

ООО ЭЛКО ЭП РУС

4-я Тверская-Ямская 33/39
125047 Москва, Россия
Тел: +7 (499) 978 76 41
эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru

ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА
вул. Сирецька 35
04073 Київ, Україна
Тел.: +38 044 221 10 55
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

Made in Czech Republic
02-28/2017 Rev: 1

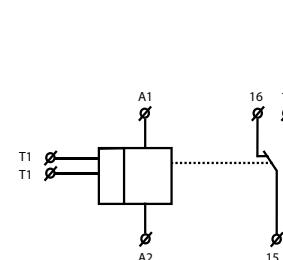
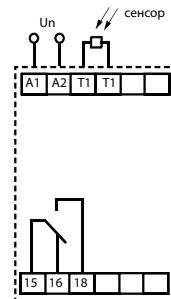
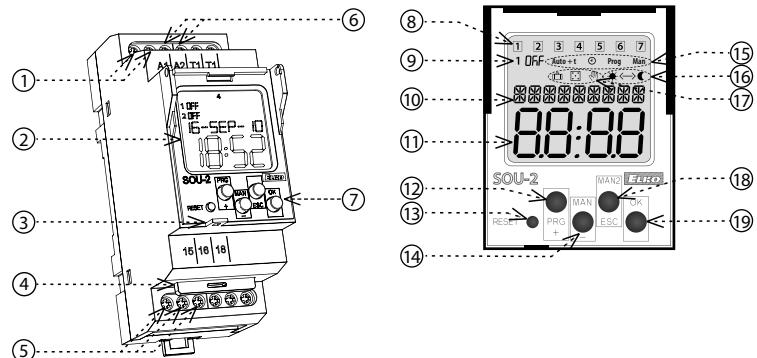
**SOU-2****Сумеречный контактор с коммутирующим таймером****Характеристика**

SOU-2 представляет собой комбинацию сумеречного выключателя и цифрового таймера с недельной и годовой программой. Благодаря этой комбинации он позволяет управлять освещением в зависимости от уровня дневного света или на основе временных программ в реальном времени. С помощью цифрового сумеречного выключателя осуществляется более эффективное:

- управление освещением там, где нет необходимости оставлять выключенным освещение всю ночь, напр. наружная реклама, парковки, уличное освещение, что способствует экономии эл. энергии и сбережении источников освещения.
- управление освещения на основе уровня дневного света, реального времени и цифрового таймера
- Блокировка освещения в выбранный период времени, которое является не-экономичным, несмотря на уровень света (ночное время, выходные)
- настройка интенсивности освещение 10-50000 lux
- функция симуляции присутствия
- экстренный датчик освещения с защитой IP44 с креплением на стенку (прилагаются к сумеречному выключателю)
- Режимы:
 - AUTO - режим автоматического вкл./выкл.:
 - ПРОГРАММА ⚡ - коммутация на основе настроенной программы (датчик освещения или временная программа).
 - СЛУЧАЙНО ⚡ - нерегулярная коммутация в диапазоне 10-120 мин.
 - ПЕРЕРЫВЫ - возможность настройки отдельного режима для каникул (блокировка преднастроенной стандартной программы на время отсутствия)
 - РУЧНОЙ ⚡ - возможности ручного управления выходных каналов

Возможности программы AUTO:

- СВЕТ - коммутация на основе интенсивности освещения
- ВРЕМЕННАЯ ПРОГРАММА - коммутация на основе временной программы
- 100 ячеек памяти для временных программ.
- Каждая временная программа может канал включить и выключить, или изменить уровень интенсивности освещению (в lux).
- Программирование можно осуществлять даже без подачи питания (на резервном питании).
- Релейные выходы без подачи питания не работают.
- Меню настройки- CZ / SK / EN / RO / PL / HU / RU (из производства в EN).
- Возможность автоматического перехода летнее/зимнее время, автоматический переход можно выключить!.
- LCD подсветка дисплея.
- Простая настройка с помощью 4 кнопок.
- Петля для пломбировки прозрачной панели.
- Резервное питание от батареи на время отсутствия питания (до 3 лет).
- Напряжение питания: 230V.
- 2-х модульное исполнение на DIN рейку.

Схема**Подключение****Описание устройства**

1. Клеммы подачи напряжения
2. Дисплей с подсветкой
3. Место для пломбы
4. Вставной модуль для замены резервной батареи
5. Выходной канал (15-16-18)
6. Клеммы датчика
7. Кнопки управления
8. Изображает день недели
9. Сигнализация канала
10. Отображение даты / меню настроек/ отображение чрезмерной интенсивности света
11. Отображение времени
12. Кнопка управления PRG / +
13. Сброс
14. Кнопка управления MAN1 / -
15. Индикация рабочих режимов
16. Отображает 12/24ч режим / AM ⚡ <- ⚡ PM ⚡ > ⚡
17. Индикация программы коммутации

УПРАВЛЕНИЕ ПОДСВЕТКОЙ ДИСПЛЕЯ

Под напряжением: Стандартно дисплей подсвечивается на время 10 с от момента нажатия любой из кнопок.
На дисплее постоянно отображены настройки - дата, время, день недели, состояние контакта и программа. Постоянно Вкл./Выкл. произойдет после одновременного длительного нажатия кнопок MAN, ESC, OK.

