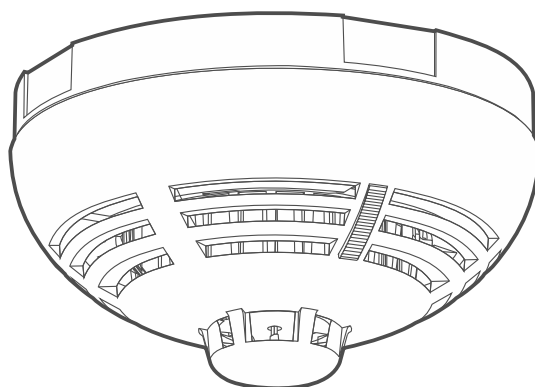




TSD-1

Détecteur de fumée et de chaleur



Version logiciel 2.00

tsd-1_fr 10/22

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLOGNE
tél. +48 58 320 94 00
www.satel.pl

IMPORTANT

Avant de procéder à l'installation, veuillez lire soigneusement la présente notice afin d'éviter les erreurs pouvant entraîner un dysfonctionnement ou même des dommages à l'équipement.

Toute modification de la construction des dispositifs et les réparations effectuées sans l'accord préalable du fabricant donnent lieu à la perte des droits de garantie.

La société SATEL a pour objectif d'améliorer continuellement la qualité de ses produits ce qui peut entraîner des modifications de leurs spécifications techniques et des logiciels. L'information actuelle sur les modifications apportées est disponible sur notre site.

Veuillez visiter notre site :
<https://support.satel.pl>

La déclaration de conformité peut être consultée sur le site www.satel.pl/ce

Les symboles suivants peuvent apparaître dans la présente notice :



- note ;



- avertissement.

Le détecteur multicapteur TSD-1 permet de détecter les premiers stades de développement du feu dès que la fumée est visible et/ou la température augmente. La présente notice est applicable au détecteur de la version d'électronique 1.7 ou ultérieure.

1. Caractéristiques

- Sélection du mode de fonctionnement du détecteur :
 - détection de la fumée et de la chaleur ;
 - détection de la fumée ;
 - détection de la chaleur.
- Capteur de la fumée visible conforme à la norme EN 54-7.
- Capteur thermique conforme à la norme EN 54-5.
- Option de mémoire d'alarme.
- Sélection du type de la sortie d'alarme :
 - NO ;
 - NC ;
 - 2EOL/NO ;
 - 2EOL/NC.
- Configuration de paramètres de fonctionnement du détecteur à l'aide des micro-interrupteurs type DIP-switch.
- Détection de salissures de la chambre optique.
- Voyant LED rouge.

2. Description

Détection de la fumée

Pour détecter de la fumée visible, la méthode optique est utilisée. Une alarme se déclenche dès que la concentration de fumée dans la chambre optique dépasse le seuil déterminé. Les paramètres du capteur de fumée sont modifiés en fonction des variations des températures enregistrées par le détecteur thermique (thermistance). Le détecteur compense automatiquement les changements progressifs dans la chambre optique causés par le dépôt de poussière.

Détection de la chaleur

Le détecteur thermique fonctionne conformément aux exigences de la classe A1R (EN 54-5). L'alarme se déclenche une fois le seuil fixé de la température est dépassé (54 °C – 65 °C) ou si la température augmente rapidement (voir : tableau 1).

Vitesse d'augmentation de la température d'air	Temps limite inférieur de réponse	Temps limite supérieur de réponse
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

Tableau 1. Temps limite de réponse du capteur thermique.

Signalisation d'alarme

En cas d'alarme, la sortie d'alarme du détecteur s'active et le voyant LED s'allume.

Mémoire d'alarme

Si la mémoire d'alarme est désactivée, le détecteur continuera à signaler l'alarme jusqu'à ce que la cause de l'alarme n'existe plus. Une fois la mémoire d'alarme activée, le détecteur continuera à signaler l'alarme jusqu'à ce qu'elle soit réinitialisée (réinitialisation de l'alimentation).

Sortie d'alarme

Le détecteur est équipé d'une sortie relais qui est activée pendant une alarme. Vous pouvez sélectionner si les contacts du relais doivent être ouverts (NO) ou fermés (NC) en état normal.

