

ELKO EP Germany GmbH

Minoritenstr. 7
50667 Köln
Deutschland
Tel: +49 (0) 221 222 837 80
E-mail: elko@elkoep.de
www.elkoep.de

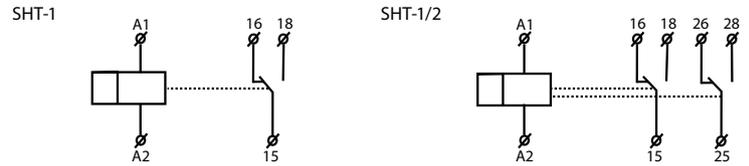
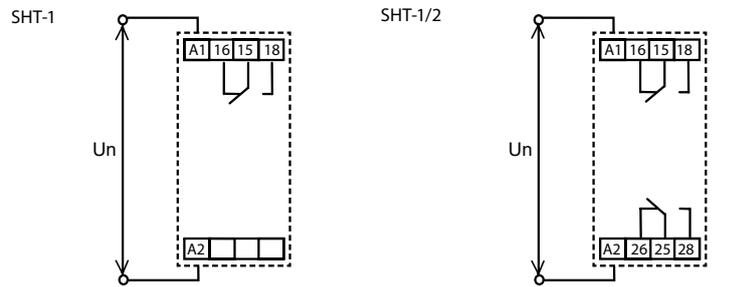
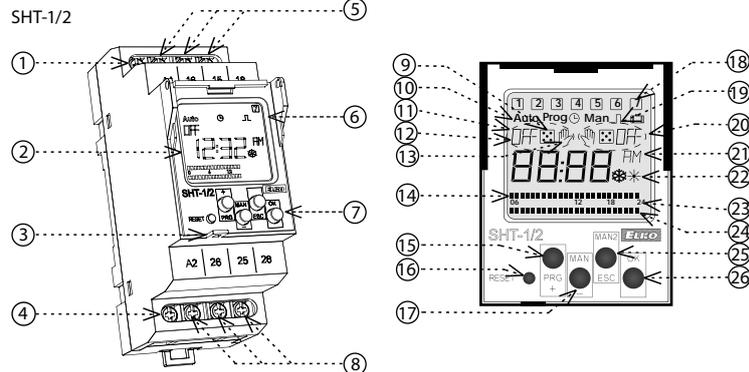
Made in Czech Republic

02-66/2023


SHT-1, SHT-1/2
Digitale Schaltuhr mit Wochen-/Jahresprogramm

Eigenschaften

- Es dient allen Geräten in Abhängigkeit von Echtzeit zu steuern (Automation - Schalt Heizung, Pumpen, Ventilatoren, etc.). Appliances können in gesteuert werden bestimmten periodischen Zyklen der Zeit, oder das gewählte Programm nach (je nach Typ finden Sie in der Tabelle der Zeitschalter).
- SHT-1: einen Kanal Version.
- SHT-1/2: Zwei-Kanal-Version (für jeden Kanal ein separates Programm zugewiesen werden). Die Fähigkeit, zwei unabhängige Kreisläufe zu steuern.
- Stellen Sie den Schalter nach-:
 - Programm (*PRDG*) - schaltet nach den in **SET 1** gesetzt Programme zuerst Option, um die Wiederholung jede Minute oder jede einstellen Stunde.
 - In zufälliger Reihenfolge (*RUTO*) - schaltet zufällig in Abständen von 10 bis 120 min.
 - Dauerhaft manuell
- Schaltmodi (*OUT*):
 - *OUT ON* - Normal - 2 Speicherplatz (Öffnen / Schließen), die kürzeste Verschlusszeit beträgt 1 min.
 - *OUT ON* - zyklisch - 2 Speicher-Slot (Puls / Pause) im Bereich von 1-99s.
 - *OUT ON* - Pulse - 1 Speicherplatz, im Bereich von 1-99s.
 - *OUT OFF* - Spermodus-Umschaltung.
- Stellen Sie die Zeit / Puls-Verzögerung auf einen einzigen Kanal für alle Programme (ein Kanal kann nicht eingestellt werden, mehr Impulse mit verschiedenen Längen).
- Urlaubsmodus - die Möglichkeit, die Zeit zu wählen, wenn das Gerät nicht nach dem Standardprogramm schaltet und wird angepasst blockiert.
- 100 Speicherplätze (bei SHT-1/2 100 dieser Positionen für beide Kanäle).
- Device Programming können live und im Standby-Modus durchgeführt werden.
- Relaisausgänge nur unter Stress arbeiten.
- Automatische Konvertierung Sommer- / Winterzeit (Einstellung Zeitzone GMT +01: 00).
- Von hinten beleuchtete LCD display.
- Schnelle und einfache Einrichtung mit vier Bedientasten.
- Plombierbare transparente Frontabdeckung.
- Der Timer wird durch einen eingebauten Lithium-Batterie, die Daten beibehält, wenn der Strom ausfällt gesichert. Reserve gesichert Zeit - bis zu 3 Jahren.
- Netzspannung: 230 V AC oder AC / DC-12- 240 V.
- 2-Modul, DIN-Schienenmontage, Schraubklemmen.
- Das Gerät wird vorprogrammiert mit der aktuellen Zeit, der permanent in den Standby-Modus angezeigt wird.
- Das Gerät enthält eine CR2032-Batterie. Im Falle einer Entladung empfehlen wir, Batterie aufgrund des erforderlichen Eingriffs in das Produkt durch ein ELKO EP-Servicecenter zu ersetzen.

