

**OSTRZEŻENIE:**

Programator zawiera baterię, której składniki mogą być szkodliwe dla środowiska naturalnego. Pozbywając się produktu, należy wyrzucić baterię do odpowiedniego pojemnika lub przesać produkt z powrotem do producenta.



**ASTROCLOCK-2**

ETI reserves the rights to modify any technical information. More info: \_\_\_\_\_

ETI Elektroelement, d.o.o.,  
Obrezija 5, SI-1411 Izlake, Slovenia

РУС

АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ТАЙМЕР

РИС. 1

- |  |   |
|--|---|
| 1. Шкала времени   | 2. Хронограмма времени                    |
| 3. Текстовая строка  | 4. Индикация восхода солнца               |
| 5. Индикация уровня заряда батареи   | 6. Время / Дата                           |
| 7. Состояние канала C1   | 8. Меню вниз / канал C1 ручное управление |
| 9. Меню вверх / канал C2 ручное управление   | 10. Отмена выбора / Возврат в меню        |
| 11. Сохранение выбора / Старт меню   | 12. Состояние канала C2                   |
| 13. Ручное управление (мигающий значек) / Постоянно включен (отображается постоянно) | 14. 12/24 формат времени                  |
| 15. Индикация заката солнца  | 16. Дни недели                            |

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

ASTROCLOCK-2 представляет собой цифровой астрономический таймер, позволяющий автоматически управлять различными типами нагрузки, в зависимости от географического расположения и от времени восхода и захода солнца. Есть возможность проведения корректировки устройства до ± 9 часов 59 минут в обоих каналах C1 и C2.

Кроме того, он имеет ряд дополнительных функций, таких как: автоматический переход на летнее / зимнее время, 4 праздничных периода и регулировка яркости экрана.

Меню может использоваться на нескольких языках и отображать на экране график текущего дня. Реле имеет 2 независимых сухих контакта, есть возможность программировать до 40 действий на канале 1 и / или канале 2.

**УСТАНОВКА**

**ВНИМАНИЕ:** Установка устройства должна производиться квалифицированным персоналом в соответствии с правилами безопасной эксплуатации электроустановок.

**Подключение должно осуществляться при отключенном напряжении питания.** Устройство имеет внутреннюю защиту от воздействия электромагнитных полей, но особо сильные поля могут оказывать влияние на работоспособность прибора. Во избежание таких случаев, следует соблюдать приведенные ниже рекомендации во время установки:

- не устанавливайте устройство вблизи устройств с индуктивными нагрузками (двигатели, трансформаторы, пускатели т.д.)
- питание устройства должно осуществляться от отдельной линии (при необходимости оснащенной сетевым фильтром)
- при индуктивных нагрузках должны применяться помехоподавляющие устройства (варисторы, RC - фильтры)

Если таймер используется с другими устройствами, то необходимо удостовериться, что ими не будут создаваться сильные электромагнитные поля.

**Подача питания на устройство возможна только после полной его установки.**

**МОНТАЖ**

Установка устройства производится на шину 35 мм в соответствии с EN 60715.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

Подключение осуществляется согласно схеме, приведенной на РИС. 2. Соблюдайте правильность подключения фазного и нейтрального проводника. Неправильное подключение устройства может привести к выходу его из строя.

**НАЧАЛО РАБОТЫ**

Для начала работы астрономического таймера, следует подать на него напряжение питания. Дисплей засветится и отобразится главное меню.

При отсутствии питания дисплей устройства отключен, однако данные, даты и программы сохраняются 10 лет благодаря встроенному литий-ионному аккумулятору. В случае, если устройство установлено без аккумулятора, запас аварийного питания обеспечивается на 48 часов.

В данном устройстве есть 4 режима программирования и установок.

Дисплей отображает следующую информацию:

- Таблица времени с операциями за день (она не отображается в праздничные дни). Таблица времени для каждого канала содержит 24 деления, каждое из которых эквивалентно 1 часу.
- На дисплее имеется информационная строка, которая последовательно отображает следующую информацию:

- Время SUNRISE (восхода) и SUNSET (заката) с помощью символов:  
Sun ☼ = SUNRISE / Moon ☾ = SUNSET
- Выбранный город
- Дата
- PERMANENT operation (постоянно включен)
- Active HOLIDAY period (активен режим «Каникулы»)

- Время
- Символ мигает при ручном управлении, при режиме «постоянно включен» символ отображается на экране.
- Положение каналов C1 / C2: ON , OFF

**НАСТРОЙКИ**

ASTRO CLOCK-2 имеет заводские настройки, которые включают текущую дату и время:

- Время: GMT +1
- Географическая зона: В соответствии с назначением
- Астрономическая корректировка: Недоступна
- Переход на летнее время: Автоматически
- Переход на зимнее время: Автоматически
- Каникулы: NO (4 периода недоступны)
- Программы: C1 и C2 вкл. на закате / C1 и C2 откл. на рассвете (см. РИС. 4)

**РУЧНОЙ РЕЖИМ**

Переключение в ручной режим происходит нажатием кнопок ▼ C1 или C2 ▲.

