

Cahier des charges

Système d'alarme incendie conventionnel

TABLE DES MATIÈRES

NORMES DE RÉFÉRENCE	3
EXIGENCES POSÉES AUX APPAREILS	4
PANNEAU DE COMMANDE :	4
EXTENSIONS EN OPTION	7
EXTENSION À 8 ZONES	7
INTERFACE ETHERNET 485	7
RÉPÉTITEUR	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
ALIMENTATION	8
MÉMOIRE EXTENSIBLE	9
CADRE ENCASTRÉ	9
LOGICIEL DE CONFIGURATION	9
LOGICIEL DE SUPERVISION	10
COMPOSANTS	11
DÉTECTEURS DE FUMÉE (CONVENTIONNELS)	11
DÉTECTEURS THERMIQUES (CONVENTIONNELS)	13
DÉTECTEURS CRITÈRE (CONVENTIONNELS)	15
SOCLE DE DÉTECTEUR	18
TOOLKIT	18
TÉMOIN DE RAPPEL (SIGNALISATION SECONDAIRE)	19
DÉCLENCHEURS MANUELS	19
SIRÈNE	20

Normes de référence

- **EN54-1** : Systèmes de détection et d'alarme incendie – Introduction
- **EN54-2** : Systèmes de détection et d'alarme incendie – Équipement de contrôle et de signalisation
- **EN54-3** : Systèmes de détection et d'alarme incendie – Dispositifs sonores d'alarme feu
- **EN54-4** : Systèmes de détection et d'alarme incendie – Équipement d'alimentation électrique
- **EN54-5** : Systèmes de détection et d'alarme incendie – Détecteurs de chaleur – Détecteurs ponctuels
- **EN54-7** : Systèmes de détection et d'alarme incendie – Détecteurs de fumée – Détecteurs ponctuels fonctionnant suivant le principe de la diffusion de la lumière, de la transmission de la lumière ou de l'ionisation
- **EN54-11** : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Déclencheurs manuels d'alarme
- **EN54-12** : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Détecteurs linéaires fonctionnant suivant le principe de la transmission d'un faisceau d'ondes optiques rayonnées
- **EN54-13** : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Évaluation de la compatibilité et de l'aptitude au raccordement des composants d'un système
- **EN54-18** : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Dispositifs d'entrée/sortie
- **EN54-21** : Dispositif de transmission de l'alarme feu et du signal de dérangement
- **EN9795** : Systèmes automatiques de détection d'incendie câblés, systèmes de signalisation manuelle et systèmes d'alarme incendie
- **Directive Produits de construction (DPC) : 89/106/CEE Produits de construction**
- **Normes CEI** relatives au câblage électrique, le cas échéant

Exigences posées aux appareils

Panneau de commande :

Le panneau de commande doit s'accompagner d'un certificat EN54-13 délivré par Bosec et d'un certificat attestant de la conformité aux normes EN54-2 et EN54-4.

Le panneau de commande est capable de gérer un minimum de 4 et un maximum de 20 ou 36 lignes de détection (zone). Chaque ligne peut être équipée de maximum 32 détecteurs, si cela ne s'oppose pas aux normes d'installation nationales.

Chaque fois qu'un message apparaît, le panneau de commande affichera le message à l'écran (à l'avant du panneau de commande ou des panneaux de rappel) et les informations détaillées exactes consistant en :

- Type de message
- Description du message d'événement (à saisir soi-même lors de la programmation).
- Description du message de zone (à saisir soi-même lors de la programmation).

Chaque panneau de commande peut être équipé de signaux optiques et acoustiques, conformément à la norme EN54-2 et dans tous les cas, être en mesure d'afficher ce qui suit.

- Statut de l'alarme (LED rouge)
- Statut de pré-alarme (LED rouge)
- Pontage d'un ou plusieurs éléments du système (LED jaune)
- Statut de test d'un ou plusieurs éléments du système (LED jaune)
- Statut système du panneau de commande (mode Jour ou Nuit – LED jaune)
- Statut de fonctionnement du panneau (LED verte)
- Statut d'anomalie (LED jaune)
- Problème de processeur (LED jaune)
- Problème de batterie (LED jaune)
- Défaut de terre (LED jaune)
- Problème de tension secteur (LED jaune)
- Émetteur de signal de sortie active (LED rouge)
- Émetteur de signal de sortie défaillant (LED jaune)
- Émetteur de signal de sortie ponté (LED jaune)
- Sélecteur actif (LED rouge)
- Ligne téléphonique défaillante (LED jaune)
- Transmetteur désactivé (LED jaune)

Le panneau de commande est composé d'un boîtier en métal beige, avec une façade en métal beige. La façade est munie d'un logement réservé à la commande centralisée du panneau de commande. La commande est indiquée par des descriptions en néerlandais ou en français.

