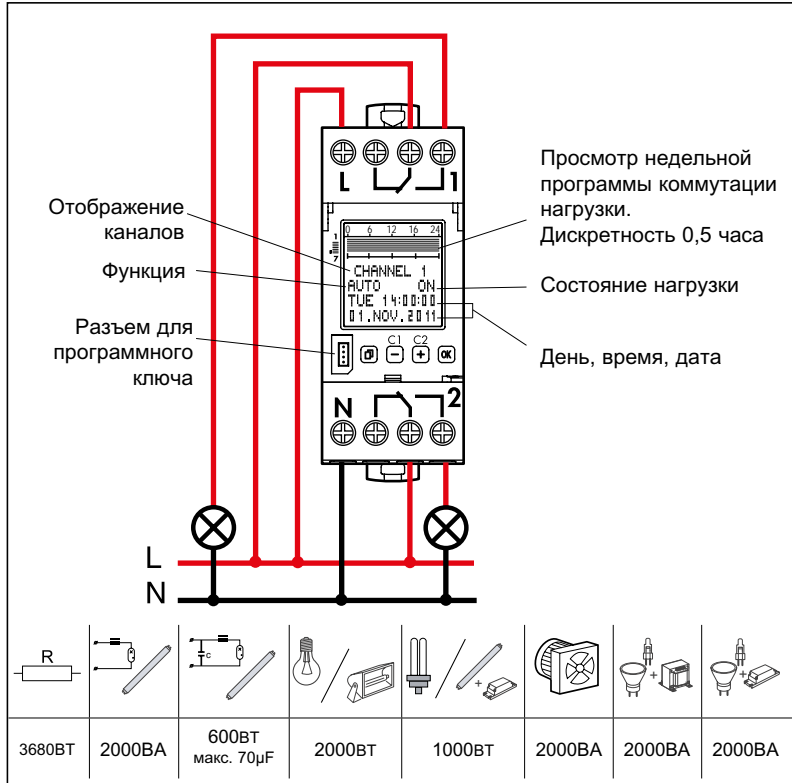


⚠ Правила безопасной эксплуатации

Установка данного изделия должна выполняться в соответствии с правилами монтажа и предпочтительно квалифицированным электриком. Неправильный монтаж или нарушение правил эксплуатации изделия могут привести к возникновению пожара или поражению электрическим током. Перед монтажом необходимо внимательно ознакомиться с данной инструкцией, а также принять во внимание требования к месту установки изделия. Запрещается вскрывать корпус изделия, а также разбирать, выводить из строя или модифицировать изделие, кроме случаев, оговоренных в инструкции. Вскрытие и ремонт изделий «Legrand» могут выполняться только специалистами, обученными и допущенными к таким работам компанией «Legrand». Несанкционированное вскрытие или выполнение ремонтных работ посторонними лицами лишает законной силы любые требования об ответственности, замене или гарантийном обслуживании. При ремонте или гарантийном обслуживании использовать только оригинальные запасные части «Legrand». Изделие содержит гальванический элемент на основе LiMnO₂. По истечении срока службы изделия данный элемент питания следует извлечь и утилизировать в соответствии с требованиями национального законодательства по защите окружающей среды.

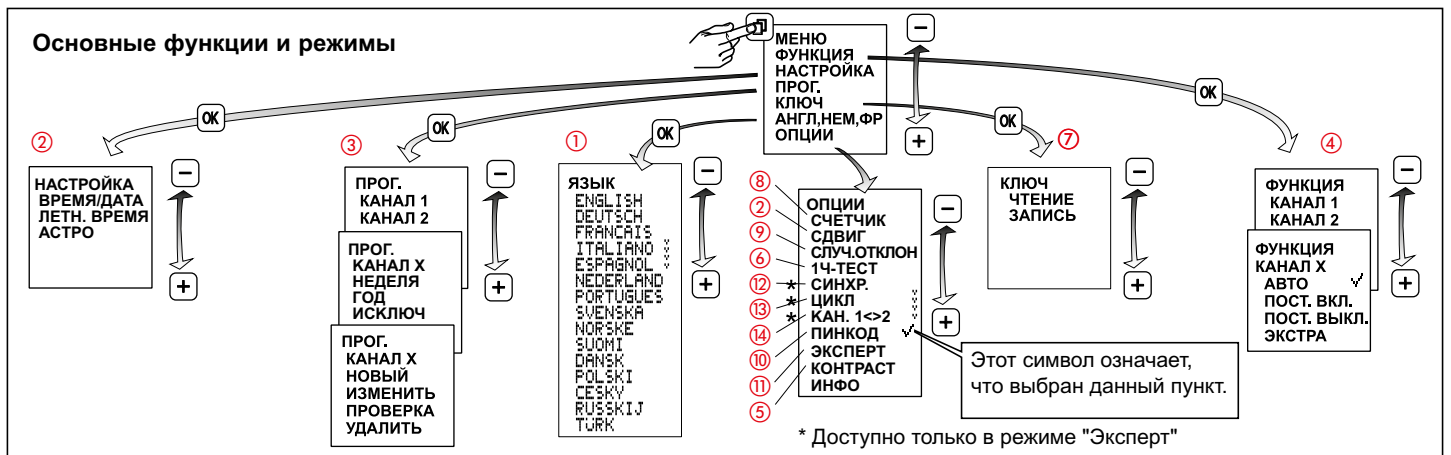


Принцип работы: тип 1.В. S. Т.
IEC/EN 60730-1, IEC/EN 60730-2-7
Эксплуатация в нормальных условиях
Установка: распределительный щит
Степень защиты от загрязнения: 2
Выход с беспотенциальным коммутирующим контактом
Номинальное импульсное напряжение: 4kV

Общие сведения

- Включение:** после подачи напряжения питания таймера автоматически включается с активацией последней выбранной функции. Состояние таймера определяется текущей активной программой.
- Гальванический элемент поддержки электропитания**
 - Подсветка экрана не предусмотрена
 - ЧТЕНИЕ/ЗАПИСЬ информации с/на программный ключ осуществляется только через меню.
- Запрещается подсоединять нагрузку к таймеру через изолированный источник питания низкого напряжения, если таймер подключен к основной сети. Запрещается подсоединять нагрузку к основной сети, если таймер подключен к изолированному источнику питания низкого напряжения.

