Другие модульные аппараты
Приборы управления

Содержание

Информация для заказа

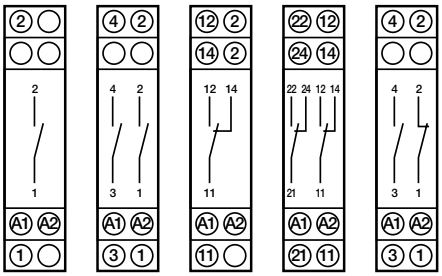
Реле установочные E 259 . . . . . **7**/2
Выключатели E 200 . . . . . **7**/4
Электромеханические блокировочные реле E 250 . . . . . **7**/7
Электронные блокировочные реле E 260 . . . . . **7**/13
Выключатели E 220 . . . . . **7**/16
Кнопочные выключатели и индикаторные лампы E 220 . . . . . **7**/19
Контакторы ESB **7**/22
Реле времени CT(E 234) **7**/24
Реле времени для лестничных клеток E 232 . . . . . **7**/30
Электромеханические реле времени ATS **7**/33
Цифровые реле времени DTS **7**/34

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.

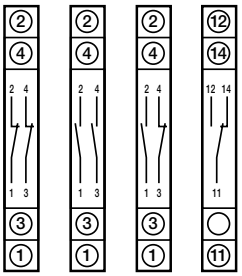
контакты/напряжение	**Информация для заказа** Тип	Код заказа	**Bbn 8012542** EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
Напряжение цепи управления Uc=8 В (перем.)					
1 Н.О.	**E 259 R10-8**	2CSM211000R0401	**533009**	0.100	12
1 Н.О.+1 Н.З.	**E 259 R11-8**	2CSM214000R0401	**533405**	0.100	12
2 Н.О.	**E 259 R20-8**	2CSM212000R0401	**533801**	0.100	12
Напряжение цепи управления Uc=8 В (перем.) или 6 В (пост.)					
1 Н.О.	**E 259 R10-12**	2CSM311000R0401	**532705**	0.100	12
1 Н.О.+1 Н.З.	**E 259 R11-12**	2CSM314000R0401	**533108**	0.100	12
2 Н.О.	**E 259 R20-12**	2CSM312000R0401	**533504**	0.100	12
1 перекл.	**E 259 R001-12**	2CSM315000R0401	**536109**	0.100	12
2 перекл.	**E 259 R002-12**	2CSM316000R0401	**536406**	0.100	12
Напряжение цепи управления Uc=24 В (перем.) или 12 В (пост.)					
1 Н.О.	**E 259 R10-24**	2CSM411000R0401	**532903**	0.100	12
1 Н.О.+1 Н.З.	**E 259 R11-24**	2CSM414000R0401	**533207**	0.100	12
2 Н.О.	**E 259 R20-24**	2CSM412000R0401	**533603**	0.100	12
1 перекл.	**E 259 R001-24**	2CSM415000R0401	**536307**	0.100	12
2 перекл.	**E 259 R002-24**	2CSM416000R0401	**536604**	0.100	12

Установочные реле



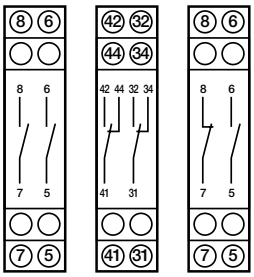
E259 R10 E259 R20 E259 R001 E259 R002 E259 R11

Вспомогательные контакт



E250 H02 E250 H20 E250 H11 E250 H001

Модули дополнительных контактов



E259 CM20 E259 CM002 E259 CM11

Информация для заказа
Устройства управления
Установочные реле E 259

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

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

Прочие значения Uc

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

Дополнительные компоненты

Описание	**Информация для заказа**		**Bbn 8012542**	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
модуль контактов 2 Н.О. разн. напр.	**E 259 CM20**	2CSM012100R0401	**536000**	0.100	12
модуль контактов 1 Н.О.+1 Н.З разн. напр.	**E 259 CM11**	2CSM014100R0401	**535904**	0.100	12
модуль на 2 перекл. контакта разн. напр.	**E 259 CM002**	2CSM016100R0401	**535805**	0.100	12
вспомогат. контакты 1 Н.З.+1 Н.О.	**E 259 H11**	2CSM004400R0201	**534709**	0.100	12
вспомогат. контакты 2 Н.О.	**E 259 H20**	2CSM002400R0201	**536901**	0.100	12
вспомогат. контакты 2 Н.З.	**E 259 H02**	2CSM008400R0201	**536802**	0.100	12

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		E259 R10, E259 R20, E259 R11	**E259 R001, E259 R002**
Номинальное напряжение U_N 400/250		В	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.) 60, 110, 220 В (пост.)	12, 24 В (перем./пост.) 230 В (пост.)
Напряжение питания В			
Отношение значений напряжения постоянного и переменного тока		0.5:1	0.5:1
Operation limits (in % of Un)	[%]	85-110	85-110
Потребляемая мощность*			
на перем. токе при удержании	ВА	3.8	4.0
при переключении	ВА	6.0	4.0
на пост. токе	Вт	3.3	4.2
Износостойкость (кол-во срабатываний)			
Электрическая (кат. применения AC-1 при полной нагрузке)		$3x10^5$	$4x10^5$
Механическая		$2x10^6$	$2x10^6$
Максимальная нагрузка (10^3 циклов/ч)			
Лампы накаливания и галогенные (мощность 40...200 Вт)	Вт	1800	1800
Люминесцентные, с компенсацией (cosφ = 0,9)			
последовательной	ВА	1800	1800
параллельной	ВА	500	500
Люминесцентные, без компенсации (cosφ = 0,5)	ВА	900	900
Ширина в модулях			
Моторный привод	n°	1	1
Моторный привод + установочное реле	n°	2	2

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

2CDC 051 496 F0003

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)

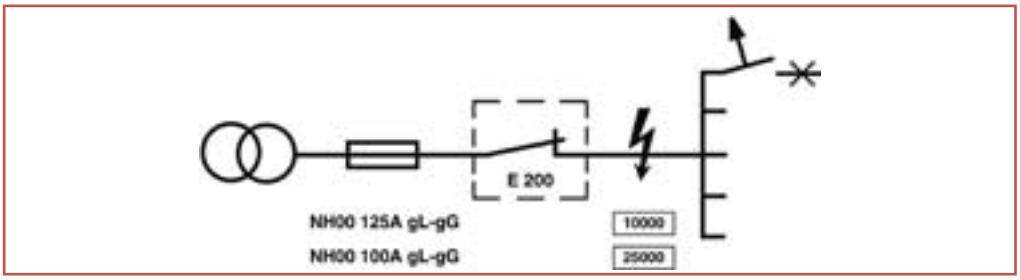
Отличительные черты:
- Быстрый демонтаж без снятия шины
- Невыпадающие винты с крестообразным/прямым шлицем под отвертку Pozidriv size 2
- Возможность подключения до 3 вспомогательных контактов S2C-H6R
- Место для наклейки из комплекта маркировок ILS
- Возможность установки замка в положении ВКЛ или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

Кол-во полюсов	Номинальное напряжение	Потребляемая мощность	**Информация для заказа**		**Bbn 4016779**	Масса 1 шт.	Упаковка
	В (перем.)	Вт	**Тип**	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
Номинальный ток 16 A							
1 Н.О.	230	0.15	**E201/16g**	2CDE281001R1016	**645614**	0.095	10
1 Н.О.	230	0.15	**E201/16r**	2CDE281001R0016	**645621**	0.095	10
2 Н.О.	400	0.30	**E202/16g**	2CDE282001R1016	**645799**	0.190	5
2 Н.О.	400	0.30	**E202/16r**	2CDE282001R0016	**645805**	0.190	5
3 Н.О.	400	0.45	**E203/16g**	2CDE283001R1016	**645973**	0.290	3
3 Н.О.	400	0.45	**E203/16r**	2CDE283001R0016	**645980**	0.290	3
4 Н.О.	400	0.60	**E204/16g**	2CDE284001R1016	**646154**	0.390	2
4 Н.О.	400	0.60	**E204/16r**	2CDE284001R0016	**646161**	0.390	2

7

Технические характеристики

Коммутирующая способность	1.25 x I_n; 1.1 x U_n; 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 (перем.)
Соответствие положения рычага положению контактов	согласно DIN VDE 0113
Макс. ток короткого замыкания	25 $кА_{эфф}$ при последовательном соединении с NH 00 с предохранителем gL-gG на 100 A ; 10 $кА_{эфф}$ при последовательном соединении с NH 00 с предохранителем gL-gG на 125 A 6 $кА_{эфф}$ при последовательном соединении с NH 00 с предохранителем gL-gG на 125 A для E200 125A
Номинальное напряжение	230/400 В; 50/60 Гц
Импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	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 $мм^2$
Момент затяжки зажимов	5 Нм



2CDC 051 002 F0004

Номинальный ток 25 A

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

Номинальный ток 32 A

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

Номинальный ток 40 A

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

Номинальный ток 45 A

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

Номинальный ток 63 A

1 H.O.	230	1.65	**E201/63g**	2CDE281001R1063	**645713**	0.095	10
1 H.O.	230	1.65	**E201/63r**	2CDE281001R0063	**645720**	0.095	10
2 H.O.	400	3.30	**E202/63g**	2CDE282001R1063	**645898**	0.190	5
2 H.O.	400	3.30	**E202/63r**	2CDE282001R0063	**645904**	0.190	5
3 H.O.	400	4.90	**E203/63g**	2CDE283001R1063	**646079**	0.290	3
3 H.O.	400	4.90	**E203/63r**	2CDE283001R0063	**646086**	0.290	3
4 H.O.	400	6,55	**E204/63g**	2CDE284001R1063	**646253**	0.390	2
4 H.O.	400 B	6.55	**E204/63r**	2CDE284001R0063	**646260**	0.390	2

Номинальный ток 80 A

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

Номинальный ток 100 A

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

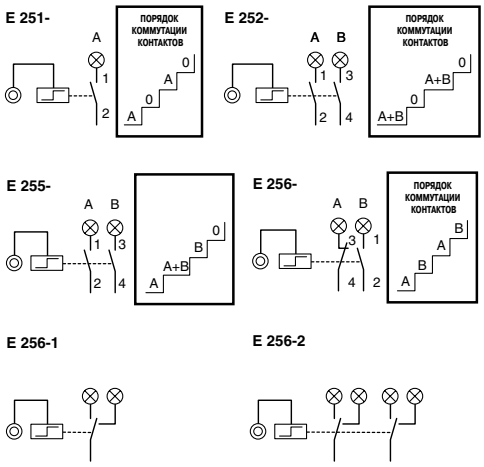
Номинальный ток 125 A

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

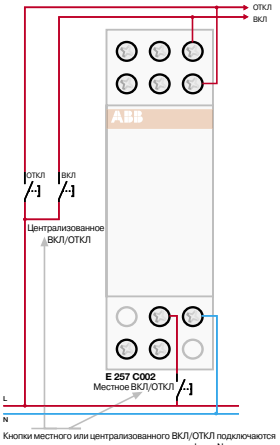
Контакты/напряжение	**Информация для заказа**		**Bbn 8012542**	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
Напряжение цепи управления U_C = 8 В (перем), 16 А					
1 Н.О.	**E 251-8**	2CSM 211 000 R0201	**53050 3**	0.114	12
2 Н.О.	**E 252-8**	2CSM 212 000 R0201	**53100 5**	0.116	12
1 Н.О. + 1 Н.З.	**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

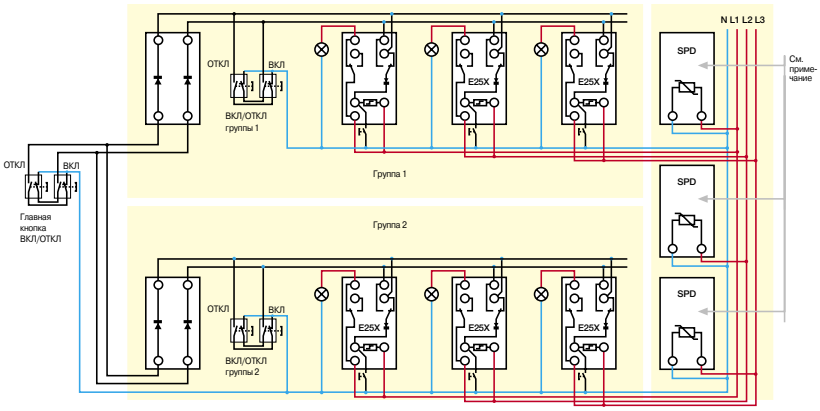
Примеры использования

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



Кнопки местного или централизованного ВКЛ/ОТКЛ подключаются к одним и тем же линиям: в цепях перем. тока - L или N, в цепях пост. тока - +/+.

