

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
02-66/2023


SHT-1, SHT-1/2

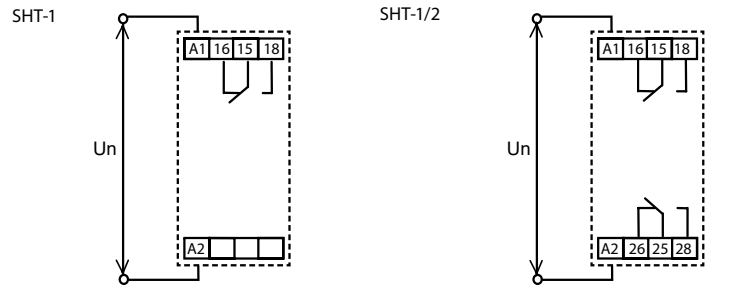
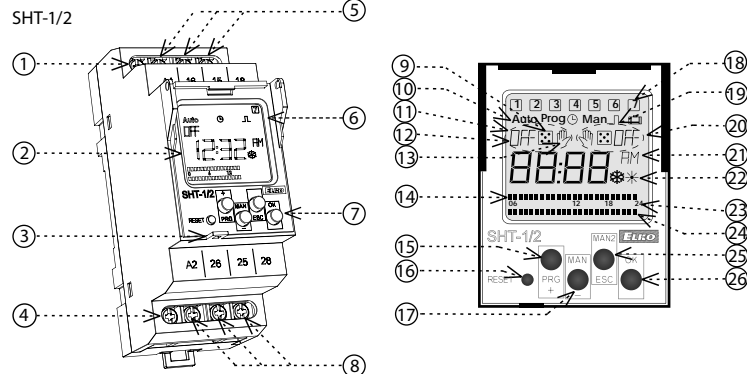
Цифровой часовой переключатель с недельной/
годовой программой


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: одноканальное исполнение
- SHT-1/2: двухканальное исполнение (каждому каналу может быть присвоена самостоятельная программа), возможность управления двумя независимыми цепями.
- Настройка включения для:
 - программы (PROG) - включается для программ, настроенных в SET1. Возможность настройки повторения каждую минуту или каждый час.
 - случайная (AUTO) - включается случайно в интервале 10-120 минут.
 - постоянно вручную
- Режимы включения для (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 Δ - 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 блокировано в течение установленного времени.
- 100 мест памяти (у SHT1/2 100 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.
- Устройство содержит резервную батарею CR2032. В случае разряда батареи, из-за необходимости вмешательства в изделие, мы рекомендуем произвести ее замену в сервисном центре ELKO EP.

Схема

Подключение

Описание устройства


1. Клемма напряжения питания (A1)
2. Дисплей
3. Место для пломбирования
4. Клемма напряжения питания (A2)
5. Выход канал 1 (16-15-18)
6. Прозрачная открывающаяся крышка
7. Кнопки управления
8. Выход - канал 2 (26 -25 -28) только SHT-1/2
9. Режим «Случайное переключение»
10. Выбор режима переключения
11. Сигнализация (1-й канал)
12. Выход включения/выключения
13. Режим «Ручное переключение»
14. Канал 1 (гистограмма)
15. Кнопка управления PRG / +
16. Перезагрузка
17. Кнопка управления MAN / -
18. Отображение дня недели

19. Циклический/импульсный выход
20. Сигнализация (2-й канал)
21. AM/PM индикация в двенадцати часовом формате
22. Отображение зимнее/летнее время
23. Индикация часового переключателя дня
24. Канал 2 (гистограмма)
25. Кнопка управления MAN2 / ESC
26. Кнопка управления ОК

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, ОК.
После активации постоянного Вкл./Выкл. - освещенный дисплей коротко мигнет.

Нагрузка	cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a некомпенсированное	AC5a компенсированное	AC5b 1000W	AC6a	AC7b 250V / 3A	AC12
Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) до макс. выхода C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Нагрузка	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

SHT-1 SHT-1/2

Клеммы питания:	A1 - A2	
Напряжение питания:	UNI	AC/DC 12-240V (AC 50-60Гц)
Мощность:		AC 0.5 - 2VA / DC 0.4 - 2W
Напряжение питания:	230V	AC 230V / 50 - 60Гц
Мощность:		AC макс. 14VA / 2W
Макс. теряемая мощность (Un + клеммы):	3.5 W	5 W
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 AC / 24V DC	
Механическая жизненность:	30.000.000 оп.	
Эл. жизненность (AC1):	100.000 оп.	