Symbol

Schaltbild

Beschreibung


1. Versorgungsspannungsklemme (A1)
2. Display
3. Platz für die Versiegelung
4. Versorgungsspannungsklemme (A2)
5. Ausgang Kanal 1 (16-15-18)
6. Transparente Abdeckung
7. Bedientasten
8. Ausgang - Kanal 2 (26-25-28) nur SHT-1/2
9. Modus „Zufallsschaltung“
10. Wahl des Schaltmodus
11. Anzeige (1. Kanal)
12. Ausgang EIN / AUS
13. Modus „Manuelles Schalten“
14. Kanal 1 (Balkenanzeige)
15. Bedientaste PRG / +
16. Reset
17. Bedientaste MAN / -
18. Wochentagsanzeige
19. Ausgang zyklisch/Impuls
20. Anzeige (2. Kanal)
21. Anzeige AM/PM im 12-Stunden-Format
22. Anzeige Winter-/Sommerzeit
23. Anzeige der Tagesschaltzeiten
24. Kanal 2 (Balkenanzeige)
25. Bedientaste MAN2 / ESC
26. Bedientaste OK

EINSTELLUNG DES HINTERGRUNDLICHTS
Display ist 10s lang beleuchtet von der letzten Betätigung.
Eine dauerhafte Beleuchtung wird aktiviert durch drücken von MAN, ESC, OK.
Nach der Aktivierung der ständigen Einschaltung / Ausschaltung blinkt hintergrundbeleuchtetes Display kurz.

Lasttyp	$\cos \varphi \geq 0,95$	AC2	AC3	AC5a Nicht kompensiert	AC5b kompensiert	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontakmaterial AgSnO ₂ , Kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) bis zur max. Last C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Lasttyp	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontakmaterial AgSnO ₂ , Kontakt 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

SHT-1 SHT-1/2

Versorgung:	A1 - A2	
Versorgungsspannung:	UNI	AC/DC 12-240V (AC 50-60Hz)
Leistungsaufnahme:		AC 0.5 - 2VA / DC 0.4 - 2W
Versorgungsspannung:	230V	AC 230V / 50 - 60Hz
Leistungsaufnahme:		AC max. 14VA / 2W
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):	3.5 W	5 W
Toleranz:	-15 %; +10 %	
Spannungsreserve:	Ja	
Übergang Sommer/Winterzeit:	automatisch	

Ausgang

Anzahl der Wechsler:	1x Wechsler (AgSnO ₂)	2x Wechsler (AgSnO ₂)
Nennstrom:	16A / AC1	
Schaltleistung:	4000 VA / AC1, 384W / DC	
Höchststrom:	30A / <3s	
Schaltspannung:	250V AC / 24V DC	
Mechanische Lebensdauer:	30.000.000 op.	
Elektrische Lebensdauer (AC1):	100.000 op.	

Zeitschaltung

Power Backup:	bis 3 Jahre max. ±1s/Tag bei 23 °C
Genauigkeit:	1 min.
Minimum Intervall:	min. 10 Jahre
Datenspeicherung:	1-99s
Ausgang zyklisch:	1-99s
Ausgang Impuls:	

Programmschaltung

Speicherplätze:	Tag, Woche, Monat, Jahr
Programm:	LCD Display, beleuchtet
Datenanzeige/Display:	100

