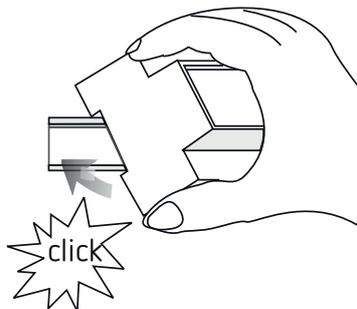


**RU** **Астрономический таймер**

SELEKTA 171 top3 RC  
1710330  
SELEKTA 172 top3  
1720130  
SELEKTA 172 top3 RC  
1720330



**Монтаж таймера**



**1. Основные инструкции по безопасности**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
**Угроза для жизни в связи с опасностью пожара или поражения электрическим током!**  
➤ Монтаж должен производиться исключительно силами квалифицированных электриков!

- Прибор предназначен для монтажа на DIN-рейках (в соответствии с EN 60715)
- Запас хода (10 лет) сокращается при подключенном Bluetooth OBELISK top3 (в режиме работы от батареек)
- Прибор соответствует типу 1 STU согласно IEC/EN 60730-2-7

**2. Использование по назначению**

- Цифровой астрономический таймер с недельной программой, годовой программой
- Интерфейс для Bluetooth OBELISK top3 (приложение)
- На каждый канал 3 специальные программы с функцией установки даты
- Синхронизация времени путем подключения внешней антенны DCF или GPS (1710330+1720330)
- Астрономический таймер используется, например, для управления осветительными устройствами (для улиц, наружных лестниц, витрин, входов и т. д.).
- Предназначен для использования только в закрытых сухих помещениях

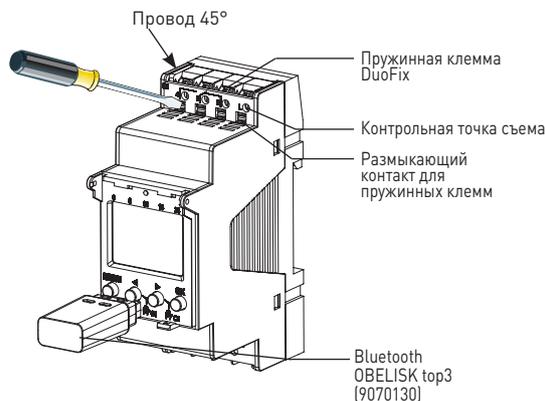
**⚠** Не использовать на защитных устройствах, например дверях запасных выходов, противопожарных устройствах и т. п.

**Утилизация**

➤ Прибор подлежит утилизации в соответствии с директивами по охране окружающей среды

**3. Монтаж и подключение**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
**Угроза для жизни в связи с опасностью пожара или поражения электрическим током!**  
➤ Монтаж должен производиться исключительно силами квалифицированных электриков!



**⚠** Проверьте глубину электрошкафа при подсоединенном OBELISK top3. Глубина должна составлять > 94 мм.

- Установите на монтажную рейку DIN (согласно EN 60715)
- Отключите напряжение
- Примите меры против непреднамеренного включения
- Проверьте отсутствие напряжения
- Заземлите и закоротите
- Закройте или защитите экранами соседние детали, находящиеся под напряжением

**Подключение таймера**

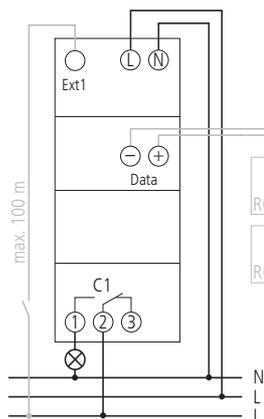
**ⓘ** При подключении антенны GPS (9070610) соблюдайте руководство по эксплуатации.

Минимальное число участников, необходимых для работы антенны GPS:

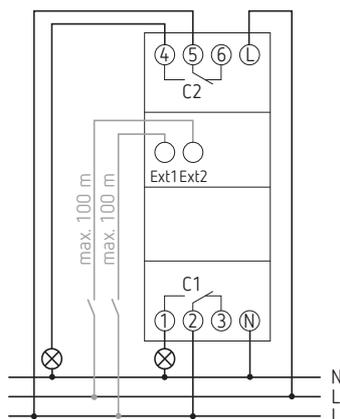
- 2 недельных таймера TR 611 top3 RC, SELEKTA 171 top3 RC LUNA 121-122 top3 RC с питанием по 50 мА или
- 1 недельный таймер с питанием 50 мА и 1 блок питания top2 GPS (9070892) с питанием 50 мА



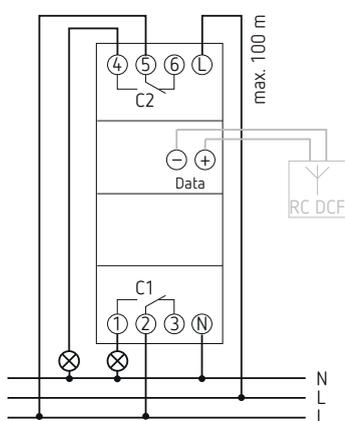
SELEKTA 171 top3 RC



SELEKTA 172 top3



SELEKTA 172 top3 RC



### Подключение провода

- Требуется правильное подключение для безупречной функции замыкания реле при нулевом значении тока
- Снять изоляцию на участке провода длиной 8 мм (макс. 9 мм)
- Вставить провод на 45° в открытую пружинную клемму
- Ⓜ Возможно подключение двух проводов к одной клемме
- Для открытия пружинной клеммы DuoFix нажмите отверткой вниз

### Отсоединение провода

- Прижмите отверткой замок пружинной клеммы вниз

## 4. Описание прибора

### Дисплей и кнопки

Программируемое время ВКЛ.  
 Индикация даты  
 Индикация антенны DCF  
 Состояние канала C1, C2  
 ON = Вкл.  
 OFF = Выкл.