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.:	дневной, недельный, месячный, годовой
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 x 64 мм	
Вес:	(UNI) - 117 Гр. (230) - 115 Гр.	(UNI)- 132 Гр. (230) - 128 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 61812-1, EN 61010-1	

Внимание

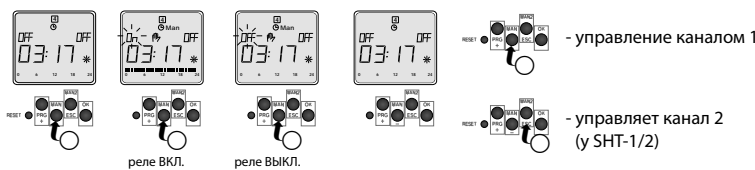
Прибор сконструирован для подсоединения к 1-фазной сети AC/DC 12 - 240 В или AC 230 В (в зависимости от типа), он должен быть установлен в соответствии с правилами и стандартами, действующими в стране. Установка, подключение, регулировка и эксплуатация могут выполняться только лицом с соответствующей электротехнической квалификацией, которое в совершенстве ознакомилось с инструкциями и функциями устройства. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих охран при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (А, В, С) 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 находится в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным 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.

Тип изделия	Выход		Программа		
	1 канал	2 канал	дневной	недельный	год овой
SHT-1	•		•	•	•
SHT-1/2		•	•	•	•

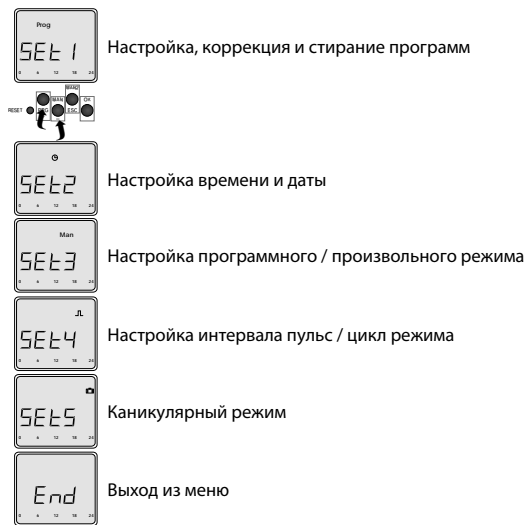
Приоритетность режимов

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



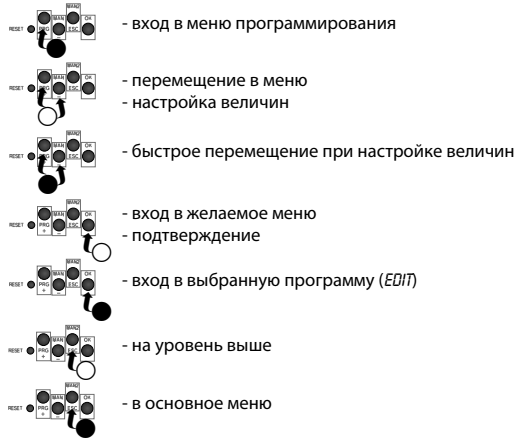
Устройство различает короткое и долгое нажатие кнопки.

В инструкции обозначено:

○ - короткое нажатие кнопки (<1с)

● - долгое нажатие (>1с)

①/② - число обозначает порядок нажатие кнопок



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

SET 1 Настройки программы

ADD - добавление новой программы

у SHT-1/2 - выбор каналов

- выбор дневного / годового режима

OUT - настройка режимов включения

режимы настройки времени: день, месяц и год

настройка часа и минуты начала /конца программы *

только для дневного режима: ON/OFF -настройка активности программы в данный день недели

- OUT ON - нормальный
- OUT ON J - циклический
- OUT ON JL - пульсирующий
- OUT OFF - выключить режим включения

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

EDIT - редактирование уже сохранённых программ

выбор / вход в выбранную программу

у SHT-1/2 выбор / редактирование каналов

выбор/редактирование настроенной программы

OUT выбор / редактирование режимов включения

только для режима года: корректировка даты (год, месяц и день)

редактирование времени (часы / минуты)

только для дневного режима: ON/OFF -выбор/редактирование активности программы в данный день недели

Удаление определенных программ

DEL - удаление отдельных программ

выбор программы - короткое нажатие OK - удаление выбранной программы

Удаление всех программ

в основном меню (когда на дисплее отображается время) одновременное нажатие кнопок PROG и OK, на дисплее отобразится оповещение ALL

нажатием кнопки OK удаление настроенных программ закончится

SET 2 Настройка даты и времени

настройка года

настройка месяца

настройка дня

настройка времени 24 или 12-ти часовом формате

настройка часов

настройка минут

активация автоматического перехода на летнее / зимнее время

SET 3 Настройка программного / случайного режима

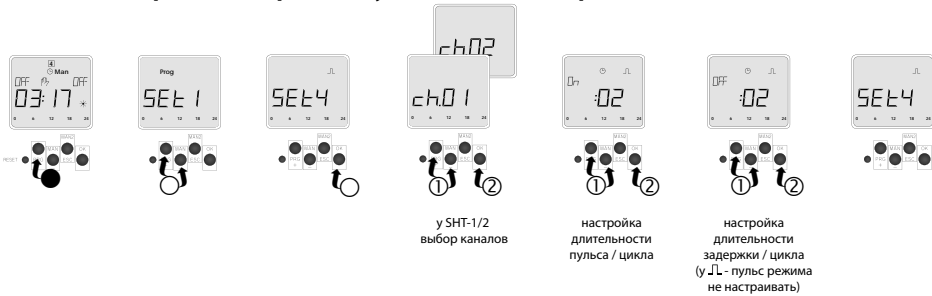
у SHT-1/2 выбор канала

PROG - реле включается согласно программ настроенных в меню SET 1

AUTO - реле включается в случайном режиме в интервале 10-120 минут.