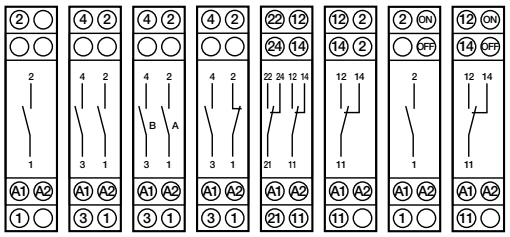
Централизованное ВКЛ/ОТКЛ групп (групповой модуль E250 GM)

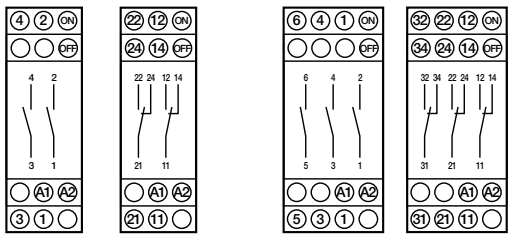


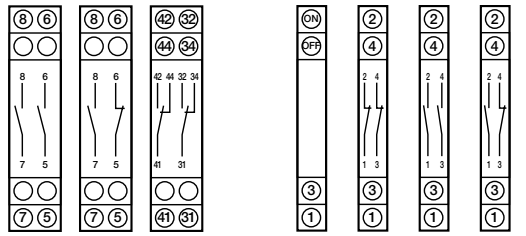
Примечание. В линиях большой протяженности следует установить устройства защиты от перенапряжений (УЗИП).
Для обеспечения защиты потребителей установите УЗИП класса III.

Информация для заказа
Устройства управления
Электромеханические блокировочные реле E 250

контакты/напряжение	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
Напряжение цепи управления U_C = 8 В (перем), 32 А					
1 Н.О.	**E 251-32/8**	2CSM231000R0201	**91200 2**	0.114	12
2 Н.О.	**E 252-32/8**	2CSM232000R0201	**91260 6**	0.116	12
Напряжение цепи управления U_C = 12 В перем. или 6 В пост., 16 А					
1 Н.О.	**E 251-12**	2CSM311000R0201	**53020 6**	0.114	12
2 Н.О.	**E 252-12**	2CSM312000R0201	**53070 1**	0.116	12
1 Н.О. + 1 Н.З.	**E 256-12**	2CSM314000R0201	**53160 9**	0.116	12
1 перекл.	**E 256.1-12**	2CSM315000R0201	**53720 5**	0.115	12
2 перекл.	**E 256.2-12**	2CSM316000R0201	**53750 2**	0.118	12
2 последовательных	**E 255-12**	2CSM319000R0201	**53120 3**	0.121	12
Напряжение цепи управления U_C = 12 В перем. или 6 В пост., 32 А					
1 Н.О.	**E 251-32/12**	2CSM331000R0201	**91210 1**	0.114	12
2 Н.О.	**E 252-32/12**	2CSM332000R0201	**91270 5**	0.116	12
Напряжение цепи управления U_C = 24 В перем. или 12 В пост., 16 А					
1 Н.О.	**E 251-24**	2CSM411000R0201	**53040 4**	0.114	12
2 Н.О.	**E 252-24**	2CSM412000R0201	**53090 9**	0.116	12
1 Н.О. + 1 Н.З.	**E 256-24**	2CSM414000R0201	**53180 7**	0.116	12
1 перекл.	**E 256.1-24**	2CSM415000R0201	**53740 3**	0.115	12
2 перекл.	**E 256.2-24**	2CSM416000R0201	**53770 0**	0.118	12
2 последовательных	**E 255-24**	2CSM419000R0201	**53140 1**	0.121	12







Информация для заказа
Устройства управления
Электромеханические блокировочные реле E 250

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
Номинальная нагрузка (согласно EN 60669-2-2)					
250 В пер.тока (1 и 2-полюсн.)/400 В пер. тока (3 и 4-полюсн.)		А	16	16/32	16/32
30 В пост. тока		А	16	16/32	16/32
Кол-во полюсов:			2	1...4	1...3
Контакты					
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	-
Ширина в модулях					
Моторный привод		мод.	1	1	1-2
Моторный привод + электромеханическое реле		мод.	-	2	-
Характеристики катушки управления					
Электропитание: отношение напр. пост и пер. тока ☞				0.5:1	0.5:1
0.5:1					
Рабочий диапазон (% от Un)		[%]	90-110	90-110	90-110
Потр. мощность	при удержании	ВА	11.0	11.0/11.5	11.0/14.5
пер. тока	при переключении	ВА	14.5	14.5/16.5	11.0/14.5
Потр. мощность пост. тока		Вт	7.5	7.5/8	7.5/2
Макс продолжительность подачи напряжения на катушку ➺					
Длительность импульса					
Минимальная (при Un)		с	0.050	0.050	0.050
Минимальная (на уровне 90% Un)		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
Износостойкость (число срабатываний) ✓					
Электрическая (кат. применения AC-1 при полной нагрузке)			$3x10^5$	$4x10^5/3x10^5$	$4x10^5/3x10^5$
Механическая			$2x10^6$	$2x10^6$	$2x10^6$

☞ Требования к электропитанию: все реле работают от переменного и постоянного тока при условии, что U ном.пост. = U ном.перем. x "отношение пост./перем. напряжений".

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

Информация для заказа
Устройства управления
Электромеханические блокировочные реле E 250

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

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

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

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

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

2 Н.О.	**E 252-60DC**	2CSM712000R0201	**63010 4**	0.116	12
2 Н.О.	**E 252-220DC**	2CSM912000R0201	**63000 5**	0.116	12

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

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

			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 (10^3 операций в час)					
Лампы накаливания и галогенные (мощностью 40...200 Вт)		Вт	3000	3000	3000
Люминесцентные, с компенсацией (cosφ = 0,9)					
	последовательной	ВА	3000	3000/4000	3000/4000
	параллельной	ВА	2500	2500/3200	2500/3200
Люминесцентные, без компенсации (cosφ = 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.)		мм²	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

Информация для заказа
Устройства управления
Электромеханические блокировочные реле E 250

Контакты / напряжение	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка 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.	**E 258 C10-24/24**	2CSM411000R0231	**79010 5**	0.225	6
2 Н.О.	**E 258 C20-24/24**	2CSM412000R0231	**78930 7**	0.234	6
2 Н.О. + 1 перекл.	**E 258 C201-24/24**	2CSM414000R0231	**78940 6**	0.241	6
2 перекл.	**E 258 C002-24/24**	2CSM416000R0231	**78950 5**	0.249	6
3 перекл.	**E 258 C003-24/24**	2CSM417000R0231	**78980 2**	0.256	6

Дополнительные компоненты

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

2CDC 051 025 F0003

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 4016779**	Масса 1 шт.	Упаковка
	Вт ☞	**Тип**	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)	**E 261-24**	2CDE441000R0301	**57592 8**	0.085	1
1 Н.О.+1 Н.З.	2.4 (3.5)	**E 266-24**	2CDE444000R0301	**57595 9**	0.096	1
2 Н.О.	2.4 (3.5)	**E 262-24**	2CDE442000R0301	**57593 5**	0.096	1

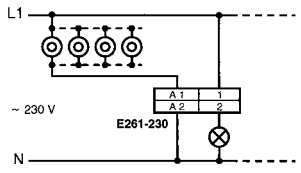
Напряжение цепи управления U_C = 230 В (перем.)

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

7

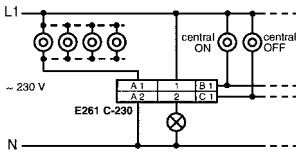
Примеры использования

E 261-230



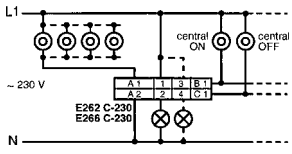
2CDC 052 087 F0003

E 261 C-230



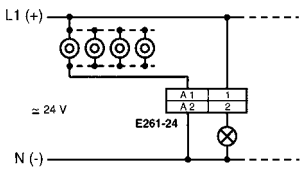
2CDC 052 089 F0003

E 266 C-230



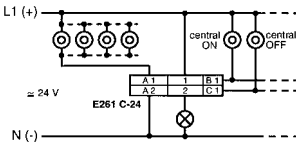
2CDC 052 092 F0003

E 261-24



2CDC 052 086 F0003

E 261 C-24



2CDC 052 088 F0003

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

Информация для заказа
Устройства управления
Электронные блокировочные реле E 260

2CDC 051 403 F0003

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 H.O.	1.5 (2.0)	**E 261 SRV-230**	2CDE111010R0301	**48570 8**	0.07	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	E 260/E 260 C	E 261 SRV-230
Макс. ток короткого замыкания	8 А/ 250 В перем.	16 А/250 В перем.
Макс. нагрузка - лампы накаливания	1000 В	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_{on} m 70 A/10 мс ✪➺	I_{on} m 70 A/10 мс
Ток индуктивной нагрузки, cosφ = 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_2	0,5 мм/Ag SnO_2
Механическая износостойкость при 10^3срабат. в час	> 10^7	> 10^7
Электрическая износост. при ном. нагр., cosφ = 1 и 10^3срабат. в час	> 10^5	> 10^5
Электр. износост. при подкл. ламп накл. 1000 Вт и 10^3срабат. в час	> 10^5	> 10^5
Электр. износост. при ном. нагр., cosφ = 0,6 и 10^3срабат. в час	> 10^4	> 10^4
Макс. частота переключений	10^3/ч	10^3/ч
Время дребезга контакта	3 мс	
Сечение провода	2 x 1,5 мм² с гильзой 2 x 2,5 мм² 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_n	0,9...1.1 U_n
Мин. длительность команды / интервал между командами	50/1000 мс	50 мс
Окружающая температура	-20 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C
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 ценрализ. 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_n	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 4016779**	Масса 1 шт.	Упаковка
	Вт ①	**Тип**	Код заказа	**EAN**	кг	шт.

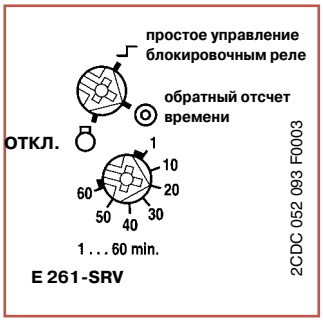
① В скобках указана потребляемая мощность при непрерывной подаче номинального напряжения и номинальном токе.

