

## TSD-1

### FÜST- ÉS HŐÉRZÉKELŐ

tsd-1\_hu 03/12

Az TSD-1 multifunkciós érzékelő a tűz kialakulásának korai, látható füsttel és/vagy a hőmérséklet emelkedéssel járó szakaszát jelezi. Ez a kézikönyv az 1.5 vagy újabb elektronikai verzióval rendelkező érzékelőkre vonatkozik.

## 1. Tulajdonságok

- Érzékelő működési módjának kiválasztása:
  - Füst- és hőérzékelés;
  - Füstérzékelés;
  - Hőérzékelés.
- EN54-7 kompatibilis láthatófüst érzékelő.
- EN54-5 kompatibilis hőérzékelő.
- Riasztásimemória.
- Riasztási kimenet típusának kiválasztása:
  - NO;
  - NC;
  - 2EOL/NO;
  - 2EOL/NC.
- Érzékelő paramétereinek beállítása DIP kapcsolókkal.
- Optikai kamra szennyezettségének érzékelése.
- Piros optikai jelző LED.

## 2. Működési leírás

A látható füst érzékelése optikai módszerrel történik. Amikor az optikai kamrában a látható füst mértéke meghaladja az adott küszöbszintet, akkor az érzékelő riasztást indít. A füstérzékelő működési paramétereit a hőérzékelő (termisztor) által érzékelt hőmérsékletváltozástól függően módosulnak.

A hőérzékelő a Class A1R (EN 54-5) követelményei szerint működik. Riasztás a meghatározott hőmérsékleti küszöbszint (54°C - 65°C) vagy a hőmérséklet túl gyors emelkedése esetén indul (lásd 1. Táblázat).

Levegő hőmérsékletemelkedési sebesség	Válaszidő alsó határ	Válaszidő felső határ
1 °C/perc	29 perc	40 perc 20 mp
3 °C/perc	7 perc 13 mp	13 perc 40 mp
5 °C/perc	4 perc 9 mp	8 perc 20 mp
10 °C/perc	1 perc	4 perc 20 mp
20 °C/perc	30 mp	2 perc 20 mp
30 °C/perc	20 mp	1 perc 40 mp

1. Táblázat Hőérzékelő reakcióidejének időkorlátai.

Riasztási esemény bekövetkeztekor az érzékelő kimenete aktiválásra kerül és a jelző LED fény bekapcsol.

## 3. Felszerelés

Az érzékelő beltéren történő, tipikusan otthon vagy irodában, történő felhasználásra készült. Az érzékelőt a mennyezetre, a falaktól vagy más tárgyaktól minimum 0,5 m távolságra kell felszerelni.



**Az érzékelőt ne szerelje fel olyan helyre ahol magas koncentrációjú por és / vagy vízgőz képződik és csapódik ki. Ne szerelje az érzékelőt fűtőkészülék és tűzhely közelségébe.**

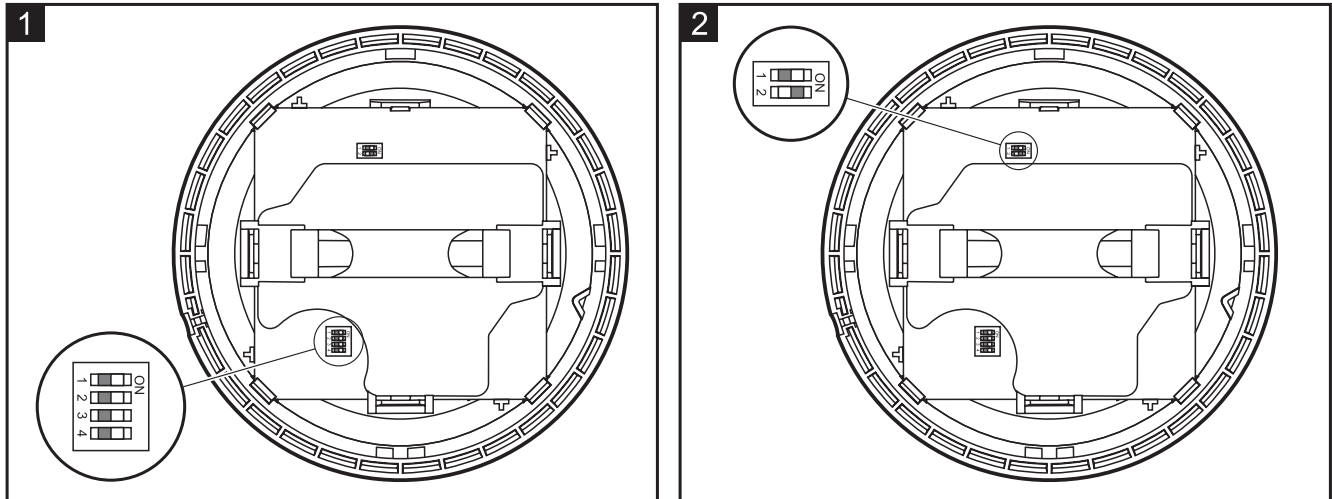
**Az érzékelő nem szerelhető fűtőkészülék vagy sütő közelébe.**

