001R1025	<b>646178</b>	0.390	2
4 Н.О.	400	1.20	<b>E204/25r</b>	2CDE284001R0025	<b>646185</b>	0.390	2

## Номинальный ток 32 А

1 Н.О.	230	0.50	<b>E201/32g</b>	2CDE281001R1032	<b>645652</b>	0.095	10
1 Н.О.	230	0.50	<b>E201/32r</b>	2CDE281001R0032	<b>645669</b>	0.095	10
2 Н.О.	400	0.95	<b>E202/32g</b>	2CDE282001R1032	<b>645836</b>	0.190	5
2 Н.О.	400	0.95	<b>E202/32r</b>	2CDE282001R0032	<b>645843</b>	0.190	5
3 Н.О.	400	1.40	<b>E203/32g</b>	2CDE283001R1032	<b>646017</b>	0.290	3
3 Н.О.	400	1.40	<b>E203/32r</b>	2CDE283001R0032	<b>646024</b>	0.290	3
4 Н.О.	400	1.90	<b>E204/32g</b>	2CDE284001R1032	<b>646192</b>	0.390	2
4 Н.О.	400	1.90	<b>E204/32r</b>	2CDE284001R0032	<b>646208</b>	0.390	2

## Номинальный ток 40 А

1 Н.О.	230	0.70	<b>E201/40g</b>	2CDE281001R1040	<b>645676</b>	0.095	10
1 Н.О.	230	0.70	<b>E201/40r</b>	2CDE281001R0040	<b>645683</b>	0.095	10
2 Н.О.	400	1.40	<b>E202/40g</b>	2CDE282001R1040	<b>645850</b>	0.190	5
2 Н.О.	400	1.40	<b>E202/40r</b>	2CDE282001R0040	<b>645867</b>	0.190	5
3 Н.О.	400	2.10	<b>E203/40g</b>	2CDE283001R1040	<b>646031</b>	0.290	3
3 Н.О.	400	2.10	<b>E203/40r</b>	2CDE283001R0040	<b>646048</b>	0.290	3
4 Н.О.	400	2.80	<b>E204/40g</b>	2CDE284001R1040	<b>646215</b>	0.390	2
4 Н.О.	400	2.80	<b>E204/40r</b>	2CDE284001R0040	<b>646222</b>	0.390	2

## Номинальный ток 45 А

1 Н.О.	230	0.90	<b>E201/45g</b>	2CDE281001R1045	<b>645690</b>	0.095	10
1 Н.О.	230	0.90	<b>E201/45r</b>	2CDE281001R0045	<b>645706</b>	0.095	10
2 Н.О.	400	1.80	<b>E202/45g</b>	2CDE282001R1045	<b>645874</b>	0.190	5
2 Н.О.	400	1.80	<b>E202/45r</b>	2CDE282001R0045	<b>645881</b>	0.190	5
3 Н.О.	400	2.65	<b>E203/45g</b>	2CDE283001R1045	<b>646055</b>	0.290	3
3 Н.О.	400	2.65	<b>E203/45r</b>	2CDE283001R0045	<b>646062</b>	0.290	3
4 Н.О.	400	3.50	<b>E204/45g</b>	2CDE284001R1045	<b>646239</b>	0.390	2
4 Н.О.	400	3.50	<b>E204/45r</b>	2CDE284001R0045	<b>646246</b>	0.390	2

## Номинальный ток 63 А

1 Н.О.	230	1.65	<b>E201/63g</b>	2CDE281001R1063	<b>645713</b>	0.095	10
1 Н.О.	230	1.65	<b>E201/63r</b>	2CDE281001R0063	<b>645720</b>	0.095	10
2 Н.О.	400	3.30	<b>E202/63g</b>	2CDE282001R1063	<b>645898</b>	0.190	5
2 Н.О.	400	3.30	<b>E202/63r</b>	2CDE282001R0063	<b>645904</b>	0.190	5
3 Н.О.	400	4.90	<b>E203/63g</b>	2CDE283001R1063	<b>646079</b>	0.290	3
3 Н.О.	400	4.90	<b>E203/63r</b>	2CDE283001R0063	<b>646086</b>	0.290	3
4 Н.О.	400	6.55	<b>E204/63g</b>	2CDE284001R1063	<b>646253</b>	0.390	2
4 Н.О.	400	6.55	<b>E204/63r</b>	2CDE284001R0063	<b>646260</b>	0.390	2

## Номинальный ток 80 А

1 Н.О.	230	2.60	<b>E201/80g</b>	2CDE281001R1080	<b>645737</b>	0.095	10
1 Н.О.	230	2.60	<b>E201/80r</b>	2CDE281001R0080	<b>645744</b>	0.095	10
2 Н.О.	400	5.15	<b>E202/80g</b>	2CDE282001R1080	<b>645911</b>	0.190	5
2 Н.О.	400	5.15	<b>E202/80r</b>	2CDE282001R0080	<b>645928</b>	0.190	5
3 Н.О.	400	7.75	<b>E203/80g</b>	2CDE283001R1080	<b>646093</b>	0.290	3
3 Н.О.	400	7.75	<b>E203/80r</b>	2CDE283001R0080	<b>646109</b>	0.290	3
4 Н.О.	400	10.30	<b>E204/80g</b>	2CDE284001R1080	<b>646277</b>	0.390	2
4 Н.О.	400	10.30	<b>E204/80r</b>	2CDE284001R0080	<b>646284</b>	0.390	2

## Номинальный ток 100 А

1 Н.О.	230	3.95	<b>E201/100g</b>	2CDE281001R1100	<b>645751</b>	0.095	10
1 Н.О.	230	3.95	<b>E201/100r</b>	2CDE281001R0100	<b>645738</b>	0.095	10
2 Н.О.	400	7.90	<b>E202/100g</b>	2CDE282001R1100	<b>645935</b>	0.190	5
2 Н.О.	400	7.90	<b>E202/100r</b>	2CDE282001R0100	<b>645942</b>	0.190	5
3 Н.О.	400	11.85	<b>E203/100g</b>	2CDE283001R1100	<b>646116</b>	0.290	3
3 Н.О.	400	11.85	<b>E203/100r</b>	2CDE283001R0100	<b>646123</b>	0.290	3
4 Н.О.	400	15.80	<b>E204/100g</b>	2CDE284001R1100	<b>646291</b>	0.390	2
4 Н.О.	400	15.80	<b>E204/100r</b>	2CDE284001R0100	<b>646307</b>	0.390	2

## Номинальный ток 125 А

1 Н.О.	230	6.10	<b>E201/125g</b>	2CDE281001R1125	<b>645775</b>	0.095	10
1 Н.О.	230	6.10	<b>E201/125r</b>	2CDE281001R0125	<b>645782</b>	0.095	10
2 Н.О.	400	12.20	<b>E202/125g</b>	2CDE282001R1125	<b>645959</b>	0.190	5
2 Н.О.	400	12.20	<b>E202/125r</b>	2CDE282001R0125	<b>645966</b>	0.190	5
3 Н.О.	400	18.30	<b>E203/125g</b>	2CDE283001R1125	<b>646130</b>	0.33	3
3 Н.О.	400	18.30	<b>E203/125r</b>	2CDE283001R0125	<b>646147</b>	0.33	3
4 Н.О.	400	24.35	<b>E204/125g</b>	2CDE284001R1125	<b>646314</b>	0.44	2
4 Н.О.	400	24.35	<b>E204/125r</b>	2CDE284001R0125	<b>646321</b>	0.44	2



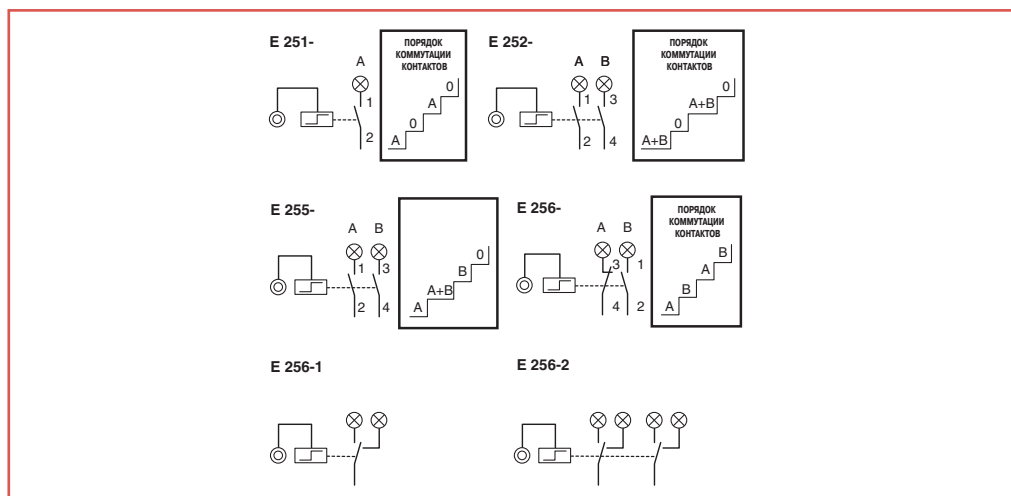
**Электромеханические блокировочные реле E 250**

Электромеханические блокировочные реле замыкают и размыкают свои контакты при каждом импульсе, посланном на катушку управления замыкающим контактом кнопочного выключателя. Эти реле используются для управления освещением из разных точек. Имеются различные исполнения в зависимости от питающего напряжения и набора контактов. Реле выпускаются в 1-полюсном и 2-полюсном исполнении. Объединяя их, можно получить 3- полюсные и 4- полюсные устройства. Реле E257C выпускаются с вспомогательными контактами для подключения кнопки перевода контактов реле в исходное положение (ВКЛ. и ОТКЛ.). С помощью одной кнопки можно управлять группой реле, объединенных при помощи соответствующего группового модуля. Реле оснащены также ручным приводом и сигнализацией положения контактов.

Контакты/напряжение	Информация для заказа	Bbn	Масса	Упаковка
	Тип	8012542	1 шт.	шт.
	Код заказа	EAN	кг	шт.

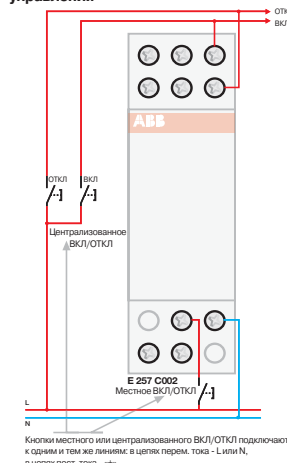
Напряжение цепи управления  $U_c = 8 \text{ В}$  (перем), 16 А

1 Н.О.	E 251-8	2CSM 211 000 R0201	53050 3	0.114	12
2 Н.О.	E 252-8	2CSM 212 000 R0201	53100 5	0.116	12
1 Н.О. + 1 Н.З.	E 256-8	2CSM 214 000 R0201	53190 6	0.116	12
2 последовательных	E 255-8	2CSM 219 000 R0201	53150 0	0.121	12

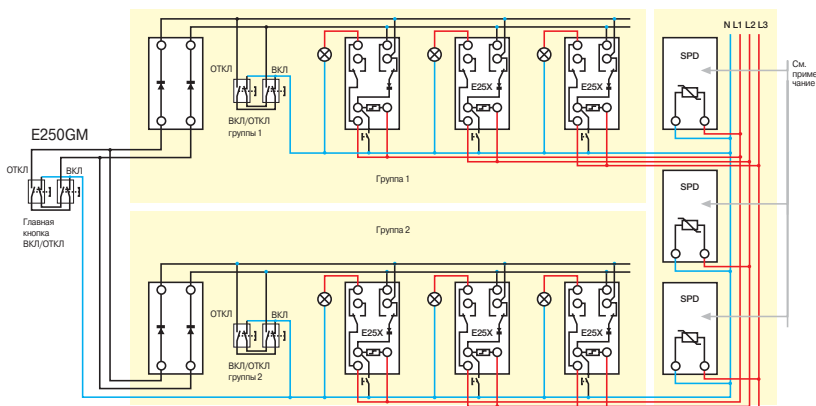


7

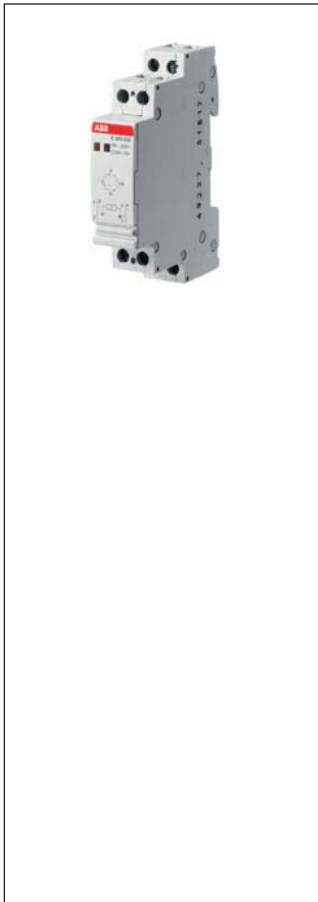
**Примеры использования**  
Реле E257 C002 с подключенной кнопкой местного и/или централизованного управления



**Централизованное ВКЛ/ОТКЛ групп (групповой модуль E250 GM), управляется только вручную**



Примечание. В линиях большой протяженности следует установить устройства защиты от перенапряжений (УЗИП). Для обеспечения защиты потребителей установите УЗИП класса III.



