

# Реле времени 16 А



Холодоснабжение /  
отопление



Освещение  
витрин  
магазинов



Сад/парк:  
ночное  
свечение



Уличное и  
парковое  
освещение



Школьный  
звонок



СЕРИЯ  
**12**



**Механические реле времени**  
- с суточной программой\*  
- с недельной программой\*\*

**Тип 12.01**

- Суточное
- 1 CO 16 А
- Ширина 35.8 мм
- Установка на рейку 35 мм

**Тип 12.11**

- Суточное
- 1 NO 16 А
- Ширина 17.5 мм
- Установка на рейку 35 мм

**Тип 12.31-0000**

- Суточное
- 1 CO 16 А
- 72 x 72 мм
- Установка на переднюю панель

**Тип 12.31-0007**

- Недельное
- 1 CO 16 А
- 72 x 72 мм
- Установка на переднюю панель

- Минимальный временной интервал:  
1 ч (12.31-0007)  
30 мин (12.01)  
15 мин (12.11 - 12.31-0000)

\* Одинаковая программа каждый день

\*\* Различные программы для каждого из 7 дней недели

См. чертеж на стр. 13

**12.01**



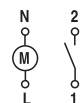
- Механическое суточное реле времени
- 1 CO 16 А
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)



**12.11**



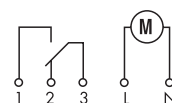
- Механическое суточное реле времени
- 1 NO 16 А
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)



**12.31**



- Механическое суточное или недельное реле времени
- 1 CO 16 А
- Установка на переднюю панель



**Характеристики контактов**

| Конфигурация контактов  | 1 CO (SPDT)        | 1 NO (SPST-NO)     | 1 CO (SPDT)  |
|---|--------------------|--------------------|--------------|
| Номинальный ток/макс. пиковый ток А                           | 16/—               | 16/30              | 16/—         |
| Ном. напряжение/макс. напряжение В AC                         | 250/—              | 250/—              | 250/—        |
| Номинальная нагрузка AC1 ВА                                   | 4000               | 4000               | 4000         |
| Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА                       | 750                | 420                | 420          |
| Номинальная мощность ламп:                                    |                    |                    |              |
| накаливания (230 В) Вт  | 2000 (NO контакт)  | 2000               | 2000         |
| люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем (230 В) Вт | 750 (NO контакт)   | 750                | 750          |
| люминесцентные трубки с электронным дросселем (230 В) Вт      | 1000 (NO контакт)  | 1000               | 1000         |
| галогенные (230 В) Вт   | 2000 (NO контакт)  | 2000               | 2000         |
| Мин. коммутируемая мощность мВт (В/мА)                        | 1000 (10/10)       | 1000 (10/10)       | 1000 (10/10) |
| Стандартный материал контактов                                | AgSnO <sub>2</sub> | AgSnO <sub>2</sub> | AgCdO        |

**Характеристики питания**

|  |                            |                            |                            |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Номин. напряж. (U <sub>N</sub> ) В AC (50/60 Гц) | 230                        | 230                        | 120 - 230                  |
| В DC   | —                          | —                          | —                          |
| Ном. мощн. AC/DC ВА (50 Гц)/Вт                   | 2/—                        | 2/—                        | 2/—                        |
| Рабочий диапазон AC (50 Гц)                      | (0.85...1.1)U <sub>N</sub> | (0.85...1.1)U <sub>N</sub> | (0.85...1.1)U <sub>N</sub> |
| DC   | —                          | —                          | —                          |

**Технические данные**

|  |                      |                      |                      |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов | 50 · 10 <sup>3</sup> | 50 · 10 <sup>3</sup> | 50 · 10 <sup>3</sup> |
| Тип реле времени                                   | суточное             | суточное             | суточное   недельное |
| Интервалы переключения/день                        | 48                   | 96                   | 96   24 (168/неделя) |
| Мин. интервал переключения мин                     | 30                   | 15                   | 15   60              |
| Погрешность сек/день                               | 1.5                  | 1.5                  | 1.5                  |
| Внешний температурный диапазон °C                  | -5...+50             | -5...+50             | -10...+50            |
| Категория защиты                                   | IP 20                | IP 20                | IP 20                |

**Сертификация** (в соответствии с типом)



**Тип 12.51**

Цифровое реле времени (с аналоговым циферблатом), с суточной/недельной программой

- Программирование традиционным методом при помощи джойстика или «интеллектуальным» методом при помощи смартфонов с протоколом NFC
- Минимальный временной интервал - 30 минут
- Простое конфигурирование суточных или недельных программ

**Тип 12.81**

Цифровое астрономическое реле

- Программирование традиционным методом при помощи джойстика или «интеллектуальным» методом при помощи смартфонов с протоколом NFC
- Программа «Астро»: расчет времени восхода и захода солнца по дате и географическим координатам объекта
- Дополнительный сдвиг временной программы (к периоду включения по программе Astro)
- Координаты объекта вводятся по почтовому коду (для стран Европы), либо по географическим координатам
- Функция «Поправка времени» позволяет корректировать время переключения (до + - 90 мин., с шагом 10 мин.)
- Переход на летнее/зимнее, европейское, австралийское и бразильское время
- Выходной контакт: 1 CO 16 А
- ЖК-индикация состояния, настройка и программирование
- Блокировка 4-значным PIN-кодом
- Дисплей с подсветкой
- Питание от батареи в режиме настройки и программирования, простой доступ к батарее с фронтальной стороны прибора
- Защитное разделение питания и контактов
- Ширина модуля 35 мм
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

