

# TSD-1

## ROOK EN HITTE DETECTOR

TSD-1\_NL 04/12™

De TSD-1 Multi-sensor detector signaleert een alarm na detectie van zichtbare rook of temperatuurstijging. Deze handleiding is gebaseerd op de detector met elektronische versie 1.5 of later.

## 1. Eigenschappen

- Selectie van de detector werkingsmode:
  - rook en hitte detectie;
  - rook detectie;
  - hitte detectie.
- EN54-7 overeenkomstige zichtbare rooksensor.
- EN54-5 overeenkomstige hittedetector.
- Alarmgeheugen optie.
- Selectie van het alarm uitgangstype:
  - NO;
  - NC;
  - 2EOL/NO;
  - 2EOL/NC.
- Configuratie van de detector parameters met gebruik van DIP-switches.
- Detectie van optische kamer vervuiling.
- Rode LED voor optische signalering.

## 2. Functionele beschrijving

Een optische methode wordt gebruikt voor detectie van zichtbare rook. Indien de rook concentratie in de optische kamer de ingegeven drempelwaarde overschrijdt zal een alarm worden geactiveerd. De rookmelder operationele parameters worden aangepast afhankelijk van de temperatuur veranderingen gedetecteerd door de hitte sensor (Thermische weerstand).

De hittedetector werkt conform de eisen van Klasse A1R (EN 54-5). Het alarm zal worden geactiveerd na het overschrijden van een bepaalde temperatuur drempelwaarde (54°C - 65°C) of in geval van dat de temperatuur te snel stijgt (zie Tabel 1).

Lucht temperatuur stijging snelheid	Laagste responstijd limiet	Hoogste responstijd limiet
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

Tabel 1. Responstijd limieten voor de hittedetector.

In geval van een alarm zal de detector uitgang geactiveerd worden en de LED zal aangaan.

## 3. Installatie

De detector is ontworpen voor binnenshuis installatie, thuis en voor op kantoor. De detector dient aan het plafond te worden gemonteerd, tenminste 0,5 m weg van muren of andere objecten.

**Installeer de detector niet in ruimtes met een hoge concentratie van stof en/of vorming en condensatie van water/stoom.**

**De detector dient niet te worden geplaatst in de nabijheid van Heather en kooktoestellen.**

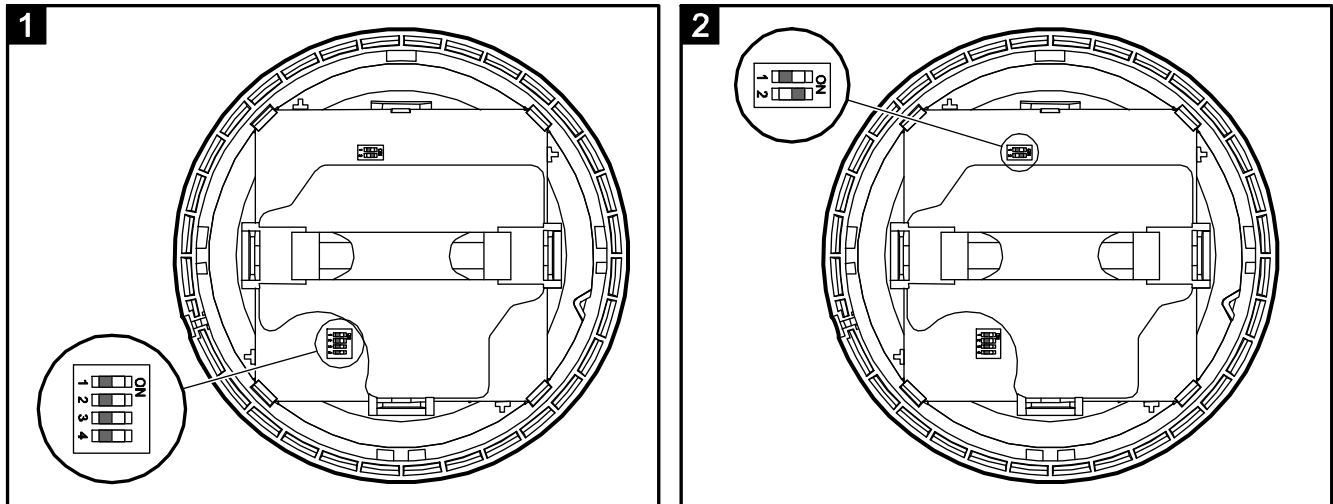
**Koppel de voeding los voor het maken van elektrische verbindingen.**