После активации постоянного Вкл./Выкл. - освещенный дисплей коротко мигнет.
Режим резерва: после 2 минут дисплей переключается в режим сна - т.е. не отображается информация. Дисплей активируется после нажатия любой из кнопок.

| Нагрузка | $\cos \phi \geq 0.95$ AC1 | M AC2 | M AC3 | AC5a некомпенсированное | AC5a компенсированное | AC5b HAL 230V | AC6a | $\sim\sim\sim$ AC7b | AC12 |
|---|------------------------------|----------------|----------------|----------------------------|--------------------------|------------------|-----------|------------------------|----------------|
| Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 8A | 250V / 8A | 250V / 5A | 250V / 4A | x | x | 250W | 250V / 4A | 250V / 1A | 250V / 1A |
| Нагрузка | | $\sim\sim\sim$ | $\sim\sim\sim$ | $\sim\sim\sim$ | $\sim\sim\sim$ | M | M | $\sim\sim\sim$ | $\sim\sim\sim$ |
| Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 8A | x | 250V / 4A | 250V / 3A | 30V / 8A | 30V / 3A | 30V / 2A | 30V / 8A | 30V / 2A | x |

Технические параметры

SOU-2

| | |
|--|-----------------------|
| Питание: | A1 - A2 |
| Напряжение питания: | AC 230 V / 50 - 60 Гц |
| Мощность: | макс. 4 VA / 1.5 W |
| Макс. теряемая мощность (Un + клеммы): | 3 W |
| Допустимое напряжение питания: | -15 %; +10 % |
| Резервное питание: | да |
| Тип резервной батареи: | CR 2032 (3V) |
| Переход на зимнее / летнее время: | автоматически |

Выход

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Количество контактов: | 1 x переключ. (AgSnO ₂) |
| Номинальный ток: | 8 A / AC1 |
| Замыкающая мощность: | 2000 VA / AC1, 240 W / DC |
| Замыкающее напряжение: | 250 V AC / 30 V DC |
| Механическая жизненность: | 3x10 ⁷ |
| Электрическая жизненность (AC1): | 1x10 ⁵ |

Временной контур

| | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Резерв хода при отключенном питании: | до 3 лет |
| Точность хода: | макс. ±1 с за день при 23 °C |
| Минимальный интервал: | 1 мин. |
| Срок хранения данных: | мин. 10 лет |

Программный контур

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Уровень освещенности: | 10-50000 Lux |
| Индикация ошибки сенсора: | отображение на LCD дисплее* |
| Число ячеек памяти: | 100 |
| Программы: | дневная, недельная, годовая |
| Изображение данных: | LCD дисплей с подсветкой |

Другие параметры

| | |
|---|---|
| Рабочая температура: | -20..+55 °C |
| Складская температура: | -30..+70 °C |
| Электрическая прочность: | 4 kV (питание - выход) |
| Рабочее положение: | произвольное |
| Крепление: | DIN рейка |
| Защита: | IP20 клеммы, IP40 на лиц.стор. |
| Категория перенапряжения: | III. |
| Степень загрязнения: | 2 |
| Сечение подключ. проводов (мм ²): | макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5 с изоляцией 1x1.5 |
| Размеры: | 90 x 35 x 64 мм |
| Вес: | 139 Гр. |
| Размеры сенсора SKS: | 66 x Ø 23.5 мм |
| Вес сенсора SKS: | 15 Гр. |
| Соответствующие нормы: | EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7 |

* ERROR - короткое замыкание датчика

Датчик освещения



| Сопротивление датчика: | Величина |
|------------------------|----------|
| < 1 Lux | > 3 MΩ |
| 1 Lux | 3 MΩ |
| 100 Lux | 1150 Ω |
| 50 000 Lux | 51 Ω |

Датчик к SOU-2 внешний и подключается на клеммы T1.

Его можно монтировать на панель (через) в отверстие около 16 мм. В комплект поставки датчика входит пластмассовый держак, с помощью которого можно установить датчик на стену или на любую другую поверхность. Длина провода датчика не может превышать 50 м. В качестве провода можно использовать двухжильный кабель с сечением мин. 2x 0.35 мм² и макс. 2x 2.5 мм².