Индикация восхода солнца/ захода солнца  
 Индикация времени  
 День недели 1-7  
 Индикация активных кнопок с соответствующими функциями

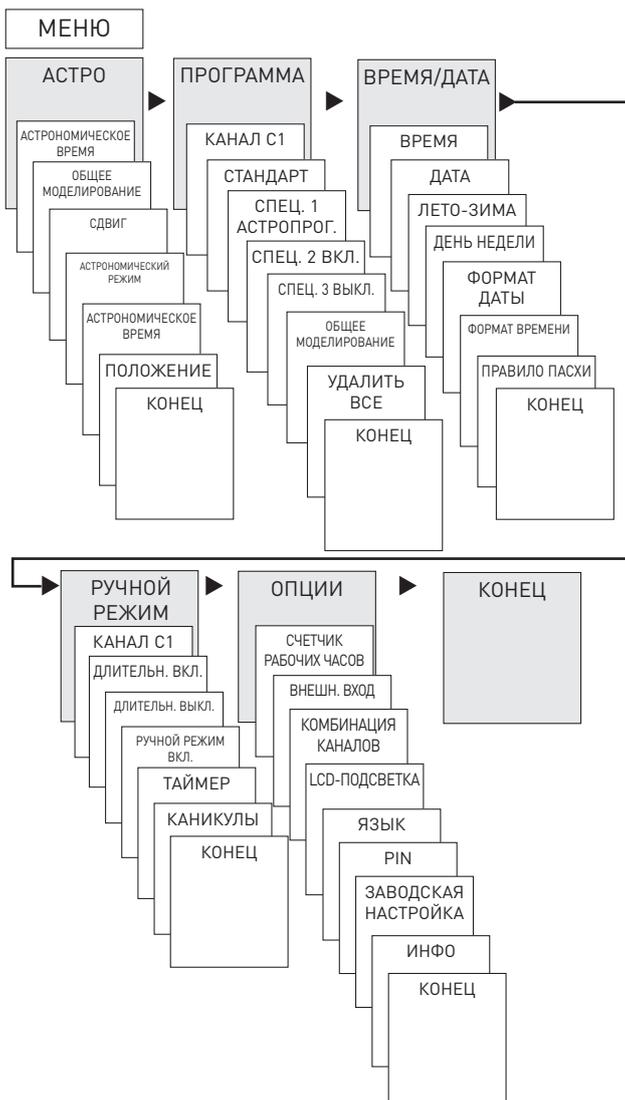
➤ **МЕНЮ** —> MENU —> OK —> **ОК**  
 - Активировать дисп.  
 - Открыть меню  
 - Закрыть меню  
 - ESC (выход из меню)

-Выбор сохранить в памяти  
 -Выбор подтвердить  
 Отображаются возможности выбора

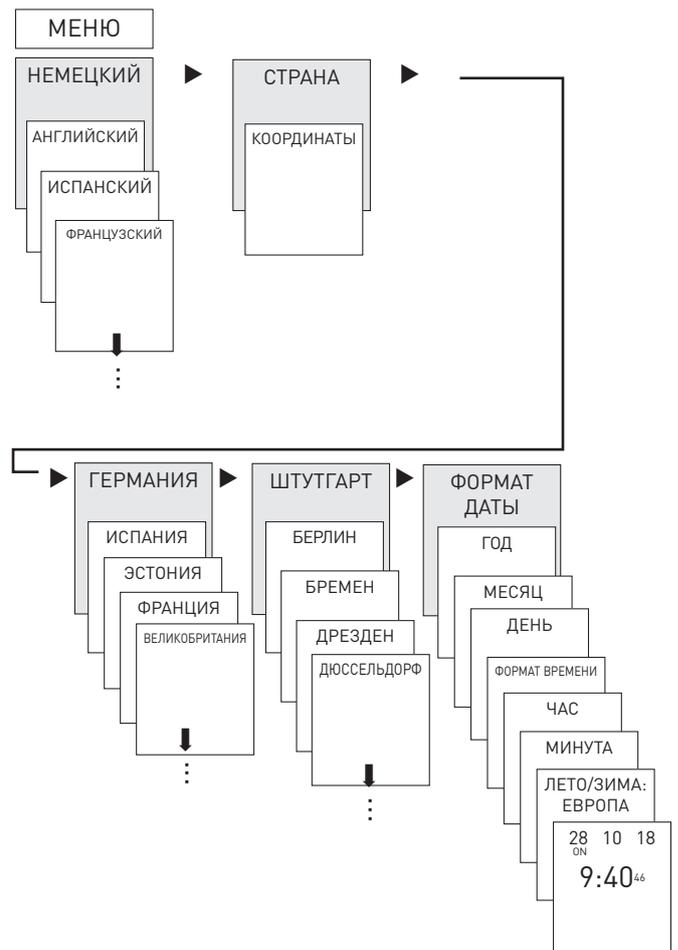
### Принцип управления



## Навигация по меню



## Начало работы



- Установка языка, страны, города, даты, времени, а также правил летнего и зимнего времени
- Нажмите любую кнопку и следуйте инструкциям на дисплее (см. рисунок).

## 5. Настройки и функции

- ⓘ При стандартной настройке астрономический таймер включается в сумерки и выключается с восходом солнца. Поэтому в большинстве случаев программируется **только** одно **ночное выключение** (например с 22:00 до 06:00) и при необходимости копируется для всех дней недели.