Andere Informationen

Umgebungstemperatur:	-20.. +55 °C
Lagertemperatur:	-30.. +70 °C
Lagertemperatur:	4kV Versorgungsausgang
Elektrische Festigkeit:	beliebig
Arbeitsstellung:	DIN Schiene EN 60715
Befestigung:	IP40 frontseitig, IP10-Klemmen
Schutzart:	III.
Spannungsbegrenzungsklasse:	2
Verschmutzungsgrad:	Volldraht max. 2x 2,5, max. 1x 4
Anschlussquerschnitt (mm ²):	mit Hülse max. 1x 2,5, max. 2x 1.5 90 x 35 x 64 mm
Abmessung:	(UNI)-117 g (UNI)-132 g
Gewicht:	(230)-115 g (230)-128 g
Normen:	EN 61812-1 EN 61010-1

Achtung

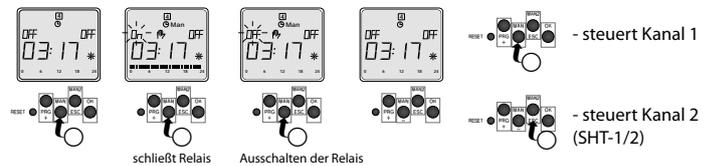
Das Gazerät ist für den Anschluss an ein 1-phasiges Netz AC/DC 12 - 240 V oder AC 230 V (nach Typ) ausgelegt und muss gemäß den landesspezifischen Vorschriften und Normen installiert werden. Installation, Anschluss, Einstellung und Bedienung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden, die sich mit der Anleitung und der Funktion des Gerätes gründlich vertraut gemacht hat. Dieses Gerät enthält einen Schutz gegen Überspannung und Störungen bei der Versorgung. Für das korrekte Funktionieren des Geräteschutzes müssen passende Schutz-einrichtungen (A, B, C) vorinstalliert werden. Gemäß dem Standard muss eine Störungs-beseitigung gewährleistet werden. Vor der Installation muss der Hauptschalter auf „AUS“ und das Gerät abgeschaltet sein. Installieren Sie das Gerät nicht an Quellen von überhöhten elektro-magnetischen Störungen. Gewähren Sie bei einer korrekten Installation eine ideale Luftzirkulation, sodass im Falle eines permanenten Gebrauchs und einer höheren Umgebungstempe-ratur die maximale Betriebstemperatur des Gerätes nicht überschritten wird. Benutzen Sie für die Einstellung und Installation einen 2 mm Schraubendreher. Das Gerät ist vollelektronisch - die Installation sollte dementsprechend erfolgen. Eine einwandfreie Funktionsfähigkeit hängt auch von dem Transport, Lagerung und dem Umgang ab. Im Falle eines Zeichens von Zer-störung, Deformation, Funktionsunfähigkeit oder fehlenden Teilen, installieren Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich umgehend an den Verkäufer. Es ist möglich das Gerät bei Ablauf der Lebensdauer zu demontieren, zu recyceln, oder in einer speziellen Mülldeponie zu lagern.

Schaltuhr	Ausgang		Programm		
	1 Kanal	2 Kanal	Täglich	W öchentlich	Jährlich
SHT-1	•		•	•	•
SHT-1/2		•	•	•	•

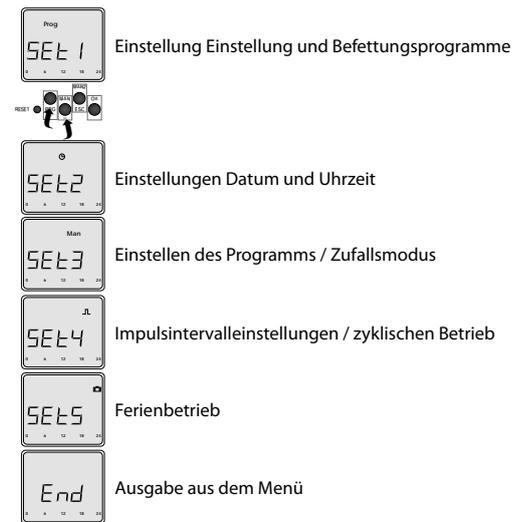
Überlegenheit Modus

Überlegenheit Regelungsarten	Bildschirm	Ausgangsmodus
Modus mit höchster Priorität	▶▶▶▶▶ ON / OFF	Manuelle Steuerung
	▶▶▶▶▶ ON / OFF	Urlaubsmodus
	▶▶▶▶▶ ON / OFF AUTO	zufällige Schaltmodus
	▶▶▶▶▶ ON / OFF	Pulse-zyklischen Betrieb
Niedrigste Priorität Control Mode	▶ ON / OFF	Normal-Modus Pro

