

## TD-1

### PROGRAMOZHATÓ HŐMÉRSÉKLETÉRZÉKELŐ

## 1. Alkalmazás

---

Az érzékelő a hőmérsékletet érzékeli és információt nyújthat:

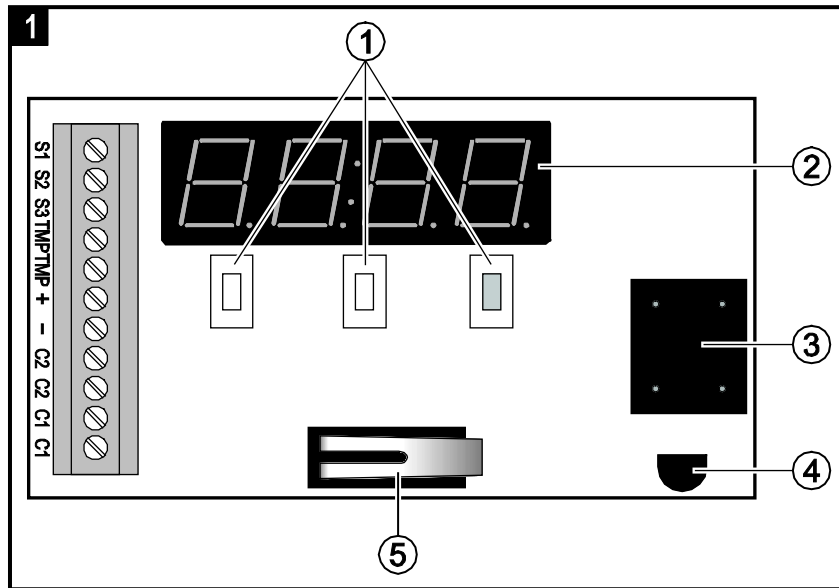
- a túl alacsony hőmérsékletről, pl. melegház, virágüzlet, gyerekszoba, stb.;
- a túl magas hőmérsékletről, pl. hűtőház, raktár, vagy olyan helyek ahol a magas hőmérséklet elektronikai eszközök hibás működését eredményezheti, stb.;
- a túl gyors hőmérsékletváltozás, pl. gyors hőmérsékletemelkedés a hűtőházban, stb.

## 2. Tulajdonságok

---

- Két független hőmérsékletérzékelő használata:
  - Beépített érzékelő,
  - Elektronikai kártya sorkapcsára csatlakoztatott szonda.
- Kültérre szerelhető szonda.
- Hőmérséklet mérési tartomány - 35 °C ~ + 60 °C.
- Két, érzékelőnként programozható hőmérsékleti küszöbszint:
  - magas (H) – jelzés, ha a hőmérséklet a meghatározott hőmérsékleti küszöbszint fölé emelkedik;
  - alacsony (L) – jelzés, ha a hőmérséklet a meghatározott hőmérsékleti küszöbszint alá süllyed.
- Érzékelőnként programozható meghatározott idő alatt bekövetkező hőmérsékletváltozási sebesség – figyelmeztetés a túl gyors hőmérsékletváltozásról.
- Kétállású kapcsoló csatlakoztatásának lehetősége (a szonda helyett), melynek segítségével a beépített érzékelő két beállított küszöbszint paramétercsoportja között lehet átkapcsolni.
- Négy számjegyes LED kijelző.
- Három programozó nyomógomb.
- 2 programozható relékimenet.
- Beépített zümmer.
- Szabotázskapcsoló a ház kinyitás elleni védelmére.
- Kisméretű vonzó kialakítású ház.
- 12 V DC ( $\pm 15\%$ ) tápfeszültség.

### 3. Elektronikai kártya leírása



1. Ábra Az érzékelő áramköri lapja.

- ① Menü és programozás navigációs nyomógombjai.
- ② LED kijelző.
- ③ zümmer.
- ④ hőmérsékletérzékelő.
- ⑤ szabotázskapcsoló.

