

AVENAR Detector 4000

FAP-425 | FAH-425



Table des matières

1	Description du produit	5
2	Présentation du système	6
2.1	Description fonctionnelle de la technologie des capteurs	6
2.1.1	Capteur optique (détecteur de fumée)	6
2.1.2	Capteur thermique (détecteur de chaleur)	6
2.1.3	Capteur chimique (détecteur de gaz)	7
2.2	Description du système	7
2.3	Fréquence de clignotement et détection d'erreur	7
2.4	Caractéristiques	7
2.5	Accessoires	8
2.5.1	Sirènes de socle de détecteur	11
2.5.2	Indicateurs distants	11
3	Planification	12
3.1	Conseils d'installation et de configuration	12
3.2	Utilisation dans un réseau LSN (LSN/LSN improved version)	12
4	Programmation	13
4.1	FAP-425-DOTC-R	13
4.2	FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT	15
4.3	FAP-425-DO-R / FAP-425-O-R / FAP-425-O	16
4.4	FAH-425-T-R	16
5	Connexion	18
5.1	Présentation des socles de détecteur	18
5.2	Installation du socle	19
5.3	Connexion	20
5.3.1	Raccordement du socle MS 400/MS 400 B	21
5.3.2	Raccordement du socle FAA-MSR 420	21
5.4	Installation du module détecteur	22
5.5	Démontage d'un détecteur	23
5.6	Paramétrage de l'adressage	23
5.7	Installation d'indicateurs distants	24
6	Références de commande	28
6.1	Variantes de détecteur	28
6.2	Socles de détecteur	28
6.3	Accessoires pour détecteurs	28
6.4	Accessoires d'installation	29
6.5	Sirènes de socle de détecteur	29
6.6	Indicateurs distants	29
6.7	Accessoires de service	29
7	Maintenance et entretien	31
7.1	Encodage du type de détecteur	32
7.2	Instructions de test pour les détecteurs incendie LSN improved version	32
7.2.1	Instructions de test pour tous les détecteurs d'incendie avec capteur optique	32
7.2.2	Instructions de test pour les détecteurs FAP-425-DOTC-R/FAP-425-DOT-R/ FAP-425-OT-R/FAP-425-OT	33
7.3	Données de diagnostic	33
7.4	Garantie	35
7.5	Réparations	35
7.6	Mise au rebut	36

8	Caractéristiques techniques	37
---	------------------------------------	-----------

1 Description du produit

AVENAR detector 4000 associe plusieurs principes de détection standard, dont la mesure de la dispersion de la lumière et de la température, à une technologie de mesure des gaz au plus haut niveau de configuration. Un circuit électronique d'analyse intelligent (ISP, Intelligent Signal Processing) permet d'analyser les signaux provenant du détecteur de fumée, du capteur de température et du capteur de gaz. Ainsi, l'immunité contre les fausses alarmes est sensiblement accrue et le temps de détection est réduit par rapport aux détecteurs d'incendie actuellement disponibles sur le marché.

Grâce aux différentes informations collectées par les détecteurs multicapteurs, ces derniers peuvent également être utilisés dans des environnements où les simples détecteurs de fumée sont inopérants.

AVENAR detector 4000 est adapté à un montage de câble en surface ou encastré et comporte des points de fixation séparés pour supports encastrés et faux plafonds.

Les détecteurs AVENAR detector 4000 sont disponibles en différentes versions monocapteurs et multicapteurs.

Code d'identification	Description	Catégorie
FAP-425-O	Détecteur de fumée optique, paramétrage automatique de l'adressage uniquement	Capteur simple
FAP-425-O-R	Détecteur de fumée optique, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	Capteur simple
FAP-425-OT	Détecteur de fumée optique et thermique combiné, paramétrage automatique de l'adressage uniquement	Multicapteur
FAP-425-OT-R	Détecteur de fumée optique et thermique combiné, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	Multicapteur
FAP-425-DO-R	Détecteur de fumée double optique, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	Double capteur
FAP-425-DOT-R	Détecteur de fumée double optique et thermique combiné, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	Multicapteur
FAP-425-DOTC-R	Détecteur de fumée double optique, thermique et chimique combiné, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	Multicapteur
FAH-425-T-R	Détecteur thermique, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	Capteur simple

2 Présentation du système

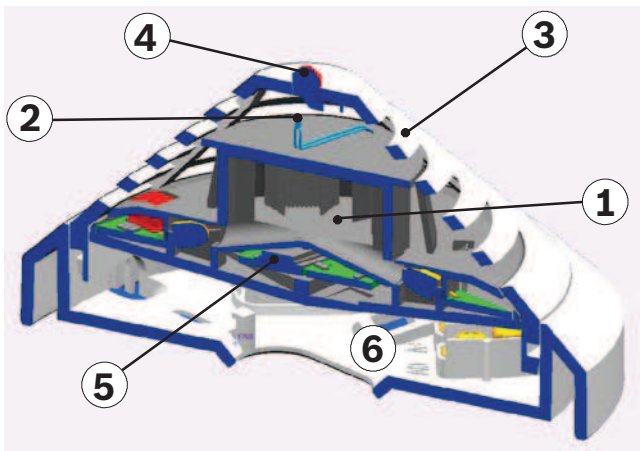


Figure 2.1: Configuration du détecteur

1	Chambre de détermination de l'opacité des fumées avec capteur optique	4	Témoin lumineux individuel
2	Capteur de température	5	Carte PC avec circuit électronique d'analyse
3	Capteur chimique (recouvert sur l'illustration)	6	Socle de détecteur

2.1 Description fonctionnelle de la technologie des capteurs

2.1.1 Capteur optique (détecteur de fumée)

Ce capteur optique fonctionne selon le principe de mesure par lumière diffuse. La lumière d'un voyant LED est envoyée dans la chambre de mesure et absorbée par la structure en labyrinthe. En cas d'incendie, la fumée s'introduit dans la chambre de mesure. La lumière, dispersée par les particules de fumée, atteint les photodiodes, qui convertissent la quantité de lumière incidente en un signal électrique proportionnel.

Les détecteurs DO sont équipés d'un capteur double optique, qui utilise les différentes longueurs d'onde infrarouges et de la lumière bleue (technologie Dual Ray). Il est ainsi possible de détecter rapidement les incendies. Même une quantité infime de fumée (TF1, TF9) peut être détectée de manière fiable.



Remarque!

Sur les détecteurs de fumée FAP-425-DO-R, FAP-425-DOT-R et FAP-425-DOTC-R, la décision d'alarme est basée sur une combinaison intelligente des critères suivants :

- Niveau de densité de la fumée
- Vitesse d'augmentation de la densité de la fumée
- Taille des particules de fumée (mesurée à l'aide de la technologie Dual Ray)

2.1.2 Capteur thermique (détecteur de chaleur)

Une thermistance au sein d'un réseau de résistances fait office de capteur de température ; un convertisseur analogique-numérique mesure la tension en fonction de la température à intervalles réguliers.

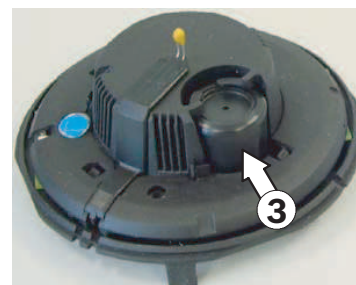
Selon la catégorie de détecteur spécifiée, le capteur de température déclenche l'état d'alarme en cas de dépassement de la température maximale de 54 ou 69 °C (thermomaximum) ou de hausse de la température d'une valeur définie dans un temps spécifié (thermodifférentiel).

2.1.3 Capteur chimique (détecteur de gaz)

Le capteur de gaz détecte essentiellement le monoxyde de carbone (CO) dégagé par un incendie, mais également l'hydrogène (H) et le monoxyde d'azote (NO).

Le principe de mesure sous-jacent est l'oxydation du CO et le courant mesurable ainsi créé. La valeur du signal du capteur est proportionnelle à la concentration de gaz.

Le détecteur de gaz fournit des informations supplémentaires afin d'inhiber efficacement les variables perturbatrices.



Capteur chimique

2.2 Description du système

Les détecteurs de la série FAP-425/FAH-425 intègrent jusqu'à trois caractéristiques :

- Optique (pour la fumée) : O
- Double optique (pour la fumée) : DO
- Thermique (pour la chaleur) : T
- Chimique (pour les gaz CO) : C

Commutateurs rotatifs (R) pour permettre l'adressage automatique ou manuel. Les différents capteurs sont programmés par le biais du réseau LSN, manuellement à l'aide du logiciel de programmation FSP-5000-RPS. Tous les signaux des capteurs sont analysés en permanence par le circuit électronique d'analyse interne (ISP) et sont reliés les uns aux autres. En reliant les capteurs (détecteurs combinés), il est possible d'utiliser le détecteur dans des endroits où le travail effectué génère une légère fumée, vapeur ou poussière. Si une combinaison de signaux correspond à l'identificateur sélectionné pour la zone d'utilisation des détecteurs, une alarme se déclenche automatiquement.

2.3 Fréquence de clignotement et détection d'erreur

Le détecteur LSN improved possède un voyant LED bicolore en position centrale, dont le clignotement en vert indique l'état de fonctionnement.

Le voyant DEL vert des détecteurs de la série FAP-425/FAH-425 LSN improved est désactivé à la livraison. Si nécessaire, il peut être activé par le biais du logiciel de programmation.

