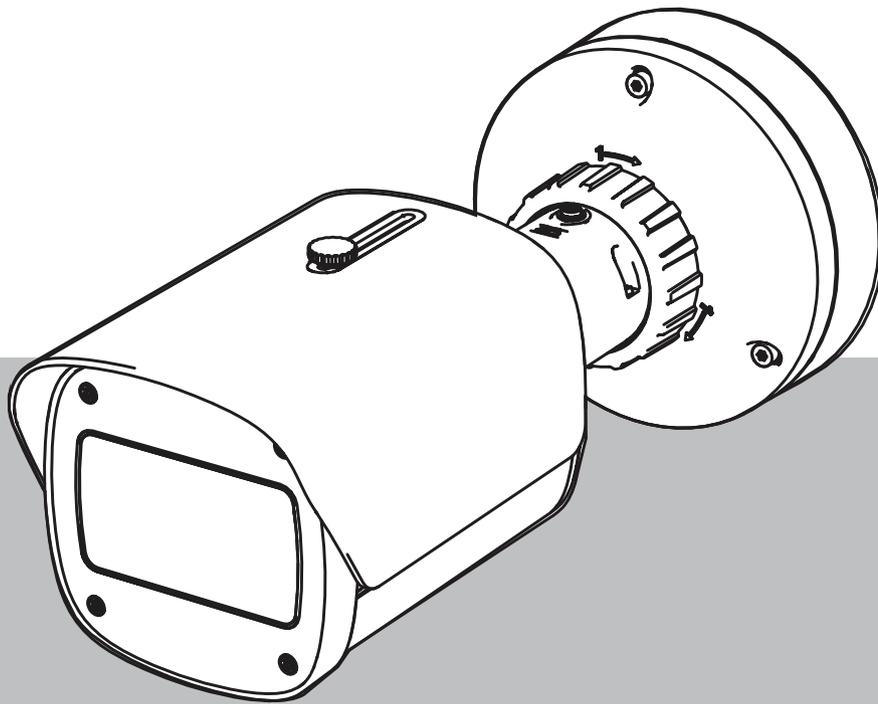


# AVIOTEC 8000i IR

Firmware 8.81





## Table des matières

1	<b>Consignes de sécurité</b>	<b>5</b>
1.1	<i>Messages / consignes générales de sécurité</i>	5
2	<b>Introduction</b>	<b>8</b>
2.1	<i>Clause de non-responsabilité</i>	8
2.2	<i>À propos du présent manuel</i>	8
2.3	<i>Conventions utilisées dans le présent manuel</i>	8
2.4	<i>Définition des termes d'optique</i>	9
2.4.1	<i>Éclairage</i>	9
2.4.2	<i>Distance focale</i>	9
2.4.3	<i>Zone de surveillance</i>	11
2.4.4	<i>Types d'angles différents</i>	11
3	<b>Présentation du système</b>	<b>15</b>
3.1	<i>Caméra</i>	15
3.1.1	<i>Alimentation électrique</i>	15
3.1.2	<i>Alimentation sans interruption</i>	17
3.2	<i>Algorithme</i>	19
3.2.1	<i>Caractéristiques de détection des flammes</i>	20
3.2.2	<i>Caractéristiques de détection de la fumée</i>	20
3.2.3	<i>Détection de sabotage</i>	23
3.3	<i>Système de gestion vidéo</i>	24
4	<b>L'installation</b>	<b>25</b>
4.1	<i>Conditions requises</i>	25
4.2	<i>Configuration de la caméra avant l'installation</i>	26
4.3	<i>Mise en service sur site</i>	26
4.4	<i>Définir le champ de vision</i>	26
4.5	<i>Câblage de la caméra</i>	26
4.5.1	<i>Alimentation réseau et PoE - RJ45</i>	28
4.6	<i>Connecteur E/S à 10 broches</i>	29
4.6.1	<i>Mémoire d'alarme et de défaut</i>	29
4.6.2	<i>Entrée Alarme</i>	29
5	<b>Intégration de la caméra</b>	<b>32</b>
5.1	<i>Réseau local</i>	33
5.2	<i>Réseau local avec solution d'enregistrement</i>	35
5.3	<i>Centre de surveillance</i>	37
5.4	<i>Centrale incendie</i>	39
5.5	<i>Appareils mobiles</i>	40
6	<b>Accès au dispositif</b>	<b>42</b>
6.1	<i>Configuration Manager</i>	42
6.2	<i>Accès via une interface Web</i>	42
7	<b>Réglage des paramètres de détection</b>	<b>43</b>
7.1	<i>Paramètres généraux</i>	43
7.2	<i>Réglages des zones</i>	44
7.3	<i>Adaptation aux conditions d'éclairage</i>	46
7.3.1	<i>Scintillement</i>	46
7.4	<i>Mode expert</i>	46
7.4.1	<i>Paramètres généraux de l'éclairage</i>	46
7.4.2	<i>Couleur</i>	47
7.4.3	<i>ALC</i>	48

---

7.4.4	<i>Améliorer</i>	49
7.5	<i>Réglages des relais</i>	49
8	<b>Cas d'utilisation</b>	<b>52</b>
8.1	<i>Détection d'incendie uniquement</i>	52
8.2	<i>Profils de détection d'incendie</i>	52
8.3	<i>Détection d'incendie planifiée</i>	52
8.4	<i>Déclencheur externe pour commuter le mode de détection d'incendie</i>	52
9	<b>Résolution des problèmes</b>	<b>54</b>
9.1	<i>Fausses alarmes</i>	54
9.1.1	<i>Fausses alarmes inférieures à 4 secondes concernant l'ensemble de la zone de détection</i>	54
9.1.2	<i>Fausses alarmes constantes dans de petites zones</i>	54
9.1.3	<i>Vibrations sur le site de la caméra</i>	54
9.2	<i>Aucune transmission d'alarme</i>	55
9.3	<i>Aucune détection d'incendie</i>	55
9.4	<i>Qualité d'image</i>	55
9.5	<i>Caméra</i>	55
10	<b>la maintenance</b>	<b>57</b>
10.1	<i>Nettoyage</i>	57
10.2	<i>Réparer</i>	57
10.3	<i>Réinitialisation</i>	57
10.4	<i>Intervalles de maintenance</i>	57
11	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>59</b>

# 1 Consignes de sécurité

**Danger!**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.

**Avertissement!**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

**Attention!**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

**Remarque!**

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages pour l'équipement ou l'environnement, ainsi qu'une perte de données.

## 1.1 Messages / consignes générales de sécurité

**Remarque!**

La détection d'incendie par vidéo définit un préréglage spécifique des paramètres de la caméra.

Le réglage des paramètres d'image ne peut être modifié que dans une mesure limitée.

**Remarque!**

Respectez la protection des données.

Conformez-vous aux réglementations en vigueur en matière de protection des données et de la vie privée.

**Remarque!**

Distances de détection réduites dans la zone de marge des images.

À cause de la distorsion optique de la lentille, les distances maximales de détection au niveau de la zone de marge des images sont réduites.

**Attention!**

Assurez-vous de tester la détection d'incendie après la mise à jour vers le dernier firmware.

**Remarque!**

Niveau d'éclairage minimum requis.

Pour permettre un fonctionnement correct de l'algorithme de détection d'incendie par vidéo, un niveau d'éclairage minimum de 1 lx est nécessaire. Si l'éclairage est inférieur à 1 lx, un éclairage infrarouge ou interne est nécessaire.

**Remarque!**

Aucune détection des feux mobiles.  
Les feux mobiles peuvent ne pas être détectés par le système de détection d'incendie par vidéo. Exemple d'incendie mobile : incendie sur un tapis roulant en mouvement.

**Remarque!**

Assurez-vous de toujours utiliser la dernière version de la documentation et le micrologiciel actuel de la caméra. Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage résultant de l'utilisation d'anciennes versions. Veuillez vous reporter à l'adresse suivante : <https://www.boschsecurity.com>

**Remarque!**

Aucune connexion aux services d'incendie dans des installations conformes EN54 n'est possible.  
Les autorités peuvent autoriser une connexion aux services d'incendie après vérification des alarmes dans un centre de surveillance. Des exceptions sont possibles en raison des réglementations locales.

**Remarque!**

Évitez les engorgements du champ de vision !  
Les feux couverts ne pourront pas être détectés correctement. Une vue dégagée de la zone de détection est nécessaire.

**Remarque!**

Les zones très lumineuses en arrière-plan (par exemple, zones blanches, soleil ou ciel) limitent la détection des flammes ou peuvent empêcher la détection des flammes.

**Remarque!**

L'arrière-plan de couleur flamme sur l'image est à éviter, car une détection fiable ne peut pas être garantie !

**Remarque!**

Personnel formé uniquement.  
Seul le personnel formé est habilité à l'assemblage et à l'installation.

**Attention!**

Le bloc d'alimentation basse tension doit respecter la norme EN/UL 60950. L'alimentation doit être fournie par une unité SELV-LPS ou SELV - classe 2 (Safety Extra Low Voltage - Limited Power Source).

**Attention!**

L'installation doit exclusivement être réalisée par un personnel qualifié, conformément aux normes National Electrical Code (NEC 800 CEC Section 60) ou aux réglementations locales en vigueur.

**Remarque!**

Détection optimisée de la fumée.  
L'algorithme de détection d'incendie par vidéo est optimisé pour la fumée des feux couvrants.

**Remarque!**

Assurez-vous que la caméra est solidement fixée.  
Les vibrations de la caméra peuvent entraîner une non-détection. Évitez les vibrations de la caméra et de son environnement.

**Remarque!**

Fonctionnement par vent du facteur d'influence  
Les forts courants d'air peuvent causer de fausses alarmes en soulevant de la poussière ou des résidus proches en apparence aux incendies et à la fumée.

**Avertissement!**

Bosch Security Systems n'assume aucune responsabilité quant à la fiabilité de la détection d'incendie en cas de modifications de configuration en mode expert. Cela signifie qu'il vous appartient de vous assurer de la fiabilité de la détection incendie et, le cas échéant, des tests incendie.

**Remarque!**

Évitez les zones avec des mouvements verticaux continus.  
Les mouvements verticaux continus peuvent déclencher de fausses alarmes.

**Remarque!**

Aucune détection dans les régions à feu clignotant dans la zone de détection.

**Remarque!**

Assurez-vous que les performances du réseau sont suffisamment élevées pour fournir la vidéo/les images en direct à un opérateur avec une qualité suffisante pour permettre la vérification.

**Remarque!**

La caméra doit être installée horizontalement. Une installation inclinée, par exemple à 90° ou 270°, n'est pas autorisée.

**Remarque!**

Le système de détection d'incendie par vidéo ne peut détecter que les événements se trouvant dans son champ de vision.

**Remarque!**

Les facteurs météorologiques, tels que le brouillard, la neige et la pluie, peuvent diminuer les performances de détection.

## 2 Introduction

### 2.1 Clause de non-responsabilité

**IMPORTANT** : Les systèmes vidéo d'indication d'incendie sont des systèmes d'analyse de contenu vidéo. Ils donnent des indications sur de potentiels incendies et sont conçus pour soutenir les systèmes de détection d'incendie ainsi que le personnel des centres de surveillance dans la reconnaissance de situations potentiellement dangereuses.

Par rapport aux systèmes de détection d'incendie classiques, les systèmes d'indication d'incendie vidéo sont confrontés à un grand nombre de difficultés en raison du cadre et du contexte. Il ne peuvent pas garantir la détection dans tous les types de situation. Le système de détection d'incendie vidéo doit être considéré comme un dispositif qui améliore la détection précoce d'un incendie. Il ne doit donc pas être considéré comme un système garantissant la détection systématique d'incendies dans tous les types de situations. Il peut en outre détecter de fausses alarmes. Les systèmes d'alarme incendie classiques ne doivent en aucun cas être remplacés par des systèmes d'alarme incendie par vidéo.

De plus, pour le marché des États Unis uniquement, Bosch Building Technologies ne garantit pas que le système d'indication d'incendie par vidéo empêchera toute blessure corporelle ou perte de propriété suite à un incendie ou autre ; ou que ce produit fournira systématiquement un avertissement ou une protection adéquats. L'acheteur doit comprendre qu'un système de détection d'incendie bien installé et entretenu ne peut que réduire le risque d'incendie ou de tout autre événement susceptible de se produire en l'absence d'alarme. Cependant, ce n'est pas une assurance ou une garantie que ces événements ne se produiront pas ou qu'il n'y aura pas de blessure ou perte de biens dans de tels cas.

**Par conséquent, Bosch Building Technologies ne sera pas tenu responsable pour blessures, dommages aux biens ou autres pertes, sur motif que le produit n'aurait pas donné l'alerte.**

### 2.2 À propos du présent manuel

Ce manuel a été compilé avec toute l'attention nécessaire ; toutes les informations qu'il contient ont fait l'objet de vérifications minutieuses. Le texte est correct au moment de la publication. Toutefois, il est possible que le contenu soit modifié sans préavis. Bosch Security Systems ne saurait être tenu responsable d'un quelconque dommage résultant directement ou indirectement de défauts, de manques ou de divergences entre le manuel et le produit décrit.

Tous les noms de produits matériels et logiciels utilisés dans ce document sont susceptibles d'être des marques déposées et doivent être traités comme tels.

#### **Copyright**

Le présent manuel est la propriété intellectuelle de Bosch Security Systems. Il est protégé par des droits d'auteur (propriété intellectuelle).

Tous droits réservés.

### 2.3 Conventions utilisées dans le présent manuel

Les conditions concernant le réglage de l'algorithme de détection de fumée et de flammes, telles que les options de menu, les commandes ou le texte de l'interface utilisateur sont écrits en gras.

## 2.4 Définition des termes d'optique

### 2.4.1 Éclairage

#### Plage dynamique

La plage dynamique est le rapport entre le point le plus sombre par comparaison au point le plus clair dans l'application. Utilisez un luxmètre pour déterminer la luminosité dans votre application. La plage dynamique dans l'image de la caméra / la zone de détection doit être égale ou inférieure au facteur 1000.

L'éclairage est un facteur d'influence important pour les systèmes optiques sensibles. La lumière naturelle montre la grande diversité des valeurs d'illumination de la lumière directe du soleil (~100 000 lx) à la pleine lune par nuit claire (~1,0 lx).

Le tableau suivant présente un aperçu des valeurs d'illumination les plus courantes dans différentes zones d'application :

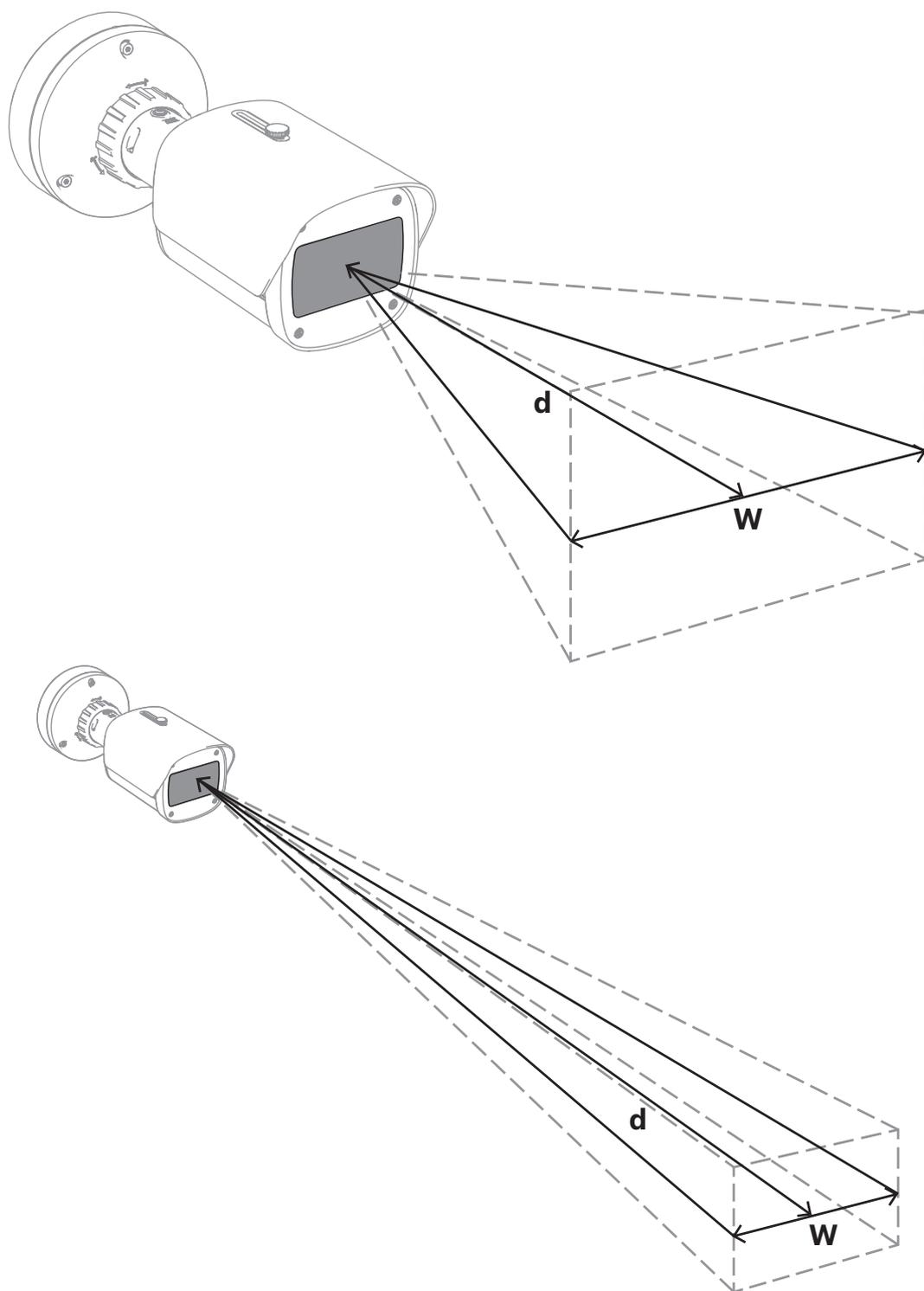
Zone d'application	Illumination (en lx)
Local de stockage	50
Usines de traitement	200
Salle de vente	300
Espace de bureau	500

En général, une zone de surveillance uniformément éclairée est avantageuse pour la détection d'incendie par vidéo. Il convient d'éviter au maximum les contre-jours.

