

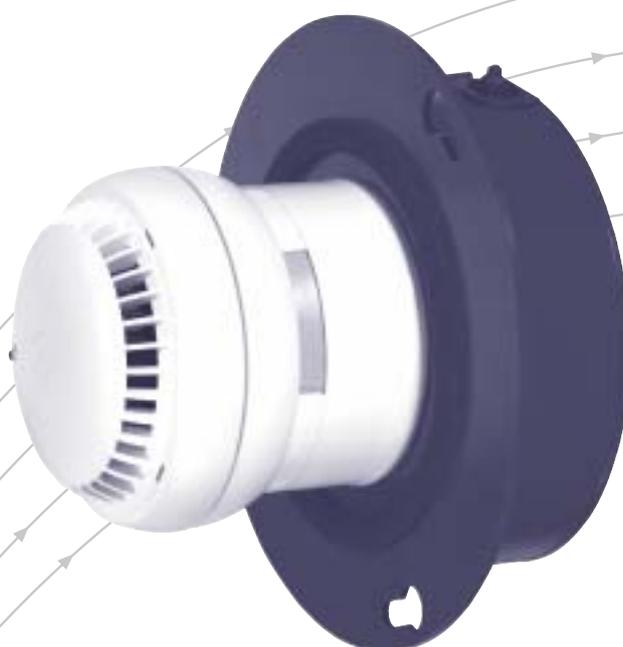
# Détecteur de fumée

Type RM-O-3-D

- Pour le contrôle des clapets et des trappes de désenfumage dans le cadre d'une protection incendie

Agréé par l'Institut Technique Allemand de Construction –

Agrément Z-78.6-125



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

TROX France Sarl  
2, place Marcel Thirouin  
94150 Rungis (Ville)

Téléphone 01 56 70 54 54  
Télécopie 01 46 87 15 28  
e-mail [trox@trox.fr](mailto:trox@trox.fr)  
[www.trox.fr](http://www.trox.fr)

# Sommaire · Application · Données techniques

Sommaire · Application · Données techniques	2
Instructions de montage	3
Fonctionnement	4
Schémas de câblage	5
Maintenance	6
Informations pour commande	7

- ① Dispositif de détection avec capteur de fumée et relais de commande
- ② Bouton "remise à zéro ou test"
- ③ Diode électroluminescente - vert - "témoin de fonctionnement"
- ④ Diode électroluminescente - rouge - "témoin d'alarme"
- ⑤ Diode électroluminescente - jaune - "témoin d'encrassement de l'optique"



## Application

Pour le contrôle:

- Clapets coupe-feu équipés de dispositifs de déclenchement électrique ou électropneumatiques.
- Trappes de désenfumage avec moteur à ressort de rappel.

Contrôle qualité assuré par l'organisme de prévention des risques VdS de Cologne.

## Données techniques

- Tension de raccordement: 230 V, 50/60 Hz, +10% -15%
- Puissance absorbée: 3 VA
- Classe de protection: IP 42
- Température ambiante admissible: 0 °C à + 60 °C
- Vitesse de l'air admissible: 1 m/s à 20 m/s
- Humidité de l'air admissible: 0 à 90 % d'humidité relative (les dépôts de rosée ou de vapeur d'eau provoquent une fausse alarme)
- Avertissement en cas de dépassement du seuil de contamination: > 70 %
- Témoin de fonctionnement: > 90 % de contamination; sans tête de détection du capteur de fumée, données transmises par le capteur de fumée défectueux
- Contacts disponible (limites): 250 V, 2 A ou 24 V DC, 100 W
- CEM: antiparasitage selon EN 60801-2 et 60801-4
- Poids: 1,25 kg

## Remarques:

- **En cas de dépassement du seuil de détection de fumée de la sonde, les clapets coupe-feu ou trappes de désenfumage doivent se mettre en sécurité.**
- **Tous les ventilateurs d'amenée d'air et de recirculation doivent être mis à l'arrêt si leur fonctionnement entraîne une expansion des fumées.**
- **Tout signal d'alarme doit être transmis à un centre opérationnel ou au système de GTB.**
- **Toutes les normes de sécurité incendie doivent être respectées.**
- **Le détecteur de fumée n'a pas pour vocation d'envoyer une alarme au centre des pompiers.**
- **Avant toute mise en route et pendant l'exécution du chantier, la tête de détection doit être protégée des poussières environnantes.**

## Information pour le montage

Ce produit n'est pas disponible avec une tension d'alimentation de 24 V.