Lors de la connexion d'une sortie à une centrale SATEL, vous pouvez utiliser les résistances EOL intégrées au détecteur (2 x 1,1 k Ω). L'entrée de la centrale d'alarme doit être programmée en tant que 2EOL. Le retrait du couvercle du détecteur ou la coupure des fils dans une telle configuration déclenchera une alarme de sabotage.

Détection de salissures de la chambre optique

Le détecteur surveille l'état de la chambre optique. Le dépôt de poussière dans son intérieur peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. Lorsque la chambre optique demande un nettoyage, cet état est indiqué par le voyant LED.

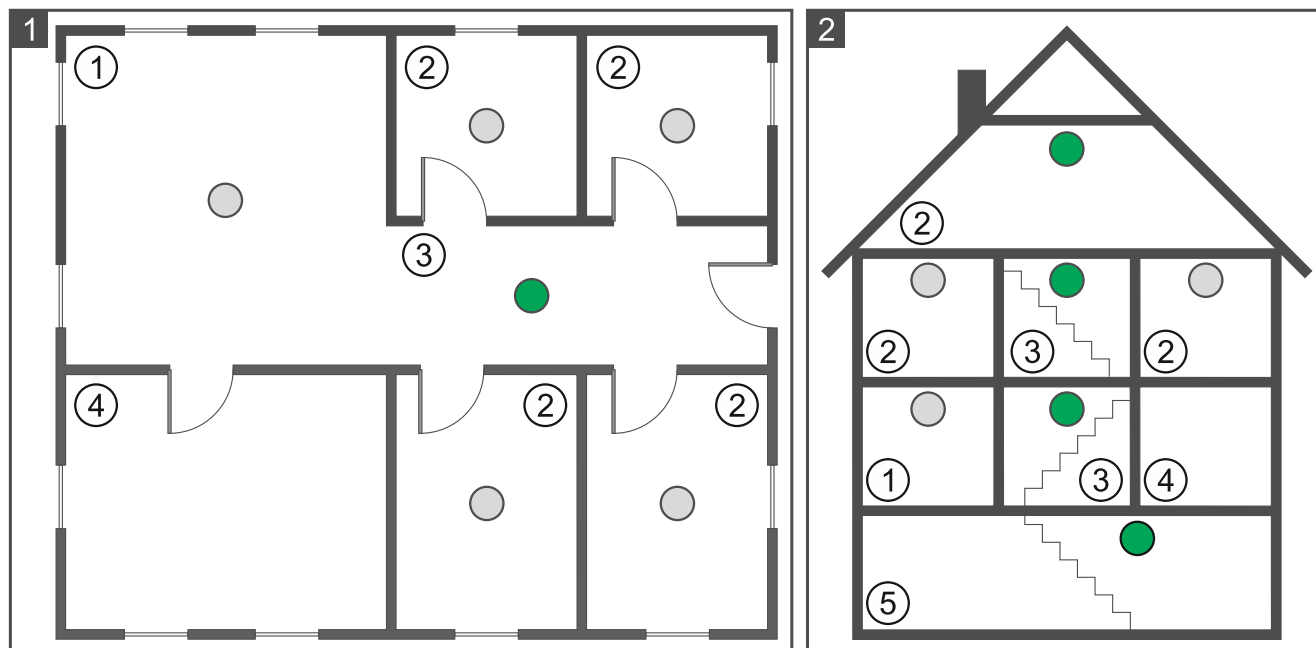
Voyant LED

Le voyant LED rouge indique :

- alarme – allumé,
- salissures de la chambre optique – un flash toutes les 30 secondes,
- paramètres mal configurés – clignote.