Manuelle Steuerausgang - ist besser als bei anderen voreingestellten Modi

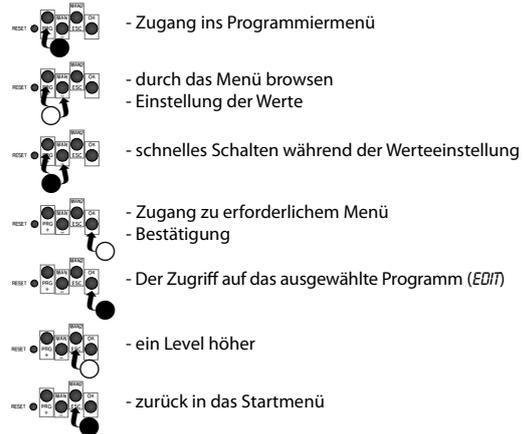


Steuerung



Gerät unterscheidet zwischen kurzem und langem Drücken der Taste. Wird in der Gebrauchsanleitung beschrieben wie folgt:

- - kurzes Drücken der Taste (<1s)
- - langes Drücken der Taste (>1s)
- ①/② - Zahl gibt die Reihenfolge der Tasten



Nach 30 Sekunden der Inaktivität (von dem letzten Drücken einer Taste) kehrt das Gerät automa-tisch in das Start Menü zurück.

SET 1 Einstellprogramme

ADD - Zusatz neues Programm

SHT1/2 - Kanalauswahl

- Wahl täglich / Jahres Modus

DUT - Einstellung Aufnahmemodus

nur bei der jährlichen Modus: Einstellung Jahr Monat und Tag

Einstellen der Uhr und Minuten zu früh Programmende*

nur Tagesablauf: ON/OFF - Rahmen Aktivitätenprogramm die Wochentage

Wenn der Programmspeicher voll ist, erscheint auf dem Display FULL.

* Wenn „-“ (zwei Striche) anstelle des Uhr- oder Minutenwerts gesetzt wird, wird der Beginn / das Ende des Programms jede Stunde oder eine Minute wiederholt.

Das Editieren von Programmen

EDIT - Behandlung bereits gelagert Programme

Auswahl / Eingabe in den ausgewählten Programm

SHT-1/2 Auswahl / Anpassung Kanal

Auswahl / Anpassung Einstellung Modus

DUT - Auswahl / Anpassung Aufnahmemodus

nur bei den jährlichen Modus: Datenverarbeitung (Jahr, Monat, Tag)

Zeitaktualisierung (Stunden / Minuten)

nur bei Tageslicht Mode: ON/OFF - Finish Programmaktivitäten in der Tag der Woche

Das Löschen einzelner Programme

dEL - löschen jeder Programme

Auswahlprogramm - Lange drücken Sie **OK** - Löschen Sie die ausgewählte Programm

Löschen aller Programme

Mit dem Standard-Menü (die auf ist Anzeigzeit) gleichzeitig Drücken und halten Sie die **OK** und **OK**, auf dem Display erscheint die Meldung ALL

drücken Sie **OK** um alle Programme zu löschen

SET 2 Einstellungen Datum und Uhrzeit

Jahr Einstellung

Monat Einstellung

Tag Einstellung

Uhrzeit Einstellen von 24 oder 12-Stunden Format

Stunde Einstellen

Minute Einstellen

Aktivierung automatische Änderungen Sommer / Winterzeit

SET 3 Programm Einstellung / Zufallsmodus

SHT-1/2 Kanalauswahl

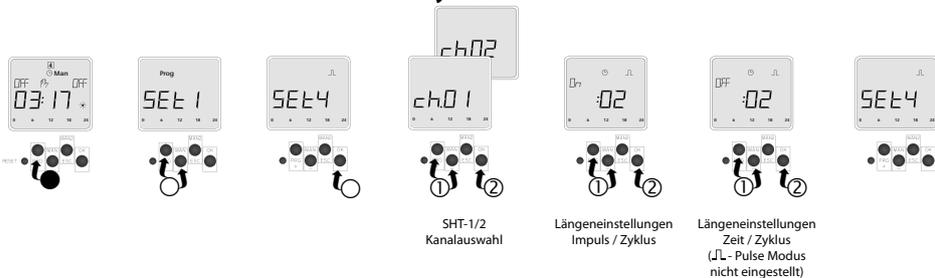
PROG - das Relais schaltet nach Programme Menü **SET 1**

AUTO **OK** - das Relais schaltet zufällig in dem Intervall 10-120 Minute

Im Standardmodus, der gewählte Kanal blinkt **Prog** oder **Auto** (automatische Umschaltung von Standard **PROG**).

