

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.com
 www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-66/2023



SHT-1, SHT-1/2

Ceas de cuplare digital cu program săptămânal/ anual

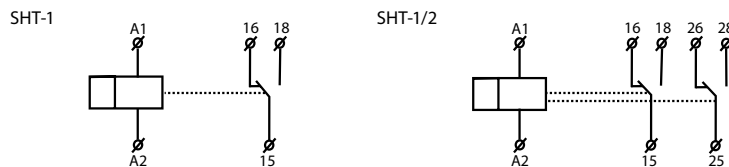


Caracteristici

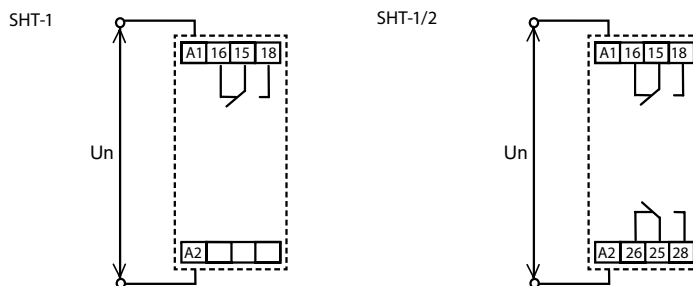
- Servește la controlul diferitelor tipuri de aparate care depind de timpul aparate care (ex. de automatizare și comutație de încălzire, pompe, ventilație etc). Aplicațiile pot funcționa în perioade de timp concrete, cicluri sau conform programului pre-setat (Vezi tabelul - Versiuni de ceasuri programabile).
- SHT-1: versiune cu 1 iesire.
- SHT-1/2: versiune cu 2 iesiri (fiecare iesire poate fi programată individual). Posibilitatea de a controla două circuite independente.
- Programarea se face prin:
 - program (PROG) - comutarea în funcție de programe setate **SET 1**. Posibilitatea de a repeta acțiunea la 1 minut sau 1 ora.
 - aleator (AUTO) - comutări aleatoare în intervalul 10-120 min.
 - comutare manuală
- Modulurile de comutare (OUT):
 - OUT ON - normal - 2 poziții în memorie (inchis / deschis), timpi scurți - închidere într-un minut.
 - OUT ON * - ciclic - 2 poziții în memorie (puls / zilnic), domeniul de timp 1-99s.
 - OUT ON L - puls - 1 poziții în memorie, gama 1-99s.
 - OUT OFF - închide iesirea.
- Setare timp puls/intârziere este același pentru toate programele la vesiunea cu 1 iesire nu este posibilă setarea pulsurilor cu durate diferite la versiunea cu 1 iesire).
- "Program de vacanță" - permite setarea unei perioade în care dispozitivul nu va comuta conform programului prestabilit și va fi blocat conform timpului stabilit.
- Poate memora 100 de programe (cu SHT-1/2 pot fi memorate 100 comune pentru ambele canale).
- Programarea dispozitivului poate fi făcută și fără ca acesta să fie alimentat sau cât timp este în starea blocat.
- Contactele se deschid numai dacă releul este alimentat.
- Schimbarea automată a timpului de vară / iarnă (setările au fost făcute pentru GMT+1:00).
- Display LCD iluminat.
- Setare ușoară și rapidă prin 4 butoane.
- Mască transparentă a display-ului poate fi sigilată.
- Ceasul are o baterie cu litium ca sursă de backup, care permite salvarea datei și orei atunci când dispozitivul nu este alimentat. Durata de backup este de până la 3 ani.
- Tensiune de alimentare: AC 230V sau AC/DC 12-240V.
- 2-Module, montabil pe sînă DIN.

- Echipamentul este livrat cu timpul actual prestabilit care este afișat permanent pe ecran, chiar și în modul back-up.
- Dispozitivul conține o baterie de rezervă CR2032. În cazul descărcării bateriei, recomandăm să fie înlocuită într-un centru de service ELKO EP din cauza necesității intervenției în interiorul produsului.

