



BOSCH

Intelligent Video Analytics (IVA) Pro

fr

Manuel de configuration

Table des matières

1	Introduction	6
1.1	À propos de ce manuel	6
1.2	Conventions adoptées dans ce document	6
1.3	Accès à l'aide	6
1.4	Documentation supplémentaire	6
2	Signification des messages de sécurité	7
3	Présentation du système	8
4	Algorithmes VCA	12
4.1	IVA Pro Perimeter	12
4.1.1	IVA Pro Perimeter	12
4.1.2	Cas d'utilisation Intelligent Video Analytics	13
4.1.3	Limitations d'IVA Pro Perimeter	14
4.1.4	Licences	17
4.2	Camera Trainer	18
4.2.1	Introduction	18
4.2.2	Cas d'utilisation	18
4.2.3	Limitations	19
4.2.4	Tâches prises en charge/non prises en charge	21
4.2.5	Filtres d'objets pris en charge / non pris en charge	22
4.2.6	Détails techniques	22
4.2.7	Caméras prises en charge	23
4.2.8	Licences	23
4.3	IVA Pro Buildings, IVA Pro Traffic et IVA Pro Visual Gun Detection	24
4.3.1	Présentation	24
4.3.2	Cas d'utilisation	24
4.3.3	Limitations	25
4.3.4	Filtres/classes d'objets pris en charge/non pris en charge	25
4.3.5	Caméras prises en charge	26
4.4	MOTION+	26
4.4.1	Cas d'utilisation	27
4.4.2	Limitations MOTION+	27
4.4.3	Licences	28
4.5	Détection de sabotage	28
4.5.1	Cas d'utilisation	29
4.5.2	Limitations de détection de sabotage	29
4.5.3	Licences	29
4.6	Intelligent Tracking	29
4.6.1	Cas d'utilisation	30
4.6.2	Limitations Intelligent Tracking	30
4.6.3	Licences	30
5	Notions de base sur IVA Pro	31
5.1	Image de la caméra	31
5.2	Objets	31
5.3	Objets déclencheurs	31
5.3.1	Déclencheurs d'objet basés sur des champs	31
5.3.2	Déclencheurs d'objet basées sur des lignes	32
5.4	Calibrage	33
5.5	Classification des objets	34

5.6	Champ	35
5.6.1	Affichage des champs dans l'image de la caméra	35
5.6.2	Création et modification d'un champ	35
5.7	Ligne	36
5.7.1	Affichage des lignes dans l'image de la caméra	36
5.7.2	Création et modification d'une ligne	36
5.8	Trajet	37
5.8.1	Affichage des trajets dans l'image de la caméra	37
5.8.2	Création et modification d'un trajet	37
5.9	Tâches	38
5.9.1	Création et modification d'une tâche	39
5.10	Conditions dans les tâches	39
5.11	Couleur	41
5.12	Zone sensible	42
5.13	Mouvements	43
5.14	Champs de foule	43
5.15	Vérification de métadonnées - statistiques	44
5.16	Informations sur les images	44
5.17	Description de la chronologie	45
5.18	Scénarios	46
5.18.1	Intrusion (un champ)	46
5.18.2	Intrusion (deux champs)	47
5.18.3	Comptage de personnes	47
5.18.4	Incidents de trafic	48
5.18.5	Contre-sens de trafic	49
6	Notions de base de MOTION+	50
6.1	Image de la caméra	50
6.2	Champ	50
6.2.1	Affichage des champs dans l'image de la caméra	50
6.2.2	Création et modification d'un champ	50
6.3	Tâches	51
6.3.1	Création et modification d'une tâche	51
6.4	Zone sensible	51
6.5	Vérification de métadonnées - statistiques	52
6.6	Description de la chronologie	52
7	Notions de base pour la détection de sabotage	54
8	Démarrage des applications VCA	55
9	Enregistrement et chargement d'une configuration VCA	58
10	Configuration d'IVA Pro	59
10.1	Tâches de configuration	59
10.1.1	Configuration de la tâche Détecter tous les objets	59
10.1.2	Configuration de la tâche Objet dans le champ	59
10.1.3	Configuration de la tâche Croisement de ligne	63
10.1.4	Configuration de la tâche Mouvements	68
10.1.5	Configuration de la tâche Modification des conditions	72
10.1.6	Configuration de la tâche Suivi d'un trajet	75
10.1.7	Configuration de la tâche Tentative de sabotage	79
10.1.8	Configuration de la tâche Objet disparu du champ	80
10.1.9	Configuration de la tâche Objet immobile	84