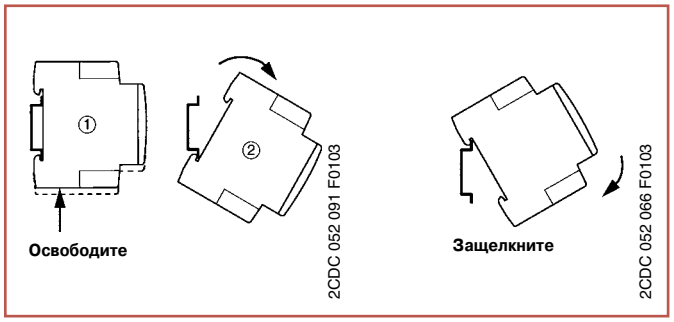
Напряжение цепи управления U_c = 24 В (перем./ пост.)

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

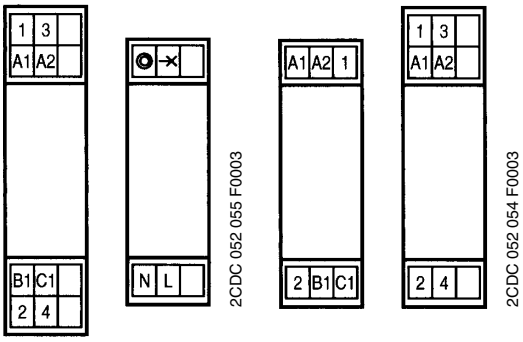
Напряжение цепи управления U_c = 230 В (перем.)

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





Расположение зажимов

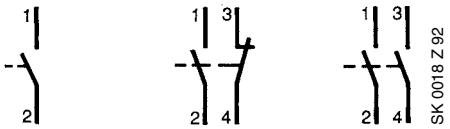


E 266 C
E 262 C

E 261-SRV

E 261
E 261 C

E 266
E 262



E 261-

E 266

E 262

SK 0122 B 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	Потребляемая мощность	**Информация для заказа**		**Bbn 7612270**	Масса 1 шт.	Упаковка
	В (перем.)	Вт	**Тип**	Код заказа	**EAN**	кг	шт.

Управляющие выключатели

Номинальный ток 16 A

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

Номинальный ток 25 A

1 Н.О.+1 Н.З.	250	2.26	**E 222–11**	2CCE 120 800 R0111	**93262 7**	0.070	10

Однополюсные выключатели

Номинальный ток 16 A

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

Номинальный ток 25 A

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутирующая способность	1.25 I_n; 1.1 U_n; 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 мм² до 1 x 6 мм² или 2 x 2.5 мм² - жесткий; от 1 x 0.75 мм² до 2 x 1.5 мм² 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.

SK 0057 B 98

Тип	Номинальное напряжение	Потребляемая мощность	**Информация для заказа**		**Bbn 7612270**	Масса 1 шт.	Упаковка
	В (перем.)	Вт	**Тип**	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
Номинальный ток 32 A							
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

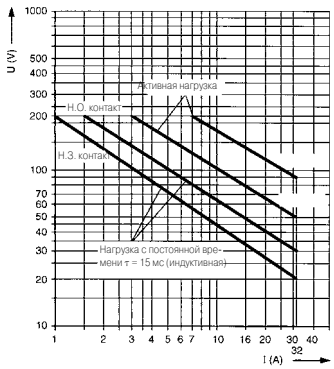
Однополюсные выключатели с индикаторной лампой на 230 В (перем.)

Номинальный ток 16 A							
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 A							
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 A							
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

Коммутационная способность E 220 по постоянному току



SK 0079 Z00

SK 0058 B 98

Номинальный ток 25 A

1 перекл.	250	1.13	**E 222–6**	2CCE 120 500 R0121	**932658**	0.060	10

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

Номинальный ток 16 A

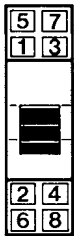
1-полюсн.	250	0.48	**E 221–4**	2CCE 110 502 R0101	**93258 0**	0.060	10
2-полюсн.	250	0.96	**E 221–4/2**	2CCE 110 602 R0101	**93259 7**	0.070	10

Номинальный ток 25 A

1-полюсн.	250	1.13	**E 222–4**	2CCE 120 520 R0111	**93263 4**	0.060	10

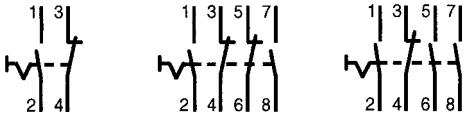
7

Расположение зажимов



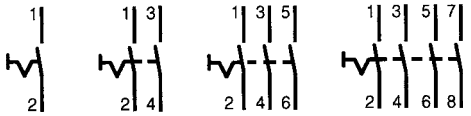
SK 0170 Z 91

управляющий выключатель



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

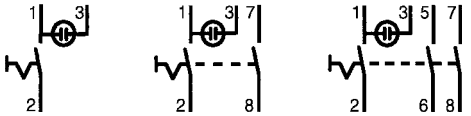
однополюсный выключатель



1 Н.О. 2 Н.О. 3 Н.О. 4 Н.О.

2CDC 052 163 F0004

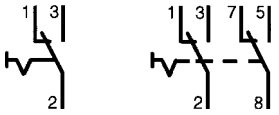
однополюсный выключатель с индикацией



1 Н.О. 2 Н.О. 3 Н.О.

2CDC 052 164 F0004

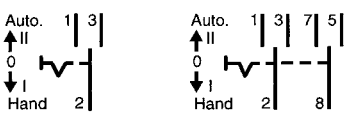
2-полюсный выключатель



1 перекл. 2 перекл.

2CDC 052 165 F0004

выключатель на 2 направления



1-полюсн. 2-полюсн.

2CDC 052 166 F0004

SK 084 B 00

SK 087 B 00

SK 0290 B 91

SK 079 B 00

Кнопочные выключатели и индикаторные лампы 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.	Упаковка
	Тип	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
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.	Упаковка
	Тип	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
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

Индикаторные лампы 230 В (перем.)

Цвет светофильтра	**Информация для заказа**		**Bbn 7612270**	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
прозрачный	**E229-B**	2CCE100070R0021	**932801**	0.045	10
красный	**E229-C**	2CCE100020R0021	**932818**	0.045	10
зеленый	**E229-D**	2CCE100030R0021	**932825**	0.045	10
желтый	**E229-E**	2CCE100040R0021	**932832**	0.045	10
синий	**E229-G**	2CCE100060R0021	**932849**	0.045	10
без светофильтра	**E229-Z**	2CCE100004R0021	**932856**	0.040	10

7

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	n°	1
Стандарты		IEC EN 60669-1
Сертификация		UL, CSA, VDE, CEBEC

Информация для заказа
Устройства управления
Кнопочные выключатели и индикаторные лампы E 220

Толкатели для кнопочных выключателей без индикации E225

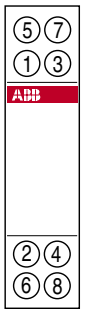
Цвет толкателя	Информация для заказа		Bbn 7612270	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
серый	**E220-B 1**	2CCE000015R0001	**932948**	0.002	100
красный	**E220-C 1**	2CCE000025R0001	**932979**	0.002	100
зеленый	**E220-D 1**	2CCE000035R0001	**933006**	0.002	100
желтый	**E220-E 1**	2CCE000045R0001	**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

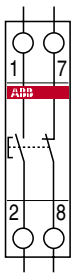
Цвет толкателя	Информация для заказа		Bbn 7612270	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
прозрачный	**E220-B**	2CCE000075R0011	**932931**	0.002	100
красный	**E220-C**	2CCE000025R0011	**932962**	0.002	100
зеленый	**E220-D**	2CCE000035R0011	**932993**	0.002	100
желтый	**E220-E**	2CCE000045R0011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

Запасные светофильтры для индикаторных ламп E227

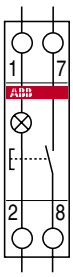
Цвет светофильтра	Информация для заказа		Bbn 7612270	Масса 1 шт.	Упаковка
	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
прозрачный	**E220-B 3**	2CCE000075R0021	**932955**	0.002	100
красный	**E220-C 3**	2CCE000025R0021	**932986**	0.002	100
зеленый	**E220-D 3**	2CCE000035R0021	**933013**	0.002	100
желтый	**E220-E 3**	2CCE000045R0021	**933044**	0.002	100
синий	**E220-G 3**	2CCE000065R0021	**933082**	0.002	100



Кнопочный выключатель E225 1Н.О.+1Н.З.

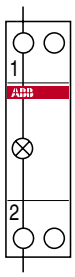


Кнопочный выключатель с индикацией 1Н.О.



Макс. 2 Вт

Индикаторная лампа



Макс. 2 Вт

Запасные лампы

Номинальное напряжение	**Информация для заказа**		**Bbn 4012233**	Масса 1 шт.	Упаковка
В	**Тип**	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
12 (перем.)	**E 10/12**	2CCE300005R0001	**631605**	0.004	100
24 (перем.)	**E 10/24**	2CCE400005R0001	**631803**	0.004	100
48 (перем.)	**E 10/48**	2CCE500005R0001	**632008**	0.004	100
60 (перем.)	**E 10/60**	2CCE700005R0001	**632107**	0.004	100
110 (перем.)	**E 10/110**	2CCE800005R0001	**632206**	0.003	100
230 (перем.)	**E 10/230**	2CCE100005R0001	**983704**	0.003	100
220 В пост.	**E 10/220**	2CCE900005R0001	**667307**	0.003	100

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.)	**Тип**	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
1Н.О.+1Н.З.	12	**ESB20-11/12**	GHE3211302R1004	**1231148**	0.200	10
1Н.О.+1Н.З.	24	**ESB20-11/24**	GHE3211302R0001	**0263515**	0.200	10
1Н.О.+1Н.З.	48	**ESB20-11/48**	GHE3211302R0003	**0263539**	0.200	10
1Н.О.+1Н.З.	110	**ESB20-11/110**	GHE3211302R0004	**1231049**	0.200	10
1Н.О.+1Н.З.	230	**ESB20-11/230**	GHE3211302R0006	**0263560**	0.200	10
2 Н.З.	12	**ESB20-02/12**	GHE3211202R1004	**1232145**	0.200	10
2 Н.З.	24	**ESB20-02/24**	GHE3211202R0001	**0236812**	0.200	10
2 Н.З.	48	**ESB20-02/48**	GHE3211202R0003	**0263836**	0.200	10
2 Н.З.	110	**ESB20-02/110**	GHE3211202R0004	**1232046**	0.200	10
2 Н.З.	230	**ESB20-02/230**	GHE3211202R0006	**0263867**	0.200	10
2 Н.О.	12	**ESB20-20/12**	GHE3211102R1004	**1230141**	0.200	10
2 Н.О.	24	**ESB20-20/24**	GHE3211102R0001	**0263218**	0.200	10
2 Н.О.	48	**ESB20-20/48**	GHE3211102R0003	**0263232**	0.200	10
2 Н.О.	110	**ESB20-20/110**	GHE3211102R0004	**1230042**	0.200	10
2 Н.О.	230	**ESB20-20/230**	GHE3211102R0006	**0263263**	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.)	**Тип**	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
4 Н.О.	12	**ESB24-40/12**	GHE3291102R1004	**4084478**	0.280	5
4 Н.О.	24	**ESB24-40/24**	GHE3291102R0001	**4084416**	0.280	5
4 Н.О.	230	**ESB24-40/230**	GHE3291102R0006	**4084454**	0.280	5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		ESB 20	**ESB 24**
Номинальное напряжение U_n	В	230 (перем.)	400 (перем.)
Номинальный ток I_n для AC1	А	20	24
Номинальная мощность для AC3	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	n°	1 млн. циклов	1 млн. циклов
Механическая износостойкость			
при AC1	n°	150,000	130,000
при AC3	n°	150,000	500,000
Потребляемая мощность	Вт	1 на каждый полюс	1, 2 на каждый полюс
Кол-во модулей	n°	1	2
Стандарты		IEC 60947-1-1	IEC 60947-4-1
		IEC 61095	IEC 61095

Контакторы ESB40 (40 A)

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

Контакторы 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	**EAN**	кг	шт.