контакты/напряжение	Информация для заказа	Bbn	Масса	Упаковка
Тип	Код заказа	EAN	1 шт.	шт.

Напряжение цепи управления  $U_c = 8$  В (перем), 32 А

1 Н.О.	<b>E 251-32/8</b>	2CSM231000R0201	<b>91200 2</b>	0.114 12
2 Н.О.	<b>E 252-32/8</b>	2CSM232000R0201	<b>91260 6</b>	0.116 12

Напряжение цепи управления  $U_c = 12$  В перем. или 6 В пост., 16 А

1 Н.О.	<b>E 251-12</b>	2CSM311000R0201	<b>53020 6</b>	0.114 12
2 Н.О.	<b>E 252-12</b>	2CSM312000R0201	<b>53070 1</b>	0.116 12
1 Н.О. + 1 Н.З.	<b>E 256-12</b>	2CSM314000R0201	<b>53160 9</b>	0.116 12
1 перекл.	<b>E 256.1-12</b>	2CSM315000R0201	<b>53720 5</b>	0.115 12
2 перекл.	<b>E 256.2-12</b>	2CSM316000R0201	<b>53750 2</b>	0.118 12
2 последовательных	<b>E 255-12</b>	2CSM319000R0201	<b>53120 3</b>	0.121 12

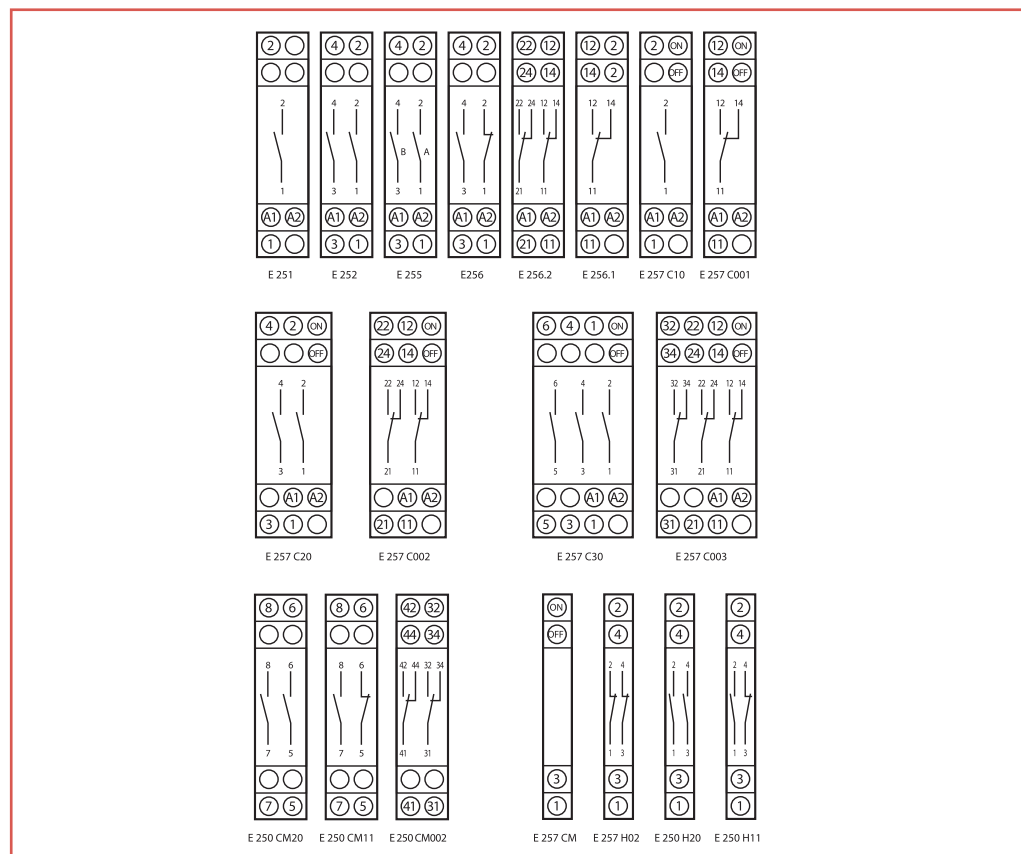
Напряжение цепи управления  $U_c = 12$  В перем. или 6 В пост., 32 А

1 Н.О.	<b>E 251-32/12</b>	2CSM331000R0201	<b>91210 1</b>	0.114 12
2 Н.О.	<b>E 252-32/12</b>	2CSM332000R0201	<b>91270 5</b>	0.116 12

Напряжение цепи управления  $U_c = 24$  В перем. или 12 В пост., 16 А

1 Н.О.	<b>E 251-24</b>	2CSM411000R0201	<b>53040 4</b>	0.114 12
2 Н.О.	<b>E 252-24</b>	2CSM412000R0201	<b>53090 9</b>	0.116 12
1 Н.О. + 1 Н.З.	<b>E 256-24</b>	2CSM414000R0201	<b>53180 7</b>	0.116 12
1 перекл.	<b>E 256.1-24</b>	2CSM415000R0201	<b>53740 3</b>	0.115 12
2 перекл.	<b>E 256.2-24</b>	2CSM416000R0201	<b>53770 0</b>	0.118 12
2 последовательных	<b>E 255-24</b>	2CSM419000R0201	<b>53140 1</b>	0.121 12

7





Напряжение цепи управления  $U_c = 24$  В перем. или 12 В пост., 32 А

1 Н.О.	E 251-32/24	2CSM431000R0201	91220 0	0.114	12
2 Н.О.	E 252-32/24	2CSM432000R0201	91280 4	0.116	12

Напряжение цепи управления  $U_c = 48$  В перем. или 24 В пост., 16 А

1 Н.О.	E 251-48	2CSM511000R0201	53060 2	0.114	12
2 Н.О.	E 252-48	2CSM512000R0201	53110 4	0.116	12
1 Н.О. + 1 Н.З.	E 256-48	2CSM514000R0201	53200 2	0.116	12

Напряжение цепи управления  $U_c = 48$  В перем. или 24 В пост., 32 А

1 Н.О.	E 251-32/48	2CSM531000R0201	91230 9	0.114	12
2 Н.О.	E 252-32/48	2CSM532000R0201	91290 3	0.116	12

Напряжение цепи управления  $U_c = 115$  В перем. или 48 В пост., 16 А

1 Н.О.	E 251-115	2CSM611000R0201	63090 6	0.114	12
2 Н.О.	E 252-115	2CSM612000R0201	63100 2	0.114	12
1 Н.О. + 1 Н.З.	E 256-115	2CSM614000R0201	63020 3	0.114	12

Напряжение цепи управления  $U_c = 115$  В перем. или 48 В пост., 32 А

1 Н.О.	E 251-32/115	2CSM631000R0201	91240 8	0.114	12
2 Н.О.	E 252-32/115	2CSM632000R0201	91300 9	0.116	12

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		E 255	E 251/E 252/ E 256	E 257 C
<b>Номинальная нагрузка (согласно EN 60669-2-2)</b>				
250 В пер. тока (1 и 2-полюсн.)/400 В пер. тока (3 и 4-полюсн.)	A	16	16/32	16/32
30 В пост. тока	A	16	16/32	16/32
Кол-во полюсов:		2	1...4	1...3
<b>Контакты</b>				
Модули с моторным приводом	Н.О.	1+1	1-2	1...3
	перекл.	-	1-2	1...3
	Н.О. + Н.З.	-	1+1	-
Модуль электромеханического реле	Н.О.	-	2	-
	перекл.	-	2	-
	Н.О. + Н.З.	-	1+1	-
<b>Ширина в модулях</b>				
Моторный привод	мод.	1	1	1-2
Моторный привод + электромеханическое реле	мод.	-	2	-
<b>Характеристики катушки управления</b>				
Электропитание: отношение напр. пост и пер. тока ⇔		0.5:1	0.5:1	0.5:1
Рабочий диапазон (% от $U_n$ )		90-110	90-110	90-110
Потр. мощность	при удержании	ВА	11.0/11.5	11.0/14.5
	пер. тока	при переключении	ВА	14.5/16.5
Потр. мощность пост. тока		Вт	7.5	7.5/2
Макс продолжительность подачи напряжения на катушку ⇔				
<b>Длительность импульса</b>				
Минимальная (при $U_n$ )	с	0.050	0.050	0.050
Минимальная (на уровне 90% $U_n$ )	с	0.100	0.100	0.100
Мин. интервал следования импульсов	с	0.150	0.150	0.150
Макс. число импульсов за 1 минуту		250	250	250
<b>Износостойкость (число срабатываний) ✓</b>				
Электрическая (кат. применения AC-1 при полной нагрузке)		$3 \times 10^5$	$4 \times 10^5 / 3 \times 10^5$	$4 \times 10^5 / 3 \times 10^5$
Механическая		$2 \times 10^6$	$2 \times 10^6$	$2 \times 10^6$

⇔ Требования к электропитанию: все реле работают от переменного и постоянного тока при условии, что  $U_{\text{ном.пост.}} = U_{\text{ном.перем.}} \times \text{"отношение пост./перем. напряжений"}$ .

⚡ Реле выдерживают длительное непрерывное воздействие управляющего напряжения. Если необходимо, чтобы управляющее напряжение подавалось непрерывно, с обеих сторон реле необходимо установить разделительные модули. Категория использования реле должна быть такой, чтобы оно не перегревалось при работе.

Напряжение цепи управления  $U_c = 230$  В перем. или 115 В пост., 16 А

1 Н.О.	<b>E 251-230</b>	2CSM111000R0201	<b>53030 5</b>	0.114	12
2 Н.О.	<b>E 252-230</b>	2CSM112000R0201	<b>53080 0</b>	0.116	12
1 Н.О. + 1 Н.З.	<b>E 256-230</b>	2CSM114000R0201	<b>53170 8</b>	0.116	12
1 перекл.	<b>E 256.1-230</b>	2CSM115000R0201	<b>53730 4</b>	0.115	12
2 перекл.	<b>E 256.2-230</b>	2CSM116000R0201	<b>53760 1</b>	0.118	12
2 последовательных	<b>E 255-230</b>	2CSM119000R0201	<b>53130 2</b>	0.121	12

Напряжение цепи управления  $U_c = 230$  В перем. или 115 В пост., 32 А

1 Н.О.	<b>E 251-32/230</b>	2CSM131000R0201	<b>91250 7</b>	0.114	12
2 Н.О.	<b>E 252-32/230</b>	2CSM132000R0201	<b>91310 8</b>	0.116	12

Напряжение цепи управления  $U_c = 60$  В (пост.) и  $U_c = 220$  В (пост.), 16 А

2 Н.О.	<b>E 252-60DC</b>	2CSM712000R0201	<b>63010 4</b>	0.116	12
2 Н.О.	<b>E 252-220DC</b>	2CSM912000R0201	<b>63000 5</b>	0.116	12

Напряжение цепи управления  $U_c = 12$  В (перем.) или 6 В (пост.), централ. ВКЛ./ОТКЛ., одинаковый потенциал

1 Н.О.	<b>E 257 C10-12</b>	2CSM311000R0211	<b>53210 1</b>	0.126	12
2 Н.О.	<b>E 257 C20-12</b>	2CSM312000R0211	<b>53240 8</b>	0.174	8
3 Н.О.	<b>E 257 C30-12</b>	2CSM313000R0211	<b>53480 8</b>	0.240	6
1 Н.О. + централ. ВКЛ./ОТКЛ.	<b>E 257-32C10-12</b>	2CSM331000R0211	<b>91320 7</b>	0.126	12
2 Н.О. + централ. ВКЛ./ОТКЛ.	<b>E 257-32C20-12</b>	2CSM332000R0211	<b>91350 4</b>	0.174	8
3 Н.О. + централ. ВКЛ./ОТКЛ.	<b>E 257-32C30-12</b>	2CSM333000R0211	<b>91380 1</b>	0.240	6
1 перекл.	<b>E 257 C001-12</b>	2CSM315000R0211	<b>54020 5</b>	0.126	12
2 перекл.	<b>E 257 C002-12</b>	2CSM316000R0211	<b>54050 2</b>	0.174	8
3 перекл.	<b>E 257 C003-12</b>	2CSM317000R0211	<b>54080 9</b>	0.240	6

7

E 255

E 251/E 252/  
E 256

E 257 C

## Характеристики нагрузки

Максимальный ток через фазу при AC-1	A	20	20/32	20/32
Максимальный ток при 30 В (пост.)	A	16	16	16
Минимальная нагрузка на фазу (до 5 В)	Вт	2	2	2
Предохранитель для защиты от кор. замыкания (gL)	A	20	20/32	20/32

Максимальная нагрузка (10<sup>3</sup> операций в час)

Лампы накаливания и галогенные (мощностью 40...200 Вт)	Вт	3000	3000	3000
Люминесцентные, с компенсацией ( $\cos\phi = 0,9$ )				
последовательной	ВА	3000	3000/4000	3000/4000
параллельной	ВА	2500	2500/3200	2500/3200
Люминесцентные, без компенсации ( $\cos\phi = 0,5$ )	ВА	1800	1800/2200	1800/2200

## Макс. число нажатий кнопки

Кнопки без подсветки		неограниченно	неограниченно	неограниченно
Кнопки с подсветкой	3 провод.	неограниченно	неограниченно	неограниченно
	2 провод.	※✓	※✓	※✓

## Общие характеристики

Монтаж на DIN-рейку		да	да	да
Защелки для фиксации на DIN-рейке с 2 сторон		да	да	да
Рычаг с 2 рабочими положениями		-	да	да
Индикатор положения контактов		да	да	да
Место для наклейки		да	да	да
Винтовые зажимы		да	да	да
Невыпадающие винты		да	да	да
Зажимы с каб. сальниками		да	да	да
Сечение провода (мин./макс.)	мм <sup>2</sup>	1.5/10	1.5/10	1.5/10 (2P: 6)
Диапазон рабочих температур	°C	-20...+45	-20...+45	-20...+45

✓ 1 цикл для каждого полюса включает 2 операции (замыкание + размыкание).