Рис.1

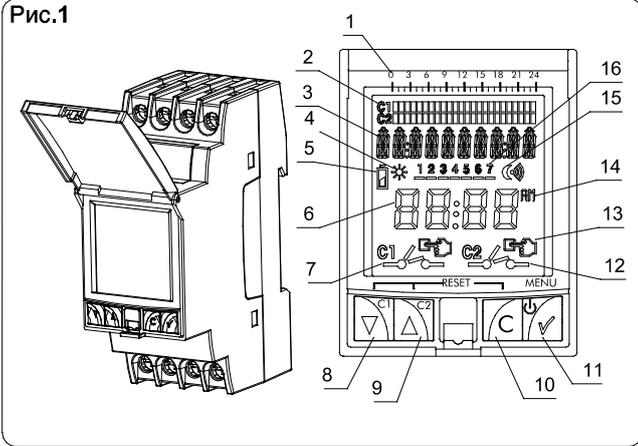


Рис.2

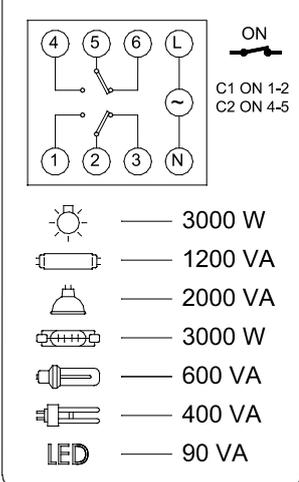


Рис.3

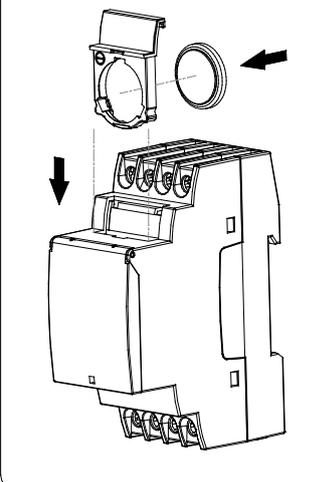


Рис.4

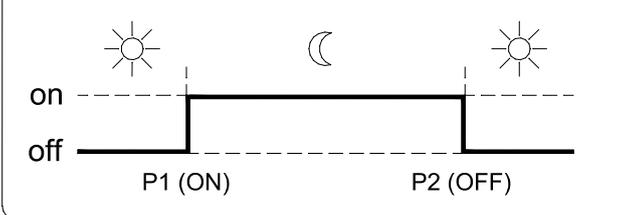
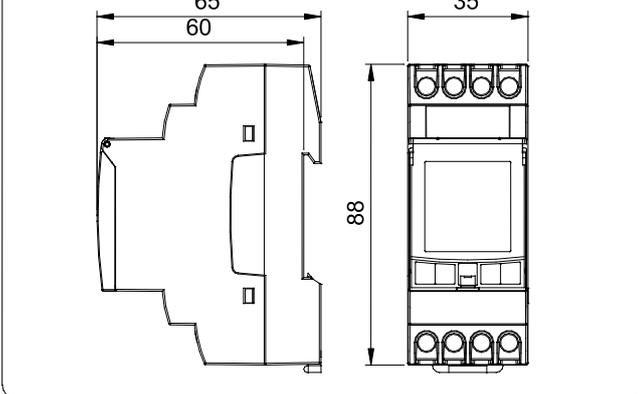


Рис.5



На экране появится мигающий символ над управляющим каналом, при повторном нажатии ▼ C1 или C2 ▲ устройство вернется в предыдущий режим.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Программирование возможно с помощью пунктов меню и подменю, с помощью которых мы можем перейти к определенной программе или настроить устройство. Вход в главное меню осуществляется с помощью нажатия кнопки 3. С помощью нажатия кнопок ▼ и ▲ можно выбрать нужный пункт меню, и нажав кнопку 3, войти в него. Чтобы вернуться к предыдущему пункту меню нажмите кнопку C.

Результаты программирования отображаются на экране мигающими символами

Структура меню следующая:

### ГЛАВНОЕ МЕНЮ

3 ZONE 3 COUNTRY 3 CITY / LAT-LONG 3 SUNRISE CORR. 3 SUNSET CORR.

3 PROGRAMS 3 ENTER 3 PXX

3 DELETED 3 EDIT 3 DELETED

3 ALL NO 3 TYPE

3 ALL YES 3 CHANNEL

3 MANOEUVRE

3 SETTINGS 3 CLOCK 3 LANGUAGE 3 ADVANCED

3 BRIGHTNESS

3 PERMANENT

3 HOLIDAYS

3 COUNTERS

3 SEASON

3 PIN CODE

3 12 H / 24 H

3 VERSION

**ZONE.** Это позволяет нам выбрать страну, где он установлен, в ближайший город из списка городов, или с помощью координат широты и долготы. Астрономический таймер рассчитывает восход и заход солнца на каждый день года на основе географического положения и даты.