Задиба датчика - IP44. Для соблюдения этой защиты:

- покрытие фотодиода должно быть уплотнено резиновой прокладкой (в комплекте датчика)
- кабель должен быть круговой
- вырезанное отверстие для кабеля должно быть достаточно герметичным

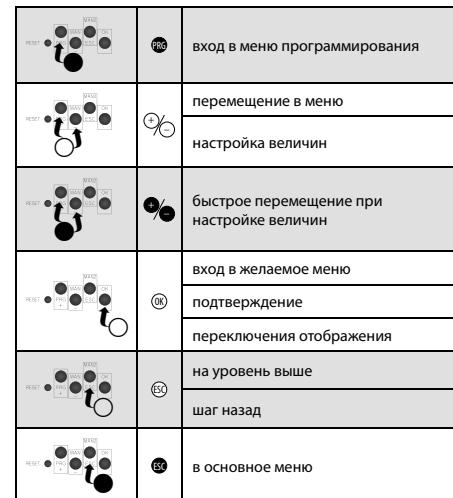
В качестве датчика используется фотодиод, который изменяет свое сопротивление в зависимости от внешнего освещения. Толерантность сенсора ± 33 %.

Приоритетность режимов

| приоритетность режимов управления | дисплей | режим выхода |
|-----------------------------------|----------|--------------------------|
| приоритет режима управления | ON / OFF | ручное управление |
| ➤➤ | ON / OFF | режим каникул |
| ➤ | ON / OFF | временная программа Prog |
| | CYCLE | свет |

СВЕТ и ВРЕМЕННАЯ ПРОГРАММА могут работать одновременно на одном канале.

Описание управления



Устройство различает короткое и долгое нажатие кнопки.

В инструкции обозначено:

○ - короткое нажатие кнопки (<1с)

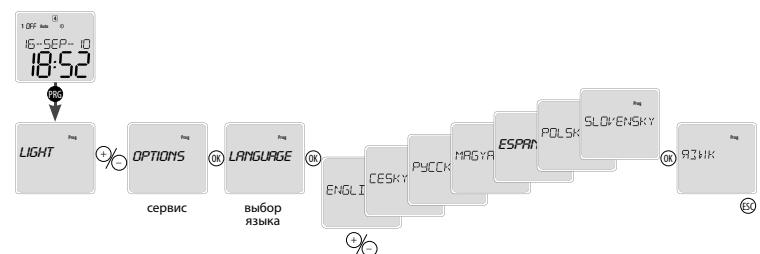
● - долгое нажатие (>1с)

После 30с бездействия (с последнего нажатия любой из кнопок) устройство автоматически вернется в основное меню.

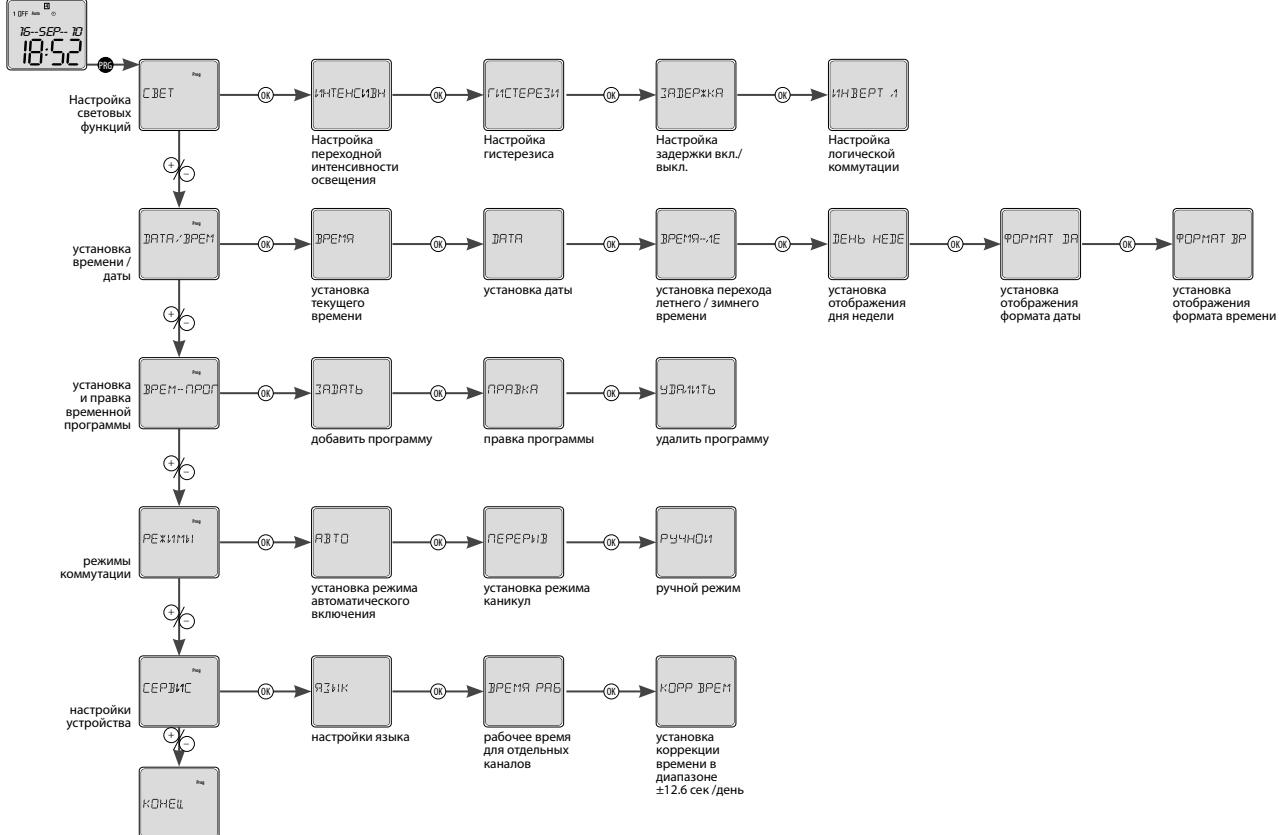
В основном меню нажатием OK переключается отображение даты / отображение измененной интенсивности освещения .