※✓ См. характеристики модуля компенсатора E 250 CP

Контакты / напряжение	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

Напряжение цепи управления  $U_c = 24$  В (перем.) или 12 В (пост.), централ. ВКЛ./ОТКЛ., одинаковый потенциал

1 Н.О.	E 257 C10-24	2CSM411000R0211	53230 9	0.126	12
2 Н.О.	E 257 C20-24	2CSM412000R0211	53260 6	0.174	8
3 Н.О.	E 257 C30-24	2CSM413000R0211	53500 3	0.240	6
1 Н.О. + централ. ВКЛ./ОТКЛ.	E 257-32C10-24	2CSM431000R0211	91330 6	0.126	12
2 Н.О. + централ. ВКЛ./ОТКЛ.	E 257-32C20-24	2CSM432000R0211	91360 3	0.174	8
3 Н.О. + централ. ВКЛ./ОТКЛ.	E 257-32C30-24	2CSM433000R0211	91390 0	0.240	6
1 перекл.	E 257 C001-24	2CSM415000R0211	54010 6	0.126	12
2 перекл.	E 257 C002-24	2CSM416000R0211	54040 3	0.174	8
3 перекл.	E 257 C003-24	2CSM417000R0211	54070 0	0.240	6

Напряжение цепи управления  $U_c = 230$  В (перем.) или 115 В (пост.), централ. ВКЛ./ОТКЛ., одинаковый потенциал

1 Н.О.	E 257 C10-230	2CSM111000R0211	53220 0	0.126	12
2 Н.О.	E 257 C20-230	2CSM112000R0211	53250 7	0.174	8
3 Н.О.	E 257 C30-230	2CSM113000R0211	53490 7	0.240	6
1 Н.О. + централ. ВКЛ./ОТКЛ.	E 257-32C10-230	2CSM131000R0211	91340 5	0.126	12
2 Н.О. + централ. ВКЛ./ОТКЛ.	E 257-32C20-230	2CSM132000R0211	91370 2	0.174	8
3 Н.О. + централ. ВКЛ./ОТКЛ.	E 257-32C30-230	2CSM133000R0211	91400 6	0.240	6
1 перекл.	E 257 C001-230	2CSM115000R0211	54000 7	0.126	12
2 перекл.	E 257 C002-230	2CSM116000R0211	54030 4	0.174	8
3 перекл.	E 257 C003-230	2CSM117000R0211	54060 1	0.240	6

Переменное напряжение цепи управления  $U_c = 230$  В (местн.), 24 В (централ.)

1 Н.О.	E 258 C10-230/24	2CSM211000R0231	78910 9	0.226	6
2 Н.О.	E 258 C20-230/24	2CSM212000R0231	78830 0	0.235	6
1 Н.О. + 1 Н.З.	E 258 C11-230/24	2CSM213000R0231	78870 6	0.232	6
1 Н.О. + 1 Н.З. + 1 перекл.	E 258 C111-230/24	2CSM215000R0231	78890 4	0.239	6
2 Н.О. + 1 Н.З.	E 258 C201-230/24	2CSM214000R0231	78850 8	0.241	6
2 перекл.	E 258 C002-230/24	2CSM216000R0231	78960 4	0.250	6
3 перекл.	E 258 C003-230/24	2CSM217000R0231	78990 1	0.256	6

Переменное напряжение цепи управления  $U_c = 230$  В (местн.), 230 В (централ.)

1 Н.О.	E 258 C10-230/230	2CSM111000R0231	78920 8	0.233	6
2 Н.О.	E 258 C20-230/230	2CSM112000R0231	78840 9	0.243	6
1 Н.О. + 1 Н.З.	E 258 C11-230/230	2CSM113000R0231	78880 5	0.240	6
1 Н.О. + 1 Н.З. + 1 перекл.	E 258 C111-230/230	2CSM115000R0231	78900 0	0.244	6
2 Н.О. + 1 перекл.	E 258 C201-230/230	2CSM114000R0231	78860 7	0.247	6
2 перекл.	E 258 C002-230/230	2CSM116000R0231	78970 3	0.257	6
3 перекл.	E 258 C003-230/230	2CSM117000R0231	79000 6	0.262	6

Переменное напряжение цепи управления  $U_c = 24$  В (местн.), 24 В (централ.)

1 Н.О.	<b>E 258 C10-24/24</b>	2CSM411000R0231	<b>79010 5</b>	0.225	6
2 Н.О.	<b>E 258 C20-24/24</b>	2CSM412000R0231	<b>78930 7</b>	0.234	6
2 Н.О. + 1 перекл.	<b>E 258 C201-24/24</b>	2CSM414000R0231	<b>78940 6</b>	0.241	6
2 перекл.	<b>E 258 C002-24/24</b>	2CSM416000R0231	<b>78950 5</b>	0.249	6
3 перекл.	<b>E 258 C003-24/24</b>	2CSM417000R0231	<b>78980 2</b>	0.256	6

## Дополнительные компоненты

Описание	Информация для заказа		Ввп 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.	
	Тип	Код заказа				
модуль контактов 2 Н.О. разн. напр. 16 А	<b>E 250 CM20</b>	2CSM012100 R0201	<b>53460 0</b>	0.058	10	
модуль контактов 1 Н.О. + 1 Н.З. разн. напр.	<b>E 250 CM11</b>	2CSM014100R0201	<b>53450 1</b>	0.058	10	
модуль 2 перекл. контакта разн. напр.	<b>E 250 CM20</b>	2CSM012100R0401	<b>53440 2</b>	0.059	10	
центральный модуль контактов	<b>E 257 CM</b>	2CSM000200R0211	<b>53510 2</b>	0.062	16	
вспом. контакты 1 Н.О. + 1 Н.З.	<b>E 250 H11</b>	} max 5А 250В перем. тока	2CSM004400R0201	<b>53470 9</b>	0.033	16
вспомогат. контакты 2 Н.О.	<b>E 250 H20</b>		2CSM002400R0201	<b>53690 1</b>	0.033	16
вспомогат. контакты 2 Н.З.	<b>E 250 H02</b>		2CSM008400R0201	<b>53680 2</b>	0.033	16
компенсатор	<b>E 250 CP</b>	2CSM000500R0201	<b>53710 6</b>	0.058	12	
групповой модуль	<b>E 250-GM</b>	2CSM000600R0201	<b>53700 7</b>	0.058	12	
модуль контактов 2 Н.О. разн. напр. 32 А 250 В (перем.)	<b>E 250-32-CM 20</b>	2CSM032100R0201	<b>914105</b>	0.058	10	



**Электронные блокировочные реле E 260**

Блокировочные реле в электронном исполнении отличаются более высокой надежностью, продолжительным сроком службы и меньшим уровнем шума при работе. Модель E 260 C также имеет функцию централизованного управления (ВКЛ. и ОТКЛ.).

Контакты	Потребляемая мощность	Информация для заказа	Bbn	Масса	Упаковка
Вт ☞	Вт ☞	Тип	4016779	1 шт.	
		Код заказа	EAN	кг	шт.

☞ В скобках указана потребляемая мощность при непрерывной подаче номинального напряжения и номинальном токе.

**Блокировочные реле с электронным управлением**

Напряжение цепи управления  $U_c = 24$  В (перем./ пост.)

1 Н.О.	2.4 (3.0)	<b>E 261-24</b>	2CDE441000R0301	<b>57592 8</b>	0.085	1
1 Н.О.+1 Н.З.	2.4 (3.5)	<b>E 266-24</b>	2CDE444000R0301	<b>57595 9</b>	0.096	1
2 Н.О.	2.4 (3.5)	<b>E 262-24</b>	2CDE442000R0301	<b>57593 5</b>	0.096	1

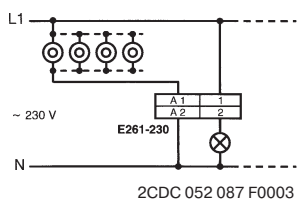
Напряжение цепи управления  $U_c = 230$  В (перем.)

1 Н.О.	1.5 (2.0)	<b>E 261-230</b>	2CDE141000R0301	<b>57596 6</b>	0.085	1
1 Н.О.+1 Н.З.	1.7 (3.6)	<b>E 266-230</b>	2CDE144000R0301	<b>57598 0</b>	0.096	1
2 Н.О.	1.7 (3.6)	<b>E 262-230</b>	2CDE142000R0301	<b>57597 3</b>	0.096	1

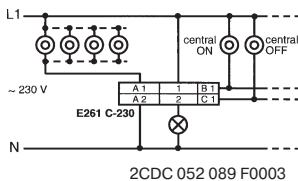
**7**

**Примеры использования**

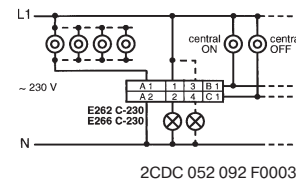
**E 261-230**



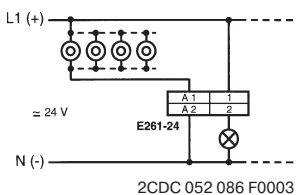
**E 261 C-230**



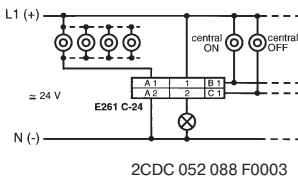
**E 266 C-230**



**E 261-24**



**E 261 C-24**



\* E 260 C  
Внимание!  
На контакты A1, B1 и C1 должен подаваться один и тот же потенциал.

**Блокировочные реле с таймером отключения**

Если размыкание контактов реле (OFF) не было произведено вручную, то оно происходит автоматически по истечении заданного времени (1...60 мин.). Ток через индикаторную лампу 50 мА.

Напряжение цепи управления  $U_c = 230$  В (перем.)

1 Н.О.	1.5 (2.0)	<b>E 261 SRV-230</b>	2CDE111010R0301	<b>48570 8</b>	0.07	1
--------	-----------	----------------------	-----------------	----------------	------	---

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	<b>E 260/E 260 C</b>	<b>E 261 SRV-230</b>
Номинальная нагрузка	8 А/ 250 В перем.	16 А/250 В перем.
Макс. нагрузка - лампы накаливания	1000 Вт	1600 Вт
Люминесцентные лампы, включенные попарно	1000 Вт	1000 Вт
Люминесцентные лампы с компенсацией	350 Вт ☞	500 Вт
Люминесцентные лампы без компенсации	500 Вт	1000 Вт
Пусковой ток электронного балласта	$I_{оп}$ м 70 А/10 мс ☛	$I_{оп}$ м 70 А/10 мс
Ток индуктивной нагрузки, $\cos\phi = 0.6/230$ В перем.	5 А	5 А
Коммутирующая способность по постоянному току	100 Вт	100 Вт
Минимальная комм. способность	4 В перем./10 мА	4 В перем./10 мА
Контактный зазор/материал контакта	0,5 мм/Ag SnO <sub>2</sub>	0,5 мм/Ag SnO <sub>2</sub>
Механическая износостойкость при 10 <sup>5</sup> срабат. в час	> 10 <sup>7</sup>	> 10 <sup>7</sup>
Электрическая износост. при ном. нагр., $\cos\phi = 1$ и 10 <sup>5</sup> срабат. в час	> 10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>5</sup>
Электр. износост. при подкл. ламп накл. 1000 Вт и 10 <sup>3</sup> срабат. в час	> 10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>5</sup>
Электр. износост. при ном. нагр., $\cos\phi = 0,6$ и 10 <sup>3</sup> срабат. в час	> 10 <sup>4</sup>	> 10 <sup>4</sup>
Макс. частота переключений	10 <sup>3</sup> /ч	10 <sup>3</sup> /ч
Время переключения контакта	3 мс	
Сечение провода	2 x 1,5 мм <sup>2</sup> с гильзой 2 x 2,5 мм <sup>2</sup> без гильзы	
Момент затяжки зажима	0.5 ... 0.8 Нм	0.5 ... 0.8 Нм
Продолжительность непрер. включения при номин. напряжении	100 %	100 %
Напряжение управления	0,9...1,1 U <sub>n</sub>	0,9...1.1 U <sub>n</sub>
Мин. длительность команды / интервал между командами	50/1000 мс	50 мс
Окружающая температура	-20 °С...+50 °С	-20 °С...+50 °С
Ток в электронной схеме при местном управлении	230 В перем. 115 мА, спустя 10 с 8 мА ± 20 % 24 В пост. 140 мА, спустя 10 с 80 мА ± 20 %	
Ток в электронной схеме при централиз. управлении	230 В перем. 8 мА, спустя 10 с 3 мА ± 20 % 24 В пост. 17 мА	
Макс. паразитн. емкость кабеля местного управл. 230 В перем.	0.7 мкФ (до 2000 м)	
Макс. паразитн. емкость кабеля централиз. управления 230 В перем.	0.2 мкФ (до 700 м).	
Макс. ток индикат. лампы подкл. паралл. к кнопке управления 230 В	10 мА	10 мА
Макс. наведенное напряжение на входах управления 230 В	0.2 U <sub>n</sub>	120 В

Возможно изготовление блокировочных реле для осветительных систем согласно требований заказчика.