Csatlakozók leírása:

S1 ÷ S3 - külső érzékelő vagy kétállású kapcsoló bemeneti csatlakozója.

TMP - szabotázskapcsoló.

+ - tápfeszültség bemenet (12 V DC  $\pm$ 15%).

- - közös föld.

C2 - relékimenet 2.

C1 - relékimenet 1.

### 4. Felszerelés



**Az összes elektromos csatlakozást a tápfeszültség lekapcsolt állapotában szabad elvégezni.**

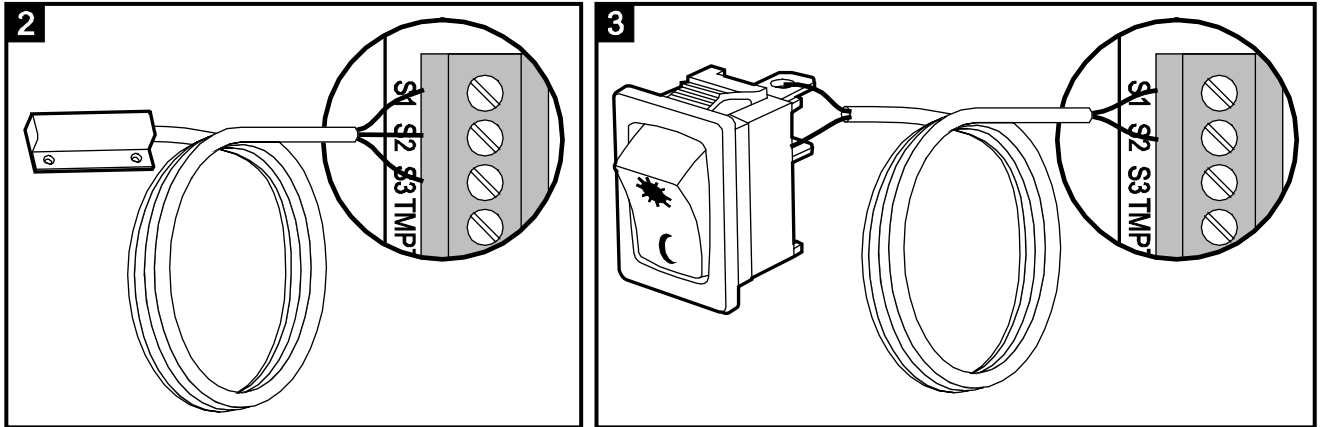
Felszereléshez hasznos szerszámok:

- Lapos csavarhúzó, 1 mm,
- csipesz,
- precíziós fogó.

A TD-1 érzékelőt normál páratartalmú zárt helyre kell felszerelni, a vízálló szonda kültérre szerelhető.

1. Nyissa ki a házat és távolítsa el az elektronikai kártyát.
2. Készítse el a rögzítőcsavarok és a vezetékek átvezetésére szolgáló nyílásokat a ház hátsó oldalán.
3. Vezesse keresztül a vezetékeket az elkészített nyíláson.

4. Rögzítse a ház hátsó oldalát a falra.
5. Rögzítse az elektronika kártyát.
6. Csatlakoztassa a külső szondát (2: Ábra S1 – barna vezeték és árnyékolás, S2 – zöld vezeték, S3 – fehér vezeték) vagy a kétállású kapcsolót (3. Ábra). Az S1-S3 bementet a programozás során be kell állítani (lásd F9 funkció leírását az 6. oldalon).



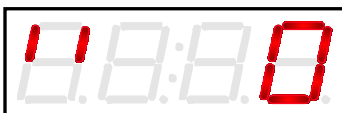
7. Csatlakoztassa tápfeszültség vezetékeit "+" és "-" csatlakozókhoz.
8. Csatlakoztassa az eszköz relékimeneteit az eszköz által vezérelt készülékhez. A kimenetet a programozás során be kell állítani (lásd F10, F11, F13 funkció leírása a 6. oldalon és az F14 funkció leírása a 7. oldalon).
9. Zárja vissza az érzékelő házát.
10. Kapcsolja be az érzékelő tápfeszültségét.
11. Programozza be szükség szerint a készüléket.