De plus, la face avant est dotée d'un écran LCD de 4x16 caractères.

En outre, chaque panneau comprend (conformément à la norme EN54-2) les touches de commande suivantes :

- Touches de navigation (4 touches fléchées, Enter, Esc) pour faire défiler le menu utilisateur / programmation

- Commande par clé pour l'accès au niveau 2 du système
- Touche pour arrêter l'avertisseur sonore interne
- Touche pour démarrer le délai d'exploration supplémentaire (uniquement au niveau 2)
- Touche pour arrêter les émetteurs de signal (uniquement au niveau 2)
- Touche pour rétablir le système (uniquement au niveau 2)
- Touche pour activer directement les émetteurs de signal (uniquement au niveau 2)

Le panneau de commande comprend d'office les sorties suivantes :

- 1 sortie de type C pour le raccordement des émetteurs du signal d'alarme (conformément à la norme EN54-2)
- 1 sortie transmetteur surveillée
- 1 sortie de défaut
- 1 sortie relais libre de potentiel
- 1 sortie 24 Vcc pour l'alimentation du périphérique
- 1 sortie réinitialisable 24 Vcc pour l'alimentation du périphérique qui est mis hors tension pendant une réinitialisation du système
- Sortie permettant de commander un transmetteur externe

Les systèmes automatiques d'alarme incendie sont contrôlés par des panneaux de détection d'incendie (panneau de commande) activés par des éléments raccordés à la (aux) zone(s). Les panneaux sont disponibles avec : quatre zones, extensibles à 20 zones ; et quatre zones, extensibles à 36 zones.

Les zones sont surveillées par une résistance de bout de ligne 3K9 ohms.

Les panneaux de commande sont certifiés Bosc EN54-13.

Les panneaux de commande peuvent être programmés aussi bien sur le panneau proprement dit qu'à l'aide d'une application logicielle avec la connexion RS232 sur la carte mère.

Les panneaux de commande disposent notamment des fonctions de programmation suivantes :

- Réglage de la date et de l'heure
- Programmation de la fonction de zone
- Programmation du nom de la zone
- Programmation de 8 minuterics / jours de vacances
- Programmation de 7 équations
- Programmation des entrées/sorties
- Mémoire de 100 emplacements (extensible à 2000 emplacements en option)

Pour doter le panneau de commande de plus de 4 zones, il est possible d'insérer une carte d'extension composée d'une carte de circuits imprimés qui est connectée au bus interne du panneau de commande. La carte d'extension se compose de 8 entrées de zone supplémentaires. La carte d'extension possède également une sortie NAC surveillée (raccordement de sirènes supplémentaires par exemple).

Tant les zones du panneau de commande que les zones de la carte d'extension disposent toutes deux d'une ENTRÉE/SORTIE (I/O) supplémentaire qui peut être utilisée comme telle, par exemple, pour créer des entrées supplémentaires ou réaliser des commandes. Cette I/O est librement programmable.

Chaque panneau de commande est équipé d'un BUS RS485 auquel on peut connecter jusqu'à 4 panneaux de rappel. Les tableaux de rappel sont alimentés directement par le panneau de commande.

Le panneau de commande de maximum 20 zones est fourni avec une alimentation EN54-4, qui peut fournir un courant maximum de 1,5 A (4 A pour le panneau de max. 36 zones) pour une alimentation nominale de 27,6 V. L'alimentation peut également recharger deux batteries 12V, 7AH (connectées en série, 2x17Ah pour le panneau de 36 zones maximum). Les batteries peuvent être placées dans le logement. Les batteries susmentionnées constituent la deuxième source d'alimentation du panneau de commande. L'alimentation surveille la résistance interne des batteries, contrôle la tension sortante vers le panneau de commande et la tension de recharge vers les batteries. Une sonde thermométrique est fournie d'office pour la surveillance des batteries.

