



SHT-1, SHT-1/2, SHT-3, SHT-3/2

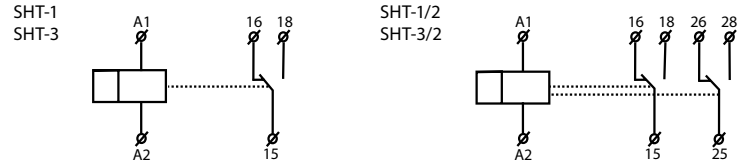
Цифровой коммутирующий таймер



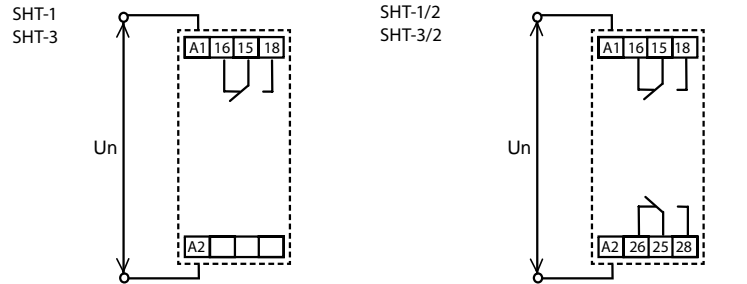
Характеристика

- Служит для управления различными потребителями в зависимости от реального времени (автоматизация - включение отопления, насосов, вентиляторов и т.п.). Потребителями можно управлять в определенных регулярных временных циклах, или в соответствии с выбранной программой (в соответствии с типом, см. таблицу Исполнение коммутирующего таймера).
- SHT-1, SHT-3: одноканальное исполнение
- SHT-1/2, SHT-3/2: двухканальное исполнение (каждому каналу может быть присвоена самостоятельная программа)
- возможность управления двумя независимыми цепями.
- У SHT-3, SHT-3/2 нельзя на одном канале объединить дневной и ночной режимы. SHT-3/2 - на каждый канал может быть установлен отдельный режим.
- Настройка включения для:
 - программы (PRG) – включается для программ, настроенных в **SET**. Возможность настройки повторения каждую минуту или каждый час.
 - случайная (AUTO) – включается случайно в интервале 10-120 минут.
 - постоянно вручную.
- Режимы включения (OUT):
 - OUT ON - нормальный – 2 места в памяти (включение /выключение), самый короткий период включения 1 минута.
 - OUT ON – циклический - 2 места в памяти (пульсация /продление), в диапазоне 1-99 сек.
 - OUT ON д - пульсирующий - 1 место в памяти, в диапазоне 1-99 сек.
 - OUT OFF – выключить режим включения.
- Настроенный период пульсации / продления на одном канале единый для всех программ (на одном канале нельзя настроить несколько пульсаций различной длины).
- „Режим выходных“ – возможность выбора периода, когда устройство не будет включаться в соответствии со стандартной программой, и будет заблокировано в течение установленного времени.
- 100 мест памяти (у SHT1/2 и SHT3/2 100 таких общих позиция для обоих каналов).
- Программирование устройства можно осуществлять под напряжением и в резервном режиме.
- Выходы реле работают только под напряжением.
- Автоматический переход на летнее/зимнее время (настройки для часового пояса GTM +01:00).
- Подсвечивающийся LCD дисплей.
- Простая и быстрая настройка при помощи 4 регулирующих кнопок.
- Опломбированный прозрачный кожух передней панели.
- Таймер оборудован литиевым элементом, позволяющим сохранять данные при выпадении фазы сети. Запас резервного времени – 3 года.
- Питающее напряжение: AC 230V или AC/DC 12- 240V.
- 2-Модуль, крепление на Дин-рейке, кремниевые клеммы.
- Устройство поставляется с заранее запрограммированным актуальным временем, которое постоянно выводится и в резервном режиме.

