

# Приборы управления Электромеханические реле времени АТ

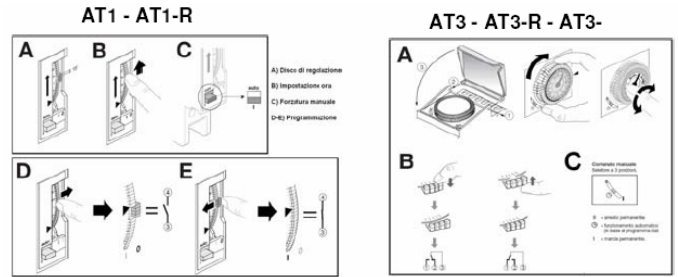


## Электромеханические реле времени АТ

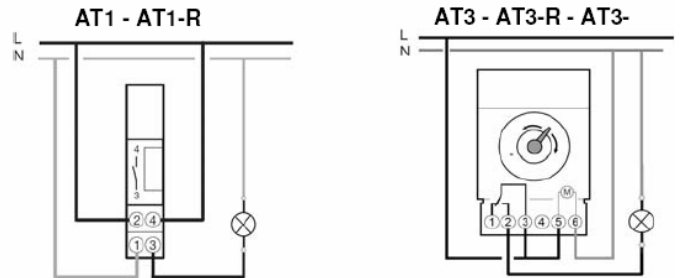
Эти реле используются для размыкания и замыкания цепи согласно заданной программе. Имеются исполнения с суточным и недельным циклом программирования и контактом на 16 А. Они могут быть установлены на заданную программу или постоянно находиться в режиме «ВКЛ» (функция «ВКЛ-ВЫКЛ» относится только к вариану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

Описание					Bbn 8012542	Вес изделия	Кол-во в упаковке
Контакты	Время работы от встроенной батареи	Версия	Тип	Код АББ	EAN	(кг)	шт.
1 НО	-	С суточным циклом	АТ1	2CSM204205R0601	042051	0,095	1
1 НО	200 ч	С суточным циклом	АТ1-Р	2CSM204215R0601	042150	0,095	1
1 Переключ.	-	С суточным циклом	АТ3	2CSM204225R0601	042259	0,180	1
1 Переключ.	200 ч	С суточным циклом	АТ3-Р	2CSM204235R0601	042358	0,180	1
1 Переключ.	200 ч	С недельным циклом	АТ3-7Р	2CSM204245R0601	042457	0,180	1

## Программирование



## Схема подключения



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



## Приборы управления Электромеханические реле времени AT2

АТ

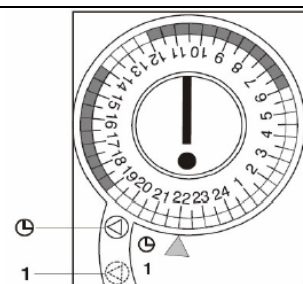
### Электромеханические реле времени AT2

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

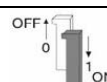
### Описание

Описание					Bbn 8012542	Вес изделия	Кол-во в упаковке
Контакты	Время работы от встроенной батареи	Версия	Тип	Код АББ	EAN	(кг)	шт.
1 пк	-	С суточным циклом	AT2	2CSM204105R0601	041054	0,118	1
1 пк	150 ч	С суточным циклом	AT2-R	2CSM204115R0601	041153	0,118	1
1 пк	150 ч	С недельным циклом	AT2-7R	2CSM204125R0601	041252	0,118	1

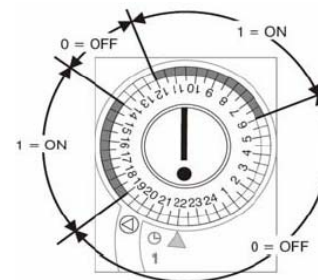
### Программирование



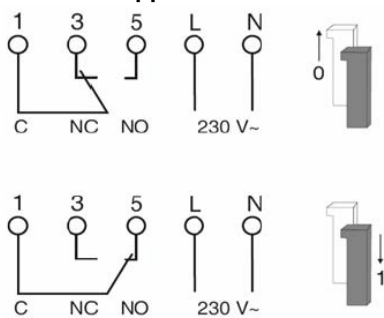
☰ - функционирование в соответствии с заданной программой  
1 – постоянно ВКЛ.