Il est possible d'utiliser le bus RS485 pour une carte IP en option. Cette carte IP permet de programmer et éventuellement de gérer le panneau de commande avec un logiciel de gestion disponible ou peut être utilisé pour la transmission à une centrale d'alarme sur SIA-IP. Lorsqu'une carte IP est utilisée, il n'est pas possible d'utiliser des cartes de rappel ou des alimentations externes.

Le panneau de commande peut être complété par une carte à 8 zones, qui est connectée à un bus interne du panneau de commande. Les cartes d'extension sont configurées dans le panneau de commande.

Les cartes d'extension sont dotées de 8 zones qui se terminent par une résistance de bout de ligne de 3K9 ohms.

	Max. 20 zones	Max. 36 zones
Nbre max. de zones (standard / extensible)	4 / 20	4 / 36
Panneaux de rappel	4 sur le BUS RS485	4 sur le BUS RS485
Extension à 8 zones	2	4
Sorties surveillées égales à une sortie de type C	1	1
Sortie d'anomalie	1	1
Unité d'alimentation	1,5 A @ 27,6V	4 A @ 27,6V
Sortie d'alimentation pour appareils externes (AUX)	1 x 0,8 A @ 27,6V	1 x 0,8 A @ 27,6V
Sortie d'alimentation pour appareils externes (AUX-R)	1 x 0,8 A @ 27,6V	1 x 0,8 A @ 27,6V
Dimensions (mm)	325 x 325 x 80	497 x 380 x 87

Extensions en option

Extension à 8 zones

Les panneaux extensibles à 20 ou 36 zones doivent être pourvus d'une carte d'extension en option. Les cartes disposent de 8 zones supplémentaires. De même, chaque zone dispose d'une entrée ou d'une sortie supplémentaire (programmable). Les zones doivent être équipées d'une résistance EOL de 3K9 ohms.

Chaque carte d'extension dispose d'une sortie NAC supplémentaire surveillée et programmable. Cette sortie peut être utilisée comme sortie supplémentaire pour les sirènes. Chaque zone (à l'instar des zones standard du panneau de commande) est pourvue d'une connexion supplémentaire qui peut être utilisée comme un ENTRÉE/SORTIE librement programmable.

Les cartes peuvent être montées facilement dans le logement à l'aide du support et des entretoises fournis. Cela permet donc de monter les cartes d'extension sous la carte mère sans perdre beaucoup d'espace dans le logement.

Caractéristiques techniques de l'extension à 8 zones	
Consommation @27.6V	50mA
Nombre de zones	8
Nombre de I/O	8
Nombre de NAC	1 (max. 1 A)

Interface Ethernet 485

L'interface Ethernet 485 permet d'établir une connexion entre le logiciel de supervision, le logiciel de configuration et la transmission vers une centrale d'alarme via SIA-IP. Le module est facile à configurer grâce à la possibilité de connexion automatique de la carte.

Caractéristiques techniques de l'interface 485	
Tension	Par bus RS485
Température ambiante	De -5°C à +40°C
Consommation @27.6V	50mA
Adresse IP standard	192.168.1.92
Nombre de modules par système	1

Répétiteur

Le panneau de commande peut être complété par des panneaux de rappel supplémentaires (max. 4).

Les panneaux de rappel sont raccordés à la connexion RS485 standard du panneau de commande.

Une combinaison de panneaux de rappel et du SmartLan/485 n'est pas possible.

Les informations du panneau de commande s'affichent sur les panneaux de rappel. Les panneaux de rappel permettent de consulter les alarmes éventuelles, d'arrêter l'avertisseur sonore, d'arrêter ou de (ré)activer les sirènes et de réinitialiser le système. Un répétiteur peut être placé jusqu'à 1000 mètres du panneau de commande. Les panneaux de rappel disposent d'un écran de 4x40 caractères.

Spécifications du répétiteur		
Tension d'alimentation		19-30V cc
Température ambiante		De -5°C à +40°C
Consommation @27V cc	Repos	40mA
	Maximum	80mA
Dimensions		193 x 367 x 60 mm

Alimentation

Un module d'alimentation en option peut être raccordé au bus RS485 standard du panneau de commande. L'alimentation est disponible en 1,5A et en 4A, avec 3 sorties standard (programmables), homologuées EN54-4.