См. чертеж на стр. 13

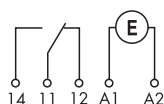
**Характеристики контактов**

| Конфигурация контактов  |                 | 1 CO (SPDT)                           | 1 CO (SPDT)                           |
|---|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Номинальный ток/макс. пиковый ток   | А               | 16/30 (120 А - 5 мс)                  | 16/30 (120 А - 5 мс)                  |
| Ном. напряжение/макс. напряжение  | В AC            | 250/400                               | 250/400                               |
| Номинальная нагрузка AC1  | ВА              | 4000                                  | 4000                                  |
| Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)                                      | ВА              | 750                                   | 750                                   |
| Номинальная мощность ламп:  |                 |                                       |                                       |
| накаливания/галогенные (230 В) Вт   |                 | 2000                                  | 2000                                  |
| люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт                          |                 | 1000                                  | 1000                                  |
| люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт                     |                 | 750                                   | 750                                   |
| компактные люминесцентные лампы Вт  |                 | 400                                   | 400                                   |
| светодиодные лампы 230 В Вт   |                 | 400                                   | 400                                   |
| низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт      |                 | 400                                   | 400                                   |
| низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт |                 | 800                                   | 800                                   |
| Мин. коммутлируемая мощность  | мВт (В/мА)      | 1000 (10/10)                          | 1000 (10/10)                          |
| Стандартный материал контактов  |                 | AgSnO <sub>2</sub>                    | AgSnO <sub>2</sub>                    |
| Характеристики питания  |                 |                                       |                                       |
| Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )  | В AC (50/60 Гц) | 110...230                             | 110...230                             |
|   | В DC            | 110...230                             | 110...230                             |
| Ном. мощн. AC/DC  | ВА (50 Гц)/Вт   | 2.8/0.9                               | 2.8/0.9                               |
| Рабочий диапазон  | В AC (50 Гц)    | 88...264                              | 88...264                              |
|   | В DC            | 88...264                              | 88...264                              |
| Технические данные  |                 |                                       |                                       |
| Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1                               | циклов          | 100 · 10 <sup>3</sup>                 | 100 · 10 <sup>3</sup>                 |
| Интервалы переключения  |                 | 48                                    | —                                     |
| Мин. интервал переключения  | мин             | 30                                    | —                                     |
| Погрешность   | сек/день        | 1                                     | 1                                     |
| Внешний температурный диапазон  | °C              | -20...+50 (см. стр. 9, диаграмма L12) | -20...+50 (см. стр. 9, диаграмма L12) |
| Категория защиты  |                 | IP 20                                 | IP 20                                 |
| Сертификация (в соответствии с типом)                                     |                 | CE EAC                                |                                       |

**NEW 12.51**



- Цифровое реле времени
- 1 CO 16 А



**NEW 12.81**



- Цифровое астрономическое реле
- 1 CO 16 А



**Цифровое реле времени, с недельным программированием**  
- Программирование традиционным методом при помощи джойстика или «интеллектуальным» методом при помощи смартфонов с протоколом NFC

**Тип 12.61**

- 1 CO 16 А

**Тип 12.62**

- 2 CO 16 А

- Функции:  
ВКЛ, ВЫКЛ;  
Импульсы: 1 сек...59 мин
- Минимальный временной интервал - 1 минута
- Переход на летнее/зимнее, европейское, австралийское и бразильское время
- ЖК-индикация состояния, настройка и программирование
- Блокировка 4-значным PIN-кодом
- Дисплей с подсветкой
- Питание от батареи в режиме настройки и программирования, простой доступ к батарее с фронтальной стороны прибора
- Защитное разделение питания и контактов
- Ширина модуля 35 мм
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

См. чертеж на стр. 14

**Характеристики контактов**

| Конфигурация контактов  | 1 CO (SPDT)          | 2 CO (DPDT)          |
|---|----------------------|----------------------|
| Номинальный ток/макс. пиковый ток   | 16/30 (120 А - 5 мс) | 16/30 (120 А - 5 мс) |
| Ном. напряжение/макс. напряжение  | 250/400              | 250/400              |
| Номинальная нагрузка AC1  | 4000                 | 4000                 |
| Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)                                      | 750                  | 750                  |
| Номинальная мощность ламп:  |                      |                      |
| накаливания/галогенные (230 В) Вт   | 2000                 | 2000                 |
| люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт                          | 1000                 | 1000                 |
| люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт                     | 750                  | 750                  |
| компактные люминесцентные лампы Вт  | 400                  | 400                  |
| светодиодные лампы 230 В Вт   | 400                  | 400                  |
| низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт      | 400                  | 400                  |
| низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт | 800                  | 800                  |
| Мин. коммутируемая мощность   | 1000 (10/10)         | 1000 (10/10)         |
| Стандартный материал контактов  | AgSnO <sub>2</sub>   | AgSnO <sub>2</sub>   |

**Характеристики питания**

|                                  |                 |         |           |           |
|----------------------------------|-----------------|---------|-----------|-----------|
| Номин. напряж. (U <sub>N</sub> ) | В AC (50/60 Гц) | 12...24 | 110...230 | 110...230 |
|                                  | В DC            | 12...24 | 110...230 | 110...230 |
| Ном. мощн. AC/DC                 | ВА (50 Гц)/Вт   | 2.8/0.9 |           | 2.8/0.9   |
| Рабочий диапазон                 | В AC (50 Гц)    | 10...30 | 88...253  | 88...253  |
|                                  | В DC            | 10...30 | 88...253  | 88...253  |