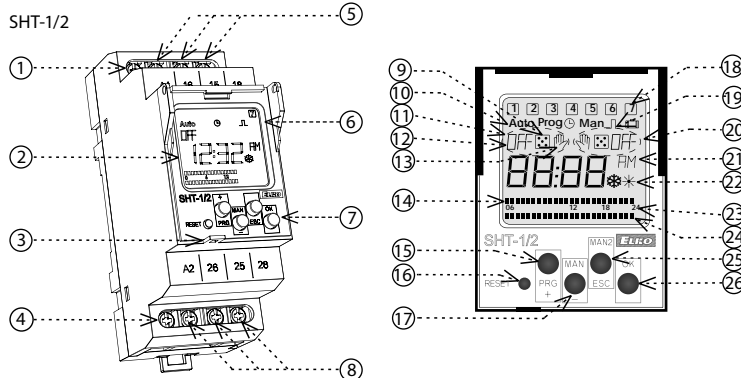
Simbol



Conexiune



Descriere



1. Borna tensiunii de alimentare (A1)
2. Display
3. Locul de sigilare
4. Borna tensiunii de alimentare (A2)
5. Ieșire canalul 1 (16-15-18)
6. Capac de deschidere transparent
7. Butoane de comandă
8. Ieșire - canal 2 (26-25-28) doar SHT-1/2
9. Modul „Cuplare aleatorie”
10. Selectarea modulului de cuplare
11. Semnalizare (canalul 1)
12. Semnalizare pornit/oprit
13. Modul „Cuplare manuală”
14. Canalul 1 (bargraf)
15. Butoanel de control PRG / +
16. Resetare
17. Butoanel de control MAN / -
18. Afișarea zilei săptămânii

19. Ieșire ciclică/cu impulsuri
20. Semnalizare (canalul 2)
21. Indicație AM/PM în format 12h
22. Afișează ora de iarnă/vară
23. Indicarea orelor de cuplare ale zilei
24. Canalul 2 (bargraf)
25. Butoanel de control MAN2 / ESC
26. Butoanel de comandă OK

CONTROLUL ILUMINĂRII DISPLAYULUI
 Displayul este iluminat timp de 10 s de la ultima apăsare a unui buton.
 Activare permanentă a stării ON / OFF a iluminatului se face apăsând sincron tastele MAN, ESC, OK.
 După activarea stării permanente ON / OFF a iluminatului, ecranul se va aprinde intermitent.

Tipul sarcinii	 cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a necompensata	AC5a compensata	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Material contactelor AgSnO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) capacitatea max.pt compensare C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Tipul sarcinii	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Material contactelor AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

SHT-1 SHT-1/2

Borne de alimentare:	A1 - A2	
Tensiune de alimentare:	UNI	AC/DC 12-240V (AC 50-60Hz)
Consum:		AC 0.5 - 2VA / DC 0.4 - 2W
Tensiune de alimentare:	230V	AC 230V / 50 - 60Hz
Consum:		AC max. 14VA / 2W
Max. puterea dispersată (Un + terminalele):	3.5 W	5 W
Toleranta tens. de alimentare:	-15 %; +10 %	
Back-up timp real:	DA	
Timp de vara/iarna:	automati	

lesire

Numar de contacte:	1 x changeover (AgSnO ₂)	2 x changeover (AgSnO ₂)
Curent nominal:	16A / AC1	
Capacitatea de conutatie:	4000 VA / AC1, 384W / DC	
Curent de varf:	30A / <3s	
Tensiunea comutata:	250V AC / 24V DC	
Durata de viata mecanica:	30.000.000 op.	
Durata de viata electrica (AC1):	100.000 op.	

Circuitul de timp

Timpul real de back-up:	up to 3 years
Precizie:	max. ±1s/ day at 23°C
Intervalul minim:	1 min.
Salvare data penru:	min. 10 years
iesire ciclica:	1-99s
iesire puls:	1-99s

Circuitul programajil

Nr. de locasuri de memorie:	100
Program	zilnic, saptamanal, lunar , anual
Citirea datelor:	Dysplay LCD cu iluminat

Alte informatii

Temperatura de operare:	-20.. +55 °C	
Temperatura de depozitare:	-30.. +70 °C	
Puterea electrica:	4 kV (alimentare - iesire)	
Pozitie de operare:	oricare pe	
Montare:	sina DIN EN 60715	
Grad de protectie:	clame IP10, IP40 panou frontal	
Categorie de supratensiune:	III.	
Grad de poluare	2	
Dimens. max. a calblului (mm ²):	fire solide max. 2x 2.5 sau 1x 4 cu cleme max. 1x 2.5 or 2x 1.5	
Dimensiuni:	90 x 35 x 64 mm	
Greutate:	(UNI)-117 g	(UNI)-132 g
	(230)-115 g	(230)-128 g
Standarde:	EN 61812-1, EN 61010-1	