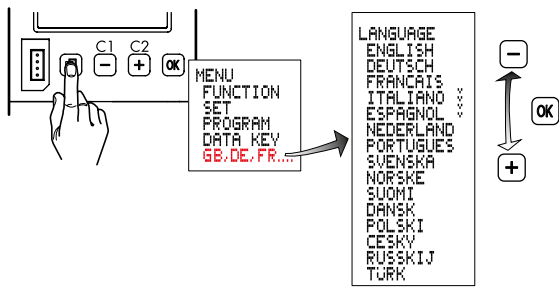
- Выбор меню, возврат в главное меню
При удержании в нажатом состоянии дольше 1 с выполняется переход к рабочему экрану
- Подтверждение выбора или загрузка параметров
- Выбор опций меню или установка параметров
- выбор канала



Техническиехарактеристики

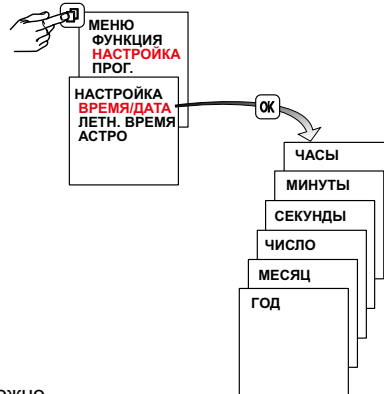
Напряжение питания:	230V 50/60Hz	Разрешение географических координат 1° / 1' в режиме "Эксперт"
Потребляемая мощность:	Прибл. 1,5 Вт	Срок службы гальванического элемента: 5 лет
Коммутационная способность: Компенсатор реактивной нагрузки:	2 переключающий контакт 16А; 250 В~μ cos φ = 1 600W макс. 70µF	Температура хранения: - 20°С до +60°С
Точность:	~ 0,1 с/сутки	Рабочая температура: -20°С до +55°С
Тип провода	одножильный многожильный	
Номинальное сечение зажима:	1,5...4 mm ² 1,5...2,5 mm ²	
Количество программ	3x 28 на канал	

1 Установка языка



2 Настройка

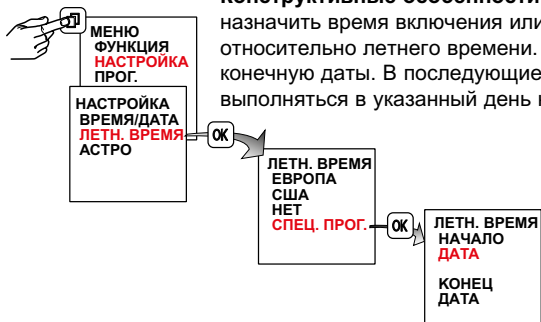
A Время/дата



B Летнее время +1h

Европа: заводская настройка

Конструктивные особенности: для определенных дат можно назначить время включения или отключения нагрузки, отсчитываемое относительно летнего времени. Для этого необходимо указать начальную и конечную даты. В последующие годы, запрограммированная коммутация будет выполняться в указанный день недели, например, по воскресеньям.

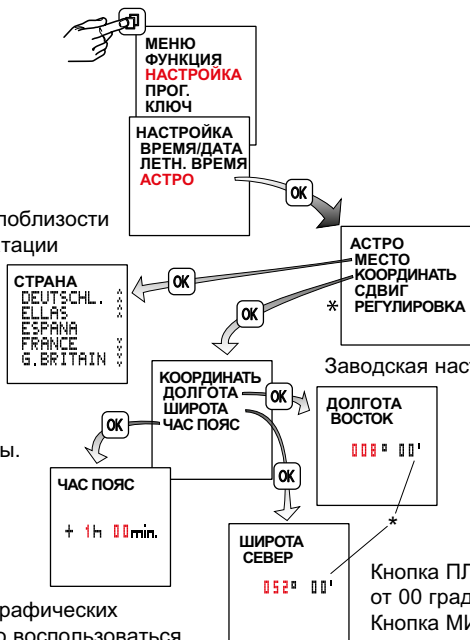


C Использование географических координат

Выбрать страну
Выбрать город
расположенный поблизости
от места эксплуатации
таймера.

Координаты
можно задать с
помощью
географической
долготы и широты.

Для выбора географических
координат можно воспользоваться
прилагаемой картой часовых поясов.
По этой карте можно определить разность
между всемирным временем и временем в
месте эксплуатации таймера, а затем ввести
полученное значение в таймер.



* Доступно только в режиме "Эксперт"

Заводская настройка 8°E 52°N (8 градусов восточной долготы, 52 градуса северной широты)

