

## ASTRO NOVA CITY

FIG.1

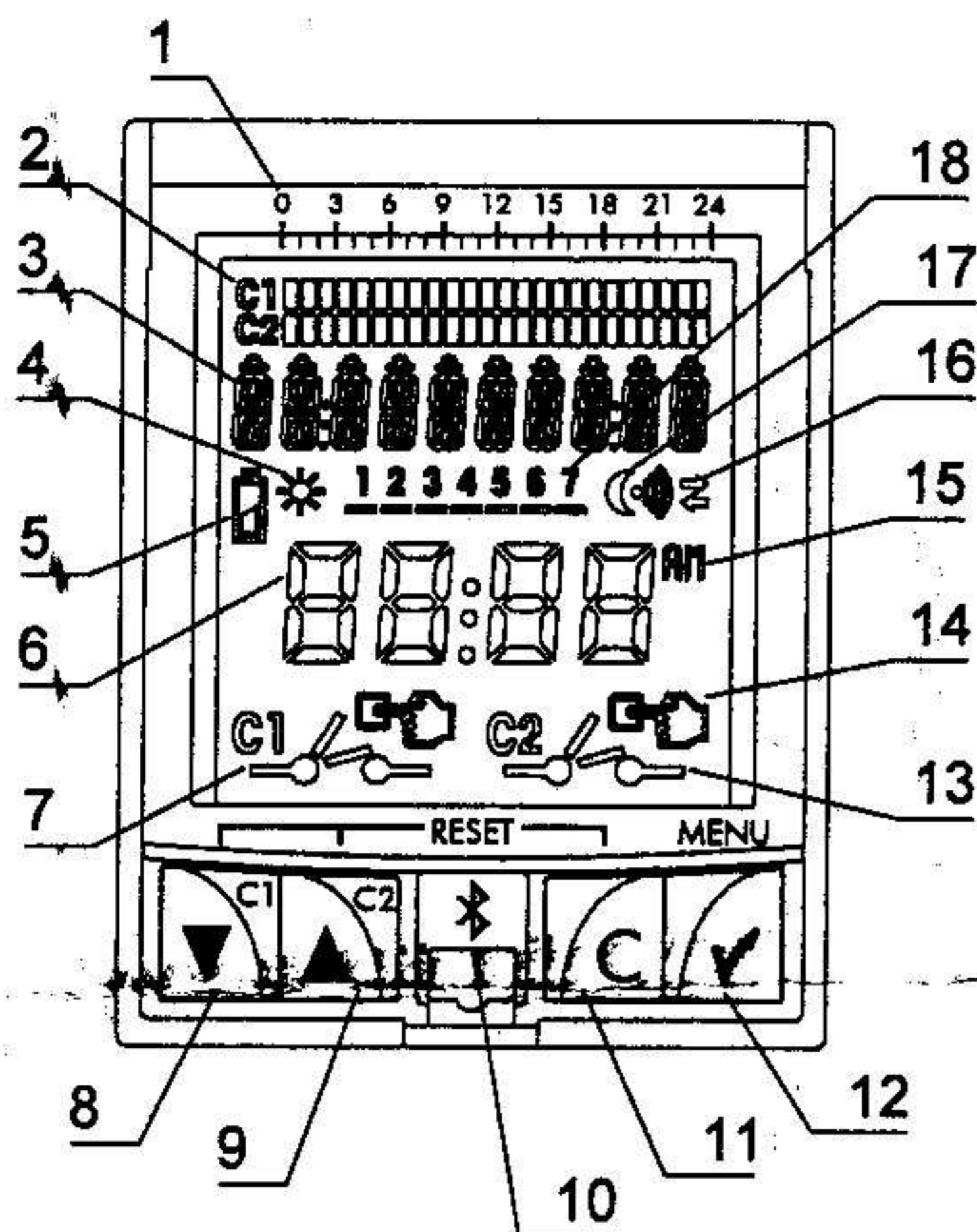