1. Verwijder de plastic stofkap.

2. Draai de behuizing tegen de klok in (Fig. 5) en verwijder deze (Fig. 6).
3. Monteer de behuizing met gebruik van de schroeven op het plafond.
4. Configureer de detector met gebruik van de DIP-switches (zie: CONFIGUREREN VAN DE DETECTOR).
5. Sluit de bekabeling aan op de daarvoor bestemde aansluitingen op de basis van de behuizing (zie: AANSLUITEN BEKABELING).
6. Bevestig de detector op de basis door deze met de klok mee te draaien.
7. Indien er specifieke werkzaamheden in de ruimte wordt uitgevoerd waar de detector geïnstalleerd is, en dit tot vervuiling van de optische kamer kan leiden, plaats dan de plastic stofkap op de detector.

**Opmerking:** Bewaar de stofkap goed voor eventuele toekomstige werkzaamheden.

### 3.1 Configureren van de detector



DIP-switch nummer	Functie	DIP-switch positie	
		OFF	ON
1	relais type	NO	NC
2	alarmgeheugen	uitgeschakeld	ingeschakeld
3	hitte detectie	uitgeschakeld	ingeschakeld
4	rook detectie	uitgeschakeld	ingeschakeld

Tabel 2. Configureren van de detector werking parameters via de DIP-switches getoond in Fig. 1.

Indien het alarmgeheugen uitgeschakeld is zal de detector blijven signaleren totdat de alarm oorzaak niet meer van toepassing is. Indien het alarmgeheugen ingeschakeld is zal de detector blijven signaleren totdat het alarm wordt gereset (voeding reset).

Indien de rook detectie en hitte detectie beide uitgeschakeld zijn zal de detector een configuratiefout signaleren door middel van een knipperend LED.

Uitgang configuratie	DIP-switch nummer	
	1	2
zonder dubbele EOL weerstanden	OFF	ON
met dubbele EOL weerstanden	ON	OFF

Tabel 3. Instellen van de DIP-switches getoond in Fig. 2 voor een juiste configuratie van de uitgang.

In de dubbele EOL configuratie worden twee 1.1 kΩ weerstanden gebruikt. De dubbele EOL configuratie maakt het mogelijk voor het alarmsysteem om naast het alarm, ook sabotage van de detector te signaleren indien de behuizing wordt verwijderd, of als de bekabeling doorgesneden wordt.