10.1.10	Configuration de la tâche Entrée dans le champ	89
10.1.11	Configuration de la tâche Sortie du champ	93
10.1.12	Configuration de la tâche Recherche de similarité	97
10.1.13	Configuration de la tâche Compteur	98
10.1.14	Configuration de la tâche Occupation	102
10.2	Métadonnées	107
10.2.1	Étalonnage de la caméra	107
10.2.2	Configuration des paramètres de métadonnées	112
10.3	Vérification de métadonnées - statistiques	114
11	Configuration du module Trainer de la caméra	116
11.1	Configuration du détecteur	116
11.2	Actions de la souris	118
12	Configuration de MOTION+	120
12.1	Tâches de configuration générales	120
12.1.1	Configuration de la tâche Détecter tous les mouvements	120
12.1.2	Configuration de la tâche Mouvement dans le champ	120
12.2	Génération de métadonnées	121
12.2.1	Configuration de la zone sensible	121
12.3	Vérification de métadonnées	122
13	Configuration de la détection de sabotage	123
14	Utilisation des caméras AUTODOME et MIC	125
	Glossaire	126
	Index	127

1 Introduction

1.1 À propos de ce manuel

Ce manuel est destiné aux personnes chargées de configurer et de gérer les logiciels d'analyses vidéo de Bosch. Le présent manuel fournit des informations générales sur l'analyse de vidéo et vous explique comment configurer le logiciel.

**Remarque!**

Versions applicables du firmware et de Configuration Manager
Les informations contenues dans ce manuel s'appliquent aux versions 9.0 et 8.91 du firmware, et à Configuration Manager version 7.71.

1.2 Conventions adoptées dans ce document

Les notations et symboles suivants attirent l'attention du lecteur sur des situations particulières :

**Remarque!**

Ce symbole signale des conseils et des informations contribuant à faciliter l'utilisation du logiciel.

Les termes que vous retrouverez dans le programme, par exemple les options, les commandes ou le texte de l'interface utilisateur, sont indiqués en **gras**.

1.3 Accès à l'aide

Utilisez l'aide au sein du programme. Cette aide fournit des informations générales sur l'analyse de vidéo et vous explique comment configurer le logiciel.

Pour accéder à l'aide dans Configuration Manager :

1. Appuyez sur F1.
ou
Dans le menu **Aide**, cliquez sur l'entrée d'aide.
La boîte de dialogue de l'aide s'affiche.
2. Si le volet situé à gauche n'est pas visible, cliquez sur le bouton **Afficher**.
3. Pour plus d'informations, cliquez sur des rubriques dans l'aide.

**Remarque!**

Ouvrez l'aide dans le programme pour obtenir de plus amples informations sur l'utilisation de l'aide, par exemple, pour la recherche et l'impression d'informations.

1.4 Documentation supplémentaire

Pour en savoir plus

Pour plus d'informations et de détails sur les logiciels, le téléchargement et la documentation, visitez le site www.boschsecurity.com et affichez la page produit respective.

2 Signification des messages de sécurité

Dans ce manuel, les notations et symboles suivants attirent l'attention du lecteur sur des situations particulières :

**Danger!**

Risque élevé : ce symbole indique un danger immédiat de type « risque d'électrocution » à l'intérieur du produit qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures corporelles graves, voire mortelles.

**Attention!**

Risque moyen : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Ce symbole permet à l'utilisateur d'identifier les instructions importantes concernant l'appareil.

**Attention!**

Risque faible : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels ou endommager le périphérique.

**Remarque!**

Ce symbole signale des informations ou une politique de la société concernant directement ou indirectement la sécurité du personnel ou la protection du matériel.

3 Présentation du système

Informations générales sur IVA Pro

Intelligent Video Analytics (IVA) est un processus consistant à analyser automatiquement les images vidéo pour déclencher une alarme en cas d'événements prédéfinis, tels que la détection d'objets en mouvement dans la zone surveillée ou en cas de sabotage de la caméra. Ce processus peut également être utilisé pour collecter des statistiques concernant les objets détectés.