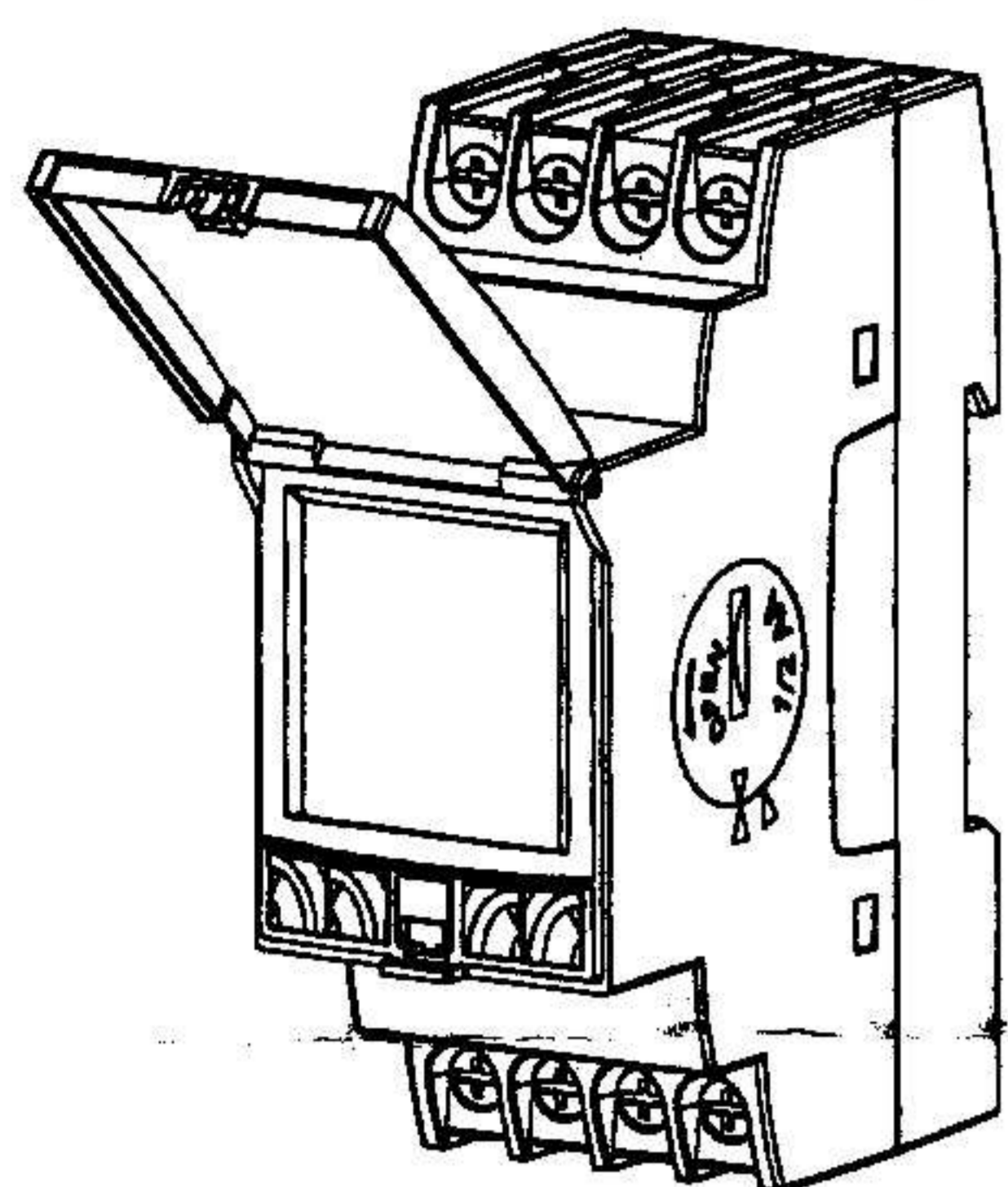
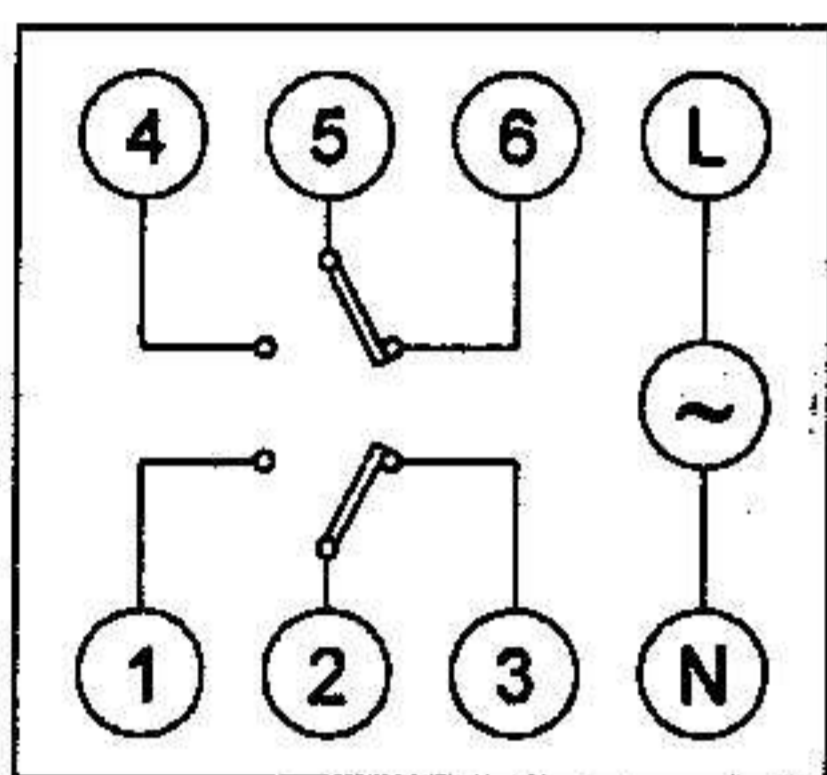