Les alimentations disposent d'un affichage de statut qui, en combinaison avec les touches de fonction, permet de régler l'alimentation ou de lire la mémoire. Une des possibilités consiste par exemple à afficher la charge (courant) par sortie.

La surveillance de l'alimentation peut être autonome (contact d'anomalie sortie) ou via le bus RS485 du panneau de commande. Si elles sont raccordées via le bus RS485, les sorties sont programmables à l'aide du panneau de commande.

	Petite alimentation	Grosse alimentation
Tension	230V ca (+10% - 15%) 50/60Hz	
Consommation maximale 230V	0,5A	1,1A
Tension de sortie	27,6V cc	
Ondulation de sortie maximale	1%	
Consommation maximale	2,1A	5,2A
I _{max a et b} (EN54-4)	1,5 A	4 A
Caractéristiques des batteries	YUASA NP-12 FR ou équivalentes	
Chargeur de batterie	0,6A	1,2A
Batteries à résistance interne max.	2,7 ohms	1 ohm

Mémoire extensible

Le panneau de commande est pourvu de série d'une mémoire volatile de 100 événements (si la mémoire est pleine, le 1^{er} message est écrasé). Le panneau de commande peut être étendu en option avec une extension mémoire non volatile supplémentaire de 2000 emplacements mémoire. Cette petite carte de circuits imprimés est placée sur le bus interne du panneau de commande ou sur la dernière carte d'extension à 8 zones.

Cadre encastré

Le panneau de commande (max. 20 zones) peut être installé dans un mur fixe. Après le montage du panneau de commande dans la réservation, il est possible de placer une façade sur le panneau de commande de sorte qu'il soit presque affleurant au mur. Le cadre d'encastrement est du même type de métal et de la même couleur que le panneau de commande.

Logiciel de configuration

Pour la programmation, il existe un progiciel disponible, installé en même temps sur un PC ou un ordinateur portable, qui permet de configurer et de programmer l'ensemble du système de commande.

Le logiciel constitue également une base de données pour le stockage des programmations. La communication entre le panneau de commande peut se faire avec un câble de nul-modem connecté au port RS232 du panneau de commande.

Le logiciel de programmation doit également permettre de programmer et de configurer les centrales d'alarme, les sélecteurs téléphoniques (autonomes) et les centrales incendie conventionnelles. Le logiciel sera configurable pour les langues les plus courantes, à savoir le néerlandais, le français et l'anglais.

Exigences minimales du PC pour la configuration logicielle	
Matériel	• Processeur Pentium 4 (3,2 GHz) • 2 Go de RAM
Disque dur	500 Mo
Résolution vidéo	800 x 600
Possibilités de raccordement	RS232 et Ethernet
Multilingue	Oui

Logiciel de supervision

Le logiciel de supervision est un progiciel de supervision et de gestions centralisées des panneaux de commande. Il convient à de nombreuses applications. Grâce à sa construction modulaire, il convient l'industrie, aux commerces et aux "petits" complexes résidentiels. La gestion centralisée de divers objets industriels qui sont logés dans différents bâtiments, ou même à différents endroits, constitue une application. Le progiciel est flexible et peut gérer non seulement les panneaux analogiques mais aussi les panneaux conventionnels et/ou les panneaux antivol. Le logiciel utilise des images graphiques (plans) dans une arborescence. Plusieurs icônes peuvent être créées dans chaque image (plan). Ces icônes peuvent être affectées à des éléments du panneau de commande, à des zones, à des commandes, etc. L'arborescence permet, par ex., d'afficher plusieurs installations dans un aperçu, par ex. réparti par pays, localité ou objet proprement dit. Le logiciel de supervision peut importer les panneaux à gérer à partir des panneaux proprement dits.

Exigences minimales du PC pour le logiciel de supervision	
Matériel	• Processeur Pentium 4 (3,2 GHz) • 2 Go de RAM • Carte son
Système d'exploitation	• Windows 2000 Pro • Windows XP, XP-64 • Windows 10, 10-64
Disque dur	500 Mo
Résolution vidéo	800 x 600 à 1280 x 1024
Possibilités de raccordement	RS232 et Ethernet
Client-serveur	Non
Multilingue	Oui

Composants

Détecteurs de fumée (conventionnels)

Les détecteurs de fumée basés sur l'effet Tyndall possèdent un labyrinthe sur la chambre optique pour protéger contre l'encrassement. La chambre optique est également protégée par une grille anti-insectes de 0,5 mm (conformément à la norme EN54-7). Les détecteurs sont équipés d'un microprocesseur. Tous les détecteurs ont un numéro unique qui permet de les identifier.