L'éclairage est mesuré à l'aide d'un luxmètre dans l'application à une hauteur de 1 mètre avec le capteur pointant verticalement vers le haut.

### 2.4.2 Distance focale

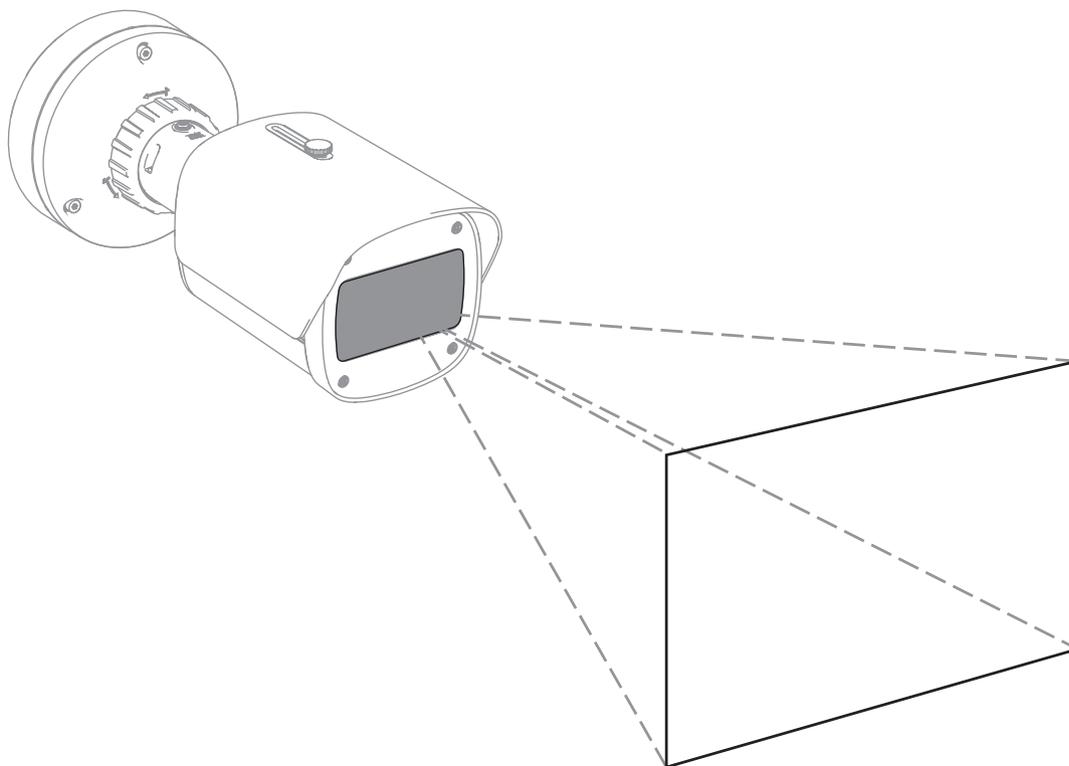
La distance focale d'un système optique définit la distance entre la lentille de réfraction lumineuse et le point focal. Le champ de vision, la distance maximale et l'angle du champ sont codépendants, comme montré sur l'illustration ci-après.



La largeur maximale du champ de vision ( $w$ ) peut être atteinte avec la distance focale minimale. Ceci affecte négativement la distance maximale ( $d$ ) par rapport à un feu détectable.

La distance maximale par rapport à un feu détectable peut être atteinte en ajustant la distance focale maximale qui réduit la largeur du champ de vision au minimum.

### 2.4.3 Zone de surveillance



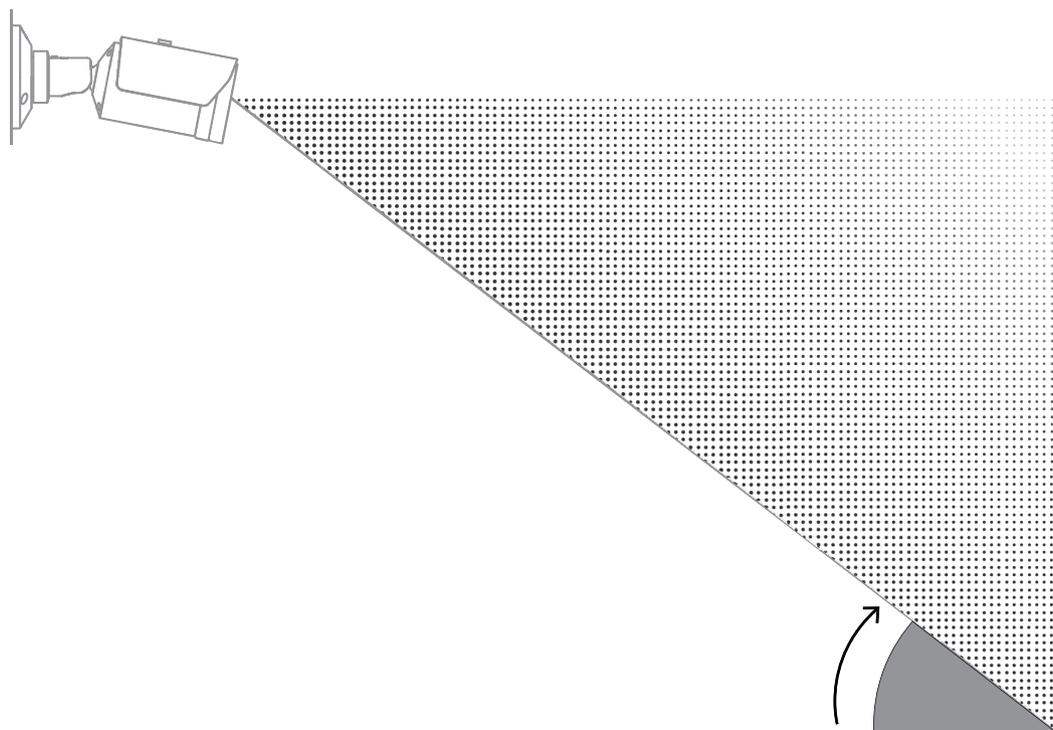
La zone de surveillance définit l'espace qui peut être observé par la détection d'incendie par vidéo. Il dépend du réglage de la lentille de la caméra.

### 2.4.4 Types d'angles différents

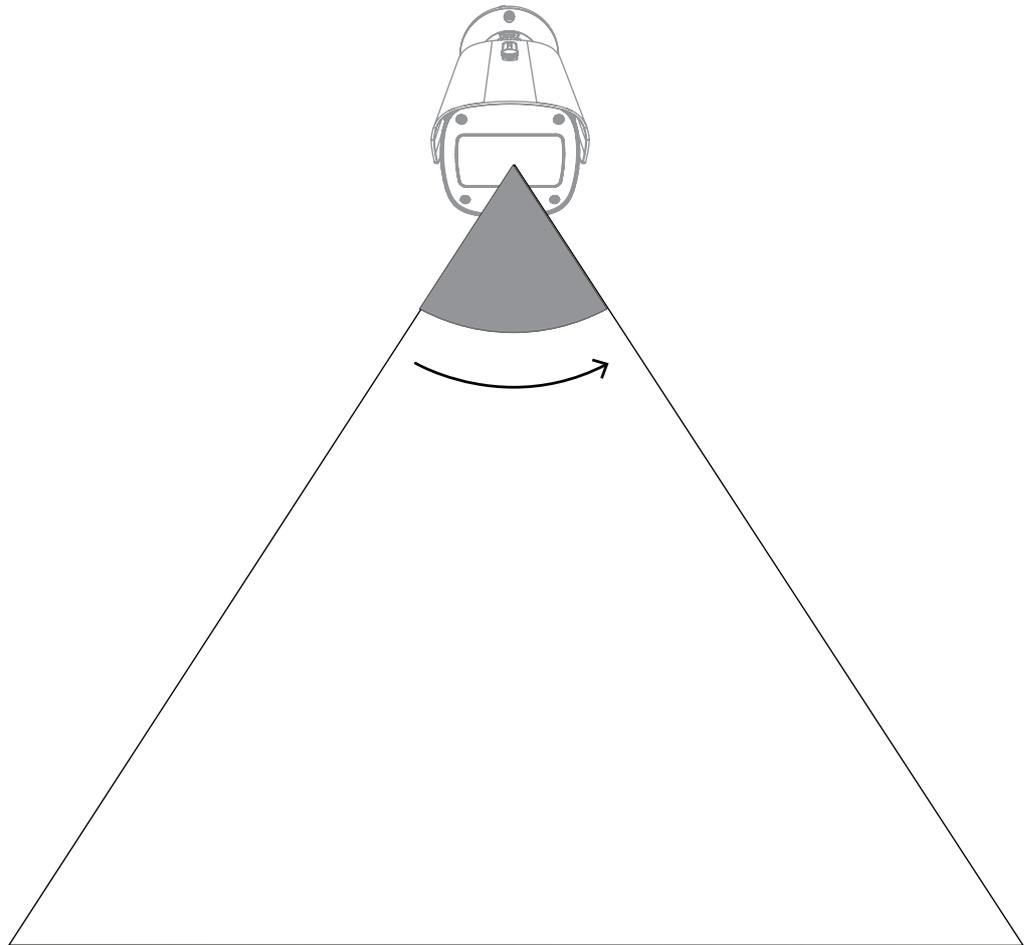
Différents types d'angles influencent la configuration de la caméra. La présentation ci-après vous aide à mieux comprendre les angles qui sont importants pour la détection d'incendie par vidéo.

#### **Angle entre le sol et la ligne de mire**

L'angle entre un incendie au sol et la ligne de mire de la caméra est important pour la détection des flammes et de la fumée. Cet angle doit être au maximum de 40°, sinon les flammes ou la fumée ne seront pas détectées.

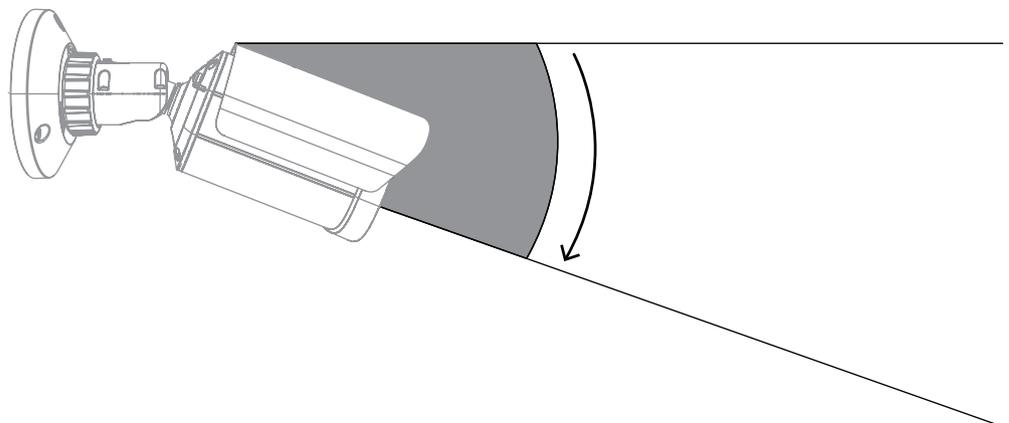
**Angle d'ouverture de l'objectif**

L'angle d'ouverture de l'objectif peut être défini de grand angle à téléobjectif. Cela a une influence sur le champ de vision de la caméra.



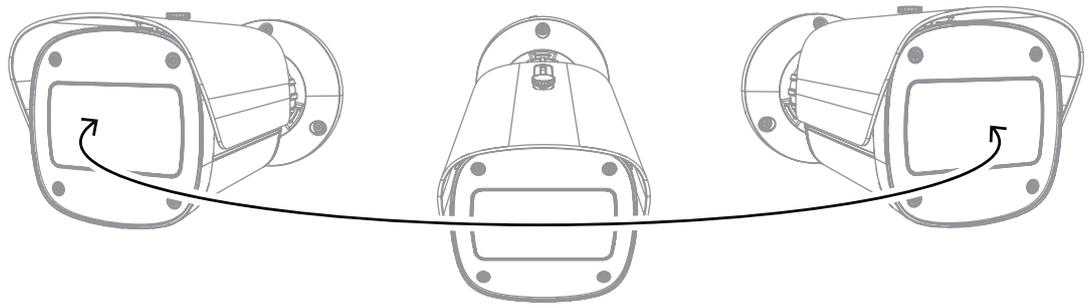
**Angle pour l'alignement vertical de la caméra**

L'alignement vertical de la caméra est également important pour la détection d'incendie par vidéo. Un angle plat est recommandé.



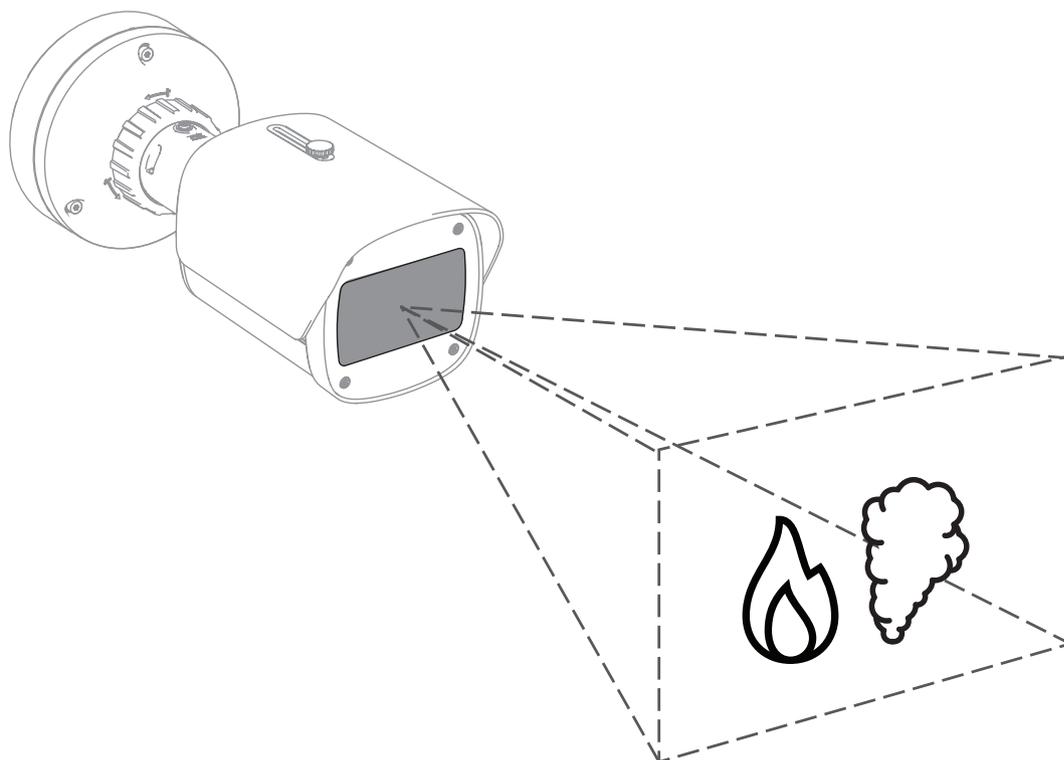
**Angle pour l'alignement horizontal de la caméra**

Alignez la caméra en fonction de votre application en réglant l'angle de l'alignement horizontal de la caméra.