Atentionari

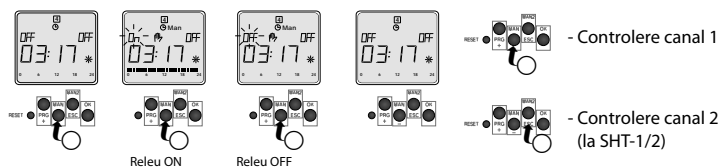
Dispozitivul este proiectat pentru conectare la rețea monofazată AC/DC 12 - 240 V sau AC 230 V (în funcție de tip) și trebuie instalat în conformitate cu reglementările și standardele în vigoare în țara respectivă. Instalarea, conectarea, setarea și operarea pot fi efectuate numai de către o persoană cu calificare electrotehnică corespunzătoare, care este familiarizată cu instrucțiunile și cu funcționarea dispozitivului. Echipamentul are protecție la suprasarcina și perturbatii în alimentare. Pentru funcționarea corectă a protecție echipamentului trebuie să existe o protecție adecvată de grad superior (A, B, C), instalată înaintea dispozitivului. Conform standardelor trebuie să elimine toate perturbatiile. Înainte de instalare întrerupătorul principal trebuie să fie în poziția „OFF” și dispozitivul ar trebui să fie nealimentat. Nu instalați dispozitivul sanfa surse de interferențe electro-magnetice excesive. Prin instalarea corectă se va asigura circulația aerului atât în cazul funcționării permanente la temperatura ambiantă dar și cand temperatura de funcționare este mai mare. Temperatura maximă a dispozitivului nu trebuie depășită. Pentru montare și programare folosiți o surubelnita de 2mm. Dispozitivul este în întregime electronic - instalarea trebuie să fie efectuate în conformitate cu acest fapt. Funcționarea fara probleme depinde totodata si de modul de transport, depozitare și manipulare a dispozitivului. În cazul în care observați semne de distrudere, deformare, funcționare defectuosa sau parti lipsanu instalati echipamentul. Adresati-va vanzatorului daca este posibil sa demontati echipamentul la sfarsitul duratei de viata a acestuia, reciclatil, sau predati la centre specializate.

Tip produs	Iesire		Programe de timp		
	1 iesire	2 iesiri	Zilnic	Săptămă-nal	Anual
SHT-1	●		●	●	●
SHT-1/2		●	●	●	●

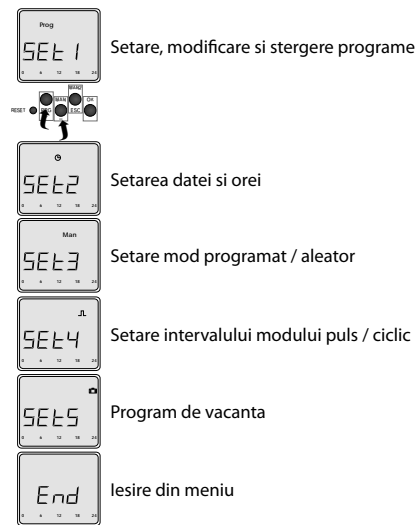
Modul de precedere

Precedenta modurilor controlate	Display	Modul iesirii
Modelul cu cea mai mare prioritate >>>>>	ON / OFF	Control manual
>>>>	ON / OFF	Program de vacanta
>>>	ON / OFF AUTO	Mod aleator pentru comutatii
>>	ON / OFF	modul puls - ciclic
Modul cu cea mai mica prioritate >	ON / OFF	modul normal Prog

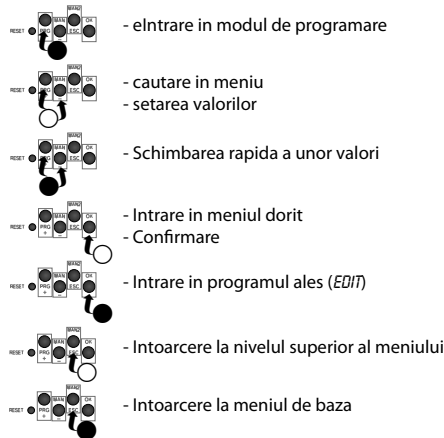
Controlul manual al iesirii - primul nivel superior celorlalte moduri



Control



Dispozitivul recunoaste apasarile lungi si scurte. In manual sunt marcate astfel:
 ○ - apasare scurta a butonului (<1s)
 ● - apasare lunga a butonului (>1s)
 ①/② - numărul indică secventa de apasare a butonului



Dupa 30s de inactivitate (de la ultima apasare a oricarui buton) dispozitivul se va intoarce automat la meniul de baza.

