

**TSD**

**Tecorex S.A/N.V**  
 Rue de Magnée, 108  
 4610 Beyne-Heusay  
 Luik, België  
 +32(0)4/358.85.75  
 info@teconex.be  
 www.teconex.eu  
 02-83/2025


**Kenmerken**

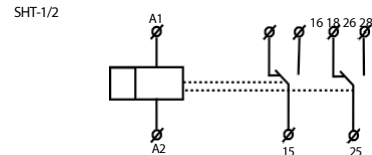
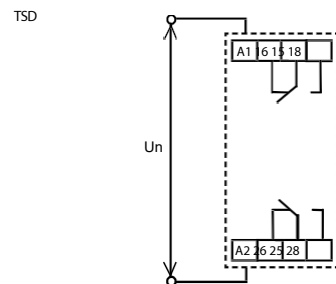
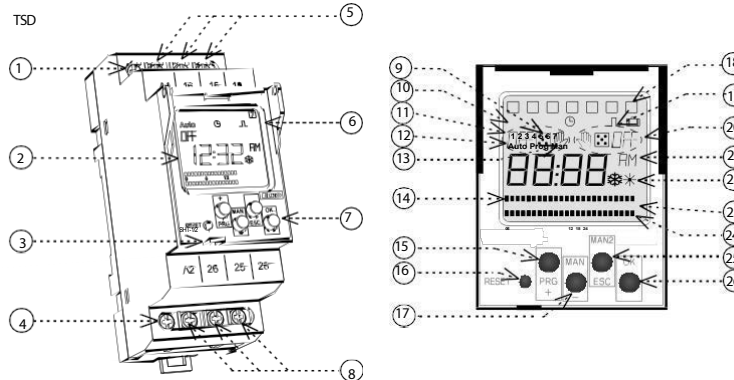
- Maakt het mogelijk om verschillende soorten apparaten te bedienen op basis van de actuele tijd (automatische schakeling van verwarming, pompen, ventilatie, enz.). De apparaten kunnen worden bediend volgens precieze periodieke tijdsycki of volgens een vooraf gedefinieerd programma (afhankelijk van het type, zie de tabel "Versies van de timers").
- TSD: 2-kanaalsversie (aan elk kanaal kan een individueel programma worden toegewezen). Mogelijkheid om twee onafhankelijke circuits te regelen.
- Instelling van de schakeling via:
  - programma (*PRG*) - schakelen volgens de programma's die zijn gedefinieerd in **SET**. Mogelijkheid om de herhaling per minuut of per uur in te stellen.
  - willekeurig (*AUTO*) - willekeurige omschakeling met intervallen van 10 tot 120 minuten.
  - handmatig continu.
- Schakelmodi (*OUT*):
  - *OUT ON* - normaal - 2 geheugenposities (gesloten/open), minimale sluitduur: 1 min.
  - *OUT ON* - cyclisch - 2 geheugenposities (impuls/vertraging), bereik 1-99 s.
  - *OUT ON* - impuls - 1 geheugenpositie, bereik 1-99 s.
  - *OUT OFF* - schakelmodus uitschakelen.
- De impuls-/vertragingstijd is voor alle programma's op een kanaal hetzelfde (het is niet mogelijk om meerdere impulsen met verschillende duur op hetzelfde kanaal in te stellen).
- "Vakantiemodus A" - mogelijkheid om de periode te kiezen waarin het apparaat niet volgens een standaardprogramma schakelt en gedurende de vooraf ingestelde tijd geblokkeerd is.
- 100 geheugenplaatsen (bij de TSD-modellen zijn deze 100 plaatsen gemeenschappelijk voor beide kanalen).

- Het apparaat kan zelfs onder spanning en ook in de noodmodus worden geprogrammeerd.
- De uitgangrelais werken alleen onder spanning.
- Automatische omschakeling naar zomer-/wintertijd (instelling voor de tijdzone GMT+1:00).
- LCD-scherm met achtergrondverlichting.
- Eenvoudige en snelle instelling met behulp van 4 bedieningsknoppen.
- Doorzichtig, afsluitbaar deksel op het voorpaneel.
- De klok is uitgerust met een ingebouwde lithium-back-upbatterij, die de gegevens opslaat bij stroomuitval. Levensduur van de back-upbatterij: tot 3 jaar.
- Voedingsspanning: 230 V AC
- 2 modules, montage op DIN-rail, beugelklemmen.