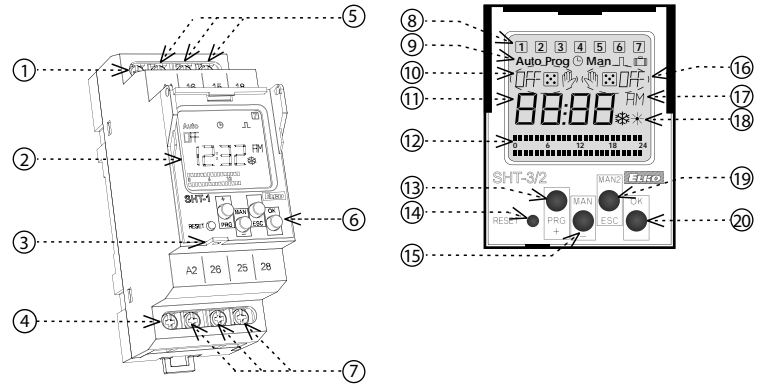
Схема



Подключение



Описание устройства



1. Клеммы подачи напряжения (A1)
2. Дисплей с подсветкой
3. Место для пломбы
4. Клеммы подачи напряжения (A2)
5. Выходной канал 1 (16-15-18)
6. Кнопки управления
7. Выходной канал 2 (26-25-28)
8. Изображает день недели
9. Индикация режимов
10. Сигнализация канала 1
11. Отображение времени / даты / меню настройки
12. Баграф
13. Кнопка управления PRG / +
14. Сброс
15. Кнопка управления MAN1 / -
16. Сигнализация канала 2
17. 12/24 час. режим
18. Показывает зимнее / летнее время
19. Кнопка управления MAN2 / ESC
20. Кнопка управления OK

УПРАВЛЕНИЕ ПОДСВЕТКОЙ ДИСПЛЕЯ
Стандартно дисплей подсвечивается на время 10 с от момента нажатия любой из кнопок.
Постоянно Вкл./Выкл. произойдет после одновременного длительного нажатия кнопок MAN,ESC,OK.
После активации постоянного Вкл./Выкл. - освещенный дисплей коротко мигнет.

Нагрузка	$\cos \varphi \geq 0,95$								
Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 16А	AC1	AC2	AC3	AC5a некомпенсированное	AC5a компенсированное	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) до макс. выхода C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Нагрузка									
Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 16А	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

Технические параметры

SHT-1 SHT-3 SHT-1/2 SHT-3/2

Клеммы питания:	A1 - A2
Напряжение питания:	AC/DC 12-240V (AC 50-60Гц)
Мощность:	AC 0.5 - 2VA / DC 0.4 - 2W
Напряжение питания:	AC 230V / 50 - 60Гц
Мощность:	AC макс. 14VA / 2W
Допуск напряжения питания:	-15 %; +10 %
Резерв хода реального врем.:	ДА
Переход на зим./летнее время:	автоматически

Выход

Количество контактов:	1 x переключ. (AgSnO ₂)	2 x переключ. (AgSnO ₂)
Номинальный ток:	16A / AC1	
Замыкающая мощность:	4000 VA / AC1, 384W / DC	
Пиковый ток:	30A / <3с	
Замыкающее напряжение:	250V AC1 / 24V DC	
Механическая жизненность:	> 3x10 ⁷	
Эл. жизненность (AC1):	> 0.7x10 ⁹	

Временной контур

Резерв хода при отключ. пит.:	3 года
Точность хода:	макс. ±1 с за день при 23 °C
Мин.интервал коммутации:	1 мин.
Срок хранения данных прог.:	мин. 10 лет
Циклический выход:	1-99с
Пульсовой выход:	1-99с