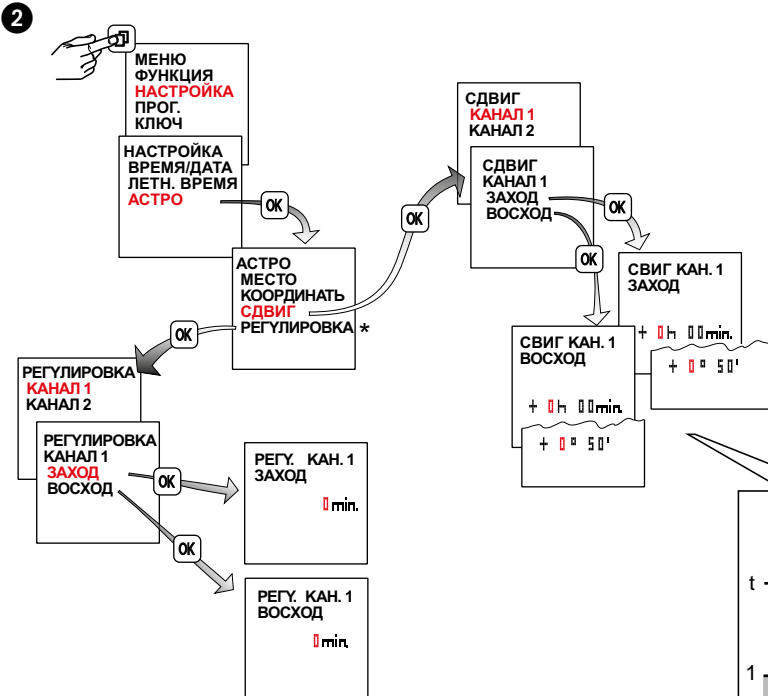
Кнопка МИНУС используется для настройки значения западной долготы в диапазоне от 000 градусов восточной/западной долготы до 180 градусов западной долготы.

Кнопка ПЛЮС используется для настройки значения восточной долготы в диапазоне от 000 градусов восточной/западной долготы до 180 градусов восточной долготы.

Кнопка ПЛЮС используется для настройки значения северной широты в диапазоне от 00 градусов северной/южной широты до 90 градусов северной широты.

Кнопка МИНУС используется для настройки значения южной широты в диапазоне от 00 градусов северной/южной широты до 90 градусов южной широты.

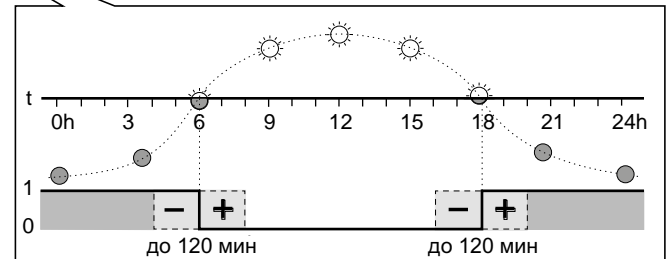
D Смещение (Offset)



* Эта функция доступна в режиме "Эксперт".

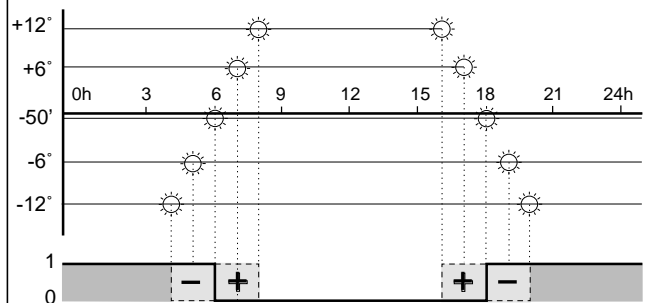
Настройка значения поправки (1...30мин.) приводит к увеличению суточной продолжительности включения в середине зимнего полугодия на макс. 60 мин. (по утрам до 30 мин. ВЫКЛ. позднее, и по вечерам на макс. 30 мин., ВКЛ. раньше).

В середине летнего полугодия настройка значения поправки обеспечивает сокращение суточной продолжительности включения на величину до 60 мин. (по утрам до 30 мин. ВЫКЛ. раньше и по вечерам до 30 мин., ВКЛ. позже).

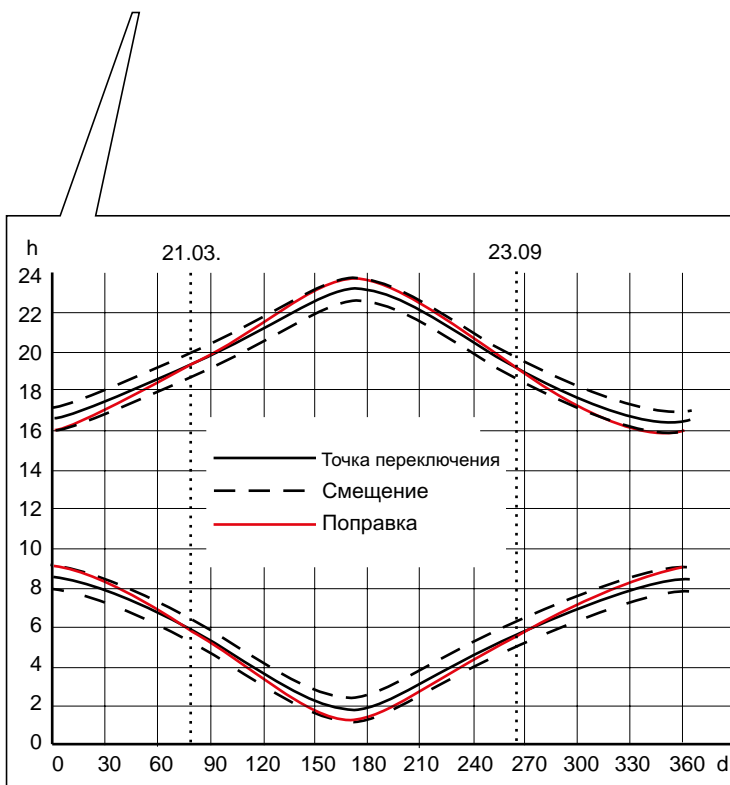


Контакт таймера замыкается в вычисленное время захода солнца и размыкается в вычисленное время восхода солнца. Настроив смещение, можно сдвинуть время включения и отключения относительно вычисленного значения времени захода и восхода солнца на величину до ± 120 минут.

Пример: если установить смещение +30 минут, время коммутации сместится на 30 минут **после** восхода и на 30 минут **после** захода солнца. Если установить смещение -30 минут, время коммутации сместится на 30 минут **до** восхода и на 30 минут **до** захода солнца.



Если выбрана настройка со смещением в градусах, часы срабатывают, несмотря на разную продолжительность темного времени суток в течение года, в момент всегда одного и того же уровня освещенности. Восход и закат солнца соответствуют -50' учетом центра видимого диска солнца (край солнца виден на горизонте).



