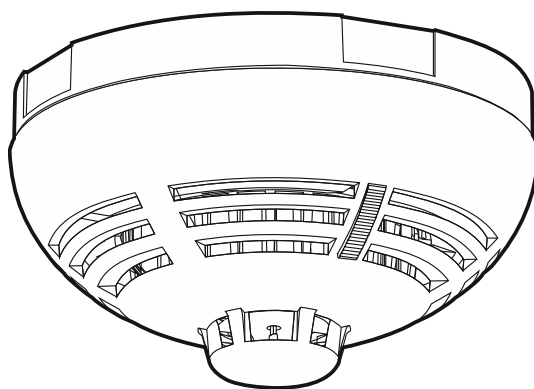


# Satel®

## TSD-1

Kouřový a teplotní detektor

CE



Firmware verze 1.00

tsd-1\_cz 11/19

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLAND  
tel. +48 58 320 94 00  
[www.satel.eu](http://www.satel.eu)

## DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Před instalací pečlivě prostudujte tento manuál, aby nedošlo vlivem chyb k nefunkčnosti nebo poškození zařízení.

Jakékoliv neautorizované zásahy do konstrukce a opravy jsou zakázané a zaniká tak právo na reklamaci výrobku.

Cílem společnosti SATEL je průběžná inovace vlastních produktů, což může mít za následek rozdílnou verzi technické specifikace a firmwaru. Aktuální informace o provedených změnách jsou dostupné na stránkách výrobce:

<http://www.satel.eu>

Prohlášení o shodě lze nalézt na [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)

V tomto manuálu se vyskytují následující symboly:



- poznámka,



- varování.

Multisenzorový detektor TSD-1 umožňuje včasné zjištění vznikajícího požáru detekcí viditelného kouře a také prudkým nárůstem teploty. Tento manuál se vztahuje k zařízení s verzí desky elektroniky 1.5 a vyšší.

## 1. Vlastnosti

- Výběr pracovního režimu detektoru:
  - detekce kouře a teploty;
  - detekce kouře;
  - detekce teploty.
- Kouřový detektor v souladu s EN54-7.
- Teplotní detektor v souladu s EN54-5.
- Volba paměti poplachu.
- Výběr typu poplachového výstupu:
  - NO;
  - NC;
  - 2EOL/NO;
  - 2EOL/NC.
- Konfigurace parametrů detektoru pomocí DIP přepínačů.
- Detekce znečištění optické komory.
- Červená LED kontrolka.

## 2. Popis

### Detekce kouře

Optická část se používá pro detekci viditelného kouře. Pokud úroveň zakouření vnitřní komory přesáhne nastavenou mez, dojde k vyhlášení poplachu. Pracovní parametry kouřového senzoru jsou upravovány na základě změny teploty registrované teplotním senzorem (termistorem). **Detektor automaticky kompenzuje postupné změny v optické komoře vznikající znečištěním.**

### Teplotní detekce

Teplotní detektor pracuje podle požadavků norem na třídu A1R (EN 54-5). **Poplach se spustí po překročení teploty 54°C nebo po velmi rychlém nárůstu teploty (viz. tabulka 1).**

Rychlost nárůstu teploty vzduchu	Spodní limit reakčního času	Horní limit reakčního času
1°C/min	29 min	40 min 20 s
3°C/min	7 min 13 s	13 min 40 s
5°C/min	4 min 9 s	8 min 20 s
10°C/min	1 min	4 min 20 s
20°C/min	30 s	2 min 20 s
30°C/min	20 s	1 min 40 s

Tabulka 1. Reakční časy pro teplotní detektor.

### Signalizace poplachu

Po detekci poplachové události dojde k aktivaci poplachového relé a rozsvícení LED kontrolky.

### Paměť poplachu

Pokud je paměť poplachu zakázána, detektor bude signalizovat poplach po celou dobu trvání podmínky vyhlášení poplachu. Pokud je paměť poplachu povolena, detektor bude signalizovat poplach do doby jeho resetu (reset napájení).

## Poplachový výstup

Detektor je osazen relé, které se aktivuje v případě poplachu. Můžete zvolit, zda kontakty relé v klidovém stavu budou otevřené (NO) nebo uzavřené (NC).