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



### Схема подключения



### Технические характеристики

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



## Приборы управления Цифровые реле времени DT

DT

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



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

Описание				Bbn 8012542	Вес изделия	Кол-во в упаковке
Контакты	Версия	Тип	Код АББ	EAN	(кг)	шт.
1 ПК		DT1	2CSM204255R0611	042556	0,160	1
1 ПК	Ключ	DT1-K	2CSM204265R0611	042655	0,160	1
1 ПК	Ключ +импульс	DT1-ИК	2CSM204275R0611	042754	0,160	1
1 ПК	24 В AC/DC + ключ +импульс	DT1-ИК/24	2CSM204285R0611	042853	0,160	1
2 ПК		DT2	2CSM204305R0611	043058	0,160	1
2 ПК	Ключ	DT2-K	2CSM204315R0611	043157	0,160	1
2 ПК	Ключ +импульс	DT2-ИК	2CSM204325R0611	043256	0,160	1

Программирование		Схема подключения	
<p><b>Keys:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 menu : selection of operating mode.</li> <li>2 auto : mode of running according to the program selected.</li> <li>3 prog : new for programming mode.</li> <li>4 prog : modif to modify an existing program.</li> <li>5 : checking of the program.</li> <li>6 : modification of time, date and selection of the winter/summer timechange mode ☀/❄.</li> <li>7 : holidays.</li> <li>8 + and - : navigation or setting of values.</li> <li>9 : (DT1-ИК, DT1-ИК/24), (DT1-К/DCF) or (DT2-ИК); in auto mode, selection of overrides, waivers or random operation.</li> <li>0 enter : to validate flashing information on display.</li> <li>1 : to return to the previous step.</li> </ul>		<p><b>DT1 - DT1-K DT1-ИК - DT1-ИК/24</b></p> <p><b>DT1-ИК/DCF DT2 - DT2-K - DT2-ИК</b></p>	
Особенности	DT1 DT1-K DT1-ИК DT1-ИК/24 DT1-К/DCF DT2 DT2-K DT2-ИК		
Программный ключ	x x x x x x x x		
Импульсный режим	x x x x x x x x		
Стохастический режим	x x x x x x x x		
Режим выходного дня	x x x x x x x x		
Режим отмены	x x x x x x x x		
Радиосинхронизированный	x x x x x x x x		
Дисплей с подсветкой	x x x x x x x x		

Технические характеристики	DT1-DT1-K-DT1-ИК	DT1-ИК/24	DT1-ИК/DCF	DT2-DT2-K-DT2-ИК
Номинальное напряжение	В 230 В AC +15%	12 В AC/DC+20%-10%; 24D FC/DC +10%-15%	230 В AC +15%	230 В AC +15%
Тип контакта	1 ПК	1 ПК	1 ПК	2 ПК
Коммутирующая способность				
- активная нагрузка	А		16	
- индуктивная нагрузка	А		10	
Номинальная частота	Гц		50-60	
Временная развёртка			кварц	
Минимальное время между двумя шагами			1	
Шаги программы			56	
Время работы от резервной батр.	лет		5	
Точность измерения			± 1,5 сек / 24 ч	
Потеря мощности	ВА 6	0,8	0,5	6
Типоразмер зажима для кабеля	мм		4	
Зажимы			невывпадающий винт на ДИН-рейке	
Монтаж			-5...+45	
Рабочая температура	°C		-20...+70	
Температура хранения	°C		2	
Модули				
Соответствие стандартам			EN 60730-1; EN 60730-2-7	



### Аксессуары для цифровых реле времени DT

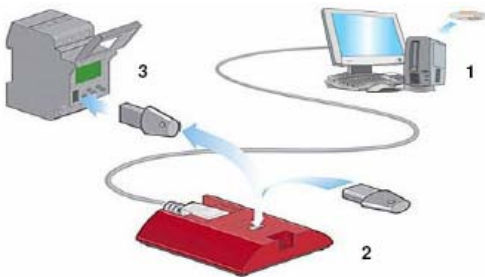
Полная программа переключений может выполняться непосредственно с вашего ПК при применении программного обеспечения HANDYTIMER. Созданная программа может быть перенесена на ключ DT-VK в целях быстрого многократного копирования на цифровые реле времени DT...-K во избежание ошибок при последующих модификациях.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