FIG.2



	3000 W
	1200 VA
	2000 VA
	3000 W
	600 VA
	400 VA
	600 VA

FIG.3

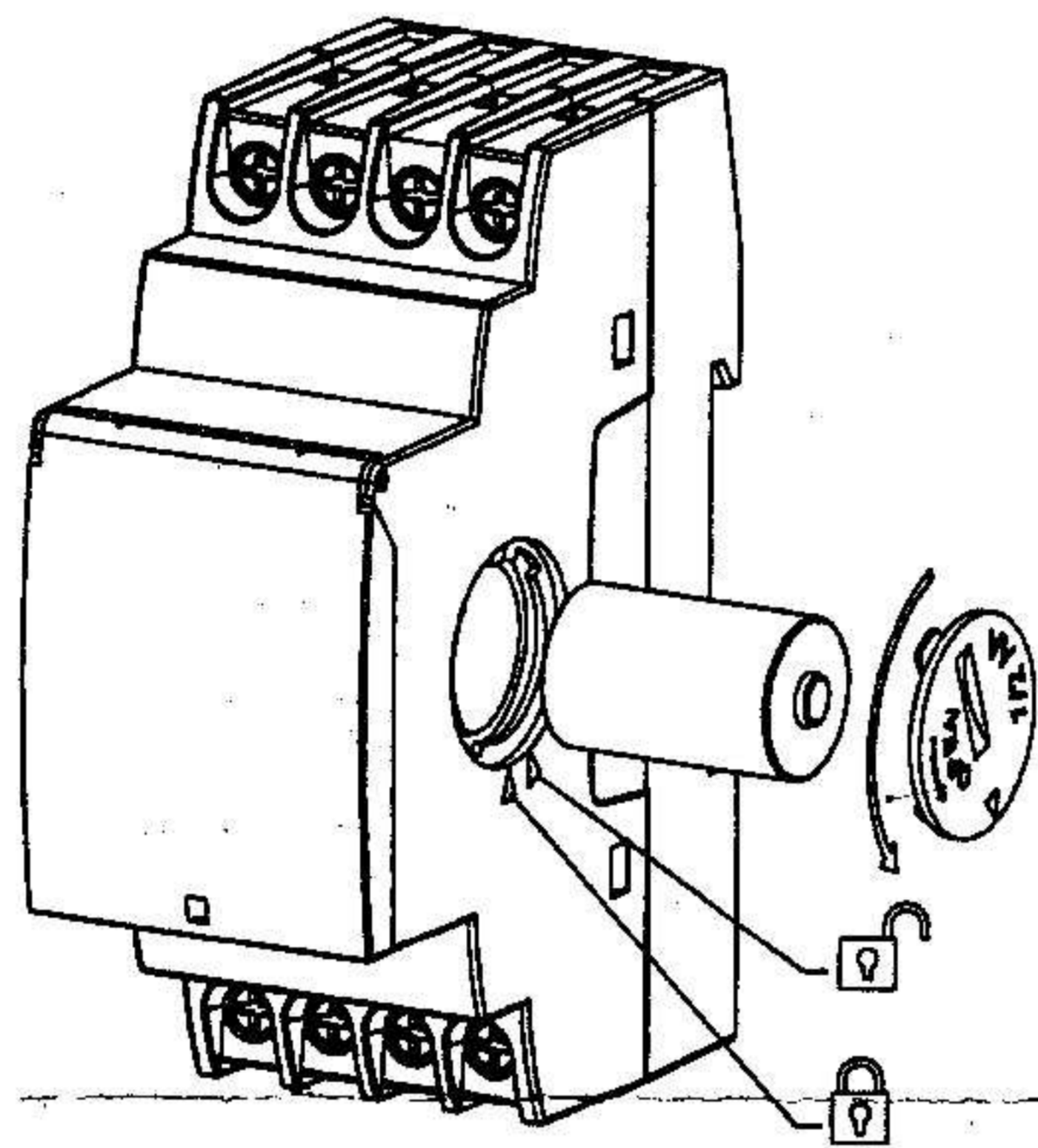


FIG.4

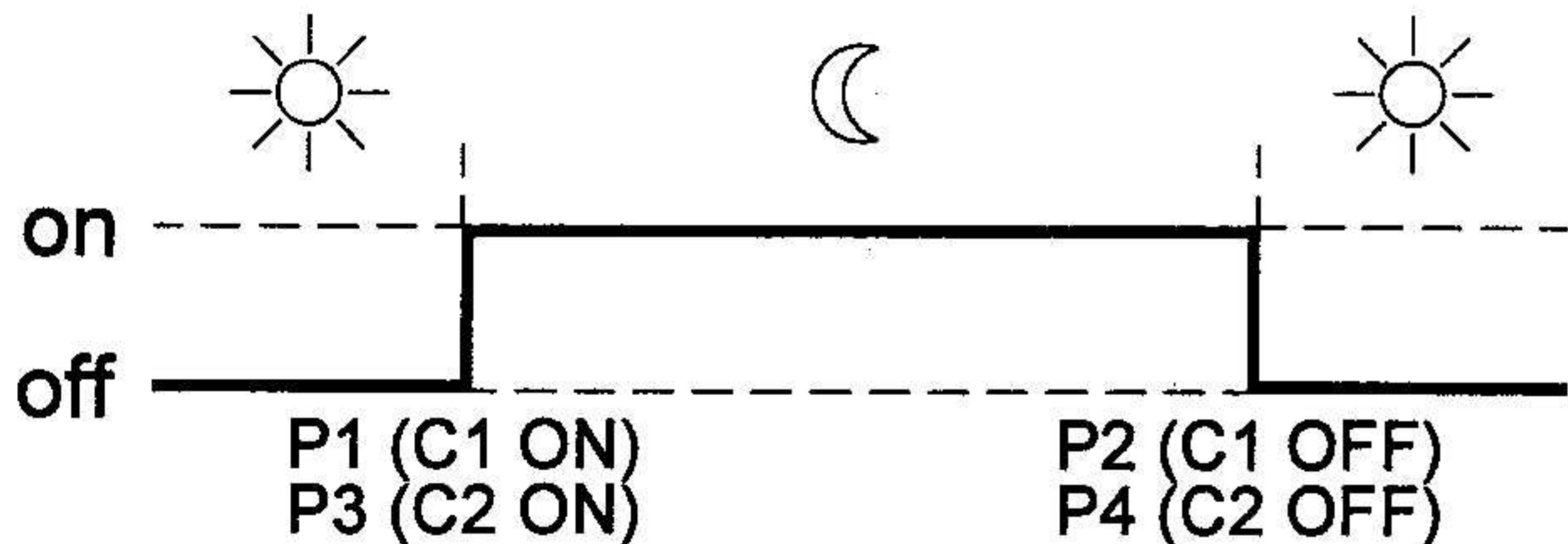


FIG.5

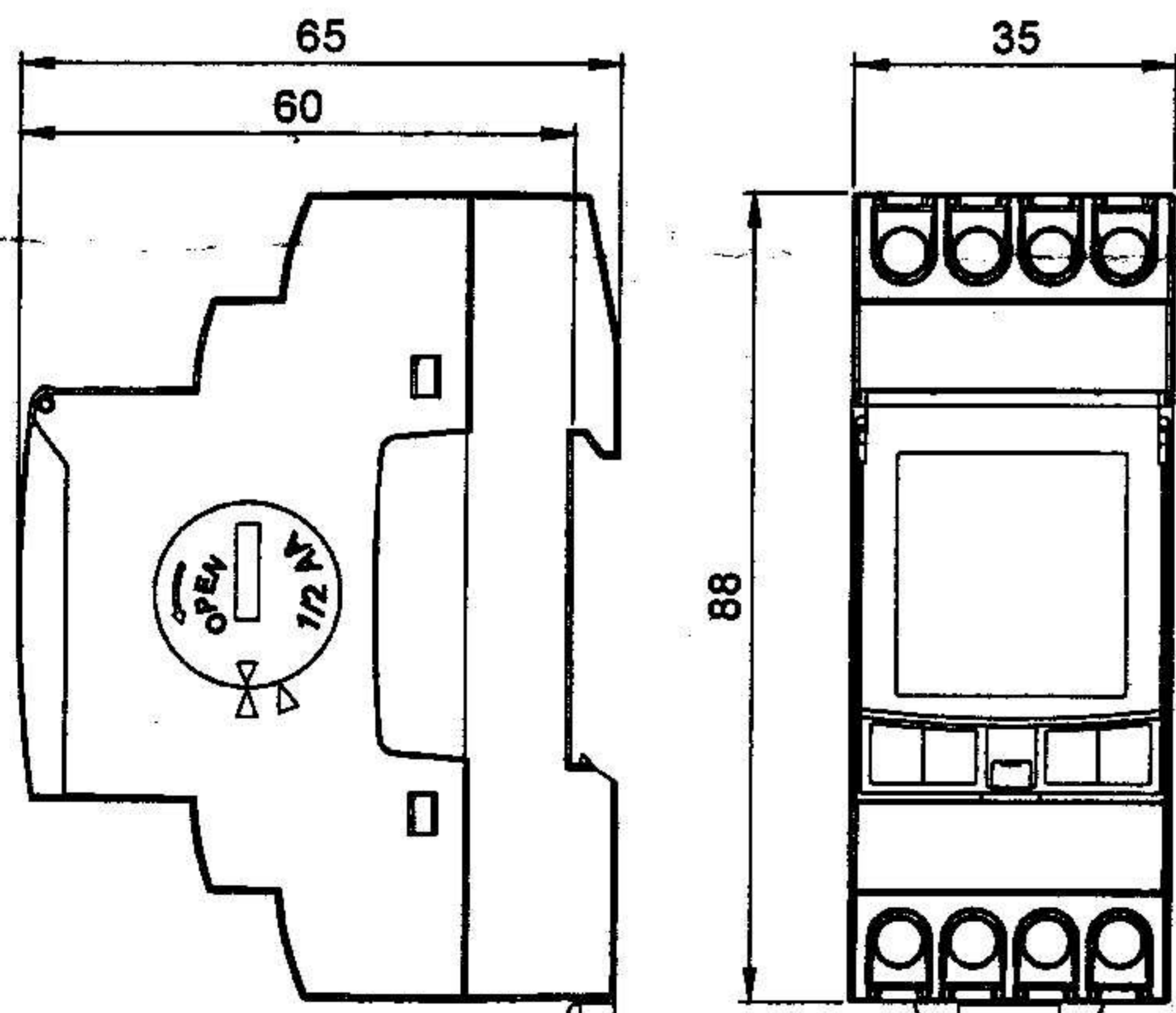


Рис. 1

- |  |   |
|--|---|
| 1. Шкала времени                               | 2. Таблицы времени  |
| 3. Текстовая строка                            | 4. Символ восхода солнца  |
| 5. Символ разряженного аккумулятора            | 6. Время / дата   |
| 7. Символ статуса реле C1                      | 8. Нисходящее меню / работа C1 в ручном режиме                                |
| 9. Восходящее меню / работа C1 в ручном режиме | 10. Разъем блютуф   |
| 11. Опция отмены / вернуться в меню            | 12. Опция приема / вход в меню  |
| 13. Символ статуса реле C2                     | 14. Работа в ручном режиме (мигает) / постоянный ручной режим (фиксированный) |
| 15. 12 часов / 24 часа                         | 16. Символ передачи   |
| 17. Символ заката солнца                       | 18. Дни недели  |

**УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

ASTRO NOVA CITY – цифровое реле времени с астрономическим обновлением, предназначенное для управления электроустановки, для которой требуется ссылка на положение солнца, в частности, ссылка на время восхода солнца и наступления ночи в конкретной местности в каждый день года. Оно обеспечивает возможность выполнения маневров в установленное время дня, а также включения и выключения при восходе и закате. При астрономических маневрах можно установить поправку до ± 9 часов 59 минут для каналов C1 и C2.

Кроме того, оно имеет ряд дополнительных функций, таких как: автоматический переход на экономию дневного света / стандартное время, 4 отпускных периода, регулируемая яркость экрана и программирование со смартфона / планшета. Меню может отображаться на нескольких языках и показывать таблицу времени на экране с графиком текущего дня.

Реле имеет 2 независимые и переключаемые без напряжения электрические схемы, которые позволяют программировать до 40 маневров между каналом 1 и/или каналом 2.

**УСТАНОВКА**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Инсталляция и установка электрических приборов должна выполняться авторизованным техником.

**ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ОТКЛЮЧИТЕ СЕТЕВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ.**

Устройство имеет внутреннюю защиту от радиопомех, благодаря схеме защиты. Однако некоторые очень сильные поля могут повлиять на функционирование устройства. Радиопомехи можно исключить, если выполнить следующие правила инсталляции:

- устройство не следует устанавливать возле индуктивных нагрузок (двигателей, трансформаторов, контакторов и т.д.)
- рекомендуется предусмотреть отдельную линию сетевого напряжения (с сетевым фильтром, если он необходим).
- индуктивные нагрузки должны иметь подавители радиопомех (варистор, резистивно-емкостной фильтр).

