



Notice Technique du Détecteur Linéaire Optique de Fumée **DLFB**



Sommaire

A.	Présentation produit	4
	A.1.Avant-propos	4
	A.2.Présentation	4
	A.3.Contenu de l'emballage	5
	A.4.Constitution générale	5
B.	Accessoires	6
	B.1.DETTEL	6
	B.2.KIT-5MIR	6
	B.3.CASQCRO-K4, -K5, -K9	6
	B.4.BEAMBR-N	6
	B.5.Le kit filtres et porte-filtres	6
	B.6.Le support orientable	6
C.	Installation	6
	C.1.Outillage spécifique pour l'installation	6
	C.2.Identification du produit	7
	C.3.Règles d'installation	7
	C.3.1.Règles d'installation générales	7
	C.3.2.Règles d'installation mécaniques	7
	C.3.3.Règles d'installation optiques	7
	C.4.Encombrement des éléments	8
	C.4.1. Émetteur/Récepteur (« E/R »)	8
	C.4.2.Réfecteur	8
	C.5.Installation des éléments	9
	C.5.1.Implantation de la partie « E/R »	9
	C.5.2.Installation du réflecteur	9
	C.6.Raccordement et adressage	9
	C.6.1.Raccordement au bornier principal	10
	C.6.2.Schémas de raccordement des lignes	11
D.	Mise en service	12
	D.1.Introduction	12
	D.1.1.Manipulation des boutons Poussoir	12
	D.1.2.Mise sous tension	12
	D.1.3.Paramétrage par codes	12
	D.2.Calibrage du DLFB	13
	D.3.Contrôle du Calibrage	14
	D.3.1.Test cible	14
	D.3.2.Test de dérangement	14
	D.3.3.Test d'alarme feu	15
E.	Réglages avancés	15
	E.1.Paramètres fonctionnels	15
	E.2.Visualisation de la configuration active	16
	E.3.Émulation de l'alarme feu	17
	E.4.Émulation de dérangement	18
	E.5.Paramétrages des contacts a relais	18

F.	Installation des accessoires optiques	19
	F.1.Diaphragme externe	19
	F.2.Casquettes à croisillon	20
G.	Choix du nombre de catadioptrés	20
H.	Caractéristique techniques	21
	H.1.Caractéristiques mécaniques	21
	H.2.Caractéristiques électriques	22
	H.2.1.Caractéristiques spécifiques à la norme EN54-17 sur l'isolateur de court-circuit	23
	H.3.Caractéristiques optiques	23
	H.3.1.Caractéristiques spécifiques selon la norme EN54-12 sur les seuils d'alarme	24
	H.4.Caractéristiques environnemental	24
	H.5.Note sur le relais d'alarme (version relais uniquement)	24
	H.6.Marquage	25
	H.7.Conformité	25
	H.8.Environnement	26
I.	Limite de la garantie	26
J.	Maintenance	26
K.	Annexe: Fiche d'installation et de mise en service	27

A. Présentation produit

A.1. Avant-propos

Cette notice s'applique au détecteur linéaire optique de fumées «DLFB» révision « C05 » et suivantes.

Cette révision est indiquée sur l'étiquette signalétique du détecteur.

La version du firmware peut être lue à l'aide du DETTEL. De plus, il y a un autocollant avec la version sur le contrôleur.



Le produit est commercialisé sous différents codes articles selon les versions choisies (adressable, conventionnel, ou relais). Toutefois, leurs caractéristiques techniques sont les mêmes que celles de la référence certifiée à laquelle elles sont associées.

A.2. Présentation

DLFB est un détecteur de fumée optique linéaire à réflexion qui se comporte comme un opacimètre.

Il est composé de deux parties placées face à face :

- La partie « Émetteur/Récepteur » (« E/R »), Figure 2;
- Le réflecteur composé de 1 à 16 catadioptrés « MIR10 » suivant les accessoires optiques utilisés (Figure 1).

Figure 1. Catadioptré «MIR10»



Figure 2. Émetteur/
Récepteur « E/R »



Figure 3. Assemblage
de 4 catadioptrés



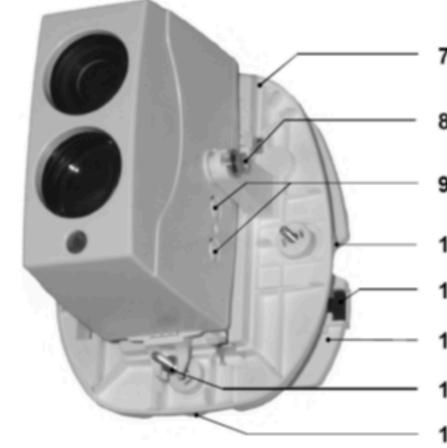
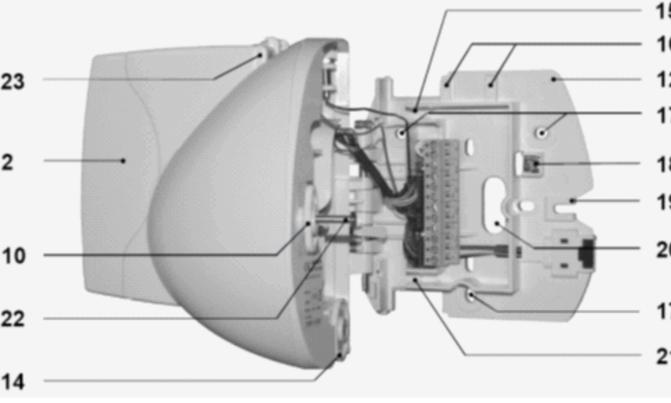
Le détecteur linéaire de fumée ne fonctionne pas en extérieur.

Le raccordement doit s'effectuer hors tension.

A.3. Contenu de l'emballage

- 1 détecteur linéaire de fumée (« E/R »),
- 4 catadioptré «MIR10»,
- 4 visières + 4 casquette à croisillons,
- Une casquette IP,
- Un filtre rouge de déclenchement de l'alarme feu,
- Un diaphragme.

A.4. Constitution générale

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Casquette IP 2. Bloc optique 3. Lentille de réception 4. Lentille d'émission 5. Indicateur visuel 6. Capot 7. Socle
	<ol style="list-style-type: none"> 8. Vis de l'axe de rotation verticale 9. Boutons poussoir 10. Molette de réglage horizontal 11. Connecteur de la télécommande 12. Support mural 13. Écrou de la molette de réglage vertical 14. Molette de réglage vertical
	<ol style="list-style-type: none"> 15. Passage de câble pour l'accès par le haut 16. Glissière pour la mise en place de la casquette IP 17. Trous de fixation du détecteur 18. Écran 19. Logement de la tête de vis (22) pour la fermeture du produit 20. Passage de câble par le fond 21. Passage de câble par le bas 22. Vis de la molette de réglage horizontal 23. Fond de bloc optique

B. Accessoires

B.1. DETTEL

Le produit DETTEL est une télécommande dont les fonctions principales sont :

- Faciliter l'installation du DLFB (aide au réglage, tests de vérification...),
- Aider l'utilisateur à la mise en service et la maintenance du DLFB (paramétrages, historiques...),
- Remplacer totalement l'utilisation des boutons poussoirs du DLFB.