Pokud výstup připojujete k ústřednám od SATELU, můžete využít integrované EOL rezistory detektoru (2 x 1,1 kΩ). Zónu ústředny pak můžete nastavit jako 2EOL. Odebrání detektoru nebo přerušení vodičů v této konfiguraci vyvolá poplach tamperu.

## Detekce znečištění optické komory

Detektor sleduje stav optické komory. Ukládání prachu v něm může vést k nefunkčnosti zařízení. Pokud optická komora vyžaduje vyčištění, je tento stav zobrazen na LEDce.

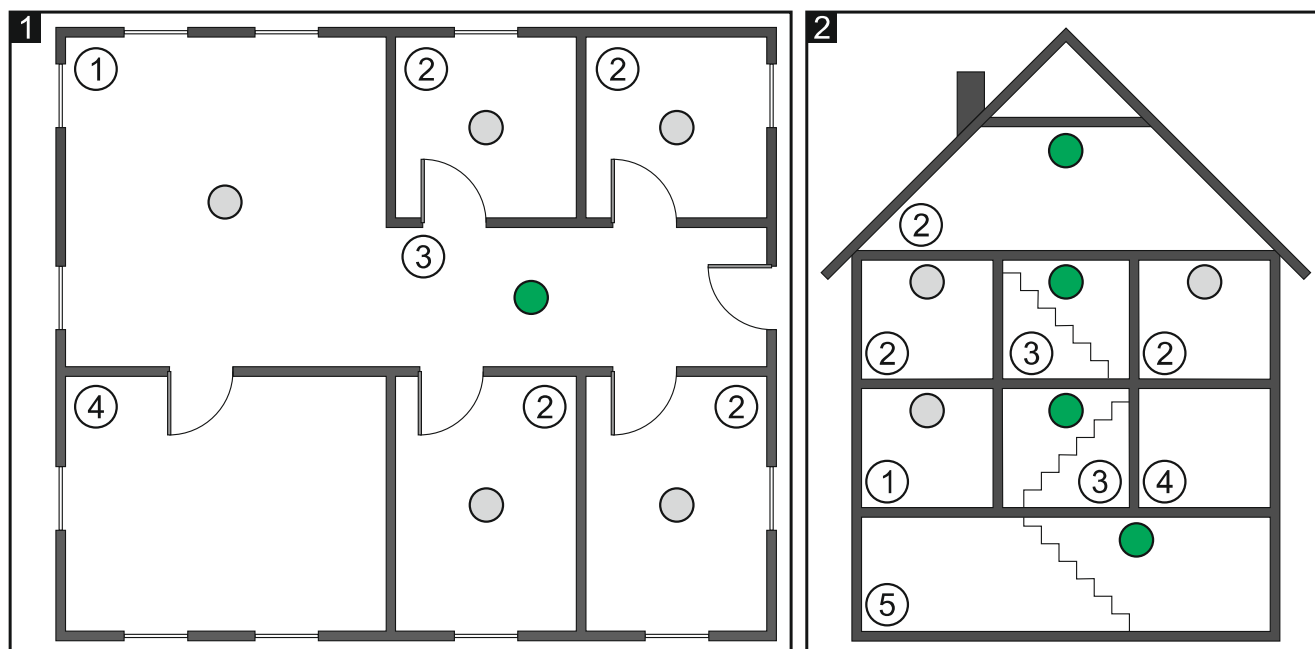
## LED kontrolka

Červená LED znázorňuje:

- poplach – svítí,
- znečištění optické komory – jedno bliknutí každých 30 sekund,
- nesprávná nastavení – blikáním.