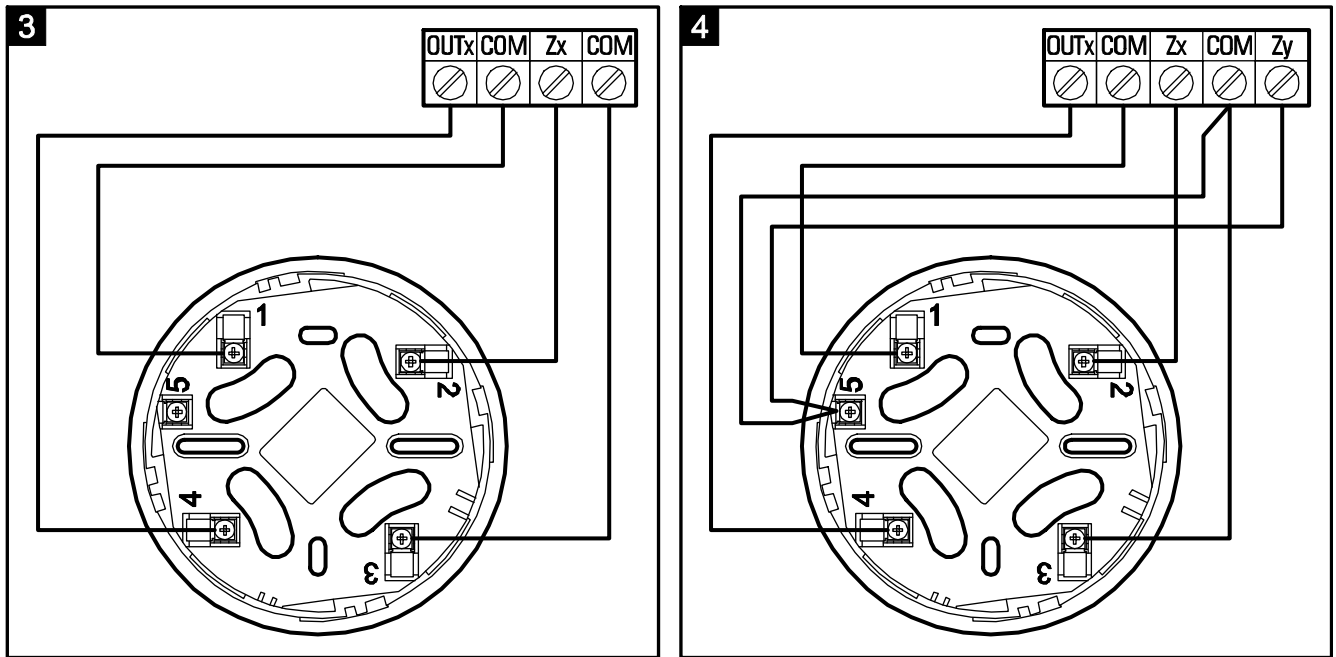
### 3.2 Aansluiten bekabeling

De aansluitingen op de basis van de behuizing worden weergegeven met nummers:

- 1 – common ground;
- 2 en 3 – alarmuitgang;
- 4 – voedingsingang +12 V DC;
- 5 – additionele aansluiting.

Getoond in Fig. 3 en 4 zijn voorbeelden van hoe de detector aangesloten kan worden op het alarmsysteem (OUTx – voedingsuitgang; COM – common ground; Zx – zone geprogrammeerd als Brand; Zy – zone

geprogrammeerd als sabotage). In het voorbeeld van Fig. 4 wordt de additionele aansluiting gebruikt voor het aansluiten van het sabotage circuit (Onderbreking er van zal een sabotage alarm genereren).