Le DETTEL est nécessaire à une bonne installation du détecteur.

Se référer impérativement à la notice technique de l'accessoire avant chaque installation, raccordement et calibration du détecteur.

B.2. KIT-5MIR

Kit de 5 réflecteurs permettant de porter à 9 le nombre de MIR10 entrant dans la composition d'un réflecteur.

B.3. CASQCRO-K4, -K5, -K9

Lot de 4, 5 ou 9 casquettes à croisillons pour protection d'autant de MIR10.

B.4. BEAMBR-N

Le produit BEAMBR-N est un boîtier de raccordement. Cet accessoire offre les fonctionnalités suivantes:

- La mise Hors-Service (HS) / En Service (ES) du DLFB grâce à une clé,
- Le réarmement du DLFB (uniquement pour la version Relais),
- Le raccordement de la télécommande du DLFB.



Pour plus d'informations sur le produit BEAMBR-N se référer à la notice technique.

B.5. Le kit filtres et porte-filtres

Ce kit, qui s'adapte sur les perches utilisées traditionnellement en détection incendie, permet de réaliser du sol le test cible (Cf. D.3.1), le test de dérangement (Cf. D.3.2) et le test d'alarme feu (Cf. D.3.3).

B.6. Le support orientable

Dans des conditions d'installations particulières, il n'est pas possible de fixer face à face le détecteur et son réflecteur. Le support orientable permet de positionner face à face le détecteur et son réflecteur.

C. Installation

C.1. Outillage spécifique pour l'installation

Les documentations suivantes sont nécessaire:

- La présente notice,
- Les notices relatives à l'équipement de contrôle et de signalisation installé.

Outre un outillage courant d'électricien, sont nécessaires :

- Une montre chronomètre,
- A tournevis plat de 3 mm,
- 3 vis de fixation à tête ronde, $\varnothing = 4$ mm, longueur 30 mm,
- Un voltmètre avec cordons à fiche mâle $\varnothing = 4$ mm (mesures ≤ 5 Vdc),
- Le cache de couleur noir **issu du carton d'emballage**,
- Un morceau de carton marron type emballage qui recouvre totalement la surface du réflecteur,
- Si le détecteur doit intégrer un système de détection incendie adressable, un banc de codage.



L'utilisation du DETTEL remplace l'utilisation du voltmètre et du banc de codage.

C.2. Identification du produit

Le produit est identifié par l'intermédiaire d'une étiquette sur laquelle on portera :

- soit le N° de la zone de détection pour un système conventionnel ,
- soit l'adresse de point et le N° de la zone de détection pour un système adressable.



Avant toute installation d'un détecteur associé à un système de détection incendie réalisé à partir d'un équipement de contrôle et de signalisation adressable, celui-ci doit être adressé à l'aide d'un banc de codage, ou par l'intermédiaire du DETTEL.

C.3. Règles d'installation

C.3.1. Règles d'installation générales

L'installation doit être réalisée conformément aux réglementations nationales d'installation.

Prévoir l'accès au détecteur et au réflecteur pour la mise en service et les opérations de maintenance.

Prévoir la visibilité de l'indicateur visuel.

C.3.2. Règles d'installation mécaniques

La partie « E/R » s'installe verticalement sur un mur stable. Cette stabilité doit prendre en compte les paramètres suivants :

- Paroi de fixation plane. Dans le cas contraire, utiliser un support intermédiaire (par exemple, plaque en contreplaqué marine d'épaisseur 20 mm),
- Stabilité du bâtiment (exclus les cloisons instables, le bardage, etc),
- Environnement climatique (pas de support qui bouge sous l'influence de la température ou du vent, pas de condensation, etc).

Le réflecteur doit être monté sur un mur stable et exempt de toute vibration, en face de la partie « E/R ».

C.3.3. Règles d'installation optiques

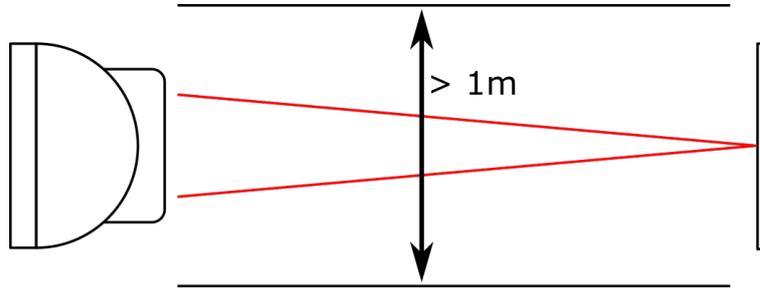
Ne pas exposer directement le détecteur ou son réflecteur aux rayonnements solaires. Dans le cas de réflexions ou de diffusions solaires parasites momentanées, la mise en œuvre d'un diaphragme externe sur le récepteur de la partie « E/R » et de casquettes à croisillons sur le réflecteur peuvent autoriser un fonctionnement stable (Voir F). Il convient alors d'adapter le nombre de «MIR10» (Voir G).

Aucun élément ne doit couper le faisceau du détecteur de façon permanente ou même temporaire (convoyeur par exemple).



Les éléments réfléchissants à proximité du faisceau doivent être évités à tout prix !

Pour le passage du faisceau, prévoir un cercle totalement dégagé d'un diamètre minimal de 1m nécessaire pour assurer le fonctionnement du produit.

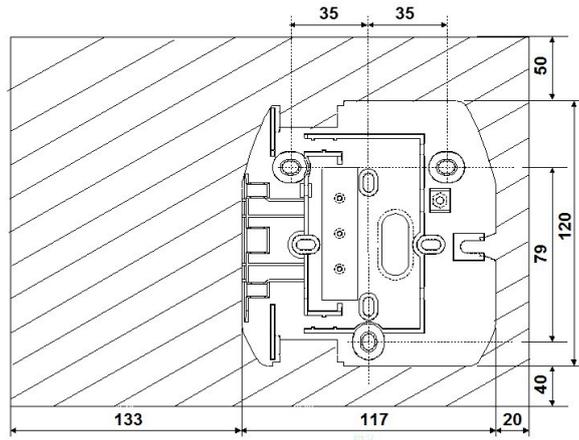


C.4. Encombrement des éléments

C.4.1. Émetteur/Récepteur (« E/R »)

Les zones hachurées doivent rester libres afin de pouvoir effectuer les opérations d'installation, de réglage et de maintenance. Les dégagements au-dessus, en dessous et à droite de l'ensemble doivent être au minimum de 20 mm. Le dégagement à gauche doit être au minimum de 130 mm.