Если реле времени используется в сочетании с другими устройствами в установке, следует убедиться, что данная установка не генерирует дополнительные помехи.

**ПОДКЛЮЧИТЕ СЕТЕВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ИНСТАЛЛЯЦИИ.**

**УСТАНОВКА**

Электронное устройство управления с независимой установкой в распределительном шкафу, с симметричным профилем 35 мм, в соответствии со стандартом EN 60715 (DIN Rail).

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

Подключите сетевое напряжение по схеме на Рис. 2.

Соблюдайте фазу и нейтральное положение, проверьте выполненные подключения. Неправильное подключение может вывести устройство из строя.

**ПУСК**

Чтобы выполнить контроль инсталляции, к устройству должно быть подключено СЕТЕВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ.

Дисплей засветится и появится экран MAIN (ОСНОВНОЙ).

Когда к устройству напряжение не подключено, дисплей остается выключенным, сохраняя все программирование даты и времени в течение срока резерва мощности (10 лет). Это обеспечивается благодаря встроенному литиевому аккумулятору. Если устройство инсталлировано без аккумулятора, оно имеет предохранительный резерв напряжения приблизительно на 48 часов.

Эти устройства имеют четыре кнопки для установки параметров и программирования.

Дисплей показывает следующую информацию:

- График с маневрами дня (он исчезает, когда достигает периода отпусков). График времени для каждого канала с 24 делениями, в котором каждый сегмент представляет 1 час ON (Вкл.).
- Дисплей имеет текстовую строку, которая показывает следующую информацию альтернативно:
  - Время SUNRISE (ВОСХОД) и SUNSET (ЗАКАТ) на данный день с символом: Солнце ☀ = SUNRISE (ВОСХОД) / Луна ☾ = SUNSET (ЗАКАТ)
  - Выбранный город
  - Текущая дата
  - PERMANENT (ПОСТОЯННАЯ) работа
  - Активный период HOLIDAY (ОТПУСКОВ)
- Полное время
- Символ ручного маневра . Он мигает, когда активизировано ручное переключение, а если переключение является PERMANENT (ПОСТОЯННЫМ), символ зафиксирован.
- Состояние электрических схем C1 / C2 : ON (Вкл.) , OFF (ВЫКЛ.)

**Установки**

Реле ASTRO NOVA CITY запрограммированы на заводе-изготовителе на текущую дату и время следующим образом:

- |  |   |
|--|---|
| • Время:                                 | GMT +1  |
| • Зона:                                  | по заказу   |
| • Астрономические поправки:              | не установлены  |
| • Переход от Standard к Daylight Saving: | автоматический  |
| • Переход от Daylight Saving к Standard: | автоматический  |
| • Отпуска:                               | NO (НЕТ) (4 периода не установлены)   |
| • Программы:                             | C1 и C2 On (Вкл.) при закате / C1 и C2 Off (ВЫКЛ.) при восходе (см. Рис. 4) |

**РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ**

Активизируйте или отключите, временно вручную изменяя состояние электрических схем с основного экрана, нажимая кнопки ▼ C1 или ▲ C2.

Над регулируемым каналом на экране начнет мигать символ до тех пор, пока мы опять не нажмем ▼ C1 или ▲ C2, возвращая в предшествующее состояние.

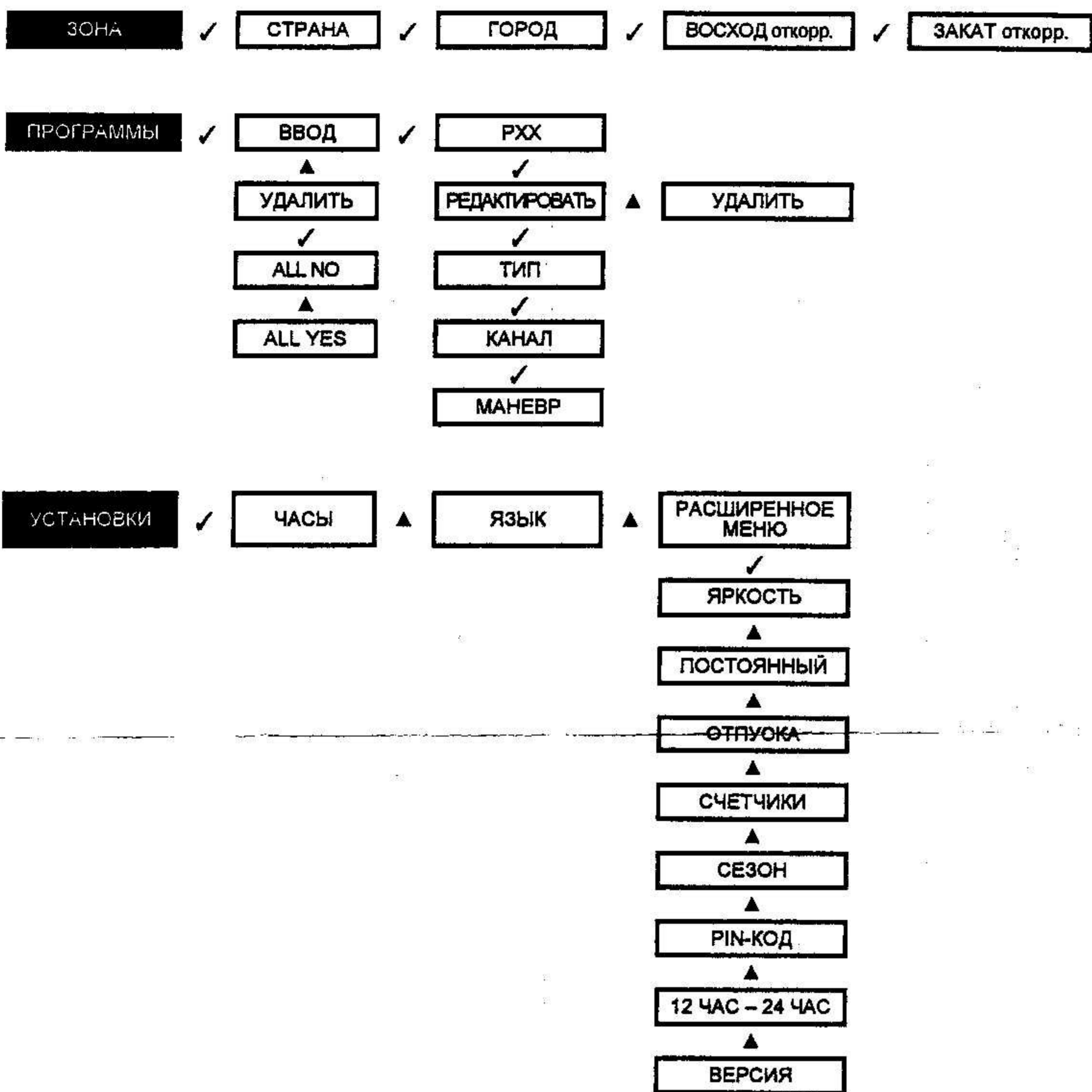
**ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Программирование основано на меню и подменю, через которые мы можем перемещаться к шагам программы или регулировать устройство. В основное меню можно войти из меню ожидания, нажав кнопку ✓. При помощи кнопок ▼ и ▲ мы будем перемещаться через разные меню, а, нажимая ✓, мы будем получать доступ к ним. Чтобы вернуться-назад в предшествующее меню, нужно нажать кнопку C.