## 5. Működés

A kijelző az aktuális hőmérséklet értékét jelzi folyamatosan. Amennyiben a külső szonda is csatlakoztatva van, akkor a  $\Delta$  és  $\nabla$  gombok használatával választhatja ki, hogy melyik érzékelő hőmérséklete kerüljön kijelzésre.



Belső érzékelő hőmérséklete.



Külső érzékelő hőmérséklete.

**Megjegyzés:** Amennyiben mindkét érzékelő ugyan azon szoba hőmérsékletét méri, akkor a két érzékelő által mért hőmérsékletek közötti különbség 1 °C lehet.

Amennyiben kétállású kapcsoló van csatlakoztatva a kijelző a belső érzékelő hőmérsékletét és az aktuálisan engedélyezett kritikusparaméterek beállítását információját fogja kijelezni.



Első beállítás.



Második beállítás.

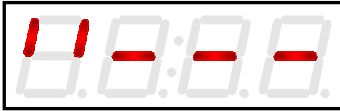
A következő üzenetek szintén kijelzésre kerülhetnek:



Belső érzékelő hiba.



Külső érzékelő hiba vagy az nincs csatlakoztatva. Ez az üzenet az S1-S3 bemenet helytelen beállítása esetén is megjelenhet (lásd F9 funkció leírása az 6. oldalon).



Külső szondát nem támogatja az érzékelő (lásd F9 funkció leírása az 6. oldalon).

## 5.1 Hangjelzések

**1 rövid hangjelzés** –  $\Delta$  vagy  $\nabla$  gombok megnyomása,

**3 három rövid hangjelzés:**

- Telepítői menübe történő belépés;
- $\hookrightarrow$  gomb megnyomása;
- Menüből történő automatikus kilépés.

**Szaggatott hang** – riasztás.

## 5.2 Riasztás

Riasztás esetén a kijelző az aktuális hőmérsékletet és a riasztást kiváltó kritikus paraméter meghatározó funkció nevét felváltva jeleníti meg. A hangjelzés kikapcsolásához nyomja meg a  $\hookrightarrow$  gombot. A funkció neve mindaddig kijelzésre kerül, amíg a hőmérséklet az elfogadható tartományba nem kerül.

## 6. Programozás

### Megjegyzések:

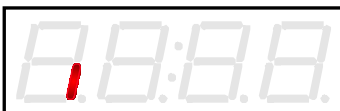
- Amennyiben 45 mp-en belül nem kerül gomb megnyomásra, akkor az érzékelő automatikusan kilép a menüből (a nem jóváhagyott változtatások nem kerülnek mentésre).
- Ha az S1-S3 bemenetre kétállású kapcsoló van csatlakoztatva (lásd F9 funkció leírása), akkor a külső érzékelő számára beprogramozott paraméterek a belső érzékelő második kritikus paramétere csoportja lesz.

### 6.1 Felhasználói menü

A felhasználói funkciók lehetővé teszik az alsó és felső küszöbszint beprogramozását. A hőmérsékleti küszöbszintek az alábbiak szerint kerülnek megkülönböztetésre:



Belső érzékelő felső hőmérsékleti küszöbszintje.











Belső érzékelő alsó küszöbszintje.












Külső érzékelő felső hőmérsékleti küszöbszintje.



Külső érzékelő alsó küszöbszintje.