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	400 (перем.)	400 (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	n°	1 млн. циклов	1 млн. циклов
Механическая износостойкость			
при AC1	n°	150,000	150,000
при AC3	n°	170,000	240,000
Потребляемая мощность	Вт	3 на каждый полюс	6 на каждый полюс
Кол-во модулей	n°	3	3
Стандарты		IEC 60947-4-1	IEC 60947-4-1
		IEC 61095	IEC 61095

Технические характеристики вспомогательных контактов

Максимальный ток по нагреву Ith	А	6
Номинальный рабочий ток Ie, AC15		
< 240 В (перем.)	А	4
< 380/415 В (перем.)	А	3
< 500 В (перем.)	А	2
Минимальная нагрузка		12 В 300 мА

2CDC 051 026 F0003

Реле времени CT(E 234)

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

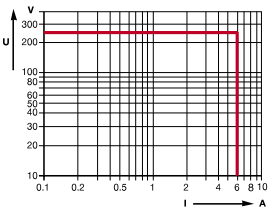
Свойства типоряда CT(E 234)
- 1 многофункциональный и 5 однофункциональных приборов
- Вход внешнего напряжения: 24-240 В (перем.) / 24-48 В (пост.)
- Выходные контакты:1 перекл. контакт (250 В / 6 А)
- 7 диапазонов выдержки времени: 0.05 с - 100 ч
- Управляющие контакты с потенциалом, с параллельной нагрузкой
- Ширина всего 17,5 мм

Контакты	Потребляемая мощность	**Информация для заказа**		**Bbn 4013614**	Масса	Упаковка 1 шт.	
	Вт	**Тип**	Код заказа	**EAN**		кг	шт.
Многофункциональное реле CT-MFD: 7 функций[1], 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 перекл. контакт, 2 СД							
1 перекл.	2.5	**CT-MFD (E 234)**	1S VR50 0020 R0000	**35063 4**	0.06	1	
Таймер с выдержкой при срабатывании CT-ERD: 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 перекл. контакт, 2 СД							
1 перекл.	2.5	**CT-ERD (E 234)**	1S VR50 0100 R0000	**35065 8**	0.06	1	
Таймер с выдержкой при отпускании CT-AHD: 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 перекл. контакт, 2 СД							
1 перекл.	2.5	**CT-AHD (E 234)**	1S VR50 0110 R0000	**35066 5**	0.06	1	
Таймер с проскальзыванием при замыкании CT-VWD: 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 перекл. контакт, 2 СД							
1 перекл.	2.5	**E 234 CT-VWD**	1S VR50 0130 R0000	**35067 2**	0.06	1	
Мигание с началом импульса CT-EBD: 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 перекл. контакт, 2 СД							
1 перекл.	2.5	**CT-EBD (E 234)**	1S VR50 0150 R0000	**35068 9**	0.06	1	
Датчик тактовых импульсов CT-TGD: 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч)[2], 1 перекл. контакт, 2 СД							
1 перекл.	2.5	**E 234 CT-TGD**	1S VR50 0160 R0000	**35069 6**	0.06	1	

1) Функции: выдержка при срабатывании, выдержка при отпускании со вспомогательным напряжением, с проскальзывании 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.

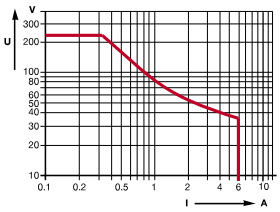
Графики предельных нагрузок

Нагрузка AC (омическая)



1SVC 110 000 F 0448

Нагрузка DC (омическая)

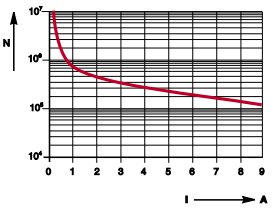


1SVC 110 000 F 0449

Коэффициент пересчета F при индуктивной нагрузке AC

1SVC 110 000 F 0185

Долговечность контактов / N коммут. циклов



1SVC 110 000 F 0450

220 В 50 Гц 1 AC
360 циклов/ч

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

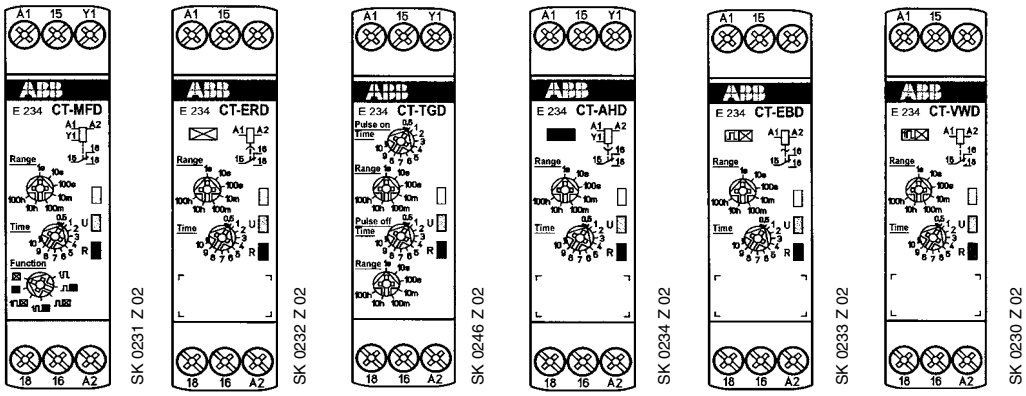
		типоряд CT-D
Входные цепи		
Напряжение питания - потребляемая мощность	A1-A2	24-240 В перем. / 24-48 В пост. - около. 0,6-1,3 ВА/Вт
Допуск напряжения питания		-15 %...+10 %
Частота напряжения питания	пост. перем.	0 Гц 50/60 Гц
Подсоединение упр. контактов с потенциалом[1)]	A1-Y1*	запуск отсчета времени извне
Мин. длительность упр. импульса		20 мс
Макс. длина проводки упр. входов		
Продолжительность включения		100 %
Временная цепь		
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
Выходные цепи		**15-16/18**
Число контактов		реле, 1 перекл. контакт
Материал контактов		$AgSnO_2$
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 мА
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 10^6 коммут. циклов
	электр. (AC-12, 230 В, 4 А)	0,1 x 10^6 коммут. циклов
Устойчивость к кор. замыкан.,	Н.З. контакт	6 А, быстрые, класс эксплуатации gL
макс. плавкие предохранители	Н.О. контакт	10 А, быстрые, класс эксплуатации gL
Общие характеристики		
Монтажная ширина корпуса		17,5 мм
Сечение присоедин. проводов		2 x 1,5 $мм^2$ тонкие проводники с гильзами, 2 x 2,5 $мм^2$ 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 CT-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 °C, отн. влажн. 93 % , 96 ч	

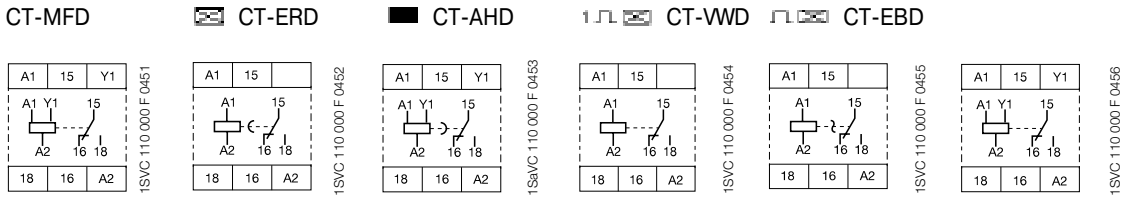
Вид спереди



CT-MFD (E 234) **CT-ERD (E 234)** **CT-TGD (E 234)** **CT-AHD (E 234)** **CT-EBD (E 234)** **CT-VWD (E**

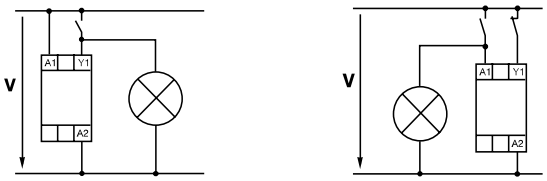
Типоряд CT-D

Расположение зажимов и схемы соединений



Указания по проводному монтажу

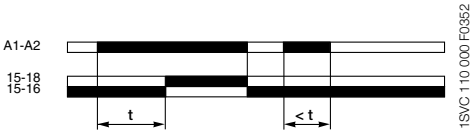
для однофункциональных приборов с управляющим контактом нагрузку можно подключать параллельно



7

С выдержкой при срабатывании
CT-ERD, CT-MFD

Отсчет времени запускается путем приложения напряжения питания на зажимыA1-A2. 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

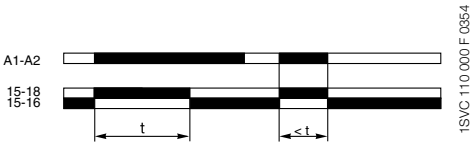
С выдержкой при отпускании - со вспомогательным напряжением
CT-AHD, CT-MFD

Функция выдержки времени при отпускании требует для отсчета времени постоянной подачи питающего напряжения на зажимы A1-A2.
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
CT-VWD, CT-MFD

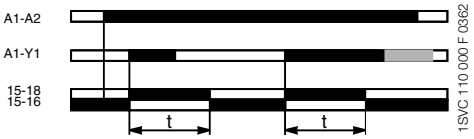
При подаче питающего напряжения на зажимы A1-A2, выходное реле притягивается без выдержки времени и по истечении установленного времени импульса возвращается в свое исходное состояние.
Если подача питающего напряжения прекращается до истечения установленного времени импульса, то выходное реле не активируется.



t = установленное время импульса

Формирователь импульсов
CT-MFD

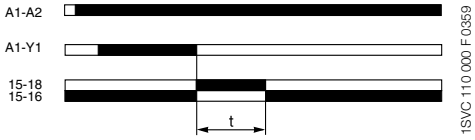
Если при приложенном питающем напряжени замыкается управляющий контактY1, то выходное реле активируется на установленное время импульса независимо от того, размыкается ли вновь управляющий контактY1 или остается замкнутым.
При прерывании питающего напряжения выходное реле возвращается в свое исходное 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 CT-MFD

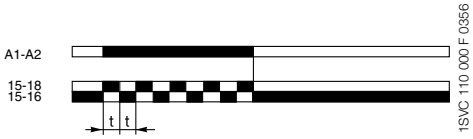
Функция проскальзывания при размыкании требует постоянной подачи питающего напряжения на зажимы A1-A2. Если при поданном питающем напряжении управляющий контакт Y1 (потенциал питающего напряжения) размыкается, то выходное реле тотчас притягивается и отсчет времени запускается.
Выходное реле остается 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) CT-EBD, CT-MFD

При подаче питающего напряжения на зажимы A1-A2, 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

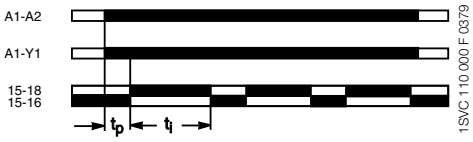
Мигание с началом паузы (время паузы равно времени импульса) CT-MFD

При подаче питающего напряжения на зажимы A1-A2, 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) CT-TGD

При подаче питающего напряжения на зажимы A1 и A2, выходное реле начинается работать по выбору с цикла импульса или цикла паузы.
Время импульса и время паузы могут устанавливаться независимо друг от друга. If the supply voltage is disconnected, the output relay is de-energized.



t_p = время паузы
t_i = время импульса
A1-Y1 (замкнут) = начало паузы
A1-Y1 (разомкнут) = начало импульса