- Het apparaat wordt geleverd met de werkelijke tijd voorgedprogrammeerd, die continu wordt weergegeven, zelfs in de noodmodus.
- Het apparaat bevat een CR2032-noodbatterij. Als deze leeg is, raden we aan deze door een servicecentrum te laten vervangen, omdat er een ingreep aan het product nodig is.

**TSD**

## Digitale timers met week-/jaarprogramma

**Symbol**

**Aansluiting**

**Beschrijving**


1. Voedingaansluitingen (A1)
2. Weergave
3. Verzegelpunt
4. Voedingaansluitingen (A2)
5. Uitgang - kanaal 1 (16-15-18)
6. Doorzichtige afdekking
7. Bedieningsknoppen
8. Uitgang - kanaal 2 (26-25-28)
9. Willekeurige schakelmodus
10. Keuze van de schakelmodus
11. Aanduiding (1e kanaal)
12. Uitgang AAN/UIT
13. Handmatige schakelmodus
14. Kanaal 1 (grafiekbalk)
15. Bedieningsknop PRG / +
16. Reset
17. Bedieningsknop MAN / -
18. Aanduiding van de impuls-/cyclische uitgang
19. Aanduiding van de impuls-/cyclische uitgang
20. Display (2e kanaal)
21. AM/PM-weergave in 12-uursformaat
22. Geeft de zomer-/wintertijd weer
23. Aanduiding van het tijdstip van de tijdwisseling
24. Kanaal 2 (grafiekbalk)
25. Bedieningsknop MAN2 / ESC
26. Bedieningsknop OK

**BEDIENING VAN EEN DISPLAY MET ACHTERGRONDVERLICHTING**  
 Het scherm blijft gedurende 10 seconden verlicht vanaf het moment dat er voor het laatst op een knop is gedrukt.  
 De permanente verlichting wordt geactiveerd door tegelijkertijd op de knoppen MAN, ESC en OK te drukken. Na activering van de permanente verlichting knippert het scherm kort.

Type belasting	 cos φ ≥ 0,95 AC1	AC2	AC3	ACSa niet gecompenseerd	ACSa gecompenseerd	HAL 230V ACSb	AC6a	AC7b	AC12
Contactmateriaal: AgSnO <sub>2</sub> , 16 A	250 V / 16 A	250 V / 5 A	250 V / 3 A	230 V / 3 A (690 VA)	230 V / 3 A (690 VA) tot een maximale ingangscapaciteit van 14 µF	1000 W	x	250 V / 3 A	x
Type belasting	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiaal van de contacten: AgSnO <sub>2</sub> 16 A	x	250 V / 6 A	250 V / 6 A	24 V / 16 A	24 V / 3 A	24 V / 2 A	24 V / 16 A	24 V / 2 A	x

TSD

Voedingsklemmen:		A1 - A2
Spanningsbereik:	UNI	AC/DC 240 V (AC 50-60 Hz)
Belasting (max.):		AC 0,5 – 2 VA/DC 0,4 – 2 W
Spanningsbereik:	230 V	AC 230 V (50-60 Hz)
Belasting:		AC max. 14 VA/2 W
Max. vermogensafvoer (Un + klemmen):		5 W
Tolerantie voedingsspanning:		-15 %; +10 %
Noodvoeding:		ja
Zomertijd/wintertijd:		automatisch

**Uitgang**

Type contact:	2x wisselcontact/SPDT (Ag5002)
Nominale stroomsterkte:	16 A/AC1
Schakelvermogen:	4000 VA/AC1, 384 W/DC
Inschakelstroom:	30 A / < 3 s
Schakelspanning:	250 V AC/24 V DC
Mechanische levensduur:	30.000.000 cycli
Elektrische levensduur (AC1):	100.000 cycli