Figure 4. Plan d'encombrement de l'émetteur / récepteur (« E/R »)



C.4.2. Réflecteur

Figure 5. Encombrement du catadioptré « MIR10 » 100 mm x 100 mm

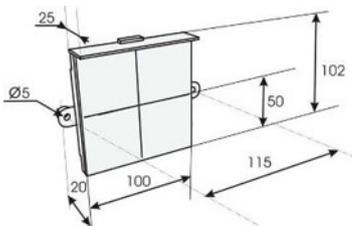
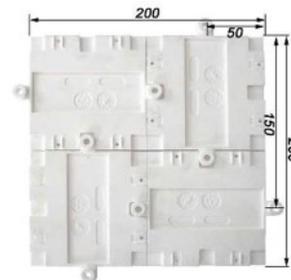


Figure 6. Encombrement du réflecteur composé de 4 MIR10



C.5. Installation des éléments

C.5.1. Implantation de la partie « E/R »

1. Préparer sur le mur les 3 emplacements des vis de fixation en fonction du plan de gabarit imprimé sur l'emballage (voir Figure 4),
2. Retirer le capot à l'aide du tournevis plat de 3 mm en l'engageant sous la tête du crochet (Voir repère « A » in Figure 7),
3. Procéder à l'ouverture du boîtier par séparation du socle et du bloc optique, en libérant la vis de la molette de réglage horizontale (9) de l'encoche du support mural,
4. Fixer le produit sur le mur à l'aide des 3 vis $\varnothing = 4$ mm.

Figure 7. Tête du crochet à dégager pour libérer le capot



Avec l'utilisation du DETTEL, il est inutile de retirer le capot pour avoir l'accès aux boutons poussoir: le DETTEL remplace totalement leur utilisation .

C.5.2. Installation du réflecteur

1. Choisir le nombre de catadioptrés en fonction de la distance à couvrir et des accessoires utilisés (Voir G),
2. Vérifier l'encombrement de l'assemblage choisi (voir H),
3. Assembler, si nécessaire, les catadioptrés entre eux (2 à 2 ou 3 à 3, puis les 2 ou 3 paires ensemble , voir Figure 8),
4. Fixer le réflecteur en face du bloc optique « E/R » à l'aide de 2 vis de 3 mm à 5 mm de diamètre (ou 4 vis pour l'ensemble des 4 catadioptrés assemblés).

Figure 8. Exemple d'assemblage de 4 MIR10

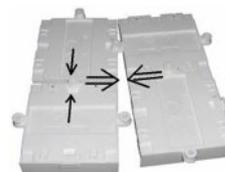


Figure 9. Détails des pièces du catadioptré



Il existe différentes possibilités de montage du capot. La pièce n°1 est la visière. La pièce n°2 permet de maintenir la visière lorsqu'il n'y a pas de patte pour la maintenir. (Voir Figure 9).



Pour une utilisation sans casquettes à crochets, utiliser systématiquement la visière anti poussières.

C.6. Raccordement et adressage

Après avoir installé la partie « E/R » et le réflecteur, effectuer le raccordement du DLFB avec une alimentation conforme aux spécifications électriques de la présente notice.

Pour le raccordement électrique du produit, se référer aux tableaux et schémas ci-après.



Les câbles peuvent arriver indifféremment par le haut, le bas, ou le fond du support mural. Cependant, dans le cas de l'utilisation de la casquette IP, les câbles ne peuvent pas passer par le haut.



Pour le raccordement électrique du DLFB au boîtier de raccordement BEAMBR-N (Cf repère Key Box du bornier), les câbles préconisés sont de type 2x1 paire $\varnothing = 8/10$ mm sans écran.

C.6.1. Raccordement au bornier principal

Bornier de la version adressable et interactive :

Repère Bornier		Adressable et Interactive
Bin	+	Entrée "+"
	-	Entrée "-"
Bout	+	Sortie "+" en système bouclé avec isolateur
	-	Sortie "-" en système bouclé avec isolateur
Rel 1	C	Réservé
	Noc	Réservé
Rel 2	C	Réservé
	Noc	Réservé
Key Box	Dt+	"+" ligne de communication
	Dt-	"-" ligne de communication
	K+	"+" entrée clef
	K-	Masse
9		Écran



Pour utiliser les isolateurs entrer en BIN et repartir en BOUT.

Les écrans de câbles sont à protéger par un souplisseau.

Bornier de la version Relais et Conventionnel :

Repère Bornier		Relais	Conventionnel
Bin	+	"+" de l'alimentation	"+" entrée ligne
	-	"-" de l'alimentation	"-" entrée ligne
Bout	+	Réservé	"+" sortie ligne côté RFL
	-	Réservé	"-" sortie ligne côté RFL
Rel 1	C	Commun du relais d'alarme	Réservé
	Noc	Contact NO ou NF du relais d'alarme	Réservé
Rel 2	C	Commun du relais de dérangement	Réservé
	Noc	Contact NO ou NF du relais de dérangement	Réservé
Key Box	Dt+	"+" ligne de communication	
	Dt-	"- " ligne de communication	
	K+	"+" entrée clef	
	K-	Masse	
9	Écran		



L'écran du câble est à protéger par un souplisseau.