## 3. Výběr místa montáže

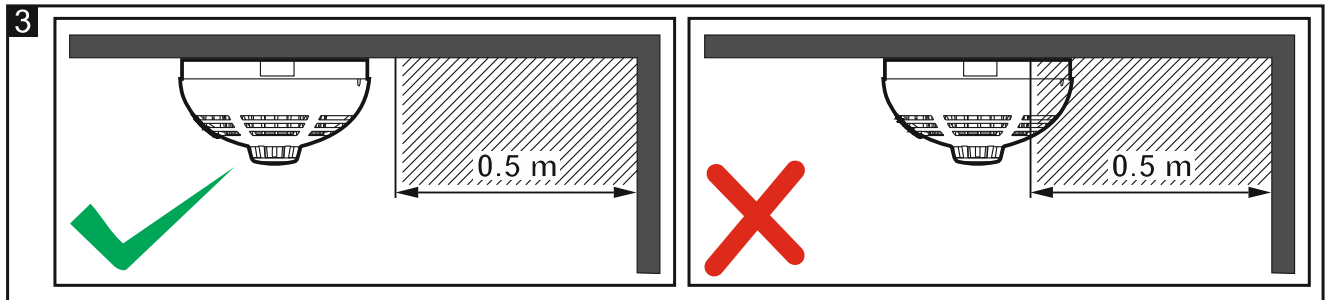
- Detektor je určen pro vnitřní montáž.
- Detektor by měl být namontován v blízkosti východu z budovy / bytu (např. v hale, předsíni atd. - obr. 1 a obr. 2).
- V typických domácích nebo kancelářských aplikacích by měl být detektor namontován na stropě, co nejbližší středu místnosti, ve vzdálenosti nejméně 0,5 m od stěn nebo jiných předmětů (obr. 3).
- Nemontujte detektor do míst s výskytem vysokých koncentrací prachu nebo vzniku a kondenzace vodních par.
- Detektor se nesmí montovat do blízkosti topných těles, vařičů, větráků a výdechů klimatizace.
- Nemontujte detektor na místa, kde není volný pohyb vzduchu (např. v zapuštěném prostoru, výklencích atd.).



Legenda k obrázkům 1 a 2:

- ① obývací pokoj.
- ② pokoj.
- ③ hala, vstupní hala atd.
- ④ kuchyně.

- ⑤ suterén.
- základní umístění pro montáž detektoru.
- dodatečná umístění pro montáž detektoru.



## 4. Montáž



**Odpojte napájení před připojováním elektronické části.**

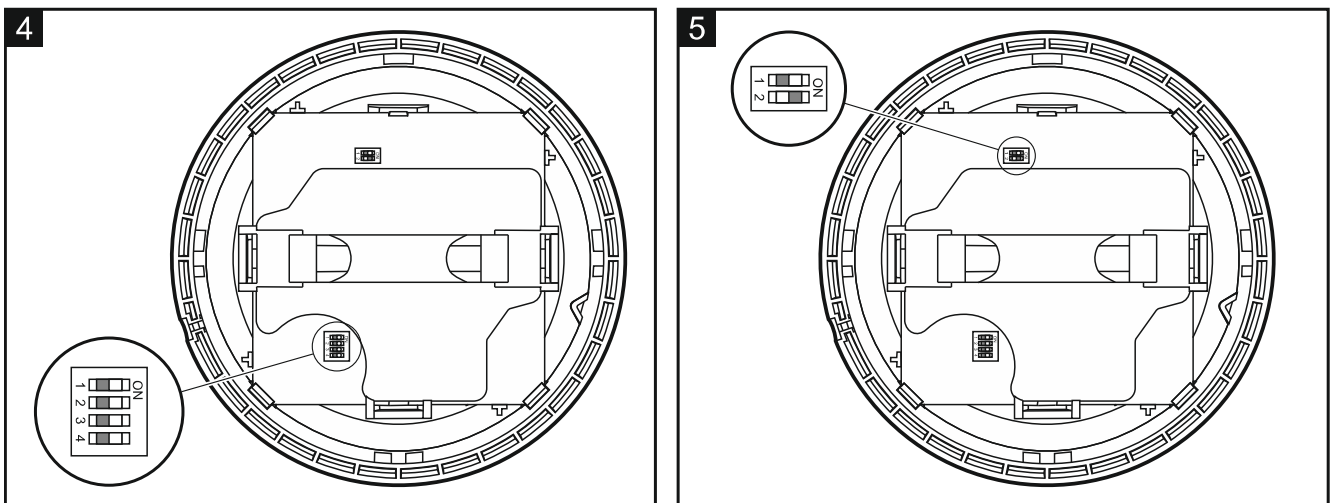
1. Odstraňte plastovou krytku proti prachu.
2. Otevřete kryt proti směru hodinových ručiček (Obr. 8) a sejměte jej (Obr. 9).
3. Pomocí hmoždinek a šroubů připevněte zadní kryt ke stěně. Vyberte hmoždinky speciálně určené pro jednotlivé typy povrchů (jiné pro beton a cihly, jiné pro sádrokarton, atd.).
4. Pomocí DIP přepínačů nastavte detektor dle požadavků (viz: "Konfigurace detektoru").
5. Přišroubujte vodiče k příslušným svorkám na zadní části krytu (viz.: "Připojení vodičů").
6. Nasadte kryt detektoru a potočte po směru hodinových ručiček.
7. Pokud se v místě montáže mohou vyskytnout dodatečné práce s vyšší prašností a tím by mohlo dojít ke znečištění optické komory, překryjte detektor dočasně plastovou krytkou a nechte ji tam do ukončení prací.