Астрономические таймеры позволяют точно переключать потребителей после восхода и захода солнца. Кроме того, они оснащены астрономическим импульсом, который подходит, например, для управления рольставнями и жалюзи. Астрономические таймеры также оснащены трехступенчатым диапазоном сумерек:

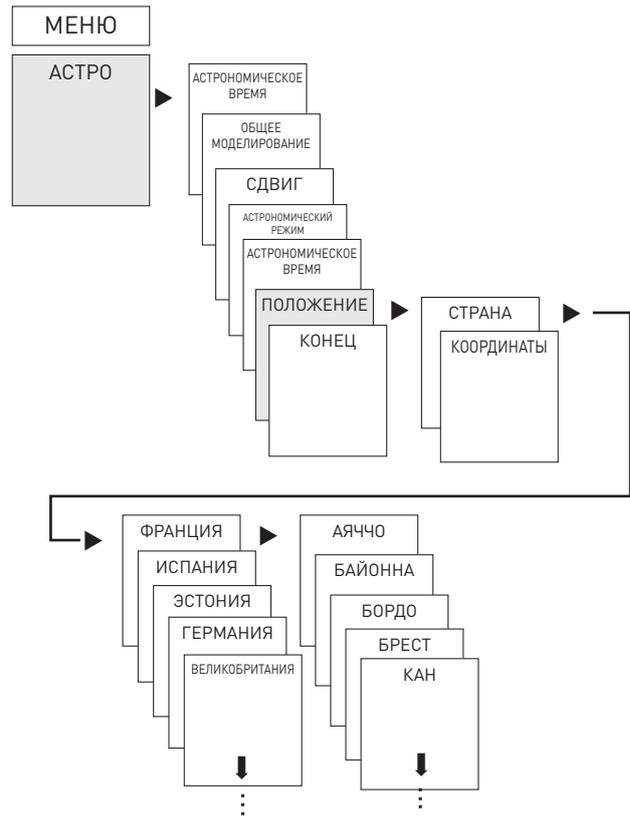
- заход солнца (гражданские сумерки)
- сумерки (навигационные сумерки)
- ночь (астрономические сумерки)

## Меню АСТРО

В меню АСТРО можно запрашивать или изменять астрономическое время, общее моделирование, сдвиг, астрономический режим, а также положение (указание места).

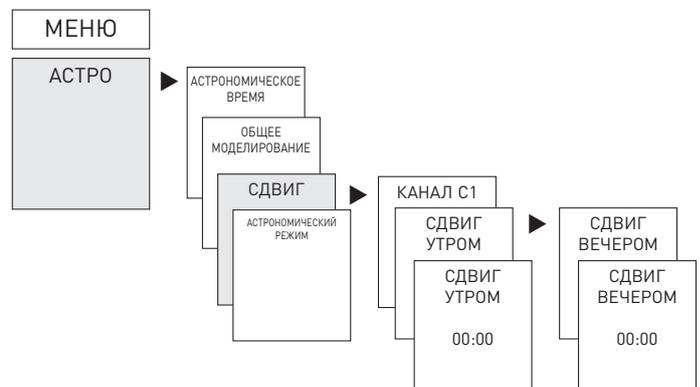
- Астрономическое время  
Отображение астрономического времени (включая сдвиг) для текущего дня
- Общее моделирование  
Отображение режима коммутации со свободно выбираемой начальной датой (программа каникул не отображается)
- Сдвиг  
Со сдвигом (значение поправки) расчетное астрономическое время можно сдвинуть на +/-120 мин. Таким образом можно согласовать астрономическое время включения и выключения с местными условиями (например горы, высокие здания и т. п.) или с личными пожеланиями.
- Астрономический режим
  - Вечером Вкл., утром Выкл.: с заходом солнца включается, с восходом солнца выключается (пример: уличное освещение)
  - Вечером Выкл., утром Вкл.: с заходом солнца выключается, с восходом солнца включается (пример: террариум)
  - Режим АСТРО неактивен: астрономическое время не работает (только функция переключения «фиксированное время переключения»)
- Астрономическое время  
Регулируются 3 диапазона сумерек:
  - заход солнца (гражданские сумерки):  
Заход солнца — это момент, когда верхний край солнечного диска переходит линию горизонта
  - сумерки (навигационные сумерки):  
Под сумерками понимают момент, когда центр солнечного диска находится ниже горизонта под углом  $6^\circ$
  - ночь (астрономические сумерки):  
Под ночью, или астрономическими сумерками, понимают момент, когда центр солнечного диска находится ниже горизонта на  $12^\circ$ . Видны звезды.
- Положение
  - Настройка объекта путем выбора города или координат (градусы долготы/широты, часовой пояс). С помощью Bluetooth OBELISK top3 можно добавить до 10 других городов (= закладки).

## Изменение астрономического времени/положения



Например, введите другую страну, другой город  
➤ Нажмите МЕНЮ (см. рисунок).

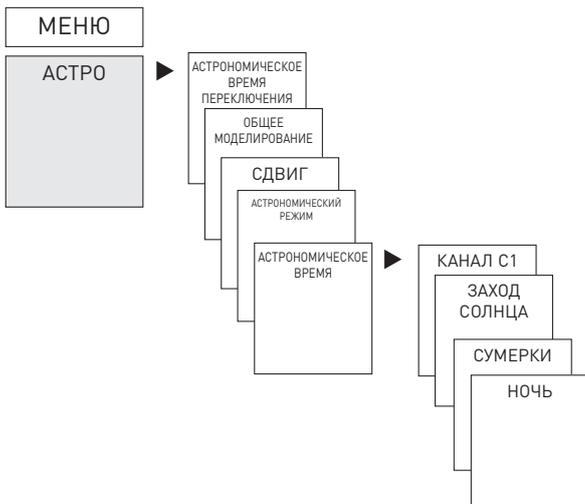
## Установка функции сдвига



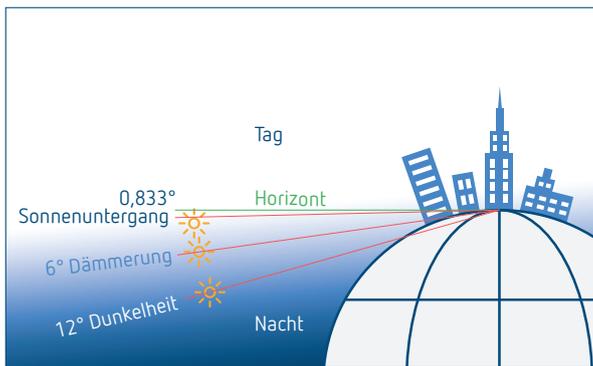
- Нажмите МЕНЮ
- Выберите АСТРО, подтвердите нажатием ОК
- Выберите СДВИГ, подтвердите нажатием ОК
- Выберите ВКЛ., подтвердите нажатием ОК
- Выберите СДВИГ УТРОМ или СДВИГ ВЕЧЕРОМ, подтвердите нажатием ОК
- Настройте время, подтвердите нажатием ОК

## Настройка пользовательских диапазонов сумерек

В меню АСТРО → Астрономическое время позволяет устанавливать 3 диапазона сумерек.