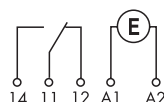
**Технические данные**

|   |          |                                       |                                       |
|---|----------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 | циклов   | 100 · 10 <sup>3</sup>                 | 100 · 10 <sup>3</sup>                 |
| Тип реле времени                            |          | Недельное                             | Недельное                             |
| Ячейки памяти для переключения времени      |          | 50                                    | 50                                    |
| Мин. время самонастройки                    | мин      | 1                                     | 1                                     |
| Погрешность                                 | сек/день | 1                                     | 1                                     |
| Внешний температурный диапазон              | °C       | -20...+50 (см. стр. 9, диаграмма L12) | -20...+50 (см. стр. 9, диаграмма L12) |
| Категория защиты                            |          | IP 20                                 | IP 20                                 |

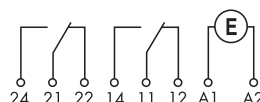
**Сертификация** (в соответствии с типом)



- Недельное программирование
- 1 CO 16 А
- ВКЛ, ВЫКЛ; импульсы



- Недельное программирование
- 2 CO 16 А
- ВКЛ, ВЫКЛ; импульсы



**Еженедельное реле времени Astro**

- Программирование традиционным методом при помощи джойстика или «интеллектуальным» методом при помощи смартфонов с протоколом NFC
- Программа «Астро»: расчет времени восхода и захода солнца по дате и географическим координатам объекта

**Тип 12.A1**

- 1 CO 16 А

**Тип 12.A2**

- 2 CO 16 А

- Функции:  
ВКЛ «Астро», ВЫКЛ «Астро»;  
ВКЛ, ВЫКЛ; Импульсы 1 сек... 59 мин
- Координаты места вводятся по почтовому коду (для стран Европы)
- Функция "Поправка времени": позволяет корректировать время переключения (до + - 90мин., с шагом 1 мин.)
- Минимальный временной интервал - 1 минута
- Переход на летнее/зимнее, европейское, австралийское и бразильское время
- ЖК-индикация состояния, настройка и программирование
- Блокировка 4-значным PIN-кодом
- Дисплей с подсветкой
- Питание от батареи в режиме настройки и программирования, простой доступ к батарее с фронтальной стороны прибора
- Защитное разделение питания и контактов
- Ширина модуля 35 мм
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

См. чертеж на стр. 14

**Характеристики контактов**

| Конфигурация контактов  | 1 CO (SPDT)          | 2 CO (DPDT)          |
|---|----------------------|----------------------|
| Номинальный ток/макс. пиковый ток   | 16/30 (120 А - 5 мс) | 16/30 (120 А - 5 мс) |
| Ном. напряжение/макс. напряжение  | 250/400              | 250/400              |
| Номинальная нагрузка AC1  | 4000                 | 4000                 |
| Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)                                      | 750                  | 750                  |
| Номинальная мощность ламп:  |                      |                      |
| накаливания/галогенные (230 В) Вт   | 2000                 | 2000                 |
| люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт                          | 1000                 | 1000                 |
| люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт                     | 750                  | 750                  |
| компактные люминесцентные лампы Вт  | 400                  | 400                  |
| светодиодные лампы 230 В Вт   | 400                  | 400                  |
| низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт      | 400                  | 400                  |
| низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт | 800                  | 800                  |
| Мин. коммутлируемая мощность  | 1000 (10/10)         | 1000 (10/10)         |
| Стандартный материал контактов  | AgSnO <sub>2</sub>   | AgSnO <sub>2</sub>   |

**Характеристики питания**

|                                  |                 |           |         |           |
|----------------------------------|-----------------|-----------|---------|-----------|
| Номин. напряж. (U <sub>N</sub> ) | В AC (50/60 Гц) | 110...230 | 12...24 | 110...230 |
|                                  | В DC            | 110...230 | 12...24 | 110...230 |
| Ном. мощн. AC/DC                 | ВА (50 Гц)/Вт   | 2.8/0.9   | 2.8/0.9 |           |
| Рабочий диапазон                 | В AC (50 Гц)    | 88...253  | 10...30 | 88...253  |
|                                  | В DC            | 88...253  | 10...30 | 88...253  |

**Технические данные**

|   |          |                                       |                                       |
|---|----------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 | циклов   | 100 · 10 <sup>3</sup>                 | 100 · 10 <sup>3</sup>                 |
| Тип реле времени                            |          | Недельное                             | Недельное                             |
| Ячейки памяти для переключения времени      |          | 50                                    | 50                                    |
| Мин. время самонастройки                    | мин      | 1                                     | 1                                     |
| Погрешность                                 | сек/день | 1                                     | 1                                     |
| Внешний температурный диапазон              | °C       | -20...+50 (см. стр. 9, диаграмма L12) | -20...+50 (см. стр. 9, диаграмма L12) |
| Категория защиты                            |          | IP 20                                 | IP 20                                 |

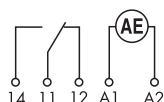
**Сертификация** (в соответствии с типом)



**NEW 12.A1**



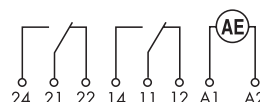
- Недельное программирование
- 1 CO 16 А
- ВКЛ, ВЫКЛ; импульсы