☞ Не для E 260 C

☛ При использовании электронного устройства управления учитывайте 40-кратный пусковой ток.

**Электронные блокировочные реле с функцией централизованного управления (ВКЛ./ОТКЛ.)**

Кнопочные выключатели централизованного включения/отключения позволяют включать/отключать нагрузку, подключенную ко всем соединенным параллельно реле, независимо от их предшествующего состояния. При получении команды централизованного управления входы местного управления реле блокируются. Уровень сигнала команды, поступающей на входы централизованного и местного управления, одинаков.

Контакты	Потребляемая мощность	Информация для заказа	Bbn	Масса	Упаковка
Вт ⊕	Тип	Код заказа	EAN	1 шт. кг	шт.

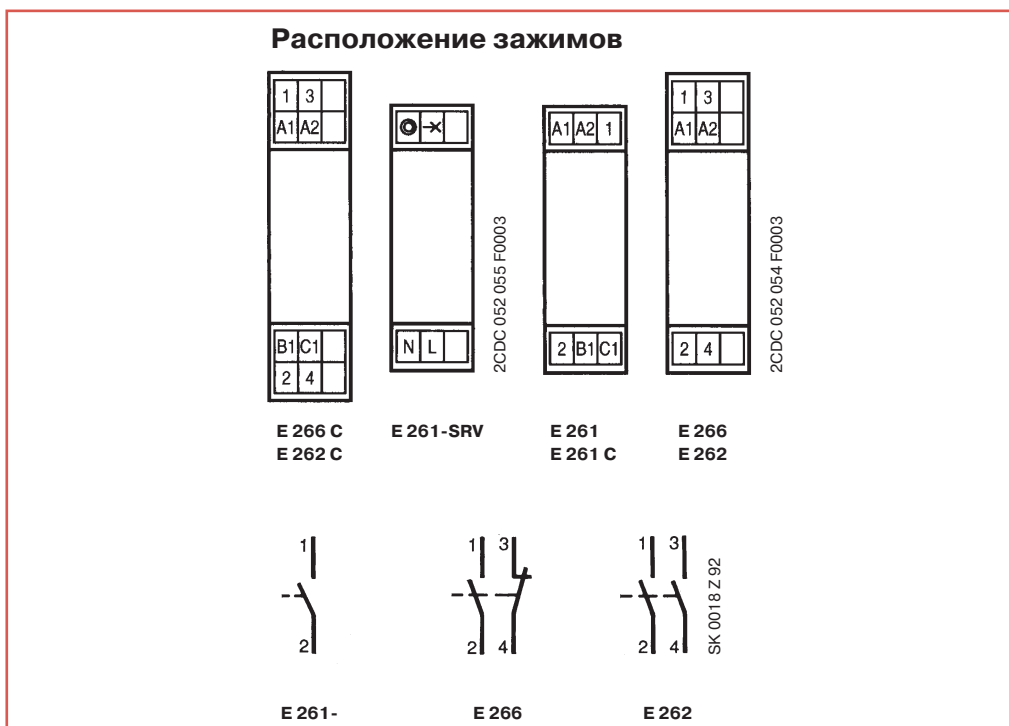
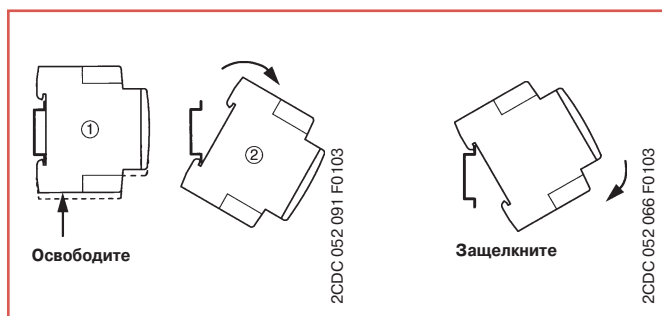
⊕ В скобках указана потребляемая мощность при непрерывной подаче номинального напряжения и номинальном токе.

Напряжение цепи управления  $U_c = 24$  В (перем./ пост.)

1 Н.О.	2.4 (3.0)	<b>E 261 C-24</b>	2CDE441000R0311	<b>57599 7</b>	0.085	1
1 Н.О.+1 Н.З.	2.4 (3.5)	<b>E 266 C-24</b>	2CDE444000R0311	<b>57601 7</b>	0.096	1
2 Н.О.	2.4 (3.5)	<b>E 262 C-24</b>	2CDE442000R0311	<b>57600 0</b>	0.096	1

Напряжение цепи управления  $U_c = 230$  В (перем.)

1 Н.О.	1.5 (2.0)	<b>E 261 C-230</b>	2CDE141000R0311	<b>57602 4</b>	0.085	1
1 Н.О.+1 Н.З.	1.7 (3.0)	<b>E 266 C-230</b>	2CDE144000R0311	<b>57604 8</b>	0.096	1
2 Н.О.	1.7 (3.0)	<b>E 262 C-230</b>	2CDE142000R0311	<b>57603 1</b>	0.096	1





СК 0122 В 99

## Выключатели E 220

Данные аппараты предназначены для коммутации цепей под нагрузкой. Рычаг управления выключателя можно опломбировать в обоих положениях. Все модели изготавливаются на основе одного модуля по простой и надежной технологии. Для безопасной работы выключателя в схеме перед ним должны быть включены устройства защиты от к.з. и перегрузки (предохранители, автоматические выключатели).

Тип	Номинальное напряжение В (перем.)	Потребляемая мощность Вт	Информация для заказа		Ввп 7612270 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
			Тип	Код заказа			

### Управляющие выключатели

#### Номинальный ток 16 А

2 Н.О.+2 Н.З.	250	1.92	<b>E 221-22</b>	2CCE 110 900 R0101	<b>93256 6</b>	0.070	10
3 Н.О.+1 Н.З.	400	1.92	<b>E 221-31</b>	2CCE 111 000 R0101	<b>93257 3</b>	0.070	10
1 Н.О.+1 Н.З.	250	0.96	<b>E 221-11</b>	2CCE 110 800 R0101	<b>93255 9</b>	0.070	10

#### Номинальный ток 25 А

1 Н.О.+1 Н.З.	250	2.26	<b>E 222-11</b>	2CCE 120 800 R0111	<b>93262 7</b>	0.070	10
---------------	-----	------	-----------------	--------------------	----------------	-------	----

### Однополюсные выключатели

#### Номинальный ток 16 А

1 Н.О.	250	0.48	<b>E 221-10</b>	2CCE 110 100 R0101	<b>93234 4</b>	0.055	10
2 Н.О.	250	0.96	<b>E 221-20</b>	2CCE 110 200 R0101	<b>93236 8</b>	0.060	10
3 Н.О.	400	1.44	<b>E 221-30</b>	2CCE 110 300 R0101	<b>93238 2</b>	0.065	10
4 Н.О.	400	1.92	<b>E 221-40</b>	2CCE 110 400 R0101	<b>93240 5</b>	0.070	10

#### Номинальный ток 25 А

1 Н.О.	250	1.13	<b>E 222-10</b>	2CCE 120 100 R0111	<b>93241 2</b>	0.055	10
2 Н.О.	250	2.26	<b>E 222-20</b>	2CCE 120 200 R0111	<b>93243 6</b>	0.060	10
3 Н.О.	400	3.39	<b>E 222-30</b>	2CCE 120 300 R0111	<b>93245 0</b>	0.065	10
4 Н.О.	400	4.52	<b>E 222-40</b>	2CCE 120 400 R0111	<b>93247 4</b>	0.070	10

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутирующая способность	1.25 I <sub>n</sub> ; 1.1 U <sub>n</sub> ; cosφ = 0.6 согласно DIN VDE 0632, AC 22 согласно VDE 0660 раздел 107, IEC 947-3
Макс. ток короткого замыкания	3 кА, 400 В, cosφ = 0.8
Пломбирование	в положении ВКЛ. и ОТКЛ.
Устойчивость к атмосферн. воздействиям	пост. климат. условия 40 °C/92 % DIN 50 015 перем. клим. условия SFW DIN 50 017
Окружающая температура	-25 °C...+55 °C
Температура хранения	-40 °C ... +70 °C
Сечение подсоединяемого провода	от 1 x 1 мм <sup>2</sup> до 1 x 6 мм <sup>2</sup> или 2 x 2.5 мм <sup>2</sup> - жесткий; от 1 x 0.75 мм <sup>2</sup> до 2 x 1.5 мм <sup>2</sup> гибкий с штырьковым наконечником или гильзой
Соответствие положения рычага положению контактов	согласно DIN VDE 0113
Номинальное напряжение	250/400 В перем.
Мин. ном. напряжение	24 В перем./пост.





Тип	Номинальное напряжение В (перем.)	Потребляемая мощность Вт	Информация для заказа		Bbn 7612270 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
			Тип	Код заказа			

**Номинальный ток 32 А**

1 Н.О.	250	2.2	E 223-10	2CCE 130 100 R0121	93248 1	0.055	10
2 Н.О.	250	4.4	E 223-20	2CCE 130 200 R0121	93249 8	0.060	10
3 Н.О.	400	6.6	E 223-30	2CCE 130 300 R0121	93250 4	0.065	10
4 Н.О.	400	8.8	E 223-40	2CCE 130 400 R0121	93251 1	0.070	10

**Однополюсные выключатели с индикаторной лампой на 230 В (перем.)**

**Номинальный ток 16 А**

1 Н.О.	250	0.5	E 221-10 x	2CCE 110 103 R0101	93235 1	0.060	10
2 Н.О.	250	1.0	E 221-20 x	2CCE 110 203 R0101	93237 5	0.065	10
3 Н.О.	400	1.5	E 221-30 x	2CCE 110 303 R0101	93239 9	0.087	10

**Номинальный ток 25 А**

1 Н.О.	250	1.15	E 222-10 x	2CCE 120 103 R0111	93242 9	0.060	10
2 Н.О.	250	2.30	E 222-20 x	2CCE 120 203 R0111	93244 3	0.065	10
3 Н.О.	400	3.45	E 222-30 x	2CCE 120 303 R0111	93246 7	0.087	10

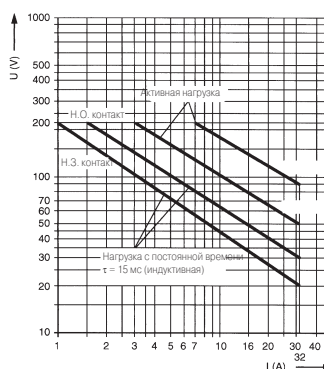
**Двухполюсные выключатели**

**Номинальный ток 16 А**

1 перекл.	250	0.48	E 221-6	2CCE 110 500 R0101	93260 3	0.060	10
2 перекл.	250	0.96	E 221-6/2	2CCE 110 600 R0101	93261 0	0.070	10

7

**Коммутационная  
способность E 220  
по постоянному току**



SK 0079 Z00



SK 0058 B 98

Номинальный ток 25 А

1 перекл.	250	1.13	<b>E 222-6</b>	2CCE 120 500 R0121	<b>932658</b>	0.060	10
-----------	-----	------	----------------	--------------------	---------------	-------	----

**Выключатель на 2 направления с 2 положениями ВКЛ.  
(I-O-II, "ручн."-ОТКЛ.- "авт.")**

Номинальный ток 16 А

1-полюсн.	250	0.48	<b>E 221-4</b>	2CCE 110 502 R0101	<b>93258 0</b>	0.060	10
2-полюсн.	250	0.96	<b>E 221-4/2</b>	2CCE 110 602 R0101	<b>93259 7</b>	0.070	10

Номинальный ток 25 А

1-полюсн.	250	1.13	<b>E 222-4</b>	2CCE 120 520 R0111	<b>93263 4</b>	0.060	10
-----------	-----	------	----------------	--------------------	----------------	-------	----

7

**Расположение зажимов**



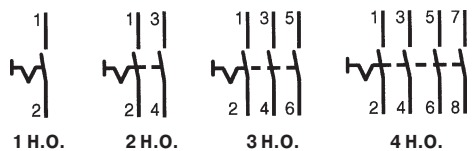
SK 0170 Z 91

управляющий выключатель



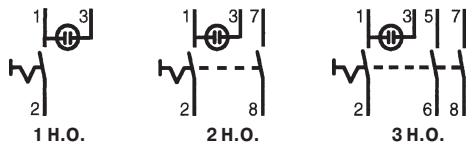
1 Н.О. + 1 Н.З.    2 Н.О. + 2 Н.З.    3 Н.О. + 1 Н.З.

однополюсный выключатель



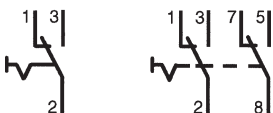
1 Н.О.    2 Н.О.    3 Н.О.    4 Н.О.

однополюсный выключатель с индикацией



1 Н.О.    2 Н.О.    3 Н.О.