3A ПРОГРАММА / НЕДЕЛЯ

Этот пункт меню предназначен для простого ввода программ, которые должны выполняться регулярно раз в неделю (например, управление освещением, управление отоплением).

К еженедельной программе относится время включения / выключения и назначенные дни включения и выключения.

• ПН - ВС: дни недели назначены жестко. Необходимо вводить время включения / выключения

(Цель: Каждый из дней недели должна выполняться одна и та же программа).

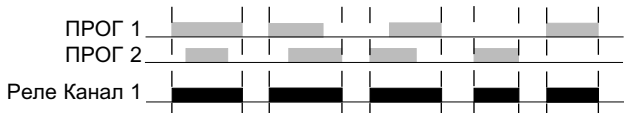
• ПО ОТДЕЛЬНОСТИ: Время включения и выключения можно назначать для любого дня недели

(Цель: Одна и та же программа должна выполняться только в определенные дни недели; в любые дни недели должны выполняться разные программы).

Логическая операция ИЛИ

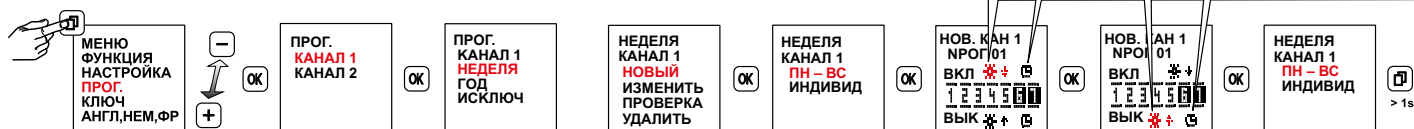
Разные программы недели, относящиеся к одному каналу, связаны между собой логическим элементом ИЛИ; т.е. получаемый в итоге режим коммутации формируется, исходя из наложения разных программ.

Пример: Канал 1



Пример для программирования НЕДЕЛЯ

Каждый день недели таймер на закате солнца должен включать освещение, а на восходе - выключать.



3B ПРОГРАММА / ГОД

Этот пункт меню предназначен для ввода (дополнительных) годовых программ, которые должны выполняться только во время заданного периода действия. Их наложение друг на друга и на еженедельные программы для одного и того же канала происходит в соответствии с указанной выше логической операцией ИЛИ.

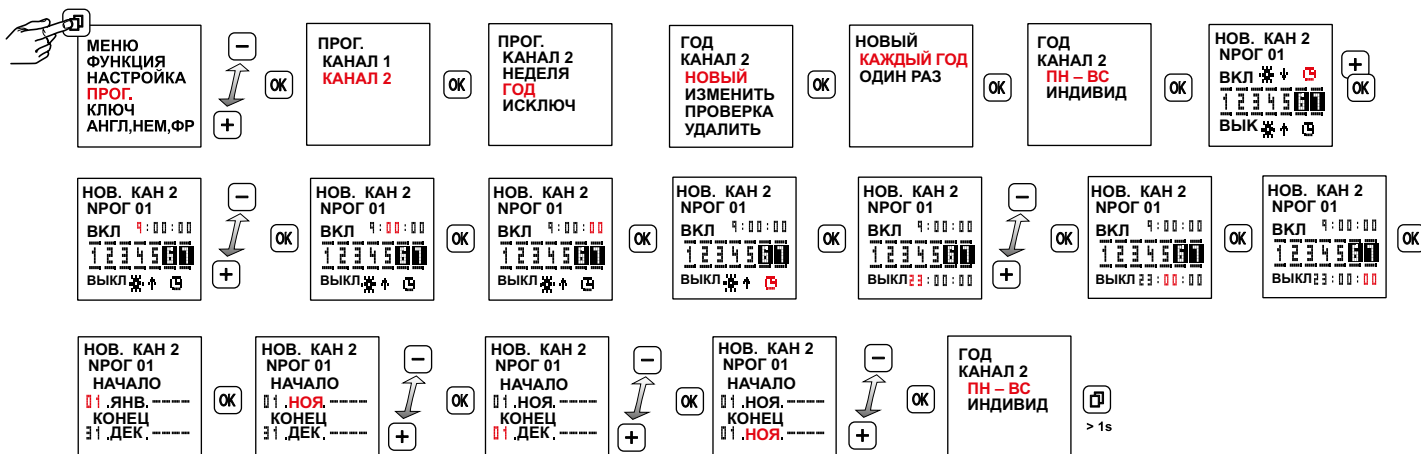
Период действия задается путем ввода даты его начала и конца.

• Вариант КАЖДЫЙ ГОД выбирают, когда дополнительные периоды переключения из года в год имеют один и тот же период действия. (например, Рождество, государственные праздники, дни рождения и т.д.)

• Вариант ОДИН РАЗ выбирают, когда в течение периода действия (например, в каникулы) требуются дополнительные переключения, но дата начала / окончания каникул каждый год меняется.

Пример для программирования ГОД

Каждый год 01.11. включение в 9:00 и выключение в 23:00.



3C

ПРОГРАММА / ИСКЛЮЧЕНИЕ

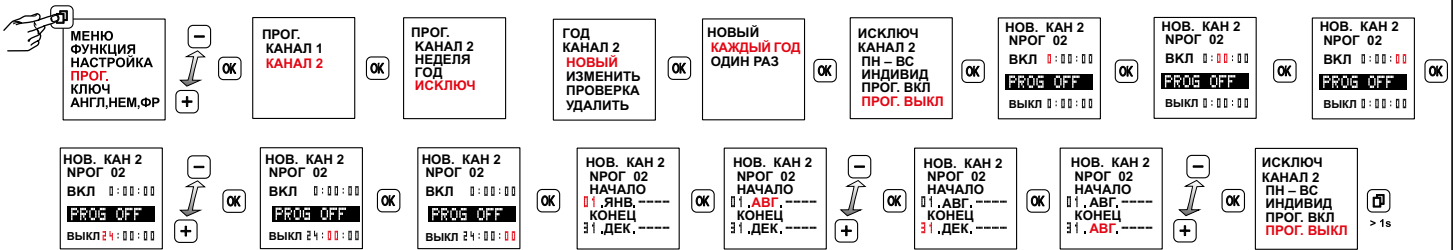
Еженедельные и годовые программы одного и того же канала не выполняются в период действия программы-исключения. Однако в период действия выполняются также другие программы-исключения.

