

OSID-DE

DÉTECTEUR DE FUMÉE FIABLE POUR HALLS, ATRIUMS ET ESPACES OUVERTS À PLUSIEURS ÉTAGES



Les halls et les atriums des hôtels, des sièges sociaux d'entreprise, des galeries marchandes et des sites similaires présentent des difficultés particulières pour la détection de la fumée. Dans ces espaces architecturalement impressionnants, souvent à plusieurs niveaux, les grandes surfaces et toitures vitrées prédominent. L'esthétique et la construction de tels espaces ne permet pas d'installer facilement des détecteurs ponctuels, et encore moins leur câblage.

Des difficultés similaires se présentent dans les constructions ouvertes à plusieurs niveaux telles que les théâtres, les salles de concerts et les lieux de divertissement en général. Ces espaces peuvent accueillir des milliers de spectateurs, aussi est-il vital que la détection et le système d'évacuation soient performants.

Difficultés de la détection des incendies

- Difficulté d'accès pour l'installation, l'entretien, les tests et le remplacement des détecteurs
- Exposition directe au soleil
- Multiplicité des surfaces réfléchissantes susceptible de déclencher de fausses alertes
- Câblage coûteux
- Déformation des bâtiments
- Détection sur plusieurs niveaux
- Esthétique
- Evacuation sûre et rapide

Les détecteurs de fumée à aspiration (ASD) assurent la détection la plus rapide et la plus fiable, mais ils ne sont pas les plus économiques si une détection très précoce n'est pas la priorité.

Les détecteurs à faisceau, alternative courante aux détecteurs ponctuels, offrent une solution adéquate et économique pour la détection de la fumée dans les atriums, même si leur esthétique peut laisser à désirer. De même, ils sont généralement fournis avec de grands réflecteurs à l'aspect industriel et nécessitent souvent un coffret de commande au niveau du sol, qui est prône au vandalisme. Dans les zones difficiles d'accès, le câblage rend le déploiement de détecteurs à faisceau coûteux et peu esthétique.

Le soleil, dont la trajectoire change au fil des saisons, est l'une des principales causes des fausses alertes. Les récepteurs nécessitent souvent une protection spéciale pour éviter la lumière du soleil réfléchi. Les surfaces réfléchissantes posent des problèmes avec les faisceaux, même avec les détecteurs motorisés à alignement automatique.

Système de détection de fumée par imagerie en espace ouvert (OSID-DE)

OSID-DE remédie aux faiblesses des détecteurs à faisceau liées à l'esthétique et au nombre d'émetteurs. Un système OSID-DE peut comporter jusqu'à sept émetteurs et un Récepteur Imageur, installés sur des murs opposés et grossièrement alignés entre eux.

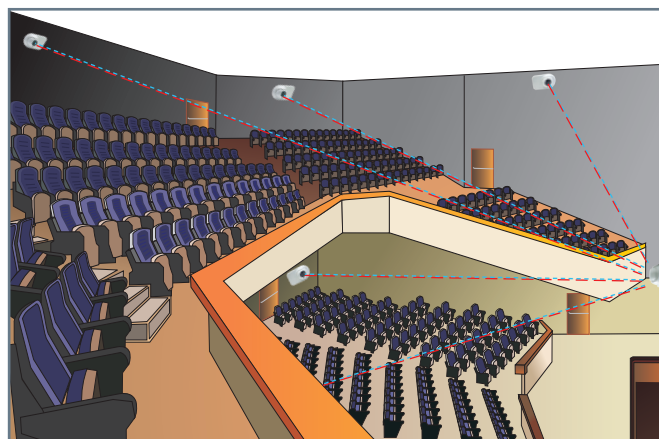
Les émetteurs peuvent être alimentés par batterie ou sur secteur et placés à des hauteurs différentes. Ils s'adaptent ainsi facilement à la conception architecturale moderne des atriums et des halls d'accueil. L'installation ne nécessite qu'un câblage minime et uniquement le long des murs, laissant les plafonds intacts. Le travail effectif nécessaire pour l'installation est également minime. Trois émetteurs couvrent une superficie pouvant atteindre 600 m² (6000 pieds carrés), cinq émetteurs couvrent jusqu'à 2000 m² (20 000 pieds carrés), tous étant associés à un seul Récepteur Imageur couvrant un angle de 80 degrés placés dans un angle de la salle. La configuration biunivoque Récepteur Imageur-émetteur au moyen d'un Récepteur Imageur couvrant un angle de 7 degrés peut protéger des couloirs jusqu'à 150 m (492').

L'OSID-DE offre en outre de nombreux avantages sur les détecteurs de fumée à faisceau et ponctuels classiques, le principal étant l'utilisation d'ondes lumineuses à deux fréquences. Les ondes ultraviolettes (UV) et infrarouges (IR), invisibles pour l'œil humain, facilitent l'identification de la fumée par rapport à des objets plus gros tels que les insectes et la poussière, limitant ainsi le risque de fausses alertes.

De plus, l'OSID-DE est équipé d'une cellule d'imagerie CMOS de haute résolution plutôt que d'une simple cellule photoélectrique. Cela simplifie l'alignement de Récepteur Imageur tout en offrant une grande tolérance aux déformations et aux vibrations du bâtiment, sans qu'il soit nécessaire de déplacer des éléments.

Le filtrage optique, l'acquisition ultrarapide des images et des algorithmes intelligents permettent à Récepteur Imageur de l'OSID-DE de traiter l'image avec une stabilité et une sensibilité inédites, mais également une immunité supérieure aux variations de l'éclairage. Le système OSID-DE est ainsi plus stable dans les espaces éclairés par le soleil tels que les atriums.

Pour aligner l'émetteur, il suffit d'utiliser un outil laser pour faire tourner les sphères optiques jusqu'à ce que le faisceau laser projeté par l'outil d'alignement soit proche de Récepteur Imageur. Aucun autre alignement n'est nécessaire, d'où une installation et une configuration extrêmement rapides. Seul Récepteur Imageur doit être câblé.



Avantages de l'OSID-DE

- Installation rapide : seul Récepteur Imageur est câblé
- Tolérance élevée aux vibrations et aux déformations structurelles
- Tolérance élevée aux rayons du soleil réfléchis
- Résistance élevée aux fausses alertes
- Tolérance élevée des corps étrangers tels que les bannières
- Couverture 3D