■ **Астрономические изменения:** После выбора города, время Восхода и Захода солнца может быть изменено, чтобы адаптировать его к различным топографическим условиям (например: заборы, тени от зданий ...). Для этого мы можем изменить время Восхода или Заката солнца до (±9 час 59 мин), при этом на экране отобразится исправленное время.

### Выбираем ближайший город

МЕНЮ	СТРАНА	ГОРОД	ВОСХОД Испр.	ЗАКАТ Испр.
3	3 СЛОВЕНИЯ	3 ЛЮБЛЯНА	3 06:44	3 19:07

### Мы выбираем координаты в Испании + 40 ° Северной, -3° Это

МЕНЮ	СТРАНА	LAT	LONG	ВОСХОД Испр.	ЗАКАТ Испр.
3	3 СЛОВЕНИЯ	3 40 (N)	3 -3 (E)	3 07:34	3 18:36

**PROGRAMS.** В таймере предусмотрено 40 ячеек памяти (PROG\_01 до PROG\_40).

ENTER: Для входа нажмите 3. После входа на экране появляется информация о текущей программе P-01 ---- P-40, далее возможны такие действия

EDIT (если программа задана "P01: РЕДАКТИРОВАТЬ" нажатием кнопки 3 подтвердите свое действие.

- TYPE: С помощью кнопок ▼ и ▲ выбираем режим: ON (ВКЛ), OFF (ВЫКЛ).

Подтверждаем нажатием кнопки 3.

- CHANNEL: Выбираем канал C1 и/или C2.

- MANOEUVRE. Выбираем режим работы:

- FIXED: Срабатывание таймера в определенное выбранное время.
- SUNSET: Режим работы закат. Время заката может быть изменено.
- SUNRISE: Режим работы восход. Время восхода может быть изменено.
- GO SAVING: Срабатывание таймера в определенное выбранное время приоритетно над временем заката.
- END SAVING: Срабатывание таймера в определенное выбранное время до времени восхода солнца, так как время восхода является приоритетным. Далее, выбираем время, а именно часы, минуты и сочетание дней недели.

### РЕЖИМ КАНИКУЛЫ HOLIDAYS

Если при просмотре последнего дня недели, нажать и удерживать кнопку 3, то этот день определяется как праздник и на экране появляется слово HOLIDAYS. С помощью клавиш ▼ и ▲ мы выбираем один из 4 праздничных периодов.

DELETE. При просмотре программы с помощью нажатия кнопки 3 можно ее удалить. Так как все программы хранятся в последовательном порядке, удаление программы может повлечь изменение номера, присвоенного каждой программе.

- DELETE. Позволяет удалить все 40 программ всего за один шаг.

### Пример установки программы Закат

Данная программа установлена в таймере по умолчанию.

МЕНЮ	PROGRAMS	ENTER	P01	EDIT	ТИП
3	3	3	3	3	3 ON
КАНАЛ РЕЖИМ ЗАКАТ Испр. День недели					
3	3 C1 and C2	3 SUNSET	3 +0H00M	3 Mon...Sun	3 P01 OK

### Пример установки программы выключения на рассвете

Данная программа предусмотрена заводскими настройками по умолчанию.

МЕНЮ	PROGRAMS	ENTER	P02	EDIT	ТИП
3	3	3	3	3	3 OFF

КАНАЛ	РЕЖИМ	ЗАКАТ Испр.	День недели	P02 OK
3 C1 and C2	3 SUNRISE	3 +0H00M	3 Mon...Sun	3

