

TD-1

PROGRAMOVATELNÝ DETEKTOR TEPLoty

td-1_cz 06/17

1. Použití

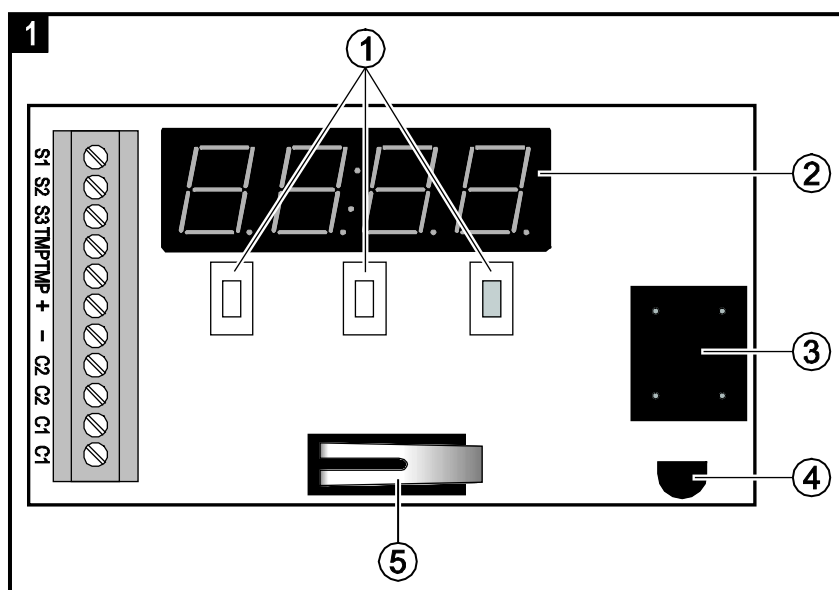
Detektor měří teplotu a může poskytovat informaci o:

- příliš nízké teplotě, např. ve sklenících, květinářstvích, dětských pokojích aj.;
- příliš vysoké teplotě, např. v chladných místnostech, skladech nebo prostorech kde vysoká teplota může způsobit nefunkčnost elektrických zařízení, aj.;
- příliš rychlé změně teploty, např. rychlý růst teploty v chladných místnostech, aj.

2. Vlastnosti

- Podpora dvou nezávislých teplotních senzorů:
 - vestavěný senzor,
 - sonda připojená ke svorkám elektronické desky.
- Sonda může být připevněna venku.
- Měření teploty v rozsahu -35°C až $+60^{\circ}\text{C}$.
- Naprogramování dvou kritických prahů teploty pro každý senzor:
 - vysoký (H) – upozornění na teploty vyšší než je stanovená hranice teploty;
 - nízký (L) – upozornění na teploty nižší než je stanovená hranice teploty.
- Naprogramování přípustné změny teploty za specifickou dobu pro každý senzor – upozornění na příliš rychlou změnu teploty.
- Volitelné připojení bistabilního přepínače (místo sondy), což umožní přepínání mezi dvěma sadami kritických parametrů pro vnitřní senzor.
- 4 číselný LED display.
- Programování třemi tlačítky.
- 2 programovatelné relé výstupy.
- Vestavěná siréna.
- Ochrana proti sabotáži při otevření krytu.
- Malý kryt s atraktivním vzhledem.
- Napájecí napětí 12 V DC ($\pm 15\%$).

3. Popis elektronické desky



Obr. 1. PCB deska detektoru.

- ① tlačítka pro programování a navigaci skrz mnu.
- ② LED displej.
- ③ siréna.
- ④ teplotní senzor.
- ⑤ tamper kontakt.

Popis svorek:

S1 ÷ S3 - vstup pro připojení externího senzoru nebo bistabilního přepínače.

TMP - tamper kontakt.

+ - napájení (12 V DC $\pm 15\%$).

- - společná zem.

C2 - relé výstup 2.

C1 - relé výstup 1.

4. Instalace



Všechna elektrická připojení mohou být prováděna pouze bez připojeného napájení.