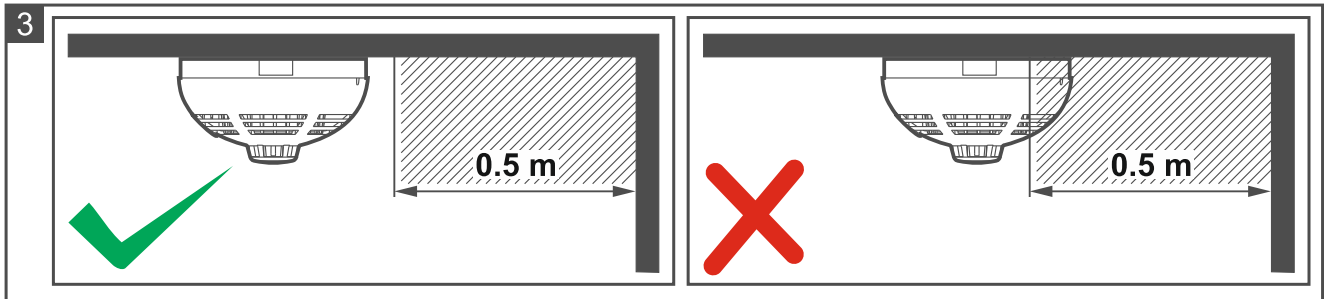
3. Choix du lieu d'installation

- Le détecteur est destiné à fonctionner à l'intérieur des locaux.
- Le détecteur doit être installé dans un lieu de passage, à proximité de la sortie du bâtiment ou de l'appartement (p.ex. dans le couloir ou l'entrée, etc. – fig. 1 et 2).
- Pour les utilisations typiques telles que dans les maisons ou bureaux, il doit être installé sur le plafond, aussi près que possible du milieu de la pièce à une distance minimale de 0,5 mètre des murs ou d'autres objets (fig. 3).
- N'installez pas le détecteur dans les lieux à forte concentration de poussière et dans les lieux de formation et condensation de la vapeur d'eau.
- N'installez pas le détecteur à proximité des radiateurs et des cuisinières, des ventilateurs ou des sorties de climatisation.
- N'installez pas le détecteur dans des lieux où il n'y a pas de circulation d'air (p. ex. dans les niches ou les enfoncements, etc.).



Légendes des figures 1 et 2 :

- ① salon.
- ② chambre.
- ③ couloir, entrée etc.
- ④ cuisine.
- ⑤ cave.
- emplacement principal pour l'installation du détecteur.
- emplacement supplémentaire pour l'installation du détecteur.



4. Installation



Mettez le système hors tension avant d'effectuer tous raccordements électriques.

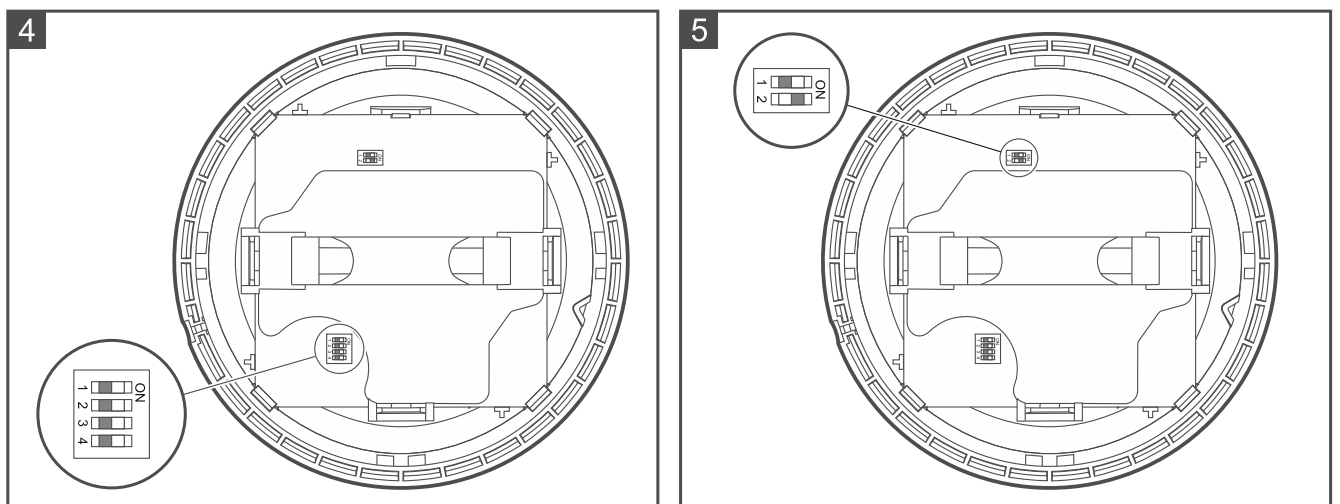
1. Enlevez le cache-poussière.
2. Tournez le couvercle dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre (fig. 8) et enlevez-le (fig. 9).
3. À l'aide des chevilles et des vis, fixez l'embase du boîtier sur le plafond. Utilisez les chevilles adaptées à votre support (différentes pour le béton ou la brique, différentes pour le plâtre, etc.).
4. Configurez le détecteur à l'aide des micro-interrupteurs DIP-switch (voir : « Configuration du détecteur »).
5. Vissez les fils aux bornes correspondantes de l'embase du boîtier (voir : « Raccordement des fils »).
6. Remettez le couvercle du détecteur et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre.
7. Si dans le local où le détecteur est installé sont réalisés des travaux pouvant salir la chambre optique, couvrez le détecteur d'un cache-poussière en plastique et laissez-le sur place jusqu'à la fin des travaux.