Les détecteurs ont une sensibilité réglable pour la partie optique. Elle peut être réglée sur les valeurs suivantes :

- 0,08 db/m (sensibilité élevée)
- 0,10 dB
- 0,12 db/m (de série)
- 0,15 dB/m (faible sensibilité)

Chaque détecteur dispose d'une LED visible à 360° capable d'indiquer le statut en deux couleurs:

- Rouge, notification d'alarme
- Vert, pour indiquer que la LED est activée par le panneau de commande (par un utilisateur)

Chaque détecteur doit être muni d'un système de compensation de poussière automatique dans la chambre de détection du détecteur. De plus, le détecteur est en mesure d'afficher ce degré d'encrassement à l'aide d'un Toolkit, développé pour ces détecteurs. De même que la valeur du signal en temps réel du détecteur. Ces valeurs sont exprimées en dB/m, conformément à la norme EN54-7.

Le panneau de commande attribuera automatiquement aux détecteurs une adresse de composant (logique) en fonction de l'adresse unique (enregistrée dans le microprocesseur du détecteur).

Les détecteurs sont équipés de la technologie VERSA ++. Elle permet de régler un détecteur sur 4 niveaux de sensibilités différentes et de le paramétrer en fonction des influences de l'environnement de la pièce à surveiller.

Un indicateur de signalisation (indicateur secondaire) peut être raccordé directement à chaque détecteur, à la sortie du détecteur. Par défaut, la sortie suivra le statut du détecteur.

Les détecteurs ont une mémoire d'alarme de 5 minutes. Cette mémoire d'alarme peut être lue à l'aide d'un Toolkit. Les valeurs de la partie optique et/ou thermique sont mémorisées dans la mémoire d'alarme 5 minutes avant un message d'alarme. Leur lecture peut se faire sous forme graphique.

Les bornes de raccordement pour la connexion au socle du détecteur sont surélevées pour éviter l'humidité (provenant des tubes) sur les éléments sensibles du détecteur.

La carte de circuits imprimés du détecteur est revêtue d'une couche de cire qui protège les composants de l'humidité et de la poussière/saleté.

Spécifications des détecteurs de fumée	
Tension d'alimentation	10 – 30V cc
Principe de fonctionnement	Effet Tyndall
Consommation (au repos)	90 µA
Consommation (en alarme)	40mA

Sensibilité programmable	• 0,08 dB/m • 0,10 dB/m • 0,12 dB/m (de série) • 0,15 dB/m
Température ambiante	De -5°C à +40°C
Valeur IP	IP43
Hauteur (socle du détecteur)	46 mm
Diamètre	109 mm
Contrôle	EN54-7 (LPCB)
Couleur	Blanc ou noir

Fonctions supplémentaires :

- Mémoire d'alarme de 5 minutes
- LED de statut 2 couleurs (alarme rouge)
- Compensation de dérive (encrassement)
- Compteur d'alarmes (nombre d'alarmes par détecteur)
- Chambre optique facile à nettoyer
- Bornes de connexion surélevées sur le détecteur

Détecteurs thermiques (conventionnels)

Les détecteurs thermiques (programmables) conventionnels sont équipés d'un microprocesseur. Les détecteurs doivent être programmés dans les réglages suivants :

- Classe A1R
- Classe B
- Classe A1S
- Classe BR

Chaque détecteur dispose d'une LED visible à 360° capable d'indiquer le statut en deux couleurs:

- Rouge, notification d'alarme
- Vert, pour indiquer que la LED est activée par le panneau de commande (par un utilisateur)

Avec le logiciel de configuration et le Toolkit, développés pour ces détecteurs, il est possible de les afficher sous forme graphique.

Les détecteurs sont équipés de la technologie VERSA ++ qui permet de régler un détecteur sur 4 niveaux de sensibilité différents, ce qui permet de régler le détecteur en fonction des influences environnementales de la pièce à surveiller.