1. A felhasználói menübe történő belépéshez nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot kb. 4 mp.ig.
2. Válassza ki a programozni kívánt küszöbszintet a  és  gomb segítségével, majd erősítse meg azt a  gombbal. A hőmérséklet számjegyek elkezdnek villogni.
3. Állítsa be a kívánt hőmérsékleti értéket a  és  gomb segítségével, majd erősítse meg azt a  gombbal.
4. Programozza be a többi hőmérsékleti küszöbszintet a fentebbi módon.
5. Görgesse tovább a menüfunkciókat az END üzenet megjelenéséig, majd nyomja meg a  gombot a menüből történő kilépéshez.

## 6.2 Telepítői menü

- A telepítői funkciók eléréséhez nyomja meg és tartsa lenyomva egyidejűleg a  és  gombokat kb. 10 mp-ig. Az F1 funkció kerül kijelzésre.
- A funkciók görgetéséhez használja a  és  gombokat.
- Kiválasztott funkció elindításához nyomja meg a  gombot.
- A kiválasztott funkció paramétereinek szerkesztéséhez használja a  és  gombokat.
- A végrehajtott változásokat a  gomb megnyomásával erősítse meg.
- A menüből történő kilépéshez görgesse tovább a funkciókat az END üzenet megjelenéséig és nyomja meg a  gombot.

### A funkciók a következők programozását teszik lehetővé:

- F1 - belső érzékelő magas hőmérsékleti küszöbszint.
- F2 - belső érzékelő alacsony hőmérsékleti küszöbszint.
- F3 - külső érzékelő magas hőmérsékleti küszöbszint.
- F4 - külső érzékelő alacsony hőmérsékleti küszöbszint.
- F5 - belső érzékelő megengedett hőmérsékletváltozási tartomány (1 - 10 °C).
- F6 - F5 funkcióban beprogramozott hőmérsékletváltozás tartomány bekövetkeztének időtartama (2 - 60 perc).
- F7 - külső érzékelő megengedett hőmérsékletváltozási tartomány (1 - 10 °C).
- F8 - F7 funkcióban beprogramozott hőmérsékletváltozás tartomány bekövetkeztének időtartama (2 - 60 perc).

**Megjegyzés:** A hőmérsékletváltozás sebessége akkor fog megfelelően ellenőrzésre kerülni, ha a belső érzékelő F5 és F6, valamint a külső érzékelő F7 és F8 funkcióban paramétereit beprogramozásra kerültek. A hőmérsékletváltozás mértéke percenként kerül elemzésre.

- F9 - S1-S3 bemenet funkció.
- F10 - 1-es relékimenet funkció.
- F11 - 2-es relékimenet funkció.

F12 - riasztás.

F13 - 1-es relékimenet típus.

F14 - 2-es relékimenet típus.

### **6.3 Kiválasztott funkciók leírása**

---

#### **F9 – S1-S3 bemenet funkciók**

on II - külső szonda alkalmazásának támogatása.

InCo - kétállapotú kapcsoló alkalmazásának támogatása. A hőmérséklet mérését csak a belső érzékelő végzi. Lehetséges az első vagy a második kritikus paramétercsoport bekapcsolása (magas és alacsony hőmérsékleti küszöbszint, hőmérsékletváltozás megengedett mértéke) a megkívántak szerint.

oFFII - bemenet használaton kívül.

#### **F10 – 1-es relékimenet funkció**

1 LI - aktív, az alsó hőmérsékleti küszöbszint belső érzékelő által történő átlépése után.

1 HI - aktív, a magas hőmérsékleti küszöbszint belső érzékelő által történő átlépése után.

1 LII - aktív, az alsó hőmérsékleti küszöbszint külső érzékelő által történő átlépése után.

1 HII - aktív, a magas hőmérsékleti küszöbszint külső érzékelő által történő átlépése után.

1LHI - aktív, az alsó vagy a felső hőmérsékleti küszöbszint belső érzékelő által történő átlépése után.

1LHII - aktív, az alsó vagy a felső hőmérsékleti küszöbszint külső érzékelő által történő átlépése után.

