

**ELKO EP Hungary Kft.**

Hungária krt. 69  
1143 Budapest  
Magyarország  
Tel.: +36 1 40 30 132  
e-mail: info@elkoep.hu  
www.elkoep.hu

Made in Czech Republic

02-71/2017 Rev.: 2


**SHT-1, SHT-1/2,  
SHT-3, SHT-3/2**
**Digitális kapcsolóórák**

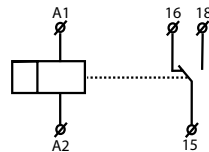
**Jellemzők**

- Az eszköz valós idejű vezérlésekhez használható kapcsolóóra (automatizálás - fűtés, szivattyúk, szellőztetés, stb. kapcsolására). A készülék kapcsolhat ciklikus üzemmódban vagy a beállított időprogram szerint (típustól függően, lásd a kiválasztási táblázatot).
- SHT-1, SHT-3: egycsatornás
- SHT-1/2, SHT-3/2: kétcsatornás (a csatornák külön-külön programozhatók) - két független áramkör vezérelhető.
- Az SHT-3, SHT-3/2 egyes csatornáit napi és éves üzemmódba állíthatók. Az SHT-3/2 két csatornája működhet különböző üzemmódban.
- A kapcsolások beállítása:
  - programozás (PROG) - kapcsolás a **SET1** menüben előre beállított programok szerint. Beállítható ismétlés minden percben vagy minden órában.
  - Véletlenszerű (AUTO) - véletlen kapcsolások 10-120 perc intervallumban.
  - folyamatos kézi üzemmód.
- Kapcsolási módok (OUT) - egy programhelyre a négyből egy kapcsolási funkció állítható be:
  - OUT ON - bekapcsolás - kikapcsolása egy új programhelyen OUT OFF beállításával, legrövidebb beállítható idő 1 perc.
  - OUT ON - ciklikus - (impulzus/szünet) - a ciklosok kikapcsolása új programhelyen OUT OFF beállításával, 1-99 mp között állítható.
  - OUT ON - impulzus - 1-99 mp közötti időre a kimeneti relé bekapcsol.
  - OUT OFF - a kimenet kikapcsolása.
- Az impulzus/ciklikus mód időtartamai egy csatorna minden programjánál ugyanaz (egy csatornára nem lehet beállítani különböző impulzus hosszakat).
- „Szabadság” mód - a beállított időtartam alatt a programok végrehajtása blokkolva van, a kimenet kikapcsolt állapotú. Lejáratkor automatikusan indul.
- 100 programhely (az SHT1/2 és SHT3/2 eszközöknél a két csatorna közösen használja a 100 helyet).
- A programozás feszültség alatt és készenléti állapotban egyaránt elvégezhető.
- A relék csak tápfeszültségre kapcsolt eszközöknél működnek.
- Automatikus váltás téli/nyári időszámítás (beállított időzóna GTM +01:00).
- LCD kijelző háttérvilágítással.
- Gyors és egyszerű beállítás 4 nyomógombbal.
- Plombálható áttetsző fedőlap.
- Beépített lítium akkumulátor adatmegőrzéshez. Időmegőrzés táp nélkül - max. 3 év.
- Tápfeszültség: AC 230V vagy AC/DC 12- 240V.
- 2-Modul, DIN sínre szerelhető.

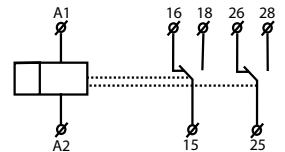
- Az eszközben az aktuális idő előre programozott, mely készenléti állapotban is látható.

**Jelölés**

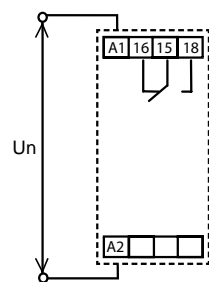
SHT-1  
SHT-3



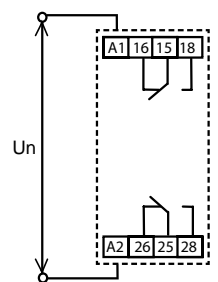
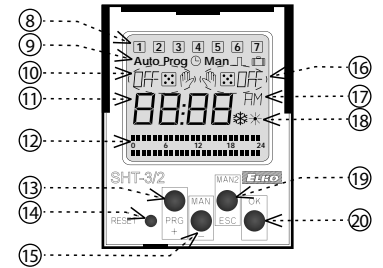
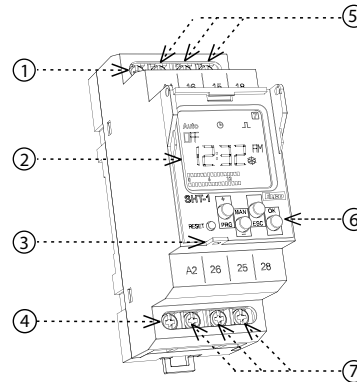
SHT-1/2  
SHT-3/2