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



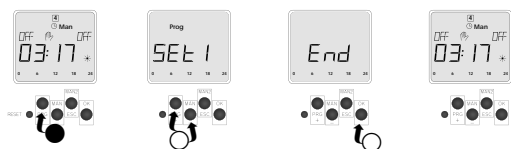
Настройка времени включения пульса / цикличного режима проводится в SET 1.

SET 5 Режим каникул

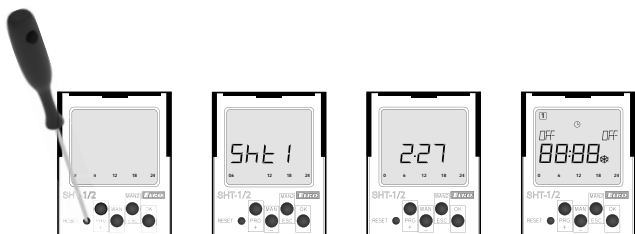


В основном режиме во время активности режима каникул на дисплее мелькает символ ■.

END Выход из меню - возврат в основной режим



Повторный запуск



Осуществляется коротким нажатием (тупым предметом) скрытой кнопки RESET.

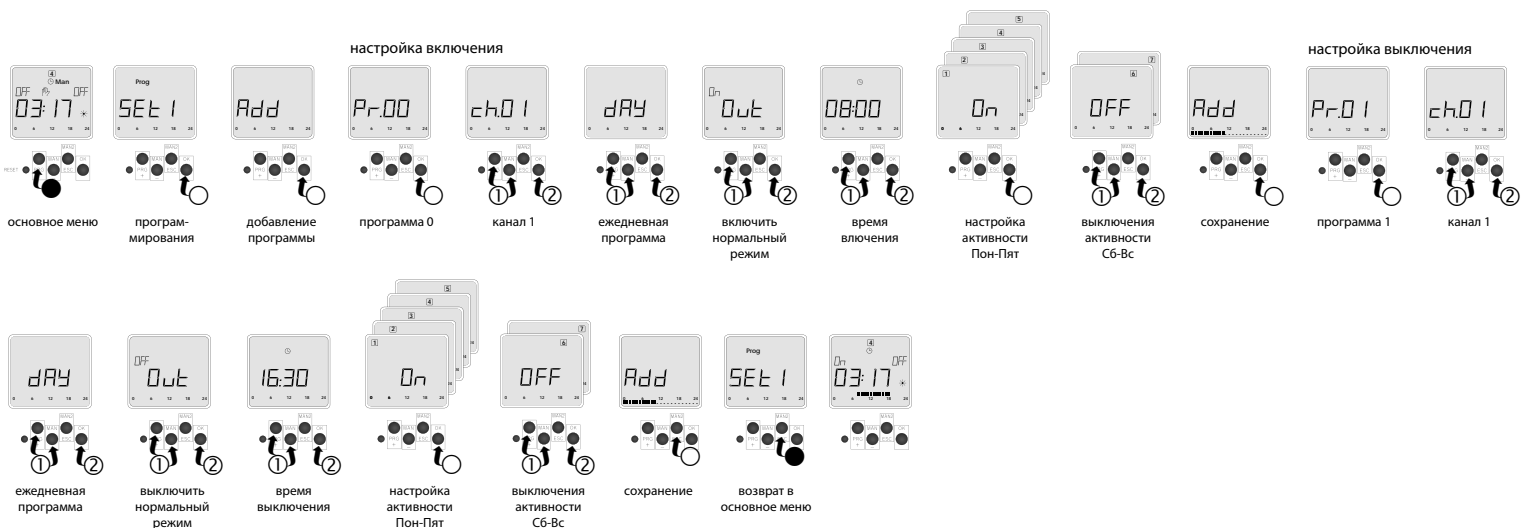
После нажатия на дисплее на 3сек. отобразится тип устройства, версия внутреннего программного обеспечения и после этого устройство перейдет в изначальный режим.

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

Повторный запуск сохранит настроенные программы.

Пример программирования

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



● - долгое нажатие (>1с)
○ - короткое нажатие (<1с)
①/② - порядок нажатия кнопок