Le détecteur LSN improved est en état de surveillance permanent. Il est réglé automatiquement sur l'ensemble de sa durée de vie afin d'adapter sa sensibilité à la valeur seuil définie.

Si la contamination du détecteur devient excessive, un message est envoyé à la centrale incendie.

Dès qu'une alarme se déclenche, le voyant DEL commence à clignoter en rouge.

Le détecteur retrouve son mode de fonctionnement normal une fois que l'alarme a été annulée au niveau de la centrale ou que la cause de l'alarme a disparu.

2.4 Caractéristiques

- Autosurveillance active des capteurs, avec affichage sur la centrale incendie :
 - Réglage actif du seuil (compensation de dérive) en cas de contamination du capteur optique
 - Réglage actif du seuil (compensation de dérive) du capteur chimique
- La sécurité CEM est de 50 V/m, soit une valeur nettement plus élevée que la norme applicable.
- Conservation des fonctions de boucle LSN en cas de rupture de fil ou de court-circuit d'un détecteur grâce à des isolateurs intégrés.

- Identification individuelle du détecteur sur la centrale incendie en cas d'alarme. Indication de l'alarme sur le détecteur par un voyant DEL rouge clignotant.
- Programmation possible, c'est-à-dire réglable en fonction de la zone d'utilisation.
- Augmentation de la sécurité de détection et de la protection contre les fausses alarmes grâce à l'évaluation du comportement temporel des variables d'incendie et des variables perturbatrices.
- Possibilité d'activation d'un indicateur distant.
- Protection contre le retrait mécanique en option (peut être activée/désactivée).
- Construction en dôme et labyrinthe résistant aux poussières.
- Chaque détecteur est doté d'un orifice fermé par un bouchon (Chamber Maid Plug), qui permet de nettoyer la chambre optique à l'air comprimé (non requis pour le détecteur de chaleur FAH-425-T-R).
- Pour la connexion aux centrales incendie FPA-5000 et FPA-1200 avec la gamme étendue des fonctionnalités LSN.
- En mode « classic », possibilité de connexion aux centrales incendie BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN et UGM 2020 LSN, ainsi qu'à d'autres centrales ou à leurs modules de réception si les connexions sont identiques, mais dans les limites des systèmes LSN existants.
- Il est possible de lire le numéro de série, le niveau de contamination (pour le capteur O), le nombre d'heures de fonctionnement, le niveau de puissance CEM et les valeurs analogiques actuelles de chaque détecteur configuré via LSN.
- Possibilité d'utiliser des câbles blindés ou non blindés.
- La technologie LSN improved version prend en charge jusqu'à 254 détecteurs de la série FAP-425/FAH-425 par boucle ou tronçon (la réglementation en vigueur doit être respectée).
- Des structures en réseau souples sont également possibles sans éléments supplémentaires (dérivation en T impossible avec des versions de détecteur sans commutateurs rotatifs).
- Choix entre l'adressage automatique ou manuel des détecteurs.
- Conformité aux normes EN 54 et EN 50131, ainsi qu'aux directives VdS.

Pour les détecteurs DO :



Remarque!

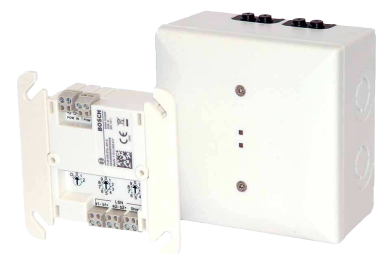
Le périphérique ne peut pas être utilisé avec les contrôleurs de centrale de type A FPA-5000.

2.5

Accessoires

FLM-420-EOL4W-S

Le FLM-420-EOL4W-S est un module fin de ligne à 4 fils.



FLM-420-EOL4W-D

Le FLM-420-EOL4W-D est un module fin de ligne à 4 fils.

**FLM-420-EOL2W-W**

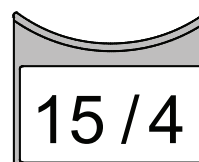
Le FLM-420-EOL2W-W est un module fin de ligne à 2 fils.

**Plaques de supports**

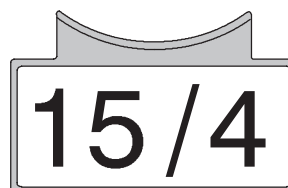
Les plaques de supports en plastique ABS de 1,8 mm d'épaisseur se fixent entre le socle de détecteur et le plafond.

Plaque de support TP4 400

La plaque de support TP4 400 est prévue pour une hauteur d'installation maximale de 4 m et conçue pour des étiquettes d'une taille maximale de 65 x 34 mm environ.

**Plaque de support TP8 400**

La plaque de support TP8 400 est prévue pour une hauteur d'installation maximale de 8 m et conçue pour des étiquettes d'une taille maximale de 97 x 44 mm environ.



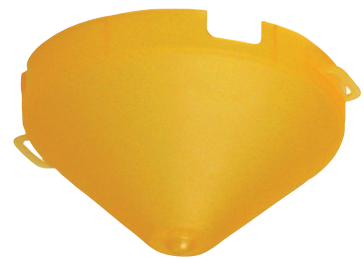
Panier de protection SK 400

Le panier de protection SK 400 s'installe par-dessus le détecteur et le protège efficacement contre les chocs. Dans une installation sportive, par exemple, le panier de protection empêche les balles ou tout autre équipement sportif de heurter le détecteur et de l'endommager.



Capot antipoussière SSK 400

Le capot antipoussière SSK 400 est nécessaire pendant la durée d'un chantier de construction pour protéger un socle installé, avec ou sans module détecteur, de la contamination. Le capot antipoussière en polypropylène (PP) s'enfonce dans le socle installé.



Support mural WA400

Le support mural WA400 sert à installer des détecteurs en surplomb des encadrements de portes ou à d'autres endroits similaires, conformément à DIBt. Le support est fourni avec un socle de détecteur préinstallé (le détecteur illustré n'est pas compris).



Élément chauffant de détecteur MH 400

L'élément chauffant de détecteur MH 400 est nécessaire si le détecteur est utilisé dans un environnement avec condensation d'eau, par exemple dans un entrepôt qui doit souvent être ouvert brièvement pour les véhicules de livraison.

L'élément chauffant de détecteur se connecte aux bornes + V/0 V du socle de détecteur.

Tension de fonctionnement : 24 Vcc

Résistance : 1 kΩ

Puissance dissipée maximum : 3 W.

L'élément chauffant est alimenté par la tension d'alimentation passant par l'unité centrale ou par un bloc d'alimentation indépendant.

Dans le cas de l'alimentation par le biais de l'unité centrale, le nombre d'éléments chauffants dépend du diamètre du câble et de la longueur de ligne utilisés.



2.5.1

Sirènes de socle de détecteur

Les sirènes de socle de détecteur sont utilisées lorsque la signalisation acoustique d'une alarme est nécessaire directement sur le lieu de l'incendie.

FNM-420U-A-BS Sirène socle intérieure adressable analogique sans coupure, rouge ou blanche



FNM-420-A-BS Sirène socle intérieure adressable analogique, rouge ou blanche



2.5.2

Indicateurs distants

L'indicateur distant est utilisé lorsque le détecteur automatique est installé dans un endroit caché ou non visible, comme une pièce fermée, un faux plafond ou une fausse paroi. Il est recommandé de monter l'indicateur distant dans un couloir ou dans une voie d'accès aux pièces ou sections correspondantes du bâtiment.

FAA-420-RI-ROW

Pour les applications où le détecteur automatique n'est pas visible, ou s'il est monté dans un faux plafond ou un faux-plancher.



FAA-420-RI-DIN

Pour les applications où le détecteur automatique n'est pas visible, ou s'il est monté dans un faux plafond ou un faux-plancher. Cette version est conforme à la norme DIN 14623.



3 Planification



Remarque!

Les détecteurs automatiques d'incendie FAP-425/FAH-425 ne sont pas destinés à une utilisation en extérieur.

3.1 Conseils d'installation et de configuration

- À l'heure actuelle, la planification des détecteurs d'incendie multicapteurs doit se conformer aux directives relatives aux détecteurs optiques (reportez-vous également aux normes DIN VDE 0833 partie 2 et VDS 2095). Une directive portant sur leur planification est en cours d'élaboration en collaboration avec le VdS :
 - Zone de surveillance maximale 120 m²
 - Hauteur d'installation maximale 16 m.
- Si le capteur optique doit pouvoir être désactivé de temps à autres, la planification doit se conformer aux directives relatives aux détecteurs de chaleur (reportez-vous aux normes DIN VDE 0833 partie 2 et VDS 2095) :
 - Zone de surveillance maximale 40 m²
 - Hauteur d'installation maximale : 7,5 m.
- Vitesse de l'air maximale admissible : 20 m/s.
- Les détecteurs FAH-425-T-R doivent être configurés selon la Classe A1R lors de la planification de coupe-feu conformément à DIBt.

3.2 Utilisation dans un réseau LSN (LSN/LSN improved version)

Dans un réseau LSN, les détecteurs connectés à une centrale incendie peuvent fonctionner dans les modes suivants :

Type de détecteur	Mode de fonctionnement			
	Combiné	Optique	Thermomaximum	Thermodifférentiel
FAP-425-OT-R/ FAP-425-OT	X	X	X	X
FAP-425-O-R/ FAP-425-O	-	X	-	-
FAH-425-T-R	-	-	X	X
FAP-425-DO-R	-	X	-	-
FAP-425-DOT-R	X	X	X	X
FAP-425-DOTC-R	X	X	X	X



Remarque!