Единица измерения, после превышения 999, измеряется в сотнях тысяч и отображается буквой "k" в конце. Точка является разделительным знаком тысяч.

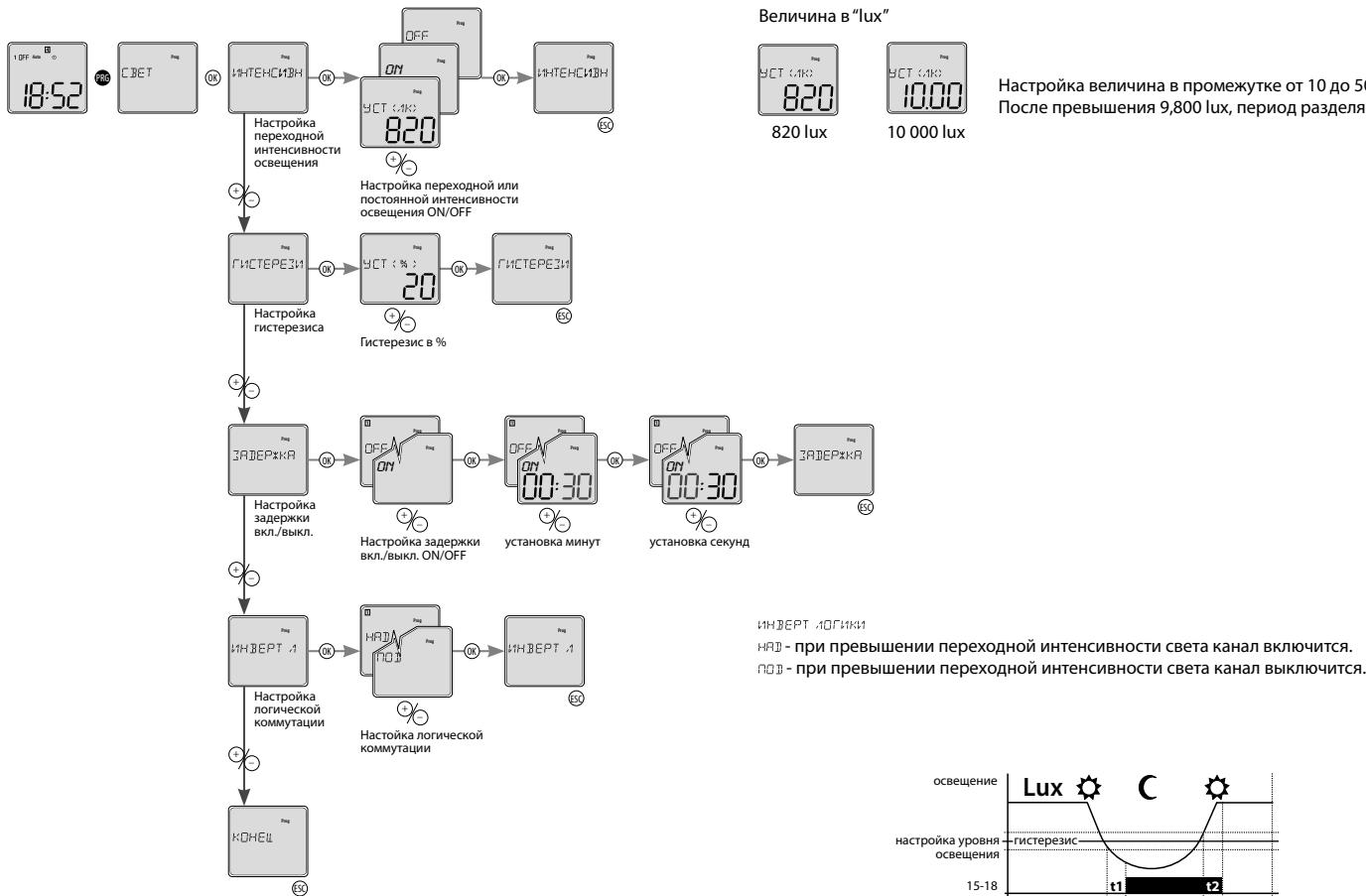
Настройки языка



Обзор меню