2-полюсный выключатель



1 перекл.    2 перекл.

2CDC 052 165 F0004

выключатель на 2 направления



1-полюсн.    2-полюсн.

2CDC 052 166 F0004

2CDC 052 163 F0004

2CDC 052 164 F0004



SK 084 B 00



SK 087 B 00



SK 0290 B 91

### Кнопочные выключатели E 220

Кнопочные выключатели используются для дистанционного управления в электроустановках различного типа (для коммунального, коммерческого и промышленного сектора).

Индикаторные лампы предназначены для световой сигнализации в электроустановках различного типа (для коммунального, коммерческого или промышленного сектора).

### Кнопочные выключатели без индикации, контакты 1 Н.О.+1 Н.З.

Цвет толкателя	Информация для заказа		Bbn 7612270	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
	Тип	Код заказа	EAN		
серый	E225-11 B	2CCE110810R0001	932665	0.055	10
красный	E225-11 C	2CCE110820R0001	932672	0.055	10
зеленый	E225-11 D	2CCE110830R0001	932689	0.055	10
желтый	E225-11 E	2CCE110840R0001	932696	0.055	10
черный	E225-11 F	2CCE110850R0001	932702	0.055	10
синий	E225-11 G	2CCE110860R0001	932719	0.055	10
без светофильтра	E225-11 Z	2CCE110804R0001	932726	0.053	10

### Кнопочные выключатели с индикацией, контакты 1 Н.О.+1 Н.З.

Цвет светофильтра	Информация для заказа		Bbn 7612270	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
	Тип	Код заказа	EAN		
прозрачный	E227-11 B	2CCE110870R0011	932740	0.055	10
красный	E227-11 C	2CCE110820R0011	932757	0.055	10
зеленый	E227-11 D	2CCE110830R0011	932764	0.055	10
желтый	E227-11 E	2CCE110840R0011	932771	0.055	10
синий	E227-11 G	2CCE110860R0011	932788	0.055	10
с индикацией, без светофильтра	E227-11 Z	2CCE110804R0011	932795	0.045	10

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальн. напряжение Un	В	250 (перем.)
Номинальный ток In	А	16
Номинальная частота	Гц	50/60
Потребляемая мощность	Вт	см. "Подробные технические характеристики"
Кол-во модулей	шт	1
Стандарты		IEC EN 60669-1
Сертификация		UL, CSA, VDE, CEBEC

**Толкатели для кнопочных выключателей без индикации E225**

Цвет толкателя	Информация для заказа		Bbn 7612270	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
	Тип	Код заказа	EAN		
серый	E220-B 1	2CCE000015R0001	932948	0.002	100
красный	E220-C 1	2CCE000025R0001	932979	0.002	100
зеленый	E220-D 1	2CCE000035R0001	933006	0.002	100
желтый	E220-E 1	2CCE000045R0001	933037	0.002	100
черный	E220-F 1	2CCE000055R0001	933051	0.002	100
синий	E220-G 1	2CCE000065R0001	933075	0.002	100

**Запасные толкатели для кнопочных выключателей с индикацией E227**

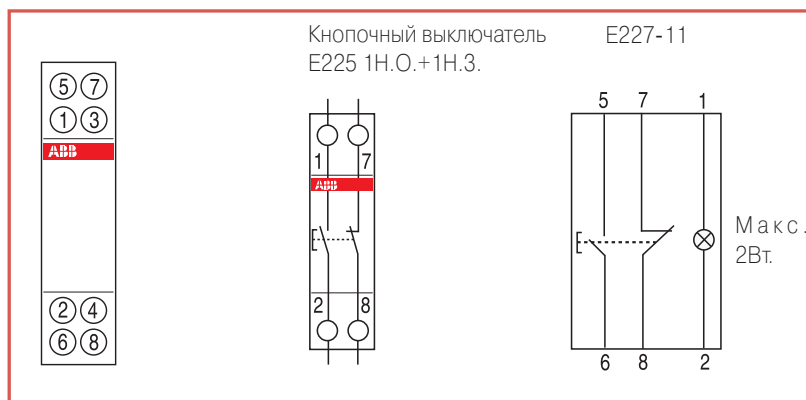
Цвет толкателя	Информация для заказа		Bbn 7612270	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
	Тип	Код заказа	EAN		
прозрачный	E220-B	2CCE000075R0011	932931	0.002	100
красный	E220-C	2CCE000025R0011	932962	0.002	100
зеленый	E220-D	2CCE000035R0011	932993	0.002	100
желтый	E220-E	2CCE000045R0011	933020	0.002	100
синий	E220-G	2CCE000065R0011	933068	0.002	100



ТЕРМ0207



ТЕРМ0208



Предназначены для управления нагрузками небольшой мощности, требующими большого количества включений/отключений - автоматика инженерного оборудования зданий, насосы, системы вентиляции, отопления, освещения и т.д.

### Контакторы ESB

Данная серия состоит из множества моделей, которые отличаются друг от друга числом полюсов, коммутирующей способностью и номинальным напряжением катушки управления.

#### Контакторы ESB (20 A)

Кол-во контактов	Ном. напр. цепи управл. Uc	Информация для заказа	Bbn 347152	Масса 1 шт.	Упаковка	
						В (перем.)
1Н.О.+1Н.З.	12	<b>ESB20-11/12</b>	GHE3211302R1004	<b>1231148</b>	0.200	10
1Н.О.+1Н.З.	24	<b>ESB20-11/24</b>	GHE3211302R0001	<b>0263515</b>	0.200	10
1Н.О.+1Н.З.	48	<b>ESB20-11/48</b>	GHE3211302R0003	<b>0263539</b>	0.200	10
1Н.О.+1Н.З.	110	<b>ESB20-11/110</b>	GHE3211302R0004	<b>1231049</b>	0.200	10
1Н.О.+1Н.З.	230	<b>ESB20-11/230</b>	GHE3211302R0006	<b>0263560</b>	0.200	10
2 Н.З.	12	<b>ESB20-02/12</b>	GHE3211202R1004	<b>1232145</b>	0.200	10
2 Н.З.	24	<b>ESB20-02/24</b>	GHE3211202R0001	<b>0236812</b>	0.200	10
2 Н.З.	48	<b>ESB20-02/48</b>	GHE3211202R0003	<b>0263836</b>	0.200	10
2 Н.З.	110	<b>ESB20-02/110</b>	GHE3211202R0004	<b>1232046</b>	0.200	10
2 Н.З.	230	<b>ESB20-02/230</b>	GHE3211202R0006	<b>0263867</b>	0.200	10
2 Н.О.	12	<b>ESB20-20/12</b>	GHE3211102R1004	<b>1230141</b>	0.200	10
2 Н.О.	24	<b>ESB20-20/24</b>	GHE3211102R0001	<b>0263218</b>	0.200	10
2 Н.О.	48	<b>ESB20-20/48</b>	GHE3211102R0003	<b>0263232</b>	0.200	10
2 Н.О.	110	<b>ESB20-20/110</b>	GHE3211102R0004	<b>1230042</b>	0.200	10
2 Н.О.	230	<b>ESB20-20/230</b>	GHE3211102R0006	<b>0263263</b>	0.200	10

#### Контакторы ESB24 (24 A)

Кол-во контактов	Ном. напр. цепи управл. Uc	Информация для заказа	Bbn 401361	Масса 1 шт.	Упаковка	
						В (перем.)
4 Н.О.	12	<b>ESB24-40/12</b>	GHE3291102R1004	<b>4084478</b>	0.280	5
4 Н.О.	24	<b>ESB24-40/24</b>	GHE3291102R0001	<b>4084416</b>	0.280	5
4 Н.О.	230	<b>ESB24-40/230</b>	GHE3291102R0006	<b>4084454</b>	0.280	5

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		ESB 20	ESB 24
Номинальное напряжение $U_n$	В	250 (перем.)	440 (перем.)
Номинальный ток $I_n$ для АС1	А	20	24
Номинальная мощность для АС3	кВт		
	230 В	1.3	2.2
	400 В	-	4
Номинальная частота	Гц	50/60	40/450
Напряжение цепи управления	В	перем. 12, 24, 48, 110, 230	перем./пост. 12, 24, 230
Электрическая износостойкость	п°	1 млн. циклов	1 млн. циклов
Механическая износостойкость			
при АС1	п°	150,000	150,000
при АС3	п°	150,000	500,000
Потребляемая мощность	Вт	1 на каждый полюс	1, 2 на каждый полюс
Кол-во модулей	п°	1	2
Стандарты		IEC 60947-1-1 IEC 61095	IEC 60947-4-1 IEC 61095



2CSC400481R001

2CSC400482R001

## Контакты ESB40 (40 A)

Кол-во контактов	Ном. напр. цепи управл. Uc	Информация для заказа		Bbn 401361	Масса 1 шт.	Упаковка
		В (перем.)	Тип			
4 Н.О.	24	ESB40-40/24	GHE3491102R0001	4084829	0.450	1
4 Н.О.	230	ESB40-40/230	GHE3491102R0006	4084867	0.450	1

## Контакты ESB63 (63 A)

4 Н.О.	24	ESB63-40/24	GHE3691102R0001	4084935	0.450	1
4 Н.О.	230	ESB63-40/230	GHE3691102R0006	4084973	0.450	1

## Вспомогательные контакты и аксессуары к ESB24/40/63

	Информация для заказа		Bbn 401361	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа			

## Вспомогательные контакты

2 Н.О.	EH 04-20	GHE3401321R0001	4084768	0.230	1
1Н.О.+1Н.З.	EH 04-11	GHE3401321R0002	4084775	0.230	1

## Аксессуары

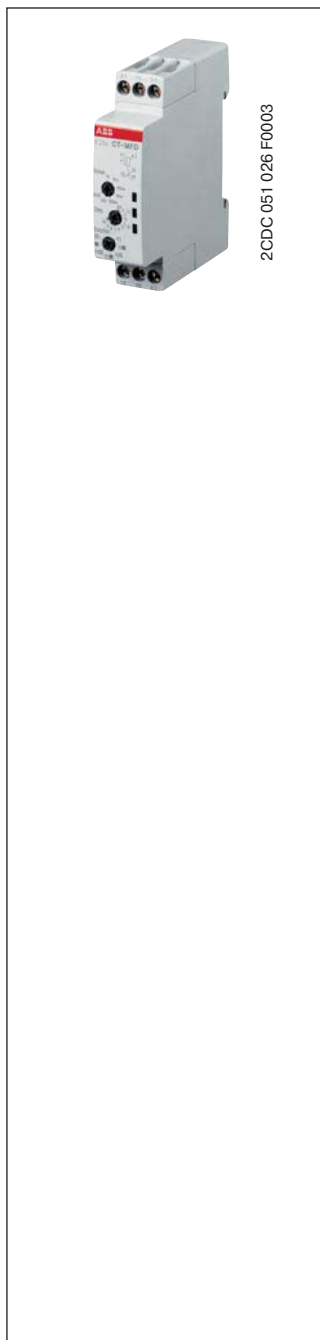
Разделитель	ESB-DIS	GHE3201902R0001	4085215	0.002	10
Крышки зажимов для ESB24	ESB-PLK 24	GHE3201903R0001		0.003	10
Крышки зажимов для ESB40/63	ESB-PLK 40/63	GHE3401903R0001	4085277	0.003	10

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		ESB 40	ESB 63
Номинальное напряжение $U_n$	В	440 (перем.)	440 (перем.)
Номинальный ток $I_n$ для AC1	А	40	63
Номинальная мощность для AC3	кВт		
	230 В	5.5	8.5
	400 В	11	15
Номинальная частота	Гц	40/450	40/450
Напряжение цепи управления	В	перем./пост. 24, 230	перем./пост. 24, 230
Электрическая износостойкость	п°	1 млн. циклов	1 млн. циклов
Механическая износостойкость			
при AC1	п°	150,000	150,000
при AC3	п°	170,000	240,000
Потребляемая мощность	Вт	3 на каждый полюс	6 на каждый полюс
Кол-во модулей	п°	3	3
Стандарты		IEC 60947-4-1	IEC 60947-4-1
		IEC 61095	IEC 61095

## Технические характеристики вспомогательных контактов

Максимальный ток по нагреву $I_{th}$	А	6
Номинальный рабочий ток $I_e$ , AC15		
< 240 В (перем.)	А	4
< 380/415 В (перем.)	А	3
< 500 В (перем.)	А	2
Минимальная нагрузка		12 В 300 мА



**Реле времени СТ(Е 234)**

Эти реле используются в системах автоматического управления освещением, обогревом, вентиляции, в инженерном оборудовании заданий и производственных системах.

**Свойства типоряда СТ(Е 234)**

- 1 многофункциональный и 5 однофункциональных приборов
- Вход внешнего напряжения: 24-240 В (перем.) / 24-48 В (пост.)
- Выходные контакты: 1 перекл. контакт (250 В / 6 А)
- 7 диапазонов выдержки времени: 0.05 с - 100 ч
- Управляющие контакты с потенциалом, с параллельной нагрузкой
- Ширина всего 17,5 мм

Контакты	Потребляемая мощность	Информация для заказа	Bbn	Масса	Упаковка
	Вт	Тип	4013614		1 шт.
		Код заказа	EAN		кг шт.