## 3 Présentation du système

La détection d'incendie par vidéo est le système le plus fiable en matière de détection d'incendie. Sous réserve des conditions d'installation et de fonctionnement expliquées dans la documentation, il peut, par exemple, compléter les systèmes de détection incendie traditionnels ou fonctionner là où les systèmes de détection incendie traditionnels sont techniquement limités. AVIOTEC 8000i IR fonctionne de manière autonome et n'a pas besoin d'une unité d'évaluation distincte.



Les alarmes sont représentées par un rectangle rouge sur l'image de la caméra et sont identifiées par un symbole de flamme ou de fumée pour les différencier.

### 3.1 Caméra

#### 3.1.1 Alimentation électrique

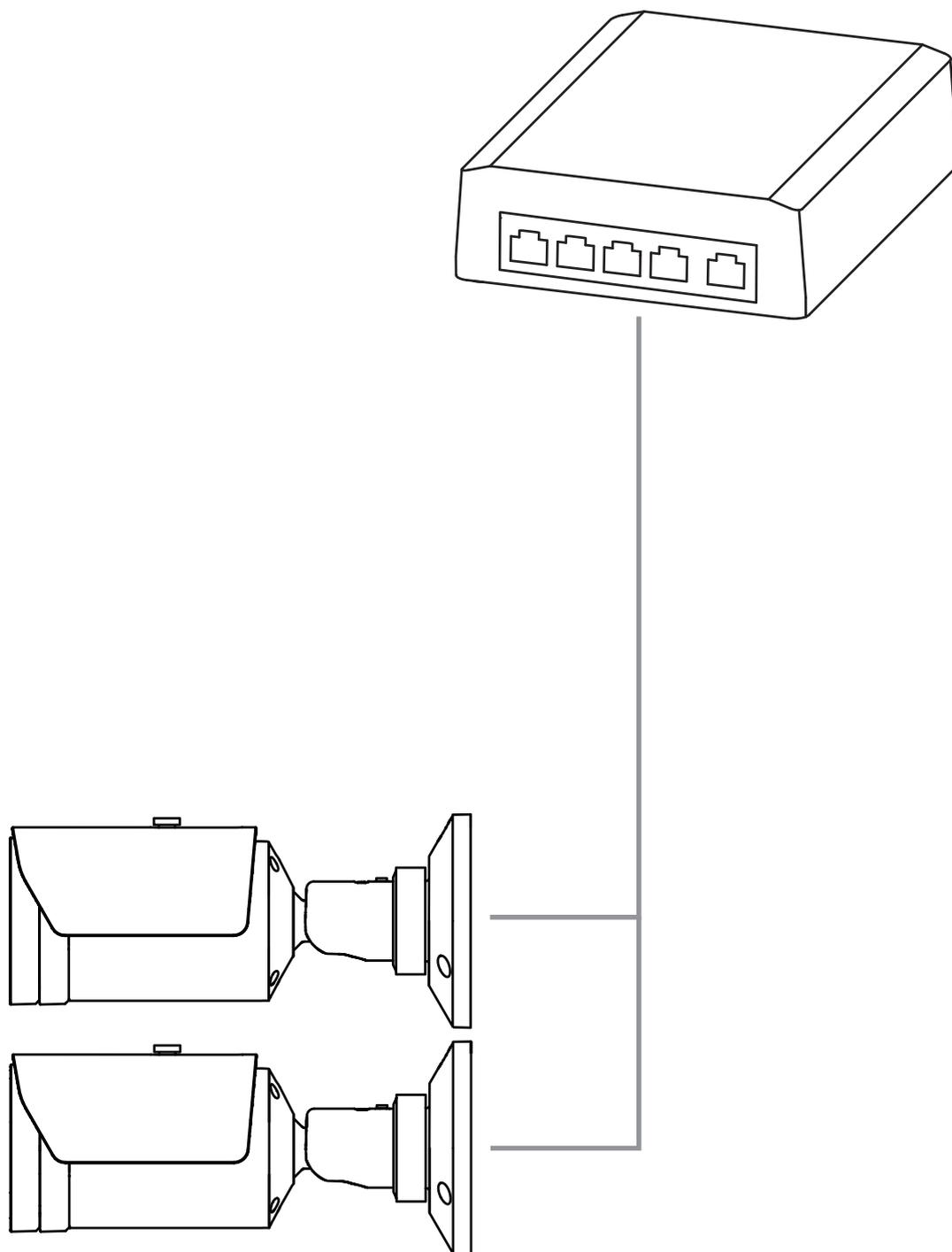
**Remarque!**

Utilisez uniquement des appareils compatibles Power-over-Ethernet (PoE).

AVIOTEC 8000i IR propose deux alimentations possibles :

- Power-over-Ethernet (PoE)
- Entrée 12-26 Vcc/24 Vca

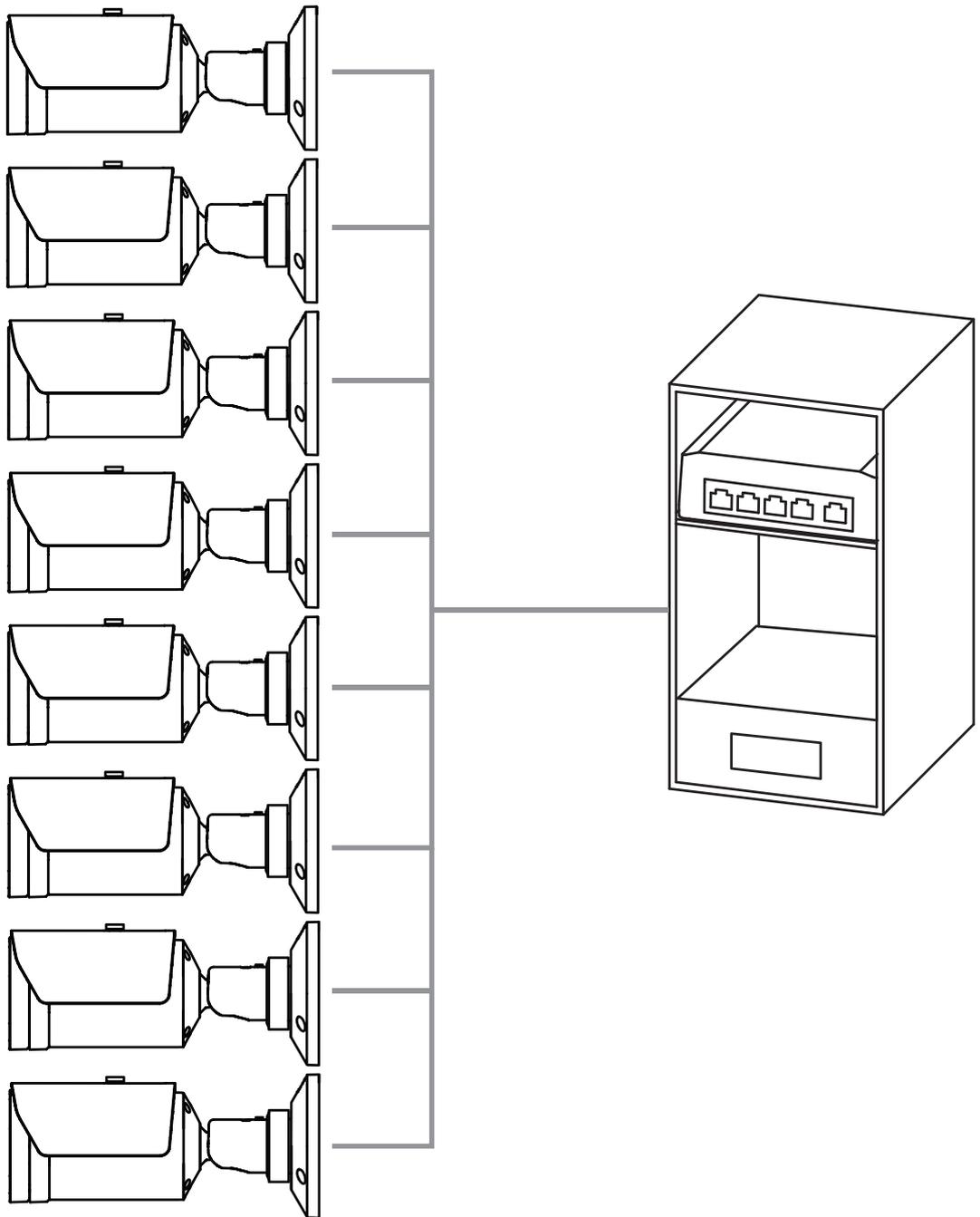
L'alimentation Power-over-Ethernet (PoE) peut être connectée en même temps qu'un bloc d'alimentation. Si une alimentation auxiliaire et une alimentation PoE sont appliquées simultanément, la caméra sélectionne PoE et coupe l'entrée auxiliaire.



Power-over-Ethernet (PoE) permet d'utiliser le câblage Ethernet pour la transmission de données et pour l'alimentation du périphérique réseau avec le même câble. Il est possible d'utiliser de grandes longueurs de câbles dans un système réseau PoE. L'alimentation standard pour la détection d'incendie par vidéo est Power-over-Ethernet. Une alimentation 12-26 Vcc/24 Vca peut également être connectée.

### 3.1.2 **Alimentation sans interruption**

Une alimentation sans interruption permet aux appareils électroniques de continuer à fonctionner pendant une courte durée lorsque la principale source d'alimentation est défectueuse. En cas de coupure de courant, les caméras de détection d'incendie par vidéo seront alimentées par une alimentation sans interruption.



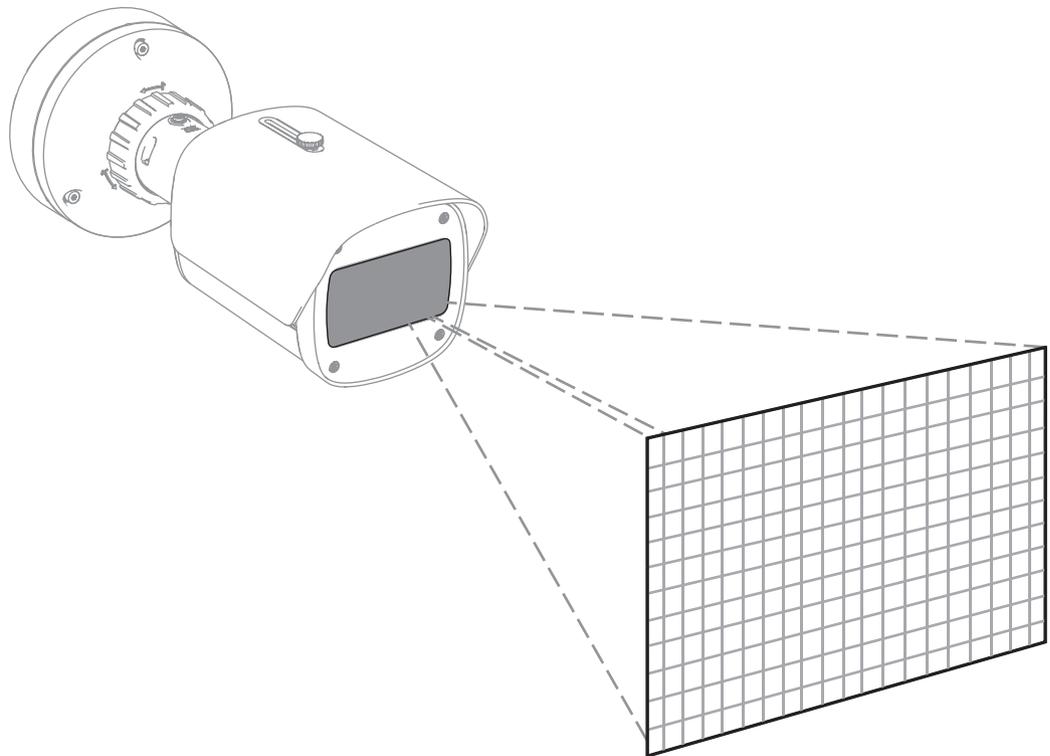
## 3.2 Algorithmes

L'algorithme de détection des flammes et de la fumée analyse les images vidéo au moyen de variables et de modèles spatio-temporels caractéristiques. Le cœur de l'algorithme de détection est un réseau d'apprentissage profond qui a été formé sur une base de données interne à grande échelle, représentative des cas d'utilisation d'un système de détection d'incendie par vidéo. Cet algorithme de détection rapide est basé sur un traitement en temps réel des images sur le micrologiciel de la caméra.

Certains facteurs peuvent influencer ce type de détection incendie visuelle. Si possible, évitez les engorgements dans le champ de vision, car ils peuvent avoir une influence sur la vitesse de détection en cas d'incendie. Les flammes derrière les obstacles ne peuvent pas être détectées et la fumée doit s'élever au-dessus de l'engorgement pour être détectée dans le champ de vision de la caméra. Dans ce cas, il est nécessaire de déterminer si d'autres caméras de détection d'incendie par vidéo sont nécessaires ou non.

### Division du champ de vision en cellules

L'algorithme divise l'image horizontalement en 20 grilles paires et verticalement en 12 grilles paires pour analyser l'image vidéo. Dans chaque cellule de la grille, l'algorithme décide s'il y a une flamme ou de la fumée visible dans sa zone. Il s'écoule un laps de temps spécifique avant le déclenchement de l'alarme. Ce temps de vérification correspond à un compteur global : si au moins une cellule du réseau est en alarme, le décompte du temps de vérification commence.



AVIOTEC 8000i IR peut servir de système de détection d'incendie principal en l'absence de code de bonnes pratiques ou de tout autre type de norme ou si les homologations/ autorisations nécessaires ont été obtenues pour les applications prévues conformément aux lois et autres réglementations applicables.

### 3.2.1

#### Caractéristiques de détection des flammes

L'algorithme analyse le flux vidéo à la recherche d'incendies potentiels en recherchant le comportement typique des flammes. Pour être détectable, une flamme doit être visible devant le fond de l'image. Les flammes transparentes ou les flammes à faible luminosité, comme les flammes bleues, peuvent ne pas être détectées.

### 3.2.2

#### Caractéristiques de détection de la fumée



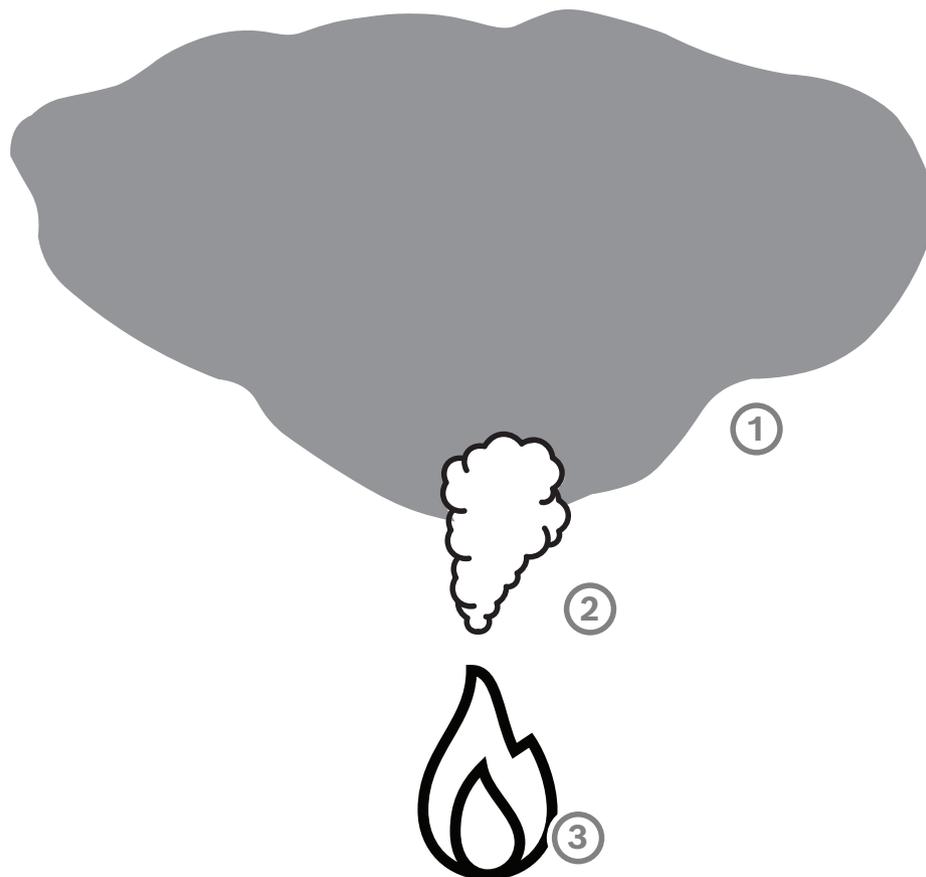
##### Remarque!