**Bekötés**

SHT-1  
SHT-3



SHT-1/2  
SHT-3/2


**Termék leírás**


1. Tápfeszültség csatlakozó (A1)
2. Kijelző
3. Plomba helye
4. Tápfeszültség csatlakozó (A2)
5. Kimenet 1 (16-15-18)
6. Vezérlő gombok
7. Kimenet 2 (26-25-28)
8. A hét napjai (1=hétfő ...)
9. Működési mód kijelzése
10. 1-es csatorna állapotjelzése
11. Idő / dátum / menü kijelzése
12. Jelzősáv
13. PRG / + nyomógomb
14. Reset

15. MAN1 / - nyomógomb
16. 2-es csatorna állapotjelzése
17. 12/24 órás időjelzés
18. Téli / nyári időszámítás jelzése
19. MAN2 / ESC nyomógomb
20. OK nyomógomb

**A KIJELEZŐ HÁTTÉRVILÁGÍTÁSÁNAK MŰKÖDÉSE**

A kijelző az utolsó gombnyomást követő 10 másodpercig világít. Folyamatos világítás be-, illetve kikapcsolásához tartsa hosszan, együtt lenyomva a MAN, ESC, OK gombokat. Az állandó világítás be / ki kapcsolásakor röviden villan a kijelző.

Terhelés típusa	$\cos \varphi \geq 0,95$	M	M	AC5a kompenzálatlan	AC5a kompenzált	HAL.230V AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktus anyaga AgSnO <sub>2</sub> , érintkező 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) bemeneten C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Terhelés típusa	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktus anyaga AgSnO <sub>2</sub> , érintkező 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

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

Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2	
Tápfeszültség:	AC/DC 12-240V (AC 50-60Hz)	
Teljesítményfelvétel:	AC 0.5 - 2VA / DC 0.4 - 2W	
Tápfeszültség:	AC 230V / 50 - 60Hz	
Teljesítményfelvétel:	AC max. 14VA / 2W	
Tápfeszültség tűrése:	-15 %; +10 %	
Saját áramforrás:	igen	
Átállás nyári/téli időszámításra:	automatikus	

Kimenetek		
Kontaktusok száma	1x váltóérintkező (AgSnO <sub>2</sub> )	2x váltóérintkező (AgSnO <sub>2</sub> )
Névleges áram:	16A / AC1	
Kapcsolási képesség:	4000 VA / AC1, 384W / DC	
Túláram:	30A / <3s	
Kapcsolható feszültség:	250V AC1 / 24V DC	
Mechanikai élettartam:	> 3x10 <sup>7</sup>	
Elektromos élettartam (AC1):	> 0.7x10 <sup>5</sup>	

Időbeállítás	
Időmegőrzés tápfeszültség nélkül:	3 év
Pontosság:	max. ±1s naponta 23 °C -on
Minimum beállítható érték:	1 perc
Adatok megőrzése:	min. 10 évig
Ciklikus kimenet:	1-99 mp
Impulzus kimenet:	1-99 mp

Programozás	
Programhelyek száma:	100
Program (SHT-1, SHT-1/2):	napi, heti
Program(SHT-3, SHT-3/2):	napi, heti, havi, éves (2095 -es évig)
Kijelző:	LCD kijelző, háttérvilágítással

Egyéb információk	
Működési hőmérséklet:	-20..+55 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30..+70 °C
Elektromos szilárdság:	4 kV (tápfeszültség - kimenet)tetszőleges
Beépítési helyzet:	DIN sínre - EN 60715
Felszerelés:	IP10 a csatlakozók,
Védettség:	IP40 az előlap felől
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm <sup>2</sup> ):	tömör max. 2x 2.5 vagy 1x 4 érvég max. 1x 2.5 vagy 2x 1.5
Méret:	90 x 35.6 x 64 mm
Tömeg	
- SHT-1, SHT-3:	(UNI)-130 g, (230)-110 g
- SHT-1/2, SHT-3/2:	(UNI)-143 g, (230)-125 g
Szabványok:	EN 61812-1, EN 61010-1

Figyelem

Az eszköz egyenfeszültségű, vagy váltakozó feszültségű (230 V) hálózatokban történő felhasználásra készült, alkalmazásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében bizonyos részek előlappal védendők. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak "KI" állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültségmentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértékét, még meg-növekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításához kb 2 mm-es csavarhúzó használjunk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek úgyszintén feltétele a megfelelő szállítás, raktározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás működésre utaló nyom, vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jellezze ezt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.