# Instructions de montage

- ① Dispositif de détection avec capteur de fumée et relais de commande
- ⑪ Opercule
- ⑫ Capteur de fumée
- ⑬ Vis de fixation du couvercle (2)
- ⑥ Gaine de ventilation, entre autres
- ⑦ Gabarit de perçage
- ⑧ Vis de fixation (3)

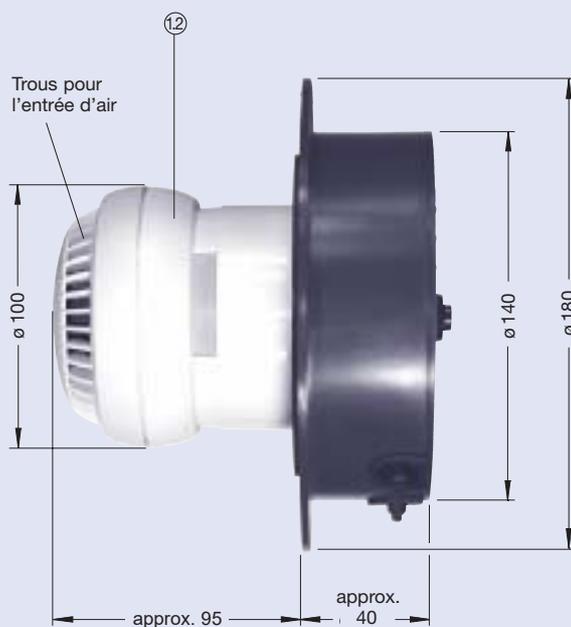
## Instructions de montage

- Le détecteur de fumée doit être installé sur une surface sans vibration dans la zone du conduit à surveiller, avec un débit d'air régulier au-dessus et dans le capteur de fumée pour le bon fonctionnement de l'alarme.
- Coller le gabarit de perçage ⑦ sur la gaine de ventilation ⑥ et percer le trou (en tenant compte de l'orientation).
- Utiliser les vis de fixation ⑧ pour fixer le boîtier à la gaine de ventilation ⑥.
- Dévisser les vis de fixation du couvercle ⑬ et retirer l'opercule ⑪.
- Connecter le mécanisme de sortie du clapet de fermeture.
- Connecter le câble électrique pour les fonctions extérieures, comme le dispositif de commande à distance (en option).
- Connecter au réseau.
- Réajuster l'opercule ⑪ et le fixer avec les vis de fixation du couvercle ⑬.

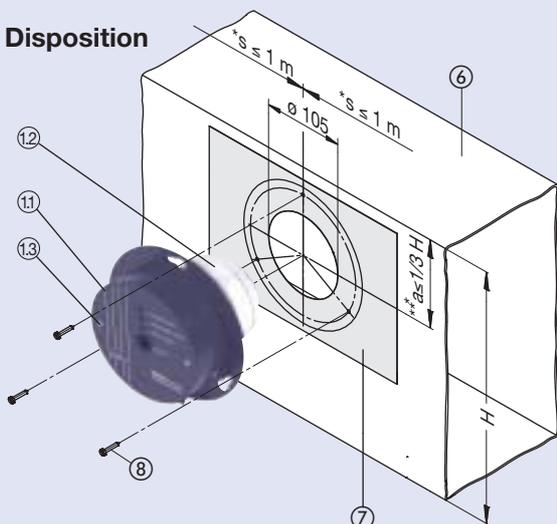
## Dimensions



Point de connexion pour le câblage électrique (non fourni)

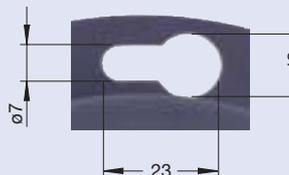


## Disposition



Utiliser le gabarit de perçage fourni

## Gabarit de perçage A



\* s = distance maximale au clapet de fermeture  
Déviations, par exemple pour des raisons de structure, possible si et seulement si une détection de fumée fiable peut être garantie.

\*\* pour gaine de ventilation installée à l'horizontale.

# Fonctionnement

Clapet coupe-feu ou trappe de désenfumage		Statut/résultat	Signal	LED - rouge -	LED - jaune -	LED - verte -
Ouverture	Fermeture					
		Système en fonctionnement normal	LED			
			Contact			
		Système à l'arrêt	LED			
			Contact			
		Système en fonctionnement Electronique défectueuse Pas de capteur de fumée <b>Situation d'alarme, signal immédiat de sortie</b>	LED			
			Contact			
		Poussière/contamination > 70 % < 90 % 1)	LED			
			Contact			
		Poussière/contamination > 90 % <b>Situation d'alarme, signal immédiat de sortie</b>	LED			
			Contact			
		Remise à zéro ou test <b>Examen</b>	LED			
			Contact			
		Fumée <b>Situation d'alarme, signal immédiat de sortie</b> 2)	LED			
			Contact			

## 1) Indicateur de contamination

- Jusqu'à 70 % – Plage normale
- Entre > 70 % et 90 % – Plage de vigilance
- > 90 % – Plage d'alarme



LED allumée



LED clignotante



LED éteinte

- 2) La situation d'alarme, provoquée par la fumée (contamination ou maintenance), ne peut être annulée en pressant le bouton qu'une fois la zone libérée de toute fumée.