La planification doit prendre en compte la consommation totale de courant et la résistance de ligne de manière à assurer une tension de fonctionnement d'au moins 15 Vcc pour chaque détecteur.

4 Programmation

La programmation est effectuée sur un ordinateur fixe ou portable connecté à la centrale incendie avec FSP-5000-RPS (Remote Programming System) pour les centrales utilisant la technologie LSN improved version.

Pour programmer les détecteurs de la série FAP-425/FAH-425, il convient d'indiquer la zone d'utilisation. La sélection de la zone d'utilisation détermine le champ de caractéristiques optimal pour l'évaluation des variables d'incendie et des variables perturbatrices.

Lorsque la sensibilité du capteur optique du détecteur FAP-425-DOTC-R est faible, celui-ci se déclenche uniquement en cas de fumée et d'augmentation de la concentration en CO ou de la température.

Le mode opératoire peut être modifié pour les modèles de détecteurs FAP-425-OT-R/FAP-425-OT, ainsi que pour les modèles FAP-425-DOTC-R et FAP-425-DOT-R. En d'autres termes, il est possible de désactiver différents capteurs :

- Passage en mode optique (sensibilité du capteur O = faible, capteur T = désactivé)
- Passage en mode thermodifférentiel (sensibilité du capteur T = A2R, capteur O = désactivé)
- Passage en mode thermomaximum (sensibilité du capteur T = A2S, capteur O = désactivé)

Dans le cas des détecteurs purement optiques FAP-425-O-R/FAP-425-O et FAP-425-DO-R, la sensibilité du capteur optique peut être réglée sur trois niveaux. Selon l'emplacement d'utilisation, le capteur optique du détecteur est donc réglé en fonction des conditions ambiantes.

Remarque!



Pour la détection d'incendie, le détecteur purement optique analyse également le comportement temporel des caractéristiques d'incendie, qui diffère sensiblement du comportement des variables perturbatrices et du comportement observé pendant un test de détecteur.

Par conséquent, il existe également différentes périodes de déclenchement lors du test avec un aérosol en dehors du fonctionnement en mode Test de marche (10 à 60 s max.), selon la sensibilité sélectionnée.

La programmation du détecteur de chaleur FAH-425-T-R doit tenir compte de la température ambiante, de la hauteur d'installation et de la classe de sensibilité sélectionnée.

La programmation des capteurs optique, thermique et chimique, ainsi que leur corrélation par des algorithmes améliorent sensiblement la capacité de détection et la sécurité contre les fausses alarmes.

4.1 FAP-425-DOTC-R



Remarque!

Le paramètre par défaut des détecteurs FAP-425-DOTC-R dans RPS est « Bureaux (fumeurs)/Salles d'attente/Restaurants/Salles de réunion ». Pour obtenir une description de ce paramètre, reportez-vous au tableau ci-dessous.

Zones d'installation sélectionnables dans le logiciel de programmation (FSP-5000-RPS)	Type de détecteur	Sensibilité		
		Température (T)	Optique (O)	Chimique (C)
Bureau (soir)	O, T _{max} , T _{diff} , C	Haute (A2R)	Haute	Haute

Zones d'installation sélectionnables dans le logiciel de programmation (FSP-5000-RPS)	Type de détecteur	Sensibilité		
		Température (T)	Optique (O)	Chimique (C)
Bureaux (fumeurs)/Salles d'attente/Restaurants/Salles de réunion = paramètre par défaut	O, T _{max} , T _{diff} , C	Haute (A2R)	Basse*	Basse
Bureau (mode jour)	O, T _{max} , T _{diff} , C	Faible (BR)	Moyen	Haute
Salles EDP	O, T _{max} , T _{diff} , C	Haute (A2R)	Haute	Haute
Sites de production	O, T _{max} , T _{diff} , C	Faible (BR)	Basse*	Moyen
Garages	O, T _{max} , T _{diff} , C	Haute (A2R)	Basse*	Basse
Entrepôts à grande hauteur sous-plafond sans circulation de véhicules avec moteur à combustion	O, T _{max} , T _{diff} , C	Faible (BR)	Haute	Haute
Salles de conférence/Salles d'attente/Expositions	O, T _{max} , T _{diff} , C	Haute (A2R)	Basse*	Moyen
Cuisine/Casinos/Restaurant en activité	O, T _{max} , C	Faible (BS)	Basse*	Basse
Entrepôt avec circulation de véhicules	O, T _{max} , T _{diff} , C	Faible (BR)	Basse*	Basse
Vitesse d'augmentation uniquement (Capteur optique désactivé)	T _{max} , T _{diff}	Haute (A2R)	-	-
Optique uniquement (capteur de température désactivé)***	O	-	Basse	-
Chaleur température fixe uniquement (Capteur optique désactivé)	T _{max}	Haute (A2S)	-	-
Optique/chimique (capteur de température désactivé)***	O, C	-	Basse	Haute
Écoles/Garderies	O, T _{max} , T _{diff} , C	Haute (A2S)	Moyen	Haute
Théâtres/Salles de concert	O, T _{max} , T _{diff} , C	Haute (A2R)	Moyen	Haute

O = capteur optique

T_{max} = élément à thermomaximum

T_{diff} = élément thermodifférentiel

C = capteur chimique

* Lorsque la sensibilité du capteur optique est faible, le détecteur se déclenche uniquement en présence de fumée et d'une augmentation de la concentration en CO ou de la température.

*** Pour FAP-425-DOTC-R : non conforme à la norme EN54-7

Pour plus d'informations sur la hauteur d'installation, reportez-vous à la FAH-425-T-R, Page 16

FAP-425-DOTC-R est conforme à la norme EN54-29 si la sensibilité optique est intégralement définie sur moyenne ou élevée.

4.2 FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT



Remarque!

Le paramètre par défaut des détecteurs FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R et FAP-425-OT dans RPS est « Bureau (jour) ». Pour obtenir une description de ce paramètre, reportez-vous au tableau ci-dessous.

Zones d'installation sélectionnables dans le logiciel de programmation (WinPara et FSP-5000-RPS)	Type de détecteur	Sensibilité	
		Température (T)	Optique (O)
Bureau (soir)	O, T _{max} , T _{diff}	Haute (A2R)	Haute
Bureaux (fumeurs)/Salles d'attente/ Restaurants/Salles de réunion	O, T _{max} , T _{diff}	Haute (A2R)	Basse
Bureau (mode jour) = paramètre par défaut	O, T_{max}, T_{diff}	Faible (BR)	Moyenne
Salles EDP	O, T _{max} , T _{diff}	Haute (A2R)	Haute
Sites de production	O, T _{max} , T _{diff}	Faible (BR)	Basse
Garages – FAP-425-OT-R, FAP-425-OT – FAP-425-DOT-R	T _{max} , T _{diff} O, T _{max} , T _{diff}	Haute (A2R) Haute (A2R)	- Basse
Entrepôts à grande hauteur sous-plafond sans circulation de véhicules avec moteur à combustion	O, T _{max} , T _{diff}	Faible (BR)	Haute
Salles de conférence/Salles d'attente/Expositions	O, T _{max} , T _{diff}	Haute (A2R)	Basse
Cuisine/Casinos/Restaurant en activité	T _{max}	Faible (BS)	-
Entrepôt avec circulation de véhicules	O, T _{max} , T _{diff}	Faible (BR)	Basse
Vitesse d'augmentation uniquement (Capteur optique désactivé)	T _{max} , T _{diff}	Haute (A2R)	-
Optique uniquement (capteur de température désactivé)	O	-	Basse
Chaleur température fixe uniquement (capteur optique désactivé)**	T _{max}	Haute (A2S)	-
Écoles/Garderies	O, T _{max} , T _{diff}	Haute (A2R)	Moyen
Théâtre/salle de concert	O, T _{max} , T _{diff}	Haute (A2R)	Moyen

O = capteur optique (double optique dans les détecteurs FAP-425-DOT-R)

T_{max} = élément à thermomaximum

T_{diff} = élément thermodifférentiel

Pour plus d'informations sur la hauteur d'installation, reportez-vous à la *FAH-425-T-R*, Page 16

Zones d'installation sélectionnables dans le logiciel de programmation (WinPara et FSP-5000-RPS)	Type de détecteur	Sensibilité	
		Température (T)	Optique (O)
FAP-425-DOT-R est conforme à la norme EN54-29 si la sensibilité optique est intégralement définie sur moyenne ou élevée.			

4.3 FAP-425-DO-R / FAP-425-O-R / FAP-425-O



Remarque!

Le paramètre par défaut des détecteurs FAP-425-DO-R, FAP-425-O-R et FAP-425-O dans RPS est « Moyenne ». Reportez-vous au tableau ci-dessous pour obtenir la liste de tous les sites d'installation possibles et des niveaux de sensibilité correspondants.