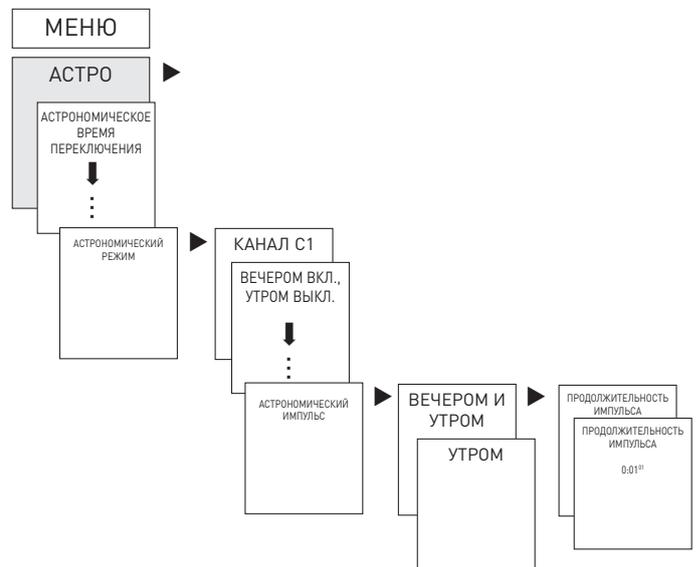


- Нажмите МЕНЮ
- Выберите АСТРО, подтвердите нажатием ОК
- Выберите АСТРОНОМИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ, подтвердите нажатием ОК
- Выберите ВКЛ., подтвердите нажатием ОК
- Выберите ЗАХОД СОЛНЦА, СУМЕРКИ или НОЧЬ, подтвердите нажатием ОК



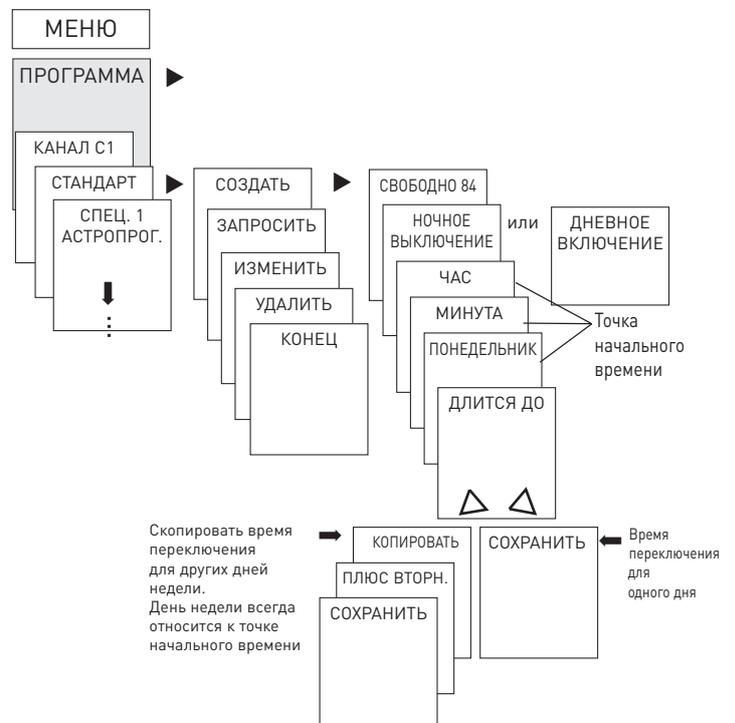
## Настройка астрономического импульса

Подходит для управления жалюзи и рольставнями



- Нажмите МЕНЮ
- Выберите АСТРО, подтвердите нажатием ОК
- Выберите АСТРОНОМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ, подтвердите нажатием ОК
- Выберите ВКЛ., подтвердите нажатием ОК
- Выберите АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ИМПУЛЬС., подтвердите нажатием ОК
  - Появится опция ВЕЧЕРОМ И УТРОМ, ВЕЧЕРОМ и т. д.
- Выберите требуемое время, подтвердите нажатием ОК
- Введите ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИМПУЛЬСА

## Настройка фиксированного времени переключения (например в стандартной программе)



- ⓘ Время переключения всегда состоит из момента пуска и момента окончания (ДЛИТСЯ ДО), например, ночное выключение в понедельник 23:00–05:00

① Свободно 84 ячейки памяти

- Нажмите МЕНЮ
- Выберите ПРОГРАММА, подтвердите нажатием ОК
- Выберите ВКЛ., подтвердите нажатием ОК
- Выберите СТАНДАРТ, подтвердите нажатием ОК
- Выберите СОЗДАТЬ, подтвердите нажатием ОК
- Выберите НОЧНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ или ДНЕВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ, подтвердите нажатием ОК
- Настройте требуемое время переключения (часы, минуты, день), подтвердите нажатием ОК
- Выберите КОПИРОВАТЬ или СОХРАНИТЬ
- Для сохранения в памяти нажмите ►, подтвердите нажатием ОК
- Для копирования нажмите ОК