Un indicateur de signalisation (indicateur secondaire) peut être raccordé directement à chaque détecteur, à la sortie du détecteur. La sortie suivra le statut du détecteur. Sur la sortie des détecteurs, il est possible de placer une signalisation secondaire ou d'effectuer une commande différente.

Le statut de la sortie suivra par défaut le statut du détecteur, mais la sortie sera également librement programmable.

Les détecteurs pourront fournir des informations détaillées grâce au Toolkit, par ex. :

- Anomalie de l'élément thermique
- Valeur en temps réel de l'élément thermique

Les détecteurs ont une mémoire d'alarme de 5 minutes. Cette mémoire d'alarme peut être lue à l'aide d'un logiciel de programmation ou d'un Toolkit. Les valeurs de la partie optique et/ou thermique sont mémorisées dans la mémoire d'alarme 5 minutes avant un message d'alarme. Leur lecture peut se faire sous forme graphique.

Les bornes de raccordement pour la connexion au socle du détecteur sont surélevées pour éviter l'humidité (provenant des tubes) sur les éléments sensibles du détecteur.

La carte de circuits imprimés du détecteur est revêtue d'une couche de cire qui protège les composants de l'humidité et de la poussière/saleté.

Spécifications des détecteurs thermiques	
Tension d'alimentation	10 – 30V cc
Principe de fonctionnement	Thermique
Consommation (au repos)	70 µA
Consommation (en alarme)	40mA
Sensibilité programmable	• A2S (58 °C) • A1R (58 °C et TVC) – standard • B (72 °C) • BR 72 °C et TVC)
Température ambiante	De -5°C à +40°C
Valeur IP	IP43
Hauteur (socle du détecteur)	54 mm
Diamètre	109 mm
Contrôle	EN54-5 (LPCB)
Couleur	Blanc ou noir

Fonctions supplémentaires :

- Mémoire d'alarme de 5 minutes
- LED de statut 2 couleurs (alarme rouge)

Détecteurs multi critère (conventionnels)

Détecteurs de fumée avec détection thermique intégrée. Ces détecteurs permettent de profiter des avantages des deux méthodes de détection grâce à la combinaison des deux techniques. Chaque détecteur, basé sur l'effet Tyndall et la détection thermique, possède un labyrinthe protégeant la chambre optique contre l'encrassement. La chambre optique est également protégée par une grille anti-insectes de 0,5 mm (conformément à la norme EN54-7). Les détecteurs sont équipés de leur propre microprocesseur.

Les détecteurs ont une sensibilité réglable pour la partie optique et thermique. Elle peut être réglée sur les valeurs suivantes :

- 0,08 dB/m (sensibilité élevée)
- 0,10 dB
- 0,12 dB/m (de série)
- 0,15 dB/m (faible sensibilité)
- Classe A1R
- Classe B
- Classe A1S
- Classe BR

Les détecteurs permettent de combiner les deux principes de détection. Les combinaisons suivantes sont possibles :

- Mode Plus
- Mode OU
- Mode ET
- Mode Smoke
- Mode HEAT

Mode Plus (réglage d'usine): le détecteur va générer une alarme si la valeur mesurée dépasse le seuil réglé ou si la valeur mesurée dépasse le seuil de chaleur défini. De plus, une augmentation de la température ajustera la sensibilité de la détection de fumée à sa valeur maximale. Ce mode, caractérisé par sa sensibilité élevée, permet de détecter des incendies à propagation rapide (par exemple des feux de liquides comme l'alcool).

Mode Plus (réglage d'usine): le détecteur va générer une alarme si la valeur mesurée dépasse le seuil optique défini ou si la valeur mesurée dépasse le seuil de température défini. Ce réglage se caractérise par une analyse de sensibilité discrète. Il détecte également les feux dégageant beaucoup de fumée, mais peu de chaleur (par ex. des feux couvants) ainsi que les feux dégageant peu de fumée mais une température élevée (par ex. combustion de produits chimiques).

Mode ET : le détecteur ne déclenche une alarme que si les seuils de fumée et de chaleur définis sont dépassés simultanément.

Mode SMOKE : le détecteur ne réagit qu'à la sensibilité à la fumée définie ; si ce seuil est dépassé, une alarme se déclenche.