**Tijdgestuurde schakeling**

Noodstroomvoorziening:	tot 3 jaar
Nauwkeurigheid:	max. ±1 s/dag bij 23 °C (73,4 °F)
Minimale interval:	1 min
Gegevensbewaartermijn:	min. 10 jaar
Cyclische uitgang:	1 – 99 s
Pulsuitgang:	1 – 99 s

**Programmeercircuit**

Aantal geheugenslots :	100
Programma:	dagelijks, wekelijks, maandelijks, jaarlijks
Weergave van gegevens:	LCD-scherm met achtergrondverlichting

**Overige informatie**

Bedrijfstemperatuur:	-20 .. +55 °C (-4 .. 131 °F)
Opslagtemperatuur:	-30 .. +70 °C (-22 .. 158 °F)
Diëlektrische sterkte:	4 kV AC (voeding - uitgang)
Bedrijfspositie:	naar keuze
Montage:	DIN-rail EN 60715
Beschermingsgraad:	IP10 met clips, IP40 vanaf het voorpaneel
Overspanningscategorie:	III.
Verontreinigingsgraad:	2
Draad diameter – enkeladerig/ gevlochten met eindstuk (mm²):	max. 2x 2,5 of 1x 4/ max. 1x 2,5 of 2x 1,5 (AWG 12)
Afmetingen:	90 x 35 x 64 mm (3,5" x 1,4" x 2,5")
Gewicht:	(UNI) – 132 g (4,7 oz), (230) – 128 g (4,5 oz)
Normen:	EN61812-1

**Waarschuwing**

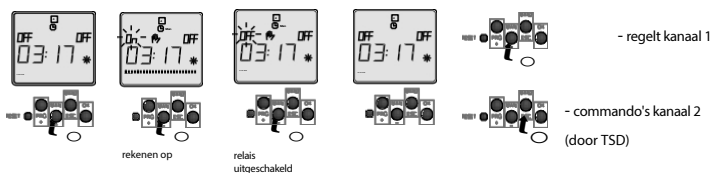
Dit apparaat is ontworpen voor aansluiting op een eenfasig 230 V wisselstroomnet en moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldende normen in het land van gebruik. De installatie, aansluiting, afstelling en het onderhoud mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd elektrotechnisch personeel dat de instructies en functies van het apparaat volledig begrijpt. Dit apparaat is uitgerust met een beveiliging tegen overspanningspieken en storingsimpulsen in het voedingsnet. Om de goede werking van de beveiliging van dit apparaat te garanderen, moeten er stroomopwaarts passende beveiligingen van hogere niveaus (A, B, C) worden geïnstalleerd en moeten, conform de normen, storingen door schakelapparatuur (schakelaars, motoren, inductieve belastingen, enz.) op betrouwbare wijze worden geëlimineerd. Zorg er vóór de installatie voor dat het apparaat spanningsloos is en dat de hoofdschakelaar in de stand "OFF" staat. Installeer het apparaat niet in de buurt van bronnen van overmatige elektromagnetische interferentie. Zorg ervoor dat de installatie correct is uitgevoerd en dat er een optimale luchtcirculatie is, zodat het apparaat bij continu gebruik en bij een hoge omgevingstemperatuur de maximaal toegestane bedrijfstemperatuur niet overschrijft. Gebruik voor de installatie en afstelling een schroevendraaier met een breedte van ongeveer 2 mm. Houd er rekening mee dat het om een volledig elektronisch apparaat gaat en ga hier bij de installatie dienovereenkomstig mee om. De goede werking van het apparaat hangt ook af van de eerdere transport-, opslag- en hanteringsomstandigheden. Bij tekenen van schade,

vervorming, storing of ontbrekende onderdelen, installeer dit apparaat dan niet en meld dit aan de verkoper. Aan het einde van de levensduur moet het product worden behandeld als elektronisch afval