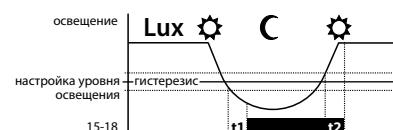


Настройка световых функций

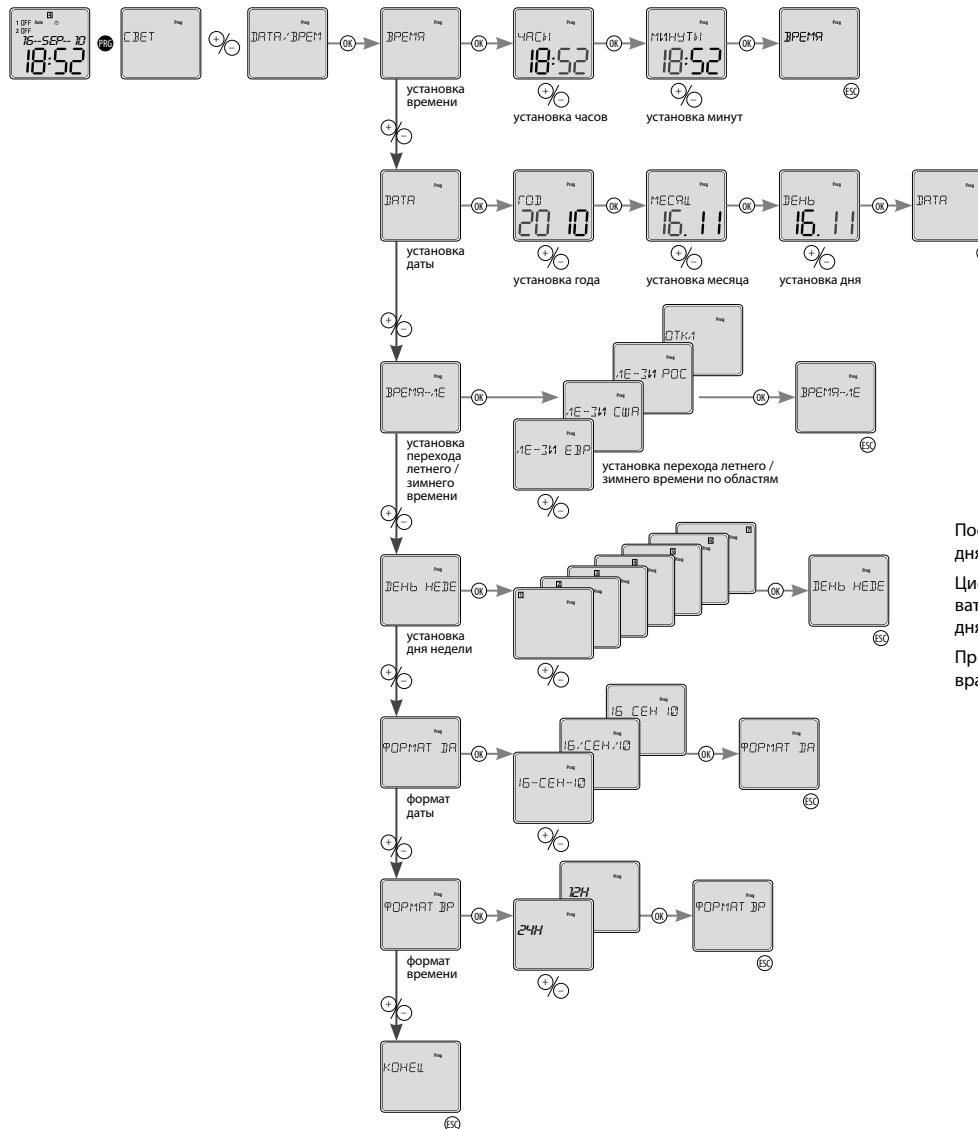


Если «СВЕТ» является активным Символом „Auto“ отображается на экране.
Если задержка перехода установлена, отображается на экране Auto + t.