Il est recommandé de garder le cache-poussière en cas de travaux de réparation dans l'avenir.

4.1 Configuration du détecteur

Pour configurer les paramètres du détecteur, utilisez des interrupteurs DIP-switch présentés sur les figures 4 et 5.



Numéro de l'interrupteur	Paramètre	Position de l'interrupteur	
		OFF	ON
1	type du relais	NO	NC
2	mémoire d'alarme	désactivée	activée
3	détection de la chaleur	désactivée	activée
4	détection de la fumée	désactivée	activée

Tableau 2. Mode de configuration de paramètres de fonctionnement du détecteur à l'aide des micro-interrupteurs DIP-switch présentés sur la figure 4.



Lorsque les détections de la fumée et de chaleur sont désactivées, le détecteur signalera une erreur par le clignotement du voyant LED.

Configuration de la sortie	Numéro de l'interrupteur	
	1	2
sans résistances fin de ligne	OFF	ON
avec résistances (2FDL)	ON	OFF

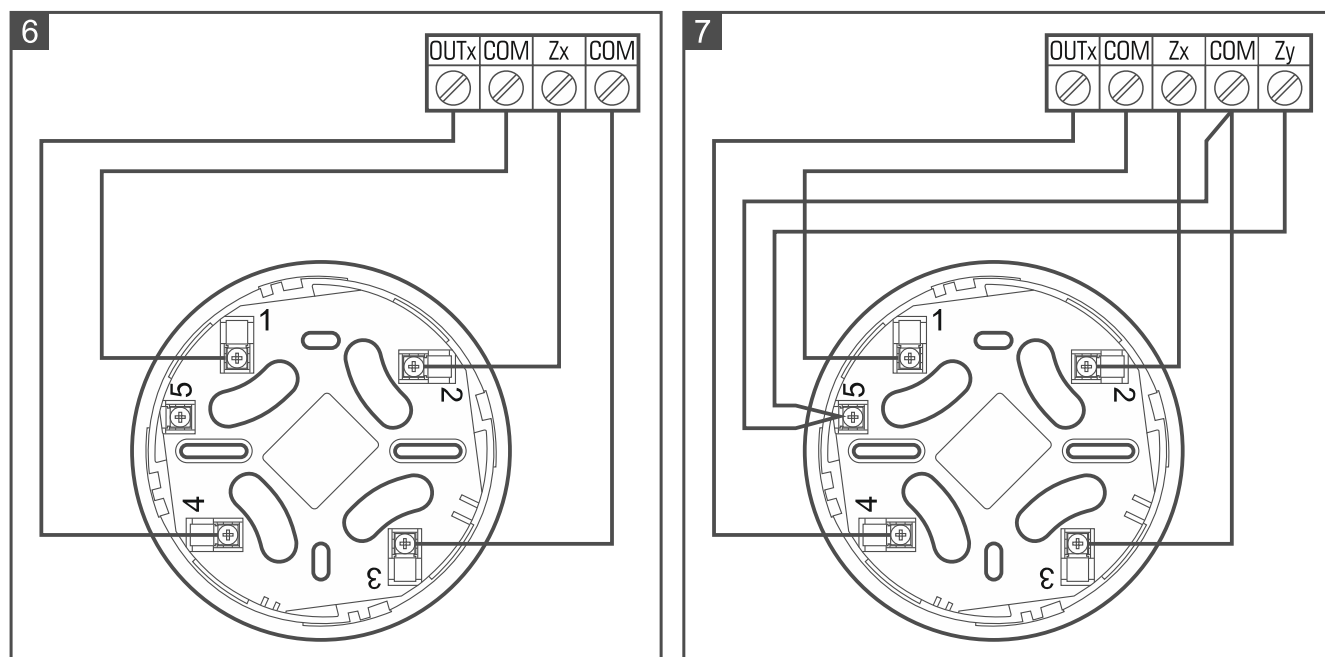
Tableau 3. Mode de configuration de la sortie du détecteur à l'aide des micro-interrupteurs DIP-switch présentés sur la figure 5.