Toutes les propriétés de détection de fumée sont influencées par le vent.

Le flux vidéo est analysé pour détecter les incendies potentiels en recherchant le mouvement typique de la fumée et son apparence optique.

La détection d'incendie par vidéo est optimisée pour la fumée des feux couvrants.

La fumée ambiante, c'est-à-dire la fumée qui ne bouge pas, peut ne pas être détectée.



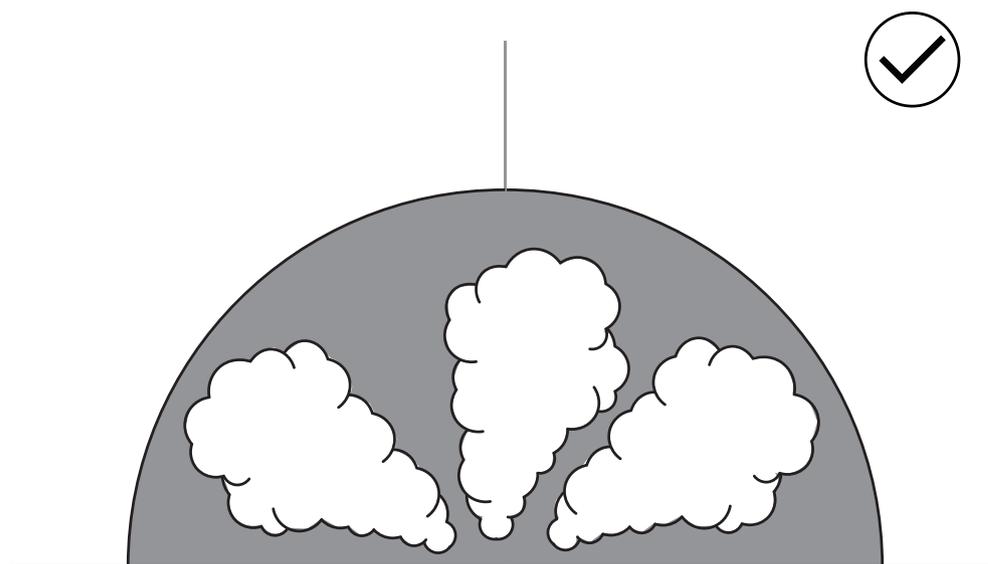
1	Fumée ambiante
2	Panache de fumée
3	Incendie

**Largeur et vitesse minimales et maximales de la fumée**

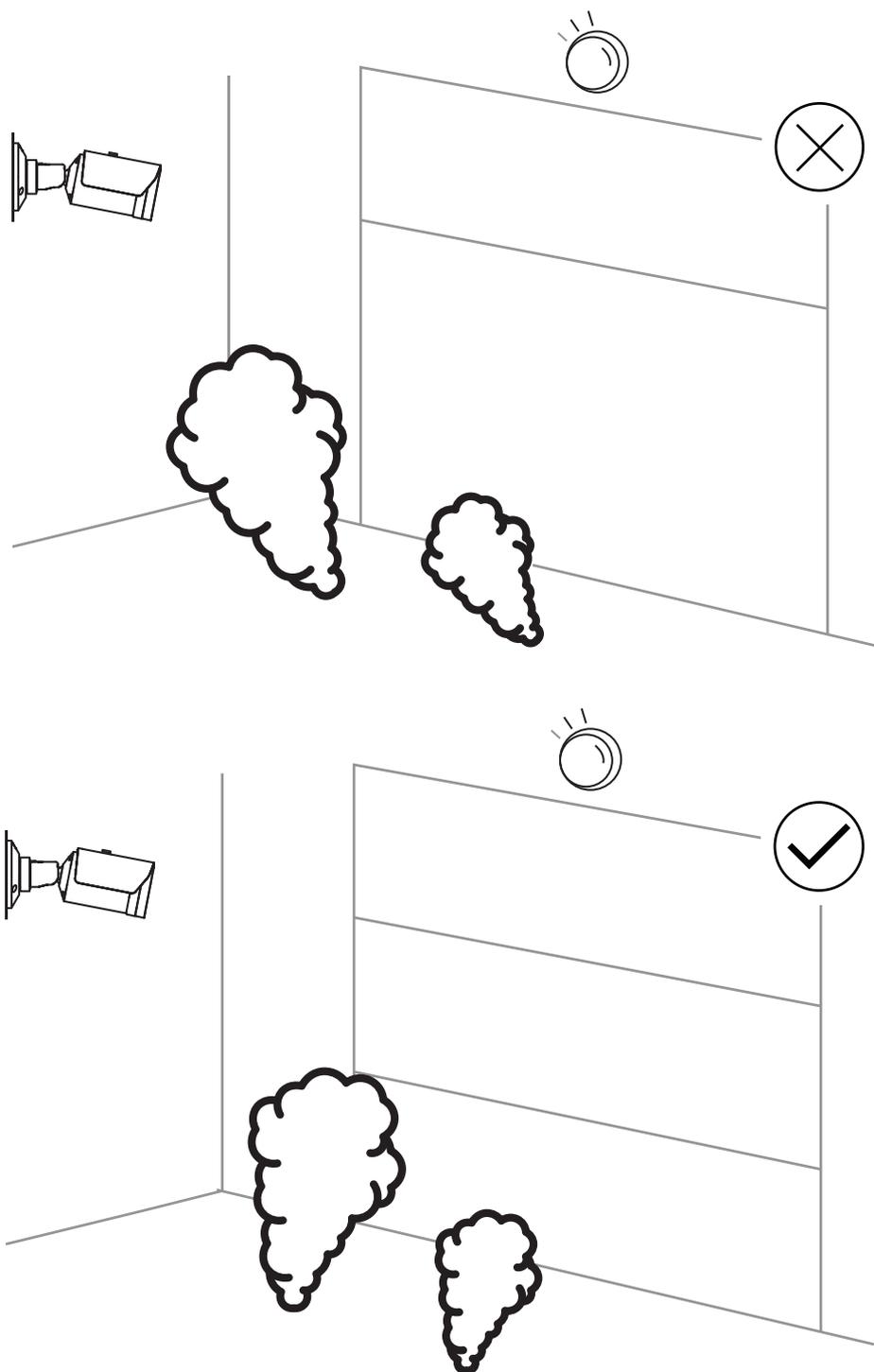
Une vitesse de fumée minimale est nécessaire ainsi qu'une largeur de panache de fumée minimale pour permettre la détection par le système de détection d'incendie par vidéo. La vitesse de déplacement et la largeur minimales de la fumée doivent être atteintes au même endroit dans le panache de fumée. Il en va de même pour la vitesse de détection maximale et la largeur maximale. Il n'est pas suffisant de mesurer une valeur en bas et l'autre valeur en haut du panache de fumée (voir chapitre Caractéristiques techniques).

**Direction et angle d'un panache de fumée**

L'angle d'inclinaison et la direction d'un panache de fumée sont des indicateurs importants pour la détection de fumée. Dans le champ de vision de la caméra, les panaches de fumée en déplacement peuvent avoir un angle d'inclinaison maximal de 90° et ils seront détectés.



Les panaches de fumée doivent être visibles sur l'image pour être détectés par la détection d'incendie par vidéo. Les panaches de fumée se déplaçant en direction de la caméra peuvent ne pas être détectés car le mouvement dans l'image visible de la caméra peut ressembler à un mouvement vers le bas.



La détection de fumée couvre un vaste champ d'applications. Cependant, il peut y avoir certains facteurs déroutants dans l'environnement du client. Les objets avec un schéma de mouvement de fumée similaire peuvent causer de fausses alarmes, par ex. les escalators ou les tapis roulants. Les incendies importants générant de la fumée se propageant rapidement en direction de la caméra peuvent conduire à des non-détections.

**Visibilité de la fumée**

La fumée doit ressortir sur le fond de l'image de la caméra.

**3.2.3 Détection de sabotage**



**Remarque!**

Les paramètres de **Détection d'intégrité** ne sont disponibles que dans le Configuration Manager et seulement dans les profils VCA Fire #1 et Fire #2.

Il existe trois possibilités pour vérifier le bon fonctionnement de la caméra. En cas de dysfonctionnement, un problème sera déclenché par la sortie relais. La luminosité ou l'obscurité de l'image peut être utilisée pour vérifier si un défaut est présent.

Accédez à **VCA > Détection d'intégrité > Scene quality**.

**Scène trop lumineuse**

Activez **Scène trop lumineuse** pour vérifier si l'image de la caméra est trop lumineuse. Vous pouvez régler la luminosité sous **Seuil**. La valeur par défaut est 215.

**Scène trop sombre**

Activez **Scène trop sombre** pour vérifier si l'image de la caméra est trop sombre. Vous pouvez définir l'obscurité sous **Seuil**. La valeur par défaut est 40.

Une autre façon de détecter un défaut consiste à créer une image de référence. Les paramètres correspondants sont accessibles sous **VCA > Détection d'intégrité > Reference image check**.

**Reference image check**

Une image de référence peut être définie afin de comparer l'image actuelle de la caméra avec l'image de référence définie et ainsi détecter les problèmes.

- Cliquez sur **Définir** pour stocker l'image vidéo actuelle comme image de référence.
- Activez Reference image check.
- Masquez les zones de l'image dans lesquelles des mouvements sont attendus.

Pour garantir que l'étalonnage ne génère pas de problème trop rapidement, vous avez la possibilité d'effectuer une temporisation et un réglage fin.

- Utilisez Trigger delay pour définir le délai en secondes.
- Un réglage fin est possible sous **Sensibilité**.

Pour que le paramètre s'applique, cliquez sur l'icône de disquette dans la barre de menu de gauche pour l'enregistrer.

Si un problème est détecté, la sortie relais est déclenchée et indiquée par un triangle d'avertissement coloré.

Les types de problèmes suivants peuvent être détectés par les différents paramètres :

Type de problème	Condition préalable (paramètre activé)
Défaut capteur, défaut objectif	Scene quality: <b>Scène trop lumineuse</b> et <b>Scène trop sombre</b> <b>ou</b> Reference image check

Type de problème	Condition préalable (paramètre activé)
Éclairage IR (défaut matériel ou réglage de la caméra IR)	Scene quality: <b>Scène trop sombre</b>
Occlusion	Reference image check
Image floue	
Inclinaison	
Trop lumineux	Scene quality: <b>Scène trop lumineuse</b>
Trop sombre	Scene quality: <b>Scène trop sombre</b>

### 3.3 Système de gestion vidéo

Un système de gestion vidéo de Bosch est une solution de sécurité vidéo IP d'entreprise unique qui garantit une gestion transparente des données numériques vidéo et audio dans n'importe quel réseau IP. Il propose néanmoins des interfaces et des normes à intégrer à la caméra. AVIOTEC 8000i IR est compatible avec le système de gestion vidéo Bosch BVMS. Une connexion à d'autres systèmes de gestion vidéo est possible, mais doit être vérifiée dans un seul cas.

## 4 l'installation

**Remarque!**

Personnel formé uniquement.  
Seul le personnel formé est habilité à l'assemblage et à l'installation.

**Remarque!**

Évitez les contre-jours.  
Les contre-jours peuvent déranger l'algorithme de détection d'incendie par vidéo.

**Remarque!**

Évitez les zones avec des mouvements verticaux continus.  
Les mouvements verticaux continus peuvent déclencher de fausses alarmes.

**Remarque!**

N'exposez pas les capteurs d'image à la lumière directe du soleil.  
Ne gênez pas la ventilation autour de la caméra.

**Remarque!**

Niveau d'éclairage minimum requis.  
Pour permettre un fonctionnement correct de l'algorithme de détection d'incendie par vidéo, un niveau d'éclairage minimum de 1 lx est nécessaire. Si l'éclairage est inférieur à 1 lx, un éclairage infrarouge ou interne est nécessaire.

**Remarque!**

Évitez les engorgements du champ de vision !  
Les feux couverts ne pourront pas être détectés correctement. Une vue dégagée de la zone de détection est nécessaire.

**Remarque!**

Assurez-vous que la caméra est solidement fixée.  
Les vibrations de la caméra peuvent entraîner une non-détection. Évitez les vibrations de la caméra et de son environnement.

### 4.1 Conditions requises

Lors de l'installation de la caméra, tenez compte des points suivants ou préparez les éléments suivants :

- Ordinateur et son adresse IP
- Téléchargement des derniers micrologiciels/outils logiciels
- Plage IP du réseau
- Croquis avec position et désignation de la caméra
- Planification du réglage de la caméra (taille des flammes/de la fumée, temps de vérification + sensibilité si disponible)
- Enregistrement
- Équipement de travail requis pour la configuration :
- Alimentation PoE + connexion caméra
- Ordinateur avec droits d'administrateur et accès Internet

- Téléchargez le dernier micrologiciel et les derniers outils (par exemple, Configuration Manager)
- Changement de plage d'adresses IP sur l'ordinateur
- Un multimètre pour tester la sortie du relais
- Moniteur analogique et câble pour l'alignement de la caméra

## 4.2 Configuration de la caméra avant l'installation

Nous vous recommandons de préparer l'installation dans les bureaux, car vous pouvez y effectuer de nombreuses tâches qu'il est déconseillé de réaliser lorsque vous êtes soumis à des contraintes de temps et que vous travaillez, par exemple, à partir de plateformes élévatoires.

Nous vous recommandons d'effectuer au préalable les étapes suivantes :

1. Étiquetage caméra + carton

Déballez la caméra et étiquetez-la ainsi que la boîte avec l'emplacement d'installation et l'adresse IP la plus récente.

1. Utilisez PoE pour alimenter la caméra.
2. Démarrez Configuration Manager et changez l'adresse IP de la caméra conformément au plan. Vous pouvez effectuer les étapes 3 à 8 à l'aide de Configuration Manager.
3. Modifiez les mots de passe des utilisateurs « service », « live » et « user ». Si nécessaire, vous pouvez également créer des utilisateurs supplémentaires.
4. Vérifiez que la version du micrologiciel installé sur la caméra est à jour et mettez-la à jour si nécessaire. Testez toujours la détection d'incendie après la mise à jour vers le dernier micrologiciel.
5. Réglez l'heure et la date actuelles et attribuez un nom à la caméra si nécessaire.
6. Modifiez les paramètres de détection d'incendie comme prévu.
7. Réglez les paramètres d'enregistrement si nécessaire.

## 4.3 Mise en service sur site

1. Installez et réglez la caméra sur le site d'installation prévu.
2. Ajustez l'angle d'ouverture comme prévu et concentrez l'image de la caméra à l'aide de l'assistant d'objectif pour affiner la mise au point.
3. Facultatif : si nécessaire, ajustez les paramètres de détection d'incendie selon les conditions du site.
4. Documentez tous les paramètres et captures d'écran de la zone de visualisation dans la documentation client.

## 4.4 Définir le champ de vision

Le champ de vision peut être défini après avoir monté la caméra sur la surface. L'objectif de la caméra dispose d'un réglage motorisé automatique du tirage optique pour ajuster la mise au point via le menu de la caméra.

## 4.5 Câblage de la caméra

### Connexion à Ethernet via câble Ethernet PoE



#### Remarque!

Utilisez uniquement des appareils PoE homologués.

La caméra est prévue pour être alimentée par un câble STP de catégorie 5 dans un environnement réseau Power-over-Ethernet (alimentation par défaut). Une alimentation 12-26 Vcc/24 Vca peut également être connectée.

1. Connectez la caméra à un réseau 10/100 Base-T.
  2. Utilisez les connecteurs RJ45 du câble STP de catégorie 5 (la prise réseau de la caméra est conforme Auto MDIX).
- ⇒ Les LED à côté de la connexion Ethernet indiquent l'état de la connexion réseau (éclairage vert) et du trafic IP (clignotement orange).

La caméra peut être alimentée par une alimentation si une fonctionnalité PoE du réseau est manquante ou pour des raisons de redondance.

Connectez un bloc d'alimentation approuvé avec une tension d'alimentation nominale de 12-26 Vcc/24 Vca en suivant les étapes suivantes :

1. Dénudez 7 mm (0,28 po.) du câble d'alimentation (doit être 16-28 AWG, UL 14-30 AWG).
2. Desserrez les vis du connecteur bipolaire fourni, insérez les câbles dénudés, puis serrez les vis à nouveau.
3. Insérez le connecteur bipolaire dans la prise d'alimentation de la caméra.