Zones d'installation	Sensibilité réglable
Théâtres/Salles de concert	Moyenne
Entrepôt avec circulation de véhicules	Basse
Bureaux (fumeurs)/Salles d'attente/Restaurants/Salles de réunion	Basse
Salles de conférence/Salles d'attente/Expositions	Basse
Bureau (soir)	Haute
Écoles/Garderies	Moyenne
Sites de production	Basse
Salles EDP	Haute
Entrepôts à chambres très hautes sans circulation de véhicules avec moteur à combustion	Haute
Bureau (mode jour)	Moyenne

4.4 FAH-425-T-R

Sensibilité sélectionnable dans le logiciel de programmation (FSP-5000-RPS)	
A2R *	Température type de l'application : 25 °C, $T_{max} + T_{diff}$, jusqu'à 6 m de haut
A2S	Température type de l'application : 25 °C, uniquement T_{max} , jusqu'à 6 m de haut
A1R	Température type de l'application : 25 °C, $T_{max} + T_{diff}$, de 6 à 7,5 m de haut
A1	Température type de l'application : 25 °C, uniquement T_{max} , de 6 à 7,5 m de haut
BR	Température type de l'application : 40 °C, $T_{max} + T_{diff}$, jusqu'à 6 m de haut
BS	Température type de l'application : 40 °C, uniquement T_{max} , jusqu'à 6 m de haut
* = Paramètre par défaut dans le logiciel de programmation FSP-5000-RPS	

Classes de sensibilité conformes à la norme EN 54 Part 5

Avec les détecteurs de type FAH-425-T-R, il est possible de configurer l'une des classes de sensibilité ci-dessus en fonction de la planification.

Dans les classes de sensibilité A1, A2S et BS, le détecteur FAH-425-T-R fonctionne uniquement comme un détecteur thermomaximum. Dans ce cas, les détecteurs ne s'activent pas à moins de 54 °C pour la classe A2S ou à moins de 69 °C pour la classe BS.

Par conséquent, les classes de sensibilité A2S et BS conviennent particulièrement bien à des applications connaissant des élévations de température plus importantes sur une période prolongée, par exemple, dans les cuisines ou les chaufferies.

Les classes de sensibilité A1R, A2R et BR indiquent que l'élément thermodifférentiel est actif, en plus de l'élément thermomaximum.

Ces classes de sensibilité conviennent particulièrement dans des bâtiments non chauffés où la température ambiante peut varier considérablement, mais où les élévations de température ne durent pas longtemps.

L'élément thermodifférentiel permet à des détecteurs de classe A1R/A2R de réagir à des $T < 54\text{ °C}$ et à des détecteurs de classe BR de réagir à des $T < 69\text{ °C}$.

La sélection de la classe de sensibilité dépend aussi de la hauteur d'installation du détecteur. Pour maintenir le niveau de protection le plus élevé possible contre les fausses alarmes, il convient de ne pas sélectionner les classes A1 et A1R pour des hauteurs de plafond inférieures à 6 m, et ce même si ces classes sont théoriquement autorisées. En outre, la température prévue de l'application doit être prise en compte.

Vitesse d'augmentation de la température [K min^{-1}]	Temps de réponse pour les détecteurs de la classe de sensibilité A1R		Temps de réponse pour les détecteurs des classes de sensibilité A2R/BR	
	Valeur limite inférieure [min/s]	Valeur limite supérieure [min/s]	Valeur limite inférieure [min/s]	Valeur limite supérieure [min/s]
10	1 min	4 min 20 s	2 min	5 min 30 s
20	30 s	2 min 20 s	1 min	3 min 13 s
30	20 s	1 min 40 s	40 s	2 min 25 s

5

Connexion

5.1

Présentation des socles de détecteur

Les détecteurs de la série FAP-425/FAH-425 fonctionnent dans l'un des socles de détecteur énumérés ci-après.

Les socles de détecteur sont adaptés à un montage en surface ou encastré. Ils possèdent des points de fixation distincts pour les boîtiers arrière montés au plafond ou encastrés. En outre, ils sont compatibles avec tous les gabarits de perçage courants.

Les socles sont en plastique ABS blanc (couleur similaire à la couleur RAL 9010), avec une finition mate.

Ils comportent des bornes à vis destinées au raccordement du détecteur et de ses accessoires à la centrale incendie. Les contacts connectés aux bornes garantissent une connexion électrique sûre lors de l'installation de la tête du détecteur FAP-425/FAH-425. Il est possible d'utiliser des sections de fil jusqu'à 2,5 mm².

Pour prévenir tout retrait non autorisé, la tête du détecteur peut être protégée par un verrou variable.

MS 400

Le socle MS 400 est le socle de détecteur standard. Il comporte sept bornes à vis.



MS 400 B

Socle de détecteur standard MS 400 estampillé Bosch



FAA-420-SEAL

Si les détecteurs FAP/FAH sont destinés à être installés dans un environnement humide, les socles MS 400, MS 400 B et FAA-MSR 420 peuvent être utilisés avec le joint étanche FAA-420-SEAL. Ce joint en TPE empêche la condensation de pénétrer dans le détecteur.



FAA-MSR 420

Le FAA-MSR 420 est un socle de détecteur doté d'un relais de contact à permutation (type C).

Le socle de détecteur FAA-MSR 420 avec relais ne peut être utilisé qu'avec le modèle LSN improved version (centrale incendie modulaire FPA-5000).



MSC 420

Le socle supplémentaire MSC 420 a été spécialement conçu pour acheminer les câbles en surface avec des gaines de protection. Il comporte deux points d'entrée prédécoupés opposés de 20 mm de diamètre et deux points d'entrée préparés opposés supplémentaires d'un diamètre maximal de 28 mm.

Le socle supplémentaire a un diamètre de 120 mm et une hauteur de 36,7 mm. Pour empêcher la pénétration de condensation d'eau, la partie inférieure du socle MSC 420 est dotée d'un joint.



5.2 Installation du socle

Les socles de détecteur se vissent sur une surface plane et sèche à l'aide de deux vis écartées d'environ 55 mm.

Pour acheminer les câbles dans le cas d'un montage en surface, perforez les points d'entrée prédécoupés (X) sur le boîtier.

Pour acheminer les câbles dans le cas d'un montage encastré, faites-les passer par l'ouverture au centre du socle.

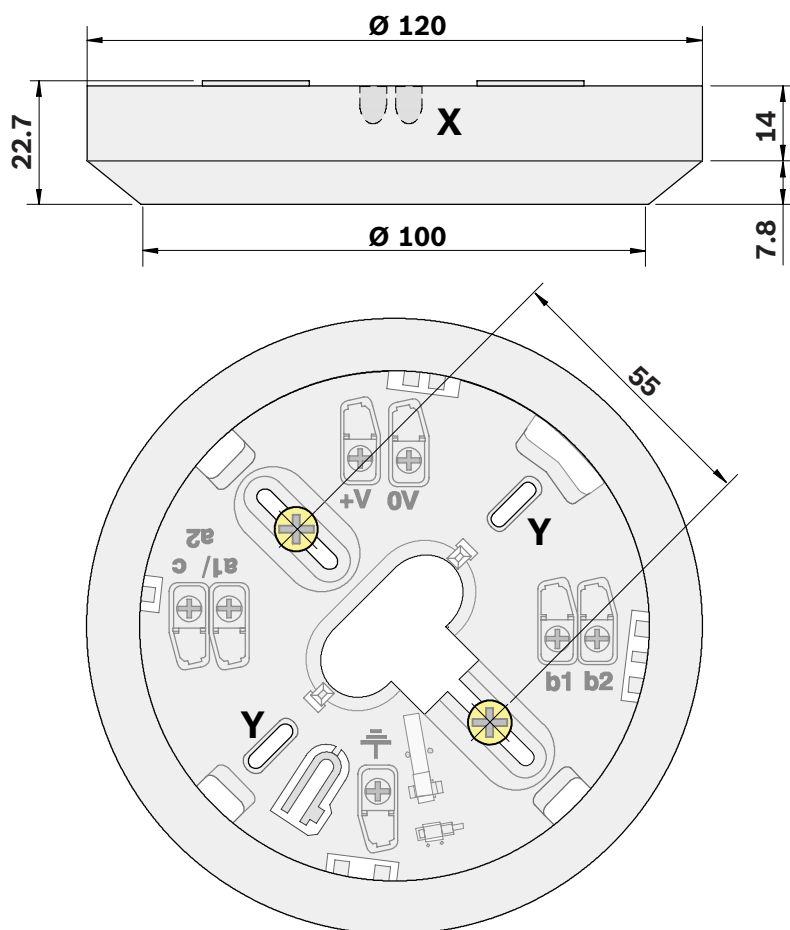
Les trous oblongs indiqués par « Y » sur le schéma sont destinés à l'installation du socle sur un boîtier encastré et ne peuvent pas être utilisés à d'autres fins.

**Remarque!**

Les câbles peuvent entrer et sortir sur le même côté.

Sur les modèles FAA-420-SEAL et MSC 420, perforez le joint intégré avec un outil pointu.

N'essayez pas de le découper avec un couteau.



5.3

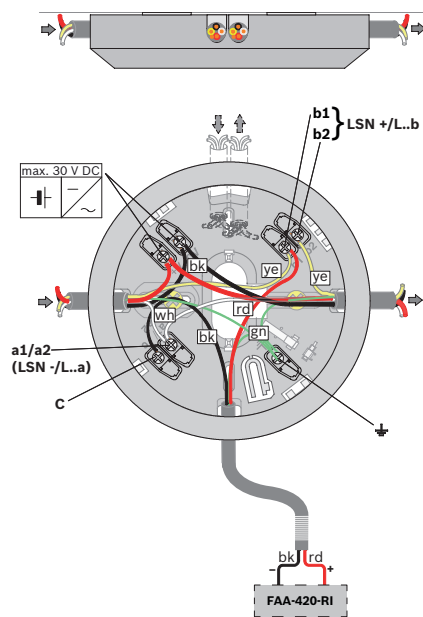
Connexion



Remarque!