## Настройка специальных программ

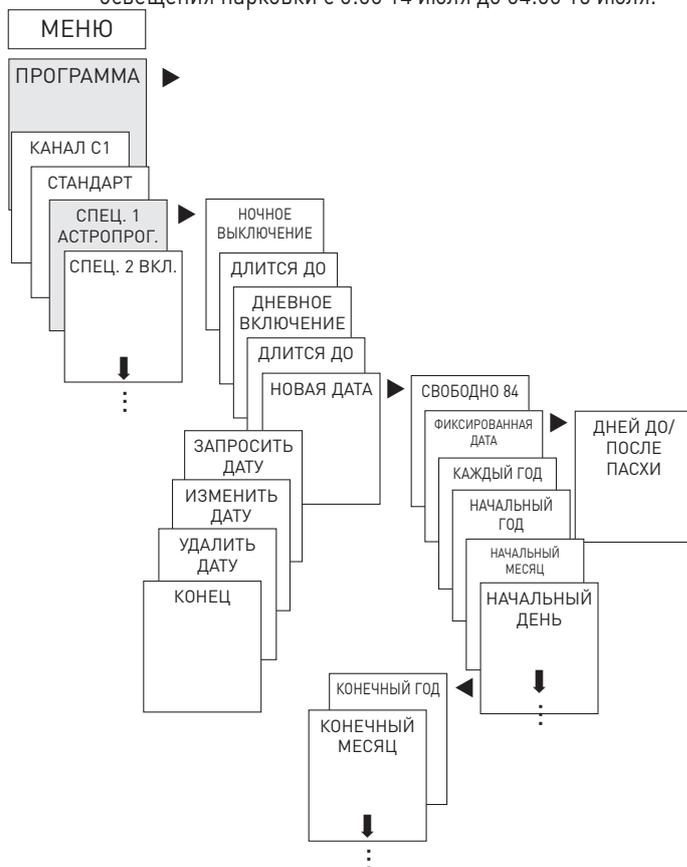
- Приборы SELEKTA top3 имеют 3 специальные программы, позволяющие выполнять переключение в зависимости от календаря.
- Каждую специальную программу можно активировать для одного или нескольких диапазонов значений для даты.
- Существует 3 вида диапазонов значений для даты:
  - Фиксированный диапазон значений для даты: например, момент пуска 02.04.2018 в 16:00 момент окончания 24.04.2018 в 10:00
  - Ежегодно повторяющийся диапазон значений для даты, например, Рождество: момент пуска 24.12 каждого года в 18:00 момент окончания 26.12 каждого года в 23:00
  - Диапазон значений для дат, зависящих от даты Пасхи например, первый и второй день Троицы: момент пуска: на 49-й день после Пасхи в 00:00, ежегодно, момент окончания: на 51-й день после Пасхи в 00:00, ежегодно

① Список праздников устанавливается через приложение или программу OBELISK.

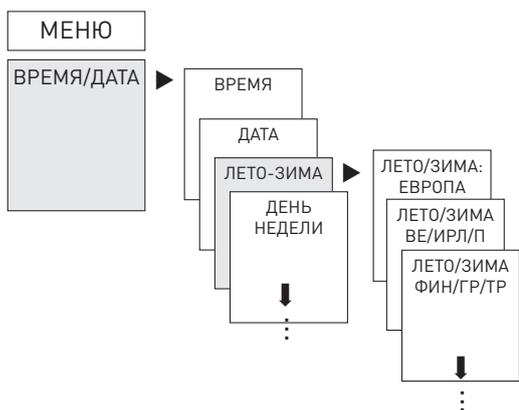
① 24:00 ч программируются как 00:00 ч следующего дня.

Праздничный день	Дней до/после Пасхи	
	Пуск	Конец
Последний понедельник Масленицы	-48	-47
Страстная пятница	-2	-1
Понедельник пасхальной недели	+ 1	+ 2
Вознесение Христово	+ 39	+ 40
Второй день Троицы	+ 50	+ 51
Праздник тела и крови Господней	+ 60	+ 61

- Специальная программа 1
  - Астрономическое время активировано
  - Опционально, 1 ночной период отключения
  - Опционально, 1 дневное включение
  - Активна в пределах программируемых диапазонов значений для даты
  - Пример: стандартная программа включает уличное освещение в зависимости от астрономического времени.
  - Запрограммирован один ночной период отключения с 23:00 до 04:00. Специальная программа 1 активна в диапазоне значений для даты с 12:00 30 апреля до 12:00 1 мая. Так как ночной период отключения не предусмотрен, уличное освещение остается включенным всю ночь.
- Специальная программа 2
  - Длительн. ВКЛ.
  - В пределах заданных диапазонов значений для даты всегда вкл.
  - Пример: стандартная программа включает световую рекламу только по ночам. Специальная программа включает световую рекламу на всю неделю действия акции: с 9:00 17.04.2018 до 18:00 24.04.2018.
- Специальная программа 3
  - Длительн. ВЫКЛ.
  - В пределах заданного диапазона значений для даты всегда выкл.
  - Пример: стандартная программа включает освещение парковки в соответствии с астрономическим временем. Специальная программа отменяет включение освещения парковки с 0:00 14 июля до 04:00 15 июля.



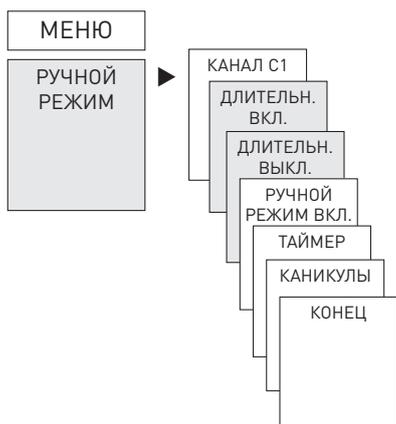
## Установка летнего/зимнего времени



- Нажмите МЕНЮ
- Выберите ВРЕМЯ/ДАТА, подтвердите нажатием ОК
- Выберите ЛЕТО/ЗИМА, подтвердите нажатием ОК
- Выберите необходимый регион для часового пояса ЛЕТО/ЗИМА, подтвердите нажатием ОК