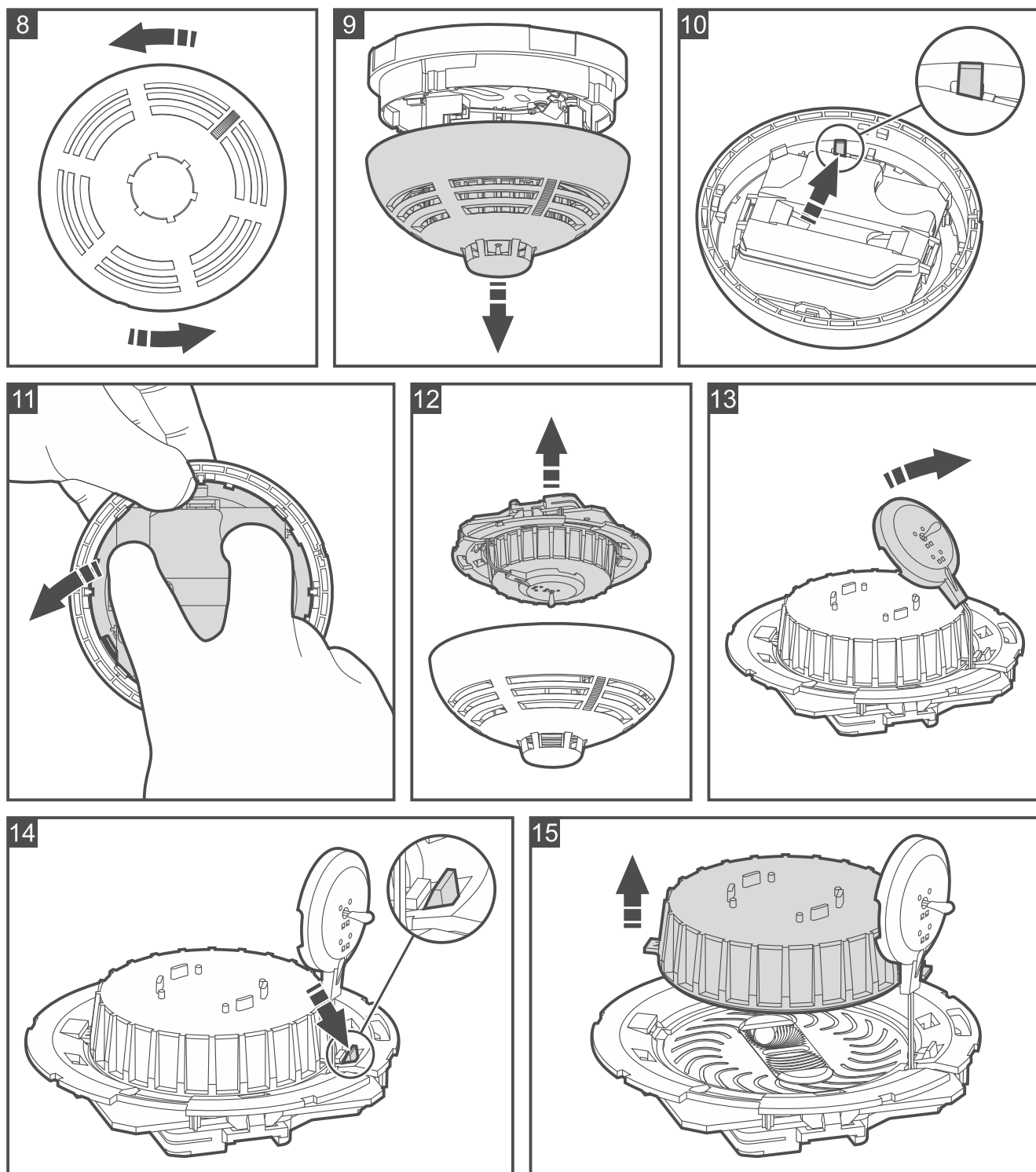
4.2 Raccordement des fils

Les bornes situées sur l'embase du boîtier sont désignées par les chiffres :

- 1 – masse d'alimentation ;
- 2 et 3 – sortie d'alarme ;
- 4 – entrée d'alimentation +12 V DC ;
- 5 – borne supplémentaire.