*Doporučuje se uschovat krytku proti prachu pro případné práce v interiéru do budoucna.*

### 4.1 Konfigurace detektoru

Ke konfiguraci nastavení detektoru slouží DIP-přepínače zobrazené na obrázku 4 a 5.



Číslo DIP-přepínače	Parametr	Pozice DIP-přepínače	
		OFF	ON
1	typ relé	NO	NC
2	paměť poplachu	zakázáno	povoleno
3	detekce teploty	zakázáno	povoleno
4	detekce kouře	zakázáno	povoleno

Tabulka 2. Konfigurace pracovních parametrů detektoru pomocí DIP-přepínačů dle obr. 4.



*If you disable smoke detection and heat detection, an error will be indicated by the detector's LED flashing.*

Output configuration	DIP-switch number	
	1	2
without EOL resistors	OFF	ON
with EOL resistors (2EOL)	ON	OFF

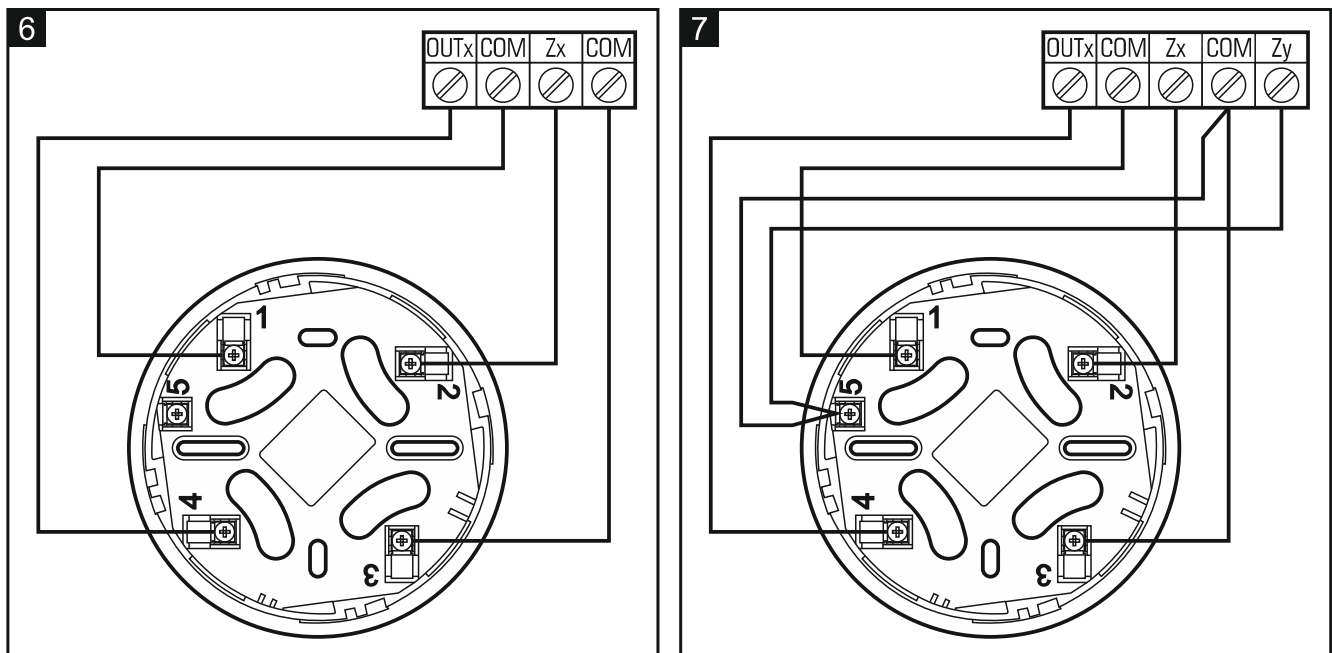
Table 3. Configuring the detector output with the DIP-switches shown in Fig. 5.