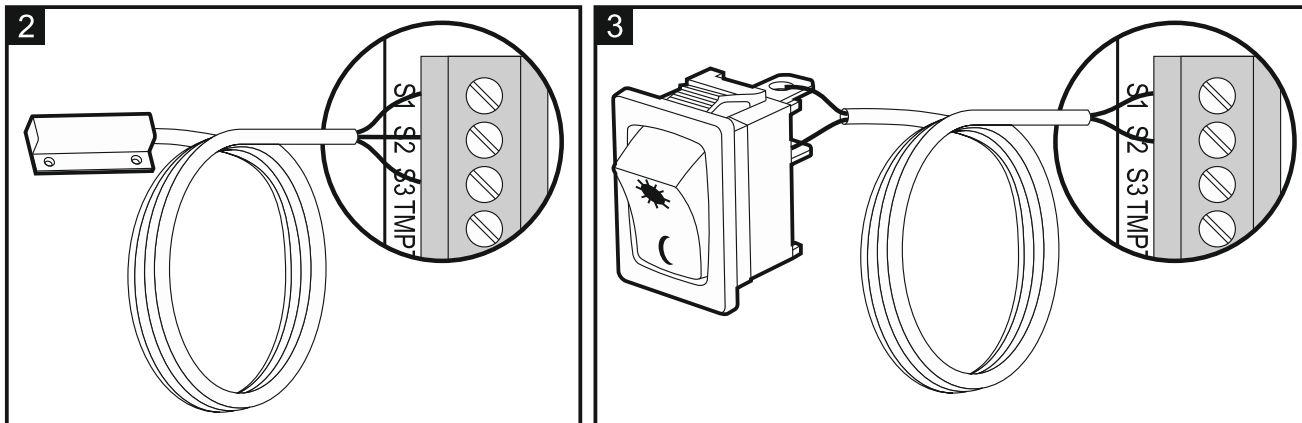
Nářadí potřebné během instalace obsahuje:

- Plochý šroubovák, 1mm,
- Pinzeta,
- Přesné kleště.

Detektor TD-1 musí být nainstalován v uzavřeném prostředí s normální vlhkostí. Vodotěsná sonda může být instalována venku.

1. Otevřete kryt a vyjměte elektronickou desku.
2. Udělejte otvory pro šrouby a dráty v zadním krytu.

3. Protáhněte dráty připravenými otvory.
4. Připevněte zadní kryt ke stěně.
5. Připevněte elektronickou desku.
6. Připojte externí sondu (Obr. 2: S1 – červený vodič a stínění (potažený černou smršťovací bužírkou), S2 – zelený vodič, S3 – bílý vodič) nebo bistabilní přepínač (Obr. 3). Vstupy S1-S3 musíte pak nastavit během programování (viz. popis funkce F9, str. 5).



7. Připojte dráty napájení ke svorkám „+“ a „-“.
8. Připojte zařízení, které mají být ovládána svorkami relé detektoru. Výstupy musíte nastavit během programování (viz. popis funkcí F10 str. 6, F11 str. 6, F13 str. 6 a F14 str. 7).
9. Zavřete kryt.
10. Zapněte napájení detektoru.
11. Naprogramujte detektor podle potřeby.

5. Činnost

Displej vždy ukazuje aktuální teplotu. Pokud je připojena externí sonda, můžete použít tlačítka Δ a ∇ k volbě, z kterého senzoru teploty bude teplota zobrazena.



Teplota z vnitřního senzoru.



Teplota z venkovního senzoru.

Poznámka: Pokud oba senzory měří teplotu v jedné místnosti, může se naměřená teplota lišit až o 1°C.

Pokud je připojen bistabilní přepínač, displej bude zobrazovat teplotu z vnitřního senzoru a informaci o aktuálně zvolené sadě kritických parametrů.



První sada.



Druhá sada.

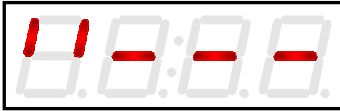
Může být zobrazena i následující zpráva:



Interní porucha snímače.