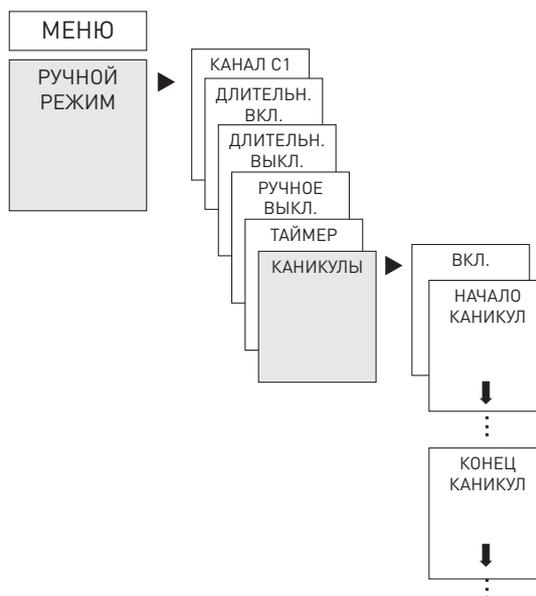
① При использовании антенны DCF/GPS необходимо, тем не менее, активировать переключение зимнего и летнего времени.

## Переключение длительности ВКЛ./ВЫКЛ.



- Нажмите МЕНЮ
- Выберите РУЧНОЙ РЕЖИМ, подтвердите нажатием ОК
- Выберите ВКЛ., подтвердите нажатием ОК
- Выберите ДЛИТЕЛЬН. ВКЛ. или ДЛИТЕЛЬН. ВЫКЛ., подтвердите нажатием ОК

## Настройка функции каникул



- Нажмите МЕНЮ
- Выберите РУЧНОЙ РЕЖИМ, подтвердите нажатием ОК
- Выберите ВКЛ., подтвердите нажатием ОК
- Выберите КАНИКУЛЫ, подтвердите нажатием ОК
- Выберите ВКЛ., подтвердите нажатием ОК
- Выберите НАЧАЛО КАНИКУЛ, подтвердите нажатием ОК
- Установите ГОД, МЕСЯЦ, ДЕНЬ, ЧАС, подтвердите нажатием ОК
- Выберите КОНЕЦ КАНИКУЛ, подтвердите нажатием ОК
- Установите ГОД, МЕСЯЦ, ДЕНЬ, ЧАС, подтвердите нажатием ОК

## Настройка внешнего входа

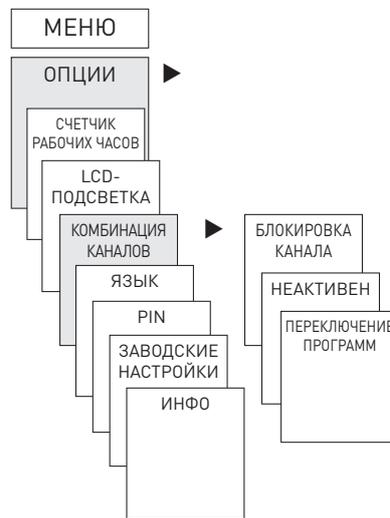
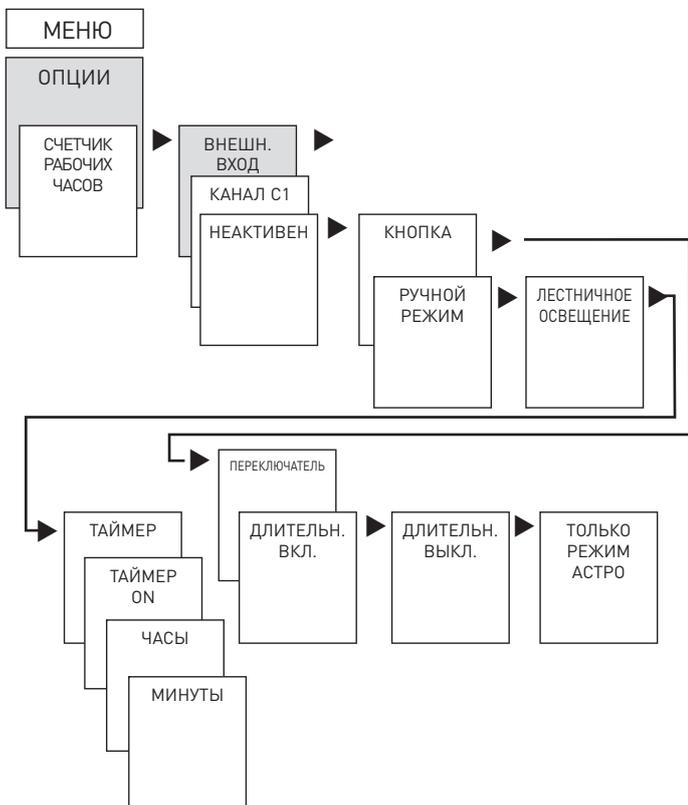
Для канала можно настроить ВНЕШНИЙ ВХОД (см. изображение) с различными функциями.

На выбор имеются три меню: неактивно, кнопка (функция), переключатель (функция)

- НЕАКТИВНО: внешнему входу не назначена функция
- КНОПКА: можно выбрать ручной режим (ручное переключение), таймер (таймер обратного отсчета) и лестничный таймер
- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ: можно выбрать ДЛИТЕЛЬН. ВКЛ., ДЛИТЕЛЬН. ВЫКЛ. и ТОЛЬКО РЕЖИМ АСТРО

① Если функция активируется с помощью внешней кнопки/переключателя, то на дисплее отображается ВНЕШНЕЕ.

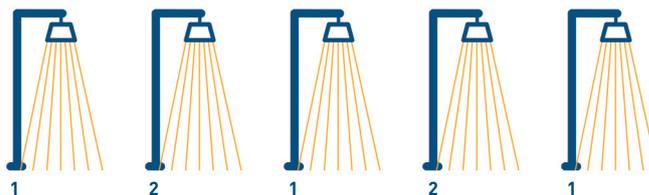
- Нажмите МЕНЮ, выберите с помощью ► ВНЕШН. ВХОД и следуйте инструкциям на дисплее



## Комбинация каналов (переключение программ)

Комбинация каналов сокращает затраты на техническое обслуживание при износе осветительных средств и позволяет экономить энергию.