● - Langes Drücken (>1s)
○ - Kurzes Drücken (<1s)
①/② - Ranking drückt

SET 4 Einstellen des Intervalls Puls / zyklischen Betrieb



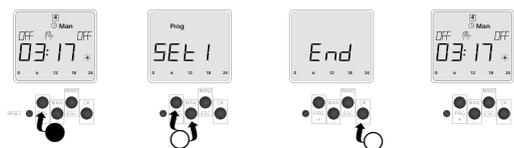
Einstellen der Schaltzeit des Puls / zyklischen Betrieb wird in der ersten **SET 4** ausgeführt.

SET 5 Urlaubsmodus



Im Standardmodus blinkt die Anzeige für die Dauer des Urlaubsmodus Symbol .

END Ausgabe aus dem Menü - Zurück zur Standard-Modus



Reset



Ein kurzes Drücken des versteckten Reset Knopfes mit einem stumpfen Gegenstand (z.B. Stift oder Schraubenzieher mit einem Durchmesser von maximal 2 mm) leitet den Reset Vorgang ein.

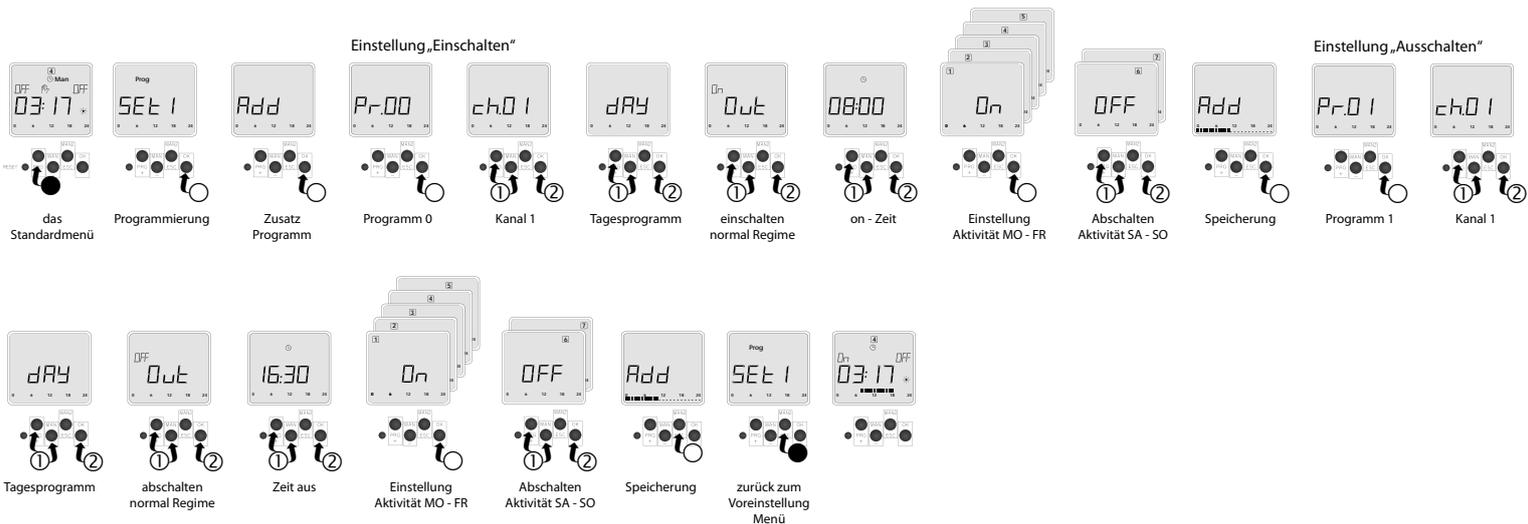
Die Anzeige auf 3s zeigt den Gerätetyp und die Version der internen Firmware, dann geht das Gerät in Standardmodus.

Zurücksetzen löscht die aktuelle Uhrzeit und das Datum, die Dauer des Puls / zyklischen Betrieb und alle temporären Funktionen (manuell oder versehentlich eingeschaltet Ausgang).

Einstellungen zurücksetzen werden Programme beibehalten.

Programmierbeispiel

Einstellen SHT-1/2 beim Einschalten von Montag bis Freitag um 8:00 Programm 0 (Pr-00) und Herunterfahren von Montag bis Freitag um 16:30 Uhr Programm 1 (Pr-01).



● - Langes Drücken (>1s)
○ - Kurzes Drücken (<1s)
①/② - Ranking drückt