Программный контур

Количество ячеек памяти:	100
Режим прог. (SHT-1, SHT-1/2):	дневной, недельный
Режим прог. (SHT-3, SHT-3/2):	дневной, недельный, месячный, годовой (до 2095 г.)
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
Монтаж:	DIN рейка
Защита:	IP40 со стороны лицевой панели / IP10 клеммы
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение подклоч. проводов (мм ²):	макс. 2x 2.5, макс. 1x 4 с изоляцией макс.1x 2.5, макс. 2x 1.5
Размеры:	90 x 35.6 x 64 мм
Вес	
- SHT-1, SHT-3:	(UNI) - 130 Гр., (230) - 110 Гр.
- SHT-1/2, SHT-3/2:	(UNI)- 143 Гр., (230) - 125 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 61812-1, EN 61010-1

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 подключенной цепи. Для правильного функционирования этих защит при монтаже дополнительно необходима защита более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакты, 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 электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие 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.

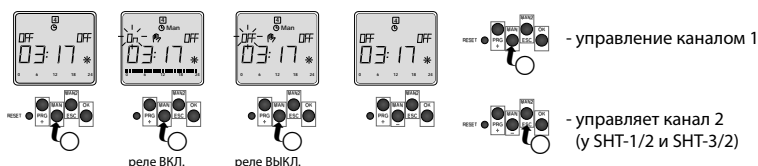
Исполнение коммутирующего таймера

Тип изделия	Выход		Программа			
	1 канал	2 канал	день	неделя	месяц	год
SHT-1	•		•	•		
SHT-1/2		•	•	•		
SHT-3	•		•	•	•	•
SHT-3/2		•	•	•	•	•

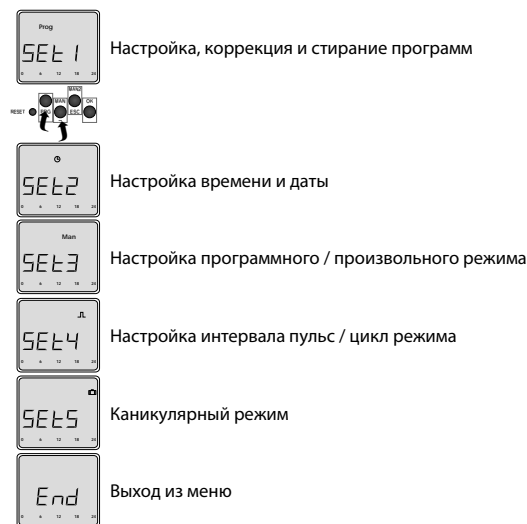
Приоритетность режимов

приоритетность режимов управления	дисплей	режим выхода
приоритет режима управления >>>>>	ON / OFF	ручное управление
>>>>>	ON / OFF	режим каникул
>>>>	ON / OFF AUTO	случайный режим выхода
>>>	ON / OFF	пульс-цикл режим
самый низкий приоритет в режиме управления >	ON / OFF	обычн. режим Prog

Ручное управление выходами - приоритетнее остальных режимов.



Управление



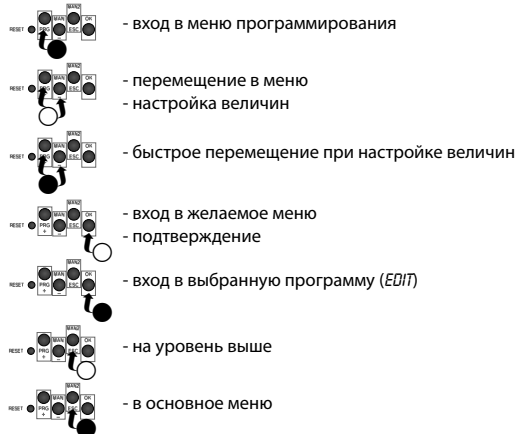
Устройство различает короткое и долгое нажатие кнопки.