C.6.2. Schémas de raccordement des lignes

Figure 10. Système adressable sans isolateur

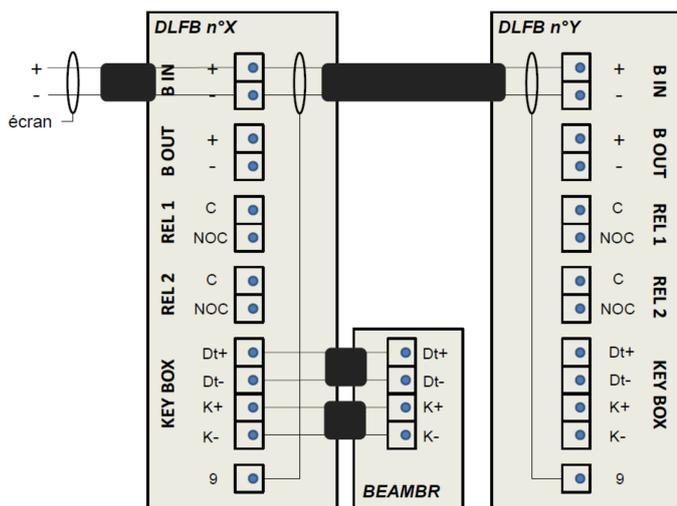


Figure 11. Système adressable avec isolateur

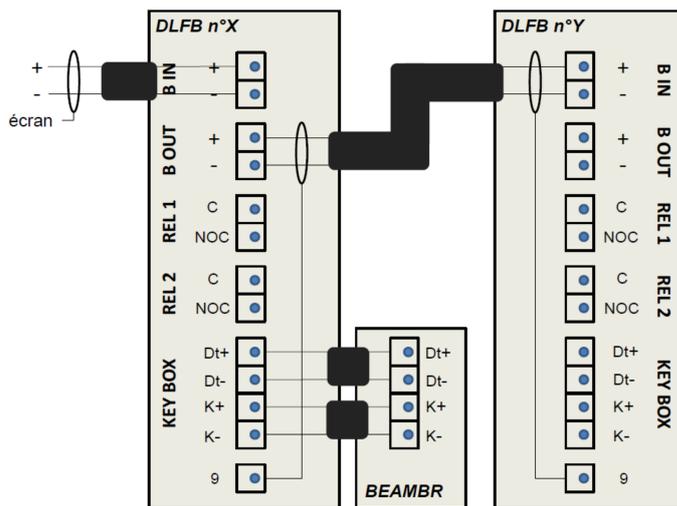


Figure 12. Système conventionnel ; la RFL est la résistance de fin de ligne

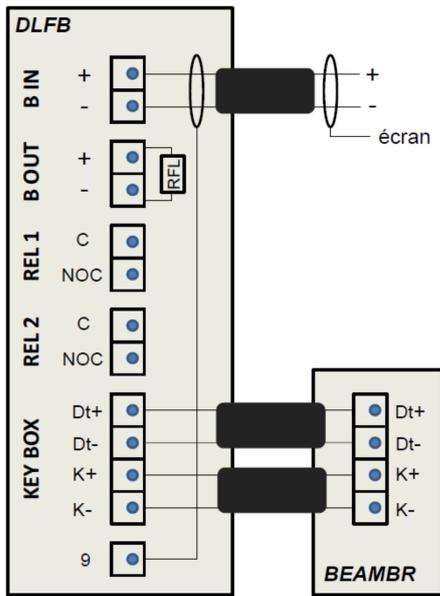
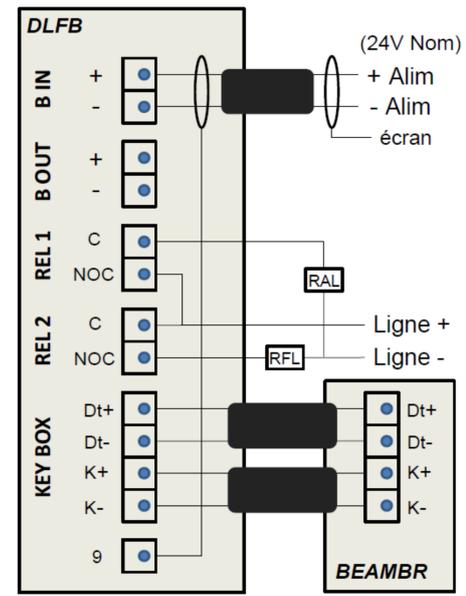


Figure 13. Exemple de raccordement pour un système à relais ; la RAL est la résistance d'alarme



D. Mise en service

D.1. Introduction

D.1.1. Manipulation des boutons Poussoir

Le détecteur est doté de 4 touches repérées respectivement de « A » à « D » ; **chaque pression valide** sur une des touches est confirmée par le fonctionnement de l'indicateur visuel vert ou par son extinction s'il était préalablement allumé. Pendant la phase de mise en service, la touche « C » est utilisée pour replacer le détecteur dans son état initial ou à l'état de veille. La touche « D » est inutilisée.

D.1.2. Mise sous tension

Mettre sous tension le détecteur:

- Soit en vous référant à la notice de mise en service de l'équipement de contrôle et de signalisation,
- Soit en connectant une alimentation extérieure 24V en courant continu, limitée à 0,1 A par détecteur.

A la mise sous tension, l'indicateur visuel est jaune clignotant. Cette phase d'initialisation dure 20s environ. Si lors des phases de réglage du détecteur décrites ci-après, il n'est pas possible d'obtenir l'un des résultats escomptés, il est impératif de :

- Mettre hors tension le détecteur pendant au moins 1 minute,
- Reprendre après initialisation, la procédure au paragraphe « Calibrage ».



Après la mise sous tension de la partie « E/R », si le témoin s'allume en rouge fixe (avec ou sans flash) cela signifie que le détecteur ne s'est pas correctement initialisé. Dans ce cas, débrancher toutes les alimentations pendant une minute environ puis retenter une nouvelle mise sous tension.

D.1.3. Paramétrage par codes

Suivant les conditions d'utilisation, il est possible d'ajuster un certain nombre de paramètres du détecteur comme la sensibilité d'alarme, le filtrage des dérangements, etc (Voir E.1).

D.2. Calibrage du DLFB

Le calibrage consiste à aligner précisément la partie « E/R » sur le réflecteur.

La procédure de réglage est la suivante :

1. Passer en Mode Calibrage Normal en appuyant deux fois sur le bouton « A » à une seconde d'intervalle,
2. A l'aide des molettes de réglage horizontal et vertical, orienter grossièrement le détecteur face au réflecteur afin que la tache lumineuse produite par l'émetteur soit centrée sur le réflecteur.

Suite à ces manipulations, 4 cas peuvent se présenter:

Cas	Signalisation	Interprétation
1	Le voyant jaune clignote + flash	Éblouissement, trop de lumière parasite (soleil, par exemple) (Voir C.3.3 et F.1 pour une utilisation du diaphragme externe)
2	Le voyant rouge clignote	Trop de signal réfléchi: réflecteur surdimensionné ou surface réfléchissante parasite
3	Le voyant vert est allumé	Correct
4	Le voyant jaune clignote	Pas assez de signal de retour: catadioptré sous dimensionné, désalignement



Seul le cas 3 est acceptable et permet de continuer le réglage du détecteur; les autres cas doivent être solutionnés avant de continuer.

3. Raccorder un voltmètre sur les sorties test (A et B) situées au-dessus de la partie « E/R » (Voir Figure 14),
4. Passer en Mode Calibrage Fin en appuyant sur le bouton « A »,
5. Attendre jusqu'à l'obtention du signal lumineux jaune clignotant,
6. Régler horizontalement et verticalement le détecteur à l'aide des deux molettes afin d'augmenter la valeur de la tension sur le voltmètre. Au-dessus d'une tension de 2,6 V, le capteur est saturé,
7. Passer en Mode Calibrage Normal en appuyant sur le bouton « A »,
8. Attendre jusqu'à l'obtention du signal lumineux vert fixe,
9. Recommencer les étapes 4 à 9 tant qu'il est possible d'augmenter la tension sur le voltmètre,
10. Sortir du Mode Calibrage (Normal ou Fin) en appuyant sur le bouton « C »,
11. Attendre environ 30 s pour que le détecteur sorte du Mode Calibrage. Une sortie correcte du calibrage est signalée par l'allumage du témoin vert pendant 3 s. Une sortie incorrecte du calibrage est signalée par le témoin jaune fixe + flash superposé. Dans ce cas, reprendre la procédure de réglage à partir du point 1.

Figure 14. Localisation des sorties test



Pendant les temps d'attente, ne pas bouger le détecteur et ne pas couper le faisceau.



Recommencer le calibrage si la procédure n'est pas totalement respectée.



En Mode Calibrage, chaque appui sur la touche « A » permet alternativement de passer du Mode Calibrage Normal au Mode Calibrage Fin. Les valeurs lues sur le voltmètre ne sont exploitables pour l'alignement que dans le Mode Calibrage Fin.

D.3. Contrôle du Calibrage

Trois tests sont indispensables à réaliser pour vérifier que le calibrage a bien été effectué. Si l'un des trois tests suivants n'est pas validé, procéder à un nouveau calibrage.

D.3.1. Test cible

Ce test permet de vérifier:

- Qu'aucune réflexion parasite ne vient perturber le bon fonctionnement du détecteur,
- Que la cible visée est la bonne.