Selon le type de caméra, saisissez l'algorithme suivant, disponible sur les caméras Bosch :

- IVA Pro Perimeter Pack :
détection d'intrusion longue distance, critique, dans des conditions météorologiques extrêmes. Détection et suivi d'objets en mouvement.
(voir *IVA Pro Perimeter*, page 12)
- IVA Pro Buildings Pack :
détection, suivi et classification précis des personnes et des véhicules dans les scènes fréquentées
- IVA Pro Traffic Pack :
détecte, classe et localise les personnes, les véhicules, les motos, les vélos, les camions et les bus dans un trafic intense, de jour comme de nuit, quelle que soit la visibilité.
- IVA Pro Visual Gun Detection :
détection et classification précises des personnes et des armes brandies
- Intelligent Tracking :
direction automatique de la caméra PTZ pour zoomer complètement ou suivre un objet sélectionné
- IVA Pro Intelligent Tracking :
suivi automatique basé sur l'IA pour un suivi plus précis dans les foules ou les scènes de circulation
Détection et suivi d'objets basés sur l'IA lorsque la caméra PTZ est en mouvement
- MOTION+ :
Détection des modifications de base des cellules dans une grille. Peut être utilisé pour déclencher des enregistrements.
(voir *MOTION+*, page 26)
- Détection de sabotage :
Détecte l'occlusion de caméra, avec détournement de la scène surveillée, des conditions de luminosité extrêmes et la détection de base d'objets en mouvement / immobiles ou qui ont disparu du champ.
(voir *Détection de sabotage*, page 28)

Métadonnées

Les métadonnées sont les informations collectées à partir d'algorithmes d'analyse de contenu vidéo. Pour IVA Pro, cela inclut toutes les informations sur les objets détectés et suivis dans la zone surveillée, comme suit :

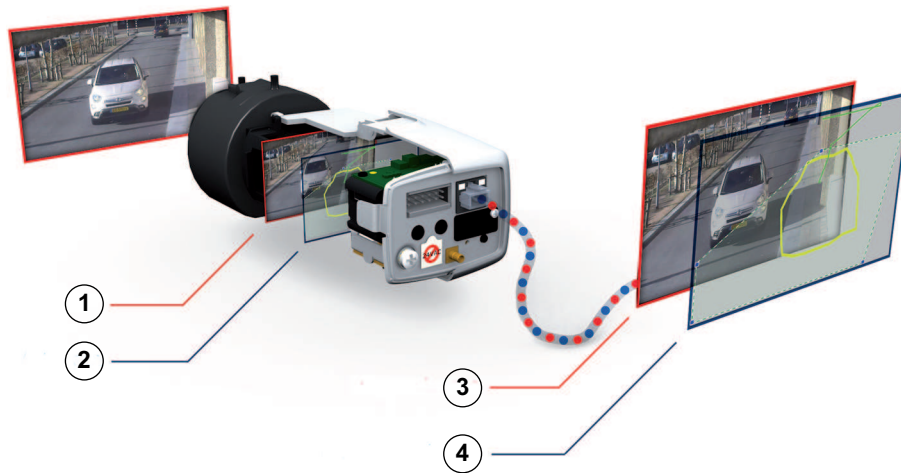
- Alarme et comptage des événements
- Position et trajectoire des objets
 - Dans l'image (2D)
 - Géolocalisation/ coordonnées au niveau horizontal du sol (3D)
- Forme de l'objet
 - Cadre délimitant
 - Contour
- Propriétés d'objets

- Classification des objets (en fonction de l'algorithme, par exemple **Personne, Véhicule, moto, vélo, Voiture, Camion, arme à feu**)
- Taille de l'objet (dans l'image et en réalité)
- Vitesse et orientation de l'objet
- Histogramme de la couleur des objets
- ID de l'objet

Pour MOTION+, la quantité de modifications pour chaque cellule dans la grille MOTION+ est incluse dans les métadonnées.

Exemple :

Flux vidéo et métadonnées séparés. Le flux de métadonnées comprend le contour de la voiture détectée.



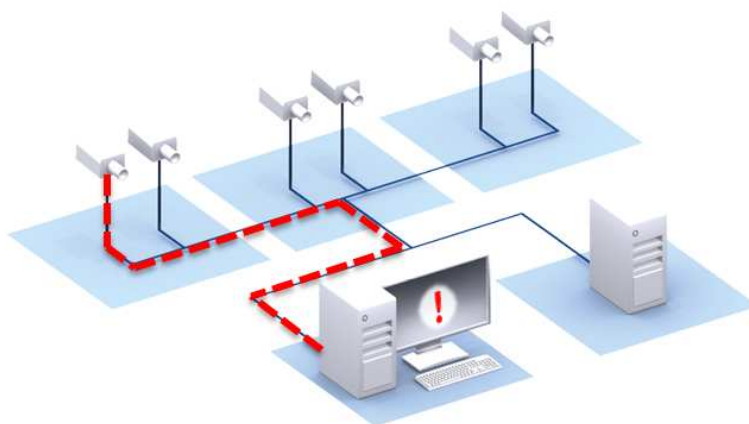
1	Vidéo	2	Métadonnées
3	Flux vidéo	4	Flux de métadonnées

Concept d'intelligence à la source

IVA Pro est disponible dans les caméras et les encodeurs Bosch. Le concept d'intelligence à la source permet de décider quelles vidéos seront filmées en se fondant sur l'analyse de contenu vidéo. Il permet d'utiliser moins de bande passante et d'espace de stockage en sélectionnant les vidéos des alarmes à diffuser ou à enregistrer.