**NEW 12.A2**



- Недельное программирование
- 2 CO 16 А
- ВКЛ, ВЫКЛ; импульсы



**Электронные цифровые реле времени**  
- 1 Недельная программа

**Тип 12.71**

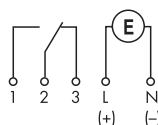
- 1 CO 16 А
- Ширина 17.8 мм

- Минимальный временной интервал - 1 минута
- Встроенная батарея для настройки без питания
- Функция выходного импульса:  
1 с... 59:59 (мм:сс)
- Автоматическая регулировка для экономии энергии в дневное время
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)

**12.71**



- Цифровое недельное реле времени
- 1 CO 16 А
- Ширина 17.8 мм



См. чертеж на стр. 13

**Характеристики контактов**

|   |            |              |
|---|------------|--------------|
| Конфигурация контактов  |            | 1 CO (SPDT)  |
| Номинальный ток/макс. пиковый ток   | A          | 16/30        |
| Ном. напряжение/макс. напряжение  | B AC       | 250/—        |
| Номинальная нагрузка AC1  | BA         | 4000         |
| Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)                                      | BA         | 420          |
| Номинальная мощность ламп:  |            |              |
| накаливания/галогенные (230 В) Вт   |            | 400          |
| люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт                          |            | 100          |
| юминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт                      |            | 100          |
| компактные люминесцентные лампы Вт  |            | 50           |
| светодиодные лампы 230 В Вт   |            | 50           |
| низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем, Вт     |            | 50           |
| низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт |            | 100          |
| Мин. коммутируемая мощность   | мВт (В/мА) | 1000 (10/10) |
| Стандартный материал контактов  |            | AgNi         |

**Характеристики питания**

|                                  |                 |                           |                            |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|
| Номин. напряж. (U <sub>N</sub> ) | В AC (50/60 Гц) | —                         | 230                        |
|                                  | В AC/DC         | 24                        | —                          |
| Ном. мощн. AC/DC                 | ВА (50 Гц)/Вт   | 1.4/1.4                   | 2/—                        |
| Рабочий диапазон                 | AC (50 Гц)      | (0.9...1.1)U <sub>N</sub> | (0.85...1.1)U <sub>N</sub> |
|                                  | DC              | (0.9...1.1)U <sub>N</sub> | —                          |

**Технические данные**

|   |          |                      |  |
|---|----------|----------------------|--|
| Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 | циклов   | 50 · 10 <sup>3</sup> |  |
| Тип реле времени                            |          | недельное            |  |
| Ячейки памяти для времени переключения      |          | 30                   |  |
| Мин. интервал переключения                  | мин      | 1                    |  |
| Погрешность                                 | сек/день | 0.5                  |  |
| Внешний температурный диапазон              | °C       | -30...+55            |  |
| Категория защиты                            |          | IP 20                |  |

**Сертификация** (в соответствии с типом)



\* Ячейки памяти для времени переключения можно использовать более одного раза, например для разных дней недели.


## Информация по заказам

Пример: Серия 12 - цифровое реле времени с аналоговым циферблатом, 1 СО 16 А (110...230) В АС

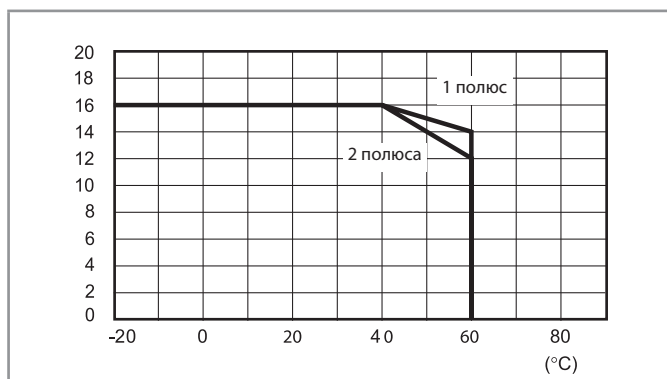
|  |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--------------------|
| 1 2 . 5 1 . 8 . 2 3 0 . 0 0 0 0  |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| Серия  |  |  | Тип   |  |  | Опция  |  |  | Опция              |
| 0 = суточное, ширина 35.8 мм<br>1 = суточное, ширина 17.5 мм<br>3 = суточное или недельное, ширина 72 x 72 мм<br>5 = цифровое, с аналоговым циферблатом, программирование NFC, ширина 35 мм<br>6 = недельное, программирование NFC, ширина 35 мм<br>7 = недельное, ширина 17.5 мм<br>8 = астрономическое, программирование NFC, ширина 35 мм<br>A = недельное, астрономическое, программирование NFC, ширина 35 мм |  |  | 0 = с резервным питанием<br>1 = Без резервного питания (тип 12.11)  |  |  | 0 = стандартное<br>0 = суточное, только для 12.31<br>7 = недельное, только для 12.31   |  |  | 0 = стандартное    |
| Кол-во контактов   |  |  | Напряжение питания  |  |  | Тип питания  |  |  | Специальная версия |
| 1 = 1 CO (SPDT), 16 A<br>1 = 1 NO (SPST), 16 A<br>2 = 2 CO (DPDT), 16 A  |  |  | 024 = 24 В AC/DC (тип 12.71)<br>024 = 12...24 В AC/DC (тип 12.61, 12.A2)<br>120 = 120 В AC<br>230 = 230 В AC<br>230 = (110...230) В AC (тип 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2) |  |  | 0 = AC (50/60 Гц)/DC (тип 12.61.0.024, 12.A2.0.024, 12.71.0.024)<br>8 = AC (50/60 Гц)<br>8 = AC (50/60 Гц)/DC (тип 12.51, 12.81, 12.61, 12.62, 12.A1, 12.A2) |  |  | 0 = стандартное    |
| Коды   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.01.8.230.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.11.8.230.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.11.8.230.1000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.31.8.230.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.31.8.230.0007   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.51.8.230.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.71.0.024.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.71.8.230.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.81.8.230.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.61.0.024.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.61.8.230.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.62.8.230.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.A1.8.230.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.A2.0.024.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |
| 12.A2.8.230.0000   |  |  |   |  |  |  |  |  |                    |