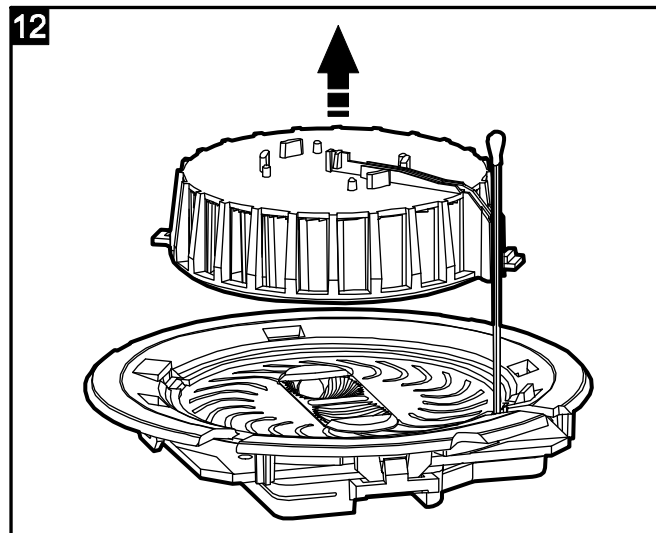
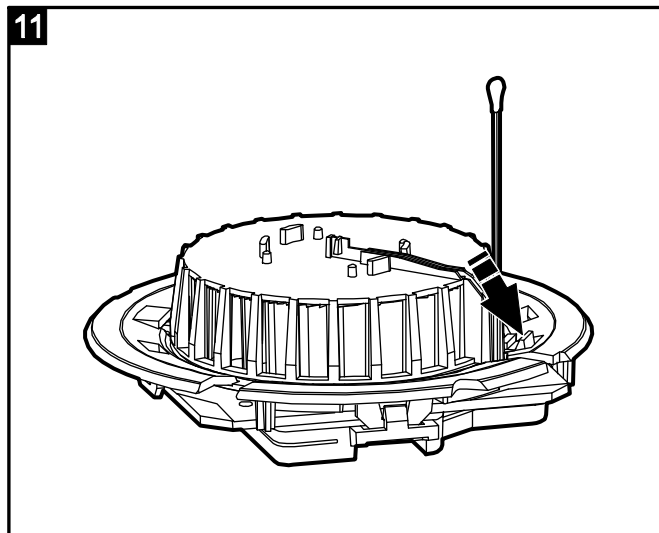
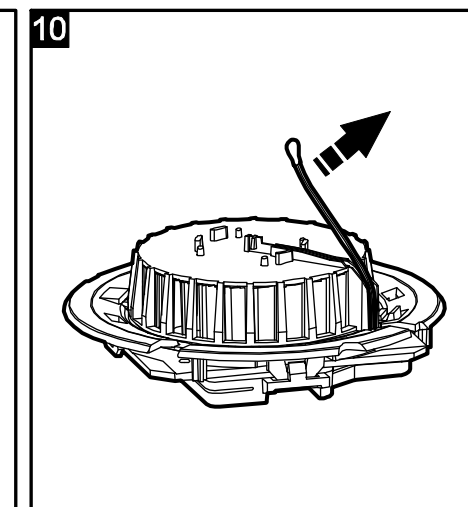
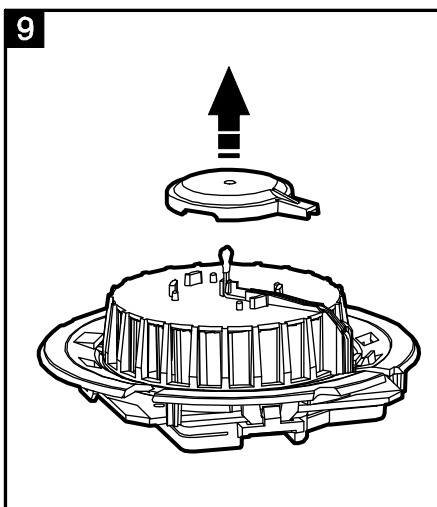
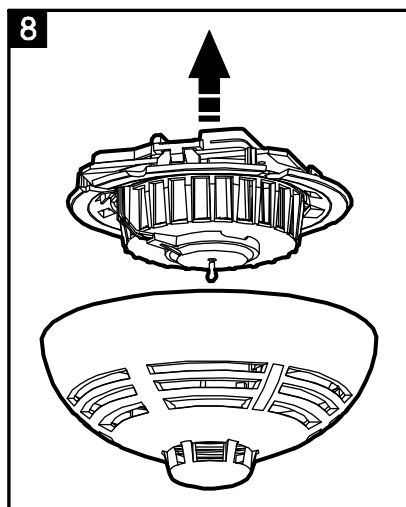
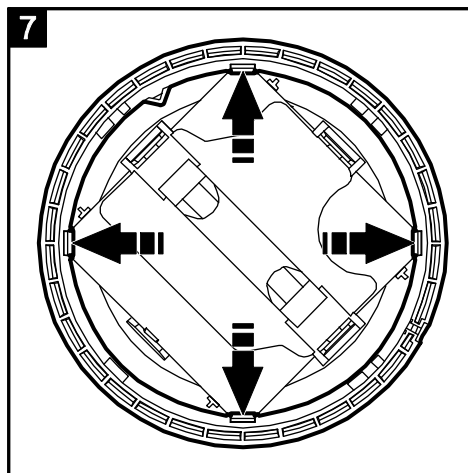
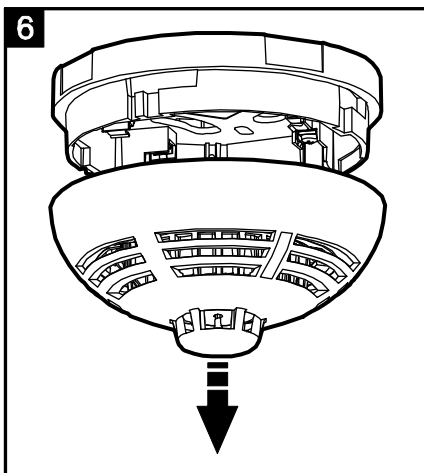
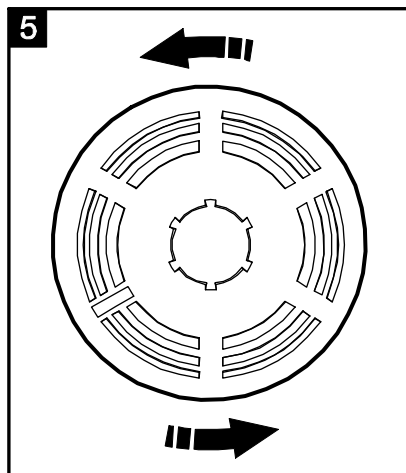
#### 4. Reinigen van de optische kamer