Детали, которые нужно запрограммировать, на экране всегда мигают.



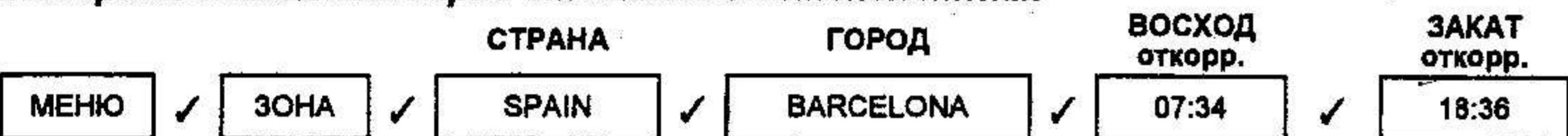
Ниже представлена структура меню:  
**MAIN MENU (ОСНОВНОЕ МЕНЮ)**



**ЗОНА.** Позволяет выбрать из приведенного списка страну, в которой установлено устройство, и ближайший город. Астрономическое реле времени будет вычислять время восхода и заката каждый день года на основании географического положения и даты.

**Астрономическая поправка:** после выбора города время SUNRISE (ВОСХОД) и SUNSET (ЗАКАТ) может быть откорректировано, чтобы адаптировать его с разными топографическими условиями (например: заборы, тень, создаваемая зданиями и т.д.). Чтобы это сделать, мы можем передвинуть вперед или назад время SUNRISE (ВОСХОД) или SUNSET (ЗАКАТ) до 9 часов 59 минут, видя корректируемое время в то время, когда оно корректируется.

**Выбираем ближайший город от нашего местоположения**



**ПРОГРАММЫ.** Есть меню, в котором программируются разные маневры. Имеется 40 областей памяти (от PROG\_01 до PROG\_40).

**ENTER (ВВОД):** ввод выполняется нажатием . После получения доступа, мы получаем информацию о программе, в которой находимся: от P-01 — до P-40, имеются следующие опции:

- **EDIT (РЕДАКТИРОВАТЬ)** (если она уже запрограммирована) на экране появляется P01: EDIT, на экране появляется подтверждение при помощи .
- **TYPE (ТИП):** при помощи кнопок  и  мы выбираем тип действия: ON (ВКЛ.), OFF (ВЫКЛ.). Подтверждение выполняется при помощи .
- **CHANNEL (КАНАЛ).** Выбираем программируемые каналы: C1 и/или C2.
- **MANOEUVRE (МАНЕВР).** Выбираем тип маневра:
  - **FIXED (УСТАНОВЛЕННЫЙ):** выполняет маневр в выбранное установленное время.
  - **SUNSET (ЗАКАТ):** выполняет маневр заката. Время заката можно корректировать.
  - **SUNRISE (ВОСХОД):** выполняет маневр восхода. Время восхода можно корректировать.
  - **REDUC. START (СОКРАЩЕННЫЙ СТАРТ):** выполняет маневр в выбранное установленное время с приоритетом по отношению к времени заката.
  - **REDUC. END (СОКРАЩЕННЫЙ КОНЕЦ):** выполняет маневр в выбранное установленное время при условии, что это время предшествует восходу солнца, поскольку время восхода имеет приоритет.

Затем мы выбираем час, минуту маневра и сочетание дней недели.