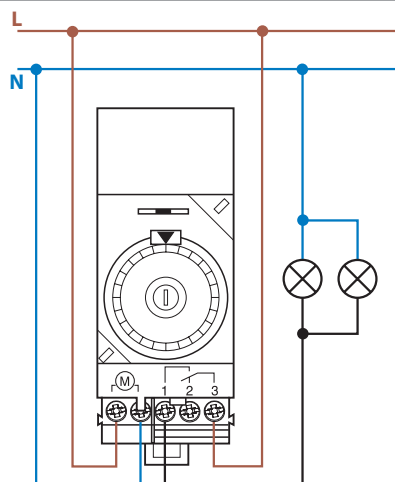
## Технические данные

| Изоляция   |                   |   | 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2                                   |                 | 12.01, 12.11, 12.31, 12.71 |                 |                     |  |       |  |                   |  |
|--|-------------------|---|--|-----------------|----------------------------|-----------------|---------------------|--|-------|--|-------------------|--|
| Электрическая прочность между электропитанием и контактами                                       |                   |   | В AC   | 4000            | 4000                       |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Электрическая прочность между разомкнутыми контактами  |                   |   | В AC   | 1000            | 1000                       |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Номинальное импульсное напряжение между питанием и контактами                                    |                   |   | кВ/(1.2/50) мсек   | 6               | 6                          |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Номинальное импульсное напряжение (между разомкнутыми контактами)                                |                   |   | кВ/(1.2/50) мсек   | 1.5             | 1.5                        |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Характеристики ЭМС   |                   |   |  |                 |                            |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Тип теста  |                   | Стандарты                               |  |                 |                            |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Электростатический разряд  | контактный разряд | EN 61000-4-2                            | 4 кВ   |                 | 6 кВ                       |                 |                     |  |       |  |                   |  |
|  | воздушный разряд  | EN 61000-4-2                            | 8 кВ   |                 | 8 кВ                       |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Радиочастотное электромагнитное поле (80...1000 МГц)   |                   | EN 61000-4-3                            | 10 В/м   |                 | 10 В/м                     |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 и 100 кГц)   |                   | EN 61000-4-4                            | 4 кВ   |                 | 4 кВ                       |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания   | общего вида       | EN 61000-4-5                            | 4 кВ   |                 | 2 кВ                       |                 |                     |  |       |  |                   |  |
|  | дифференц. вида   | EN 61000-4-5                            | 4 кВ   |                 | 2 кВ                       |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Общее несимметричное напряжение ИРП (0.15...80 МГц)  |                   | EN 61000-4-6                            | 10 В   |                 | 10 В                       |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Падение напряжения   |                   | 70% U <sub>N</sub> , 40% U <sub>N</sub> | 10 циклов  |                 | 10 циклов                  |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Кратковременные прерывания   |                   | EN 61000-4-11                           | 10 циклов  |                 | 10 циклов                  |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Высокочастотное кондуктивное излучение   |                   | 0.15...30 МГц                           | EN 55014   |                 | класс В                    |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Эмиссионное излучение  |                   | 30...1000 МГц                           | EN 55014   |                 | класс В                    |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Клеммы   |                   |   |  |                 |                            |                 |                     |  |       |  |                   |  |
|  Момент затяжки |                   |   | Нм   | 0.8             |                            | 1.2             |                     |  |       |  |                   |  |
| Макс. сечение провода  |                   |   |  | мм <sup>2</sup> | AWG                        | мм <sup>2</sup> | AWG                 |  |       |  |                   |  |
|  |                   |   | одножильный провод   | 1 x 6 / 2 x 4   | 1 x 10 / 2 x 12            | 1 x 6 / 2 x 4   | 1 x 10 / 2 x 12     |  |       |  |                   |  |
|  |                   |   | многожильный провод  | 1 x 4 / 2 x 2.5 | 1 x 12 / 2 x 14            | 1 x 6 / 2 x 2.5 | 1 x 10 / 2 x 14     |  |       |  |                   |  |
| Длина зачистки провода   |                   |   | мм   | 9               |                            |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Прочее   |                   |   |  |                 |                            |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Резервное электропитание (время работы батареи)  |                   |   | 6 лет (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.71)                    |                 |                            |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Тип батареи  |                   |   | CR 2032, 3 В, 230 мАч (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2)           |                 |                            |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Резерв электропитания  |                   |   | 100 ч (12.01, 12.11, 12.31 - следующие 80 ч непрерывной подачи напряжения) |                 |                            |                 |                     |  |       |  |                   |  |
| Потери мощности в окружающую среду   |                   |   | 12.51, 12.61, 12.81, 12.A1   |                 | 12.62, 12.A2               |                 | 12.01, 12.11, 12.31 |  | 12.71 |  |                   |  |
|  |                   |   | в режиме ожидания, Вт  |                 | 0.2                        |                 | 0.2                 |  | —     |  | —                 |  |
|  |                   |   | без токовой нагрузки Вт  |                 | 0.9                        |                 | 0.9                 |  | 1.5   |  | 2                 |  |
|  |                   |   | при номинальном токе, Вт   |                 | 1.5                        |                 | 2.1                 |  | 2.5   |  | 3 (для 1-полюсн.) |  |