Veillez à ce que le fil blindé soit le plus court possible et isolez-le.

5.3.1 Raccordement du socle MS 400/MS 400 B



ye	Jaune, raccordement à b1/b2 (LSN +
wh	Blanc, raccordement à a1/a2 (LSN -)
rd	Rouge, raccordement à +V
bk	Noir, raccordement à 0 V
gn	Vert, raccordement au fil blindé
c	Sortie d'indicateur
+V/0 V	Bornes pour la mise en boucle de la tension d'alimentation pour les éléments en aval
FAA-420-RI	Indicateur distant

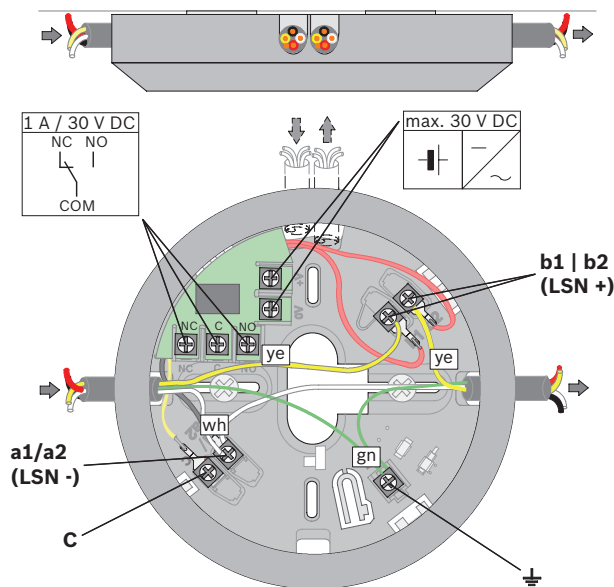


Remarque!
En cas d'utilisation de câbles non blindés pour la connexion de l'indicateur distant, la longueur de câble maximale est de 3 m. L'utilisation de câbles blindés ne présente pas de limitation.

5.3.2 Raccordement du socle FAA-MSR 420

Charge de contact maximale (charge résistive) du relais de contact à permutation :

- 62,5 VA : 0,5 A à 125 Vca
- 30 W : 1 A à 30 Vcc



ye	Jaune, raccordement à b1/b2 (LSN +
wh	Blanc, raccordement à a1/a2 (LSN -)
gn	Vert, raccordement au fil blindé
NF/F/NO	Relais de contact à permutation
+V/0 V	Bornes pour la mise en boucle de la tension d'alimentation pour les éléments en aval

5.4 Installation du module détecteur



Remarque!
Le détecteur multicapteurs avec élément C est emballé dans un film stratifié PE-ALU indéchirable, qui doit être découpé avec précaution.

Une fois le socle en place et les connexions effectuées, présentez la tête de détection dans le socle et tournez-la vers la droite jusqu'en butée.
À la livraison des socles de détecteur, le dispositif de verrouillage est inactif.
Le module détecteur peut être verrouillé dans le socle (protection contre le retrait). Pour activer le verrouillage, brisez la languette (X) du socle et poussez-la dans le guide correspondant, comme indique sur la , Page 22.

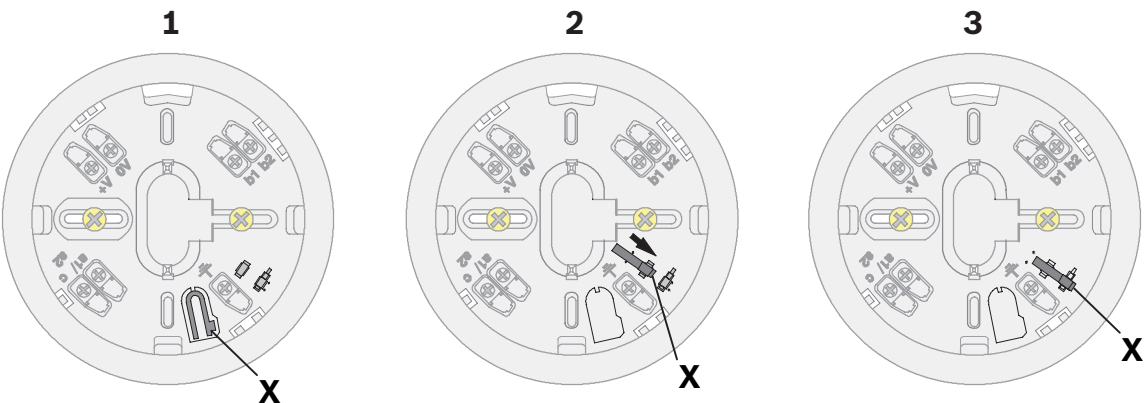


Figure 5.1: Activation du système de protection contre le retrait

Touche	
1	Languelette (X) avant détachement
2	Languelette (X) en place mais désactivée
3	Verrouillage activé

5.5

Démontage d'un détecteur

Pour démonter une tête de détecteur non verrouillée, tournez-la vers la gauche et sortez-la du socle.

Pour démonter une tête de détecteur verrouillée, insérez un tournevis dans l'ouverture de déverrouillage (Y). La première fois que vous retirez le détecteur, poussez fermement sur le tournevis pour l'enfoncer sous le plastique de manière à atteindre la languelette. Poussez la languelette vers le haut tout en tournant le détecteur vers la gauche.

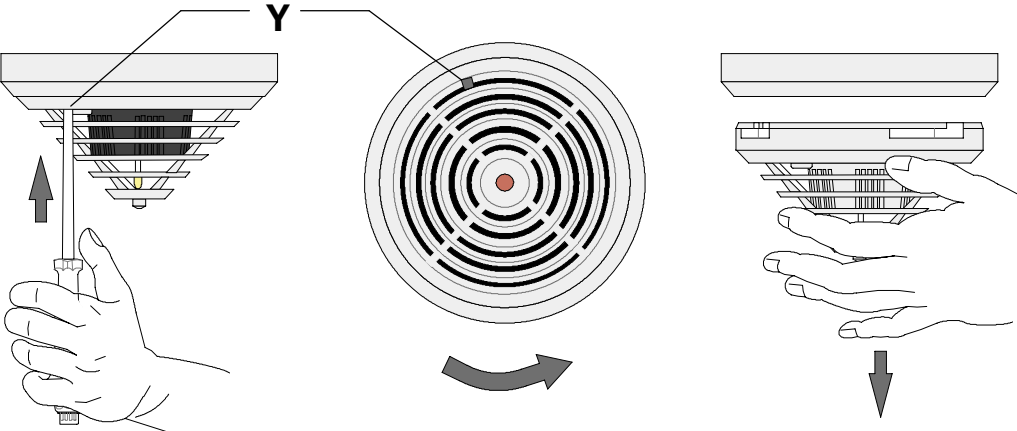


Figure 5.2: Retrait d'une tête de détecteur (module détecteur verrouillé)

5.6

Paramétrage de l'adressage

Les versions du paramétrage automatique et manuel de l'adressage comportent trois commutateurs rotatifs sur la partie inférieure du détecteur. Ils permettent d'allouer manuellement ou automatiquement les adresses avec ou sans détection automatique. Les versions sans commutateurs rotatifs n'offrent qu'un paramétrage automatique des adresses. Les réglages possibles sont les suivants :

Position des commutateurs rotatifs	Adresse	Mode de fonctionnement
	0 0 0	Boucle/tronçon en mode LNS improved version avec attribution d'adresse automatique (pas de dérivation en T possible) = état à la livraison
	0 0 1 ... 2 4 5	Boucle/tronçon/dérivation en T en mode LNS improved avec attribution d'adresse manuelle (adresse utilisée dans l'exemple = 131)
	CL 0 0	Boucle/tronçon en mode classic LSN avec attribution d'adresse automatique (pas de dérivation en T possible, nombre maximal d'éléments = 127)

Les commutateurs rotatifs se règlent sur la position requise à l'aide d'un tournevis pour vis à fente.

Attribution d'adresse automatique

Si les adresses sont attribuées automatiquement par une centrale incendie équipée de la technologie LSN improved version, tous les détecteurs doivent posséder l'adresse « 0 0 0 » (état à la livraison).

Pour la connexion aux centrales incendie en mode classic LSN (BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020), tous les détecteurs doivent posséder l'adresse « CL 0 0 ».

Attribution d'adresse manuelle

Dans le cas de l'attribution d'adresse manuelle, l'adresse du détecteur est définie à l'aide des trois commutateurs rotatifs. Le commutateur de droite sert à sélectionner les unités, le commutateur central les dizaines et le commutateur de gauche les centaines.



Remarque!

Il est interdit d'utiliser des adresses supérieures à 254.

Si vous ne respectez pas cette consigne, un message d'erreur s'affiche sur la centrale incendie.

Pour un adressage manuel, tous les détecteurs d'une boucle, d'un tronçon ou d'une dérivation doivent posséder une adresse comprise entre 1 et 254.