Информация для заказа
Устройства управления
Электромеханические и электронные реле времени для лестничных клеток E 232

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.
Приборы E 232 E-8/230 Plus соответствуют стандарту DIN 18015-2 и снабжены двумя светодиодными индикаторами. В режиме программирования они позволяют задавать увеличенные временные интервалы. При кратковременном нажатии кнопки интервал увеличивается на 5 мин. (диапазон настройки 10-30 мин.). При длительном нажатии кнопки интервал увеличивается на 1 час.
В качестве нагрузки могут использоваться также энергосберегающие и люминесцентные лампы с электронным балластом.
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 232E-8/230 Plus
Регулирование времени	1 – 7 мин.	1 – 12 мин.	1 – 12 мин.	1 – 12 мин.
Напряжение цепи управления 230 В (перем.)	■	■	■	■
Напряжение на дополнительном входе управления			8 .. 230 В пер./пост.	8 .. 230 В пер./пост.
Ток через индикаторную лампу	50 мА	100 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	2300 Вт

* В режиме программирования

Информация для заказа
Устройства управления
Электромеханические и электронные реле времени для лестничных клеток E 232

SK 174 B 02

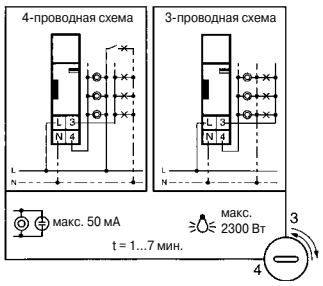
SK 176 B 02

Настройка времени	Потребляемая мощность	**Информация для заказа**		**Bbn 4013614**	Масса 1 шт.	Упаковка
	Вт	**Тип**	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
1 ... 7 мин.	1 ВА	**E 232-230**	2CDE 110 000 R0501	**54824 3**	0.081	10
1 ... 12 мин.	4,5 ВА	**E 232 E-230**	2CDE 110 000 R0511	**54825 0**	0.083	10
1 ... 12 мин.	4,5 ВА	**E 232 E-8/230**	2CDE 010 000 R0511	**54826 7**	0.092	10
1 ... 12 мин.	4,5 ВА	**E 232 E-8/230 Plus**	2CDE 010 010 R0511	**54827 4**	0.093	10
20 ... 60 с	6 ВА	**E 232-HLM**	2CDE 150 000 R0521	**54828 1**	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_n	0,9...1,1 U_n	0,9 ...1,1 U_n
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
Люминисц.. 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 VA	не допускается
Материал контактов	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2
Контактный зазор	⩾ 3 мм	⩾ 0,4 мм	⩾ 0,4 мм
Механ. износост., 10^3циклов в час	> 10^6	> 10^7	> 10^7
Электр. износост. при ном. нагр., cosφ = 1 или при омической нагрузке 1000 Вт и 10^3циклах в час	> 10^5	> 10^5	> 10^5
Электр. износост., ном. нагр., cosφ = 0.6 и10^3циклах в час	> 10^4	> 10^4	> 10^4
Площадь зажимов	10,7 мм²	13,6 мм²	13,6 мм²
Макс. сечение провода	6 мм²	6 мм²	6 мм²
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	–

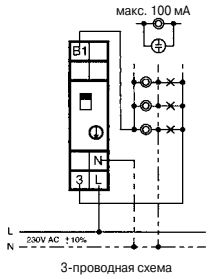
Информация для заказа
Устройства управления
Электромеханические и электронные реле времени для лестничных клеток E 232

Схемы подключения



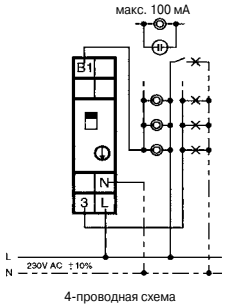
SK 0077 Z 02

E 232-230



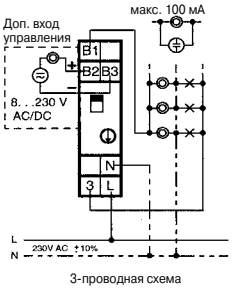
SK 0081 Z 02

E 232 E-230



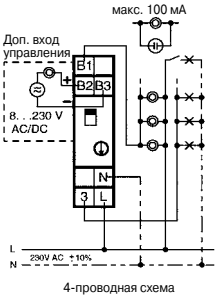
SK 0085 Z 02

E 232 E-230



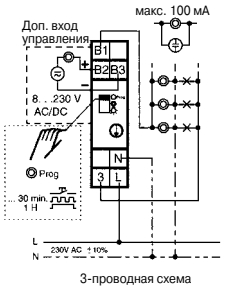
SK 0079 Z 02

E 232 E-8/230



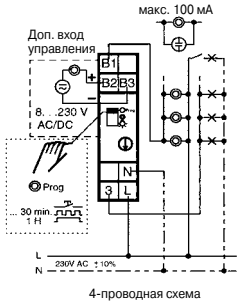
E 232 E-8/230

SK 0083 Z 02



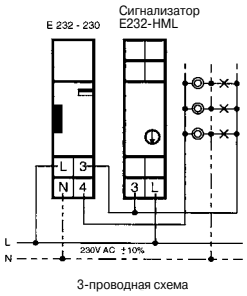
2CDC 052 210 F0203

E 232 E-8/230 Plus



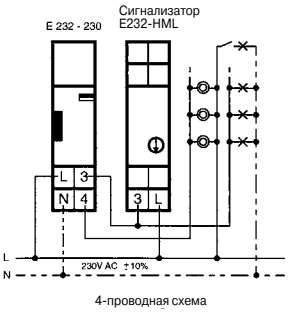
2CDC 052 211 F0203

E 232 E-8/230 Plus



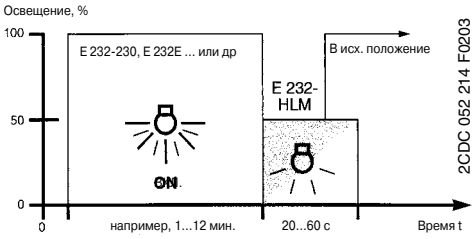
2CDC 052 212 F0203

E 232 HLM



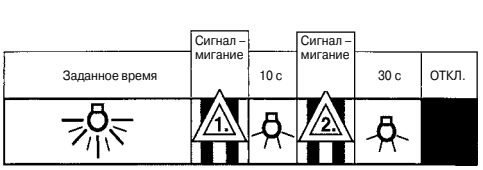
2CDC 052 213 F0203

E 232 HLM



2CDC 052 214 F0203

Работа реле времени для лестн. клеток вместе с сигнализатором E 232-HLM



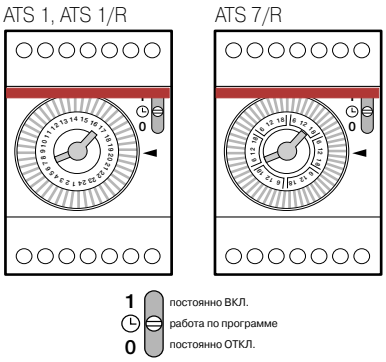
2CDC 052 215 F0203

работа светодиодов E 232E-8/230 Plus

Электромеханические реле времени ATS

Эти реле используются для размыкания и замыкания цепи согласно заданной программе. Реле имеют функцию постоянного включения или отключения. Имеются исполнения с суточным и недельным циклом программирования. Приборы ATS-1R и ATS-7R снабжены встроенным аккумулятором, который заряжается от электросети и обеспечивает сохранность программы при длительном (до 150 ч) отключении электропитания.

Контакты	Потребляемая мощность	**Информация для заказа**		**Bbn 8012542**	Масса 1 шт.	Упаковка
		Тип	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
1 Н.О., внешн. синхр.	5 ВА	**ATS-1M**	2CSM111010R0611	**62910 8**	0.120	1
1 Н.О., кварц	5 ВА	**ATS-1RM**	2CSM111110R0611	**62920 7**	0.120	1
1 перекл., внешн. синхр.	5 ВА	**ATS-1**	2CSM111030R0611	**62930 6**	0.150	1
1 перекл., кварц.	5 ВА	**ATS-1R**	2CSM111130R0611	**62940 5**	0.150	1
1 перекл., кварц.	5 ВА	**ATS-7R**	2CSM121130R0611	**62950 4**	0.150	1



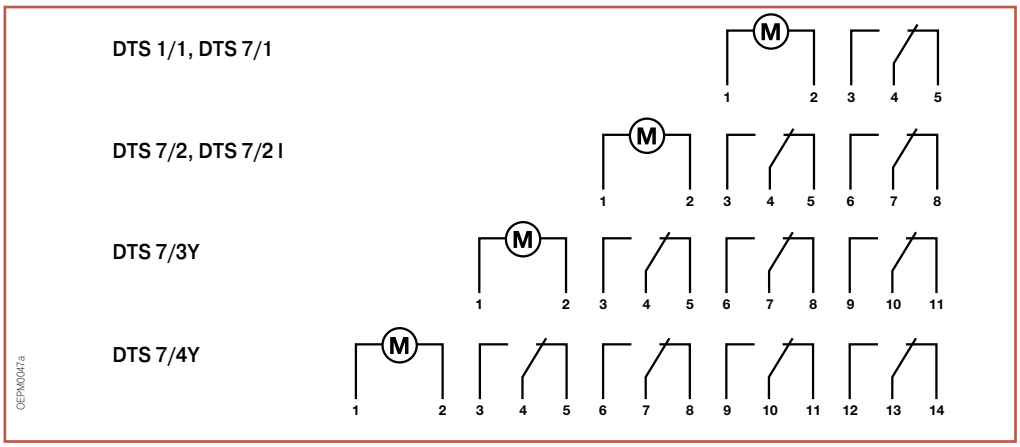
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		1 модуль	**3 модуля**
Номинальн. напряжение Un	В	ATS-1M: 220...240 В (перем.)	ATS-1: 230 В +10%/-15%
		ATS-1RM: 230 В (перем.) 130 В (пост.)	ATS-1R, ATS-7R: 230 В (перем.) 130 В (пост.)
Число и тип контактов		1 Н.О. “сухой”	1 перекл. “сухой”
Ном. коммут. способн. контакта In	А	16 cosφ = 1	16 cosφ = 1
		4 cosφ = 0.6	2.5 cosφ = 0.6
		лампы накаливания: 1000 Вт	лампы накаливания: 1350 Вт
Синхронизация		от частоты электросети: ATS-1M, ATS-1	
		от встроенн. кварц. генератора: ATS-1RM, ATS-1R, ATS-7R	
Номинальная частота	Гц	50 для приборов с синхр. от электросети	
		50/60 для приборов с кварц. генератором	
Мин. интервал между 2 командами	мин.	30 - для суточного цикла	
		180 - для недельного цикла	
Максимальное кол-во команд в цикле		суточном: 48	
		недельном: 56	
Резервная АКБ	ч	50	150
Точность работы		для приборов с внешн. синхр. определяется стабильностью частоты сети	
		для приборов со встроенным кварц. генер.: 2,5 с/сут.	
Потребляемая мощность	ВА	1	
Сечение присоедин. проводов	мм²	1 x 0.5...6 или 2 x 2,5	
Рабочая температура	°C	-25...+55 (внешн. синхр.)	
		-20...+55 (встроенн. кварц. генерат.)	
Температура хранения	°C	-30...+70	
Число модулей		1	3
Соответствие стандартам		EN 60730-1, EN 60730-2-7, VDE0633	IEC 669-1, CEE 24, EN 60730-1

Цифровые реле времени DTS

Данный модельный ряд включает в себя одно- и многоканальные реле с суточным или недельным циклом программирования. Они позволяют реализовать сложные функции управления несколькими нагрузками или независимыми группами нагрузок, требующими различных уставок времени и разного времени начала отсчета. В серии DTS используется память ЭСППЗУ, устраняющая риск стирания заданной программы независимо от продолжительности перебоев электропитания. Для облегчения щитового монтажа модели с годовым циклом (шириной 6 DIN-модулей) оснащены съемной панелью управления.