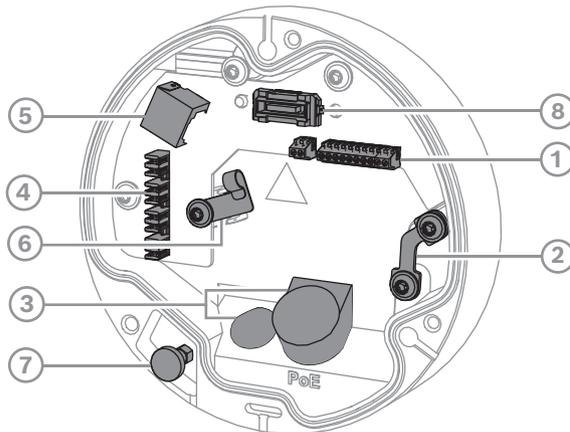
**Attention!**

Le bloc d'alimentation basse tension doit être conforme à la norme EN/UL 60950. L'alimentation doit être fournie par une unité SELV-LPS ou SELV - classe 2 (Safety Extra Low Voltage - Limited Power Source).



**Remarque!**

Veillez à tirer et retenir le piston-plongeur de sécurité lors du retrait de la caméra.



1	Connecteur d'E/S à 10 broches	2	Cheville pour fil de sécurité
3	Passe-câble (IP66 ou IP67)	4	Connecteur de raccordement pour connexion réseau

5	Connecteur réseau RJ45	6	Support de câble/point de mise à la terre pour le connecteur de raccordement
7	Piston-plongeur de sécurité	8	Connecteur PCBA de la caméra

### 4.5.1

#### Alimentation réseau et PoE - RJ45

Connectez la caméra à un réseau 10/100 Base-T :

- Utilisez un câble de catégorie STP 5e (ou supérieure) doté d'un connecteur de raccordement.

**Remarque :** si nécessaire, testez le câble en mettant le testeur de câble réseau sur le port RJ45.

- La caméra peut être alimentée via le câble Ethernet conforme à la norme Power-over-Ethernet et/ou via le bloc d'alimentation auxiliaire 24 Vca/12-26 Vcc.

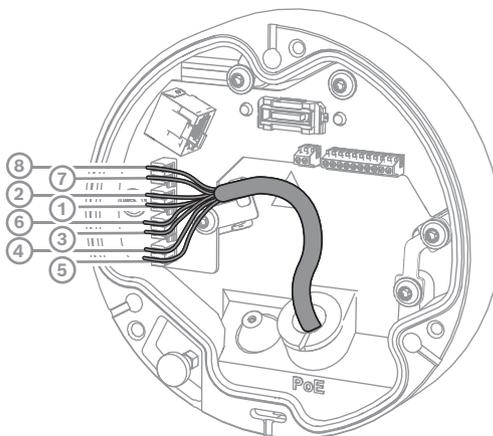


#### Remarque!

Utilisez uniquement des appareils PoE homologués.

L'alimentation par Ethernet (PoE) peut être utilisée en même temps qu'une alimentation 24 Vca/12-26 Vcc. Si l'alimentation auxiliaire (24 Vca/12-26 Vcc) et l'alimentation PoE sont appliquées simultanément, la caméra utilise l'alimentation PoE par défaut et passe en toute transparence à l'entrée auxiliaire en cas de défaillance de l'alimentation PoE.

Lorsque l'alimentation PoE revient, la caméra reprend en toute transparence le PoE comme source d'alimentation par défaut.



#### 4.5.1.1

#### T568A 8 broches

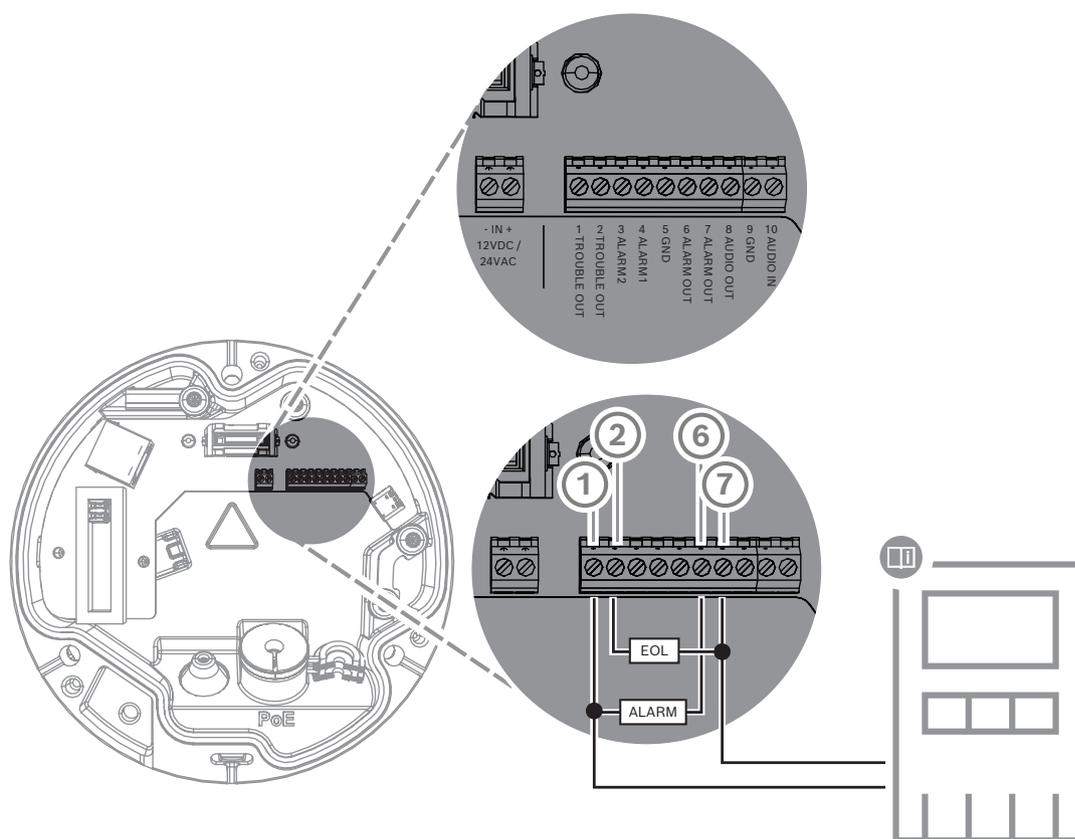
Broche	T568A
1	Blanc/Vert
2	Vert
3	Blanc/Orange
4	Bleu
5	Blanc/Bleu

Broche	T568A
6	Orange
7	Blanc/Marron
8	Marron

## 4.6 Connecteur E/S à 10 broches

### 4.6.1 Mémoire d'alarme et de défaut

L'affectation des contacts de l'alarme est indiquée dans l'illustration ci-après :



#### Sorties d'alarme

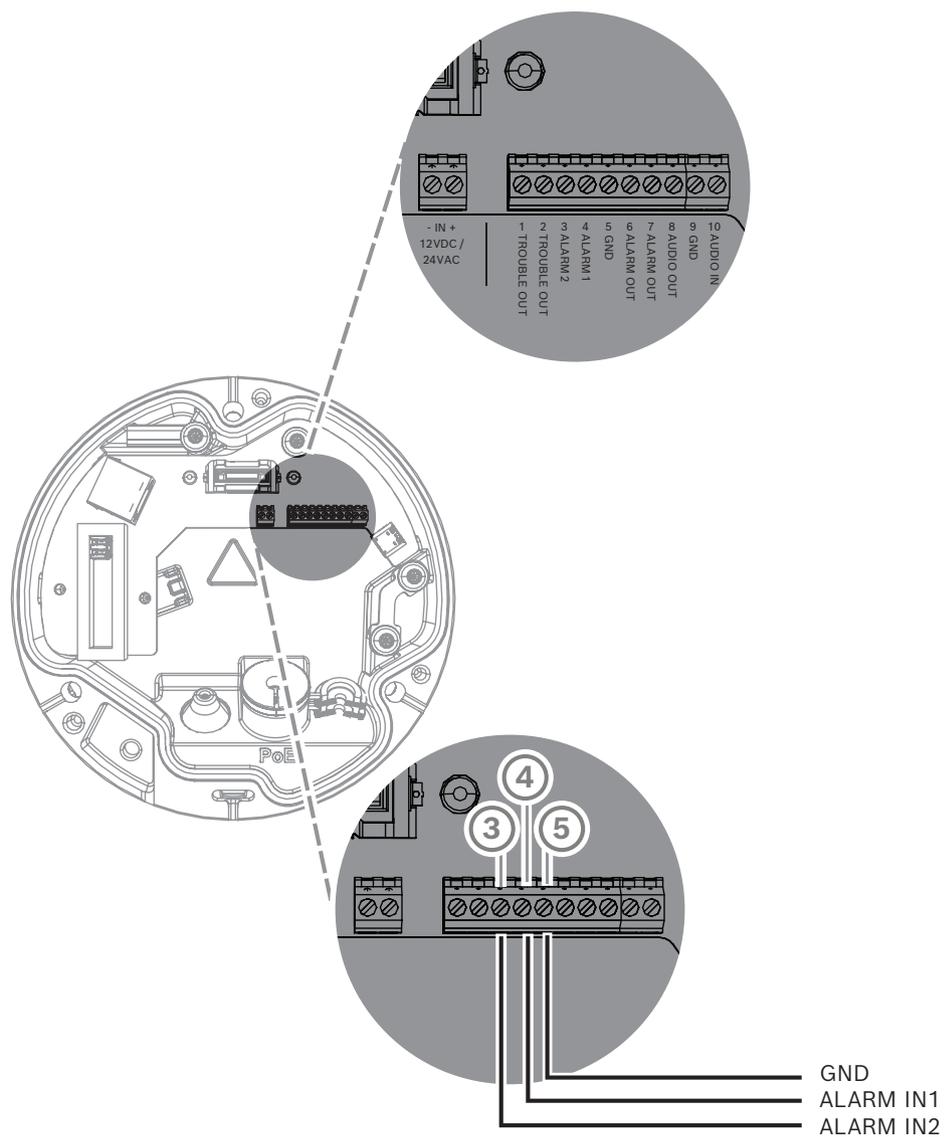
Il existe deux sorties pour alarme et problème.

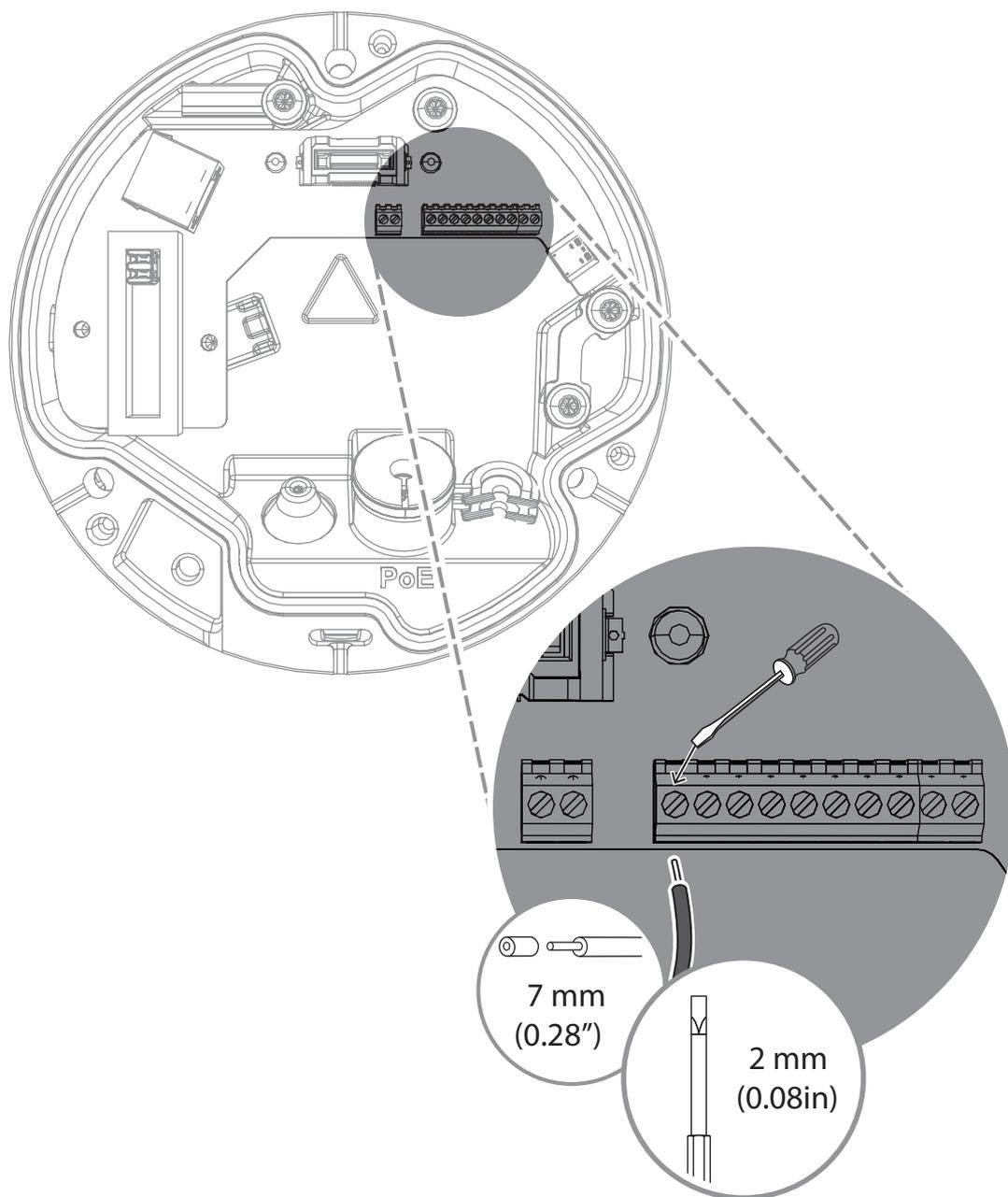
Capacité de basculement de la sortie d'alarme :

- Tension max. 30 Vca ou +40 Vcc. Max. 0,5 A continu, 10 VA.

### 4.6.2 Entrée Alarme

L'affectation des contacts de l'alarme est indiquée dans l'illustration ci-après :





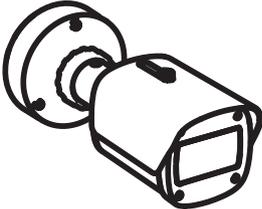
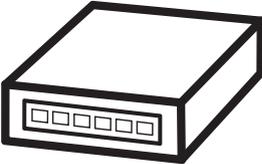
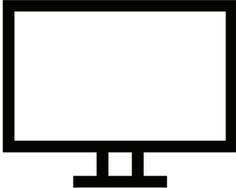
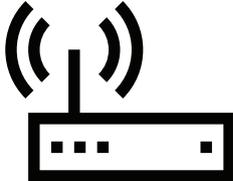
**Entrée d'alarme :**

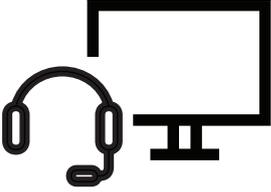
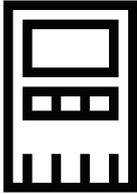
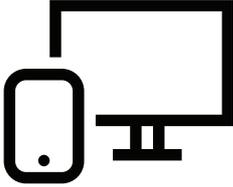
Il existe 2 entrées d'alarme. Utilisez l'entrée d'alarme pour connecter des avertisseurs externes, tels que des contacts de porte ou des capteurs :

- nominale +5 V, +40 Vcc max,
- Contact sec ;
- Résistance de fin de ligne 2,2 K

## 5 Intégration de la caméra

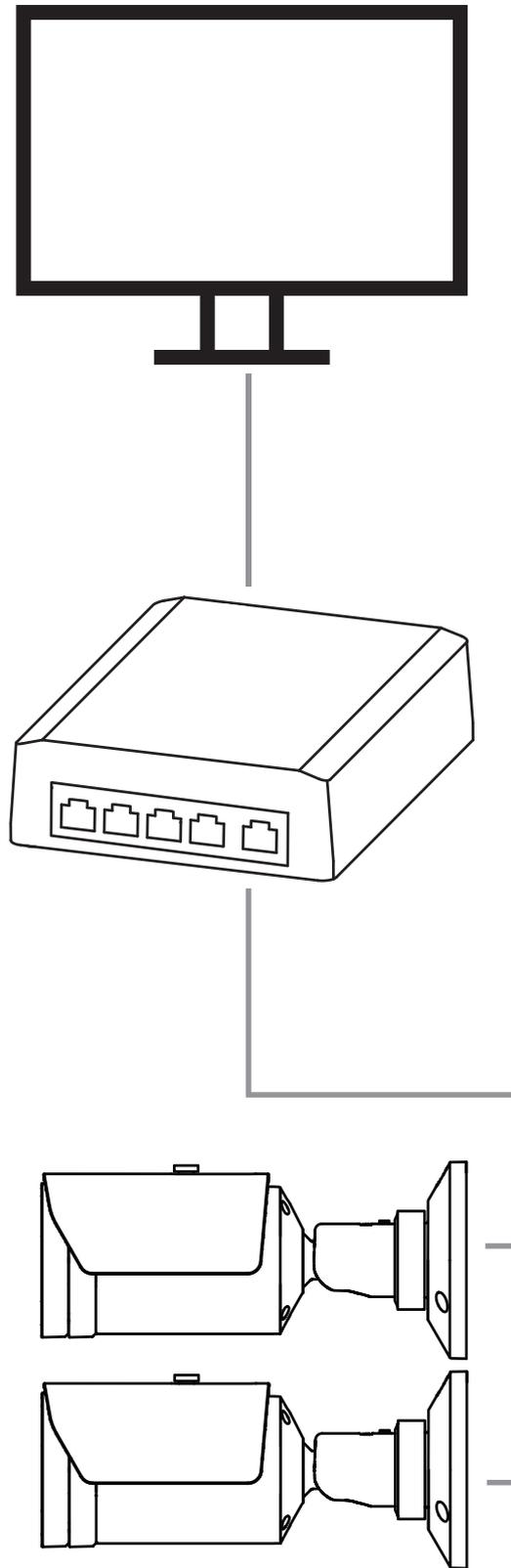
La détection d'incendie par vidéo peut facilement être intégrée dans l'environnement réseau du client. Il existe plusieurs possibilités de connecter la caméra. Diverses combinaisons sont possibles. Les propriétés réseau spécifiques du client déterminent la performance et l'évolutivité du système.