t1 - время задержки выключения
t2 - время задержки включения



Настройка даты и времени

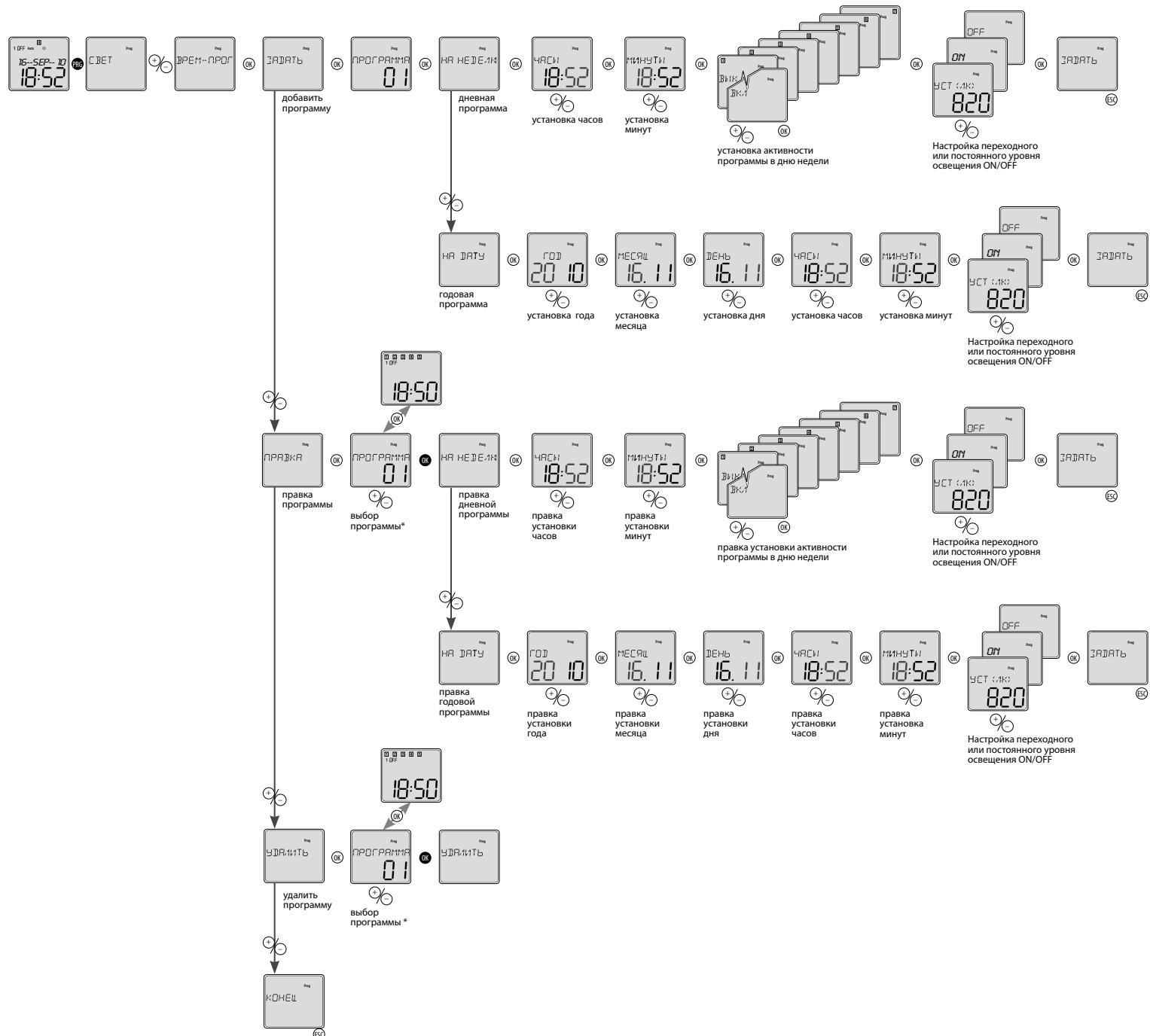


После ввода даты, как правило, рассчитываются и пронумерованы по дням недели: понедельник = первый день недели.

Цифра показывает день недели, и естественно может не соответствовать календарному дню недели. Можно изменить в меню „установка дня недели“. Установить число из множества на текущую дату.

Примечание: После того, как дата изменилась, нумерация дней возвращается к стандартной т.е. с понедельник = первый день недели.