Externí senzor je porouchán nebo odpojen. Tato zpráva může být zobrazena v případě nesprávného nastavení vstupu S1-S3 (viz. popis funkce F9 str.5).




Externí sonda není podporována detektorem (viz. popis funkce F9 str.5).

5.1 Zvuková signalizace


1 krátké pípnutí – stisknutí klávesy Δ nebo ∇ ,

3 krátká pípnutí:

- Získání přístupu do instalačního menu;
- Stisknutí tlačítka ;
- Automatický odchod z menu.

Střídavý tón – poplach.

5.2 Poplach

V případě poplachu, displej střídavě zobrazuje: aktuální teplotu a název funkce, ve které byl definován kritický parametr. K vypnutí zvukového poplachu stiskněte tlačítko . Název funkce bude zobrazen, dokud se teplotní podmínky nevrátí do přijatelného rozsahu.

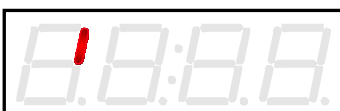
6. Programování

Poznámky:

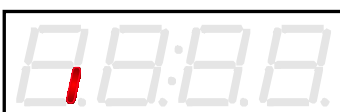
- Pokud není stisknuto žádné tlačítko během 45 sekund, dojde k automatickému opuštění menu (změny, které nebyly potvrzeny, se neuloží).
- Vstupy S1-S3 podporují bistabilní přepínač (viz popis funkce F9), kritické parametry naprogramované pro externí senzor se stanou druhou sadou kritických parametrů pro vnitřní senzor.

6.1 Uživatelské menu

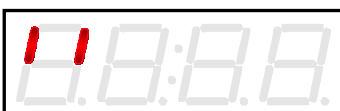
Uživatelské funkce umožňují naprogramování nízkého a vysokého prahu teploty. Teplotní prahy jsou vyznačeny následovně:



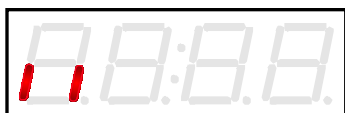
Vysoký práh teploty pro vnitřní senzor;











Nízký práh teploty pro vnitřní senzor;












Vysoký práh teploty pro externí senzor;



Nízký práh teploty pro externí senzor.

1. K získání k uživatelským funkcím stiskněte a držte tlačítko  přibližně 4 sekundy.
2. Pomocí tlačítek  a , zvolte práh, který chcete naprogramovat. Potvrďte tlačítkem . Číslce teploty začnou blikat.
3. Nastavte hodnotu požadované teploty, pomocí tlačítek  a . Potvrďte tlačítkem .
4. Naprogramujte ostatní prahy teploty stejným způsobem.
5. Procházejte funkcemi, dokud se neobjeví zpráva KONEC. Stiskněte tlačítko  pro opuštění menu.

6.2 Instalační menu

- Pro vstup do instalačních funkcí, stiskněte a držte tlačítka  a  současně přibližně 10 sekund. Zobrazí se funkce F1.
- K prohlížení seznamu funkcí použijte klávesy  a .
- Ke spuštění zvolené funkce stiskněte tlačítko .
- K editaci parametrů funkce použijte klávesy  a .
- Stiskněte tlačítko  k potvrzení provedených změn.
- K ukončení editačního režimu, procházejte funkcemi, dokud se neobjeví funkce KONEC a stiskněte tlačítko .

Funkce umožňují programovat:

- F1 - práh vysoké teploty pro vnitřní senzor.
- F2 - práh nízké teploty pro vnitřní senzor.
- F3 - práh vysoké teploty pro externí senzor.
- F4 - práh nízké teploty pro externí senzor.
- F5 - přípustný rozsah kolísání teploty pro vnitřní senzor (od1 do 10°C).
- F6 - doba, po kterou může probíhat kolísání teploty naprogramované funkcí F5 (od 2 do 60 minut).
- F7 - přípustný rozsah kolísání teploty pro externí senzor (od1 do 10°C).
- F8 - doba, po kterou může probíhat kolísání teploty naprogramované funkcí F5 (od 2 do 60 minut).