**Многофункциональное реле**

СТ-MFD: 7 функций<sup>1)</sup>, 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 перекл. контакт, 2 СД

1 перекл.	2.5	<b>СТ-MFD (Е 234)</b>	1S VR50 0020 R0000	<b>35063 4</b>	0.06	1
-----------	-----	-----------------------	--------------------	----------------	------	---

**Таймер с выдержкой при срабатывании**

СТ-ERD: 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 перекл. контакт, 2 СД

1 перекл.	2.5	<b>СТ-ERD (Е 234)</b>	1S VR50 0100 R0000	<b>35065 8</b>	0.06	1
-----------	-----	-----------------------	--------------------	----------------	------	---

**Таймер с выдержкой при отпуске**

СТ-AHD: 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 перекл. контакт, 2 СД

1 перекл.	2.5	<b>СТ-AHD (Е 234)</b>	1S VR50 0110 R0000	<b>35066 5</b>	0.06	1
-----------	-----	-----------------------	--------------------	----------------	------	---

**Таймер с проскальзыванием при замыкании**

СТ-VWD: 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 перекл. контакт, 2 СД

1 перекл.	2.5	<b>СТ-VWD (Е 234)</b>	1S VR50 0130 R0000	<b>35067 2</b>	0.06	1
-----------	-----	-----------------------	--------------------	----------------	------	---

**Мигание с началом импульса**

СТ-EBD: 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 перекл. контакт, 2 СД

1 перекл.	2.5	<b>СТ-EBD (Е 234)</b>	1S VR50 0150 R0000	<b>35068 9</b>	0.06	1
-----------	-----	-----------------------	--------------------	----------------	------	---

**Датчик тактовых импульсов**

СТ-TGD: 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч)<sup>2)</sup>, 1 перекл. контакт, 2 СД

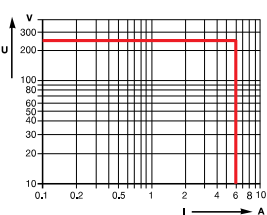
1 перекл.	2.5	<b>СТ-TGD (Е 234)</b>	1S VR50 0160 R0000	<b>35069 6</b>	0.06	1
-----------	-----	-----------------------	--------------------	----------------	------	---

1) Функции: выдержка при срабатывании, выдержка при отпуске со вспомогательным напряжением, с проскальзыванием при замыкании, формирование импульсов со вспомогательным напряжением, мигание с началом импульса, мигание с началом фазы.  
2) Длительности импульсов и фаз могут устанавливаться независимо друг от друга, 2 x 0.05 с - 100 ч  
Упаковка: 1 шт.

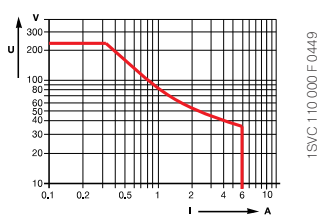


**Графики предельных нагрузок**

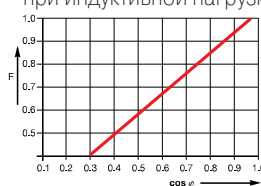
Нагрузка АС (омическая)



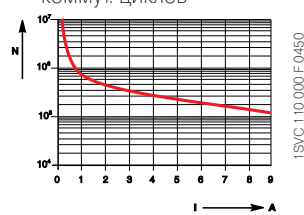
Нагрузка DC (омическая)



Коэффициент пересчета F при индуктивной нагрузке АС



Долговечность контактов / N коммут. циклов



220 В 50 Гц 1 АС  
360 циклов/ч

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

		типоряд СТ-D
<b>Входные цепи</b>		
Напряжение питания - потребляемая мощность	A1-A2	24-240 В перем. / 24-48 В пост. - около 0,6-1,3 ВА/Вт
Допуск напряжения питания		-15 %...+10 %
Частота напряжения питания	пост. перем.	0 Гц 50/60 Гц
Подсоединение упр. контактов с потенциалом <sup>1)</sup>	A1-Y1*	запуск отсчета времени извне
Мин. длительность упр. импульса		20 мс
Макс. длина проводки упр. входов		
Продолжительность включения		100 %
<b>Временная цепь</b>		
Диапазоны выдержки		7 диапазонов 0,05 с - 100 ч 1.) 0,05-1 с 2.) 0,5-10 с 3.) 5-100 с 4.) 0,5-10 мин. 5.) 5-100 мин. 6.) 0,5-10 ч 7.) 5-100 ч
Время возврата в состояние готовности		<50 мс
Точность повторения (постоянные параметры)		< +/- 0,5 %
Погрешность времени в рамках доступа питающего напряжения		<0,5 %
Погрешность времени в рамках температурного диапазона		<0,06 % / °C
Индикация рабочего состояния		
Напряжение питания / отсчет времени		зеленый СД, непрерывно / мигание при отсчете времени
Выходное реле возбуждено		красный СД
<b>Выходные цепи</b>		<b>15-16/18</b>
Число контактов		реле, 1 перекл. контакт
Материал контактов		AgSnO <sub>2</sub>
Расчетное напряжение согласно VDE 0110, IEC 60947-1		250 В
Мин. коммутационное напряжение		12 В
Макс. коммутационное напряжение		250 В (перем.)
Мин. коммутационный ток		100 mA
Макс. коммутационный ток		6 А
Расчетный рабочий ток AC-12 (резистивный) 230 В		6 А
согласно IEC 60947-5-1 AC-15 (индуктивный) 230 В		3 А
	DC-12 (резистивный) 24 В	6 А
	DC-13 (индуктивный) 24 В	2 А
Макс. износостойкость механ.		30 x 10 <sup>6</sup> коммут. циклов
	электр. (AC-12, 230 В, 4 А)	0,1 x 10 <sup>6</sup> коммут. циклов
Устойчивость к кор. замыкан., макс. плавкие предохранители	Н.З. контакт	6 А, быстрые, класс эксплуатации gL
	Н.О. контакт	10 А, быстрые, класс эксплуатации gL
Общие характеристики		
<b>Монтажная ширина корпуса</b>		17,5 мм
Сечение присоедин. проводов		2 x 1,5 мм <sup>2</sup> тонкие проводники с гильзами, 2 x 2,5 мм <sup>2</sup> тонкие проводники без гильз
Масса		около 60 г
Положение для монтажа		произвольное
Степень защиты корпус / зажимы		IP50 / IP 20
Рабочая температура		-20...+60 °C
Температура хранения		-40...+85 °C
Монтаж		DIN-рейка (EN 50022), крепление защелкой
* "сухие" контакты		



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

типоряд СТ-D

**Стандарты**

Производственный стандарт	IEC 61812-1 10.1996, EN 611812-1 + A11/8.1999, DIN VDE 0435 раздел 2021		
Электромагнитная совместимость согласно директиве	9/336/EEC		
Электростатический разряд согласно стандарту	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4		
Электростатический разряд согласно	IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2	уровень 3	6 кВ / 8 кВ
Стойкость к ВЧ-излучению согласно	IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3	уровень 3	10 В/м
Стойкость к переходным процессам и пачкам импульсов	IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4	уровень 3	2 кВ / 5 кГц
Перенапряжение согласно	IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5	уровень 4	2 кВ L-L
Устойчивость к приему ВЧ излучения кабелем	IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6	уровень 3	10 В
Директива по низковольтному оборудованию	9/23/EEC		
Виброустойчивость	согласно IEC 68-2-6	4 g	
Ударопрочность	согласно IEC 68-2-6	6 g	

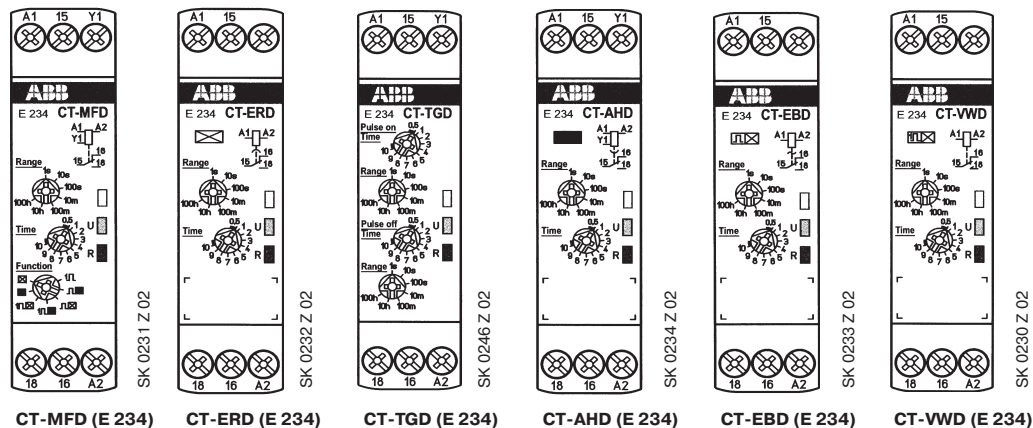
**Сертификация/ маркировка**

Сертификация	cULus и ГОСТ; CCC (ожидается)
Маркировка	CE и C-Tick

**Параметры изоляции**

Номинальное напряжение изоляции между цепями входной, выходной цепью и цепью управления	согласно IEC 50175 / VDE 0160	300 В
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение между всеми изолированными цепями	согласно VDE 0110, IEC 664	4 кВ / 1,2-50 мкс
Испытательное напряжение между всеми изолированными цепями		2,5 кВ, 50 Гц, 1 мин.
Степень загрязнения	согласно IEC 50175 / VDE 0160 / UL508	2
Категория перенапряжения	согласно IEC 50175 / VDE 0160 / UL508	III
Климатические испытания	согласно IEC 68-2-30	24 -часовой цикл, 55 °С, отн. влажн. 93 % , 96 ч

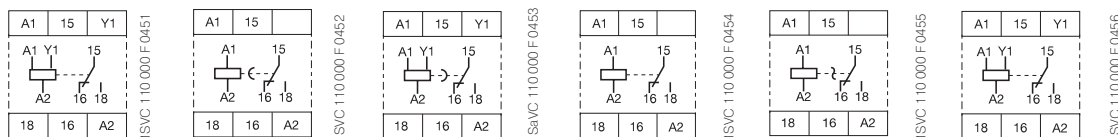
Вид спереди



Типоряд CT-D

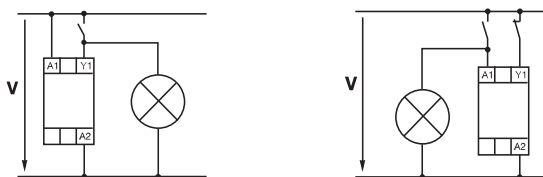
Расположение зажимов и схемы соединений

CT-MFD    ☒ CT-ERD    ■ CT-AHD    1. ☒ CT-VWD    ☒ CT-EBD    ☒ CT-TGD



Указания по проводному монтажу

для однофункциональных приборов с управляющим контактом нагрузку можно подключать параллельно



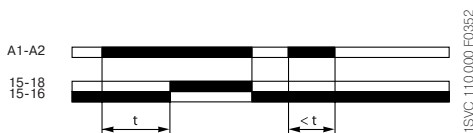


**С выдержкой при срабатывании  
СТ-ERD, СТ-MFD**

Отсчет времени запускается путем приложения напряжения питания на зажимы А1-А2. По истечении установленного времени активируется выходное реле.

Если питающее напряжение прерывается, то выходное реле возвращается в свое исходное состояние и установленное время стирается.

Если подача питающего напряжения прекращается до истечения установленного времени, то выходное реле не активируется.



t = установленное время выдержки



**С выдержкой при отпуске - со вспомогательным  
напряжением  
СТ-AHD, СТ-MFD**

Функция выдержки времени при отпуске требует для отсчета времени постоянной подачи питающего напряжения на зажимы А1-А2.

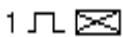
Отсчет времени управляется контактом Y1 (потенциал питающего напряжения). Когда управляющий контакт замыкается, активируется выходное реле.

Путем размыкания управляющего контакта запускается отсчет установленного времени.

По истечении установленного времени активируется выходное реле. Если в процессе отсчета времени управляющий контакт вновь замыкается, то установленное время стирается и при повторном размыкании отсчет времени начинается вновь.



t = установленное время выдержки



**Проскальзывающий замыкающий контакт  
СТ-WVD, СТ-MFD**

При подаче питающего напряжения на зажимы А1-А2, выходное реле притягивается без выдержки времени и по истечении установленного времени импульса возвращается в свое исходное состояние.

Если подача питающего напряжения прекращается до истечения установленного времени импульса, то выходное реле не активируется.



t = установленное время импульса

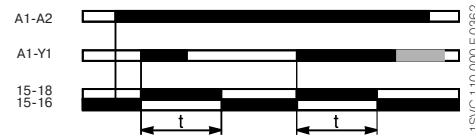


**Формирователь импульсов  
СТ-MFD**

Если при приложенном питающем напряжении замыкается управляющий контакт Y1, то выходное реле активируется на установленное время импульса независимо от того, размыкается ли вновь управляющий контакт Y1 или остается замкнутым.

При прерывании питающего напряжения выходное реле возвращается в свое исходное состояние.

По окончании импульса путем повторного замыкания управляющего контакта Y1 может формироваться следующий импульс установленного времени.



t = установленное время импульса

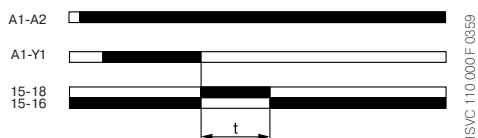


Проскальзывающий размыкающий контакт со вспомогательным напряжением  
СТ-MFD

Функция проскальзывания при размыкании требует постоянной подачи питающего напряжения на зажимы А1-А2. Если при поданном питающем напряжении управляющий контакт Y1 (потенциал питающего напряжения) размыкается, то выходное реле тотчас притягивается и отсчет времени запускается.