Временная программа



1. **ON** - постоянно включен

2. **OFF** - постоянно выключен

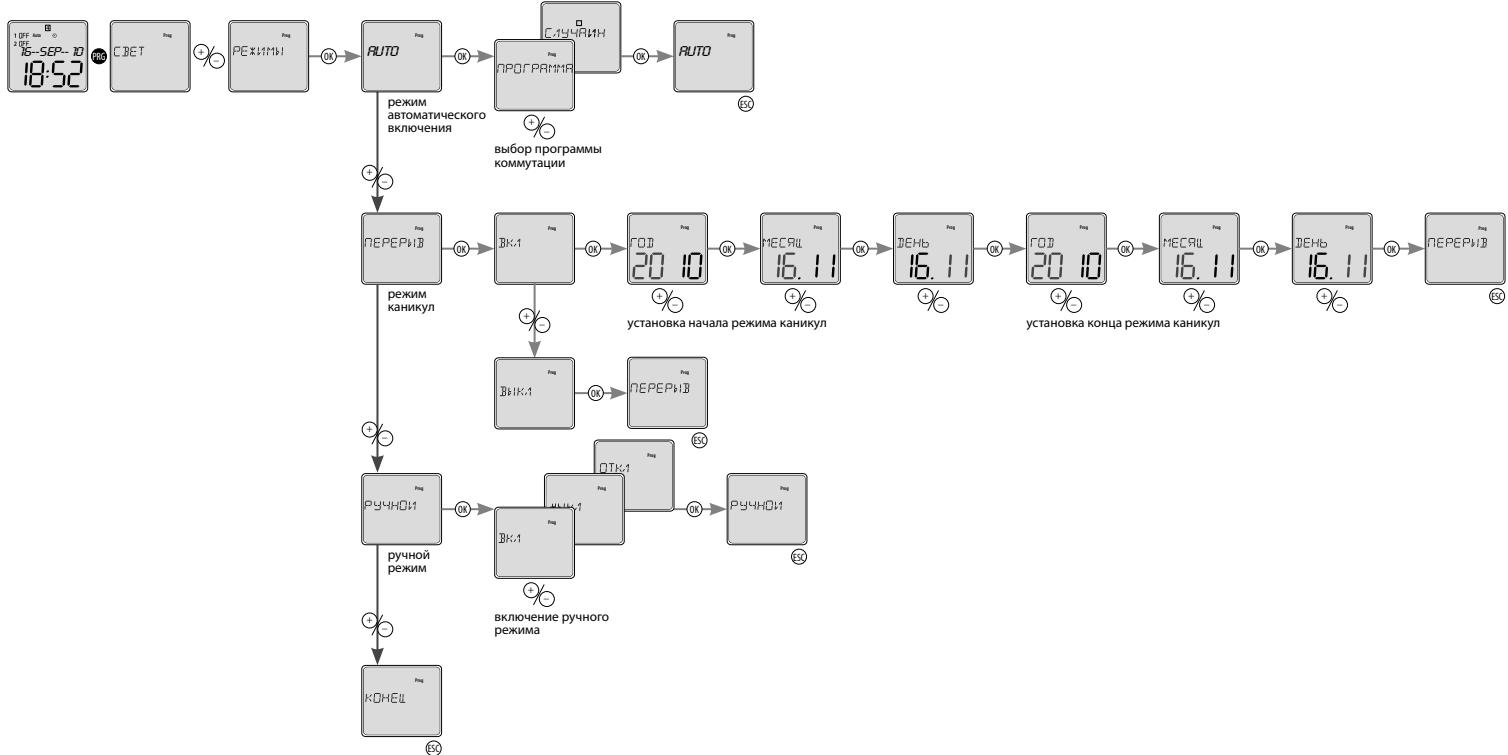
3. **OK** - контролируется сумеречным выключателем

Короткими нажатиями **OK** переключаете между номером программы и отображением установки программы. **%** - проходите установленные программы. Длинным нажатием **OK** продолжаете в желаемом порядке - ИЗМЕНИТЬ/УДАЛИТЬ. Не желаете ли дальше продолжать, нажатием на **OK** возвращаетесь без изменения в основное изображение.

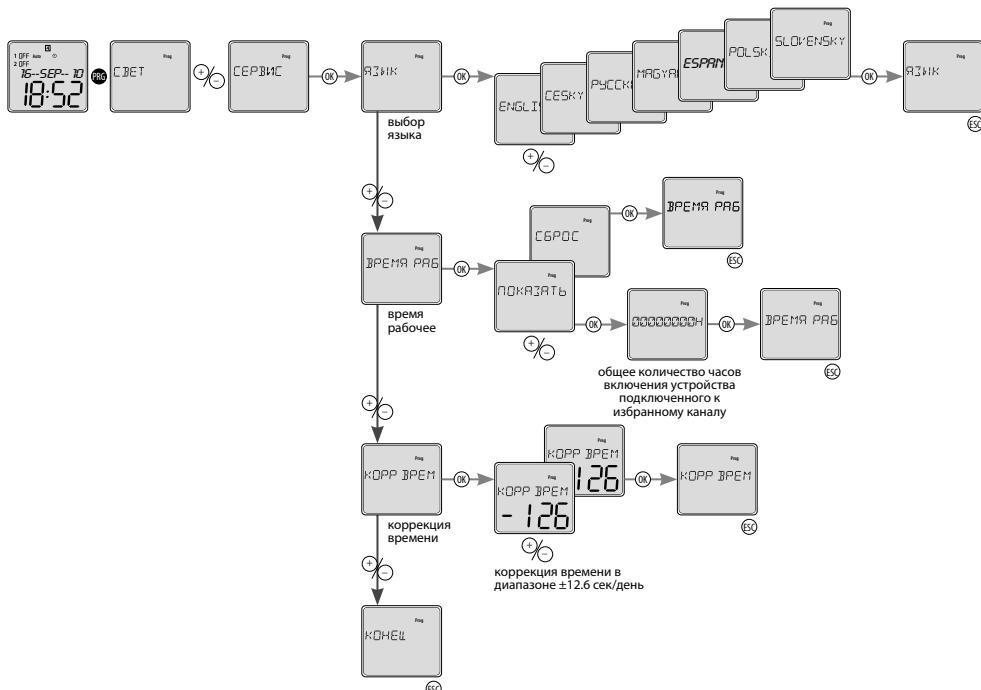
Если память программ заполнена, отобразится на дисплее надпись ЗАПОЛНЕН.

Если память пустая и вы хотите программу удалить или изменить отобразится ПУСТОЙ.

Установка режимов коммутации



Возможности настроек



Коррекция времени

Единицей коррекции является 0.1 сек в день.