Poznámka: Rychlost změny teploty bude kontrolována správně, pokud budou naprogramovány parametry ve funkcích F5 a F6 pro vnitřní senzor, a ve funkcích F7 a F8 - pro vnější senzor. Změna teploty je analyzována každou minutu.

- F9 - funkce vstupu S1-S3.
- F10 - funkce relé výstupu 1.
- F11 - funkce relé výstupu 2.
- F12 - poplach.
- F13 - typ relé výstupu 1.
- F14 - typ relé výstupu 2.

6.3 Popis vybraných funkcí

F9 – funkce vstupu S1-S3

on II - podpora externí sondy.

InCo - podpora bistabilního přepínače. Měření teploty bude prováděnou pouze vnitřním senzorem. To umožňuje zapnout první nebo druhou sadu kritických parametrů (práh vysoké a nízké teploty, přípustná rychlost změny teploty) podle požadavků.

oFFII - vstup nepoužít.

F10 – funkce relé výstupu 1

1 LI - aktivuj po překročení prahu nízké teploty vnitřního senzoru.

1 HI - aktivuj po překročení prahu vysoké teploty vnitřního senzoru.

1 LII - aktivuj po překročení prahu nízké teploty externího senzoru.

1 HII - aktivuj po překročení prahu vysoké teploty externího senzoru.

1LHI - aktivuj po překročení prahu nízké nebo vysokého teploty vnitřního senzoru.

1LHII - aktivuj po překročení prahu nízké nebo vysokého teploty externího senzoru.

1 GI - aktivuj, když je změna teploty rychlejší, než je povoleno pro vnitřní senzor.

1 GII - aktivuj, když je změna teploty rychlejší, než je povoleno pro externí senzor.

1oFF - vypnuto.

F11 – funkce relé výstupu 2

2 LI - aktivuj po překročení prahu nízké teploty vnitřního senzoru.

2 HI - aktivuj po překročení prahu vysoké teploty vnitřního senzoru.

2 LII - aktivuj po překročení prahu nízké teploty externího senzoru.

2 HII - aktivuj po překročení prahu vysoké teploty externího senzoru.

2LHI - aktivuj po překročení prahu nízké nebo vysokého teploty vnitřního senzoru.

2LHII - aktivuj po překročení prahu nízké nebo vysokého teploty externího senzoru.

2 GI - aktivuj, když je změna teploty rychlejší, než je povoleno pro vnitřní senzor.

2 GII - aktivuj, když je změna teploty rychlejší, než je povoleno pro externí senzor.

2oFF - vypnuto.

F12 – poplach

S LI - po překročení prahu nízké teploty vnitřního senzoru.

S HI - po překročení prahu vysoké teploty vnitřního senzoru.

S LII - po překročení prahu nízké teploty externího senzoru.

S HII - po překročení prahu vysoké teploty externího senzoru.

SLHI - po překročení prahu nízké nebo vysokého teploty vnitřního senzoru.

SLHII - po překročení prahu nízké nebo vysokého teploty externího senzoru.

S GI - když je změna teploty rychlejší, než je povoleno pro vnitřní senzor.

S GII - když je změna teploty rychlejší, než je povoleno pro externí senzor.

SoFF - vypnuto.

F13 – typ relé výstupu 1

1 NO - normálně otevřený.

1 NC - normálně sepnutý.

F14 – typ relé výstupu 2

2 NO - normálně otevřený.

2 NC - normálně sepnutý.

7. Obnova továrního nastavení

Pro obnovení továrního nastavení postupujte následovně, vypněte napájení a poté ho zapněte při současném držení kláves Δ a ∇ .

8. Specifikace

Napájecí napětí.....	12V DC \pm 15%
Proudová spotřeba v klidu	15mA \pm 20%
Maximální proudová spotřeba.....	50mA
Zatížitelnost relé kontaktů (odporová zátěž)	1A / 30V DC
Třída prostředí	II
Pracovní rozsah teplot	- 10°C...+ 55°C
Rozměry krytu.....	48 x 78 x 18mm
Hmotnost	108g

Prohlášení o shodě naleznete na www.satel.eu/ce