### Пример установки программы выключения в 12 часов дня.

МЕНЮ	PROGRAMS	ENTER	P03	EDIT	ТИП
3	3	3	3	3	3 OFF

КАНАЛ	РЕЖИМ	День недели	P03 OK
3 C1 and C2	3 FIXED TIME	3 00:00	3 Mon...Sun

**SETTINGS.** Меню, в котором происходит настройка параметров устройства.

- CLOCK.** Меню, где задается время. Данные идут в следующем порядке: Год, месяц, день, минута. День недели вычисляется автоматически.
- LANGUAGE.** Меню, где выбирается язык устройства.
- ADVANCED.** Меню, где возможно выполнить большинство настроек таймера.
  - BRIGHTNESS.** Подменю, где можно выбрать яркость дисплея. MINIMUM, LOW, MEDIUM, HIGH, or MAXIMUM. Яркость экрана можно регулировать после активации соответствующего индикатора.
  - PERMANENT.** Меню, с помощью которого можно выполнять текущие действия (Вкл / Выкл) канала C1 и канала C2. Кнопками ▼ и ▲ перемещаемся по различным опциям: C1: ДА → C1: НЕТ → C2: ДА → C2: НЕТ. С помощью 3 активируется необходимая опция. Устройство не будет реагировать на промежуточные программирование выбранного канала, если выбран YES OPTION.
  - HOLIDAYS.** Есть 4 периода, которые можно запрограммировать для выполнения определенных действий праздничных периодов. Если на данный праздничный период не запрограммированы никакие действия, канал будет оставаться в отключенном состоянии OFF. PERIOD 1 ... 4
    - EDIT. Месяц, день, час и минута начала и конца периода программируются. Период повторяется из года в год.
    - DELETE. Отмена выбранного периода.
  - COUNTERS.** Меню, в котором указывается время в часах активного состояния (включения). Получая доступ к каждому счетчику с помощью 3 можно произвести сброс на 0. Выберите DELETE YES и активируйте.
  - SEASON.** Позволяет корректировать переход с летнего на зимнее время и наоборот.
    - ACTIVE. Автоматический перевод времени с зимнего на летнее и наоборот, в соответствии с нормами каждой страны. (в Европе – в последнее воскресенье марта и последнее воскресенье октября)
    - INACTIVE. Не переводит время.
  - PIN CODE.** Активирует и деактивирует блокировку клавиатуры для предупреждения нежелательного доступа к настройкам устройства.
    - INACTIVE. Блокировка клавиатуры отключена.
    - ACTIVE. Блокировка клавиатуры активна. Требуется ввести четырехзначный код. Эта защита активна на протяжении 30 секунд, после этого осуществляется выход и возврат к режиму ожидания дисплея. С этого момента при нажатии любой клавиши на экране появляется окошко «PIN CODE». Для разблокировки доступа к устройству необходимо ввести код, запрограммированный при активации. Устройство будет разблокировано на протяжении 10 секунд. За это время можно зайти в меню настроек с помощью 3 или выполнить любое другое действие. Если в течении 30 секунд с устройством не проводить никакие действия, то оно снова блокируется.
  - 12H – 24H.** Кнопками ▼ и ▲ выбирается режим желаемого отображения времени. Выбор подтверждается с помощью 3.
  - VERSION.** Меню, в котором отображается версия программного обеспечения устройства.

Если на одно и то же время запрограммировано несколько действий, следует помнить, что одни действия имеют приоритет над другим. Порядок приоритетности выглядит следующим образом:

PERMANENT MODE → MANUAL → PROG\_01 → PROG\_02 → ... → PROG\_40

### СБРОС. УСТАНОВКА НА 0.

Начиная с режима ожидания (главный экран), нажмите клавишу C и, удерживая ее в нажатом положении, нажмите одновременно клавиши ▼ и ▲ на время более 3 сек. Дисплей отключится, все программы сойдутся. В памяти останутся 4 программы, предусмотренные заводскими настройками. Можно также выполнить отмену, не влияющую на программирование с помощью одновременного нажатия 4 клавиш. Устройство следует включить.

### ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА. Рис. 3

The device has a power-reserve of 4 years, by means of a replaceable CR2032 lithium battery. Battery replacement is made by removing the battery holder placed on the front of the device through a flat-head screwdriver. Observe the battery polarity as marked on the battery holder.

When the battery is dead and the device is powered the battery symbol appears on screen.

NOTE: When changing the battery the device's programming is not lost, and neither is the current time.

### ДЛЯ ЗАМЕНЫ АККУМУЛЯТОРА ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение	Указано на устройстве
Отклонение	± 10%
Коммутационная способность:	μ 2x16 (10) A / 250 V~
Максимальная рекомендуемая нагрузка (N.A):	Указана на рис. 2
Потребление	Максимум 16 VA (1,3 W)
Контакт	AgSnO <sub>2</sub> переидной.
Дисплей	ЖК с подсветкой
Точность хода	± 1 с / день при 23 °C
Отклонение точности при изменении температуры	± 0.15 с / °C / 24 ч
Резервное питание	10 лет (Без подключения к сети)
	48 ч (Без батареи и без подключения к сети)
Тип действия	1S, 1T, 1U
Класс программного обеспечения	Класс А
Объем памяти	40 ячеек
К-во каналов	2
Виды регулировки	SUNRISE, SUNSET, FIXED TIME: ON/OFF, REDUC.
Астрономическая регулировка	Ежедневно
Рабочая температура	-10 °C ... +45 °C
Складская и температура транспортировки	-20 °C ... +60 °C
Степень загрязнения	IP 20
Степень защиты	II в соответствии с EN60529
Класс защиты	II в соответствии с правильным монтажом