Разные программы-исключения накладываются друг на друга в соответствии с указанной выше логической операцией ИЛИ.

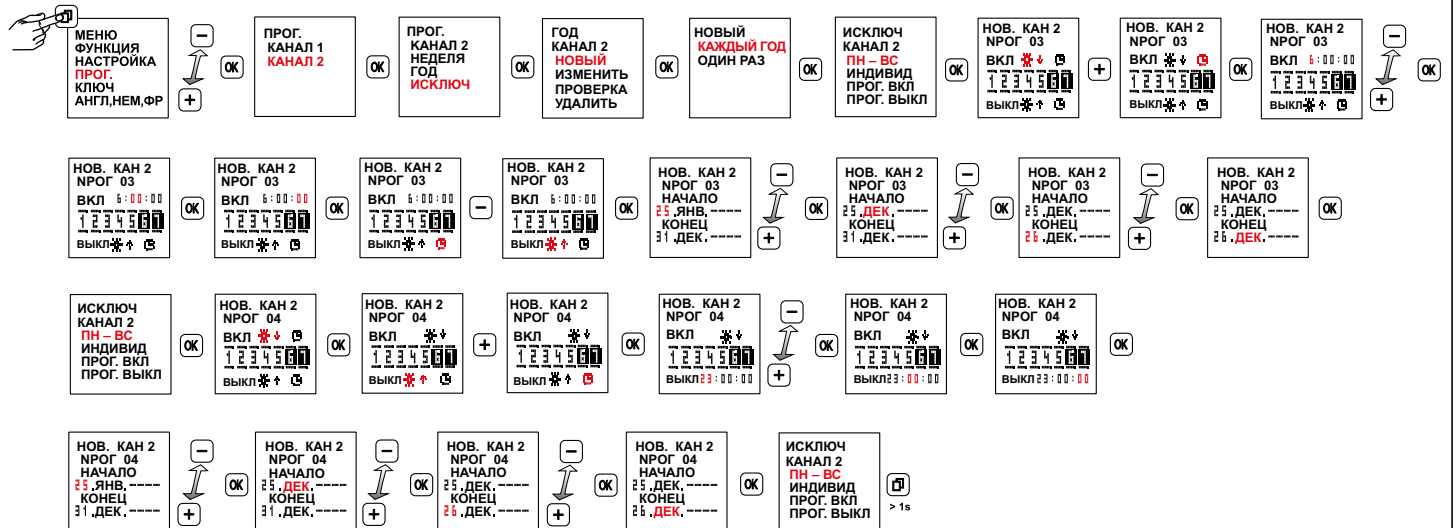
- Вариант **КАЖДЫЙ ГОД** выбирают, когда периоды переключения из года в год имеют один и тот же период действия. (например, Рождество, государственные праздники, дни рождения и т.д.)
- Вариант **ОДИН РАЗ** выбирают, когда в течение периода действия (например, в каникулы) требуются какие-либо переключения, но дата начала / окончания (например, каникул) каждый год меняется.
- Вариант **ПН - ВС**: Срок действия с 0:00:00 даты начала до 24:00:00 даты окончания. В этот период переключения по соответствующему каналу происходят только согласно программе-исключению.
- Вариант **ПО ОТДЕЛЬНОСТИ**: Срок действия с 0:00:00 даты начала до 24:00:00 даты окончания. В этот период времени переключения по соответствующему каналу происходят только согласно программе-исключению.
- Вариант **ПРОГ ВКЛ**: Срок действия со времени включения на дату начала до времени выключения на дату окончания. В этот период времени соответствующий канал остается включенным постоянно.
- Вариант **ПРОГ ВЫКЛ**: Срок действия со времени включения на дату начала до времени выключения на дату окончания. В этот период времени соответствующий канал остается выключенным постоянно.

Пример для программирования ИСКЛЮЧЕНИЕ

- ① Канал 2 каждый год с 01.08. по 31.08. постоянно выключать.



- ② Канал 2 каждый год с 25.12. по 26.12. включать в 6:00 и выключать на восходе, и включать на закате, а выключать в 23:00 часа. Для этого нужны 2 программы.
 Программа 1: ВКЛ. в 6:00 и ВЫКЛ. на восходе
 Программа 2: ВКЛ. на закате и ВЫКЛ. в 23:00



3D

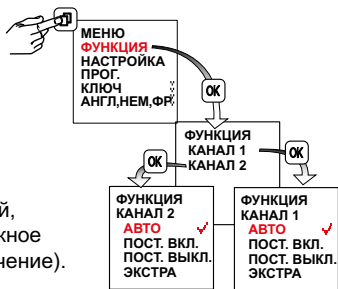
ПРОГРАММА ИЗМЕНИТЬ / ПРОВЕРКА / УДАЛИТЬ



4 Режимы

- **АВТО** - автоматический режим работы
- **ПОСТ. ВКЛ.**
- **ПОСТ. ВЫКЛ.**
- **ЭКСТРА**

Состояние таймера, установленное программой, меняется на противоположное (принудительное переключение). Со следующей командой коммутации таймера возвращается к автоматическому управлению включением и отключением.



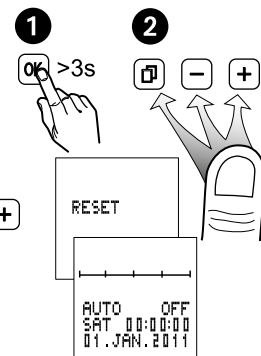
Сброс

Внимание!