Кол-во комму-таций	Описание	Потребляемая мощность	**Информация для заказа**		**Bbn 8012542**	Масса 1 шт.	Упаковка
	W		**Тип**	Код заказа	**EAN**	кг	шт.
1 12	Суточн.	5 ВА	**DTS 1/1**	2CSM111000R0601	**506607**	0.120	1
1 20	Недельн.	5 ВА	**DTS 7/1**	2CSM121000R0601	**506706**	0.120	1
2 30	Недельн.	5 ВА	**DTS 7/2**	2CSM122000R0601	**506805**	0.150	1
2 40	Недельн. с выдачей импульса конца программы	5 ВА	**DTS 7/2I**	2CSM122100R0601	**506904**	0.150	1
2 40	Недельн. с выдачей импульса конца программы	5 ВА	**DTS 7/2I 120AC**	2CSM322200R0601	**538400**	0.150	1
2 40	Недельн. с выдачей импульса конца программы	5 ВА	**DTS 7/2I 24AC/DC**	2CSM222200R0601	**538301**	0.150	1
3 400	Годовое	5 ВА	**DTS 7/3 Y**	2CSM133100R0601	**507000**	0.380	1
4 400	Годовое	5 ВА	**DTS 7/4 Y**	2CSM134100R0601	**538509**	0.410	1



Аксессуары

Описание	Информация для заказа Тип	Код заказа	Bbn 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упаковка шт.
приемная антенна к DTS 7/4Y	**DTS/DCF**	2CSM000010R0601	**53860 8**	0.230	1
интерфейс/прогр. обеспеч. к DTS 7/3Y и DTS 7/4Y	**DTS/PRG-SW**	2CSM000050R0601	**53870 7**	0.115	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		DTS1/1	DTS7/1	DTS7/2	DTS7/2l	DTS7/3	DTS7/4
Тип		суточн.	суточн.	недельн.	недельн.	недельн.	годовое
Номинальн. напряжение Un	В	перем. 230 +10%/-15%					
Число каналов коммут.		1	1	2	2	3	4
Ном. коммут. способн. контакта In	А	16 cosφ = 1					
		2.5 cosφ = 0.6					
		лампы накаливания: 1000 Вт					
Синхронизация		встроенн. кварц. генер.					
Номинальная частота	Гц	50/60					
Число программ		12	20	30	40	400	400
Мин. интервал между 2 командами	мин.	1					
Длительность импульса		-	-	-	1 с...99 мин.	1 с...99 мин.	1 с...99 мин.
Резервная АКБ	лет	3	3	3	3	6	6
Точность работы		±2.5 с/сутки					
Степень защиты	IP20						
Рабочая температура	°C	-25...+55					
Потребляемая мощность	Вт	5					
Число модулей		2	2	2	2	6	6
Соответствие стандартам		IEC/EN 60730-1, VDE0633					

Подробные технические характеристики

Содержание

Устройства управления
Установочные реле E 259 . . . . . **11**/65
Электронные блокировочные реле E 250 . . . . . **11**/66

Установочные реле E 259

Информация о количестве коммутируемых ламп

Лампы накаливания:

Потребляемая мощность, Вт	Кол-во ламп
15	120
25	72
40	45
60	30
75	24
100	18
150	12
200	9
300	6
500	3

Люминесцентные лампы без компенсации

Потребляемая мощность, Вт	Кол-во ламп
15	
18	50
20	45
30	30
36	25
40	23
58	16
65	13

Сдвоенные люминесцентные лампы

Потребляемая мощность, Вт	Кол-во ламп
2x18	50
2x20	45
2x30	30
2x36	25
2x40	23
2x58	16
2x65	13

Люминесцентные лампы, включенные параллельно, без компенсации

Потребляемая мощность, Вт	Кол-во ламп
18	17
20	17
30	14
36	13
40	12
58	8
65	7

БЛОКИРОВОЧНЫЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕЛЕ E 250

Информация о количестве коммутируемых ламп для реле на 16 А

Потребляемая мощность, Вт	Кол-во коммут. ламп
Лампы накаливания:	
15 Вт	200
25 Вт	120
40 Вт	75
60 Вт	50
75 Вт	40
100 Вт	30
150 Вт	20
200 Вт	15
300 Вт	9
500 Вт	5
Люминесцентные лампы без компенсации	
18 Вт	81
36 Вт	44
40 Вт	38
58 Вт	29
65 Вт	26
Сдвоенные люминесцентные лампы	
2x18 W	82
2x36 W	41
2x40 W	35
2x58 W	23
2x65 W	22
Люминесцентные лампы с параллельной компенсацией	
18 Вт	103
36 Вт	63
40 Вт	40
58 Вт	41
65 Вт	37
Галогенные лампы на 230 В	
150 Вт	20
250 Вт	12
300 Вт	10
400 Вт	7
500 Вт	6
1000 Вт	3

Информация о количестве коммутируемых ламп для реле на 16 А

Потребляемая мощность, Вт	Кол-во коммут. ламп
Натриевые лампы высокого давления	
70 Вт	15
150 Вт	8
250 Вт	4
400 Вт	3
1000 Вт	1
Натриевые лампы низкого давления	
37 Вт	
55 Вт	27
56 Вт	
90 Вт	16
91 Вт	
135 Вт	11
180 Вт	8
185 Вт	8
Ртутные лампы высокого давления	
50 Вт	30
80 Вт	18
125 Вт	12
250 Вт	6
400 Вт	3
1000 Вт	1
Лампы с электронной схемой пуска	
18 Вт	83
36 Вт	46
58 Вт	31
Галогенные лампы низкого напряжения	
20 Вт	116
50 Вт	46
75 Вт	31
100 Вт	24
150 Вт	15
200 Вт	12
300 Вт	7

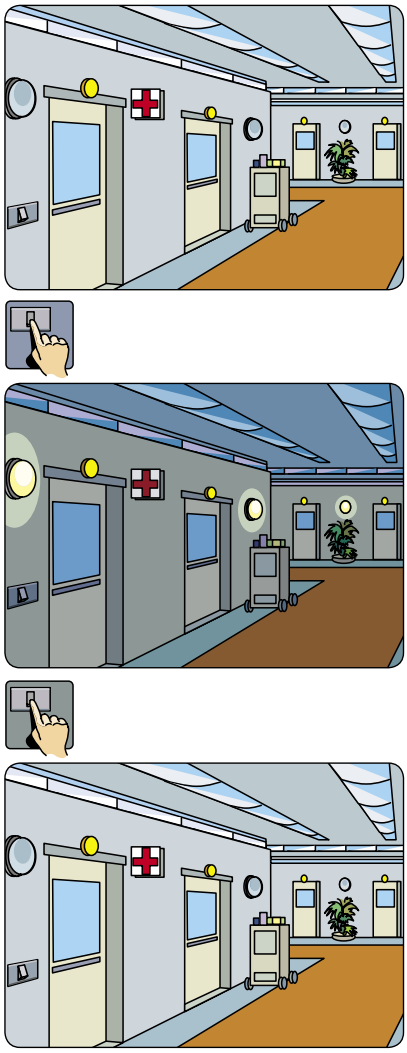
Примеры использования

Содержание

Модульные устройства на DIN-рейку
/4
Установочные реле E 259 . . . . . **12**/5
Блокировочные реле E 250 . . . . . **12**/6
Электромеханические реле времени ATS **12**/7
Цифровые реле времени DTS **12**/8

Примеры использования

Установочные реле E 259



Принцип работы

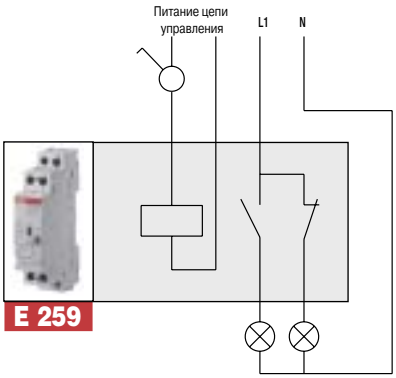
Установочное реле E 259 предназначено для применения в жилых помещениях и на коммерческих объектах.
Выпускается три модели: с Н.О. контактом, с Н.О. и Н.З. контактами, и с двумя Н.О. контактами.

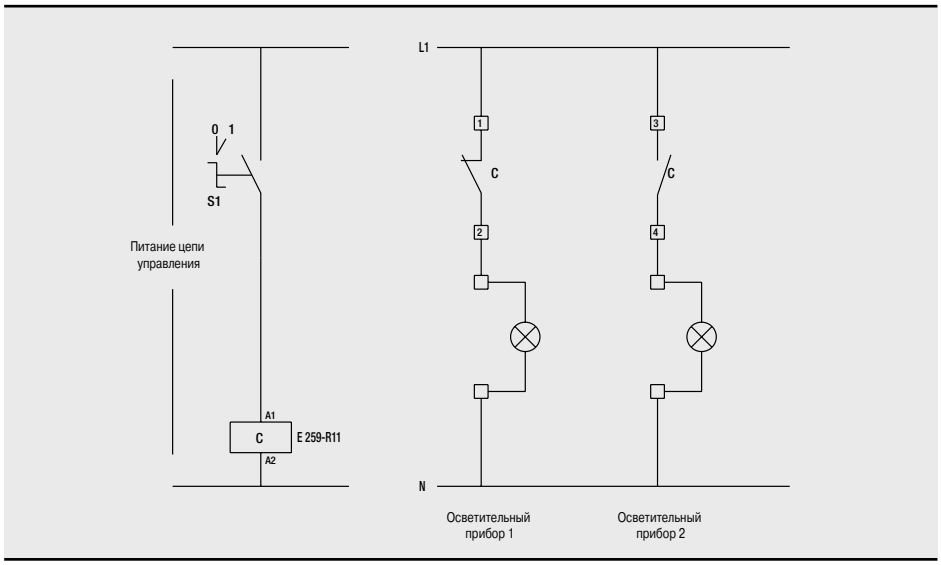
Условия применения

Установочные реле E 259 наиболее удобны в тех случаях, когда необходимо коммутировать значительные нагрузки, например, управлять системами освещения.

Пример применения

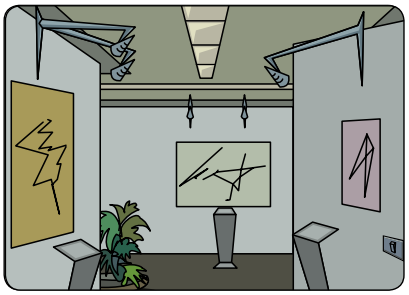
Как показано на схемах, одним из вариантов применения является включение установочного реле E 259 с Н.О. и Н.З. контактами в системе электропитания больничного отделения. Первая команда управления, направляемая с помощью выключателя, отключит потолочные светильники и включит дежурное освещение коридора, тогда как вторая команда возвратит систему в исходное состояние.