La procédure de test est la suivante:

1. Entrer dans le Mode Test Cible en appuyant successivement sur le bouton « A » puis, sur le bouton « B » à une seconde d'intervalle ; l'indicateur visuel s'allume en rouge clignotant,
2. Masquer toute la surface du réflecteur avec un objet non réfléchissant (Voir C.1),
3. Visualiser l'indicateur visuel de la partie « E/R ». Se reporter au tableau ci-dessous pour l'interprétation de l'indicateur visuel,

Signalisation	Signification
Voyant vert fixe	Niveau de réflexion acceptable
Voyant rouge clignotant	Beaucoup trop de réflexions parasites

4. Sortir du Mode Test Cible en appuyant sur la touche « C » ou en réarmant l'équipement de contrôle et de signalisation.



Avec le réflecteur toujours masqué, il convient de chercher le ou les objets réfléchissant tout au long du faisceau en les masquant pour obtenir une signalisation de couleur verte. Suite à ces investigations, 2 solutions sont possibles:

- Soit masquer de façon définitive le ou les objets perturbateurs,
- Soit déplacer le détecteur.

D.3.2. Test de dérangement

Ce test permet de vérifier que le détecteur passe correctement en dérangement lorsque le faisceau est coupé.

La procédure de test est la suivante:

1. Le détecteur est à l'état de veille depuis au moins 1 minute,
2. Placer un cache noir (See C.1) devant les deux lentilles de la partie « E/R » pendant au moins 60 s,
3. A l'issue de ce temps, l'indicateur visuel passe en jaune fixe + flash superposé pour signifier la condition de dérangement,
4. Retirer le cache noir.

La condition de dérangement n'étant pas mémorisée par l'équipement de contrôle et de signalisation, cette signalisation disparaît après un maximum de 80s.

D.3.3. Test d'alarme feu

Ce test permet de vérifier que le détecteur passe correctement en alarme avec l'utilisation du filtre de simulation de l'alarme feu.

La procédure de test est la suivante:

5. Le détecteur est à l'état de veille depuis au moins 1 mn,
6. Placer le filtre d'alarme feu fourni dans l'emballage juste devant les 2 lentilles du détecteur pendant au moins 30s (Voir Figure 15),
7. A l'issue de ce temps, l'indicateur visuel passe en rouge fixe + flash superposé pour signifier la condition d'alarme feu,
8. Retirer le filtre d'alarme feu,
9. Procéder au réarmement de l'équipement de contrôle et de signalisation.

Figure 15. Placement du filtre de simulation de l'alarme feu



Ce test ne remplace en aucun cas les essais réels et réglementaires.



Prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas déclencher d'évacuation involontaire ou faire partir des asservissements.

E. Réglages avancés

E.1. Paramètres fonctionnels

Le tableau ci-dessous liste les "codes boutons" de niveau 2 pour le paramétrage de DLFB.

Pour modifier un des paramètres, la procédure est la suivante :

- A intervalle d'une seconde, appuyer sur les boutons afin de composer le code désiré ; chaque pression est confirmée par un flash vert émis par l'indicateur visuel,
- Lorsque le code est correctement saisi, la signalisation émise par l'indicateur visuel est celle mentionnée dans la colonne « validation »,
- Pour quitter la programmation à tout moment, appuyer sur la touche « C ».

L'enchaînement des 3 pulses verte, jaune et rouge signifie soit:

- Que la saisie est erronée,
- Que le délai de saisie est dépassé,
- Que le paramétrage demandé n'est pas accepté.

Dans tous ces cas, le détecteur retourne en fonctionnement normal sans modification de paramétrage.



Dans le cas d'une coupure d'alimentation du détecteur, celui-ci garde les derniers paramètres qui ont été validés.

Code	Fonction	Validation de l'indicateur visuel		Réglage Usine
		Verte	Rouge	
CB AAAA	Retour aux réglages « usine »	1	1	
CB AAAB	Sensibilité : minimum	1	2	OUI
CB AABA	Sensibilité : moyenne	1	3	
CB AABB	Sensibilité : maximum	1	4	
CB ABAA	Alarme verrouillée	2	1	Note (1) and (5)
CB ABAB	Alarme temporisée pendant 15 s	2	2	Note (1), (2), (3) and (5)
CB ABBA	Puissance faible/forte de la visée en Mode Calibrage	2	3	Note (4)
CB ABBB	Activation / Désactivation de la clef	2	4	Note (6)
CB BAAA	Défauts sur relais alarme	3	1	Note (1) and (2)
CB BAAB	Défauts sur relais dérangement	3	2	OUI Note (1)
CB BABA	Émulation dérangement	3	3	
CB BABA	Émulation d'alarme feu	3	4	
CB BBAA	Filtrages des dérangements : 50 s Filtrage de l'éblouissement : 50 s	4	1	OUI
CB BBAB	Filtrages des dérangements : 250 s Filtrage de l'éblouissement : 250 s	4	2	Note (2)
CB BBBA	Filtrage dérangements : inchangé Filtrage de l'éblouissement : 900 s	4	3	Note (2)
CB BBBB	Visualisation de la configuration active	Voir E.2		



1. Ce paramétrage ne concerne que la version relais.
2. Ces réglages ne sont pas compatibles avec les exigences de la marque NF.
3. Réarmement automatique de l'alarme après le délai indiqué, lorsque la cause d'alarme n'est plus détectée.
4. En version Relais, la puissance de la visée est forte par défaut. Dans toutes les autres versions, la puissance de la visée est faible par défaut. En conventionnel, l'usage de cette configuration risque de faire passer en alarme l'équipement de contrôle et de signalisation raccordé.
5. Le paramètre par défaut (« réglage usine ») dépend de la version commercialisée.
6. La clef est activée par défaut.

E.2. Visualisation de la configuration active

Pour relever la configuration active, la procédure est la suivante :

1. A intervalle d'une seconde, appuyer sur les boutons afin de composer le code « CB BBBB »,
2. Relever la suite de pulses vertes et rouges et la comparer au tableau ci-dessous.



Chaque séquence commence par une pulse verte.

Le nombre de pulses rouges qui suit une pulse verte donne l'état de la configuration dans la séquence.

Ce document est la propriété de DETECTOMAT, il ne doit pas être communiqué et reproduit sans notre accord écrit. DETECTOMAT GmbH - An der Strusbek 19, 22926 Ahrensburg (Germany).

Séquence	Signalisation	Interprétation
Démarrage	1 pulse verte longue	Début de la séquence
	10 pulses vertes brèves	Début de la séquence des détecteurs interactifs
Sensibilité	1 pulse rouge	Sensibilité minimum
	2 pulses rouges	Sensibilité moyenne
	3 pulses rouges	Sensibilité maximum
Filtrage dérangement	1 pulse rouge	Dérangement: 50 sec Éblouissement: 50 sec
	2 pulses rouge	Dérangement: 50 sec Éblouissement: 900 sec
	3 pulses rouge	Dérangement: 250 sec Éblouissement: 250 sec
	4 pulses rouge	Dérangement: 250 sec Éblouissement : 900 sec
Relais alarme (*)	1 pulse rouge	Alarme verrouillée
	2 pulses rouges	Alarme temporisée
Relais dérangement (*)	1 pulse rouge	Dérangement sur relais dérangement
	2 pulses rouge	Dérangement sur relais alarme
Puissance de la visée	1 pulse rouge	Faible
	2 pulses rouge	Forte
Gestion de la clef	1 pulse rouge	Clef désactivée
	2 pulses rouge	Clé activée



(*): Cette configuration n'a de sens que pour la version relais.