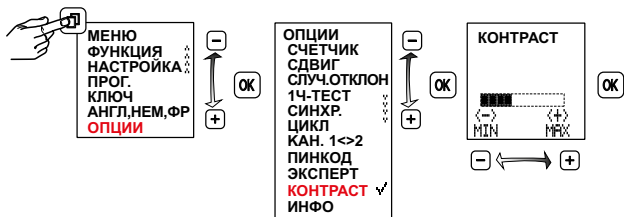
Функция Reset (Сброс) полностью стирает память реле. Это означает, что все ранее введенные данные будут утеряны.

OK удерживать нажатой более 3 сек., дополнительно одновременно нажать

После выполнения сброса необходимо снова ввести язык, время, дату; летнее/зимнее время и все значения времени коммутации.

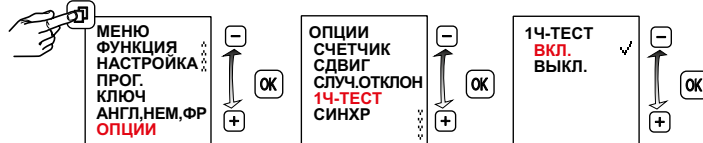


5 Настройка контрастности дисплея



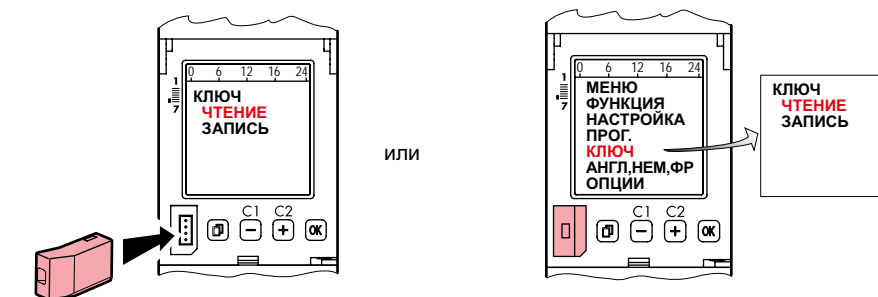
6 1-часовой тест

При включении данной функции таймер принудительно включает нагрузку на один час.

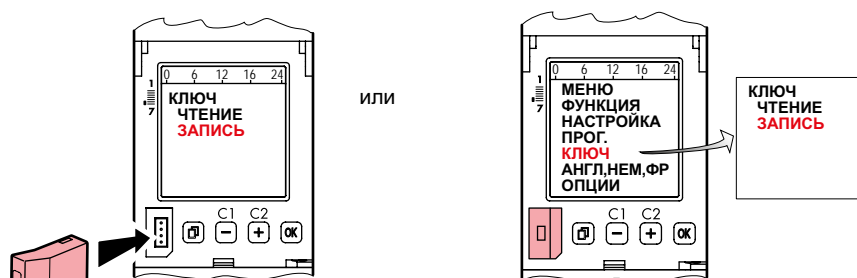


По истечении одного часа таймер возвращается в положение, контролируемое действующей программой.

7 Программный ключ



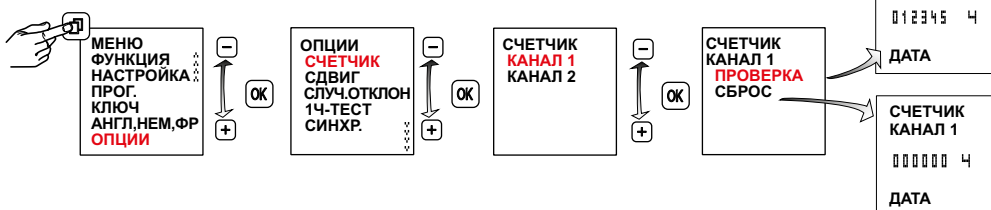
Запишите программы, имеющиеся в таймере, в программный ключ (операция ЧТЕНИЕ КЛЮЧ)
Внимание! Все программы, ранее записанные в программном ключе, будут удалены.



Загрузите программы из программного ключа в таймер (операция ЗАПИСЬ КЛЮЧ)
Внимание! Все программы, ранее записанные в таймере, будут удалены.

8 Счетчик часов работы

Данный счётчик отображает количество часов работы таймера в диапазоне от 0 до 65 535 и дату последнего сброса.



9 Функция случайного включения

Когда функция активна, запрограммированные циклы коммутации сдвигаются по времени в случайном порядке в пределах ± 15 минут.



10 Пин-код (защита от несанкционированного доступа)

Пин-код включен: Пользоваться выключателем с часовым механизмом можно только после ввода пин-кода. При активном пин-коде доступ к функциям кнопок и ключей блокируется через 1 минуту после последнего нажатия кнопок. Блокировка доступа снимается, если выбрать пункт PASSIV (выключен) или выполнить сброс.



11 Режим Эксперт

В режиме "Эксперт" прибора есть несколько дополнительных функций:

- Синхронизация с сетью для повышения точности хода
- Циклическая функция
- Автоматическое переключение между каналами
- Поправка на летнее / зимнее полугодие

Внимание: При переходе с активного в пассивный режим дополнительные пункты меню снова становятся невидимыми, а все настройки в режиме "Эксперт" теряются.

После повторной активизации режим "Эксперт" работает снова с базовыми настройками.



12 Активизировать / деактивизировать сетевую синхронизацию.

Эта функция доступна в режиме Эксперт.

ВЫКЛ является установкой по умолчанию. Для долгосрочной точности хода целесообразно в сетях на 50/60 Гц с автоматической подстройкой частоты активизировать синхронизацию.