L 12 - Зависимость номинального тока от темп. окружающей среды



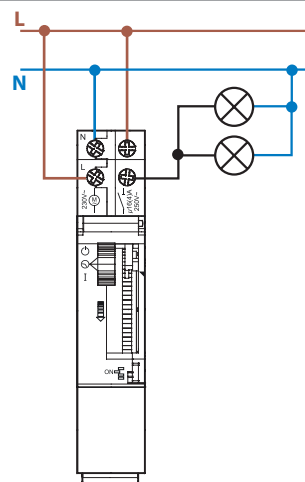
## Схемы электрических соединений



Тип 12.01

Селекторный переключатель:

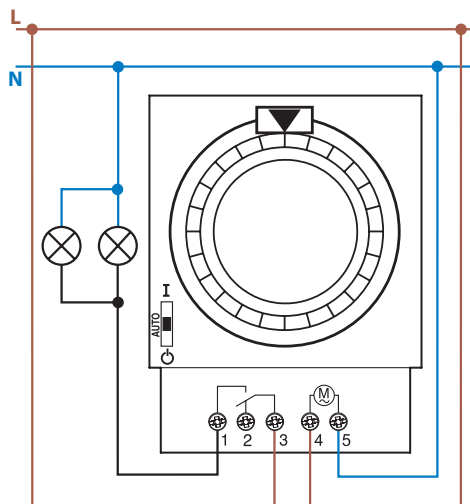
- 0 = Постоянно ВЫКЛ
- AUTO = Автоматический
- I = Постоянно ВКЛ



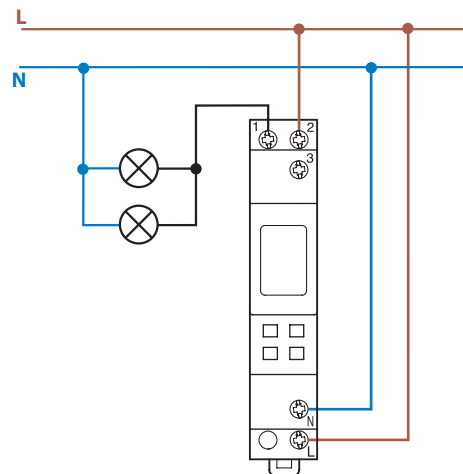
Тип 12.11

Селекторный переключатель:

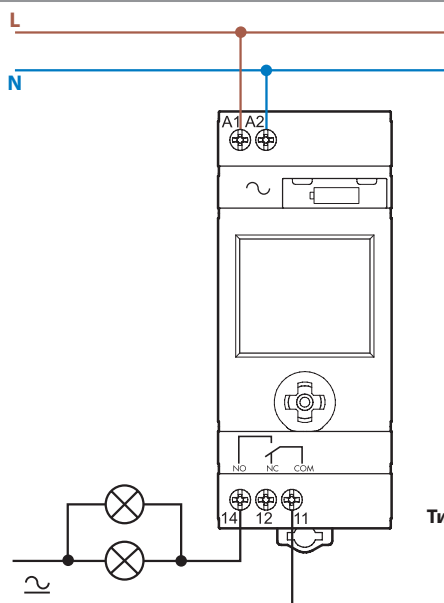
- 0 = Постоянно ВЫКЛ
- AUTO = Автоматический
- I = Постоянно ВКЛ



Тип 12.31

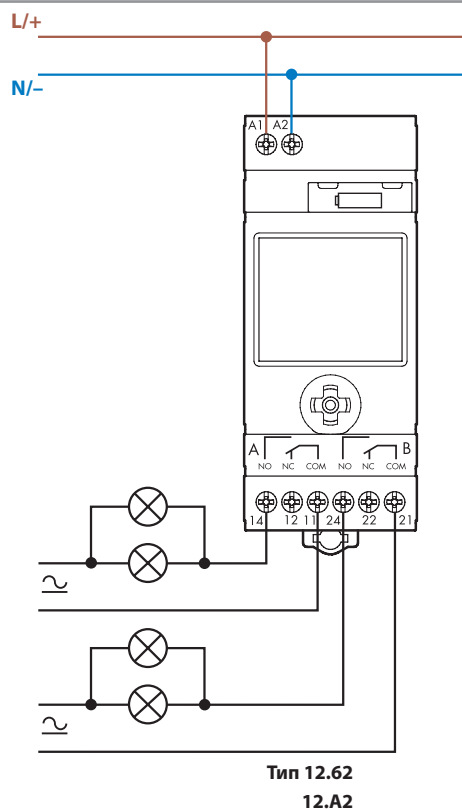
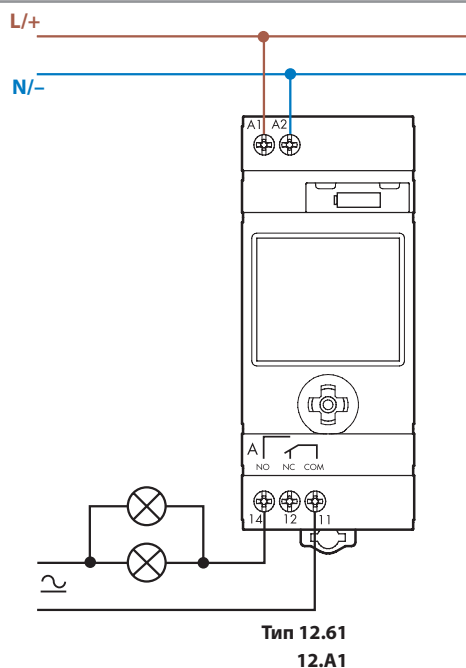