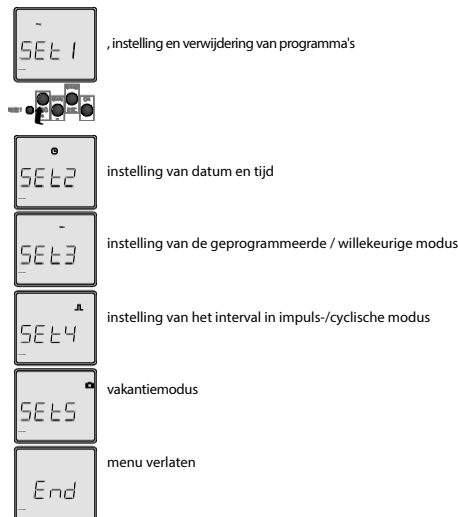
**Prioriteit van de modi**

Prioriteit van de bediening	Weergave	Uitgangsmodus
hoogste prioriteit van besturingsmodus >>>>>	ON / OFF	handmatige bediening
>>>>>	ON / OFF A	vakantiemodus
>>>>	ON / OFF AUTO	willekeurige modus om te schakelen
>>>	ON / OFF	cyclische modus met pulsen
laagste prioriteit van regelmodus >	ON / OFF	normale modus

**Handmatige bediening van de uitgang** - heeft voorrang op de andere gedefinieerde modi



**Instellen**



Het apparaat onderscheidt korte en lange drukken op de knop. In de handleiding wordt dit als volgt aangegeven:

- - korte druk op de knop (<1 s)
- - lang op de knop drukken (>1 s)

①/② - het cijfer geeft de volgorde aan waarin de knoppen moeten worden ingedrukt



Na 30 seconden inactiviteit (sinds de laatste druk op een knop) keert het apparaat automatisch terug naar het startmenu.

# SET 1 Programma-instelling

ADD - Een nieuwe toevoegen programma

door TSD - selectie van de zender

selectie van dag-/nachtmodus

- instelling van de modus omschakeling  
 - **OUT ON** - normaal  
 - **OUT ON** - cyclisch  
 - **OUT ON** - puls  
 - **OUT OFF** - uitschakeling van de schakelmodus

alleen in de jaarmodus: instelling van het jaar, de maand en de dag \*

instelling van het uur en de minuten van begin/einde van de programma \*

alleen in dagmodus:  
 - **UV OFF** - configuratie van het activiteitenprogramma voor een dag  
 - bepaalde weekdag

Als het programmeergeheugen vol is, geeft het scherm dit aan met de melding "FULL".  
 \* Als "-" (2 streepjes) is ingesteld als waarde voor het uur of de minuten in plaats van een numerieke waarde, wordt het begin/einde van het programma elk uur of elke minuut herhaald.

## Instellen van het programma

EDIT - wijziging van reeds opgeslagen gegevens programma's

selectie / toegang tot het gekozen programma

via TSD selectie / instelling van de zender

selectie / instelling van de instellingsmodus

- selectie / instelling van de schakelmodus

alleen in de jaarmodus: instelling van de datum (jaar, maand en dag)

instelling van de tijd (uren / minuten)

alleen in de dagmodus:  
 - **UV OFF** - selectie / instelling van de programma-activiteit voor een specifieke dag van de week

## Programma's verwijderen

DEL - verwijdering van individuele programma's

programma selectie - Lang indrukken - Het geselecteerde programma verwijderen

## Alle programma's verwijderen

in het startmenu (de tijd wordt weergegeven op het scherm) - druk tegelijkertijd op de knoppen **DEL** en **OK** - het scherm geeft een melding **ALL**

Druk op de knop om het verwijderen van alle opgeslagen programma's te voltooien

# SET 2 Instellen van de datum en het tijdstip

jaar instellen

Maand instellen

Instellen van de dag

Instellen van de tijd op 24- of 12-uursformaat

Instellen van de tijd

Instellen van minuten

activeren van de overgang naar het hele uur zomer-/wintertijd

# SET 3 Instelling van de geprogrammeerde / willekeurige modus

via TSD - kanaalselectie

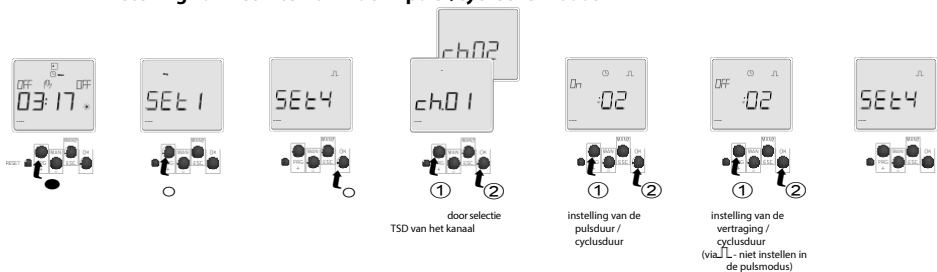
- het relais schakelt volgens de programma's die in het menu zijn gedefinieerd