	Caméra
	Commutateur réseau, compatible PoE
	PC client
	Video Recording Manager (VRM)
	Routeur

	<p>Internet</p>
	<p>Centre de surveillance</p>
	<p>Centrale incendie</p>
	<p>Appareils mobiles</p>

## 5.1 Réseau local

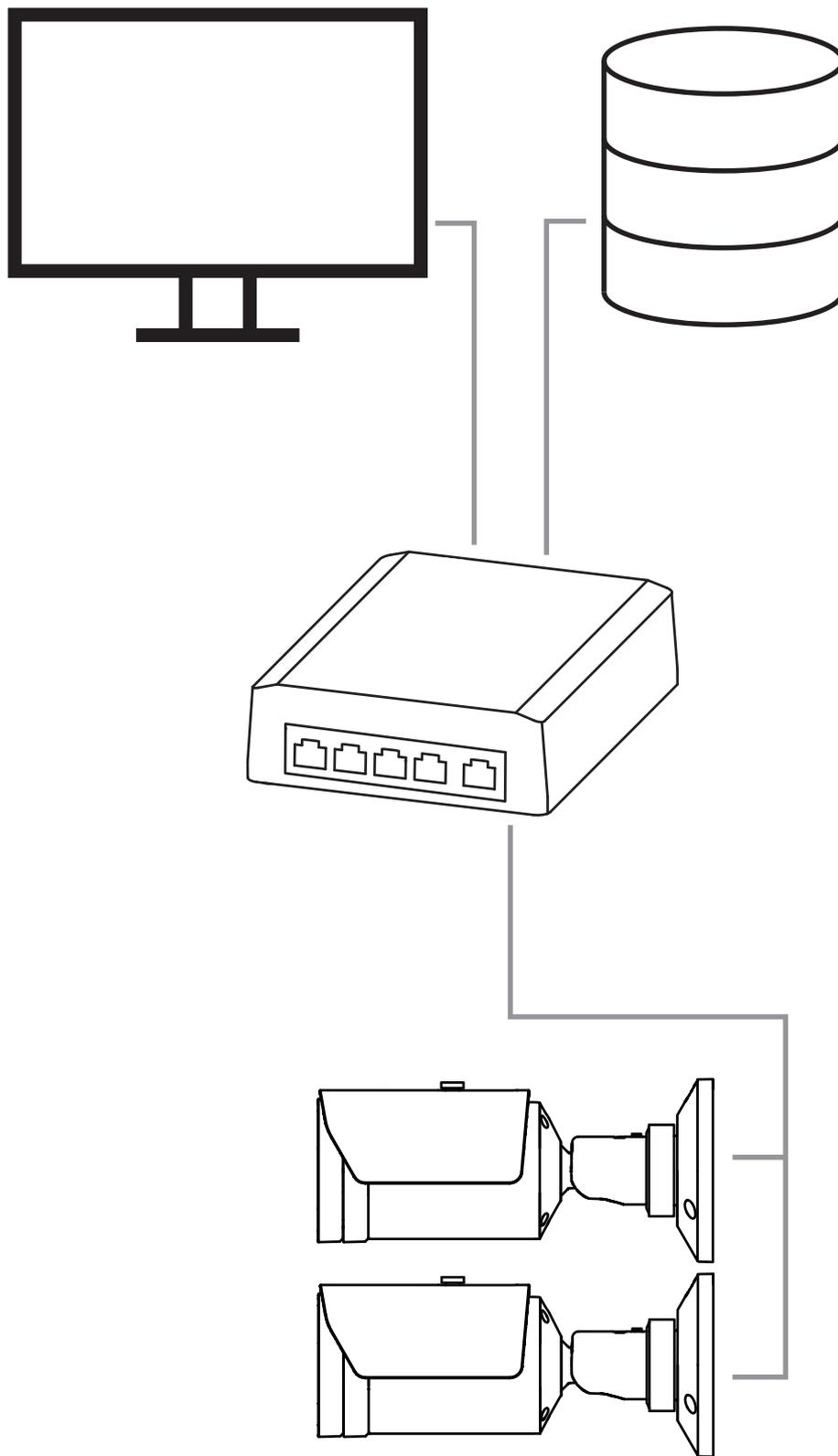
Grâce à la caméra IP, l'intégration de la détection d'incendie par vidéo dans le réseau du client est facilitée. Il existe de nombreuses opportunités d'évolutivité et d'agrandissement du réseau.



## 5.2 Réseau local avec solution d'enregistrement

Les fonctionnalités d'enregistrement et d'archivage du réseau peuvent être réalisées à l'aide du système de gestion des enregistrements vidéo (VRM - Video Recording Manager).

L'analyse et la traçabilité des causes des incendies pour des raisons judiciaires sont deux exemples d'utilisation des solutions d'enregistrement parmi bien d'autres.



---

## 5.3 Centre de surveillance

---

**Remarque!**

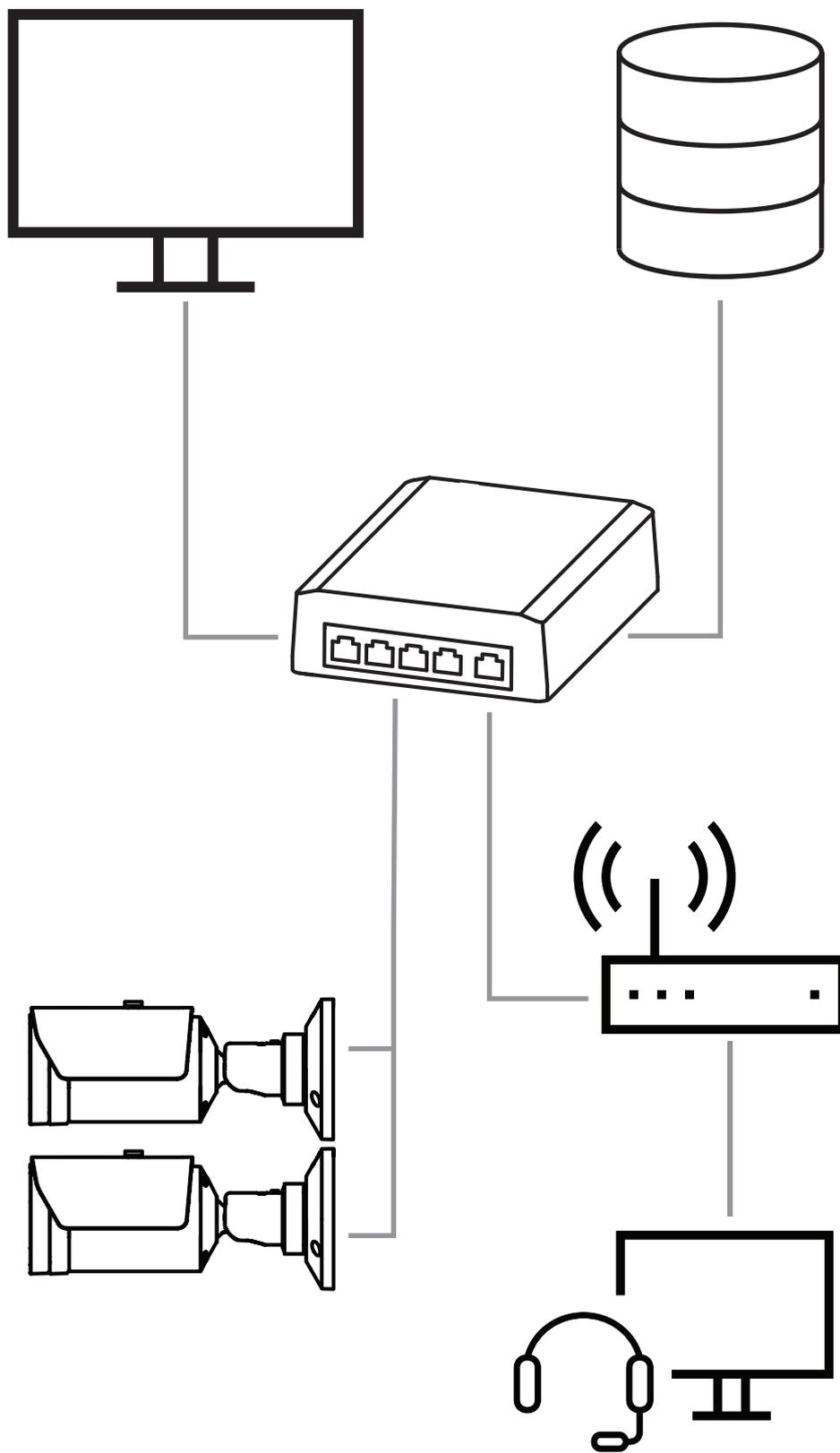
Aucune connexion aux services d'incendie dans des installations conformes EN54 n'est possible.

Les autorités peuvent autoriser une connexion aux services d'incendie après vérification des alarmes dans un centre de surveillance. Des exceptions sont possibles en raison des réglementations locales.

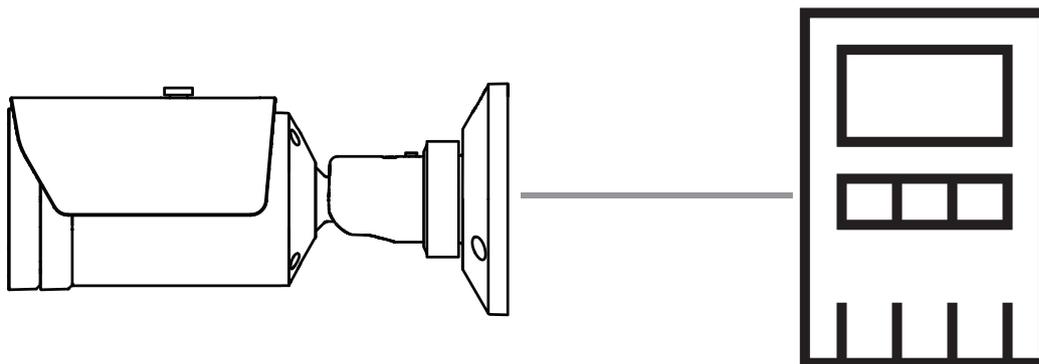
---

Les alarmes doivent être vérifiées dans un centre de surveillance pour appeler les pompiers et s'occuper de mesures de sauvetage supplémentaires.

L'aperçu suivant montre un exemple d'intégration d'une détection d'incendie par vidéo en combinaison avec un centre de surveillance.



## 5.4 Centrale incendie



Le système AVIOTEC 8000i IR peut être connecté à la centrale de commande de l'alarme incendie. Les alarmes et les problèmes seront déclenchés par les sorties relais de la caméra. Il existe deux relais distincts pour les alarmes et les problèmes.



### Remarque!

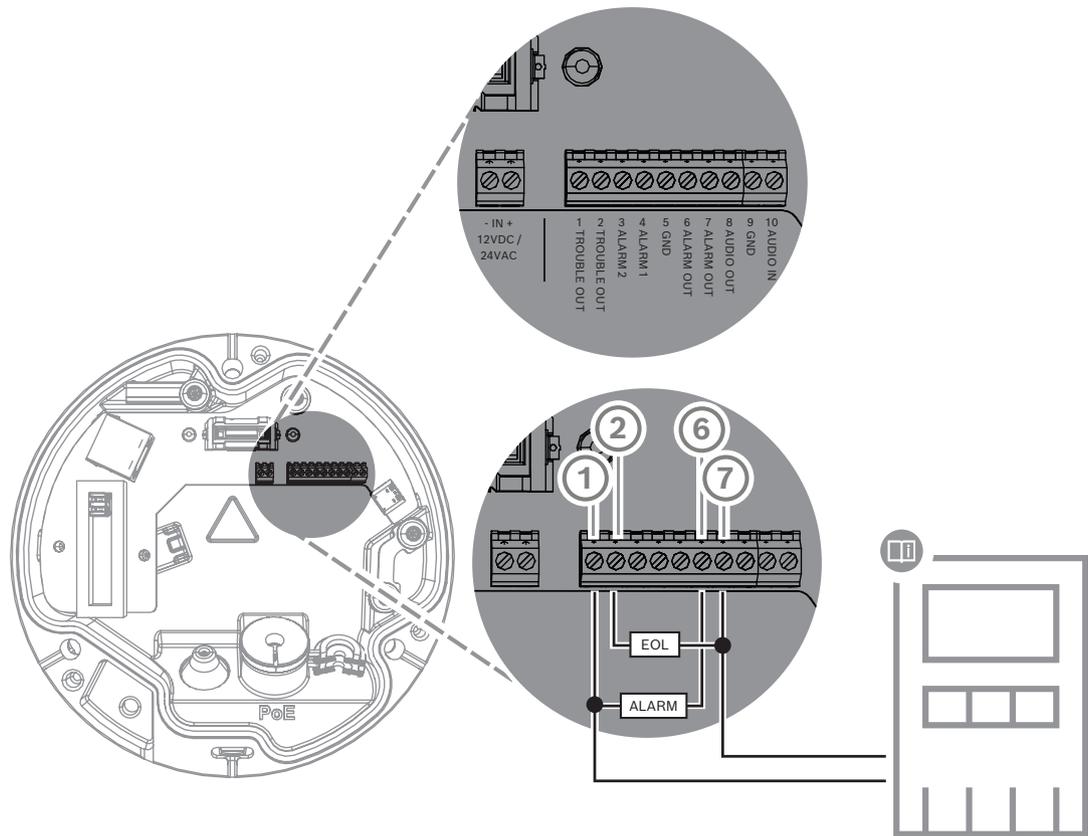
Aucune connexion aux services d'incendie dans des installations conformes EN54 n'est possible.

Les autorités peuvent autoriser une connexion aux services d'incendie après vérification des alarmes dans un centre de surveillance. Veuillez tenir compte des réglementations locales.

### Connexion à une centrale de commande de l'alarme incendie

La sortie d'alarme de la caméra peut être connectée à une centrale de commande de l'alarme incendie.