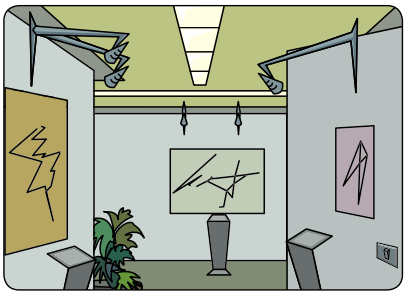


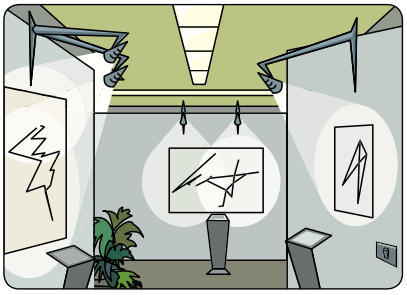


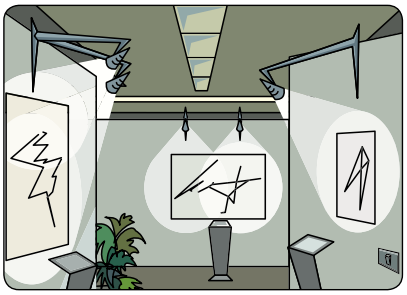
Примеры использования

Электронные блокировочные реле Е 255 с послед. контактами









Принцип работы

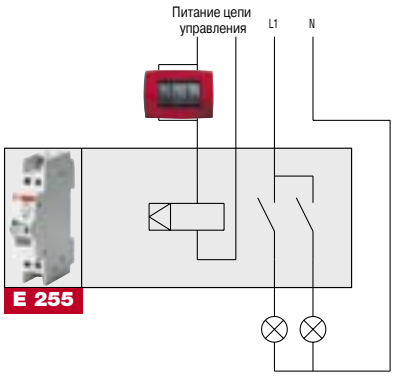
Два контакта блокировочного реле Е 255 меняют свое состояние (разомкнут/замкнут) согласно запрограммированному алгоритму по каждому импульсу управления, формируемому кнопочным выключателем.

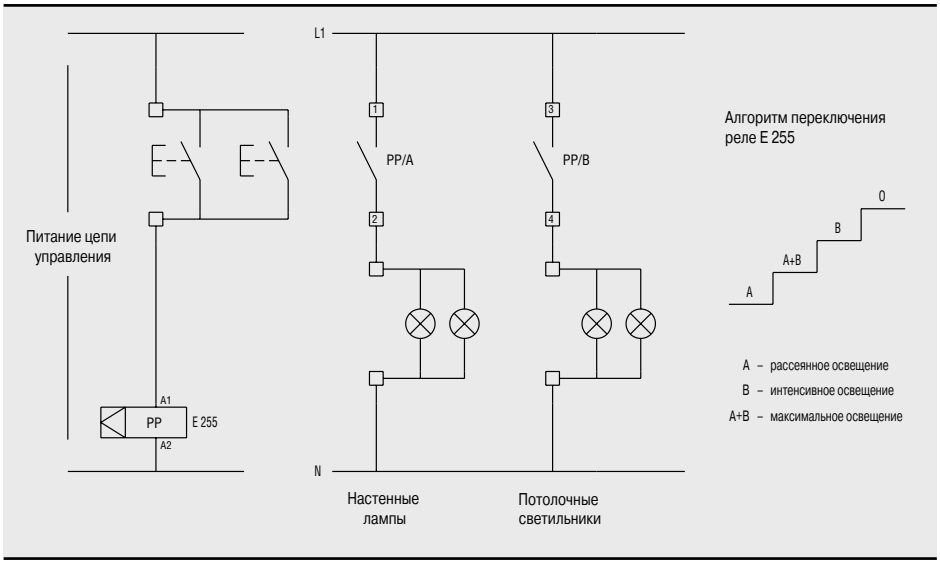
Условия применения

Установочные реле Е 255 наиболее удобно в тех случаях, когда необходима последовательная коммутация нагрузок с помощью одной кнопки управления (в офисах, ресторанах и т.п.).

Пример применения

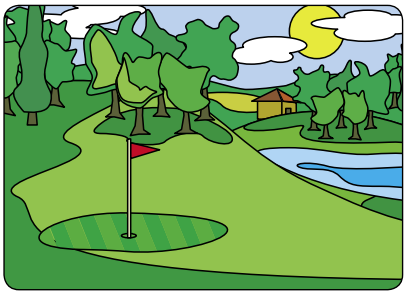
Как показано на схемах, одним из вариантов применения является установка электронного блокировочного реле Е 255 в системе освещения картинной галереи. По первому импульсу от кнопочного кнопочного выключателя включатся потолочные светильники, по второму – настенные лампы, по третьему отключатся потолочные светильники, а по четвертому погаснут настенные лампы.

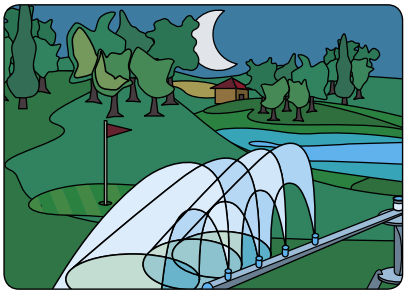


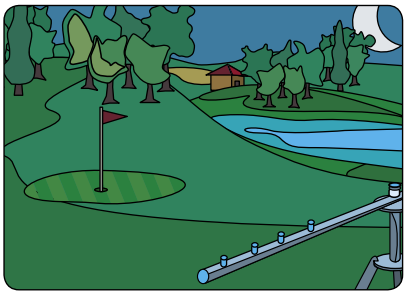


Примеры использования

Электромеханические реле времени ATS







Принцип работы

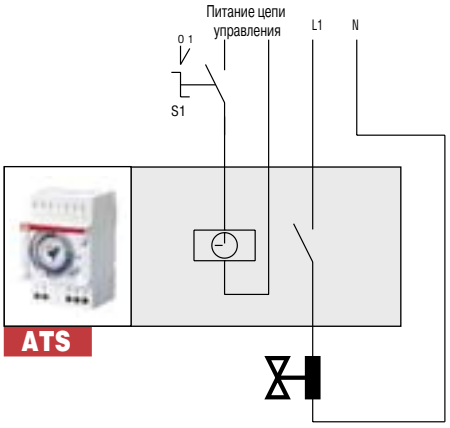
Электромеханические реле времени ATS обеспечивает управление нагрузкой в соответствии с суточной или недельной программой, а также позволяет включать и отключать нагрузку вручную.

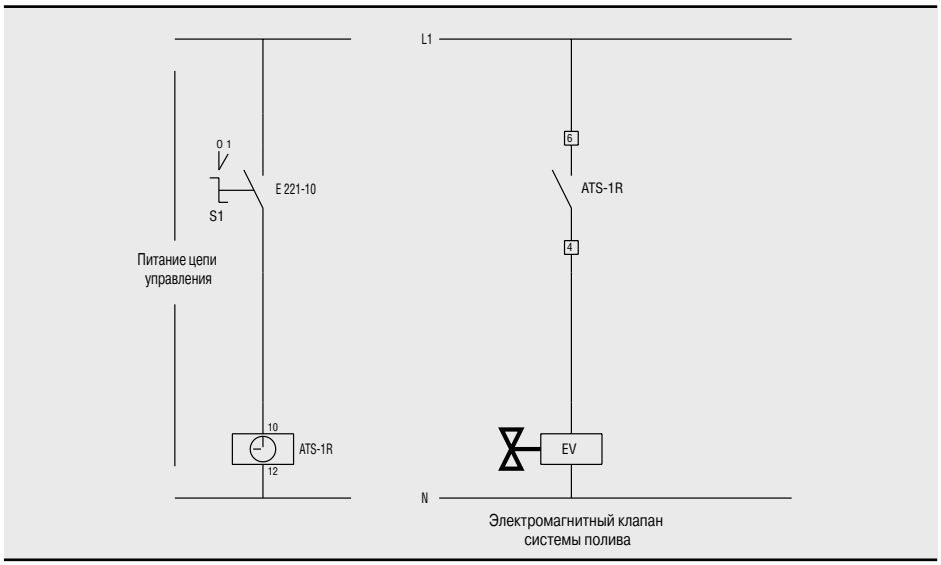
Условия применения

Электромеханические реле времени ATS наиболее удобно использовать в случаях, когда необходимо запрограммировать работу нагрузки согласно суточному или недельному расписанию (система освещения магазина, общественных зданий, системы обогрева или полива и т.д.).

Пример применения

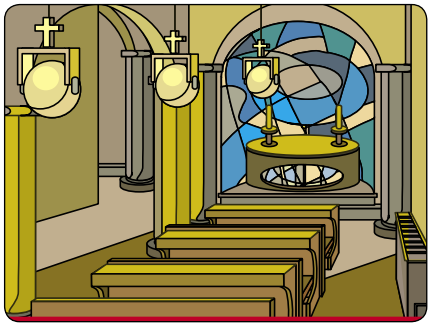
Как показано на схемах, одним из вариантов применения является установка электромеханического реле времени ATS в системе электропитания поля для гольфа. При этом программирование аппарата позволяет включать систему полива в заданные промежутки времени.

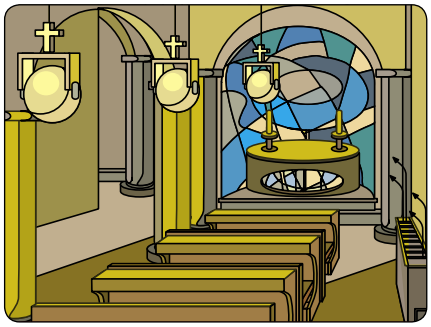


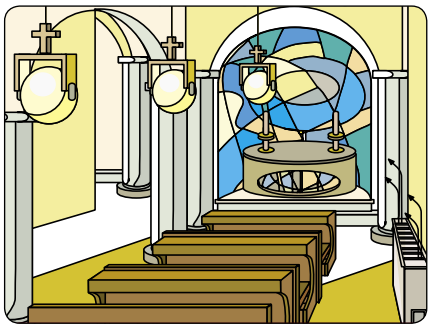


Примеры использования

Двухканальное цифровое реле времени DTS







Принцип работы

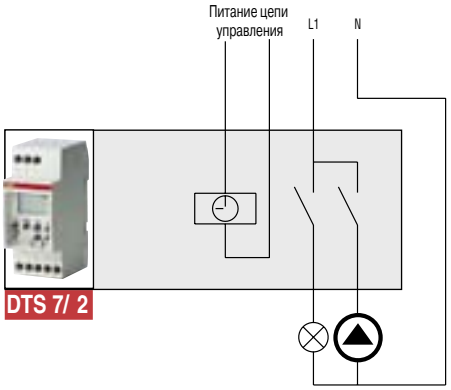
Двухканальное цифровое реле времени DTS обеспечивает управление нагрузкой в соответствии с суточной или недельной программой, коммутируя одну или несколько нагрузок с различными уставками времени для каждого канала.
В данном примере цифровое реле времени DTS 7/2 используется для управления системами обогрева и освещения церковного здания. При этом освещение включается только в те дни, когда проходят службы. В остальные дни по расписанию включается только система обогрева.

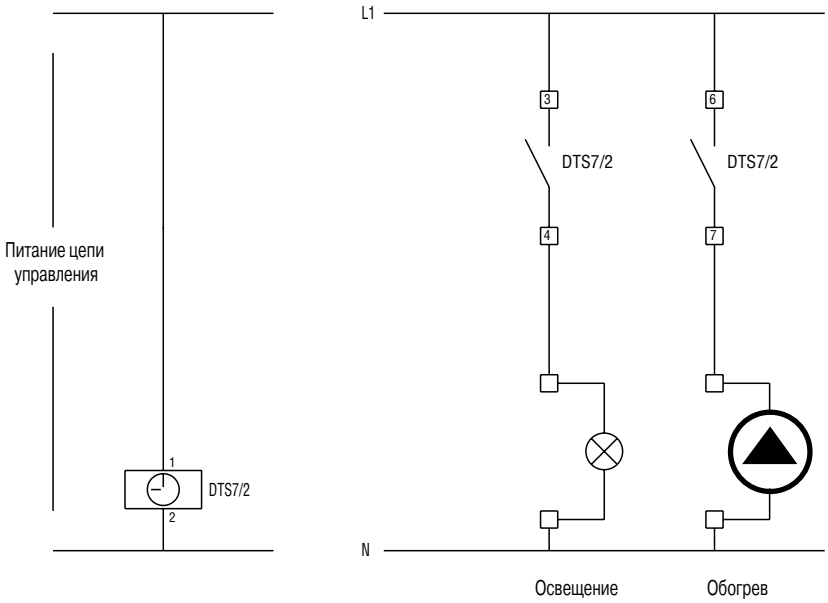
Условия применения

Двухканальное цифровое реле времени DTS 7/2 наиболее удобно использовать в случаях, когда необходимо управлять несколькими нагрузками согласно гибкой программе, позволяющей включать или отключать нагрузки в зависимости от дня недели (офисы, школы, места общего пользования и т.п.).