Описание	Тип	Код АББ	Bbn 8012542 EAN	Вес изделия (кг)	Кол-во в упаковке шт.
Программный ключ	<b>DT-VK</b>	2CSM204335R0611	<b>043355</b>	0,005	1
Блокирующая клавиша	<b>DT-LK</b>	2CSM204615R0611	<b>046158</b>	0,005	1
ПО HANDYTIMER и втычной адаптер ПО с USB-кабелем	<b>DT-SW</b>	2CSM204345R0611	<b>043454</b>	0,200	1
Антенна для DT1-IK/DCF	<b>DT-DCF</b>	2CSM204355R0611	<b>043553</b>	0,150	1

## Программирование с помощью ПО HANDYTIMER

Минимальные требования:

- система Microsoft Windows 95 или выше
- ЗУПВ 15 Мегабайт

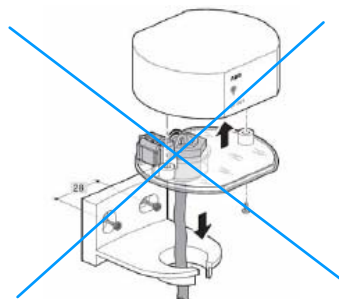
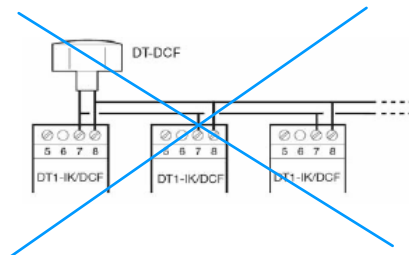


- 1a – подключить интерфейс разъема HANDYTIMER к USB порту вашего ПК
- 1b – произвести инсталляцию ПО HANDYTIMER на вашем ПК
- 1c – осуществить выбор программы

- 2a – вставить программный ключ в разъем HANDYTIMER
- 2b – произвести копирование программы в программный ключ

- 3 – вставить программный ключ в реле времени для копирования программы

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



# Приборы управления нагрузкой

## Сумеречное реле TW в модульном исполнении

TW



### Сумеречное реле TW в модульном исполнении

Сумеречные реле TW в модульном исполнении используются для включения/выключения осветительных приборов в соответствии с заданным уровнем естественной освещенности. Они работают вместе с чувствительным элементом, который формирует сигнал, соответствующий уровню освещенности. Реле TW2/10K, имеющее три различных предела регулирования (2:100, 2:1.000 и 2: 10.000), идеально подходит для дневного освещения, когда уровень освещенности в люксах очень высокий. Вариант реле TW1-D, имеющий встроенное реле времени, позволяет обеспечить управление осветительной системой в соответствии с заданным уровнем естественной освещенности в сочетании с функцией планирования времени. Благодаря своей характеристике данное устройство подходит ко всем областям применения (например, для освещения витрин магазинов и их освещения), когда на первый план выходят вопросы рационального использования электроэнергии.

Уровень яркости	Описание		Bbn 8012542	Вес изделия	Кол-во в упаковке
	Тип	Код АББ	EAN	(кг)	шт.
2 : 100	TW	2CSM204135R1341	041351	0,107	1
2 : 10 000	TW2/10K	2CSM204145R1341	041450	0,215	1
2 : 200	TW1/D*	2CSM204155R1341	041559	0,112	1

\* встроенный цифровой таймер

### Аксессуары для сумеречного реле TW в модульном исполнении

Фотоэлемент поставляется вместе с реле, однако возможна также его поставка в качестве отдельной запасной части. Верхняя часть наружного корпуса (фиксируется с помощью винта) выполнена из термопластичного материала, предохраняющего от воздействия ультрафиолетового излучения и обеспечивающего равномерное рассеяние дневного света внутри прибора. Монтируемый на стене фотоэлемент поставляется с кабельным уплотнением.