1 GI - aktív, ha a belső érzékelő által mért hőmérsékletváltozás sebessége gyorsabb volt, mint a belső érzékelő esetében engedélyezett.

1 GII - aktív, ha a külső érzékelő által mért hőmérsékletváltozás sebessége gyorsabb volt, mint a belső érzékelő esetében engedélyezett.

1oFF - letiltva.

#### **F11 – 2-es relékimenet funkció**

2 LI - aktív, az alsó hőmérsékleti küszöbszint belső érzékelő által történő átlépése után.

2 HI - aktív, a magas hőmérsékleti küszöbszint belső érzékelő által történő átlépése után.

2 LII - aktív, az alsó hőmérsékleti küszöbszint külső érzékelő által történő átlépése után.

2 HII - aktív, a magas hőmérsékleti küszöbszint külső érzékelő által történő átlépése után.

2LHI - aktív, az alsó vagy a felső hőmérsékleti küszöbszint belső érzékelő által történő átlépése után.

2LHII - aktív, az alsó vagy a felső hőmérsékleti küszöbszint külső érzékelő által történő átlépése után.

2 GI - aktív, ha a belső érzékelő által mért hőmérsékletváltozás sebessége gyorsabb volt, mint a belső érzékelő esetében engedélyezett.

2 GII - aktív, ha a külső érzékelő által mért hőmérsékletváltozás sebessége gyorsabb volt, mint a belső érzékelő esetében engedélyezett.

2oFF - letiltva.

#### **F12 – riasztás**

S LI - aktív, az alsó hőmérsékleti küszöbszint belső érzékelő által történő átlépése után.

S HI - aktív, a magas hőmérsékleti küszöbszint belső érzékelő által történő átlépése után.

- S LII - aktív, az alsó hőmérsékleti küszöbszint külső érzékelő által történő átlépése után.  
S HII - aktív, a magas hőmérsékleti küszöbszint külső érzékelő által történő átlépése után.  
SLHI - aktív, az alsó vagy a felső hőmérsékleti küszöbszint belső érzékelő által történő átlépése után.  
SLHII - aktív, az alsó vagy a felső hőmérsékleti küszöbszint külső érzékelő által történő átlépése után.  
S GI - aktív, ha a belső érzékelő által mért hőmérsékletváltozás sebessége gyorsabb volt, mint a belső érzékelő esetében engedélyezett.  
S GII - aktív, ha a külső érzékelő által mért hőmérsékletváltozás sebessége gyorsabb volt, mint a belső érzékelő esetében engedélyezett.  
SoFF - letiltva.

### **F13 – 1-es relékimenet típusa**

- 1 NO - alaphelyzetben nyitott.  
1 NC - alaphelyzetben zárt.

### **F14 –2-es relékimenet típusa**

- 2 NO - alaphelyzetben nyitott.  
2 NC - alaphelyzetben zárt.

## **7. Gyári beállítások visszaállítása**

---

A gyári beállítások visszaállításához kapcsolja ki a hőmérsékletérzékelő tápfeszültségét, majd kapcsolja azt vissza miközben a  $\Delta$  és  $\nabla$  gombot lenyomva tartja.

## **8. Műszaki adatok**

---

Tápfeszültség .....	12 V DC $\pm$ 15%
Készenléti áramfelvétel.....	15 mA $\pm$ 20%
Maximális áramfelvétel .....	50 mA
Relékontaktus terhelhetősége (ellenállás terhelés) .....	1 A / 30 V DC
Környezeti osztály.....	III
Működési hőmérséklet tartomány .....	- 35°C...+ 60°C
Ház méretei .....	48 x 78 x 18 mm
Tömeg.....	108 g

**A megfelelőségi nyilatkozat letölthető a [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce) weboldalról.**

SATEL sp. z o.o.  
ul. Schuberta 79  
80-172 Gdańsk  
POLAND  
tel. + 48 58 320 94 00  
info@satel.pl  
www.satel.eu