**Bármilyen elektromos csatlakozás kialakítás előtt kapcsolja le a tápfeszültséget.**

1. Távolítsa el a porvédő kupakot.
2. Fordítsa el az érzékelő fedelét az óra járásával ellenkező irányba (5. ábra) és távolítsa el azt (6. ábra).
3. A tiplik és a csavarok segítségével rögzítse az érzékelő hátlapját a mennyezethez.
4. A DIP-kapcsolók segítségével végezze el az érzékelő megfelelő beállítását (lásd: ÉRZÉKELŐ BEÁLLÍTÁSA).
5. Csatlakoztassa a vezetékeket az érzékelő megfelelő sorkapcsaihoz (lásd: VEZETÉKEK CSATLAKOZTATÁSA).
6. Helyezze vissza az érzékelő fedelét és fordítsa el azt az óramutató járásának megfelelő irányba.
7. Bármilyen az épületben az érzékelő közelében elvégzendő, az optikai kamra beköszörlődését eredményező tevékenység végrehajtása esetén az érzékelőre ideiglenesen vissza kell helyezni a porvédő.

**Megjegyzés:** Ajánlott a porvédő kupak megőrzése bármilyen a jövőben elvégzendő javítási tevékenység esetére.

### 3.1 Érzékelő beállítása



DIP-kapcsoló száma	Funkció	DIP-kapcsoló pozíciója	
		KI	BE
1	relétípus	NO	NC
2	riasztásmemória	letiltva	engedélyezve
3	hőérzékelő	letiltva	engedélyezve
4	füstérzékelő	letiltva	engedélyezve

2. Táblázat Érzékelő működési paramétereinek beállítása a DIP-kapcsolókkal (1-es ábra).

Amennyiben a riasztási memória letiltásra került az érzékelő a riasztást, a kiváltó ok megszűntének ideig jelzi. A riasztási memória engedélyezése esetén az érzékelő a riasztást a memória törléséig (tápfeszültség megszakítás) jelzi.

Ha a füst- és a hőérzékelő is le van tiltva, akkor az érzékelő a beállítási hibát a jelző LED villogásával fogja jelezni.

Kimenet kialakítás	DIP-kapcsoló száma	
	1	2
Dupla vonalvégi lezáróellenállás nélkül	KI	BE
Dupla vonalvégi lezáróellenállással	BE	KI