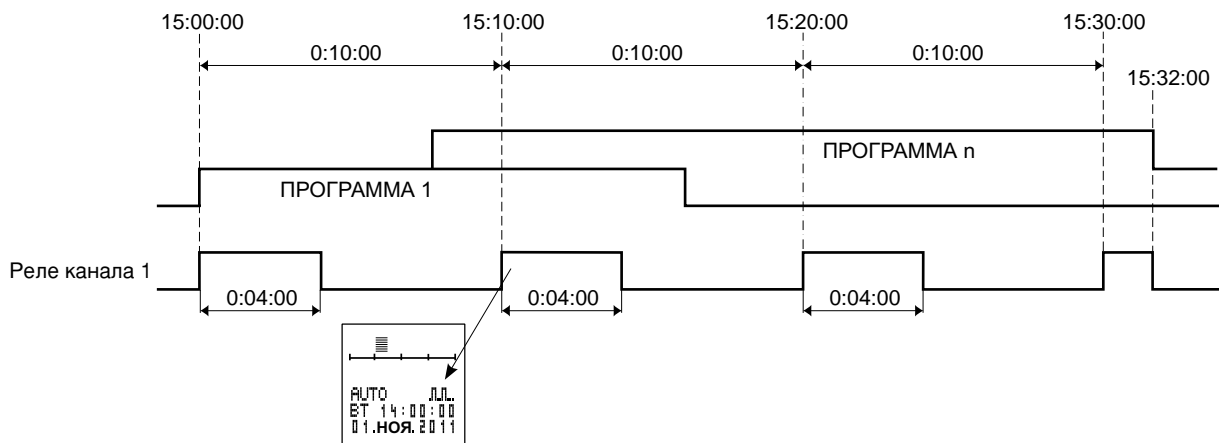
13 Циклическая функция

Эта функция доступна в режиме Эксперт.

Для циклических команд переключения продолжительность включения задается как обычно с помощью логической операции "или" в программах любого типа. Тогда в пределах этих значений выполняется жёстко прописанный цикл времени включения и выключения. Цикл всегда начинается со времени включения.

Продолжительность цикла и время включения в пределах цикла имеют всегда одинаковую длину для всех значений продолжительности включения. Продолжительность цикла и время включения можно программировать независимо друг от друга с секундным шагом. Если продолжительность включения короче продолжительности цикла, цикл соразмерно сокращается, а время включения остается без изменений. Если продолжительность включения еще короче, чем время включения, то и оно сокращается.

	min	max
ПЕРИОД	2с	2мин.
ИМПУЛЬС	1с	1с ... 59мин. 59с

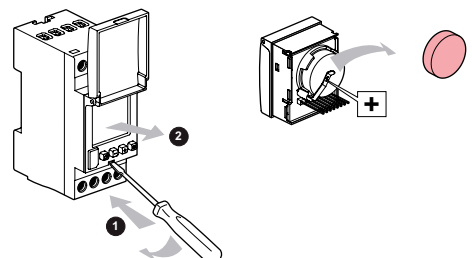


14 Автоматическое переключение между каналами

Эта функция доступна в режиме Эксперт.

В часах с двумя каналами в целях продления срока эксплуатации или для равномерного использования подсоединенного оборудования, например, ламп и/или светильников, можно запрограммировать циклическое переключение между каналами. Это позволяет, например, использовать одну из 2 групп светильников в течение всей ночи, а вторую - только на протяжении ее части. Тем не менее, за счет циклической смены выходов достигается в среднем одинаковая продолжительность включения ламп. Смена выходов происходит автоматически один раз в сутки (12:00 дня) или один раз в неделю (по воскресеньям в 12:00).

Перед демонтажем модуля прибор необходимо обесточить.
Снова подавать напряжение только после установки модуля.
Использовать только литиевые элементы питания (LiMnO₂) типа CR2477, 3V.
Высокотемпературное исполнение, мин. +70°C



Ввод параметров в зависимости от типа программы и опций меню

Тип программы	Выполнение	Характеристики	Время ВКЛ/ОТКЛ	Назначения по рабочим дням	Период действия дата НАЧАЛО	Период действия дата КОНЕЦ	Применение, задачи, примеры
НЕДЕЛЯ	Повторяется еженедельно	ПН – ВС	●	○	○	○	Один и тот же цикл коммутаций выполняется каждый день каждую неделю. Пример: включение освещения на закате и отключение в 22:30:00 каждый день.
		ИНДИВИД	●	●	○	○	Один и тот же цикл коммутаций выполняется по указанным дням каждую неделю. Пример: включение освещения на закате и отключение в 22:30:00 с понедельника по пятницу каждую неделю.
ГОД	КАЖДЫЙ ГОД	ПН – ВС	●	○	День, месяц ----	День, месяц ----	<ul style="list-style-type: none"> Цикл коммутаций выполняется каждый день в течение указанного периода каждого года. Пример: включение наружного освещения церкви с 17:00:00 до 24:00:00 в период с 1 по 31 декабря. В имеющуюся недельную программу вводятся дополнительные значения времени включения и отключения в течение указанного периода каждого года.
		ИНДИВИД	●	●	День, месяц ----	День, месяц ----	<ul style="list-style-type: none"> Цикл коммутаций выполняется по определенным дням недели в течение указанного периода каждого года. Пример: включение наружного освещения церкви с 17:00:00 до 24:00:00 каждое воскресенье в период с 1 по 31 декабря. В имеющуюся недельную программу вводятся дополнительные значения времени включения и отключения по определенным дням недели в течение указанного периода каждого года.
	ОДИН РАЗ	ПН – ВС	●	○	День, месяц, год	День, месяц, год	<ul style="list-style-type: none"> Цикл коммутаций выполняется каждый день в течение указанного периода заданного года. Пример: В 2012 г. отопление на даче включается с 07:30:00 до 23:00:00 в период с 25 по 28 марта 2012 г. В имеющуюся недельную программу вводятся дополнительные значения времени включения и отключения в течение указанного периода заданного года.
		ИНДИВИД	●	●	День, месяц, год	День, месяц, год	<ul style="list-style-type: none"> Цикл коммутаций выполняется по определенным дням в течение указанного периода заданного года. Пример: в текущем году освещение спортзала включается с 19:00:00 до 22:00:00 каждый вторник и пятницу в период с 10 января по 23 марта. В имеющуюся недельную программу вводятся дополнительные значения времени включения и отключения по определенным дням недели в течение указанного периода заданного года.