### 1. Астрономическое включение при заходе солнца



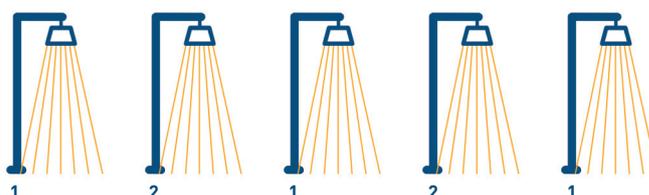
2. Выключайте второй канал в определенное время, чтобы сэкономить энергию и сохранить основное освещение.



3. Заменяйте отключенный канал еженедельно/ежедневно, чтобы равномерно задействовать потребители.



4. Утром снова включайте оба канала, астрономическое отключение при восходе солнца.



## Настройка блокировки каналов (только для 1720130+1720330)

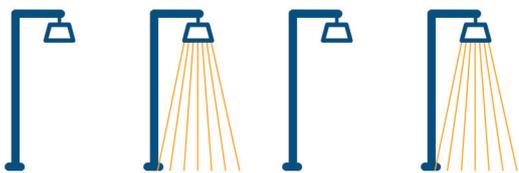
В некоторых ситуациях нельзя одновременно включать два канала! Для этого можно заблокировать каналы по отношению друг к другу.

① Блокировка каналов предотвращает их одновременное включение.

② Это предупреждает повреждение потребителей, например возвратно-поступательное движение двигателей.

Если один канал включен, второй канал включится только после того как будет выключен первый канал и пройдет время ожидания 1 с.

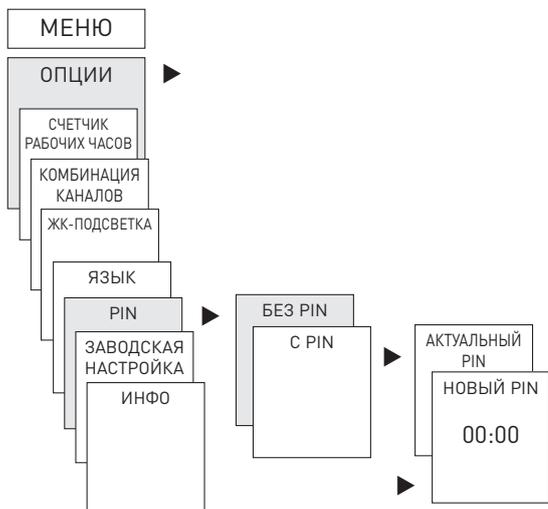
Если оба канала включаются в одно время, то канал 1 имеет приоритет.



## Активация PIN-кода

PIN-код задается в меню ОПЦИИ.

- ① Если вы забыли номер PIN, позвоните на горячую линию Theben.
- ① Будьте готовы сообщить серийный номер прибора!



## Настройка ручного переключения и включения на длительный период

Настройка ручного переключения и включения на длительный период выполняется в меню РУЧНОЙ РЕЖИМ или (при автоматической индикации) посредством комбинации кнопок (см. рисунок).

- Ручное переключение: изменение состояния канала до следующего автоматического или запрограммированного переключения.
- Включение на длительный период: пока активно включение на длительный период (Вкл. или Выкл.), запрограммированное время переключения не действует



## Активация ручного переключения

- Нажмите обе кнопки одновременно

## Активация включения на длительный период

- Нажмите обе кнопки одновременно и удерживайте в течение 2 секунд

## Отмена ручного переключения и включения на длительный период

- Нажмите обе кнопки одновременно

## Счетчик часов наработки

Часы работы канала (реле) отображаются и удаляются в меню ОПЦИИ. Если время работы превысит заданное в меню «Обслуживание» значение, на дисплее отобразится СЕРВИС.

Пример: замена осветительного прибора через 5 000 часов.

- Удалите часы эксплуатации или увеличьте значение, установленное сервисной службой (например, до 10 000 часов)

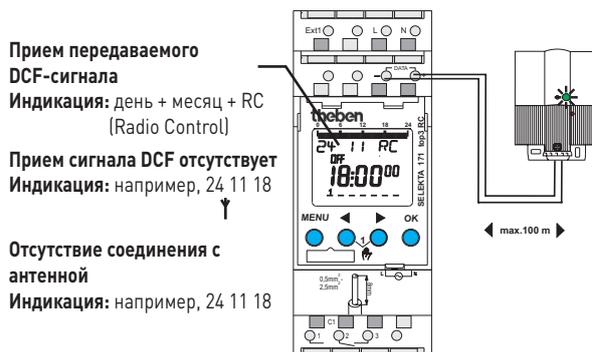
## Прием сигнала времени при помощи подходящей антенны top2 RC (только для 1710330+1720330)

- ① К таймеру SELEKTA top3 RC можно подключить антенну top2 RC-DCF (9070410) и антенну top2 RC-GPS (9070610).
- ① Соблюдайте указания, приведенные в руководстве по эксплуатации антенны top2 RC-DCF/GPS.
- ① Благодаря подключению антенны top2 RC-DCF возможна автоматическая синхронизация таймера посредством сигнала DCF.
- ① После подключения к сети или сброса выполняется переход к автоматической индикации сразу после приема передаваемого DCF-сигнала.
- ① Для GPS требуется дополнительный блок питания (9070892), если к антенне подключен только один прибор.

## Настройка часового пояса

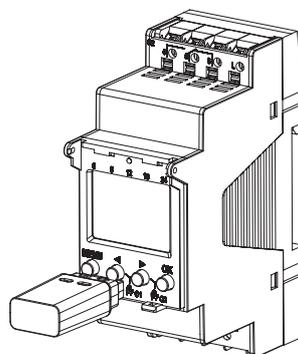
После успешной синхронизации можно изменить часовой пояс в меню ВРЕМЯ/ДАТА.