Les conditions de déclenchement d'une alarme peuvent être signalées au moyen d'une sortie de relais sur l'appareil, ou par une connexion sur alarme avec un décodeur ou un système de gestion vidéo vers lequel la vidéo sera transmise. Les alarmes peuvent également être transmises vers un système de gestion vidéo pour lancer des scénarios d'alarme étendus.

Parallèlement à la création d'alarmes, IVA Pro produit des métadonnées qui décrivent le contenu de la scène analysée. Les métadonnées sont envoyées via le réseau avec le flux vidéo et peuvent également être enregistrées. Les métadonnées comprennent la géolocalisation des objets, c'est-à-dire la position des objets suivis dans les coordonnées d'une carte.



Forensic Search

Les métadonnées enregistrées peuvent être utilisées pour une recherche contextuelle complète où les règles peuvent être modifiées même après les faits au sein de BVMS ou Bosch Video Client. De nouvelles tâches peuvent être définies et adaptées pour chaque recherche, et les métadonnées enregistrées sont ensuite analysées et évaluées comme il convient.

La Forensic Search permet d'économiser un temps précieux et de balayer une importante base de données d'enregistrements en quelques secondes.



Remarque!

Vous ne pouvez pas modifier les métadonnées une fois qu'elles sont générées. Pour la recherche contextuelle, toutes les tâches basées sur l'évaluation de métadonnées peuvent être utilisées, modifiées et optimisées. Toutefois, les métadonnées elle-mêmes ne peuvent plus être modifiées.

Complexité de la configuration à la demande

Dans la configuration minimale, IVA Pro déclenche une alarme sur tout objet de la scène. Des configurations plus complexes sont également prises en charge : jusqu'à 16 tâches indépendantes peuvent être définies dans l'interface graphique, et les objets d'alarme de chaque tâche peuvent être restreints en fonction de leurs propriétés. Le calibrage de la caméra peut être ajouté pour corriger la perspective et pour obtenir des propriétés d'objet sur des systèmes métriques ou empiriques. Des assistants d'étalonnage semi-automatisés sont disponibles pour la prise en charge de l'étalonnage. Un éditeur de script de tâche est disponible pour la configuration précise et l'association de tâches prédéfinies.

Interface graphique intuitive

La configuration est disponible en utilisant Configuration Manager. Une interface utilisateur graphique basée sur un assistant vous accompagne tout au long de la configuration et vous fournit tous les outils nécessaires à la configuration d'IVA Pro et à la définition des tâches de détection ou de comptage. Toutes les options de configuration sont affichées à titre d'exemples sous la forme d'incrustations pour les commentaires et elles peuvent être directement manipulées pour une configuration intuitive.

Lorsqu'un objet est détecté, l'objet est entouré en jaune et son déplacement apparaît sous la forme d'une trajectoire verte. Si un objet et son sens de déplacement répondent aux conditions définies dans l'une des tâches de détection, une alarme est déclenchée et les contours de l'objet concerné apparaissent alors en rouge. De plus, un objet immobile est identifié par un [I] et un objet qui a disparu par un [X].

Qualité VCA

La qualité de l'analyse de contenu vidéo dépend énormément des conditions environnementales, par exemple :

- Conditions de visibilité, comme le jour, la nuit, le brouillard ou les objets qui obstruent
- Caméras sur des mâts qui vibrent en raison du vent
- Végétation qui bouge dans le vent
- Ombres et reflets

Pour plus d'informations, consultez les limites complètes pour chaque méthode d'analyse de contenu vidéo fournie.

Se reporter à

- *Limitations d'IVA Pro Perimeter, page 14*
- *Limitations MOTION+, page 27*
- *Limitations de détection de sabotage, page 29*

4 Algorithmes VCA

4.1 IVA Pro Perimeter

IVA Pro Perimeter détecte les objets en mouvement et les suit au fil du temps. Un grand nombre de tâches d'alarme et de statistiques sont disponibles pour l'analyse des mouvements des objets dans une scène surveillée, et notamment l'emplacement, la direction et la vitesse, ainsi que leurs propriétés, telles que la taille, le type et la couleur.

4.1.1 IVA Pro Perimeter

IVA Pro de Bosch est la solution de surveillance incontournable pour tous ceux qui recherchent un système de détection d'intrusion longue distance, critique, dans des conditions météorologiques extrêmes ou d'autres dispositifs d'analyse vidéo hautes performances.