Числовое значение относится к секундам за 10 дней.

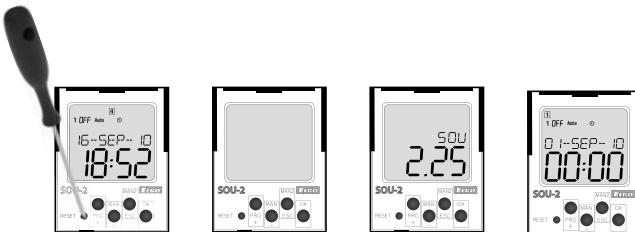
Корректировка времени включена заводской настройкой, и у каждого изделия она является индивидуальной, чтобы таймер работал с минимальным отклонением. Корректировку времени можно свободно менять. После перезагрузки она возвращается в заводскую настройку.

Удаление всех программ



В основном меню (когда на дисплее отображается время) вновременное нажатие кнопки **OK** и **OK**, на дисплее отобразится оповещение **ALL**.

Повторный запуск



Осуществляется коротким нажатием тупого концем например ручки или отвёртки диаметром макс. 2 мм скрытой кнопки **RESET**.

На дисплее отобразится на 1 с тип устройства и версия софтвера, после чего устройство переключится в исходной режим, язык переключится в EN, форматируются все настроенные режимы (световых функций, время/дата, пользовательские программы, функции устройства).

Замена батареи



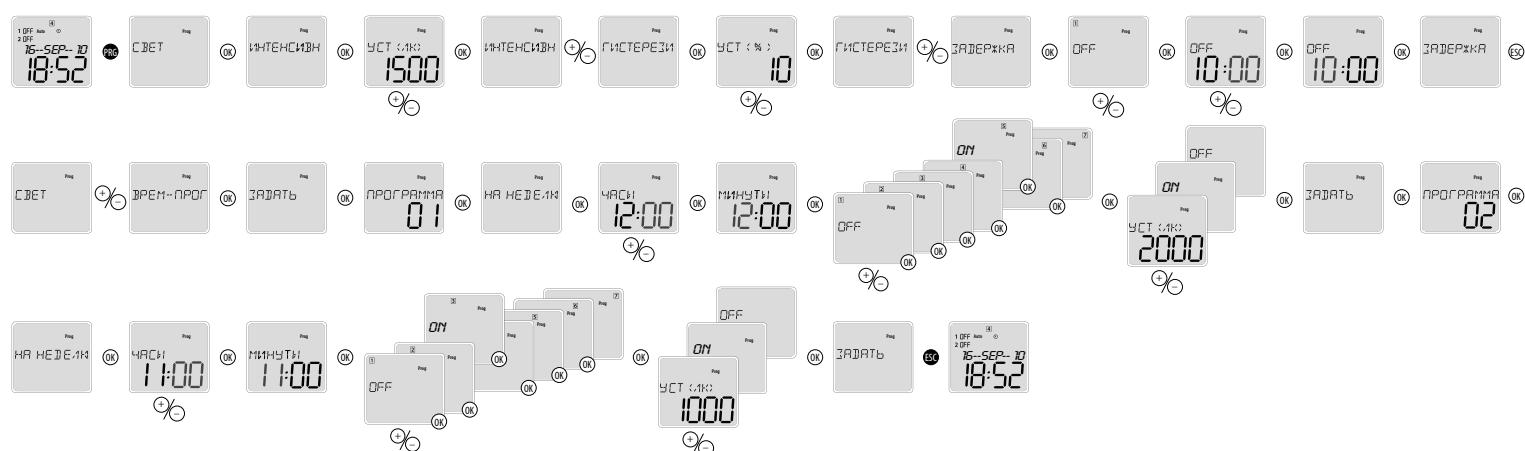
Замена батареи производится без демонтажа устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- замену батареи осуществляйте лишь выключив сетевое напряжение!!!
- после замены батарейки необходимо повторно провести настройки даты и времени !!!
- выдвиньте выдвижной модуль с батареей
- выдвиньте батарею
- вставьте новую батарею, таким образом, чтобы верхняя грань батареи (+) сравнялась с выдвижной модулем
- всуньте выдвижную модуль в устройство - учтите полярность (+ вверх) - в течении 1 сек на дисплее отобразится название и версия программного обеспечения
- включите сетевое напряжение

Примеры программирования SOU-2

Настройка коммутации при превышении границы 1500 lux. Настройка гистерезиса 10% и задержки выключения 10 мин. При изменении границы lux каждую пятницу в 12 часов на 2000 lux и каждую среду в 11 часов на 1000 lux.



Внимание

Изделие произведено для подключения к 1-фазной цепи переменного напряжения. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который внимательно изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Реле оснащено защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключененной цепи. Для правильного функционирования этих защит при монтаже дополнительно необходима защита более высокого уровня (A, B, C) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находиться в положении "Выкл.". Не устанавливайте реле возле устройств с элек-

тромагнитным излучением. Для правильной работы изделия необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.