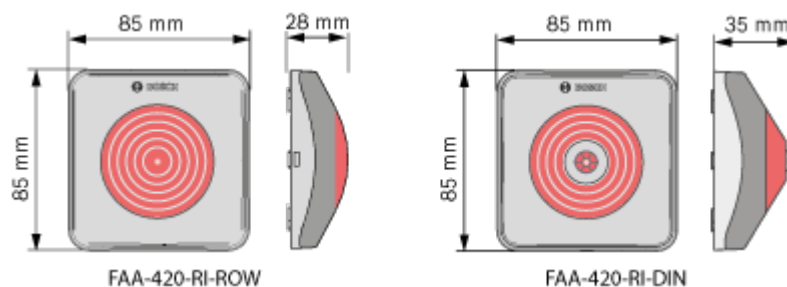
Dans la version 1.0.35 du logiciel du module LSN, vous pouvez combiner des éléments LSN improved version et LSN classic au sein d'une boucle ou d'un tronçon. En présence d'un élément LSN classic, vous ne pouvez utiliser que 127 éléments dans la boucle.

Notez que la structure des configurations associant des éléments LSN classic et LSN improved ne peut être qu'en boucle ou en tronçon.

5.7

Installation d'indicateurs distants

Installation de l'indicateur distant FAA-420-RI



Avertissement!

Défaillance et endommagement

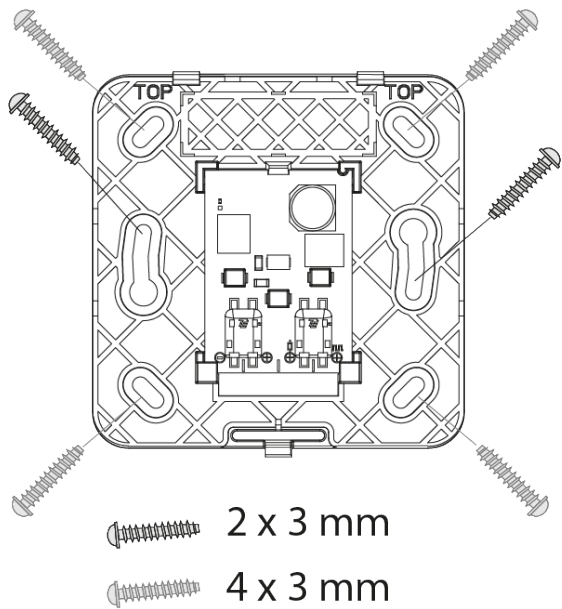
Si le courant maximal du détecteur connecté dépasse 30 mA, l'indicateur distant risque de connaître une défaillance et d'être endommagé.

- Assurez-vous que le courant maximal ne dépasse pas 30 mA.
- Utilisez les détecteurs Bosch automatiques ponctuels, qui possèdent une résistance interne limitant la consommation de courant.

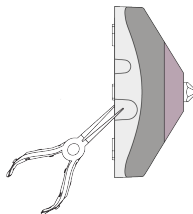
Avant le montage, retirez le cache du socle.

- Déverrouillez le crochet encliquetable en appuyant sur ce dernier à l'aide d'un outil plat, puis soulevez le cache avec précaution.
- Retirez le tableau de connexion pour faciliter l'accès.

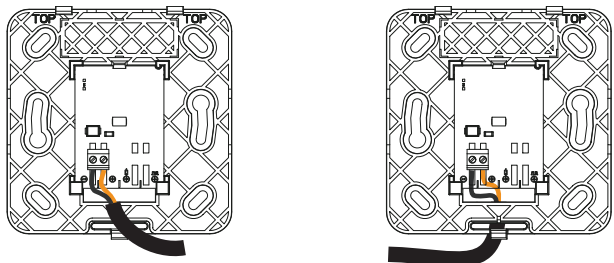
3. Montez le cache du socle directement sur une surface plane et sèche à l'aide de deux ou quatre vis.



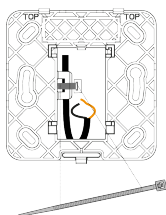
1. Pour les câbles en surface, retirez les passages de câble prédécoupés.



2. Dans le cas de câbles encastrés, faites passer les câbles par l'ouverture sous le tableau de connexion.



3. Fixez-les au socle avec des attaches de câble.



Caractéristiques techniques

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
Tension de fonctionnement	dépend du courant	– Mode de fonctionnement 1 : dépend du courant

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
		– Mode de fonctionnement 2 : 8,5 à 33 Vcc – Mode de fonctionnement 3 : 11 à 33 Vcc
Courant	3 à 30 mA	– Mode de fonctionnement 1 : 3 à 30 mA – Mode de fonctionnement 2 : 11 à 14 mA – Mode de fonctionnement 3 : 3 mA
Section de câble admissible	0,4 à 1,3 mm	0,6 à 1,0 mm
Type de voyant	1 LED	2 LED
Dimensions	85 x 85 x 28 mm	85 x 85 x 35 mm
Poids	45 g	65 g

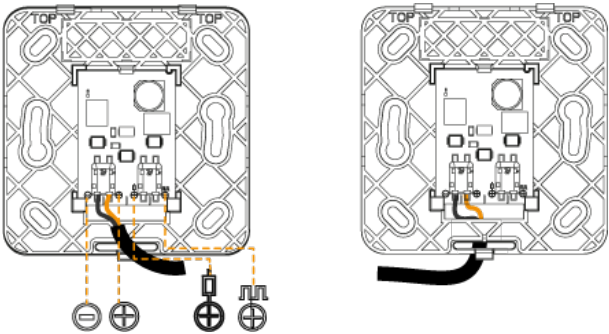
FAA-420-RI-DIN



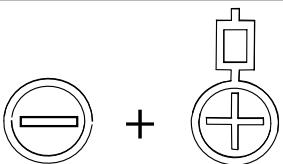
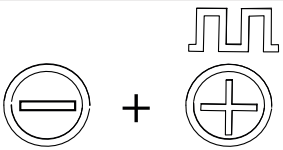
Avertissement!

Défaillance et endommagement
Notez l'intensité d'alimentation maximum autorisée, conformément à la plage de tension d'entrée des modules fonctionnels.

► Branchez l'indicateur distant comme illustré.



Mode	Connexion de borne	Condition d'alarme
1		L'indicateur distant rouge reste allumé.

Mode	Connexion de borne	Condition d'alarme
2		L'indicateur distant rouge reste allumé.
3		L'indicateur distant rouge clignote rapidement.

Dans le cas d'un raccordement à des détecteurs LSN, le fonctionnement s'effectue en mode 1 et 3 uniquement.

1. Positionnez le cache sur le socle en insérant les deux crochets dans les fentes.
2. Appuyez légèrement sur le cache jusqu'à engagement des mousquetons.

Câblage

Pour la connexion aux bases standard MS400/MS400B, notez ce qui suit :

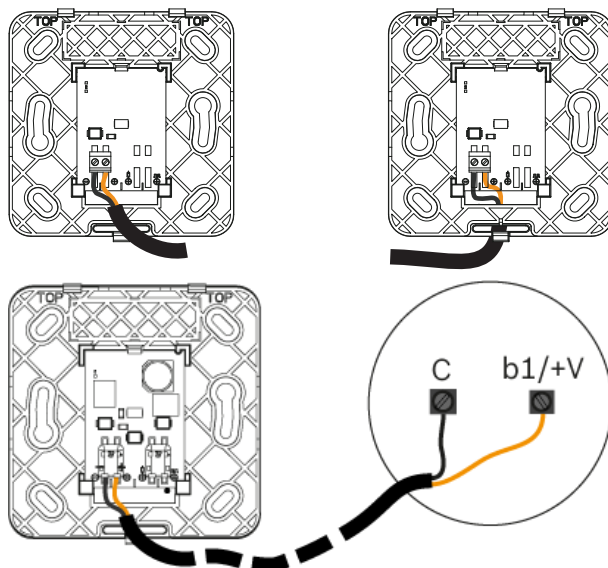


Remarque!

En cas d'utilisation de câbles non blindés pour la connexion de l'indicateur distant, la longueur de câble maximale est de 3 m. L'utilisation de câbles blindés ne présente pas de limitation.

FAA-420-RI-ROW

1. Branchez l'indicateur distant comme illustré.



2. Positionnez le cache sur le socle en insérant les deux crochets dans les fentes.
3. Appuyez légèrement sur le cache jusqu'à engagement des mousquetons.