В инструкции обозначено:

○ - короткое нажатие кнопки (<1с)

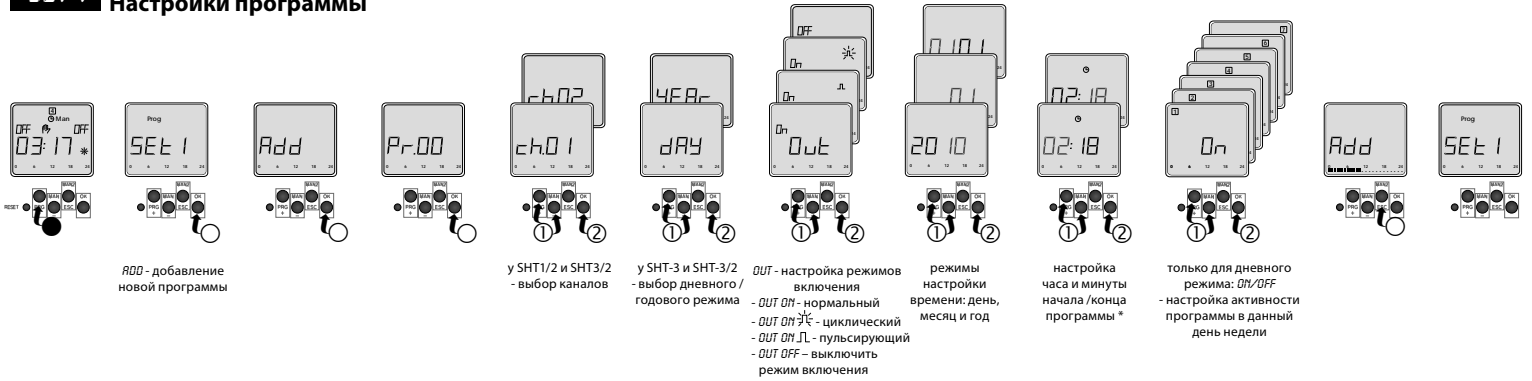
● - долгое нажатие (>1с)

①/② - число обозначает порядок нажатия кнопок



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

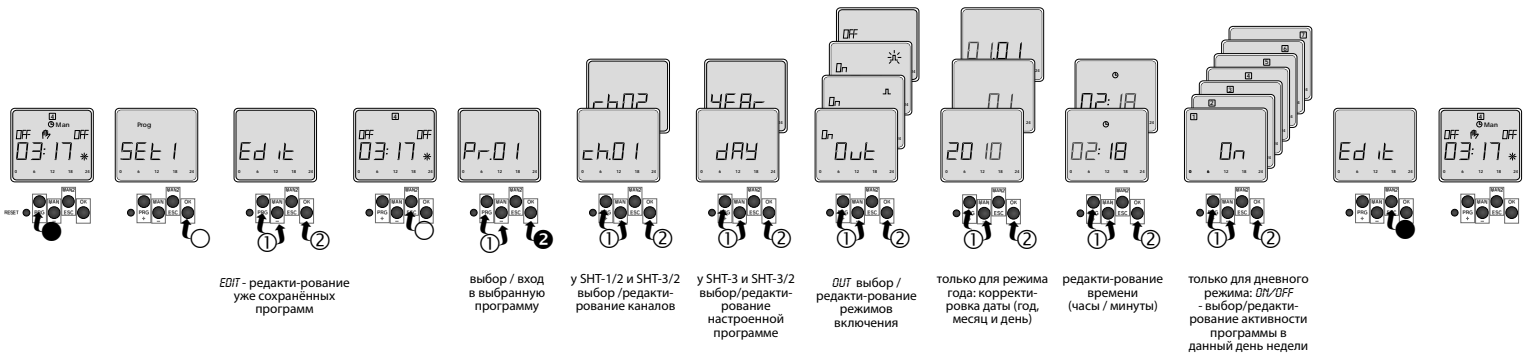
SET 1 Настройки программы



Если память заполнена на дисплее отобразится надпись FULL.

* Если вместо цифрового обозначения часов или минут задаем „-“ (две раза знак тире), старт или конец временной программы будет повторяться каждый целый час или каждую минуту.