L'utilisation du DETTEL permet de lire sur l'afficheur la configuration active.

E.3. Émulation de l'alarme feu

Ce test permet de mettre le détecteur linéaire de fumée en condition d'alarme feu, sans toutefois transmettre cette alarme à l'équipement de contrôle et de signalisation.

La procédure de test est la suivante :

- A intervalle d'une seconde, appuyer sur les boutons afin de composer le code « CB BABB » pour activer l'émulation de l'alarme feu,
- Après 3 s de mesures, l'indicateur visuel s'allume pendant 10s :
 - En rouge fixe + flash superposé en cas de réussite,
 - En jaune fixe + flash superposé en cas d'échec.

La sortie de ce test se fait automatiquement en moins de 30s.



Cette émulation de l'alarme feu ne peut pas s'enclencher si la distance entre le bloc optique et le réflecteur est inférieure à 15m.

Dans ce cas, une signalisation d'erreur est immédiatement envoyée pendant 10s.



Cette émulation de l'alarme feu ne remplace en aucun cas les essais de feux réels et réglementaires.

E.4. Émulation de dérangement

Ce test permet de mettre le détecteur linéaire de fumée en condition de dérangement, sans toutefois transmettre ce dérangement à l'équipement de contrôle et de signalisation.

La procédure de test est la suivante :

- A intervalle d'une seconde, appuyer sur les boutons afin de composer le code « CB BABA » pour activer l'émulation de dérangement,
- Après 3s de mesures, l'indicateur visuel :
 - S'allume pendant 10s en jaune fixe + flash superposé, en cas de réussite,
 - Ne s'allume pas, en cas d'échec .

La sortie de ce test se fait automatiquement en moins de 30s.

E.5. Paramétrages des contacts a relais

Par défaut, la position des contacts pour DLFB version relais est:

- «NF» pour le dérangement. Le contact du relais de dérangement est «NF» (Normalement Fermé) en condition de veille. En condition de dérangement, le relais n'est pas actif (contact «NO»),
- «NO» pour l'alarme. Le contact du relais d'alarme est «NO» (Normalement Ouvert) en condition de veille. En condition d'alarme, le relais est actif (contact «NF»).



Si le DLFB n'est pas alimenté, le contact du relais de dérangement est ouvert

Il est possible de paramétrer les contacts à relais à l'aide de 2 interrupteurs situés à l'arrière du bloc optique. La procédure pour accéder aux interrupteurs est la suivante :

1. Retirer le capot (Voir Figure 7),
2. Dévisser l'écrou de la molette de réglage vertical sans le retirer de la vis,
3. Retirer la vis de l'axe de rotation vertical,
4. Sortir le bloc optique de son logement,
5. Déloger le clip de maintien du haut du bloc optique et du fond de bloc optique. Pour cela, appuyer avec les 2 pouces vers le bas puis les glisser vers l'avant pour déloger le clip de maintien (Voir Figure 16),

Figure 16. Procédure pour l'accès aux 2 interrupteurs

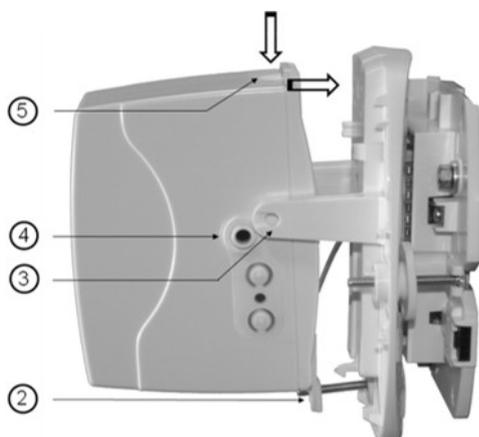
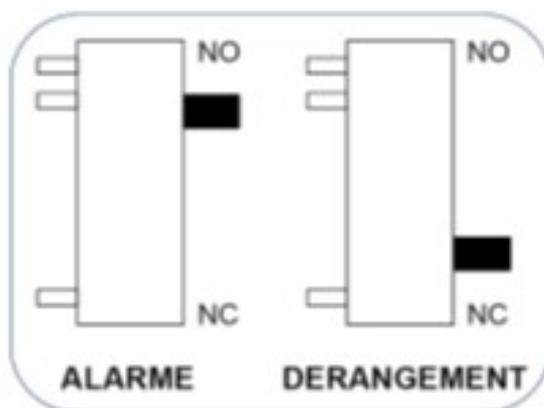


Figure 17. Schéma des 2 interrupteurs qui permettent de paramétrer les contacts à relais d'alarme et de dérangement



Après le paramétrage des contacts à relais à l'aide des 2 interrupteurs, remonter le détecteur en effectuant les étapes suivantes :

1. Assembler le bloc optique avec le fond de bloc optique en clippant le clip de maintien du haut dans son logement,
2. Insérer le bloc optique dans son logement,
3. Insérer la vis de l'axe de rotation vertical dans son emplacement. La visser dans l'écrou carré **sans la serrer**,
4. Visser l'écrou de la molette de réglage vertical jusqu'à ce que le bloc optique soit droit par rapport au plan du socle. Vérifier que l'écrou est bien logé dans son emplacement,
5. Remettre le capot.

F. Installation des accessoires optiques

F.1. Diaphragme externe

Se reporter au C.3.3 avant d'utiliser le diaphragme externe.

Dans le cas d'une utilisation du détecteur dans un environnement lumineux très intense, il est nécessaire d'utiliser le diaphragme externe qui limite le phénomène d'éblouissement.

Si le détecteur est ébloui en mode d'exploitation, il passe en dérangement. Le détecteur retrouve sa condition de veille dès la disparition de l'éblouissement.

Positionnement du diaphragme externe :

- Positionner le diaphragme externe devant la lentille de réception (optique du haut du produit) (Voir Figure 18),
- Orienter le diaphragme pour avoir le triangle gravé vers le haut (Voir Figure 19),
- Pousser le diaphragme dans le logement de la réception jusqu'au son d'un clip.



Après l'installation du diaphragme, il est obligatoire de calibrer à nouveau le détecteur.



Pour retirer le diaphragme externe de son logement, le tirer vers l'arrière par le dessus.

Figure 18. Diaphragme placé devant le récepteur du bloc optique



Figure 19. Diaphragme externe avec son triangle gravé



L'utilisation du diaphragme externe peut s'accompagner de l'augmentation de la surface du réflecteur G.

F.2. Casquettes à croisillon

Se reporter au C.3.3 avant d'utiliser les casquettes à croisillon.

Conditions d'application :

Les casquettes à croisillons (Voir Figure 20) protègent le système de détection dans le cas où l'angle entre les rayons lumineux parasites et l'axe optique du catadioptré (axe perpendiculaire à la face réfléchissante du catadioptré) est supérieur à 40°.