SET 1 Setarea unui program

ADD - creaza program nou

- la SHT1/2 -selectie canal

- selectie mod zi / noapte

DUT - setare stare iesire
 - DUT ON - normal
 - DUT ON FL - ciclic
 - DUT ON JL - puls
 - DUT OFF - inchide iesirea

numai prin modul anual: setarea anului, lunii si a zilei

setarea orei și minutelor de pornire / oprite a programului*

numai dupa modul zilnic: ON/OFF - setare activarii programului pentru fiecare zi a saptamanii

Daca memoria programului este plina, pe display va aparea mesajul FULL.

* Daca „-” este setata ca o valoare ora sau minut in loc de o valoare numerica, inceputul / sfarsitul programului se va repeta in fiecare ora sau minut.

Modificarea programului

EDIT - modificarea unui program deja existent

selectarea / intrare in programul ales

la SHT-1/2 selectia / modificarea canalului

selectia / modificarea modului setat

DUT - selectia / modificare mod de comutare

numai prin modul anual: reglare data (an, luna și zi)

modificare timp (ora / minute)

numai dupa modul zilnic: ON/OFF - selectie / modificare activitate program pt. fiecare din zilele saptamanii

Stergerea unui program

dEL - stergerea individuala a programelor

selectie program - apasati OK - stergerea programului dorit

Stergerea tuturor programelor

in meniul de start (ceasul este afisat pe display) - apasati simultan butoanele Prog si OK si pe display va aparea intrebarea ALL

apasati butonul OK pt. a finaliza stergerea tuturor programelor

SET 2 Setarea datei si orei

setarea anului

setarea lunii

setarea zilei

setarea formatului orar 12 sau 24

setarea orei

setarea minutelor

activarea schimbarii timpului de vara / iarna

SET 3 Setarea modului programat / aleator

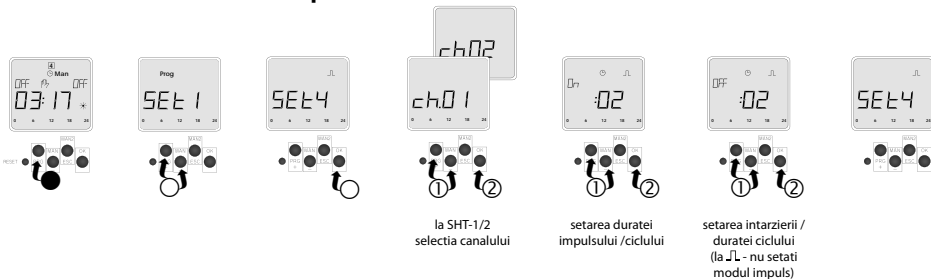
la SHT-1/2 - selectia canalului

PROG - releul este comutat conform programului setat in meniul SET 1

AUTO - releul este comutat automat in intervalul 10-120 min

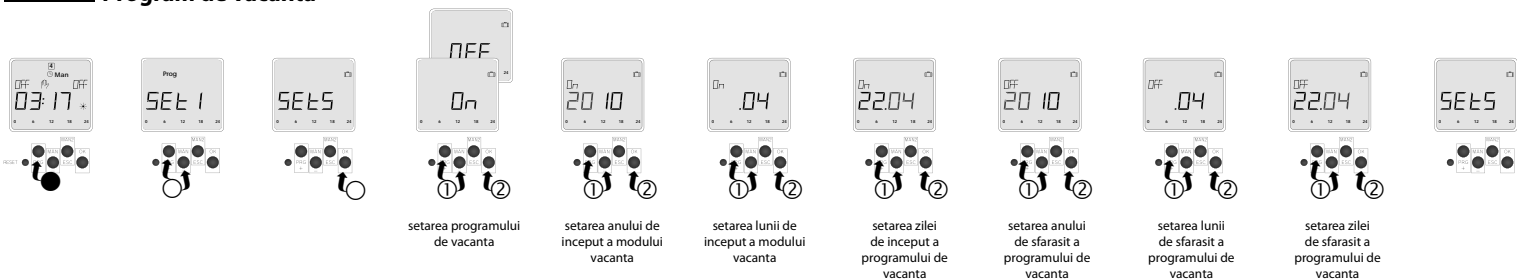
In modul pornit prin alegerea simbolului rapid Prog sau de pe display (comutarea automata in functie de modul prestatat PROG).