Выходное реле остается активированным на протяжении всего установленного времени импульса и по его истечении возвращается в исходное состояние.

Путем прерывания питающего напряжения или замыкания управляющего контакта производится стирание установленной выдержки и выходное реле устанавливается в свое исходное состояние.



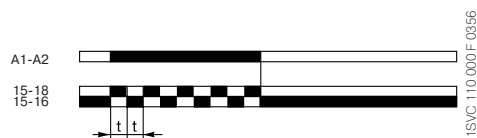
t = установленное время импульса



Мигание с началом импульса  
(время импульса равно времени паузы)  
СТ-EBD, СТ-MFD

При подаче питающего напряжения на зажимы А1-А2, выходное реле начинает коммутировать с симметричным коэффициентом заполнения импульсов.

Коэффициент заполнения импульсов задается поворотом колесика на передней панели. При прерывании питающего напряжения выходное реле возвращается в свое исходное состояние.



t = установленное время мигания

7



Мигание с началом паузы  
(время паузы равно времени импульса)  
СТ-MFD

При подаче питающего напряжения на зажимы А1-А2, выходное реле начинает коммутировать с симметричным коэффициентом заполнения импульсов. Цикл начинается с паузы.

Коэффициент заполнения импульсов задается поворотом колесика на передней панели. При прерывании питающего напряжения выходное реле возвращается в свое исходное состояние.



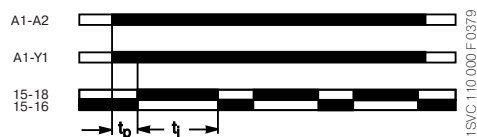
t = установленное время импульса



Датчик тактовых импульсов, пуск с цикла импульса или паузы (время паузы не зависит от времени импульса)  
СТ-TGD

При подаче питающего напряжения на зажимы А1 и А2, выходное реле начинается работать по выбору с цикла импульса или цикла паузы.

Время импульса и время паузы могут устанавливаться независимо друг от друга.



= время паузы  
 $t_i$  = время импульса  
 (замкнут) = начало паузы  
 А1-Y1 (разомкнут) = начало импульса



### Электромеханические и электронные реле времени для лестничных клеток E 232

Как правило, управление реле времени для лестничных клеток производится с помощью кнопочных выключателей с индикаторными лампочками.

Реле способны непрерывно работать под нагрузкой (до 50 ламп накаливания) и могут применяться в зданиях с большим количеством помещений.

Реле времени E 232-230 снабжены электромеханическим таймером, механизм которого управляется приводом от синхронного электродвигателя, обеспечивающим высокую надежность в работе. Реле могут быть смонтированы в любом положении. Диапазон регулировки времени составляет от 1 до 7 минут с шагом 15 с. Выход из режима настройки производится спустя 30 с после последнего нажатия кнопки или поворота регулятора.

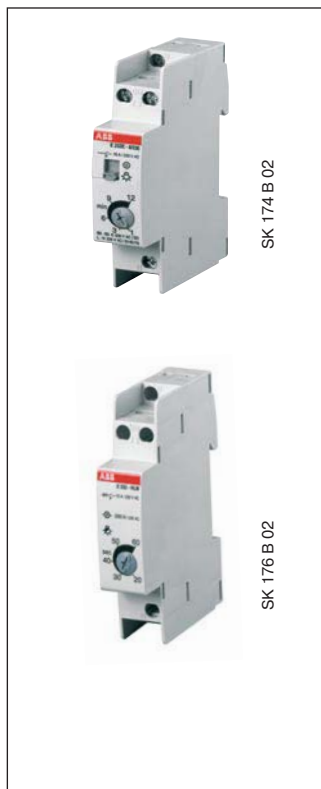
Реле времени для лестничных клеток E 232 E снабжены электронным таймером. Особого внимания заслуживает их высокая коммутационная способность, значение тока, потребляемого индикаторными лампами кнопочных выключателей - 100 мА, плавное регулирование времени в диапазоне от 1 до 12 минут, а также низкий уровень коммутационных помех. Приборы типа E 232 E-8/230 имеют дополнительный вход управления 8...230 В перем./пост., гальванически развязанный с основным входом.

Сигнализатор отключения света E 232-HLM используется в качестве дополнительного устройства для всех реле времени для лестничных клеток. Прибор соответствует DIN 18015-2. Сигналом скорого отключения является уменьшение на 50 % интенсивности свечения ламп накаливания или галогенных ламп на 230 В (общей мощностью до 2300 Вт). Время подачи сигнала регулируется в диапазоне 20 - 60 с.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ E 232-230 E 232E-230 E 232E-8/230

	E 232-230	E 232E-230	E 232E-8/230
Регулирование времени	1 – 7 мин.	1 – 12 мин.	1 – 12 мин.
Напряжение цепи управления 230 В (перем.)	■	■	■
Напряжение на дополнительном входе управления			8 .. 230 В пер./пост.
Ток через индикаторную лампу	50 мА	100 мА	100 мА
Автоматическое распознавание 3/4-проводная схема		переключатель (устанавл. сбоку) ■	■
Возможность последов. подключения	■	■	■
Выключатель постоянного освещения	■	■	■
2 светодиодных индикатора			
Настройка интервалов 10-30 мин. с шагом 5 мин.*			
Настройка интервалов с шагом 60 мин.*			
Макс. нагрузка - лампы накаливания	2300 В	2300 Вт	2300 Вт

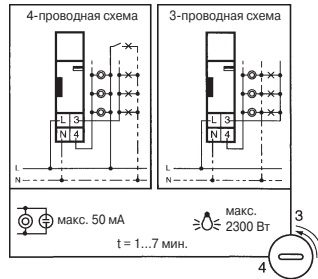
\* В режиме программирования



Настройка времени	Потребляемая мощность Вт	Информация для заказа		Вbn 4013614 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
		Тип	Код заказа			
1 ... 7 мин.	1 ВА	<b>E 232-230</b>	2CDE 110 000 R0501	<b>54824 3</b>	0.081	10
1 ... 12 мин.	4,5 ВА	<b>E 232 E-230</b>	2CDE 110 000 R0511	<b>54825 0</b>	0.083	10
1 ... 12 мин.	4,5 ВА	<b>E 232 E-8/230</b>	2CDE 010 000 R0511	<b>54826 7</b>	0.092	10
20 ... 60 с	6 ВА	<b>E 232-HLM</b>	2CDE 150 000 R0521	<b>54828 1</b>	0.075	10

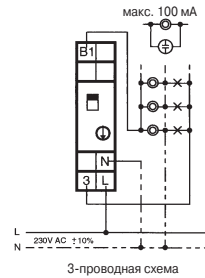
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	E 232-230	E 232E-...	E 232-HLM
Номинальное напряжение	230 В перем., 50 Гц	230 В перем., 50/60 Гц	230 В перем., 50/60 Гц
Погрешность напряжения упр. цепи	0,9...1,1 U <sub>n</sub>	0,9...1,1 U <sub>n</sub>	0,9 ... 1,1 U <sub>n</sub>
Макс. ток короткого замыкания	16 А/ 230 В перем.	16 А/230 В перем.	10 А/230 В перем.
Макс. нагрузка - лампы накаливания	2300 В	2300 Вт	2300 Вт
Макс. нагрузка - галогенные лампы	2300 В	2300 Вт	2300 Вт
Люминисц. лампы, включ. последоват. попарно с компенсацией/без компенсации	2300 ВА	2300 ВА	не допускается
Люминесцентные лампы без компенсации	2300 ВА	2300 ВА	не допускается
Люминесц. лампы с компенсацией	1300 ВА (70 мкФ)	1300 ВА (70 мкФ)	не допускается
Электронный балласт	9 x 7 Вт; 6 x 11 Вт; 5 x 15 Вт; 5 x 20 Вт	9 x 7 Вт; 6 x 11 Вт; 5 x 15 Вт; 5 x 20 Вт;	не допускается
Индуктивная нагрузка, cosφ = 0,6/230 В перем.	2300 ВА	2300 ВА	не допускается
Материал контактов	Ag Sn O <sub>2</sub>	Ag Sn O <sub>2</sub>	Ag Sn O <sub>2</sub>
Контактный зазор	≥ 3 мм	≥ 0,4 мм	≥ 0,4 мм
Механ. износост., 10 <sup>3</sup> циклов в час	> 10 <sup>6</sup>	> 10 <sup>7</sup>	> 10 <sup>7</sup>
Электр. износост. при ном. нагр., cosφ = 1 или при омической нагрузке 1000 Вт и 10 <sup>3</sup> цикла в час	> 10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>5</sup>
Электр. износост., ном. нагр., cosφ = 0.6 и 10 <sup>3</sup> цикла в час	> 10 <sup>4</sup>	> 10 <sup>4</sup>	> 10 <sup>4</sup>
Площадь зажимов	10,7 мм <sup>2</sup>	13,6 мм <sup>2</sup>	13,6 мм <sup>2</sup>
Макс. сечение провода	6 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>
Непрерывная работа	перекл. через 30 с	100 %	100 %
Окружающая температура	от -10 °C до 50 °C	от -10 °C до 50 °C	от -10 °C до 50 °C
Материал корпуса и изоляции	термостойкий самозатухающий термопласт	термостойкий самозатухающий термопласт	термостойкий самозатухающий термопласт
Ток схемы управления 230 В перем. (8 AC)	4,5 мА	20 мА (мин. 8 мА)	–
Мин. длительность команды	10 мс	10 мс	–
Потр. ток индикат. ламп 230 В (перем.) кнопочн. выключателей	50 мА	100 мА	–

Схемы подключения



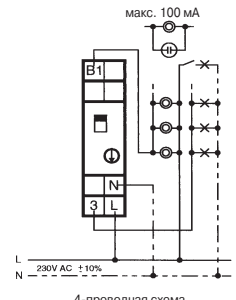
**E 232-230**

SK 0077 Z 02



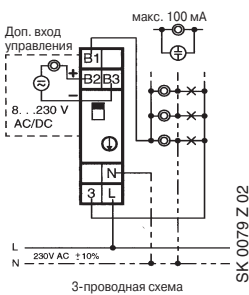
**E 232 E-230**

SK 0081 Z 02



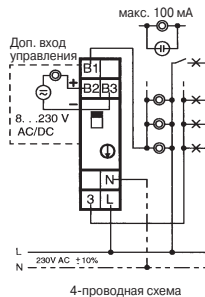
**E 232 E-230**

SK 0085 Z 02



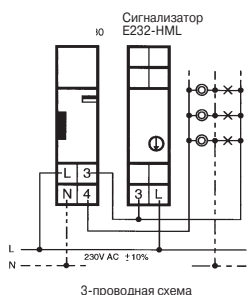
**E 232 E-8/230**

SK 0079 Z 02



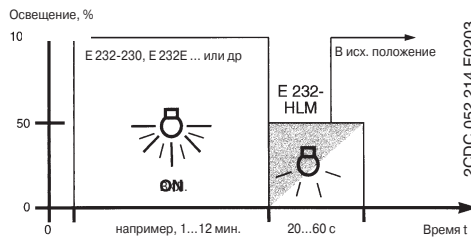
**E 232 E-8/230**

SK 0083 Z 02



**E 232 HLM**

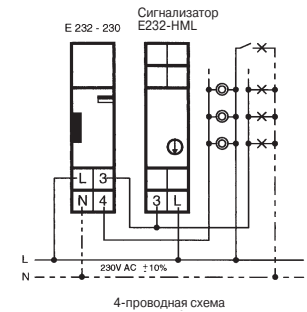
2CDC 052 212 F0203



**Работа реле времени для лестн. клеток  
вместе**

гором E 232-HLM

2CDC 052 214 F0203



**E 232 HLM**

2CDC 052 213 F0203

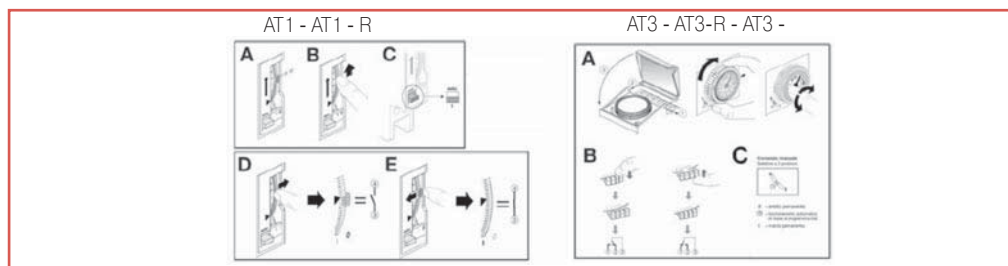


**Электромеханические реле времени АТ**

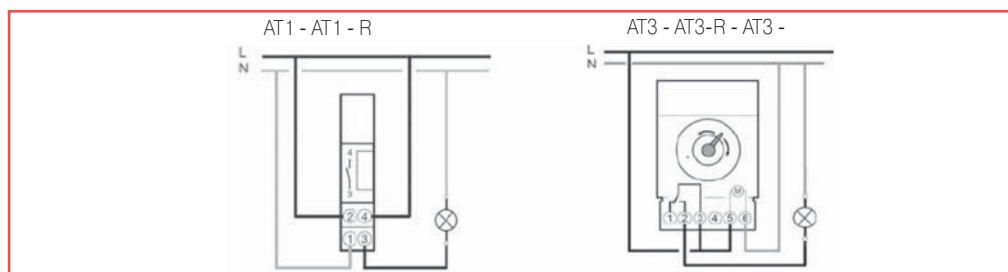
Эти реле используются для размыкания и замыкания цепи согласно заданной программе. Имеются исполнения с суточным и недельным циклом программирования и контактом на 16 А. Они могут быть установлены на заданную программу или постоянно находиться в режиме «ВКЛ» (функция «ВКЛ-ВЫКЛ» относится только к варианту три модуля). Варианты исполнения АТ1-Р, АТ3-Р и АТ-7R имеют встроенную батарею с подзарядкой от питающей сети, которая позволяет сохранять заданные установки времени в случае продолжительных перебоев электропитания (до 200 ч). Реле могут использоваться в системах освещения магазинов, общественных зданий, школ, в системах отопления и орошения и т.п.