6 Références de commande

6.1 Variantes de détecteur

Référence	Désignation	Référence produit
FAP-425-O	Détecteur de fumée optique, paramétrage automatique de l'adressage uniquement	F.01U.307.725
FAP-425-O-R	Détecteur de fumée optique, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	F.01U.307.726
FAP-425-OT	Détecteur multicapteur optique/thermique, paramétrage automatique de l'adressage uniquement	F.01U.307.727
FAP-425-OT-R	Détecteur multicapteur optique/thermique, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	F.01U.307.728
FAP-425-DO-R	Détecteur de fumée double optique, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	F.01U.307.729
FAP-425-DOT-R	Détecteur multicapteur double optique et thermique, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	F.01U.307.730
FAP-425-DOTC-R	Détecteur multicapteur double optique, thermique et chimique, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	F.01U.307.731
FAH-425-T-R	Détecteur de chaleur, paramétrage automatique et manuel de l'adressage	F.01U.307.732

6.2 Socles de détecteur

Référence	Désignation	Référence produit
MS 400	Socle de détecteur standard pour un acheminement des câbles en surface ou encastré	4.998.021.535
MS 400 B	Socle de détecteur standard estampillé Bosch pour un acheminement des câbles en surface ou encastré	F.01U.215.139
FAA-MSR 420	Socle de détecteur avec relais	F.01U.508.658
FAA-420-SEAL	Joint étanche pour pièces humides pour socles de détecteur MS 400 et MS 400 B	F.01U.215.142
MSC 420	Socle de détecteur supplémentaire avec joint pour pièces humides, pour un acheminement des câbles en surface	4.998.113.025

6.3 Accessoires pour détecteurs

Référence	Désignation	Référence produit
FLM-420-EOL2W-W	Module EOL LSN	F.01U.096.884
FLM-420-EOL4W-S	Module EOL LSN	F.01U.083.617

Référence	Désignation	Référence produit
FLM-420-EOL4W-D	Module EOL LSN	F.01U.083.618
TP4 400	Plaque-support d'identification de détecteur, hauteur d'installation jusqu'à 4 m (commande par 50 pièces)	4.998.084.709
TP8 400	Plaque-support d'identification de détecteur, hauteur d'installation jusqu'à 8 m (commande par 50 pièces)	4.998.084.710
SK 400	Panier de protection contre les dégâts mécaniques	4.998.025.369
SSK 400	Capot antipoussière (conditionnement de 10 pièces)	4.998.035.312
MH 400	Élément chauffant de détecteur	4.998.025.373

6.4 Accessoires d'installation

Référence	Désignation	Référence produit
WA400	Console pour détecteur, pour une installation conforme à DIBt en surplomb de portes, etc., socle de détecteur compris	4.998.097.924
FMX-DET-MB	Support de fixation, avec matériel d'installation pour faux-planchers, sans socle de détecteur	2.799.271.257

6.5 Sirènes de socle de détecteur

Référence	Désignation	Référence produit
FNM-420-A-BS-WH	Sirène socle intérieure adressable analogique, blanche	F.01U.064.687
FNM-420U-A-BSWH	Sirène socle intérieure adressable analogique sans coupure, blanche	F.01U.168.575

6.6 Indicateurs distants

Référence	Désignation	Référence produit
FAA-420-RI-ROW	Indicateur à distance	F.01U.289.120
FAA-420-RI-DIN	Indicateur distant pour application DIN	F.01U.289.620

6.7 Accessoires de service

Référence	Désignation	Référence produit
SOLO200	Outil de dépose de détecteur	4.998.112.113
RTL-cap	Capuchons en plastique pour l'outil de dépose de détecteur SOLO200 (contenu de l'emballage = 2 pièces)	4.998.082.502

Référence	Désignation	Référence produit
SOLO330	Testeur pour détecteurs de fumée	4.998.112.071
FME-TEST-SMOKE2	Aérosol de test pour détecteurs de fumée optiques (250 ml, commande uniquement par 12 pièces)	F.01U.345.557
FME-TEST-CO	Gaz de test CO (250 ml)	F.01U.301.469
SOLO461	Kit de test détecteur de chaleur	F.01U.363.162
SOLO770	Batterie Baton de secours	F.01U.363.163
FME-TESTIFIRE	Outil de test multi-stimulus	F.01U.143.407
FME-TS3	Capsule de fumée	F.01U.143.404
FME-TC3	Capsule de CO	F.01U.143.405
SOLO100	Manche télescopique	4.998.112.069
SOLO101	Rallonge de manche fixe	4.998.112.070
SOLO610	Sacoche pour équipement de test	4.998.112.073

7 Maintenance et entretien

En Allemagne, les activités de maintenance et d'inspection sur les systèmes de sécurité sont régies par la norme DIN VDE 0833. Ces dispositions renvoient aux instructions des fabricants concernant la fréquence des opérations de maintenance.

- Les opérations de maintenance et d'inspection doivent être effectuées régulièrement par un personnel qualifié.
- BOSCH ST recommande d'effectuer une inspection fonctionnelle et visuelle au moins une fois par an.

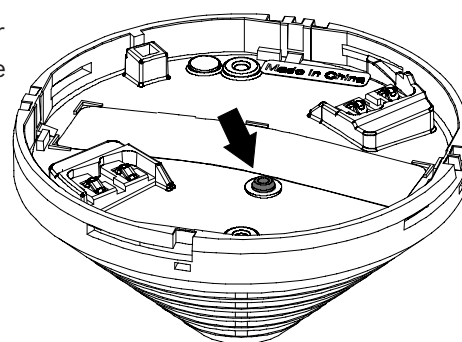
Contrôle	Type de détecteur			
	FAP-425-DO-R, FAP-425-O-R, FAP-425-O	FAH-425-T-R	FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R, FAP-425-OT	FAP-425-DOTC-R
Contrôle du voyant DEL	X	X	X	X
Contrôle visuel de la fixation	X	X	X	X
Contrôle visuel des dommages éventuels	X	X	X	X
Contrôle d'intégrité de l'aire de surveillance, pour vérifier, par exemple, qu'elle n'a pas été réduite par le placement d'étagères ou d'autres aménagements similaires.	X	X	X	X
Déclenchement par air chaud	-	X	X	X
Déclenchement par aérosol de test	X	-	X	X
Déclenchement par gaz de test CO	-	-	-	X

- Avec le FAP-425-DOTC-R, la durée de vie maximale du capteur de gaz est 6 ans. Une fois que le capteur de gaz est désactivé, ce détecteur continue à fonctionner comme détecteur DOT ou DO. Sur la centrale, il est identifié par l'indication « EMERGENCY OPERATION ».

Les détecteurs multicapteurs avec élément C doivent dès lors être remplacés tous les 5 à 6 ans.

- Les détecteurs d'incendie optiques doivent être nettoyés et remplacés régulièrement, selon les conditions ambiantes.
Dans des environnements particulièrement poussiéreux, le nettoyage et le remplacement devront peut-être intervenir plus tôt.

Chaque détecteur est doté d'un orifice fermé par un bouchon (Chamber Maid Plug), qui permet de nettoyer la chambre optique à l'air comprimé (non requis pour le détecteur de chaleur).



7.1 Encodage du type de détecteur

À l'exception des détecteurs FAP-425-O-R et FAP-425-O, tous les détecteurs possèdent, autour du voyant central, un anneau coloré correspondant au type du détecteur.

Celui-ci est destiné à faciliter le travail d'inspection du personnel de maintenance.

Référence type	Code couleur	
FAP-425-DOTC-R	2 x jaune	
FAP-425-DOT-R	2 x noir	
FAP-425-OT-R / FAP-425-OT	noir	
FAH-425-T-R	rouge	
FAP-425-DO-R	2 x gris	
FAP-425-O-R / FAP-425-O	-	

7.2 Instructions de test pour les détecteurs incendie LSN improved version

La dernière génération de détecteurs multicapteurs FAP-425-DOTC-R est équipée d'un capteur supplémentaire destiné à détecter le CO en cas d'incendie. Le capteur CO offre une meilleure réponse et augmente la suppression des défaillances dans des conditions ambiantes critiques. Pour la détection d'incendie, les détecteurs se fondent sur le comportement temporel des caractéristiques d'incendie, qui diffère considérablement du comportement des variables perturbatrices et du comportement observé pendant un test de détecteur avec aérosol. Pour effectuer un test de fonctionnement, le détecteur doit donc être placé en mode révision.

7.2.1 Instructions de test pour tous les détecteurs d'incendie avec capteur optique

- Sur la centrale incendie, faites passer la zone du détecteur à inspecter en mode de révision. Le détecteur passe alors automatiquement en mode de révision et est préparé pour le test.
- Le mode Test de marche est le seul qui permette d'amener les différents capteurs du détecteur à se déclencher successivement sous l'action de l'appareil de test correspondant. Pour cela, vous devez utiliser les accessoires d'entretien recommandés.
- Le capteur optique est testé à l'aide du testeur pour détecteurs de fumée et de l'aérosol de test. La durée d'application de l'aérosol de test de fumée est de 1 à 2 secondes.



Remarque!

La tête de test doit rester sur le détecteur tant que celui-ci n'a pas été déclenché. Le délai nécessaire à la dispersion de l'aérosol de test dans l'émetteur-récepteur, et dès lors au déclenchement du capteur, peut atteindre 10 secondes.

Test hors mode révision

Le test des détecteurs sur un système de contrôle incendie, avec des dépendances sur deux zones ou deux détecteurs, doit être effectué hors mode révision. Procédez comme suit :

- FAP-425-O-R, FAP-425-O et FAP-425-DO-R : déclenchez le détecteur en utilisant une bombe aérosol de test. Selon les paramètres de sensibilité, le déclenchement du détecteur peut prendre jusqu'à une minute. Il est recommandé de procéder par courtes vaporisations (par exemple, une vaporisation brève de 1 seconde, 30 secondes d'attente, puis nouvelle vaporisation brève).
- Autres modèles de détecteur :
Enclenchez la pièce en T.

7.2.2

Instructions de test pour les détecteurs FAP-425-DOTC-R/FAP-425-DOT-R/FAP-425-OT-R/FAP-425-OT

Test de marche séquentiel

Sélectionnez le type de test de marche séquentiel (Sequential Walktest) dans le menu du test de marche du contrôleur de centrale FPA-5000/FPA-1200.

- Le capteur de CO du FAP-425-DOTC-R est contrôlé à l'aide du même appareil. Il suffit de remplacer l'aérosol de test par la bouteille de gaz de test de CO. La durée d'application du gaz de test de CO est de 0,5 à 1 seconde.



Remarque!