SET 4 Setarea modului impuls / interval ciclic



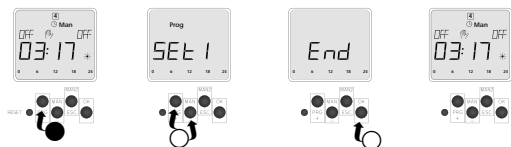
Setarea timpului impulsului / ciclului se realizeaza apasand tasta **SET**.

SET 5 Program de vacanta

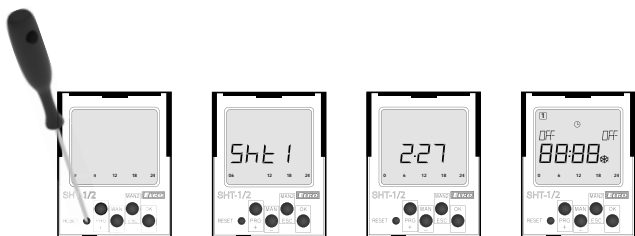


In timpul activarii modului de vacanta pe display va aparea intermitent simbolul

END Iesire din meniu - intoarcere la meniul principal



Resetarea



Se activeaza prin apasarea scurta a butonului RESET cu ajutorul unei surubelnite (cu diamentru maxim de 2 mm).

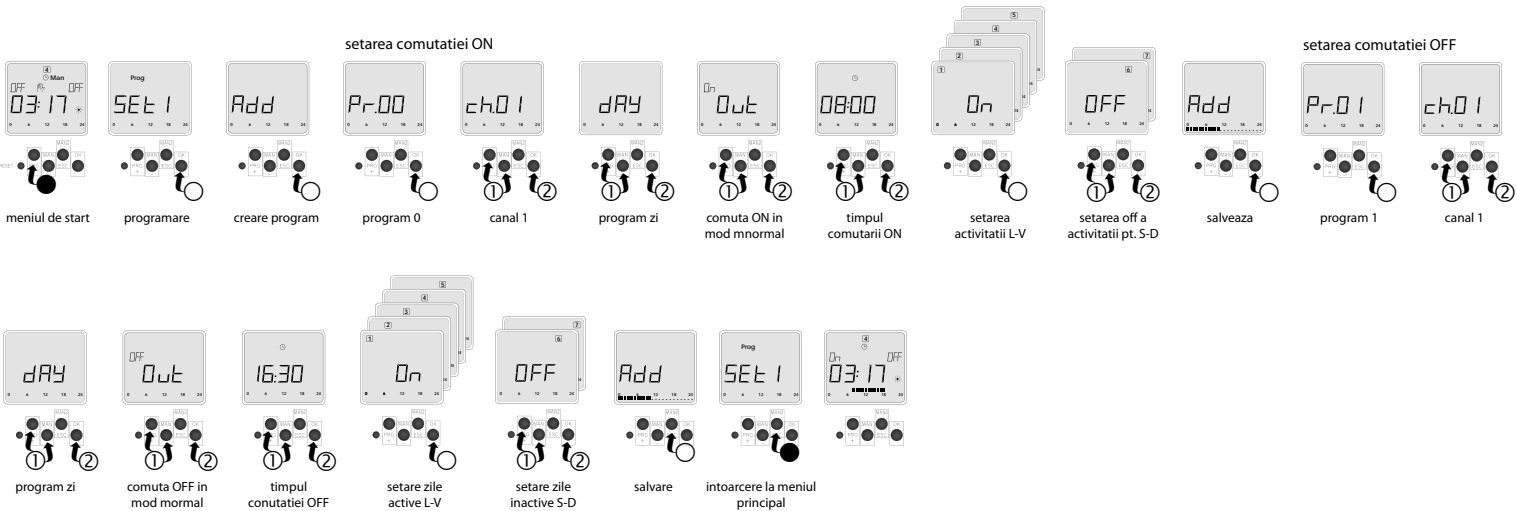
Dupa apasare pe ecran vor aparea timp de 3 s informatii despre dispozitiv si despre varianta acestuia si apoi dispozitivul va intra in modul de lucru.

Resetarea va sterge data si ora actuala, timpul setat pt. modul impuls/ciclu si toate functiile temporare (iesirile manuale sau aleatoare).

Resetarea va salva toate programele.

Exemplu de programare

Setarea SHT-1/2 sa fie activata de luni pana vineri la ora 8:00 prin programul 0 (Pr-00), si dezactivata de luni pana vineri la ora 16:30 prin programul 1 (Pr-01).



● - apasare lunga (>1s)
○ - apasare scurta (<1s)
①/② - secventa apasari