3. Táblázat Kimenet megfelelő kialakításának beállítása a DIP-kapcsolókkal (2-es ábra).

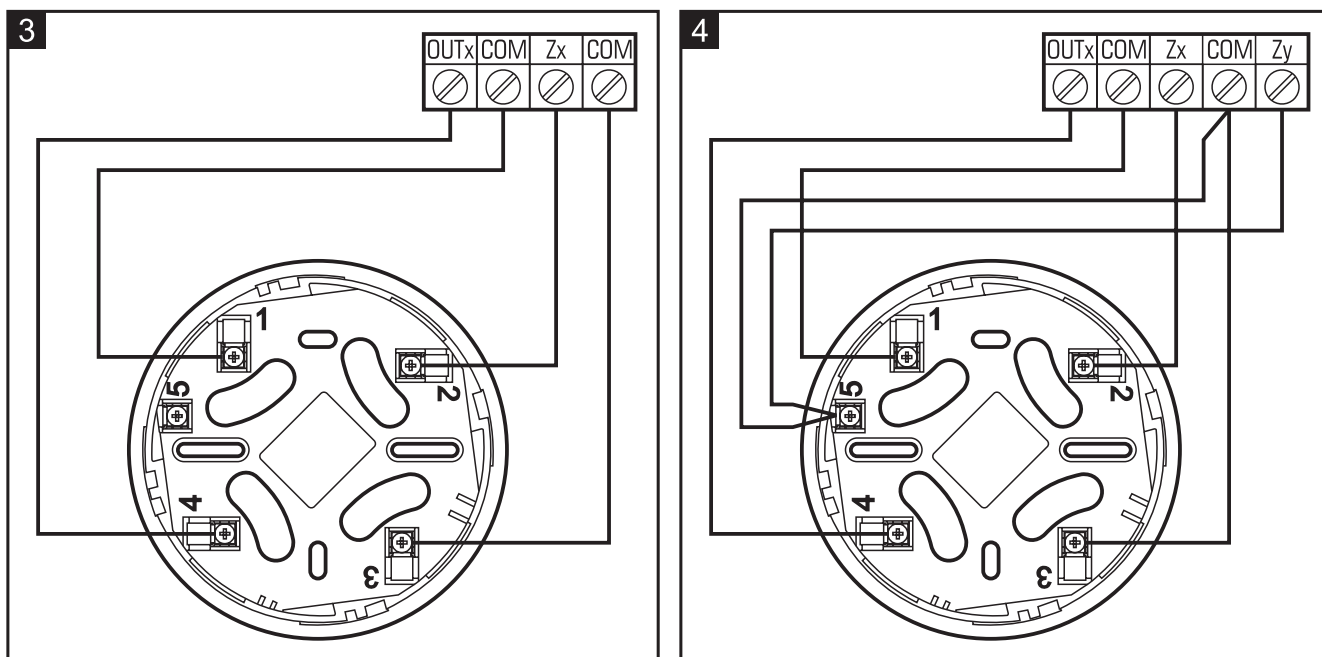
Dupla EOL kialakítás esetén az érzékelő kimenete két 1.1 kΩ értékű ellenállással kerül lezárásra. A dupla EOL kialakítás lehetővé teszi a vezérlőpanel számára, hogy az jelezhesse az érzékelő szabotálását, ha azt eltávolítják vagy a vezetékeket elvágják.

### 3.2 Vezetékek csatlakoztatása

Az érzékelő hátlapján található sorkapcsok számozása:

- 1 – közös föld;
- 2 és 3 – riasztáskimenet;
- 4 – +12 V DC tápfeszültség bemenet;
- 5 – kiegészítő csatlakozó.

A 3. és 4. ábrán az érzékelő vezérlőpanelhez történő csatlakoztatásának példái láthatóak (OUTx – tápfeszültségkimenet; COM – közös föld; Zx – tűzzónaként beprogramozott zóna; Zy – szabotázszónaként beprogramozott zóna). A 4. ábrán látható példán a kiegészítő csatlakozó a szabotázssáramkör csatlakoztatására van felhasználva (amelyeknek a megszakítása a szabotázsriasztást indítani fogja).



### 4. Optikai kamra tisztítása

Az érzékelő ellenőrzi az optikai kamra állapotát. Az optikai érzékelő belső kamrájában felgyülemlő por az érzékelő hibásműködését okozhatja. Az optikai kamra legalább évenként egyszeri kitisztítása ajánlott. Az optikai kamra beszennyeződését kitisztítása szükséges, amennyiben a jelző LED a kamra elszennyeződését jelzi (30 mp-kénti felvillanás). Ilyen esetben tegye a következőket:

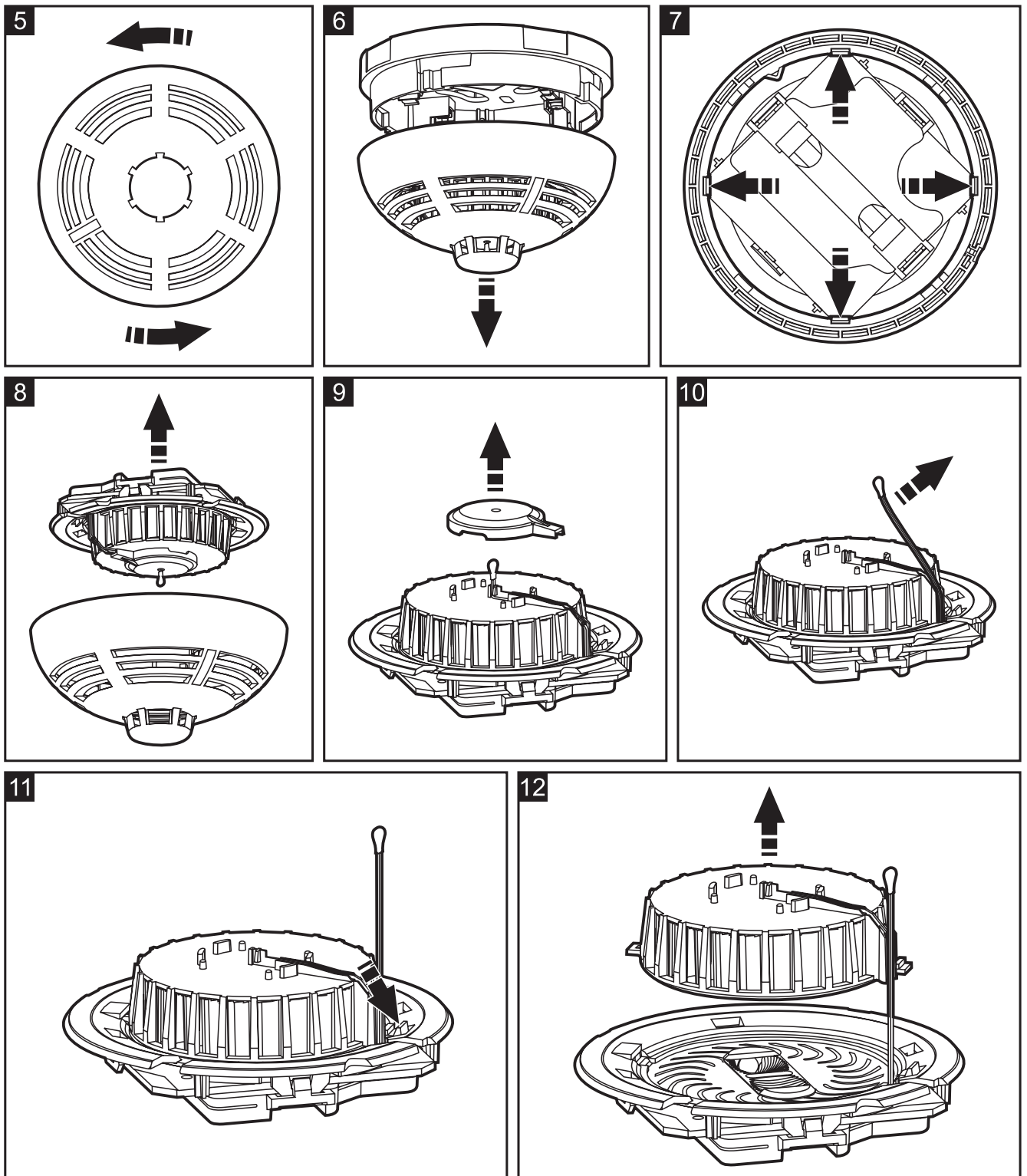
1. Fordítsa el az érzékelő fedelét az óramutató járásával ellenkező irányba (5. ábra) és távolítsa el azt (6. ábra).
2. Húzza szét a szerelőfüleket (7. ábra) és távolítsa el az elektronikai kártyát az optikai kamrával együtt (8. ábra).
3. Távolítsa el az optikai kamra fedeléről a termisztort (9. Ábra).
4. Húzza szét a termisztort és a csatlakozó vezetékeit (10. Ábra).
5. Húzza szét az optikai kamra szerelőfüleit (11. Ábra) és távolítsa el azt (12. Ábra).
6. Egy puha kefe vagy sűrített levegő használatával takarítsa ki a labirintust és az optikai érzékelő alapját. Legyen különös tekintettel a LED-eknek helyet adó hornyokra.
7. Helyezze vissza az optikai kamra fedelét.
8. Helyezze vissza a termisztor vezetékeit a megfelelő horonyba.
9. Helyezze vissza a termisztor fedelét.
10. Rögzítse az elektronikai áramkört az optikai kamrával együtt a fedél rögzítőfüleinek segítségével. A kártyát oly módon kell beszerelni, hogy a LED egybeessen a fényvezetővel.
11. Helyezze vissza az érzékelő házát és fordítsa el az óramutató járásnak megfelelő irányba.

## 5. Technikai adatok

Tápfeszültség.....	12 V DC $\pm$ 15%
Készenléti áramfogyasztás.....	0.25 mA
Maximális áramfogyasztás .....	24 mA
Reléérintkezők névleges kapcsolási teljesítménye (ellenállás).....	40 mA / 16 V DC
Érzékelő osztály az EN 54-5-nek megfelelően (hőérzékelő).....	A1R
Minimális nyugvó válaszhőmérséklet .....	54 °C
Maximális nyugvó válaszhőmérséklet .....	65 °C
Környezeti osztály az EN50130-5-nek megfelelően.....	II
Működési hőmérséklettartomány.....	-10 °C...+55 °C
Maximális páratartalom.....	93 $\pm$ 3%
Ház méretei.....	$\varnothing$ 108 x 61 mm
Tömeg.....	164 g

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

**MASCO**  
SECURITY & GATE AUTOMATION TRADE LTD.



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