Тип программы	Выполнение	Характеристики	Время ВКЛ/ОТКЛ	Назначения по рабочим дням	Период действия дата НАЧАЛО	Период действия дата КОНЕЦ	Применение, задачи, примеры
ИСКЛЮЧЕНИЕ	КАЖДЫЙ ГОД	ПН – ВС	●	○	День, месяц с 0:00:00 ч	День, месяц до 24:00:00 ч	Программа-исключение полностью заменяет любую имеющуюся недельную или годовую программу каждый день в течение указанного периода каждого года. Пример: поливной насос в саду включается с 17:00:00 до 18:00:00 каждый день в период с 20 марта -- до 10 апреля --.
		ИНДИВИД	●	●	День, месяц с 0:00:00 ч	День, месяц до 24:00:00 ч	Программа-исключение полностью заменяет любую имеющуюся недельную или годовую программу по определенным дням в течение указанного периода каждого года. Пример: поливной насос в саду включается с 17:00:00 до 18:00:00 по понедельникам и пятницам в период с 11 апреля -- до 15 мая --.
		ПРОГ. ВКЛ	●	○	День, месяц со времени ВКЛ	День, месяц до времени ВЫКЛ	Канал должен быть постоянно включен со времени ВКЛ даты НАЧАЛО до времени ВЫКЛ даты КОНЕЦ. Данная программа-исключение полностью заменяет любую имеющуюся недельную или годовую программу для данного канала. Пример: вместо нормального времени подсветки общественного здания, подсветка включается с 17:00:00 указанной праздничной даты и отключается следующим утром, 4 октября --.
		ПРОГ. ВЫКЛ	●	○	День, месяц со времени ВКЛ	День, месяц до времени ВЫКЛ	Выход должен быть постоянно отключен со времени ВКЛ даты НАЧАЛО до времени ВЫКЛ даты КОНЕЦ каждый год. Данная программа-исключение полностью заменяет любую имеющуюся недельную или годовую программу для данного канала. Пример: для экономии электроэнергии, определенное заводское оборудование отключается на период рождественских каникул каждый год с 18:00:00 23 декабря -- до 6:00:00 27 декабря.
	ОДИН РАЗ	ПН – ВС	●	○	День, месяц год с 0:00:00 ч	День, месяц год до 24:00:00 ч	Каждый день в течение указанного периода заданного года программа-исключение полностью заменяет любую имеющуюся недельную или годовую программу. Пример: во время рождественских каникул 2012 г. отопление квартиры включается каждый день с 7:00:00 до 23:00:00 вместо нормального цикла. Период исключения начинается 24 декабря 2012 г. и заканчивается 06 января 2013 г.
		ИНДИВИД	●	●	День, месяц год с 0:00:00 ч	День, месяц год до 24:00:00 ч	По определенным рабочим дням в течение указанного периода заданного года программа-исключение полностью заменяет любую имеющуюся недельную или годовую программу. Пример: в декабре 2012 г. система отопления универсама включается с 8:00:00 до 18:00:00 каждое воскресенье, поскольку с 4 по 18 декабря 2012 г. универсам работает и по воскресеньям.
		ПРОГ. ВКЛ	●	○	День, месяц год со времени ВКЛ	День, месяц год до времени ВЫКЛ	Канал должен быть постоянно включен со времени ВКЛ даты НАЧАЛО до времени ВЫКЛ даты КОНЕЦ в течение заданного года. Данная программа-исключение полностью заменяет любую имеющуюся недельную или годовую программу для данного канала. Пример: система сигнализации офисного здания должна быть включена непрерывно на период отпусков с 19:00:00 15 июля 2012 г. до 06:00:00 7 августа 2012 г.
		ПРОГ. ВЫКЛ	●	○	День, месяц год со времени ВКЛ	День, месяц год до времени ВЫКЛ	Канал должен быть постоянно отключен со времени ВКЛ даты НАЧАЛО до времени ВЫКЛ даты КОНЕЦ в течение заданного года. Данная программа-исключение полностью заменяет любую имеющуюся недельную или годовую программу для данного канала. Пример: в 2012 г. нормальный распорядок работы школьного звонка отключается на летние каникулы с 00:00:00 28 июля 2012 г. до 24:00:00 10 сентября 2012 г.

Выберите опцию ПРОГРАММА / НЕДЕЛЯ для программы, которая должна быть выполняться по указанным дням недели и повторяться еженедельно.

Выберите опцию ПРОГРАММА / ГОД для программы, которая должна выполняться каждый год или только в указанный год. Период выполнения в течение года следует задать, введя даты начала и конца.

Выберите опцию ПРОГРАММА / ИСКЛЮЧЕНИЕ для программы, которая должна полностью заменить существующие недельные или годовые программы в течение указанного периода.

Приоритетность типов программ для одного и того же канала

	Программа НЕДЕЛЯ	Программа ГОД	Программа ИСКЛЮЧЕНИЕ
Программа НЕДЕЛЯ	Разные недельные программы логически складываются (операция ИЛИ)	Разные недельные и годовые программы логически складываются (операция ИЛИ)	В течение своего срока действия программа-исключение заменяет другие программы.
Программа ГОД	Разные недельные и годовые программы логически складываются (операция ИЛИ)	Разные годовые программы логически складываются (операция ИЛИ)	В течение своего срока действия программа-исключение заменяет другие программы.
Программа ИСКЛЮЧЕНИЕ	В течение своего срока действия программа-исключение заменяет другие программы.	В течение своего срока действия программа-исключение заменяет другие программы.	Разные программы-исключения логически складываются (операция ИЛИ)