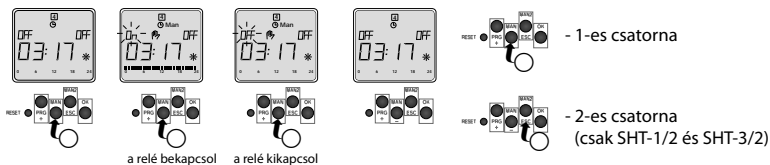
Kapcsolóórák kiválasztása

Típus	Kimenet		Idő program			
	1 csat.	2 csat.	nap	hét	hónap	év
SHT-1	•		•	•		
SHT-1/2		•	•	•		
SHT-3	•		•	•	•	•
SHT-3/2		•	•	•	•	•

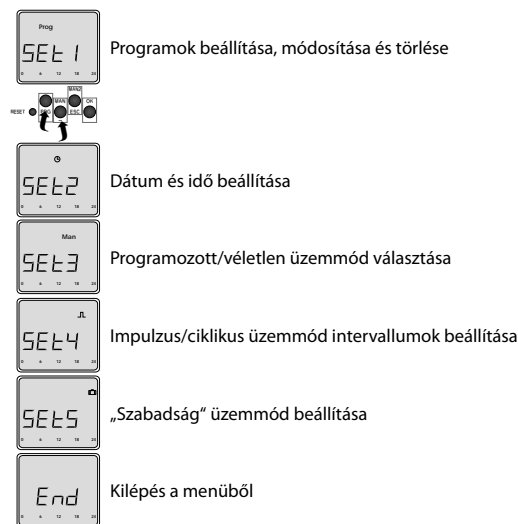
Üzemmodok prioritása

prioritási szintek	kijelző	kimenet módja
magasabb prioritású vezérlés	ON / OFF	manuális kapcsolás
»»»»»	ON / OFF	szabadság mód
»»»»	ON / OFF AUTO	véletlenszerű kapcsolás
»»»	ON / OFF	impulzus-ciklikus üzemmód
alacsonyabb prioritású vezérlés	ON / OFF	normál mód <b>Prog</b>

A kimenet kézi vezérlése - elsőbbség minden üzemmódhoz képest.



Beállítás



Az eszköz megkülönbözteti a rövid és hosszú gombnyomást. Jelölések:

- - nyomja meg röviden (<1s) a nyomógombot
- - nyomja meg hosszan (>1s) a nyomógombot
- ①/② - gombnyomások száma



30 mp inaktivitás (bármely gomb utolsó megnyomásától számítva) után a készülék automatikusan visszaáll az alap menübe.

## SET 1 Program beállítása

**ADD** - új program hozzáadása

SHT1/2 és SHT3/2 - csatorna kiválasztása

SHT-3 és SHT-3/2 - napi / éves mód kiválasztása

**OUT** - kapcsolási mód kiválasztása  
 - **OUT ON** - bekapcsolás  
 - **OUT ON** - ciklikus  
 - **OUT ON JL** - impulzus  
 - **OUT OFF** - a kimenet kikapcsolása

csak éves üzemmódnál: év, hónap, nap beállítása

program kezdetének / végének beállítása (óra, perc) \*

kizárólag nappali üzemmód esetén: **ON/OFF** - a program működésének engedélyezése vagy tiltása a hét napjain

Ha a memória megtelik a programokkal, a kijelzőn **FULL** felirat jelenik meg.

A hét napjainak beállításakor megjelenő **ON** és **OFF** jelek nem a relékimenet be- és kikapcsolását jelentik, hanem az éppen állított programhely működésének engedélyezését (**ON**) vagy tiltását (**OFF**) az adott sorszámú napon!

\* Ha az óra vagy perc számértéke helyett „-” (2 kötőjel) van beállítva, akkor a program kezdete / vége minden órában vagy percben megismétlődik.

## Programok módosítása

**EDIT** - tárolt programok módosítása

a kívánt programhely kiválasztása vagy belépés

SHT-1/2 és SHT-3/2 csatorna választása/átváltása

SHT-3 és SHT-3/2 üzemmód választása/átváltása

**OUT** - kapcsolási mód választása/átváltása

csak éves üzemmódnál: adatok módosítása (év, hónap, nap)

Időpont módosítása (óra / perc)

kizárólag nappali üzemmód esetén: **ON/OFF** - program aktiválás a hét napjain választása/módosítása

## Egy program törlése

**DEL** - egy kiválasztott program törlése

program kiválasztása - **OK** gomb hosszú nyomása - a kiválasztott program törlése