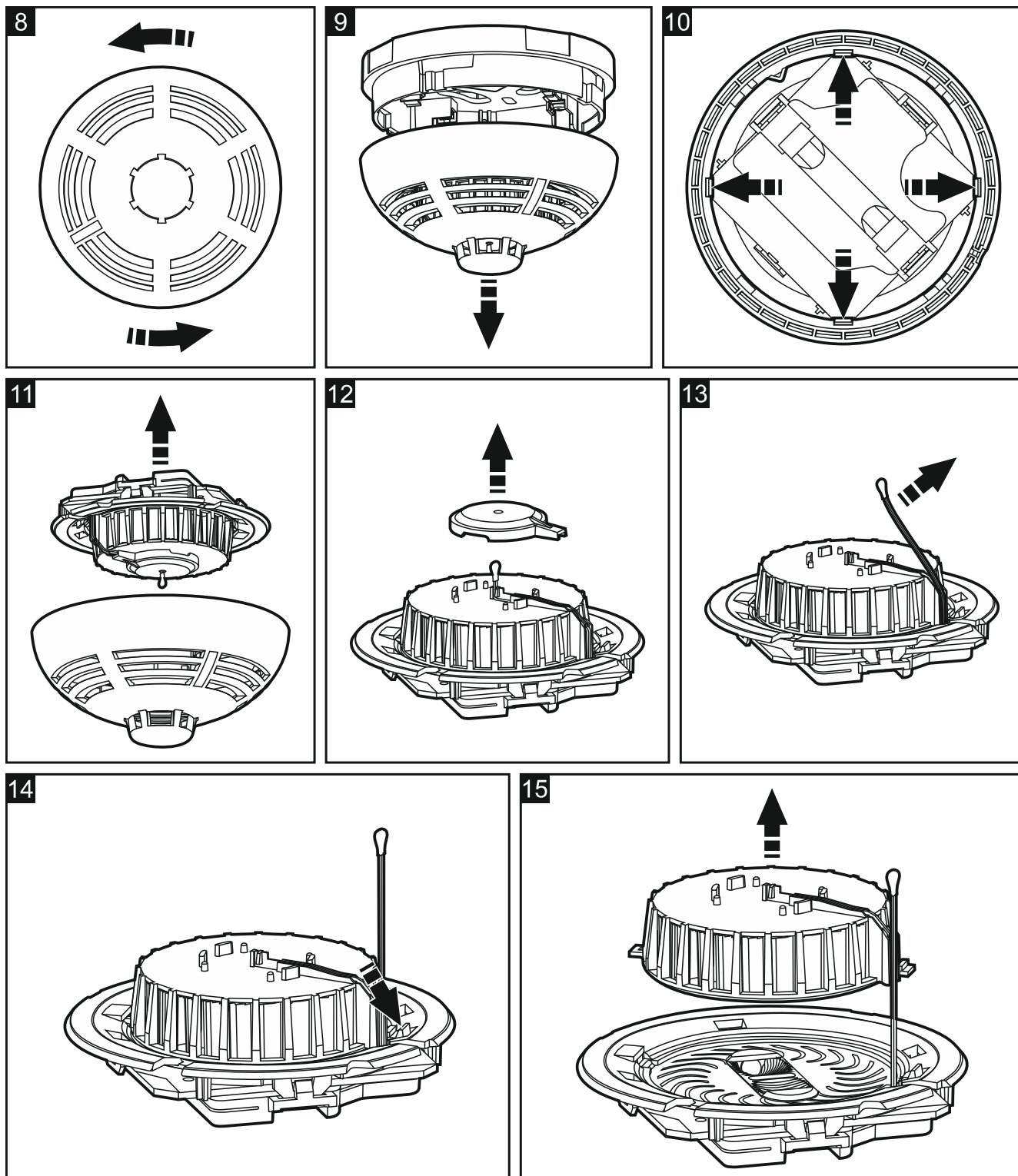
## 4.2 Connecting wires

Svorky umístěné na zadní části krytu jsou číselně označeny:

- 1 – společná zem;
- 2 a 3 – poplachový výstup;
- 4 – napájecí vstup +12V DC;
- 5 – přídatná svorka.