**SET 1** - het relais schakelt willekeurig met intervallen van 10 tot 120 minuten

In de opstartmodus knippert het symbool **Prog** op het scherm voor het geselecteerde kanaal (voorinstelling/instelling-omschakeling volgens **RLU**).

- lang indrukken (> 1 s)  
 - kort indrukken (< 1 s)

## SET 4 Instelling van het interval in de impuls-/cyclische modus



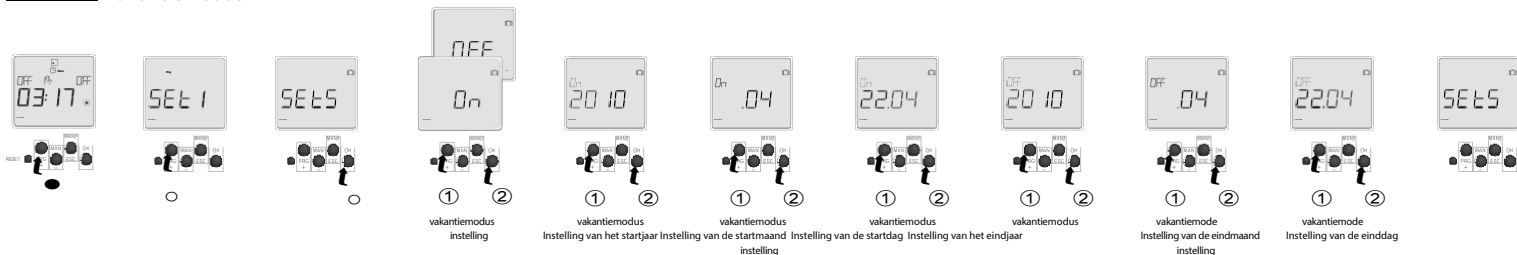
door selectie TSD van het kanaal

instelling van de pulsduur / cyclusduur

instelling van de vertraging / cyclusduur (via L niet instellen in de pulsmodus)

De instelling van het schakeltijdstip tussen de impulsmodus en de cyclische modus gebeurt via de **SET 1**.

## SET 5 Vakantiemodus



vakantiemodus instelling

vakantiemodus Instelling van het startjaar

vakantiemodus Instelling van de startmaand

vakantiemodus Instelling van de startdag

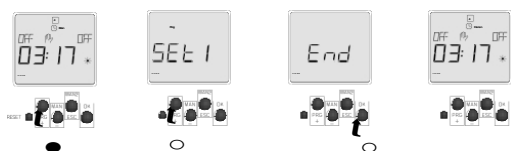
vakantiemodus Instelling van het eindjaar

vakantiemodus Instelling van de eindmaand

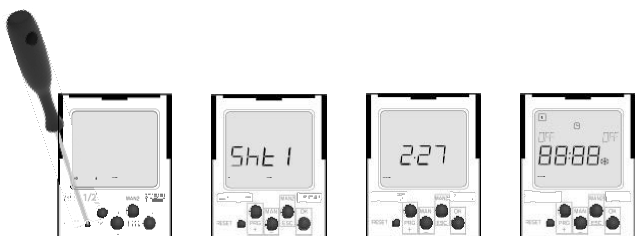
vakantiemodus Instelling van de einddag

In de startmodus knippert het symbool A op het scherm wanneer de vakantiemodus wordt geactiveerd.

## END Het menu verlaten - terug naar de startmodus



## Resetten



Om de RESET-knop te resetten, drukt u er kort op met een puntig, niet-scherp voorwerp (met een diameter van maximaal 2 mm).