- В меню ВРЕМЯ (индикация: ИЗМЕНИТЬ ЧАС) можно изменить местное время (часовой пояс).



## Использование Bluetooth OBELISK top3

Все функции можно переносить на таймер с помощью карты памяти Bluetooth OBELISK top3 (9070130).



## Копирование OBELISK → ЧАСЫ

Копирует коммутационную программу и при необходимости все настройки таймера (например, формат времени и пр.) с карты памяти в таймер.

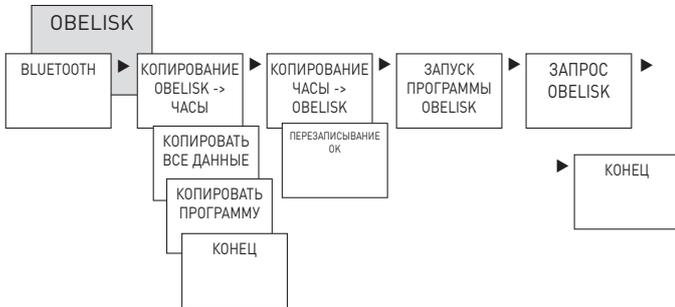
## Копирование ЧАСЫ → OBELISK

Копирует все коммутационные программы и настройки с таймера на карту памяти.

## Запуск программы OBELISK

Записывает значения времени переключения, запрограммированные на карте памяти.

При извлечении карты памяти снова активируются значения времени переключения таймера.



## Соединение таймера, Bluetooth OBELISK top3 и смартфона (с приложением)

Устройства серии top3 можно программировать с помощью приложения (для Android, iOS) через мобильные терминалы. Коммуникация осуществляется через Bluetooth OBELISK top3. На устройство передаются коммутационные программы и посылаются непосредственные команды переключения.

- Скачайте приложение OBELISK top3 в App Store или Google Play Store



❗ Соединение Bluetooth возможно только в автоматическом режиме, а не в ручном, как ОПЦИИ и т. д.

- Откройте приложение и активируйте его нажатием одной из трех команд: «Загрузка» ⬇️, «Ручное управление» 🖱️ или «Выгрузка» 📤

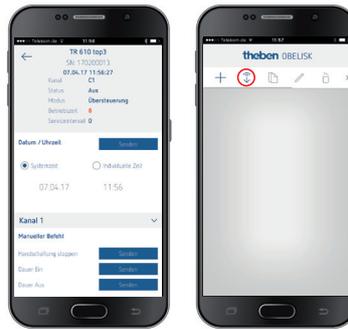
→ На дисплее появится устройство/список устройств.



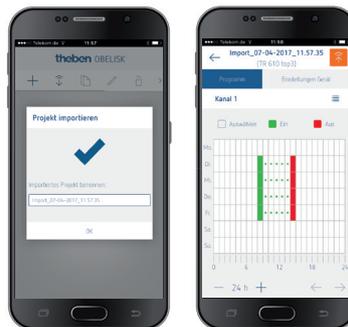
- Нажмите «Соединить»



- В таймере нажмите ОК → Появится BLUETOOTH АКТИВЕН
- В течение 30 с нажмите в приложении на «Завершение»



Теперь можно создавать и выгружать проекты.



## Сброс таймера

- Нажмите одновременно четыре кнопки → Теперь вы можете выбрать СОХРАНЕНИЕ ПРОГРАММЫ или УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

## 6. Технические характеристики

Рабочее напряжение:	230 В перем. тока, +10/-15 % (1720130) 110–230 В перем. тока (1710330+1720330)
Частота	50–60 Гц
Режим энергосбережения:	<0,4 Вт (1720130) 0,8 Вт (1710330+1720330)
Макс. коммутационная способность:	16 А (при 250 В переменного тока, cos φ = 1)
Коммутационная способность	10 А (при 250 В переменного тока, cos φ = 0,6)
Мин. коммутационная способность	10 мА/230 В перем. тока 100 мА/24 В перем. тока/пост. тока
Коммутационный выход:	Допускается переключение любых внешних проводов
Минимальное время переключения	1 мин
Точность коммутации	До секунды

Степень защиты	IP 20 по EN 60529
Класс защиты	II по EN 60730-1 при правильном монтаже
ПО	Класс А
Рабочая температура	-30 ... +55 °C (1720130) -25 ... +55 °C (1710330+1720330)
Резерв продолжительности хода	10 лет при +20 °C (без Bluetooth OBELISK top3)
Точность хода (типичная)	±0,25 с/день (25 °C)
Номинальное импульсное напряжение	4 кВ
Степень загрязнения	2
Контакт	Перекидной
Макс. циклов переключения при 16 А омической нагрузки	50 000
Нагрузка ламп накаливания	2600 Вт
Нагрузка галогенных ламп	2600 Вт
Люминесцентные лампы (VVG — электронные балласты с малыми потерями): некомпенсированные последовательно компенсированные параллельно компенсированные	2600 ВА 2600 ВА 1300 ВА (130 мкФ)
Компактные люминесцентные лампы (EVG):	1100 Вт
Светодиодные лампы (<2 Вт)	50 Вт
Светодиодные лампы (>2 Вт):	600 Вт
Bluetooth OBELISK top3 – Степень защиты – Температура – Дальность действия	IP40 -30 ... +55 °C 15 м на открытом пространстве

ⓘ Дисплей таймера полностью работоспособен только при температуре -20 ... +55 °C.

## 7. Контактная информация

### Theben AG

Hohenbergstr. 32  
72401 Haigerloch  
ГЕРМАНИЯ  
Тел.: +49 7474 692-0  
Факс: +49 7474 692-150

### Горячая линия

Тел.: +49 7474 692-369  
hotline@theben.de

Адреса, телефонные номера и т. д.

[www.theben.de](http://www.theben.de)