Тип 12.71



Тип 12.51  
12.81

## Схемы электрических соединений



## Два режима программирования для типов 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2

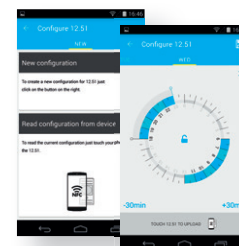
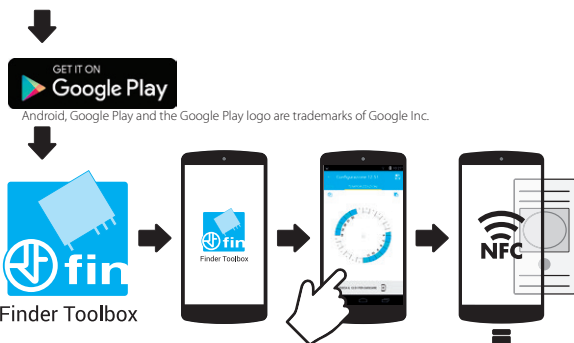
### «Интеллектуальный»

Программирование при помощи смартфонов с протоколом NFC с использованием приложения Finder toolbox для Android



### «Обычный»

Программирование при помощи джойстика



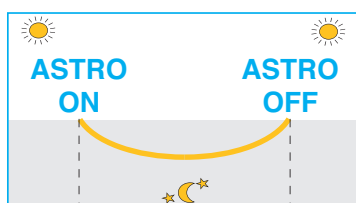
### Приложение Finder toolbox для программирования

После загрузки и установки приложения Finder toolbox на смартфон, вы можете свободно считывать и редактировать существующую программу и сохранять ее в памяти смартфона. Для передачи данных просто поднесите ваш смартфон к реле времени.

### Приложение Finder toolbox как справочник

При помощи приложения Finder toolbox вы можете читать техническую документацию и новости от Finder

## Функции Тип 12.81



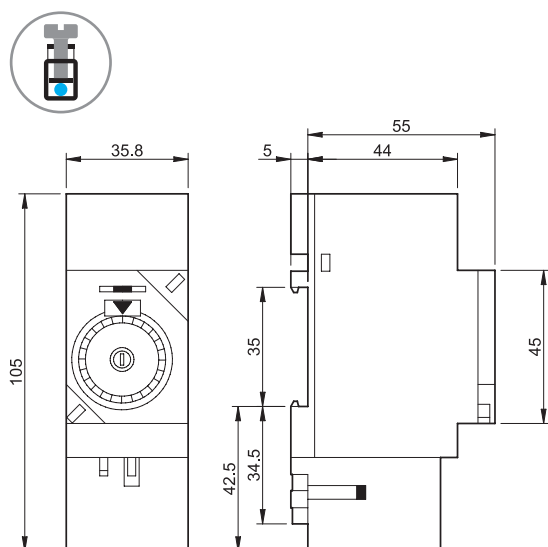
Программа коррекции времени включения для реле времени 12.81 обеспечивает три режима работы:

- 1 Обычный, когда время **AstroON** и **AstroOFF** определяется географическими координатами. Это время меняется ежедневно.
- 2 Режим, когда выходной контакт включается в соответствии с программой **AstroON** и выключается в соответствии с заданным временем  $\text{OFF}$ . Пример работы: освещение витрины магазина включается по программе **AstroON** на закате и выключается  $\text{OFF}$  в 00:30.
- 3 Режим, когда выходной контакт включается в соответствии с программой **AstroON** и выключается в соответствии с заданным временем,  $\text{OFF}$ , а затем снова включается в соответствии с заданным временем  $\text{ON}$  (для оставшейся части периода времени по программе ASTRO) Пример работы: Пример применения: включение освещения автостоянки компании программой **AstroON** на закате и выключение в конце вечерней смены в 23:00  $\text{OFF}$ . Повторное включение освещения в начале утренней смены в 5:00  $\text{ON}$  и выключение автоматически по программе **AstroOFF**.\*

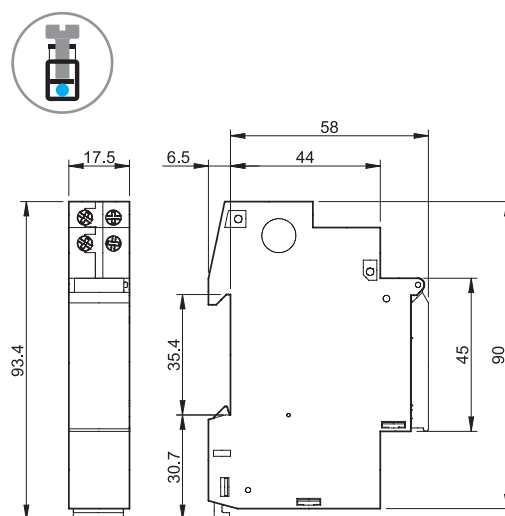
\* В зависимости от времени года (в частности летом) коррекция времени включения может приходиться на период после времени AstroOFF. В этом случае выход выключается в момент Astro OFF, и время коррекции включения игнорируется.