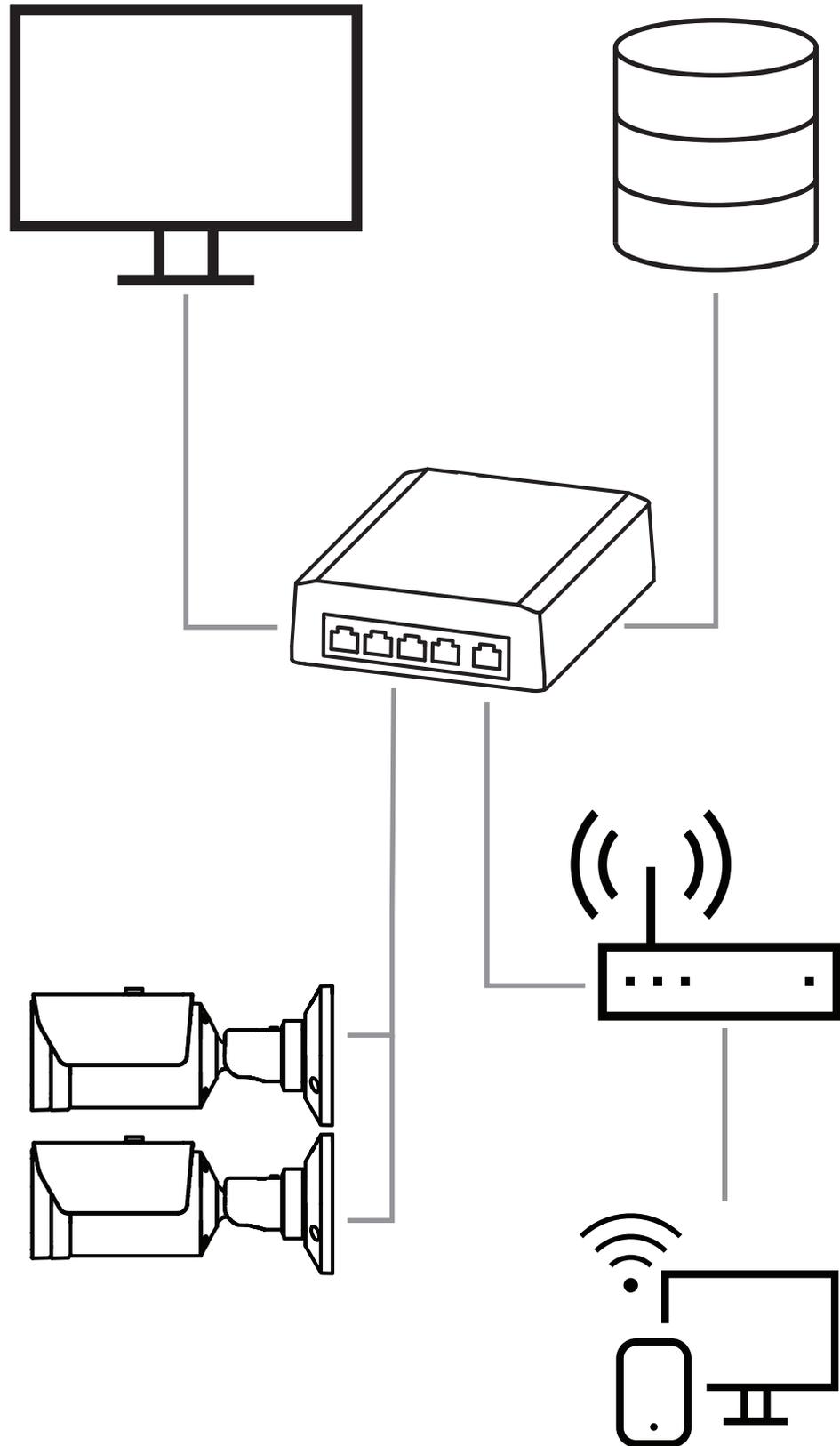
La sortie d'alarme de la caméra est déclenchée par un relais qui est normalement ouvert. En cas d'alarme, le relais est fermé.



Consultez la documentation de chaque fabricant pour plus d'informations sur la connexion à une centrale d'alarme.

## 5.5 Appareils mobiles

Un autre avantage de l'intégration réseau de la détection d'incendie par vidéo est la multitude de possibilités d'extension vers des appareils mobiles, tablettes ou smartphones.



---

## 6 Accès au dispositif

### 6.1 Configuration Manager

---

**Remarque!**

Les paramètres de la caméra doivent être réglés de préférence dans le Gestionnaire de configuration, car des fonctionnalités avancées y sont disponibles.

---

Vous pouvez également accéder à la caméra via Configuration Manager disponible à l'adresse <https://downloadstore.boschsecurity.com/>.

L'unité doit avoir une adresse IP valide et un masque sous-réseau compatible pour fonctionner sur votre réseau.

### 6.2 Accès via une interface Web

1. Ouvrez votre explorateur Internet.
2. Saisissez l'adresse IP de la caméra pour accéder à l'interface Web.

## 7 Réglage des paramètres de détection

**Remarque!**

Les paramètres de la caméra doivent être réglés de préférence dans le Gestionnaire de configuration, car des fonctionnalités avancées y sont disponibles.

**Remarque!**

Pour connaître les autres paramètres et conditions ambiantes à prendre en compte, voir le manuel de planification.

**Remarque!**

Les paramètres de **Détection d'intégrité** ne sont disponibles que dans le Configuration Manager et seulement dans les profils VCA Fire #1 et Fire #2.

Les paramètres standard de la détection d'incendie par vidéo sont testés et optimisés pour les environnements visant à couvrir la plupart des applications clients. Néanmoins, il existe de nombreuses façons d'adapter la détection d'incendie et de fumée pour répondre aux exigences du client. Les paramètres de détection incendie peuvent être modifiés dans le menu de configuration. Les étapes suivantes s'appliquent au menu du navigateur Web :

1. Allez dans **Configuration** et naviguez jusqu'à **Alarme**.
2. Sélectionnez **Détection d'incendie**.

Il existe trois profils de détection d'incendie. Ces différents profils de détection d'incendie peuvent également être utilisés dans une configuration planifiée et déclenchée par les événements :

- Incendie
- Incendie n°1 (pouvant être renommé dans Configuration Manager)
- Incendie n°2 (pouvant être renommé dans Configuration Manager)

Il est possible de sélectionner les paramètres généraux et spécifiques de **Détection d'incendie**. À chaque fois que vous modifiez les paramètres, confirmez avec **Définir** pour appliquer ces modifications.

Si vous souhaitez annuler les modifications, cliquez simplement sur une autre option de menu, telle que **Alarme audio**.

### 7.1 Paramètres généraux

**Remarque!**

Pour garantir que le système de détection est fiable sous un éclairage ambiant inférieur à 1 lux, la **Fonction d'éclairage** doit être réglée sur **Auto** et le **Niveau d'intensité** sur **30** (valeur par défaut).

**Flammes**

Le paramètre par défaut de la taille de la flamme est de 1,1 % de la largeur de l'image.

Le **Durée de vérification (s)** de la détection de flammes peut être réglé entre 4 et 20 secondes par pas de 1 seconde. La valeur par défaut est 10 secondes. L'indication de petites valeurs permet une détection plus rapide (risque plus élevé de fausses alarmes) ; l'indication de valeurs plus élevées diminue les fausses alarmes.

### Sensibilité

En cas de fausses alarmes, vous pouvez utiliser un curseur logiciel pour adapter la valeur **Sensibilité** pour les flammes et la fumée, selon vos besoins spécifiques. Le tableau suivant montre les différents paramètres :

	Sensibilité		
	faible	moyenne	élevée
<b>Fumée</b>	Si une robustesse plus élevée contre les fausses alarmes est nécessaire.	Paramètre par défaut	Si aucun objet en mouvement n'est attendu.
<b>Flammes</b>	Si une robustesse plus élevée contre les fausses alarmes est nécessaire.	Paramètre par défaut	Si aucun objet en mouvement et aucune lumière clignotante ne sont attendus.

### Fumée

Le paramètre par défaut de la taille de la fumée est 1,6 % de la largeur de l'image.

L'**Durée de vérification (s)** de la détection de fumée peut être réglé entre 4 et 30 secondes. La valeur par défaut est 10 secondes. L'indication de petites valeurs permet une détection plus rapide (risque plus élevé de fausses alarmes) ; l'indication de valeurs plus élevées diminue les fausses alarmes.

## 7.2

### Réglages des zones

Comme décrit dans le chapitre sur l'algorithme, l'image est divisée en grilles de 20 x 12. Chaque cellule de la grille peut déclencher individuellement une alarme.

Attention, le masquage désactivera une cellule complète de la grille si le masque représente > 50 % de la cellule.

Le masque ne sera pas appliqué sur la cellule, s'il est < 50 %.

#### Ajouter un masque

Vous pouvez définir des zones individuelles (16 au total) dans lesquelles la détection peut être désactivée ou modifiée. Ces masques peuvent être facilement ajoutés à la zone de l'image.

Pour ajouter un masque, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Ajouter un masque**.

Un rectangle doit apparaître au centre la zone de l'image.

Dans **Propriétés**, vous pouvez sélectionner les options suivantes :

Ignore flames

La détection des flammes est désactivée dans le masque. Ceci est indiqué par une icône représentant une flamme barrée dans l'angle inférieur droit.

#### Ignore smoke

La détection de fumée est désactivée dans le masque. Ceci est indiqué par une icône représentant une fumée barrée dans l'angle inférieur droit.

#### Ignore flames and smoke

La détection des flammes et de la fumée est désactivée dans le masque. Ceci est illustré par une icône représentant une flamme et une fumée barrées dans l'angle inférieur droit.

#### Verification time smoke

Les paramètres suivants (en secondes) sont possibles pour attribuer un temps de vérification individuel à chaque masque : 4 ... 120. Une icône d'horloge avec un petit panache de fumée s'affiche dans l'angle inférieur droit.

#### Verification time flames

Les paramètres suivants (en secondes) sont possibles pour attribuer un temps de vérification individuel à chaque masque : 4 ... 120. Une icône d'horloge avec une petite flamme est affichée dans l'angle inférieur droit.

2. Changez la taille et la forme du rectangle pour répondre à vos besoins spécifiques.
3. Déplacez le masque jusqu'à la zone souhaitée dans l'image.
4. Sélectionnez **Définir** pour confirmer les modifications.

### Masquage

En raison des différentes zones d'application de la caméra, de fausses alarmes peuvent être déclenchées dans des environnements spécifiques des clients. Les éléments perturbateurs de l'algorithme et ressemblant à des flammes ou de la fumée, par exemple la vapeur d'une machine, peuvent déclencher des fausses alarmes et doivent être exclus de la zone de détection.

Des zones personnalisées peuvent être définies dans l'image de la caméra. Ces masques individuels pour la désactivation de la détection d'incendie et de fumée permettent de personnaliser l'application chez le client. Il est possible de faire se chevaucher des masques.

Il existe plusieurs possibilités pour exclure des zones d'image de la détection de fumée et d'incendie :

- Ajouter des masques séparés pour les flammes, la fumée ou les deux.
- Ajustez individuellement le temps de vérification dans un masque.



#### Remarque!

Il n'y a aucune détection d'incendie dans les masques privatifs définis.

---

## Réinitialisation de l'interface utilisateur

---



### Remarque!

Tous les masques déterminés de l'interface utilisateur seront supprimés !

---

Si vous souhaitez restaurer les valeurs standard de l'interface utilisateur :

1. Cliquez sur **Par défaut**.
  2. Appuyez sur **OK** pour confirmer.
- ⇒ Le système restaure les paramètres standard de l'interface utilisateur pour la détection d'incendie.

## 7.3 Adaptation aux conditions d'éclairage

---



### Remarque!

En mode standard, aucun réglage dans Configuration Manager ne concerne le traitement de l'image, à l'exception de la balance des blancs et du mode ALC.

---

L'éclairage peut varier considérablement d'une application à l'autre. Vous pouvez ajuster les paramètres suivants aux conditions d'éclairage.

### 7.3.1 Scintillement

Sélectionnez le mode pour le contrôle automatique de la luminosité :

- Fluorescent 50 Hz
- Fluorescent 60 Hz
- Extérieur

## 7.4 Mode expert

---



### Avertissement!

Bosch Security Systems n'assume aucune responsabilité quant à la fiabilité de la détection d'incendie en cas de modifications de configuration en mode expert. Cela signifie qu'il vous appartient de vous assurer de la fiabilité de la détection incendie et, le cas échéant, de réaliser des tests incendie.

---

Dans certaines applications avec des conditions d'éclairage différentes, il est nécessaire d'ajuster les paramètres standard, par ex. éclairage par des lampes à sodium. Ces lampes génèrent une lumière jaunâtre dans la zone d'image et peuvent altérer l'algorithme et la détection de flamme. Ce chapitre contient des options de paramètres avancés pour votre application.

Dans Configuration Manager ou dans le menu du navigateur Web sous **Configuration** > **Caméra** > **Menu d'installation** > **Variante application**, passez du mode standard au mode expert.

### 7.4.1 Paramètres généraux de l'éclairage

Accédez à **Caméra** > **Menu d'installation** > **Jour/Nuit**. Vous pouvez sélectionner les paramètres suivants :

**Auto** : la caméra active et désactive le filtre de coupure IR en fonction du niveau d'éclairage de la scène. Sélectionnez ce paramètre si vous disposez d'une lumière naturelle ou artificielle continue dans votre application et d'au moins 1 lx ou que vous disposez d'une lumière artificielle et d'un éclairage IR redondant.

Si l'éclairage est inférieur à 1 lx, la caméra passe en mode monochrome. Dans ce mode, une détection de flamme fiable peut prendre plus de temps.

**Monochrome** : le filtre de coupure IR est supprimé, ce qui permet de bénéficier d'une sensibilité IR complète. Sélectionnez ce paramètre si vous disposez d'un éclairage infrarouge continu dans votre application.

**Couleur** : la caméra produit toujours un signal de couleur indépendamment des niveaux de lumière. Sélectionnez ce paramètre si vous disposez d'une lumière naturelle ou artificielle continue dans votre application.

Trois paramètres, disponibles dans le menu de la caméra, sont importants pour l'éclairage par rapport à la détection d'incendie par vidéo :

## 7.4.2

### Couleur

Cliquez sur **Fixe** pour bloquer la balance des blancs automatique et enregistrer les paramètres de couleur actuels. Le mode passe en manuel.

#### Luminosité (0...255)

Réglez la luminosité sur une valeur comprise entre 0 et 255 à l'aide du curseur.

#### Contraste (0...255)

Réglez le contraste sur une valeur comprise entre 0 et 255 à l'aide du curseur.

#### Saturation (0...255)

Réglez la saturation des couleurs sur une valeur comprise entre 0 et 255 à l'aide du curseur.

#### Appliquer Balance des blancs

- Le mode **Lampe à vapeur de sodium auto** permet à la caméra de régler les couleurs en permanence pour une reproduction optimale dans un environnement dont l'éclairage est assuré par des lampes à vapeur de sodium (éclairage public).

#### Balance des blancs

- Le mode **Basique auto** permet à la caméra de garantir en permanence un rendu optimal des couleurs à l'aide d'une méthode de mesure de la réflectance moyenne. Ce mode est utile pour les sources de lumière intérieures et pour les éclairages obtenus avec des LED colorées.

#### Gain Bleu

En mode balance des blancs **Manuel RGB**, réglez le curseur de gain du bleu pour décaler l'alignement du point blanc par défaut (moins de bleu entraîne plus de jaune).

#### Par défaut

Cliquez sur **Par défaut** pour rétablir la valeur par défaut de tous les réglages d'usine.

- Le mode **Couleur dominante auto** prend en compte la couleur dominante de l'image (par exemple, le vert d'un terrain de football ou d'une table de jeux) et utilise cette information pour obtenir une reproduction équilibrée des couleurs.

#### Gain Vert

En mode balance des blancs **Manuel RGB**, réglez le curseur de gain du vert pour décaler l'alignement du point blanc par défaut (moins de vert entraîne plus de magenta).

- En mode **RVB manuel**, les gains du rouge, du vert et du bleu peuvent être réglés manuellement sur la valeur souhaitée.

**Remarque :**

Il n'est pas nécessaire de modifier le décalage du point blanc pour les conditions de prise de vue spéciales.

**Gain Rouge**

En mode balance des blancs **Manuel RGB**, réglez le curseur de gain du rouge pour décaler l'alignement du point blanc par défaut (moins de rouge entraîne plus de bleu).

**Balance des blancs par pondération RVB**

En mode automatique, l'option **Balance des blancs par pondération RVB** peut être activée ou désactivée. Lorsqu'elle est activée, il est possible d'effectuer un réglage précis de la reproduction automatique des couleurs à l'aide des curseurs R, V et B.

- Le mode **Standard auto** permet à la caméra de régler les couleurs en permanence pour une reproduction optimale dans un environnement dont l'éclairage est assuré par des sources de lumière naturelles.

**7.4.3****ALC****Niveau ALC**

Permet de régler le niveau de sortie vidéo.

Sélectionnez la plage de contrôle automatique de la luminosité. Une valeur positive est plus adaptée aux conditions de faible luminosité ; une valeur négative est plus adaptée aux conditions de très forte luminosité.

**Mode ALC**

Sélectionnez le mode pour le contrôle automatique de la luminosité :

- Fluorescent 50 Hz
- Fluorescent 60 Hz
- Standard

**ALC - moyenne vs pic**

Le curseur ALC - moyen ou de crête permet de configurer le niveau ALC pour que le contrôle s'effectue principalement au niveau de luminosité moyen d'une scène (position du curseur : -15) ou au niveau de luminosité maximal d'une scène (position du curseur : +15). Le niveau maximal de luminosité d'une scène est utile pour capturer des images dans lesquelles figurent des phares de véhicules.

**Jour/Nuit**

**Auto** : la caméra active ou désactive le filtre anti-infrarouge en fonction de la luminosité de la prise de vue.

**Monochrome** : le filtre anti-infrarouge est désactivé, ce qui laisse un maximum de sensibilité à l'infrarouge.

**Couleur** : la caméra produit toujours un signal couleur, indépendamment de la luminosité.

**Exposition automatique**

Sélectionnez pour laisser la caméra définir automatiquement la vitesse d'obturation optimale. La caméra essaie de maintenir la vitesse d'obturation sélectionnée aussi longtemps que le niveau de luminosité de la scène le permet.