## Minden program törlése

menü alaphelyzetében (amikor időkijelzés látható) nyomja hosszan a **DEL** és **OK** gombokat egyszerre, amíg a kijelzőn megjelenik az **ALL** felirat

nyomja meg az **OK** gombot az összes program törlésének elvégzéséhez

## SET 2 Dátum és idő beállítása

év beállítása

hónap beállítása

nap beállítása

24 vagy 12 órás időformátum választása

óra beállítása

perc beállítása

automatikus téli / nyári időszámítás beállítása

## SET 3 Programozott, vagy véletlenszerű működési mód beállítása

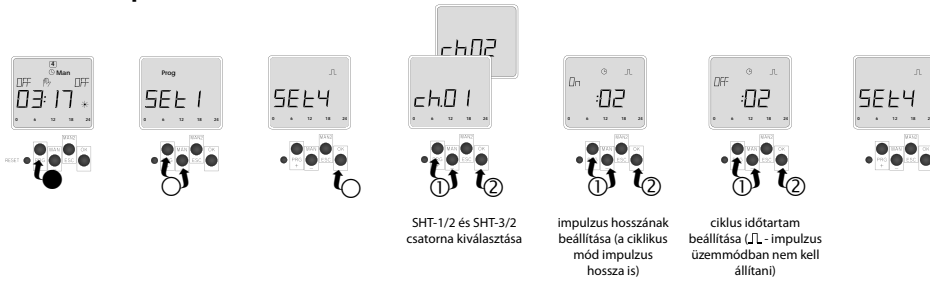
SHT-1/2 és SHT-3/2 csatorna kiválasztása

**PR0G** - a relé a **SET 1** menüben beállított program szerint működik

**AUTO** - a relé 10-120 perc közötti intervallumban véletlenszerűen kapcsol.

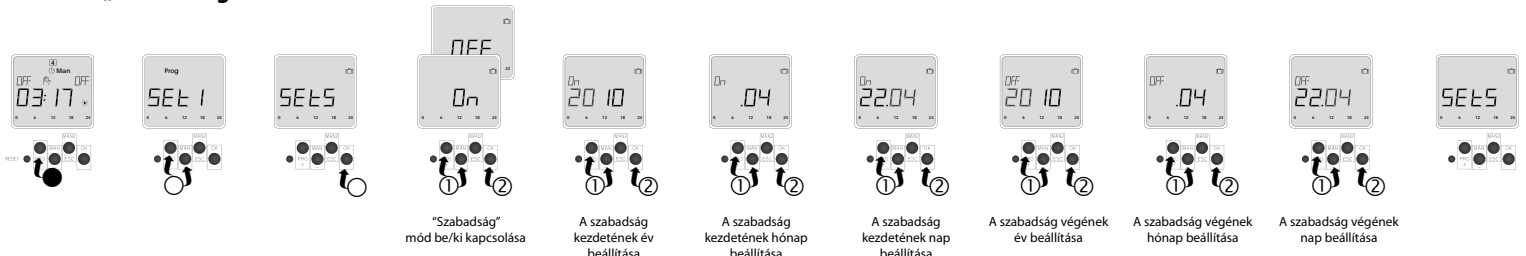
A kijelző alaphelyzetében villogó **PROG** vagy **Auto** szimbólum látható (az előre beállított automatikus kapcsolási módban **PR0G**).

## SET 4 Impulzus / ciklus intervallumok beállítása



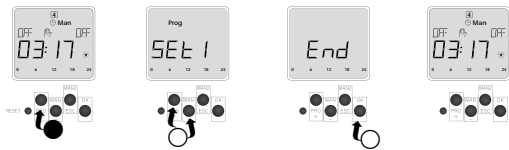
Az impulzus/ciklikus üzemmód kapcsolási időpontjait a **SET 1** menüpontban kell beállítani.

## SET 5 „Szabadság” üzemmód

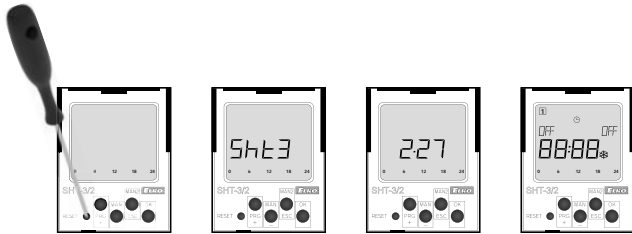


A kijelző alaphelyzetében a „szabadság” mód aktiválását villogó szimbólum jelzi.

## END Kilépés a menüből - visszatérés alaphelyzetbe



## Reset



A RESET gomb egy tompa hegyű vékony eszközzel (max. 2 mm átmérőjű) történő megnyomással aktiválható.

Megnyomás után az eszköz kiírja a típusát, firmware verziójának számát.

A RESET-re ki fog törölni az aktuális dátum, idő, a beállított impulzus/ciklikus mód és a funkciók (manuális, véletlenszerű).

A RESET esetén az eszköz megtartja a beállított programokat.

## Programozási példa

Az SHT-3/2 beállítása 8:00 órai bekapcsolással 0. program (Pr 00) és 16:30 órai kikapcsolással 1. program (Pr 01), hétfőtől péntekig.