Mode HEAT : le détecteur réagit de la même manière qu'un détecteur thermique ; si la valeur du seuil thermique est dépassée, le détecteur génère une alarme.

Chaque détecteur dispose d'une LED visible à 360° capable d'indiquer le statut en deux couleurs:

- Rouge, notification d'alarme
- Vert, pour indiquer que la LED est activée par le panneau de commande (par un utilisateur)

Chaque détecteur doit être muni d'un système de compensation de poussière automatique dans la chambre de détection du détecteur. Par ailleurs, le détecteur est capable d'afficher ce degré

d'encrassement sur un Toolkit disponible, ainsi que la valeur du signal en temps réel du détecteur. Ces valeurs sont exprimées en dB/m, conformément à la norme EN54-7.

Les détecteurs sont équipés de la technologie VERSA ++ qui permet de régler un détecteur sur 4 niveaux de sensibilité différents. Le détecteur peut donc être réglé en fonction des influences environnementales de la pièce à surveiller. Il est également possible de définir le seuil d'avertissement

Un indicateur de signalisation (indicateur secondaire) peut être raccordé directement à chaque détecteur, à la sortie du détecteur.

Le statut de la sortie suivra par défaut le statut du détecteur.

Les détecteurs pourront fournir des informations détaillées grâce au Toolkit, par ex. :

- Erreur dans la chambre optique
- Valeur en temps réel de la chambre optique
- Degré d'encrassement de la chambre optique
- Anomalie de l'élément thermique
- Valeur en temps réel de l'élément thermique

Les détecteurs ont une mémoire d'alarme de 5 minutes. Cette mémoire d'alarme peut être lue à l'aide d'un Toolkit. Les valeurs de la partie optique et/ou thermique sont mémorisées dans la mémoire d'alarme 5 minutes avant un message d'alarme. Leur lecture peut se faire sous forme graphique.

Les bornes de raccordement pour la connexion au socle du détecteur sont surélevées pour éviter l'humidité (provenant des tubes) sur les éléments sensibles du détecteur.

La carte de circuits imprimés du détecteur est revêtue d'une couche de cire qui protège les composants de l'humidité et de la poussière/saleté.

Spécifications des détecteurs multi critère	
Tension d'alimentation	10 – 30V cc
Principe de fonctionnement programmable	• Optique ou thermique (standard) • Optique et thermique • Mode Plus • Optique • Thermique
Consommation (au repos)	90 µA
Consommation (en alarme)	40mA
Sensibilité programmable	• 0,08 dB/m • 0,10 dB/m • 0,12 dB/m (de série) • 0,15 dB/m • A2S (58 °C) • A1R (58 °C et TVC) – standard • B (72 °C) • BR 72 °C et TVC)
Température ambiante	De -5°C à +40°C
Valeur IP	IP43
Hauteur (socle du détecteur)	54 mm
Diamètre	109 mm
Contrôle	EN54-5 ; EN54-7 (LPCB)
Couleur	Blanc ou noir

Fonctions supplémentaires :

- Mémoire d'alarme de 5 minutes
- LED de statut 2 couleurs (alarme rouge)
- Compensation de dérive (encrassement)
- Compteur d'alarmes (nombre d'alarmes par partie optique du détecteur)
- Chambre optique facile à nettoyer
- Bornes de connexion surélevées sur le détecteur

Socle de détecteur

Le détecteur est livré avec un socle disposant d'un raccord à baïonnette pour un montage aisé. Le raccord à baïonnette possède quatre raccords à vis pour le raccordement du câblage.

Les connexions sont protégées contre l'oxydation afin de garantir une bonne conductivité du signal de données.

Un contacteur de pontage auto régénérateur est logé sur le socle du détecteur afin de pouvoir ponter le socle du détecteur en cas de défaut ou pendant l'installation. La boucle s'en trouve fermée afin de pouvoir contrôler le câblage. Si un détecteur est placé dans le socle, le contacteur sera réinitialisé.

Le socle du détecteur peut être utilisé aussi bien pour les détecteurs conventionnels que pour les détecteurs analogiques adressables.