- Sélectionnez le **shutter maximum (s)** pour l'exposition automatique. (Les valeurs disponibles dépendent de la valeur définie pour le **Mode de capteur** dans le **Menu d'installation**).

**Exposition fixe**

Sélectionnez le **Obturbateur fixe [s]** pour l'exposition fixe. (Les valeurs disponibles dépendent de la valeur définie pour le mode ALC.

### Commutation jour/nuit

Réglez le curseur pour définir le niveau vidéo auquel la caméra en mode **Auto** doit passer du mode couleur au mode monochrome (-15 à +15).

Une valeur faible (négative) abaisse le seuil de luminosité à partir duquel la caméra bascule en mode monochrome. Une valeur élevée (positive) augmente le seuil de luminosité à partir duquel la caméra bascule en mode monochrome.

### Commutation nuit/jour

Réglez le curseur pour définir le niveau vidéo auquel la caméra en mode **Auto** doit passer du mode monochrome au mode couleur.

Une valeur faible (négative) abaisse le seuil de luminosité à partir duquel la caméra bascule en mode couleur. Une valeur élevée (positive) augmente le seuil de luminosité à partir duquel la caméra bascule en mode couleur.

(Le point de commutation réel peut changer automatiquement afin d'éviter toute instabilité.)

## 7.4.4

### Améliorer

#### Intelligent Dynamic Noise Reduction

Sélectionnez **Activé** pour activer la fonction Intelligent Dynamic Noise Reduction (IDNR) qui réduit le bruit en fonction des mouvements et des niveaux de luminosité.

#### Niveau de netteté

Règle le niveau de **Niveau de netteté** entre -15 et +15. Une valeur faible (négative) rend l'image moins nette. L'augmentation de la netteté fait ressortir davantage de détails. Le supplément de netteté permet d'accentuer les détails des plaques d'immatriculation, des caractéristiques du visage et des bords de certaines surfaces, mais peut accroître les besoins de bande passante.

#### Filtrage du bruit temporel

Règle le niveau de **Filtrage du bruit temporel** entre -15 et +15. Plus la valeur est élevée, plus l'élimination est poussée.

#### Filtrage du bruit spatial

Règle le niveau de **Filtrage du bruit spatial** entre -15 et +15. Plus la valeur est élevée, plus l'élimination est poussée.

#### Compensation de contre-jour

Sélectionnez **Désactivé** pour désactiver la compensation de contre-jour.

Sélectionnez **Activé** pour capter les détails dans des conditions caractérisées par un fort contraste et une luminosité extrêmement forte/faible.

#### Augmentation du contraste

Sélectionnez **Activé** pour augmenter le contraste dans des conditions caractérisées par un faible contraste.

#### Intelligent Defog

Sélectionnez cette option pour activer la fonctionnalité automatique Intelligent Defog. Cette fonctionnalité règle en permanence les paramètres d'image afin de fournir la meilleure image possible en cas de brume ou de brouillard.

## 7.5

### Réglages des relais

La caméra comprend deux relais intégrés. Le relais 1 (**Sortie 1**) qui bascule en cas d'alarme fumée ou incendie. Le relais 2 (**Sortie 2**) qui bascule en cas de problème. Les relais basculent pendant l'alarme/le problème et retrouvent leur état initial une fois l'alarme terminée.

Vous pouvez configurer le comportement de commutation de la sortie dans Configuration Manager ou dans le menu du navigateur Web :

Allez dans **Configuration > Alarme > Sorties d'alarme**

#### État inactif

1. Sous **État inactif**, sélectionnez l'état initial souhaité pour le relais.
2. Faites votre choix parmi les options suivantes :
  - Fermé** : le relais est fermé normalement.
  - Ouvert** : le relais est ouvert normalement.

#### Nom de sortie

Un nom spécifique peut être attribué au relais. Il apparaît sur le bouton. La page **Temps réel** peut également être configurée pour afficher ce nom spécifique.

#### Basculer

Vous pouvez cliquer sur le bouton pour basculer la sortie d'alarme manuellement (par exemple, à des fins de test). Une coche verte apparaît pour indiquer que le relais bascule.



#### Remarque!

Vérifiez bien le paramètre de basculement avant de poursuivre.

Appuyez sur **Définir** pour appliquer les paramètres.

#### Message de problème en cas de coupure de courant

Si un message de problème doit être déclenché en cas de coupure de courant ou de défaut matériel, le relais 2 (**Sortie 2**) doit être réglé sur normalement fermé (**Fermé**).



#### Remarque!

Avec la **Détection d'intégrité**, plusieurs paramètres peuvent être configurés pour identifier les problèmes (voir chapitre correspondant).

Les types de problèmes suivants peuvent être détectés par les différents paramètres :

Type de problème	Condition préalable (paramètre activé)
Défaut capteur, défaut objectif	Scene quality: <b>Scène trop lumineuse</b> et <b>Scène trop sombre</b> <b>ou</b> Reference image check
Éclairage IR (défaut matériel ou réglage de la caméra IR)	Scene quality: <b>Scène trop sombre</b>
Occlusion	Reference image check
Image floue	
Inclinaison	

<b>Type de problème</b>	<b>Condition préalable (paramètre activé)</b>
Trop lumineux	Scene quality: <b>Scène trop lumineuse</b>
Trop sombre	Scene quality: <b>Scène trop sombre</b>

## 8 Cas d'utilisation

L'analyse du contenu vidéo (VCA) est le processus d'analyse automatique des images vidéo pour déclencher une alarme sur des événements prédéfinis comme la détection d'objets en mouvement. Les profils d'incendie sont basés sur VCA.

Il existe quatre cas d'utilisation à l'aide de différents profils. Ces quatre cas d'utilisation sont décrits ci-dessous.

### 8.1 Détection d'incendie uniquement

Il s'agit du réglage standard de la caméra. Vous pouvez choisir cette option standard si différents profils de détection d'incendie et planification de profil ne sont pas nécessaires pour votre application. Si vous avez besoin d'adapter les paramètres généraux de détection d'incendie, consultez le chapitre Réglage des paramètres de détection.

### 8.2 Profils de détection d'incendie

Si vous souhaitez utiliser la **Détection d'intégrité** en plus pour la détection d'incendie, vous pouvez choisir Fire #1 ou Fire #2.

Les profils peuvent être renommés dans Configuration Manager.

### 8.3 Détection d'incendie planifiée



#### Remarque!

Configuration disponible uniquement dans Configuration Manager.

Dans de nombreuses applications industrielles, il y a beaucoup de mouvement pendant la journée et très peu de mouvement la nuit. Une configuration planifiée vous permet de lier un profil VCA aux jours et heures auxquels l'analyse du contenu vidéo doit être active. Des plannings peuvent être définis pour les jours de la semaine et les jours fériés.

Définissez les jours fériés pendant lesquels un profil doit être actif, différents du planning hebdomadaire standard.

1. Cliquez sur l'onglet **Jours fériés**. Tous les jours déjà sélectionnés sont affichés dans le tableau.
2. Attribuez les jours fériés individuels aux profils VCA souhaités.
3. Pour que le paramètre s'applique, cliquez sur l'icône de disquette dans la barre de menu de gauche pour l'enregistrer.

Définissez les jours de la semaine pendant lesquels un profil doit être actif, différents du planning hebdomadaire standard.

1. Cliquez sur l'onglet **Jours de semaine**. Tous les jours déjà sélectionnés sont affichés dans le tableau.
2. Attribuez les jours de la semaine individuels selon les profils VCA souhaités.
3. Pour que le paramètre s'applique, cliquez sur l'icône de disquette dans la barre de menu de gauche pour l'enregistrer.

### 8.4 Déclencheur externe pour commuter le mode de détection d'incendie

Un exemple serait un environnement avec des cycles de nettoyage. Un interrupteur à clé peut être utilisé comme déclencheur externe pour basculer entre les différents profils de détection d'incendie.

---

La caméra offre deux entrées d'alarme. Configurez le comportement de saisie dans Configuration Manager sous **VCA** > Fonctionnement principal > **Événement déclenché**.

## 9 Résolution des problèmes

Les problèmes suivants peuvent être résolus dans les paramètres de détection de Configuration Manager ou dans le menu du navigateur Web (**Configuration > Alarme > Détection d'incendie**).

### 9.1 Fausses alarmes

#### 9.1.1 Fausses alarmes inférieures à 4 secondes concernant l'ensemble de la zone de détection

Dans ce cas, les paramètres généraux de détection incendie doivent être ajustés.

Problème	Solution
Courtes fausses alarmes en raison de fumée détectée.	Augmentez la durée de la détection de fumée. <b>(Fumée &gt; Durée de vérification (s))</b>
Fausses alarmes courtes à cause de flammes détectées.	Augmentez la durée de la détection d'incendie. <b>(Flammes &gt; Durée de vérification (s))</b>

#### 9.1.2 Fausses alarmes constantes dans de petites zones

Les zones d'image individuelles sont affectées et doivent être ajustées.

Problème	Solution
Des objets causent un mouvement vacillant, par ex. l'ombre d'un drapeau dans l'air.	Masquez la zone d'image perturbatrice (pour la flamme). <i>La détection des flammes sera désactivée dans ce masque.</i>
Un mouvement continu dans l'image peut causer de fausses alarmes, par ex. des escalators.	Masquez la zone d'image perturbatrice (pour la fumée). <i>La détection de la fumée sera désactivée dans ce masque.</i>
Un mouvement temporaire entraîne de fausses alarmes, par ex. des volets roulants.	Masquez la zone d'image perturbatrice (masque temporel de la fumée). <i>La détection de la fumée sera retardée dans ce masque.</i>

#### 9.1.3 Vibrations sur le site de la caméra

Problème	Solution
Les vibrations sont transférées à la caméra.	Évitez les vibrations sur le site de la caméra.
L'image de la caméra tremble.	Assurez-vous que la caméra est solidement fixée.
La position de la caméra a changé en raison des vibrations.	Déplacez la caméra sur sa position initiale et vérifiez le champ de vision. Assurez-vous que la caméra est solidement fixée.

## 9.2 Aucune transmission d'alarme

**Problème :** Les alarmes sont visibles dans le navigateur Web mais il n'y a pas de transmission d'alarme à Video Client.

**Solution :**

- Vérifiez la connexion et les paramètres réseau (**Configuration > Réseau**)
- Vérifiez la connexion et les paramètres de relais (**Alarme > Sorties d'alarme**)
- Vérifiez les paramètres de détection (**Configuration > Alarme > Détection d'incendie**)
- Vérifiez les paramètres de Video Client

## 9.3 Aucune détection d'incendie

- **Problème :** Aucune détection des incendies.

- **Solution :**

- Vérifiez les paramètres de détection (**Configuration > Alarme > Détection d'incendie**)
- Vérifiez les paramètres de masque
- Vérifiez les paramètres de masque privatif
- Vérifiez la mise au point de l'objectif (**Configuration > Caméra > Menu d'installation > Ouvrir...**)
- Vérifiez que rien ne gêne le champ de vision
- Vérifiez la zone de détection
- Vérifiez la distance maximale / minimale par rapport à l'incendie
- Vérifiez l'éclairage. Différentes conditions d'éclairage (par exemple, lumière des lampes à sodium) peuvent nécessiter l'utilisation de *Mode expert*, page 46.

## 9.4 Qualité d'image

### Interférence de l'image de la caméra

Les interférences affectent de petites zones de l'image ou l'image entière.

Problème	Solution
Lumière artificielle, par exemple la lumière fluorescente, entraîne le scintillement de l'image de la caméra.	Allez dans <b>Configuration &gt; Caméra &gt; Menu d'installation &gt; Mode ALC</b> et basculez en mode fluorescent.

## 9.5 Caméra

Si un défaut ne peut pas être résolu, contactez votre fournisseur ou l'intégrateur système, ou appelez directement le Service client.

Les numéros de version du micrologiciel interne peuvent être consultés sur une page de maintenance. Notez cette information avant de contacter le Service client.

1. Dans la barre d'adresse de votre navigateur, après l'adresse IP de l'unité, entrez : / version  
par exemple : 192.168.0.80/version
2. Notez l'information ou imprimez la page.

La caméra offre une série d'options de configuration. Par conséquent, vérifiez son bon fonctionnement après l'installation et la configuration. C'est le seul moyen de garantir que la caméra fonctionne comme prévu en cas d'alarme.

Votre vérification doit inclure les fonctions suivantes :

- Est-il possible de se connecter à la caméra à distance ?
- La caméra transmet-elle toutes les données requises ?
- La caméra réagit-elle comme prévu aux alarmes ?

- Est-il possible de commander des périphériques si nécessaire ?

La caméra dispose d'une LED sur le panneau arrière : elle indique l'état de la caméra (rouge pour erreur ; vert pour OK).

Aucun message OSD ne s'affiche.	Un kit SDK vidéo spécial est nécessaire. Les logiciels de gestion vidéo tiers n'utilisent pas le kit SDK.
---------------------------------	---

La commande ping peut être utilisée pour vérifier la connexion entre deux adresses IP. Cela permet de tester si un appareil est actif sur le réseau.

1. Ouvrez l'invite de commande.
2. Tapez `ping` suivi de l'adresse IP de l'appareil.

Si le périphérique est trouvé, la réponse apparaît comme « Réponse de... », suivi du nombre d'octets envoyés et du temps de transmission en millisecondes. Sinon, l'appareil ne sera pas accessible via le réseau. Raison possible :

- L'appareil n'est pas correctement connecté au réseau. Vérifiez les connexions des câbles dans ce cas.
- L'appareil n'est pas correctement intégré au réseau. Vérifiez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de la passerelle.

## 10 la maintenance

### 10.1 Nettoyage

En règle générale, un chiffon sec suffit à nettoyer l'appareil, mais vous pouvez également utiliser un chiffon humide non pelucheux ou une peau de chamois.

N'utilisez pas de nettoyeurs liquides ou en aérosol.

Il est important de laisser la lentille propre pour garantir des performances optimales. La poussière, la graisse ou des empreintes peuvent être retirées de la surface de la lentille.

Lors du nettoyage de la lentille, prenez grand soin de ne pas endommager le revêtement spécial utilisé pour réduire les reflets de lumière.

- Retirez la poussière avec une brosse soufflante ou une brosse souple sans graisse.
- Essuyez les gouttes d'eau de la lentille avec un chiffon doux non pelucheux et séchez la surface de la lentille.
- Utilisez un papier ou un tissu de nettoyage spécial pour lentille avec du liquide de nettoyage pour lentille pour essuyer délicatement la poussière restante (essuyez depuis le centre de la lentille jusqu'aux bords, en effectuant des cercles).

### 10.2 Réparer



#### Remarque!

N'ouvrez jamais le boîtier de l'appareil.

L'appareil ne contient aucun composant susceptible d'être réparé par l'utilisateur. Toutes les réparations doivent être confiées à des spécialistes qualifiés.

### 10.3 Réinitialisation

Utilisez le bouton de réinitialisation pour rétablir les paramètres par défaut de l'appareil. Ceux-ci annulent toutes les modifications apportées à la configuration. Une réinitialisation peut être nécessaire si, par exemple, des paramètres non valides empêchent l'appareil de fonctionner normalement.

### 10.4 Intervalles de maintenance



#### Remarque!

Les opérations de maintenance et d'inspection doivent être effectuées régulièrement par un personnel qualifié.

Les inspections suivantes sont recommandées :

Contrôle	Fréquence de l'inspection			
	Élément à inspecter	tous les ans	tous les trimestres	régulièrement
Contrôle visuel de la fixation		X		
Contrôle visuel des dommages éventuels		X		

<b>Contrôle</b>	<b>Fréquence de l'inspection</b>		
<b>Élément à inspecter</b>	<b>tous les ans</b>	<b>tous les trimestres</b>	<b>régulièrement</b>
Vérifiez l'absence de pollution et de dégâts sur la lentille de la caméra.			X
Contrôle fonctionnel	X		
Contrôle de l'image vidéo			X

# 11

## Caractéristiques techniques

<b>Représentation de l'algorithme</b>	
Taille de détection pour la fumée, paramètre standard (% de la largeur d'image)	1.6
Vitesse de la fumée (% de la hauteur d'image/s)	0.5 - 16
Vitesse de la fumée (% de la largeur d'image/s)	0%-30%
Densité de la fumée min (%)	doit être visible sur la photo
Taille de détection pour les flammes, paramètre standard (% de la largeur d'image)	1.1
Niveau d'éclairage min (lx)	1
Niveau d'éclairage min. avec éclairage IR (lx)	0
Niveau d'éclairage max. pour la détection des flammes (lx)	20,000









**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2023

**Building solutions for a better life.**

202310121721