L'ensemble du système électrique doit être réalisé conformément à la réglementation nationale en vigueur.

Figure 1 schéma de câblage RM-0-3-D (clapet coupe-feu ou trappe de désenfumage en position de sécurité)

Figure 2 Installation avec alimentation électrique séparée pour le dispositif de déclenchement du clapet de fermeture ou anti-fumée.

Figure 1

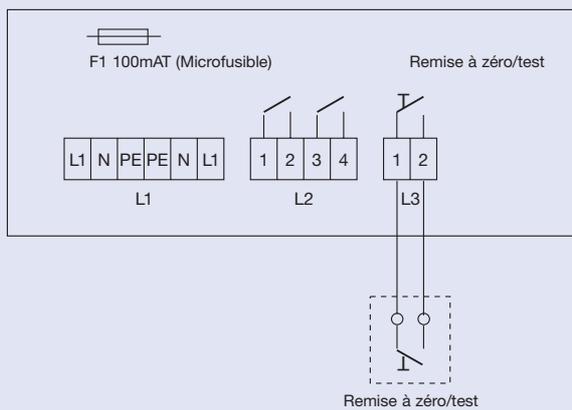
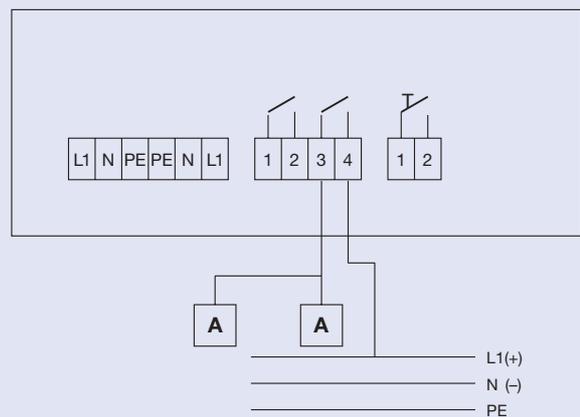


Figure 2



### Bornier terminal de raccordement à 6 connections (L1)

- Raccordement au réseau 230 V, 50/60 Hz, + 10 % - 15 %

### Bornier terminal de raccordement à 4 connections (L2)

- Signal de contamination – terminaux 1 et 2 (sans potentiel)
- Connexion au dispositif de déclenchement – terminaux 3 et 4 (sans potentiel)

Capacité de rupture 250 V, 2 A, 24 V DC, 100 W

### Bornier terminal de raccordement à 2 connections (L3)

- Remise à zéro/test – terminaux 1 et 2

**A** Le nombre de dispositifs de déclenchement qui peuvent être raccordés dépend de la puissance d'utilisation totale du système.

# Maintenance

## En résumé

- L'exploitant doit composer avec les exigences de maintenance de base suivant la norme DIN 13051 (principes de maintenance) combinée avec la norme DIN EN 13306 (concepts de maintenance).
- Toute activité de maintenance doit être réalisée par des entreprises/personnels qualifiés.
- Le résultat de toute activité de maintenance doit être documenté. Ces certificats doivent être conservés par l'exploitant.
- L'examen et la maintenance doivent être réalisés une fois par an minimum.