## Чертежи

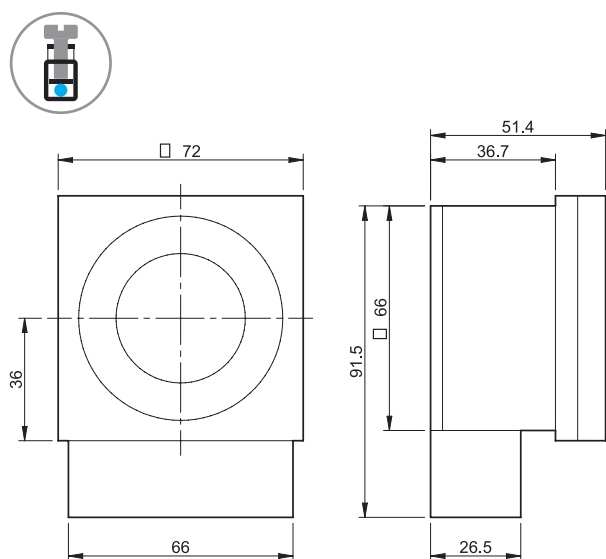
12.01  
Винтовые клеммы



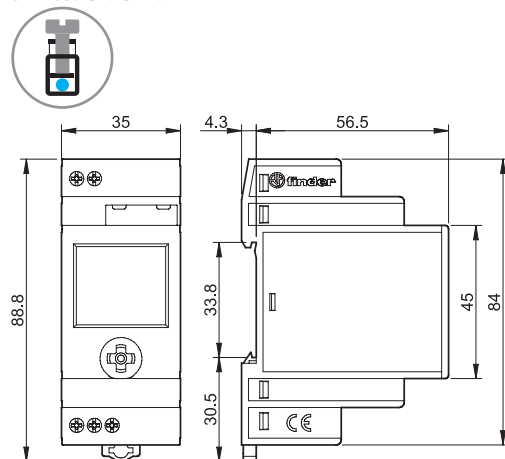
12.11  
Винтовые клеммы



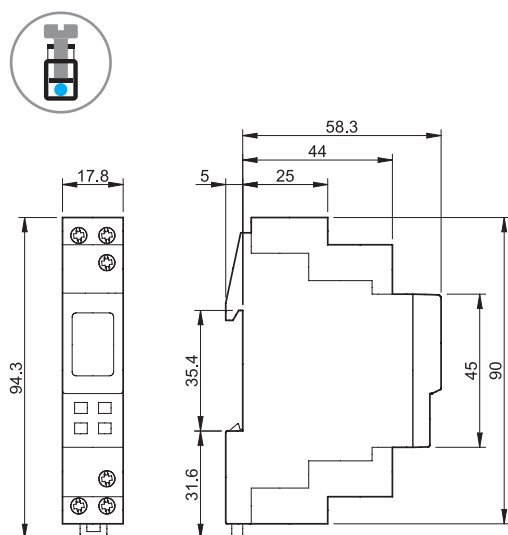
12.31  
Винтовые клеммы



12.51/12.81  
Винтовые клеммы



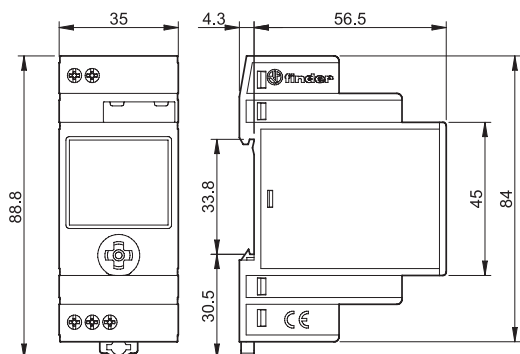
12.71  
Винтовые клеммы



## Чертежи

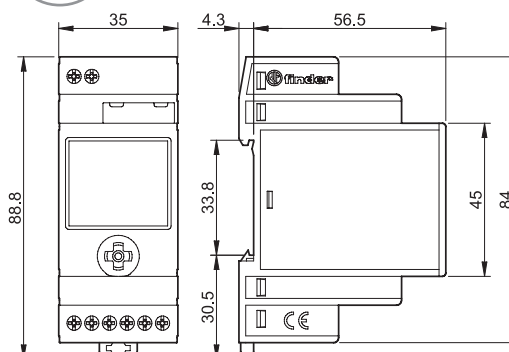
12.61 / 12.A1

Винтовые клеммы



12.62 / 12.A2

Винтовые клеммы



## Замена батареи типов 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2



### Режим энергосбережения

Если электропитание 230В AC не подключено, реле времени переходит в режим энергосбережения: отображается только время, что обеспечивает продолжительную работу батареи питания.

Нажав джойстик, можно «разбудить» прибор и перевести его в режим просмотра (будет отображаться символ «вилка»). При следующем нажатии (⊙) произойдет переход в программу или режим настройки, как описано в разделе «Режим отображения».

Если кнопки не нажимать 1 минуту, произойдет возврат в режим энергосбережения. При выполнении программы или при настройке потребление электроэнергии выше, чем в режиме энергосбережения, что сказывается на сроке эксплуатации батареи.

В режиме энергосбережения подсветка дисплея не работает. Подсветка дисплея активируется нажатием джойстика только при подключенном электропитании 230 В AC, но если кнопки не нажимать 1 минуту, она будет отключена.

Примечание: выходное реле работает только при подключенном питании.



## Комплектующие для типов 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2



011.01

Адаптер для монтажа на панель, ширина 35 мм

011.01