**Программа HOLIDAY MINUTS (ПЕРИОДОВ ОТПУСКА)**

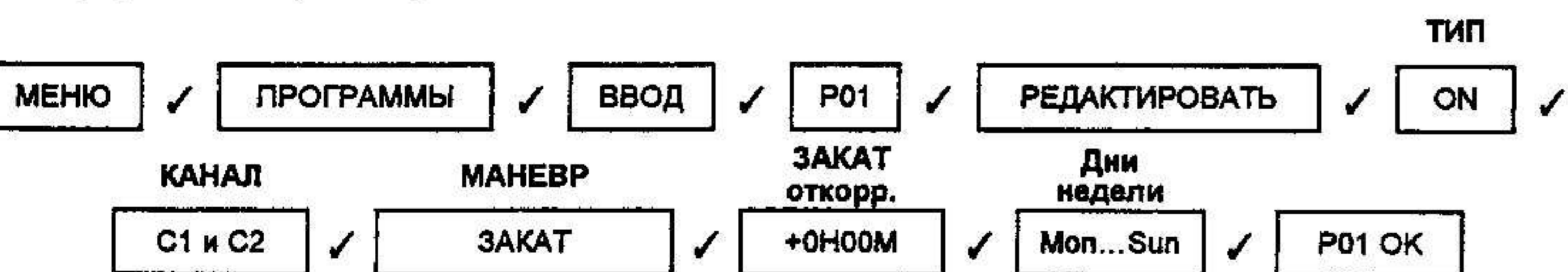
Если при подтверждении последнего дня недели при помощи кнопки  мы держим ее в нажатом состоянии, мы выбираем этот маневр как отпуск, на экране появляется слово HOLIDAYS (ОТПУСКА), и при помощи кнопок  и  мы выбираем один из 4 периодов отпусков.

- **DELETE (УДАЛИТЬ).** При подтверждении при помощи  выбранная программа удаляется. Поскольку все программы хранятся в последовательном порядке, удаление программы может означать изменение номера, выделенного каждой программе.

- **DELETE (УДАЛИТЬ).** Позволяет удалить все маневры 40 программ только в одном шаге.

**Выбираем выполнение программы включения при закате**

Реле поставляется уже предварительно запрограммированным на заводе-изготовителе с ON (ВКЛ.) при Sunset (Закате).

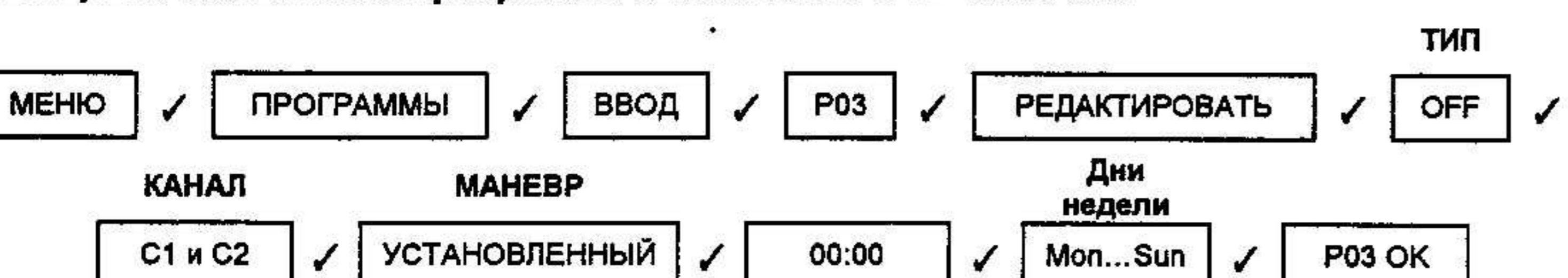


**Выбираем выполнение программы выключения при восходе солнца**

Реле поставляется уже предварительно запрограммированным на заводе-изготовителе с OFF (ВЫКЛ.) при Sunrise (Восходе).



**Выбираем выполнение программы выключения в 12 часов дня**



**УСТАНОВКИ.** Меню, в котором конфигурируется устройство.

- **CLOCK (ЧАСЫ).** Устанавливает время устройства. Переменные конфигурации (в данном заказе): год, месяц, день и минута. День недели вычисляется автоматически.
- **LANGUAGE (ЯЗЫК).** Меню, в котором выбирается язык устройства.
- **ADVANCED (РАСШИРЕННОЕ МЕНЮ).** Меню, в котором можно выполнить большую часть конфигурации устройства.
  - **BRIGHTNESS (ЯРКОСТЬ).** Меню, в котором можно выбрать яркость дисплея. MINIMUM, LOW, MEDIUM, HIGH или MAXIMUM. Яркость экрана будет отрегулирована, если мы подтвердим визуализированный уровень.
  - **PERMANENT (ПОСТОЯННЫЙ).** Меню, посредством которого мы можем установить постоянную работу (On / Off (Вкл. / Выкл.)) канала C1 и канала C2. При помощи кнопок  и  мы перемещаемся через разные опции: C1: YES → C1: NO → C2: YES → C2: NO. Выбранную опцию подтверждаем при помощи . Устройство не примет к сведению программирование маневра выбранного канала, если мы выберем YES OPTION.
  - **HOLIDAYS (ОТПУСКА).** Имеется 4 PERIODS (ПЕРИОДА), которые можно запрограммировать, чтобы выполнить выбранные маневры в программировании HOLIDAY PERIODS. Если в периоде не запрограммирован ни один маневр, в течение этого периода каналы будут оставаться в состоянии (ВЫКЛ.) OFF. PERIOD 1 ... 4
    - **EDIT (РЕДАКТИРОВАТЬ).** Программируются месяц, день, час и минута начала периода и месяца, день, час и минута конца периода. Этот период будет повторяться год за годом.
    - **DELETE (УДАЛИТЬ).** Удаляются выбранный период.
  - **COUNTERS (СЧЕТЧИКИ).** Меню, в котором устанавливается время включения каждой электрической схемы (в часах). При доступе к счетчику при помощи  оно может быть установлено на ноль. Выберите DELETE YES и подтвердите.
  - **SEASON (СЕЗОН).** Позволяет выполнить настройку изменения времени с экономии дневного времени на стандартное время и наоборот.
    - **ACTIVE (АКТИВНЫЙ).** Автоматически изменяет время с экономии дневного света на стандартное или наоборот, в соответствии с законодательством каждой страны. (В ЕС — последнее воскресенье марта и последнее воскресенье октября)
    - **INACTIVE (БЕЗДЕЙСТВУЮЩИЙ).** Не выполняет изменения времени.
  - **PIN CODE (PIN-КОД).** Меню для активизации или блокировки замка клавиатуры, чтобы предотвратить нежелательный доступ к установкам устройства.
    - **INACTIVE (БЕЗДЕЙСТВУЮЩИЙ).** Блокировка клавиатуры в нерабочем состоянии.
    - **ACTIVE (АКТИВНЫЙ).** Блокировка клавиатуры активизирована. Мы должны запрограммировать состоящий из четырех цифр PIN-КОД. Эта защита будет активизироваться через 30 сек. после того, как мы выйдем из установок и вернемся к дисплею в режиме ожидания. С этого момента при нажатии любой кнопки на экране будет появляться сообщение PIN CODE. Чтобы разблокировать доступ к устройству, мы должны ввести PIN-КОД, запрограммированный при его активизации. Устройство будет разблокировано в течение 10 секунд. В течение этого времени мы сможем получить доступ к меню установок нажатием на . Или любой другой манипуляцией. Через 30 секунд без манипуляции устройством, оно будет снова заблокировано.
  - **12H — 24H (12 ЧАС — 24 ЧАС).** При помощи кнопок  и  мы выбираем режим, в котором мы хотим визуализировать время. Мы подтверждаем выбор при помощи .
  - **VERSION (ВЕРСИЯ).** Меню, в котором показывается версия программы устройства.