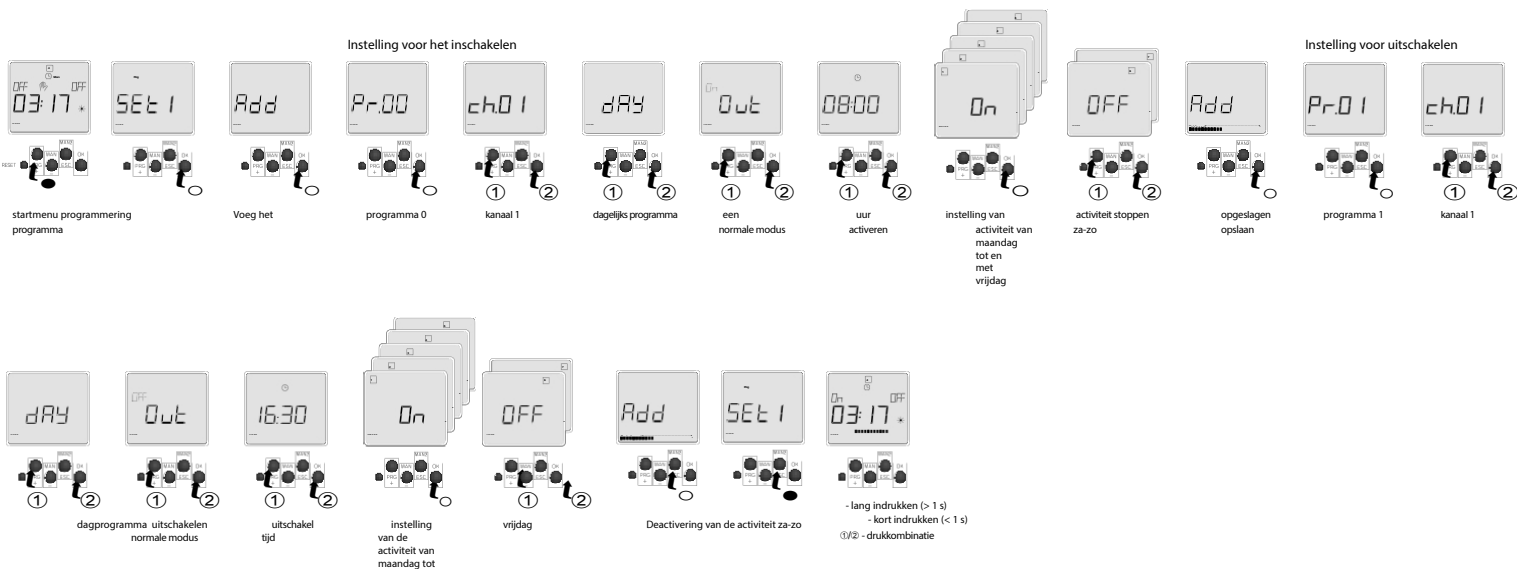
Na het indrukken worden de gegevens over het apparaattype en de firmwareversie gedurende 3 seconden weergegeven, waarna het apparaat in de opstartmodus gaat.

Het resetten wist de huidige tijd, de ingestelde tijd voor de impuls-/cyclusmodus en alle tijdelijke functies (handmatige of willekeurige schakeluitgang).

Bij het resetten worden alle ingestelde programma's opgeslagen.

## Voorbeeld van een programmering

Instelling van de TSD zodat deze van maandag tot en met vrijdag om 8.00 uur wordt ingeschakeld door programma 0 (Pr00) en van maandag tot en met vrijdag om 16.30 uur wordt uitgeschakeld door programma 1 (Pr01).



Instelling voor het inschakelen

Instelling voor uitschakelen

startmenu programmering programma

Voeg het

programma 0

kanaal 1

dagelijks programma

een normale modus

uur activeren

instelling van activiteit van maandag tot en met vrijdag

activiteit stoppen za-zo

opgeslagen opslaan

programma 1

kanaal 1

dagprogramma uitschakelen normale modus

uitschakel tijd

instelling van de activiteit van maandag tot

vrijdag

Deactivering van de activiteit za-zo

- lang indrukken (> 1 s)  
- kort indrukken (< 1 s)  
③/② - drukcombinatie