

Détection linéaire optique de fumée

Solution particulièrement adaptée pour grands bâtiments comme les entrepôts, ateliers industriels, usines, aéroports et musées.

Dans les grands volumes, les détecteurs ponctuels de fumée posent problèmes ; compliqués à mettre en place, ils occasionnent un surcoût financier. De plus, la hauteur importante sous plafond et la circulation de l'air près de ceux-ci sont telles que ce type de détecteur n'est pas vraiment efficace.

Tête de détection, miroir réflecteur et console d'analyse

La tête comporte un émetteur de faisceau infrarouge destiné à se réfléchir sur un miroir à prisme. Elle est équipée d'un laser pour permettre l'alignement de ce miroir - réflecteur - sur le mur opposé à l'installation. Un point lumineux indique l'emplacement du réflecteur. La tête est motorisée pour optimiser son auto-alignement périodiquement. Cette même tête incorpore le récepteur pour capter la réflexion du signal lumineux en provenance du miroir distant.

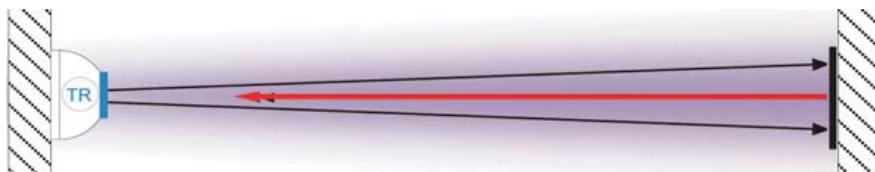
Alarme incendie

Le faisceau infra-rouge porte jusqu'à 100 mètres. La console analyse l'intensité du faisceau réfléchi et si la perte de puissance dépasse une valeur seuil programmable, durant un délai également programmable, la console active l'alarme incendie grâce au relai intégré connecté à l'équipement de détection incendie. Le seuil d'activation est programmable en fonction de l'ambiance du local. C'est l'analyse d'un faisceau lumineux traversant une zone perturbée par les micro-particules issues de la combustion qui absorbent une partie de la lumière perçue, principe des phénomènes d'absorption de lumière selon la loi d'affaiblissement d'un rayon de Lambert-Beer.



Couverture

Un détecteur de fumée linéaire permet de couvrir des surfaces importantes ; 100 mètres sur 15 mètres de large, 7,5m de



chaque côté du faisceau, soit plus de 1500m² par détecteur linéaire optique. Le prisme réfléchissant permet une détection précise des perturbations de l'air dues à la combustion. La console gère 4 têtes pour couvrir jusqu'à 6000m².

Réglages

Ajustables par incréments de 1 %, ils permettent une très grande variété d'installation. Le relai d'alarme de la console connecté à l'équipement de sécurité incendie peut être programmé pour se réarmer automatiquement ou être verrouillé en cas de travaux importants dans le local qui génèrent des poussières conséquentes. Alarme, défaut et statut de fonctionnement sont indiqués clairement sur l'écran LCD, installé de façon à être accessible et lisible à hauteur des yeux.

Faibles variations

Causées par les poussières, la salissure de l'optique ne cause pas de déclenchement intempestif car le contrôle automatique de gain et l'auto alignement compensent périodiquement ce type de faibles variations. Un signal de défaut se déclenche en cas d'atteinte des limites de compensation et le nettoyage des pièces optiques devient nécessaire.

Défauts signalés

Ils peuvent être causés par la présence d'un obstacle dans le trajet du faisceau, à l'occultation du réflecteur, au dépassement des limites de compensation ou la rupture d'un câble de liaison entre tête et console ou console et équipement de contrôle et signalisation incendie. Dans ces cas le défaut apparaît sur la console ou l'équipement de sécurité incendie est

transmis vers les intervenants qui sont directement informés par SMS pour une prise en charge rapide. Si la cause du défaut n'existe plus, le relais de défaut se réarmera automatiquement après quelques secondes et les intervenants informés du rétablissement.