	Описание		Bbn 8012542	Вес изделия	Кол-во в упаковке
	Тип	Код АББ	EAN	(кг)	шт.
	LS-SP	2CSM204195R1341	041955	0,035	1

Схема подключения	Технические характеристики	TW1	TW2/10K	TW1/D
			Номинальное напряжение В Тип контакта Коммутирующая способность - активная нагрузка А - индуктивная нагрузка А - лампы с газонакалильной сеткой cosφ 1 - флуоресцентные лампы cosφ 0,8 - дуо-люминисц./электронные лампы cosφ 0,9 Номинальная частота Гц Программы ВКЛ/ВЫКЛ Задержка - включения с - выключения с Уровень яркости lx Точность измерения - Степень защиты - реле IP20 - фотоэлемента IP665 Рабочая температура - реле °C - фотоэлемента °C Потери мощности ВА Типоразмер зажима для кабеля мм <sup>2</sup> Зажимы Монтаж Индикация состояния коммутации/уровень яркости Максимальная длина кабеля м Модули Соответствие стандартам	230 перем. тока 1НО 16 3 макс. 960 Вт макс. 720 Вт макс. 200 Вт - 8 ± 10% 38 ± 10% 2:100 2:1000 2:10000 - - 0...+55 -30...+65 4,5 2,5 2,5 невыпадающий винт на ДИН-рейке красный СИД/зеленый СИД 100 1 EN 60730-1; EN 60730-2-7



# Приборы управления нагрузкой Сумеречное реле TWA

TWA



## Сумеречное реле TWA

Реле TWA используется для автоматического управления осветительными приборами в соответствии с временем восхода или захода солнца. Схема программирования позволяет определить параметры долготы и широты в географической зоне, в которой применяется устройство. Благодаря своей характеристике реле TWA может использоваться, например, для освещения зданий общественного пользования, витрин магазинов, памятников, вывесок, в частности, когда установка наружных фотоэлементов сопряжена со значительными неудобствами, связанными с их сильным загрязнением или возможным проявлением актов вандализма в отношении установленной аппаратуры.

Описание			Bbn	Вес изделия	Кол-во в упаковке
Контакты	Тип	Код АББ	8012542	EAN (кг)	шт.
1 НО	TWA-1	2CSM204365R1341	043652	0,160	1
1 ПК	TWA-2	2CSM204375R1341	043751	0,160	1

## Программирование

- долгота
- широта
- универсальные данные время/час

Карта временных поясов

**Keys:**

- ① menu : selection of operating mode.
- ② auto : mode of running according to the program selected.
- ③ prog : new for programming mode.
- ④ enter : modify to modify an existing program.
- ⊙ : checking of the program.
- ⊙ : modification of time, date and selection of the winter/summer timechange mode (☉/☀).
- astro : astronomical mode.
- ☆ : indicates that the channel is in astronomical mode.
- ⊕ and ⊖ : navigation or setting of values.
- ⊕ and ⊖ (TWA-1) : astronomical mode.
- ⊕ and ⊖ (TWA-2) : in auto mode, selection of overrides, or waivers.
- ⊙ enter : to validate flashing information on display.
- ⊙ ← : to return to the previous step.

**Exc. ROMA**

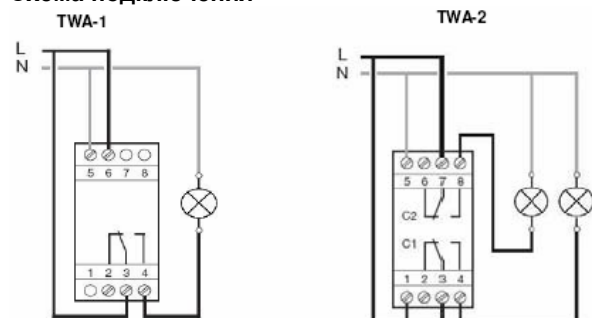
- ⊕ Longitude 12° EST
- ⊖ Latitude 41° NORD
- ⊕ Universal Date Time = +1 hour