Контакты	Время работы от встроенной батареи	Версия	Информация для заказа		Вbn 8012542 EAN	Масса кг	Кол-во в упаковке шт.
			Тип	Код АББ			
1 Н.О.	-	С суточным циклом	<b>АТ1</b>	2CSM204205R0601	<b>62910 8</b>	0.120	1
1 Н.О.	200 ч	С суточным циклом	<b>АТ1-Р</b>	2CSM204215R0601	<b>62920 7</b>	0.120	1
1 Перекл.	-	С суточным циклом	<b>АТ3</b>	2CSM204225R0601	<b>62930 6</b>	0.150	1
1 Перекл.	200 ч	С суточным циклом	<b>АТ3-Р</b>	2CSM204235R0601	<b>62940 5</b>	0.150	1
1 Перекл.	200 ч	С недельным циклом	<b>АТ3-7R</b>	2CSM204245R0601	<b>62950 4</b>	0.150	1

**Программирование**



**Схема подключения**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

		АТ1	АТ1-Р	АТ3	АТ3-Р	АТ3-7R
Номинальное напряжение	<b>В</b>	230 переменного тока ± 10%				
Тип контакта		1НО	1НО	1П	1П	1П
Коммутирующая способность						
- активная нагрузка	<b>А</b>			16		
- индуктивная нагрузка	<b>А</b>	4	4	3	3	3
Номинальная частота	<b>Гц</b>	50-60				
Временная развёртка		кварц				
Минимальное время коммутирования	<b>мин.</b>	15	15	15	15	120
Максимальное количество команд/цикл		96	96	96	96	84
Время работы от резервной батареи	<b>ч</b>	-	200	-	200	200
Точность измерения		± 1 сек / 24 ч				
Потеря мощности	<b>ВА</b>	0,5				
Типоразмер зажима для кабеля	<b>мм²</b>	4				
Зажимы		невывпадающий винт				
Монтаж		на DIN-рейке				
Рабочая температура	<b>°С</b>	-10...+55				
Температура хранения	<b>°С</b>	-20...+65	-20...+65	-20...+70	-10...+55	-10...+55
Модули		1	1	3	3	3
Соответствие стандартам		EN 60730-1; EN 60730-2-7				





### Электромеханические реле времени AT2

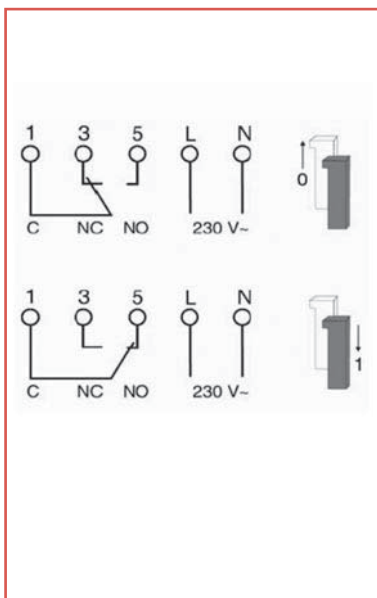
Версия AT2 реле времени используется обычно там, где нужно иметь полную видимость программируемой шкалы только двух модулей. Также как и реле версии AT1 и AT3, эти реле используются для размыкания и замыкания цепи согласно заданной программе. Имеются исполнения с суточным и недельным циклом программирования и переключающим контактом на 16 А. Они могут быть установлены на заданную программу или постоянно находиться в режиме «ВКЛ», версии AT2- R и AT2-7R имеют встроенную батарею с подзарядкой от питающей сети, которая позволяет сохранять заданные установки времени в случае продолжительных перебоев электропитания (до 150 ч). Реле могут использоваться в системах освещения магазинов, общественных зданий, школ, в системах отопления и орошения и т.п.

Контакты	Время работы от встроенной батареи	Версия	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса кг	Кол-во в упаковке шт.
			Тип	Код АББ			
1 Перекл.	-	С суточным циклом	<b>AT2</b>	2CSM204105R0601	<b>041054</b>	0.118	1
1 Перекл.	150 ч	С суточным циклом	<b>AT2-R</b>	2CSM204115R0601	<b>041153</b>	0.118	1
1 Перекл.	150 ч	С недельным циклом	<b>AT2-7R</b>	2CSM204125R0601	<b>041252</b>	0.118	1

0 - функционирование в соответствии с заданной программой  
1 - постоянно ВКЛ.

06.00-12.00 ВКЛ  
12.00-14.00 ВЫКЛ  
14.00-19.00 ВКЛ  
19.00-06.00 ВЫКЛ

### Схема подключения



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	AT2	AT2-R	AT2-7R
Номинальное напряжение	В 230 переменного тока		
Тип контакта	1П		
Коммутирующая способность			
- активная нагрузка	А	16	
- индуктивная нагрузка	А	4	3
Номинальная частота	Гц	50-60	
Временная развёртка	кварц		
Минимальное время коммутирования	мин.	30	210
Максимальное количество команд/цикл		48	
Время работы от резервной батареи	ч	150	150
Точность измерения	± 1 сек / 24 ч		
Потеря мощности	ВА	0,5	
Типоразмер зажима для кабеля	мм <sup>2</sup>	4	
Зажимы	невывпадающий винт		
Монтаж	на DIN-рейке		
Рабочая температура	°C	-10...+50	
Температура хранения	°C	-10...+50	
Модули	2		
Соответствие стандартам	EN 60730-1; EN 60730-2-7		



**Цифровые реле времени DT**

Семейство этих реле включает в себя блок памяти ЭСППЗУ, который устраняет риск отмены заданной программы в случае продолжительных нарушений в подаче электропитания. Реле используются для недельного (суточного) программирования и включают в себя одиночные и двойные каналы с переключающим контактом и коммутирующей способностью 16(10) А. Программный ключ, имеющийся у версии DT...-К, дает возможность несложного и быстрого программирования реле и предотвращения, таким образом, ошибок, связанных с последующими модификациями.

Нововведения касаются режима выходного дня, который позволяет возбуждать выход ВКЛ-ВЫКЛ на определенный период времени, и стохастического режима, используемого для имитации присутствия или отмены, реализуемой дистанционно или на месте.

Контакты	Версия	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса кг	Кол-во в упаковке
		Тип	Код АББ			
1 Перекл.		<b>DT1</b>	2CSM204255R0611	<b>042556</b>	0.160	1
1 Перекл.	Ключ	<b>DT1-K</b>	2CSM204265R0611	<b>042555</b>	0.160	1
1 Перекл.	Ключ + импульс	<b>DT1-ИК</b>	2CSM204275R0611	<b>042554</b>	0.160	1
1 Перекл.	24 В AC/DC + ключ + импульс	<b>DT1-ИК/24</b>	2CSM204285R0611	<b>042553</b>	0.160	1
2 Перекл.		<b>DT2</b>	2CSM204305R0611	<b>043058</b>	0.160	1
2 Перекл.	Ключ	<b>DT2-K</b>	2CSM204315R0611	<b>043157</b>	0.160	1
2 Перекл.	Ключ + импульс	<b>DT2-ИК</b>	2CSM204325R0611	<b>043256</b>	0.160	1

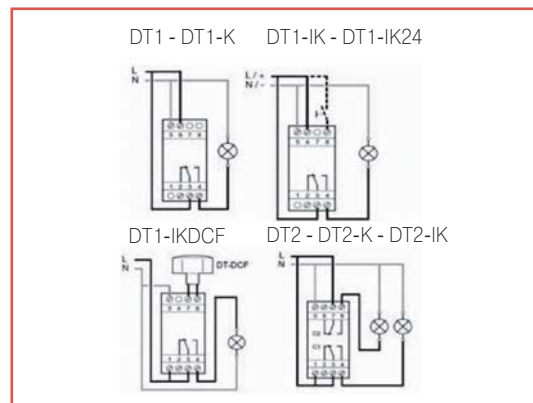
**Программирование**

**Keys:**

- 1 menu : selection of operating mode.
- auto : mode of running according to the program selected.
- prog : new for programming mode.
- modif : to modify an existing program.
- check : checking of the program.
- time : modification of time, date and selection of the winter/summer timechange mode ☀/☁.
- holidays : holidays.
- 2 and : navigation or setting of values.
- DT1-ИК, DT1-ИК/24, DT1-ИК/DCF or C1 and C2 (DT2-ИК): in auto mode, selection of overrides, waivers or random operation.
- 3 enter : to validate flashing information on display.
- 4 : to return to the previous step.

Особенности	DT1	DT1-K	DT1-ИК	DT1-ИК/24	DT1-ИК/DCF	DT2	DT2-K	DT2-ИК
Программный ключ		x	x	x	x		x	x
Импульсный режим			x	x	x			x
Стохастический режим			x	x	x			x
Режим выходного дня			x	x	x			
Режим отмены			x					
Радиосинхронизированный					x			
Дисплей с подсветкой			x					x

**Схема подключения**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

		DT1-DT1-K-DT1-ИК	DT1-ИК/24	DT2-DT2-K-DT2-ИК
Номинальное напряжение	<b>В</b>	230 В AC +15%	12 В AC/DC+20%-10% 24D FC/DC +10%-15%	230 В AC +15%
Тип контакта		1 ПК	1 ПК	2 ПК
Коммутирующая способность				
- активная нагрузка	<b>А</b>		16	
- индуктивная нагрузка	<b>А</b>		10	
Номинальная частота	<b>Гц</b>		50-60	
Временная развёртка			кварц	
Минимальное время между двумя шагами			1 минута	
Шаги программы			56	
Время работы от резервной батареи	<b>ч</b>		5	
Точность измерения			± 1,5 сек / 24 ч	
Потеря мощности	<b>ВА</b>	6	0,8	6
Типоразмер зажима для кабеля	<b>мм<sup>2</sup></b>		4	
Зажимы			невывпадающий винт	
Монтаж			на DIN-рейке	
Рабочая температура	<b>°С</b>		-5...+45	
Температура хранения	<b>°С</b>		-20...+60	
Модули			2	
Соответствие стандартам			EN 60730-1; EN 60730-2-7	

Для DT...ИК продолжительность импульса программируется от 1 сек. до 30 мин.



### Аксессуары для цифровых реле времени DT

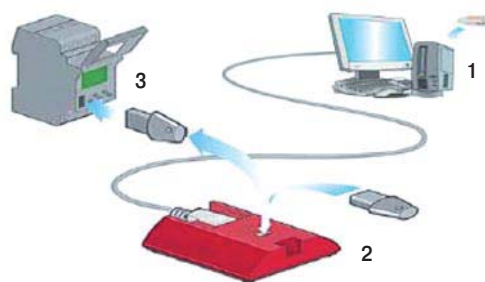
Полная программа переключений может выполняться непосредственно с вашего ПК при применении программного обеспечения HANDYTIMER. Созданная программа может быть перенесена на ключ DT-VK в целях быстрого многократного копирования на цифровые реле времени DT...-К во избежание ошибок при последующих модификациях. С другой стороны, версия DT-LK позволяет осуществлять блокировку клавиатуры для предотвращения несанкционированного доступа..

Версия	Информация для заказа		Bbn 8012542 EAN	Масса кг	Кол-во в упаковке шт.
	Тип	Код АББ			
Программный ключ	DT-VK	2CSM204335R0611	043355	0,005	1
Блокирующий ключ	DT-LK	2CSM204615R0611	046158	0,005	1
ПО HANDYTIMER и вычной адаптер ПО с USB-кабелем	DT-SW	2CSM204345R0611	043454	0,200	1
Антенна для DT1-ИК/DCF	DT-DCF	2CSM204355R0611	043553	0,150	1

### Программирование с помощью ПО HANDYTIMER

#### Минимальные требования:

- система Microsoft Windows 95 или выше
- ЗУПВ 15 Мегабайт



1а – подключить интерфейс разъема HANDYTIMER к USB порту вашего ПК

1b – произвести установку ПО HANDYTIMER на вашем ПК

1с – осуществить выбор программы

2а – вставить программный ключ в разъем HANDYTIMER

2b – произвести копирование программы в программный ключ

3 – вставить программный ключ в реле времени для копирования программы

4 - Программный ключ может служить теперь в качестве вспомогательного средства или для копирования программы между реле времени.