La tête de test doit rester sur le détecteur tant que celui-ci n'a pas été déclenché. Le délai nécessaire à l'aérosol de test pour se répandre dans la tête de test, et dès lors pour déclencher le capteur, peut atteindre 20 secondes.

- Le test du capteur de température du FAP-425-DOTC-R/FAP-425-DOT-R/FAP-425-OT-R/FAP-425-OT est effectué à l'aide du testeur pour détecteurs de chaleur.

Test de marche simultané

Sélectionnez le type de test de marche séquentiel (Sequential Walktest) dans le menu du test de marche du contrôleur de centrale FPA-5000/FPA-1200.

Les détecteurs multicapteurs peuvent être testés simultanément avec l'outil de test FME-TESTIFIRE multi-stimulus. Reportez-vous aux notes figurant dans les notices techniques du testeur de détecteurs et de la centrale incendie.



Remarque!

Un message d'alarme ne s'affiche sur la centrale que si tous les capteurs se déclenchent au cours du test de marche simultané. Si ce n'est pas le cas, l'un des capteurs est défaillant.

Test hors mode révision

Hors mode révision, le détecteur FAP-425-DOTC-R peut être déclenché uniquement à l'aide des stimuli suivants :

- Augmentation de la température conforme aux réglages de sensibilité A2R, A2S, BR et BS définis dans la norme EN 54-5
- Création simultanée de fumée artificielle et de CO (à l'aide d'un outil de test multi-stimulus approprié tel que le FME-TESTIFIRE)
- Création simultanée de fumée artificielle et augmentation de la température (à l'aide d'un outil de test multi-stimulus approprié tel que le FME-TESTIFIRE)

7.3

Données de diagnostic

- Module Address (Adresse du module)

Module dans lequel le détecteur ou la ligne de détecteurs est installée.

- Adresse

Adresse d'installation du détecteur : par exemple, « 10-03 » signifie que le détecteur se trouve dans la zone de détection 10 et porte le numéro 3.

- Brief Info (Informations rapides)

Informations supplémentaires indiquées pendant la programmation. Vous pouvez également indiquer l'emplacement du détecteur.

- Type

Type de détecteur

- Numéro de série

Le premier des 8 chiffres du numéro de série représente l'année de fabrication.

- Current Analog Values (Valeurs analogiques actuelles)

Valeur du système optique :

Valeur du système optique (affichage de la valeur de contamination actuelle)	
0 ... 230	Valeur de configuration initiale pour un nouveau détecteur
0 ... 350	Plage de fonctionnement normale
350 ... 450	Légère contamination : le détecteur devra bientôt être remplacé.
450 ... 510	Forte contamination : le détecteur doit être remplacé immédiatement.
> 511	Défaut O : le capteur optique est désactivé.

Valeur de température :

Valeur de température [°C] (affichage de la valeur actuellement mesurée par le capteur thermique) :	
FAH-425-T-R, FAP-425-OT-R, FAP-425-OT, FAP-425-DOT-R	-20 °C ... +50 °C
FAP-425-DOTC-R	-10 °C ... +50 °C

Valeur CO :

affichage de la valeur actuellement mesurée par le capteur de CO.

La valeur CO spécifie la concentration en CO en cours de mesure. La valeur spécifiée est calculée comme la différence entre la valeur de mesure en cours et la valeur en veille mémorisée sur le détecteur. La concentration en CO affichée est comprise entre 0 (état normal) et 600 (valeur de mesure maximale du capteur).

Valeur CEM :

indique le niveau CEM. Il existe une valeur CEM actuelle (mesure à court terme) utilisée pendant (ou immédiatement après) l'installation du détecteur et une valeur CEM moyenne (mesure à long terme) utilisée durant le fonctionnement du détecteur.

Valeur CEM actuelle	Valeur CEM moyenne	Description
0...8	0...49	Niveau CEM bas. Aucune action requise.
9...20	50...79	Niveau CEM moyen. Tenez compte de l'emplacement.
> 20	80...100	Niveau CEM élevé. Aucun emplacement approprié.

- Operating hours counter (Compteur d'heures de fonctionnement)
Nombre d'heures de fonctionnement depuis le démarrage initial du détecteur.
- Error code C malfunction (Code d'erreur de la défaillance du capteur C)

Code d'erreur	Cause du problème et dépannage
11000...	Défaillance générale du capteur C Causes possibles : – Défaillance du capteur thermique – La durée de fonctionnement maximale (6 ans) du capteur C est dépassée. Les capteurs T et C sont désactivés. Le capteur optique fonctionne toujours. Remplacez immédiatement le détecteur.
11100...	L'impédance de la cellule électrochimique est trop élevée. Le capteur C est désactivé. Les autres capteurs fonctionnent toujours. Remplacez immédiatement le détecteur.
11010...	La température de fonctionnement admissible (-10 °C à +50 °C) a été dépassée. Le capteur C est désactivé. Les autres capteurs fonctionnent toujours.
11001...	Défaillance due à une erreur de lecture/d'écriture dans la mémoire EEPROM. Le détecteur est désactivé et doit être remplacé immédiatement.
00000xxx	Nombre d'erreurs de lecture/d'écriture dans la mémoire EEPROM.

- Contamination

La valeur de configuration initiale optique d'un détecteur neuf est mémorisée dans la mémoire EEPROM intégrée pendant l'inspection finale. La valeur de contamination indique le taux d'augmentation de cette valeur analogique par rapport à l'état initial à la livraison.

7.4

Garantie

Les détecteurs défectueux sont remplacés gratuitement pour toute réclamation couverte par la garantie.

7.5

Réparations

En cas de défaut, remplacez l'ensemble du détecteur.

7.6 Mise au rebut

Les appareils ou modules électriques et électroniques usagés ne peuvent pas être jetés avec les ordures ménagères. Ils doivent être éliminés conformément à la réglementation locale et aux directives en vigueur (par ex., DEEE en Europe).



Film d'emballage pour les détecteurs FAP-425-DOTC-R

Les détecteurs multicapteurs avec élément C sont emballés dans un sachet en stratifié PE-ALU indéchirable, qui peut être éliminé avec les déchets ménagers.

Les détecteurs défectueux sont remplacés et doivent être éliminés conformément aux dispositions légales en vigueur.

8 Caractéristiques techniques

Présentation du détecteur

	FAP-425- DOTC-R	FAP-425- DOT-R	FAP-425- DO-R	FAP-425- OT-R	FAP-425- O-R	FAH-425- T-R
Mesure par lumière diffuse	X	X	X	X	X	-
Mesure de la température absolue et de l'augmentation de température	X	X	-	X	-	X
Mesure du gaz de combustion	X	-	-	-	-	-
Deux capteurs optiques	X	X	X	-	-	-
Détection de contamination	X	X	X	X	X	-
Comparaison de dérive dans le capteur optique	X	X	X	X	X	-
Mise hors service/ désactivation du capteur dans les éléments optique et thermique	X	X	-	X	-	-
Tension de fonctionnement	15 Vcc à 33 Vcc					
Consommation de courant	< 0,55 mA					
Témoin lumineux individuel	Voyant LED bicolore (rouge/vert)					
Sortie d'alarme	Par envoi de données via circuit de signalisation à deux fils					
Sortie d'indicateur	Collecteur ouvert connecté sur 0 V à 1,5 kΩ, max. 15 mA					
Sensibilité de réponse (paramètres par défaut avec sensibilité moyenne, réglables selon différents niveaux de sensibilité)						
Capteur optique	Moyenne < 0,15 dB/m (EN 54-7) Max. < 0,18 dB/m (EN 54-7)					
Élément thermodifférentiel	EN 54-5	EN 54-5	-	EN 54-5	-	EN 54-5
Élément thermomaximum	> 54 °C/ > 69 °C	> 54 °C/ > 69 °C	-	> 54 °C/ > 69 °C	-	> 54 °C/ > 69 °C

	FAP-425- DOTC-R	FAP-425- DOT-R	FAP-425- DO-R	FAP-425- OT-R	FAP-425- O-R	FAH-425- T-R
Capteur chimique	Plage des ppm	-	-	-	-	-
Zone de surveillance max. (respectez les directives VdS)	120 m ²					40 m ²
Hauteur d'installation max. (respectez les directives VdS)	16 m					7,5 m
Vitesse de l'air maximale autorisée	20 m/s					-
Température de stockage minimale autorisée	-20 °C	-25 °C				
Température de stockage maximale autorisée	+50 °C	+80 °C				
Température de fonctionnement minimale autorisée	-10 °C	-20 °C				
Température de fonctionnement maximale autorisée	+50 °C		+65 °C	+50 °C	+65 °C	+50 °C
Humidité relative autorisée	< 95 % (sans condensation)					
Catégorie de protection conforme à EN 60529	IP 41/IP 43 avec socle doté d'un joint étanche					
Code couleur des bagues	2x jaune	2x noir	2x gris	1x noir	-	1x rouge
Dimensions sans socle	ø 99,5 mm x 52 mm					
Dimensions avec socle	ø 120 mm x 63,5 mm					
Matière/Couleur du boîtier	ABS/blanc, similaire à la couleur RAL 9010, surface mate					
Poids approximatif hors emballage	80 g	75 g				
Poids approximatif avec emballage	135 g	125 g		115 g		

Les détecteurs FAP-425-O et FAP-425-OT ont les même données techniques que les détecteurs FAP-425-O-R et FAP-425-OT-R, mais ils ne sont pas équipés de commutateurs rotatifs.

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2019