Если программируются одновременные маневры, мы должны учитывать, что некоторые маневры имеют приоритет перед другими. Ниже указан порядок приоритета:

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

**СБРОС. УСТАНОВКА НА НОЛЬ.**

Начиная с режима ожидания (основной экран), нажмите кнопку  и, держа ее в нажатом состоянии, нажмите на кнопки  и  одновременно дольше  секунд, дисплей выключается, все программирование удаляется. 4 программы, предварительно установленные заводом-изготовителем, останутся в памяти. Устройство должно быть подключено к напряжению питания.

Быстрое удаление, которое не воздействует на программирование, мы также можем выполнить одновременным нажатием четырех кнопок. Устройство должно быть подключено к напряжению питания.

**ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА. РИС. 3**

Резерв мощности устройства составляет 10 лет, благодаря заменяемому литиевому аккумулятору. Замена аккумулятора выполняется путем снятия вращающейся крышки, установленной на правой стенке устройства. Когда аккумулятор разряжен, а устройство подзарядается, на экране появляется символ аккумулятора.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При замене аккумулятора не теряется ни программирование устройства, ни текущее время.

**ДЛЯ ЗАМЕНЫ АККУМУЛЯТОРА ОТКЛЮЧИТЕ СЕТЕВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ**

Чтобы открыть крышку аккумулятора, вращайте ее против часовой стрелки (указано стрелкой) при помощи монеты или плоского предмета, входящего в щель, пока указатель крышки не совпадет с указателем открытого положения устройства. После замены аккумулятора установите крышку так, чтобы указатель крышки совпал с указателем открытого положения устройства, а затем поверните по часовой стрелке, пока указатель крышки не совпадет с указателем закрытого положения устройства.

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ СМАРТФОН / ПЛАНШЕТНИК**

Для коммуникации с устройством требуется разъем Bluetooth. Снимите переднюю панель и вставьте разъем.

Для этого типа программирования требуется устройство Android (Bluetooth 4.0) или iPhone (4S или более высокого класса) и загрузка прикладной программы ORBIS ASTRO NOVA из соответствующего Рынка. После инсталляции прикладной программы выполняйте указания этой прикладной программы.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальное напряжение	как указано на устройстве
Сопротивление	± 10%
Пробивная мощность:	μ 2x16 (10) A / 250 В-
Рекомендуемые макс. (N.A):	РИС. 2
Собственное потребление	макс. 16 индуктивная ВА (1,3 Вт)
Контакт	AgSnO <sub>2</sub> коммутируемый
Экран дисплея	жидкокристаллический экран с подсветкой
Точность перемещения	± 1 сек / день при 23 °C
Отклонение точности от температуры	± 0,15 сек / °C / 24 час
Резерв мощности	10 лет (без подключения к сетевому напряжению)
	48 час (без аккумулятора и без подключения к сетевому напряжению)
Тип действия	1S, 1T, 1U
Класс и структура прогр. обеспечения	класс A
Области памяти	40
Число каналов	2
Типы маневров	SUNRISE, SUNSET, FIXED TIME: ON/OFF, REDUC.
Астрономическая регулировка	Ежедневно
Рабочая температура	-10 °C — +45 °C
Температура транспортировки и хранения	-20 °C — +60 °C
Ситуация загрязнения	2
Уровень защиты	IP 20 в соответствии с EN60529
Класс защиты	II при правильных условиях установки
Переходное импульсное напряжение	2,5 кВ
Температура опред. Твердости по Бринеллю	+ 80 °C для 21.2.5
Крышка клавиатуры	герметичная
Соединение	при помощи зажимов под винт для проводников с максимальным сечением 4 мм <sup>2</sup>
Аккумулятор	½ AA — 3,6 В — 1000 мАчас — Li/SOCl <sub>2</sub>
Габариты упаковки	2 DIN модуля (35 мм) РИС. 5

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

В этом реле времени имеется аккумулятор, содержимое которого может причинить вред окружающей среде. Не утилизируйте изделие без соблюдения мер предосторожности по демонтажу аккумулятора и утилизации его в предназначенный для этой цели контейнер или отправки изделия назад на завод-изготовитель.

Возможны технические изменения — для получения последующей информации: [www.orbis.es](http://www.orbis.es)