De detector controleert de status van de optische kamer. Afzetting van stof binnenin de kamer kan op een gegeven moment leiden tot valse alarmen of het niet juist werken van de detector. Het wordt aanbevolen om de optische kamer op zijn minst één keer per jaar te reinigen. Het reinigen van de kamer is nodig indien de LED een vervuiling van de kamer aangeeft (knippert elke 30 seconden één keer). U dient dan het volgende te doen:

1. Draai de behuizing tegen de klok in (Fig. 5) en verwijder deze (Fig. 6).
2. Duw de bevestigingsclips open (Fig. 7) en verwijder de elektronische print met de optische kamer (Fig. 8).
3. Verwijder de afdekking van de thermische weerstand (Fig. 9).
4. Verwijder de afdekking van de thermische weerstand (Fig. 10).
5. Duw de bevestigingsclips van de optische kamer naar de zijkant (Fig. 11) en verwijder deze (Fig. 12).
6. Gebruik een zachte borstel/kwast of lucht om de optische kamer en de basis te reinigen, aandacht houdend op waar de LED's geïnstalleerd zijn.
7. Herplaats de behuizing van de optische kamer.
8. Plaats de thermische weerstand weer terug in de desbetreffende groeven.
9. Plaats de cover van de thermische weerstand.
10. Plaats de elektronische print met de optische kamer weer terug tussen de bevestigingsclips. De print moet zo worden gemonteerd zodat de LED overeenkomt met de licht geleidingsknop.
11. Bevestig de detector op de basis door deze met de klok mee te draaien.

#### 5. Specificaties

Voeding voltage .....	12 V DC $\pm 15\%$
Stand-by verbruik .....	0.25 mA
Maximum verbruik .....	24 mA
Nominaal vermogen Relais .....	40 mA / 16 V DC
Klasse in overeenstemming met de EN 54-5 (thermische sensor) .....	A1R
Minimum statische respons temperatuur .....	54 °C
Maximum statische respons temperatuur .....	65 °C
Milieuklasse in overeenstemming met de EN50130-5 .....	II
Werking temperatuur bereik .....	-10 °C...+55 °C
Maximale luchtvochtigheid .....	93 $\pm$ 3%
Afmetingen behuizing .....	$\varnothing 108 \times 61$ mm
Gewicht .....	164 g



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