**Time zones map**

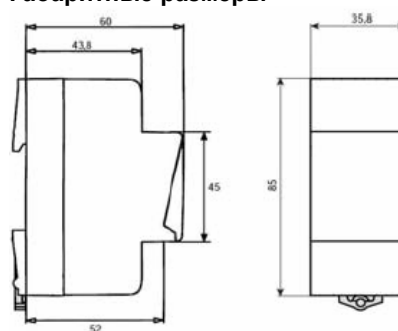
## Технические характеристики

	TWA-1	TWA-2
Номинальное напряжение	В	230 перем. тока
Тип контакта	1 НО	2 ПК
Коммутирующая способность		
- активная нагрузка	А	16
- индуктивная нагрузка	А	10
Номинальная частота	Гц	50-60
Дременная развёртка		кварц
Минимальное время коммутирования	мин.	1
Максимальное количество команд/цикл		56
Время работы от резервной батареи	лет	5
Точность измерения		± 1,5 сек / 24 ч
Астрономическая точность измерений	мин	± 10
Потеря мощности	ВА	6
Типоразмер зажима для кабеля	мм <sup>2</sup>	4
Зажимы		невывпадающий винт на DIN-рейке
Монтаж		
Рабочая температура	°C	-10...+55
Температура хранения	°C	-20...+60
Степень защиты		IP20
Модули		2
Соответствие стандартам		NFC 15 100; EN 60634-1

## Схема подключения



## Габаритные размеры





## Приборы управления нагрузкой Сумеречное реле TWP для монтажа на опорах

TWP

### Сумеречное реле TWP для монтажа на опорах

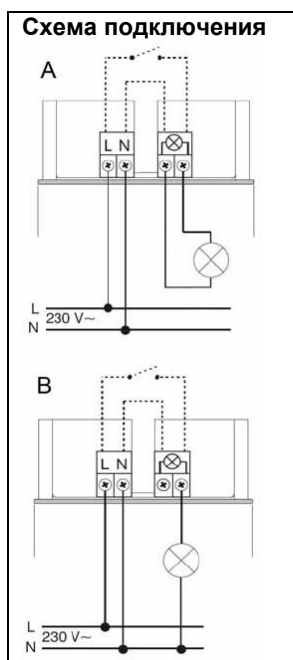
Сумеречные реле TWP для монтажа на опорах, оснащенные размещенным внутри и предварительно настроенным датчиком мощностью 10 люкс, являются идеальным решением для управления наружными осветительными системами, например, для освещения зданий общественного пользования. Датчик может извлекаться из гнезда и обеспечивая простое обслуживание без дополнительного монтажа.

Уровень яркости	Описание		Bbn 8012542	Вес изделия	Кол-во в упаковке
lx	Тип	Код АББ	EAN	(кг)	шт.
2 : 200	TWP	2CSM204165R1341	041658	0,155	1

### Аксессуары для сумеречного реле TWP, монтируемого на опорах

Чувствительный элемент LS-65, поставляемый также отдельно как запасная часть, имеет внутренние соединения типа Fast-On, позволяющие осуществлять быстрое разъединение. Верхняя часть наружного корпуса датчика выполнена из термопластичного материала, предохраняющего от воздействия ультрафиолетового излучения и обеспечивающего равномерное рассеяние дневного света внутри прибора.

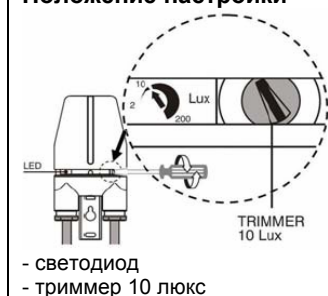
	Описание		Bbn 8012542	Вес изделия	Кол-во в упаковке
	Тип	Код АББ	EAN	(кг)	шт.
	LS-65	2CSM204185R1341	041856	0,085	1



### Технические характеристики

Номинальное напряжение	V	230 В перем. тока
Тип контакта		НО поляризованный
Коммутирующая способность		
- активная нагрузка	A	16
- индуктивная нагрузка	A	3
- лампы с газонакаливающей сеткой	cosφ 0,9	макс. 960 Вт
- флуоресцентные лампы	cosφ 0,9	макс. 720 Вт
- дуолюминисцентные/электронные лампы	cosφ 0,9	макс. 200 Вт
Номинальная частота	Гц	50-60
Задержка		
- включения	c	25 ± 10%
- выключения	c	25 ± 10%
Уровень яркости	lx	2:200
Степень защиты		IP65
Рабочая температура	°C	-30...+50
Температура хранения	°C	-30...+60
Потери мощности	ВА	7,5
Типоразмер зажима для кабеля	мм <sup>2</sup>	2,5
Зажимы		невывпадающий винт
Монтаж		на опоре
Индикация состояния комм./уровня яркости		красный светодиод
Соответствие стандартам		EN 60699-1; EN 60699-2-1

### Положение настройки



### Монтаж