Il est possible de superposer 2 casquettes à croisillon. Un tel assemblage protège le système de détection dans le cas où l'angle entre les rayons lumineux parasites et l'axe optique du catadioptré est compris entre 20° et 40°.

Figure 20. Casquette à croisillon



Lorsqu'il y a 2 étages de casquettes à croisillons, il est indispensable de positionner le bloc optique sur l'axe optique du réflecteur.



Si les rayons lumineux parasites atteignent la tranche du catadioptré, il faut le protéger avec un film noir mat.

Fixation des casquettes à croisillon :

Une casquette à croisillon se fixe sur un catadioptré à l'aide de clips. Pour l'utilisation d'un réflecteur composé de plusieurs catadioptrés, monter les casquettes sur les catadioptrés avant de procéder à l'assemblage de l'ensemble.

Pour l'assemblage de plusieurs éléments, bien orienter les casquettes à croisillons pour limiter l'espace entre 2 catadioptrés (Voir Figure 21 et Figure 22).

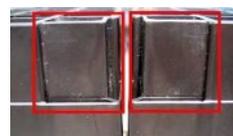
Montage correct

Figure 21. Vue latérale. La forme des faces s'alterne



Montage incorrect

Figure 22. Vue latérale. La forme des faces ne s'alterne pas



G. Choix du nombre de catadioptrés

Le tableau ci-dessous regroupe le nombre de catadioptrés à utiliser en fonction de la distance et des accessoires optiques:

Distance	Sans accessoires	Avec accessoires
De 3m à 40m	1	1
De 40m à 60m	2	4
De 60m à 80m	4	9
De 80m à 100m	9	16

H. Caractéristique techniques

H.1. Caractéristiques mécaniques

Paramètres	Caractéristiques
<ul style="list-style-type: none"> • «E/R» installé • «E/R» pour l'installation • MIR 10 • Assemblage de 4 MIR10 • Visière anti poussière 	<ul style="list-style-type: none"> • Largeur (L): 135,0 mm ; Hauteur (H): 170,0 mm ; Profondeur (P): 160,0 mm • L = 270.0 mm ; H = 210.0 mm ; P = 160.0 mm • L = 130.0 mm ; H = 100.0 mm ; P = 18.0 mm • L = 230.0 mm ; H = 230.0 mm ; P = 18.0 mm • L = 100.0 mm ; H = 25.0 mm ; épaisseur = 2.0 mm
Masse totale	1.0 kg 2.2 lb 35.27 oz
Couple recommandé de serrage des vis du bornier	0.4 m.N
Section maximum des fils	Bornes 1 à 12: 1 x 2.5 mm ² Borne 9: 2 x 2.5 mm ²
Réglage vertical	± 8°, par molette de réglage
Réglage horizontal	± 8°, par molette de réglage
Matière de l'enveloppe	ABS recyclable
Couleur de l'enveloppe	Blanc - RAL9016
Indice de protection	IP 31 sur l'ensemble
	IP 51 sur le bloc optique



Le détecteur peut être peint par le fabricant cette pratique est encadrée par les marques de certification.

L'opération n'altère en aucun cas les performances du produit. Il en est de même pour les marquages ajoutés par le fabricant dans l'espace prévu à cet effet.

H.2. Caractéristiques électriques

Paramètres	Caractéristiques	
Alimentation	De 12 Vdc à 30 Vdc	
Consommation DLFB à relais à la mise sous tension (à froid)	Nominal sous 24 Vdc: 35.0 mA maximum pendant 25 ms	
Consommation DLFB adressable ou conventionnel à la mise sous tension (à froid)	Nominal sous 24 Vdc: 25.0 mA maximum pendant 15 ms	
Consommation DLFB à relais	Nominale sous 24 Vdc:	
Veille	15.0 mA	
Alarme	25.0 mA	
Dérangement	5.0 mA	
Mode de calibration	45.0 mA	
Mode de cible	15.0 mA	
Consommation DLFB adressable ou conventionnel	Nominale sous 24 Vdc:	
Veille	adr.: 2.8 mA	conv.: 2,8 mA
Alarme	adr.: 4.5 mA	conv.: 27,0 mA
Dérangement	adr.: 4.5 mA	conv.: 2,8 mA
Mode de Calibration	adr.: 22.0 mA	conv.: 22,0 mA
Mode de cible	adr.: 5.0 mA	conv.: 5,0 mA
Variation de la consommation en fonction de la tension d'alimentation	Sous 12 Vdc: -5% de la consommation nominale Sous 30 Vdc: +7% de la consommation nominale	
Courant de la « sortie tension de test »	Proche de 0 mA, ne peut servir que pour une mesure de tension	
État à la mise sous tension	Mise sous tension : veille après 15 s	
Liaison « masse / terre »	Aucune	
Bornes au même potentiel	Aucune	
Courant admissible et propriétés par contact de relais (version relais uniquement)	Alarme : 1 NO ou 1 NF ; 10 mA sous 30 Vdc Dérangement : 1 NO ou 1 NF ; 10 mA sous 30 Vdc	
Relais d'alarme (version relais uniquement)	Par défaut : Position NO (Normalement Ouvert)	
Relais de dérangement (version relais uniquement)	Par défaut : Position NF (Normalement Fermé)	

H.2.1. Caractéristiques spécifiques à la norme EN54-17 sur l'isolateur de court-circuit

L'isolateur de court-circuit, de par son fonctionnement, se rapproche du modèle « **Isolateur simple "Autonome" »** sensible à la tension" de la norme EN54-17:

Paramètres	Données	Valeurs
Tension d'alimentation (Vdc)		12Vdc à 30Vdc Nominal 24Vdc
Tension d'ouverture de l'ICC		VSO 0Vdc à 5,9Vdc
Tension de fermeture de l'ICC		VSC 5,9Vdc à 10Vdc
Courant de commutation maximum	par exemple, un court-circuit	ISmax 1A
Courant moyen maximum	Contact fermé	ICmax 350mA
Courant de fuite maximum	Contact ouvert	ILmax 100µA
Impédance série maximale	Isolateur de court circuit fermé	ZCmax 8Ω

Remarque : la norme EN 54-17 ne concerne que la version adressable et n'est pas liée au produit approuvé par BRE.