Пример применения

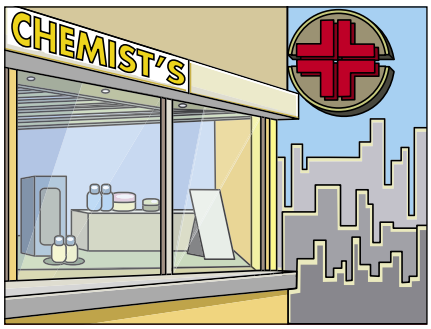
Как показано на схемах, одним из вариантов применения является установка двухканального цифрового реле времени DTS 7/2 в системе питания церкви. В те дни, когда службы нет, в заданное время включается только система обогрева (по программе одного из двух каналов), а по воскресеньям и в дни, когда есть служба, включается также и система освещения (по программе второго канала). Для коммутации нагрузки, в зависимости от ее мощности, можно использовать контактор ESB.

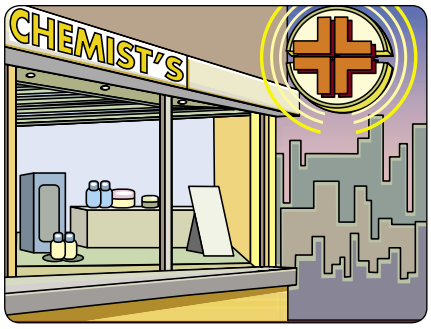


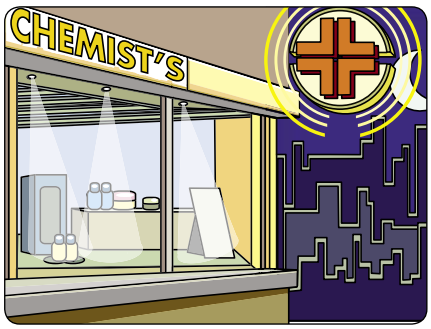


Примеры использования

Реле уровня освещенности со встроенным реле времени DTS 7/2-TWS







Принцип работы

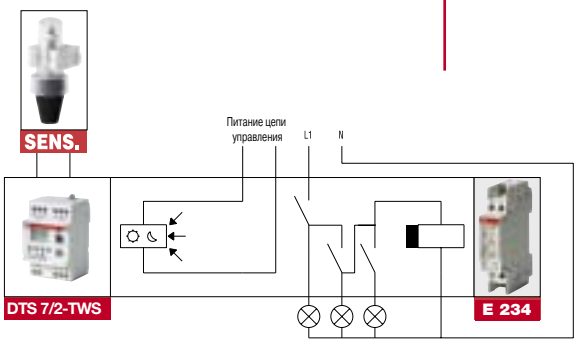
Как показано на схемах, одним из вариантов применения является установка реле уровня освещенности в сочетании с реле времени DTS 7/2-TWS в системе освещения аптеки. Когда внешнее освещение падает ниже определенного уровня (например, аптека открыта в вечер нее время), реле уровня освещенности включает освещение витрин, вывески и «красного креста». Если аптека открыта в ночное время, включение всего освещения определяется заданной для реле времени программой.

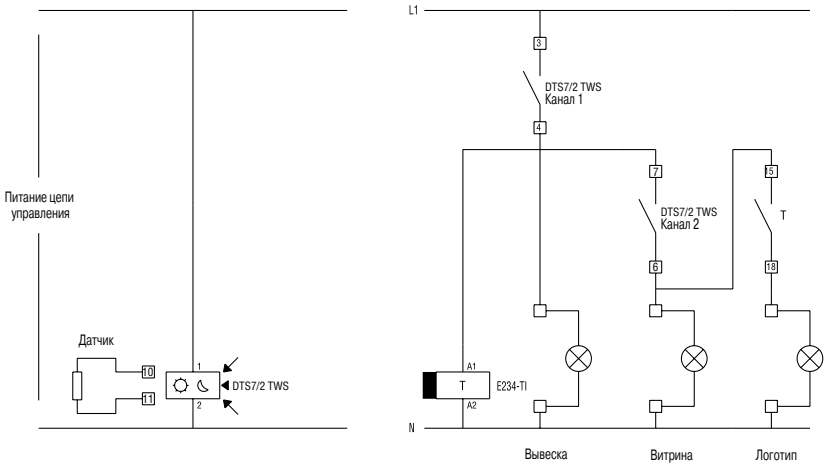
Условия применения

Установка реле уровня освещенности с реле времени DTS 7/2-TWS удобна в случаях, когда необходимо оптимизировать потребление электроэнергии (магазины, офисы и места временного нахождения людей, парковки, скверы и т.п.).

Пример применения

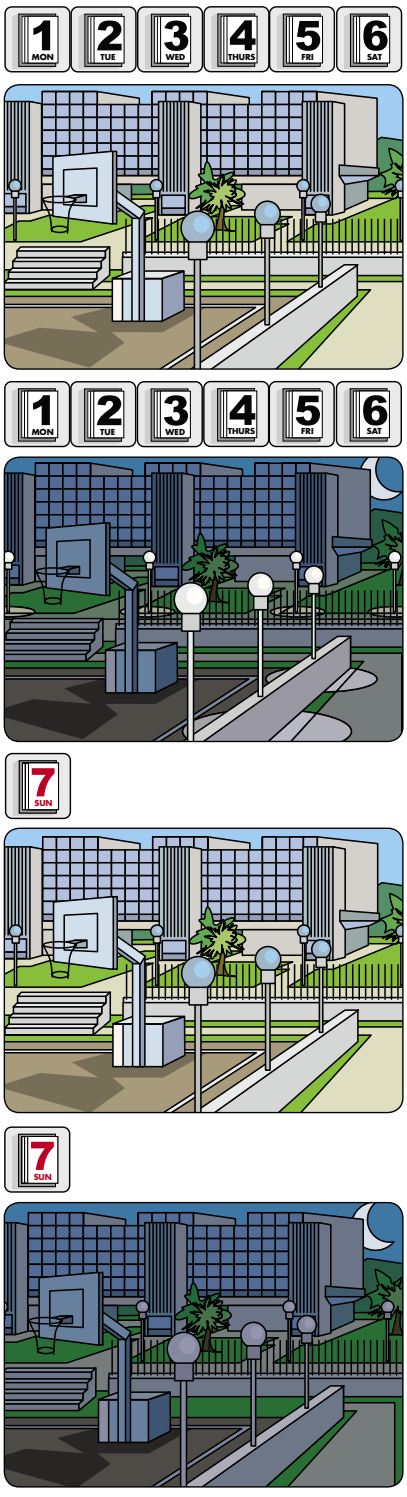
Как показано на схемах, одним из вариантов применения являестя установка реле уровня освещенности с цифровым реле времени DTS 7/2-TWS в системе освещения аптеки. Когда внешнее освещение падает ниже определенного уровня (например, аптека открыта в вечернее время), реле уровня освещенности включает освещение витрин, вывески и «медицинского креста». Этот крест может иметь мигающую подсветку, реализуемую с помощью реле времени E 234 TI. Если аптека открыта в ночное время, включение всего освещения определяется согласно запрограммированной дате и времени с помощью реле времени. Если аптека закрыта, реле времени позволяет выключать освещение витрин и «креста» независимо от реле уровня освещенности (подсветка "креста" включена).





Примеры использования

Реле уровня освещенности со встроенным реле времени DTS 7/1-TWS

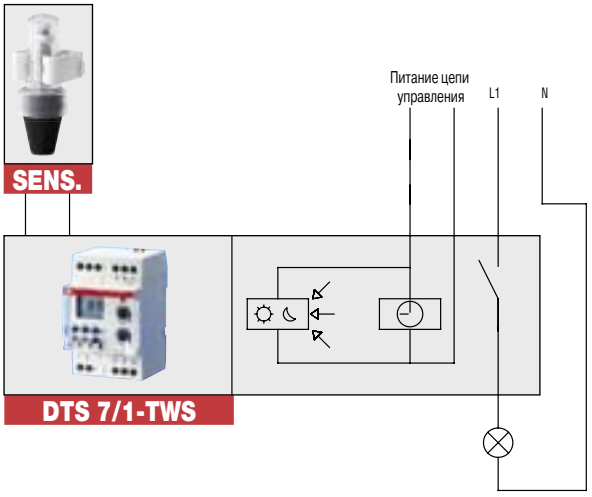
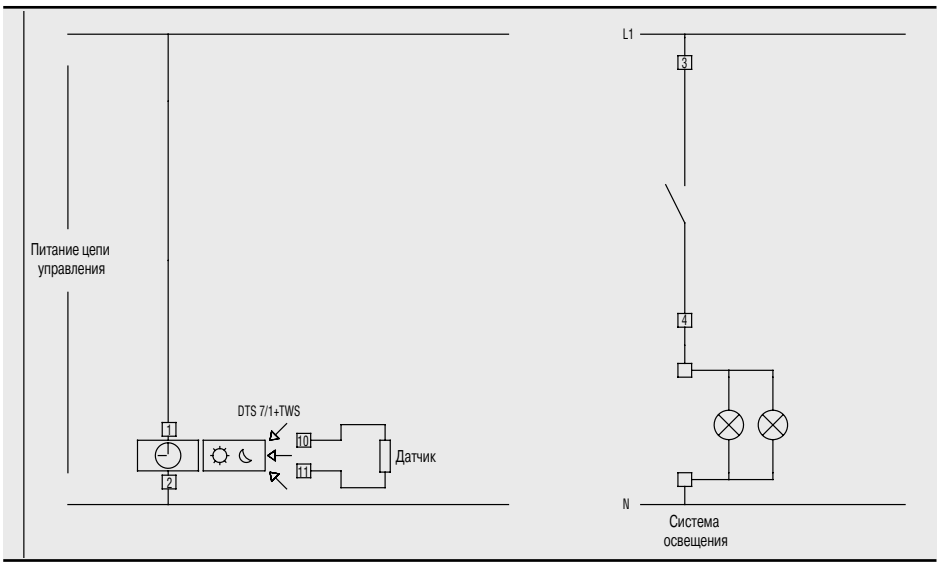


Принцип работы

Реле уровня освещенности с реле времени DTS 7/1-TWS позволяет управлять включением освещения в зависимости от окружающего уровня освещенности по специальному графику (суточному или недельному).

Условия применения

Установка реле уровня освещенности TWS и реле времени ATS 7/1 удобна в случаях, когда необходимо оптимизировать потребление электроэнергии магазины, офисы, места общего пользования, автостоянки, скверы и т.д.).

Пример применения

Как показано на схемах, одним из вариантов применения являеств установка реле уровня освещенности с цифровым реле времени DTS 7/1-TWS в системе освещения комплекса офисных зданий. Включение внешнего освещения зависит от окружающего уровня освещенности по рабочим дням, а в нерабочие дни освещение отключается согласно настройке реле времени.