Na obrázcích 6 a 7 jsou zakresleny příklady zapojení detektoru k ústředně (OUTx – napájecí výstup; COM – společná zem; Zx – zóna nastavená jako požární; Zy – zóna nastavená jako tamper). V příkladu na obrázku 7 je přídatná svorka použita pro připojení sabotážního okruhu (kdy při přerušení dojde k aktivaci tamper oplachu).





## 5. Údržba

Detektor by se měl pravidelně kontrolovat, zda funguje správně. Pravidelná kontrola by se měla provádět jednou za 6 měsíců.

## 6. Čištění optické komory

Doporučuje se komoru vyčistit jednou za rok. Vyčištění komory je nutné v případě signalizace znečištění LED kontrolkou (blikání každých 30 sekund). Pro vyčištění komory postupujte následovně:

1. Otevřete kryt proti směru hodinových ručiček (obr. 8) a sejměte jej (obr. 9).
2. Uvolněte postranní úchytky (obr. 10) a vyjměte modul elektroniky s optickou komorou (obr. 11).
3. Sejměte kryt termistoru (obr. 12).

4. Odehněte termistor a jeho vodiče (obr. 13).
5. Uvolněte postranní úchytky optické komory (obr. 14) a otevřete ji (obr. 15).
6. Pomocí jemného kartáčku nebo stačeného vzduchu vyčistěte labyrint krytu a základ optické komory, počínejte si zvláště opatrně v blízkosti LED.
7. Nasaďte zpět kryt optické komory.
8. Umístěte zpět vodiče termistoru do příslušných vodičích prolisů.
9. Nasaďte kryt termistoru.
10. Upevněte modul s elektronikou a optickou komorou do úchytek v krytu. Umístění modulu musí být v souladu s LED a světlovodem/tlačítkem.
11. Nasaďte kryt detektoru a potočte po směru hodinových ručiček.

## 7. Specifikace

Napájecí napětí.....	12V DC $\pm$ 15%
Proudová spotřeba v klidu .....	0,25mA
Maximální proudová spotřeba .....	24mA
Poplachový výstup (relé, odporová zátěž).....	40 mA / 16 V DC
Třída dle EN 54-5 (teplotní senzor) .....	A1R
Pevná teplota pro popalch .....	54°C
Třída prostředí dle EN50130-5 .....	II
Rozsah pracovních teplot .....	-10°C... +55°C
Maximální relativní vlhkost.....	93 $\pm$ 3%
Rozměry krytu.....	$\varnothing$ 108 x 61mm
Hmotnost.....	164g

Detektor kouře a teploty TSD-1 splňuje základní požadavky nařízení a směrnic EU:

**CPR 305/2011** Nařízení Evropského parlamentu a Rady ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a zrušuje směrnice Rady 89/106 / EHS o stavebních výrobcích;

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě **EMC 2014/30 / UE**.

Certifikační orgán CNBOP-PIB v Józefowu vydal pro kouřový a tepelotní hlásič TSD-1 stavební certifikát 1438 CPR 0687, který potvrzuje jeho shodu s požadavky norem EN 54-5: 2000 + A1: 2002 a EN 54 -7: 2000 + A1: 2002 + A2: 2006.

Certifikát a prohlášení o shodě lze stáhnout z webových stránek [www.satel.eu](http://www.satel.eu).



SATEL Sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLAND

1438

1438-CPR-0687

DOP/CPR/0687

EN 54-5

EN 54-7

**TSD-1 Konvenční bodový multisenzorový detektor teploty a kouře, pracující na principu rozptylu světla, pevná teplota / nárůst, pro požární poplachové systémy používané v budovách.**

Prohlášení o vlastnostech DOP/CPR/0687

Aplikace - požární bezpečnost.

Technické údaje - viz tento manuál.