## Examen lors de la mise en service et après modifications

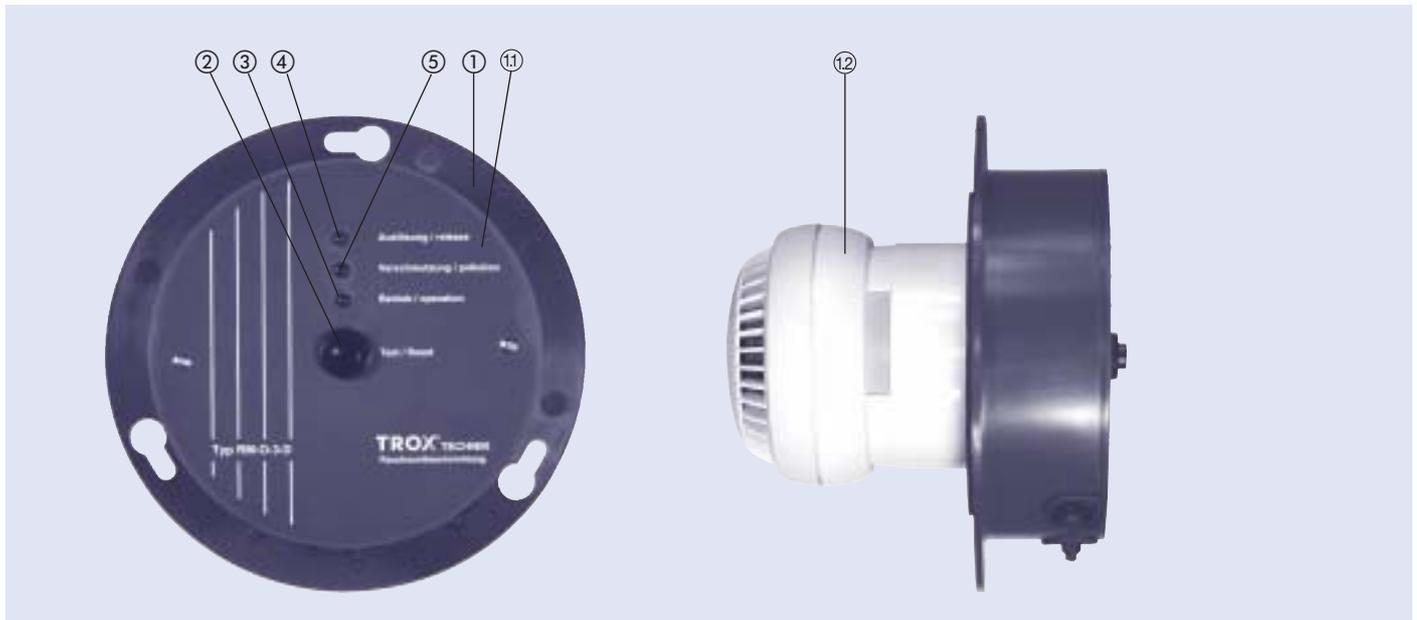
Vérifier:

- l'installation et l'opérabilité du système
- les branchements électriques
- les liaisons et la bonne communication entre les composants
- la présence d'un débit d'air garant du bon fonctionnement de la sonde

## Maintenance (annuelle)

- Avec une contamination supérieure à 70 % (signal jaune clignotant) nettoyer le capteur en projetant de l'air propre comprimé (sans graisse ni poussière). En cas d'échec, le capteur doit être remplacé.
- Éliminer les impuretés de l'écran de protection sur l'entrée d'air (éléments du capteur et du contrôleur de débit).

- ① Dispositif de détection avec capteur de fumée et relais de commande  
Opereule
- ①① Capteur de fumée
- ①② Bouton "remise à zéro ou test"
- ③ Diode électroluminescente – vert – "témoin de fonctionnement"
- ④ Diode électroluminescente – rouge – "témoin d'alarme"
- ⑤ Diode électroluminescente – jaune – "témoin d'encrassement de l'optique"



## Vérification de fonctionnement

(à la mise en route puis annuellement)

### Sans fumée

- Presser le bouton "remise à zéro/test" sur le détecteur de fumée ou sur la centrale de sécurité (optionnel). Si le circuit du dispositif de déclenchement est cassé, le système doit se mettre en sécurité. Une fois le bouton relâché, le système doit se réarmer automatiquement ou manuellement.

### Attention

Les clapets équipés de dispositif de déclenchement de type "solénoïde" ne peuvent être réouverts que par une opération manuelle sur site.

### Avec fumée

- Vérifier la réaction du capteur en projetant une fumée ou un aérosol test dans une ouverture du conduit de ventilation à proximité directe du détecteur de fumée.
- Lorsque le seuil de concentration permissible est atteint, le système se déclenche. Une fois le capteur libéré de la fumée – presser le bouton "remise à zéro/test".

## Attention

L'ensemble des fonctions d'exécution, de vigilance et d'alarme est décrit page 4.

## Réparation

- Tous les défauts constatés durant l'examen ou la maintenance doivent être immédiatement corrigés.
- Le capteur contaminé ou défectueux doit être uniquement remplacé par des pièces d'origine TROX.
- Seul le fabricant du dispositif de détection de fumée est habilité à effectuer la réparation.

## Code de commande

RM - O - 3 - D

## Texte de spécification

Dispositif de détection de fumée (détection de fumée selon le principe optique de diffusion lumineuse) pour assurer la protection contre la diffusion de fumée dans les installations de ventilation.

Agréé par l'Institut Technique de Construction de Berlin, pour clapets de protection contre l'incendie à dispositif de déclenchement électrique ou électropneumatique (à maintien de courant).

### Fonctionnalités principales

- Agrément de l'Institut Technique de Berlin Z-78.6-125
- Peut être utilisé pour une vitesse d'air comprise entre 1 m/s et 20 m/s
- Indépendant de la direction du jet d'air
- Tension de raccordement 230 V, 50/60 Hz
- Contacts secs et système libre de potentiel disponibles
- Avec diode électroluminescente
- Avec indicateur du degré de contamination et pistage du seuil
- Maintenance annuelle

## Exemple de commande

Marque: TROX

Type: RM - O - 3 - D

Quantité: 5