H.3. Caractéristiques optiques

Paramètres	Caractéristiques
Longueur d'onde de la pulse d'émission	635nm
Distance d'utilisation	De 3m à 100m
Atténuation d'alarme du faisceau lumineux	6.0 dB maximum
Sensibilité minimum (à partir de)	3.0 dB minimum
Sensibilité moyenne (à partir de)	2.0 dB minimum
Sensibilité maximum (à partir de)	1.0 dB minimum
Temps approximatif entre deux compensations des variations lentes (encrassement, variation de l'opacité normale de l'atmosphère, ...)	Atténuation: 20 min Augmentation du signal: 10 min
Désalignement statique maximum de la partie «E/R» par rapport à l'axe optique	0.1°
Désalignement statique maximum de l'axe orthonormé au plan du réflecteur par rapport à l'axe optique	0.5°
Tolérance maximum au désalignement de l'émetteur récepteur (« E/R ») par rapport à l'axe optique pendant l'exploitation	0.45°
Tolérance maximum au désalignement de l'axe orthonormé au plan du réflecteur par rapport à l'axe optique	0.5°
Angle de visualisation de l'indicateur visuel d'alarme	Témoin rouge, 30°
Angle de visualisation de l'indicateur visuel de dérangement	Témoin jaune, 30°

H.3.1. Caractéristiques spécifiques selon la norme EN54-12 sur les seuils d'alarme

Seuils d'alarme ^(a)	Opacité (valeurs dB min.)	Distance	
		De 3m à 8m	De 8m à 100m
N°0	Pas utilisé	N.A	N.A
N°1	Pas utilisé	N.A	N.A
N°2	0.78	#	#
N°3	1.05	#	#
N°4	1,33 (par défaut)	#	#
N°5	1.60	×	#
N°6	2.00	×	#
N°7	2.26	×	#



^(a) → Pour la version adressable, le réglage du seuil d'alarme se fait à partir de l'équipement de contrôle et de signalisation. Pour les autres versions le réglage du seuil d'alarme se fait à l'aide de l'outil DETTEL. seuls les seuils d'alarme N°-4 à N°-6 sont disponibles.

H.4. Caractéristiques environnemental

Paramètres	Caractéristiques
Température de fonctionnement	De -10°C à +55°C De +14°F à +131°F
Température de stockage	De +8°C à +50°C De +46,4°F à +122°F
Humidité relative admissible	≤ +95% sans condensation

H.5. Note sur le relais d'alarme (version relais uniquement)



Par défaut, le relais d'alarme est auto-réarmé.

Si l'état interne du détecteur passe de l'état d'alarme à l'état de veille, le contact du relais d'alarme se repositionne en NO après une temporisation de 15s.

H.6. Marquage

Référence certifiée	Version	Certification Européenne	Numéro de DoP	Adresse
DLFB	DLFB (R), version conventionnelle avec relais DLFB (A), version adressable DLFB (C), version conventionnelle DLFB (I), version adressable interactive		Année du CE: 20 1116-CPR-100	Detectomat GmbH An der Strusbek 19 22926 Ahrensburg / Germany

Marquage qualité



AFNOR Certification
 11 rue Francis de Pressensé
 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
 France

H.7. Conformité

Le produit est conforme aux normes suivantes:

- EN54-12 (2015) pour détecteur linéaire fonctionnant suivant le principe de la transmission d'un faisceau d'ondes optiques,
- EN54-17 (2005) pour isolateurs de court-circuit détection incendie.
-

Conformément au règlement UE n°305/2011 pour les Produits de Construction, ce détecteur dispose du marquage CE.

Selon le pays d'installation et le marché, le détecteur peut également avoir un marquage national.

En complément, le détecteur est conforme aux exigences des directives 2014/30/UE pour la CEM et 2011/65/UE (RoHS) pour la limitation de substances dangereuses dans la fabrication de ces produits (ex: plomb).

H.8. Environnement

Tous les composants du détecteur de fumée linéaire doivent être conformes aux prescriptions de recyclage de la directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Ils ne doivent pas être jetés.

Figure 23. Information pictogram



I. Limite de la garantie

La garantie constructeur légale s'applique à ce produit. Toutefois, elle est limitée à un usage normal du produit et conforme aux caractéristiques de la présente notice.

Elle cesse en cas de non-respect des caractéristiques de la notice, de la détérioration des lentilles, du démontage du produit (notamment de la violation de la pastille de contrôle d'ouverture), de la détérioration des borniers, de la détérioration du câble de liaison (entre le bloc optique et le support mural), au terme du délai légal.

J. Maintenance

Une période de maintenance est définie en accord avec l'installateur. Elle doit être effectuée par des techniciens qualifiés.

K. Annexe: Fiche d'installation et de mise en service

Cette fiche décrit les étapes indispensables à réaliser pour l'installation et la mise en service du détecteur:

Cas	Description des étapes de contrôles
1	Estimer la distance entre le détecteur et le réflecteur.
2	Le détecteur est-il exposé aux rayonnements solaires directs (Voir C.3.3) ? Si oui , modifier l'emplacement prévu du détecteur
3	Le réflecteur est-il exposé aux rayonnements solaires directs (Voir C.3.3) ? Si oui , modifier l'emplacement prévu du réflecteur
4	L'environnement lumineux (diffusion de la lumière naturelle, réflexions parasites...) est-il très intense ? Si oui , <i>utiliser les accessoires optiques</i>
5	Déterminer le nombre de catadioptré MIR10 à installer en fonction des réponses aux étapes 1 et 4 (Voir G),
6	Dans le cas d'une utilisation des accessoires optiques, cliper les casquettes à croisillon sur les MIR10 (Voir F.2) avant leur assemblage,
7	L'encombrement du détecteur pour son installation est-il compatible avec l'emplacement prévu (Voir C.4.1) ? Si non , modifier l'emplacement prévu du détecteur
8	L'encombrement du réflecteur est-il compatible avec l'emplacement prévu (Voir C.4.2) ? Si non , modifier l'emplacement prévu du réflecteur
9	Installer le détecteur (Voir C.5.1) en prenant en compte les règles d'installation mécaniques (Voir C.3.2),
10	Installer le réflecteur (Voir C.5.2) en prenant en compte les règles d'installation mécaniques (Voir C.3.2),
11	Effectuer le raccordement électrique du détecteur (Voir C.6),
12	Mettre sous tension le détecteur (Voir D.1.2). Le DETTEL alimente le détecteur dans le cas où l'équipement de contrôle et de signalisation n'est pas raccordé (utilisation du DETTEL),
13	Réaliser le calibrage du détecteur (Voir D.2), La sortie du calibrage est-elle correcte ? Si non , recommencer le calibrage
14	Relever la valeur enregistrée du gain et vérifier qu'elle est inférieure à 200. Dans le cas contraire, reprendre l'installation à l'étape 13 (utilisation du DETTEL),
15	Dans le cas d'une utilisation des accessoires optiques (Voir C.3.3), cliper le diaphragme externe sur la lentille de réception (lentille du haut) du détecteur (Voir D.3.1). Dans ce cas, calibrer à nouveau le détecteur ,
16	Réaliser un test cible (Voir F.1). L'indicateur visuel est-il vert lorsque toute la surface du réflecteur est masquée ? Si non , <i>vérifier que le détecteur est bien aligné sur le réflecteur (reprendre l'installation à l'étape 13 si nécessaire) et vérifier qu'il n'existe pas de réflexion parasite sur le parcours du faisceau (chemin de câble, poutrelles métalliques...),</i>
17	Réaliser un test d'alarme feu à l'aide du filtre d'alarme feu fourni dans l'emballage (Voir D.3.3), Le détecteur est-il passé en alarme feu au bout du temps indiqué ? Si non , <i>reprendre l'installation à l'étape 13</i>
18	Réarmer l'équipement de contrôle et de signalisation ou le détecteur (cas de la version Relais) pour lever la condition d'alarme feu,
19	Mettre à l'heure le détecteur (utilisation du DETTEL),
20	Effacer les historiques (utilisation du DETTEL).