Spécifications du socle du détecteur	
Tension d'alimentation	10 – 30V cc
Type de fermeture	Fermeture à baïonnette
Type de matériau	Polycarbonate
Température ambiante	De -5°C à +40°C
Hauteur	24 mm
Diamètre	110 mm
Couleur	Blanc ou noir

Toolkit

Toolkit pour le diagnostic, la configuration et la maintenance des détecteurs.

Le Toolkit est un kit composé d'un pilote et d'un logiciel pour PC, livré dans un étui pratique comprenant des accessoires complémentaires. Grâce au Toolkit, il est possible de modifier la valeur standard des détecteurs, en fonction des besoins de l'espace. Par exemple, régler le détecteur d'une salle blanche sur la position la plus sensible afin de pouvoir détecter une alarme incendie le plus tôt possible, ou dans un environnement plus pollué, régler la valeur la moins sensible afin d'éviter les messages imprévisibles.

De même, les détecteurs (partie optique) peuvent être lus à partir du compteur d'alarmes intégré, ce qui permet de retrouver très rapidement un détecteur qui a émis une ou plusieurs alarmes incendie.

La fonction d'entretien comprend notamment un affichage graphique de la dernière alarme (partie optique et/ou thermique), qui permet d'analyser comment un détecteur est passé en alarme.

L'encrassement (par détecteur) peut également être lu et un test de fonctionnement peut être effectué.

Témoin de rappel (signalisation secondaire)

Un témoin de rappel est disponible pour indiquer la pièce depuis laquelle une alarme incendie automatique a été activée. Un témoin de rappel est placé là où un détecteur automatique n'est pas visible depuis l'aire de trafic. Un témoin de rappel est aussi placé à l'extérieur, près de l'entrée de l'aire.

Le témoin de rappel est blanc avec une surface rouge derrière laquelle se trouve la signalisation (LED). Les dimensions du témoin de rappel sont de 79 x 76 x 27 mm, plage de tension de 19-30V et consommation moyenne de courant de 20mA à 27,6 V.

Spécifications du témoin de rappel	
Tension d'alimentation	19 – 30V cc
Consommation électrique	20 mA @ 27,6V
Type de matériau	ABS
Température ambiante	De -5°C à +40°C
Dimensions	79 x 76 x 27 mm
Diamètre	110 mm
Couleur	Blanc (lentille rouge)

Déclencheurs manuels

Les déclencheurs manuel sont livrés dans un boîtier en plastique et peuvent être équipés d'une protection transparente incassable contre une activation non désirée. L'élément d'activation réinitialisable peut être facilement restauré à l'aide de la clé de réinitialisation fournie. Cet élément réinitialisable est clairement visible au moyen d'une hachure jaune/noir lorsque les déclencheurs manuels sont activés. Le déclencheur manuel dispose d'une LED de statut (rouge) qui s'allume lorsque le déclencheur est activé.

Les déclencheurs manuels sont pourvus d'une résistance interne sélectionnable de 260 et 660 ohms. Le boîtier (boîtier de montage) des détecteurs manuels est pourvus de trous de vis. La clé de réinitialisation fournie permet également d'ouvrir le détecteur en insérant le côté fourche de la clé dans le verrou du déclencheur manuel.

Spécifications des déclencheurs manuels	
Tension d'alimentation	19 – 30V cc
Résistance interne (réglable)	260 - 660 ohms
Température ambiante	De -10°C à +55°C
Dimensions	84 x 84 x 45 mm
Couleur	Rouge

Sirène

Une sirène compte une sortie sonore élevée avec 32 tonalités à sélectionner au moyen de micro commutateurs et compte 2 entrées de tonalité. La sirène peut être munie d'un socle bas (IP54) et d'un socle haut (IP65).

Les sirènes doivent être placées de manière à émettre un signal sonore (évacuation) pour alerter les personnes présentes d'un danger possible. Les sirènes fonctionnent en 24Vcc, sont alimentées par la sortie sirène (NAC) du panneau de commande.

Spécifications des sirènes	
Tension d'alimentation	9 – 28V cc
Consommation électrique	12 mA (tonalité 3)
Nombre de tonalités réglables	32
Son maximum (@24V 1 mètre)	112dB(A)
Température ambiante	De -25°C à +70°C
Valeur IP	• IP 54 • IP65 (avec socle de montage haut)
Diamètre	93 mm
Hauteur	• 63 mm • 91 mm (avec socle de montage haut)
Couleur	Rouge