Sur les figures 6 et 7 sont présentés les exemples de modes de raccordement du détecteur à la centrale d'alarme (OUTx – sortie d'alimentation ; COM – masse ; Zx – zone programmée comme zone d'incendie ; Zy – zone programmée comme zone de sabotage). La borne supplémentaire dans l'exemple sur la figure 7 est utilisée à connecter le circuit d'autoprotection (son interruption déclenche une alarme de sabotage).





5. Entretien

Le détecteur doit être régulièrement contrôlé pour s'assurer qu'il fonctionne correctement. Les contrôles périodiques doivent être effectués au moins tous les 6 mois.

6. Nettoyage de la chambre optique

Il est recommandé de nettoyer la chambre optique au moins une fois par an. Le nettoyage de la chambre est nécessaire lorsque le voyant LED indique un encrassement de la chambre (1 flash toutes les 30 secondes).

1. Tournez le couvercle dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre (fig. 8) et enlevez-le (fig. 9).
2. Inclinez le blocage pour déverrouiller le module électronique et tournez-le dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre (fig. 10 et 11).

3. Retirez le module électronique avec la chambre optique (fig. 12).
4. Retirez l'élément en plastique avec la thermistance du couvercle de la chambre optique (fig. 13).
5. Relâchez le cliquet (fig. 14) et retirez le couvercle de la chambre optique (fig. 15).
6. À l'aide d'une brosse fine ou de l'air comprimé, nettoyez le labyrinthe dans le couvercle et l'embase de la chambre optique tout en tenant compte des enfoncements où les voyants LED sont installées.
7. Remplacez le couvercle de la chambre optique.
8. Remplacez l'élément en plastique avec la thermistance sur la chambre optique.
9. Fixez le module électronique avec la chambre optique dans le couvercle et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre.
10. Remettez le couvercle du détecteur et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

7. Spécifications techniques

Tension d'alimentation	12 V DC $\pm 15\%$
Consommation de courant en veille	0,25 mA
Consommation maximale de courant	24 mA
Sortie d'alarme (relais, charge résistive)	40 mA / 16 V DC
Classe selon EN 54-5 (capteur thermique)	A1R
Température minimale statique de réponse	54 °C
Classe environnementale selon EN50130-5	II
Températures de fonctionnement.....	-10 °C...+55 °C
Humidité maximale	93 $\pm$ 3%
Dimensions du boîtier	$\varnothing 108 \times 61$ mm
Masse	164 g

Le détecteur de fumée et de chaleur TSD-1 est conforme aux exigences essentielles des réglementations et directives de l'UE :

CPR 305/2011 Règlement du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil relative aux produits de construction ;

EMC 2014/30/UE directive de compatibilité électromagnétique.

L'organisme de certification CNBOP-PIB à Józefów a délivré pour le détecteur de fumée et de chaleur TSD-1 le Certificat de Constance des Performances du produit de construction 1438-CPR-0687 attestant sa conformité aux exigences des normes EN 54-5:2000+A1:2002 et EN 54 -7:2000+A1:2002+A2:2006.

Pour télécharger le certificat et la déclaration de performances, consultez www.satel.pl.



SATEL Sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLOGNE
1438
1438-CPR-0687

DOP/CPR/0687
EN 54-5
EN 54-7

TSD-1 Détecteur de chaleur et de fumée multicapteur ponctuel conventionnel, fonctionnant selon le principe de diffusion de la lumière, thermovélocimétrique pour les systèmes de sécurité incendie utilisés dans les bâtiments.

Déclaration des Performances DOP/CPR/0687

Utilisation – sécurité incendie.

Spécifications techniques – veuillez vous référer à la présente notice.