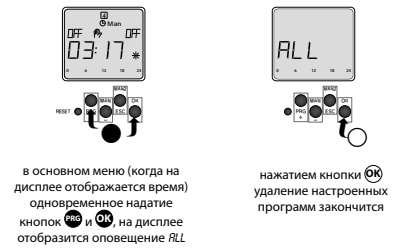
Редактирование программы



Удаление определенных программ



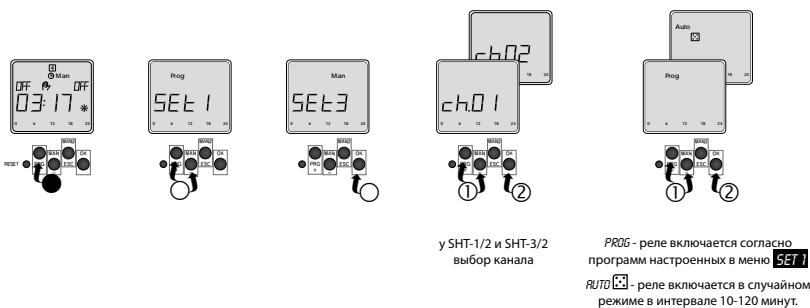
Удаление всех программ



SET 2 Настройка даты и времени

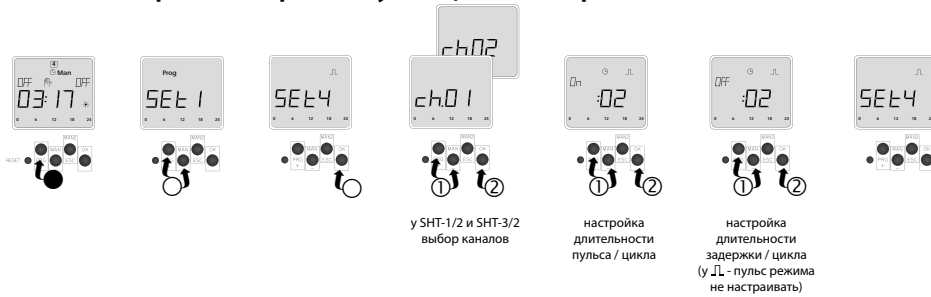


SET 3 Настройка программного / случайного режима



В основном режиме у выбранного канала на дисплее мелькает символ **Prog** или **Auto** (автоматически преднастроенное включение согласно PROG).

SET 4 Настройка интервалов пульс / цикличного режима



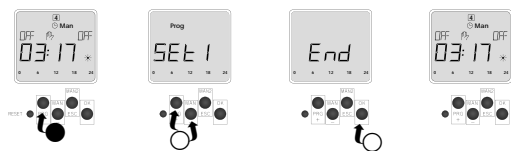
Настройка времени включения пульса / цикличного режима проводится в **SET 1**

SET 5 Режим каникул

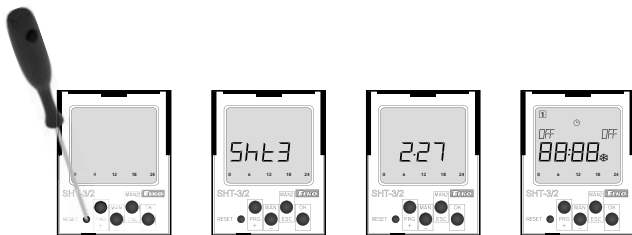


В основном режиме во время активности режима каникул на дисплее мелькает символ ■.

END Выход из меню - возврат в основной режим



Повторный запуск



Осуществляется коротким нажатием (тупым предметом) скрытой кнопки RESET.

После нажатия на дисплее на 3сек. отобразится тип устройства, версия внутреннего программного обеспечения и после этого устройство перейдет в изначальный режим.

Повторный запуск удалит настроенное время, удалит время импульсного и циклического режима и все функции.

Повторный запуск сохранит настроенные программы.

Пример программирования

Настройки SHT-3/2 для режима включено в будние дни с 8:00 программой 0 (Pr-00) до 16:30 программой 1 (Pr-01).