Le système logiciel est un dispositif Intelligent Video Analytics de pointe qui détecte, suit et analyse les objets en mouvement en toute fiabilité, en éliminant les risques de déclenchement intempestif d'alarme provenant des parasites de l'image.

Intelligent Video Analytics s'adapte automatiquement aux conditions difficiles telles que les variations des conditions d'éclairage et des conditions climatiques, notamment en cas de pluie, de nuages, de neige ou d'envol de feuilles. Il effectue également une compensation automatique des mouvements de la caméra.

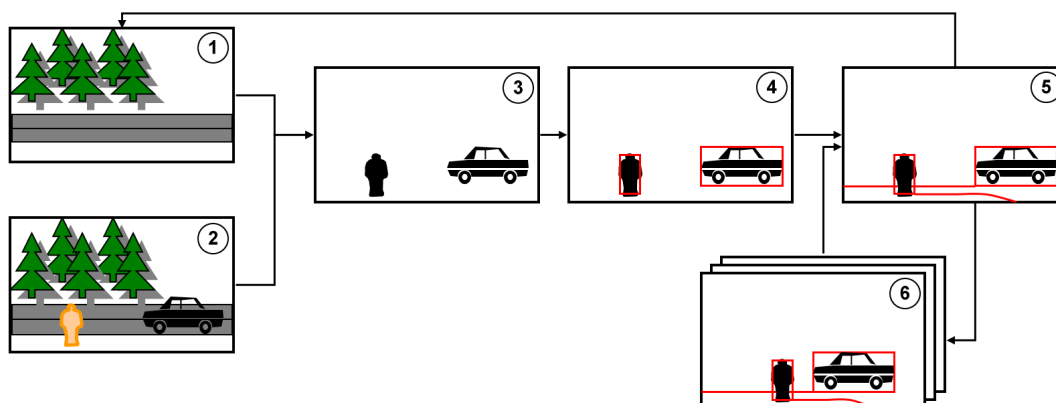
Des tâches avancées sont disponibles : franchissement de plusieurs lignes, suivi d'un itinéraire, objet qui traîne, détection d'objets inactifs et retirés, détection de contre-courant, estimation de la densité de foule et comptage de personnes. Un filtre d'objet basé sur la taille, la vitesse, la direction, le rapport hauteur/largeur et la couleur peut être défini. Les derniers détecteurs basés sur l'intelligence artificielle pour les personnes, les voitures, les camions, les bus, les motos et les vélos permettent des performances élevées même dans un trafic dense ou des foules.

Pour les caméras étalonnées, le logiciel différencie désormais automatiquement les types d'objet **Personne**, **Véhicule**, **Vélo**, **Voiture** et **Camion**.

Il vous permet aussi d'enregistrer l'ensemble des informations sur l'objet et de modifier les règles même après le fait pour la recherche contextuelle configurable.

Retrait d'arrière-plan et IVA Pro Perimeter

IVA Pro Perimeter utilise la technique de retrait d'arrière-plan pour extraire le premier plan et l'arrière-plan de l'image en vue d'un traitement plus approfondi.



1	Image d'arrière-plan	2	Image actuelle
3	Premier plan (mise à jour de l'arrière-plan)	4	Objets détectés (mise à jour de l'arrière-plan)

5	Suivi (mise à jour de l'arrière-plan)	6	Traces de suivi dans les images précédentes (mise à jour de l'arrière-plan)
----------	---------------------------------------	----------	---

4.1.2

Cas d'utilisation Intelligent Video Analytics

Intelligent Video Analytics convient pour les applications critiques et fournit des résultats extrêmement fiables, même dans les conditions environnementales extrêmes.

Intelligent Video Analytics couvre les cas d'utilisation suivants, par exemple :

- Sécurité du périmètre :
 - Infrastructures sensibles
 - Aéroports et industries
 - Bâtiments gouvernementaux
 - Prisons
 - Patrouille de frontière
- Surveillance de port, canal et côtière
- Protection des objets de valeur (alarme sur simple pression ou retrait d'expositions dans les musées)

Modes de suivi dédiés

IVA Pro comporte des modes de suivi dédiés qui sont optimisés pour les tâches suivantes :

- Détection d'intrusion
- Comptage de personnes en intérieur
- Protection des actifs (ne pas toucher !)
- Suivi des bateaux

Tâches d'alarme et de statistiques

Les tâches d'alarme et de statistiques suivantes sont disponibles :

- Détection d'objets présents ou entrant dans une zone, ou la quittant, ou jusqu'à 3 zones dans un ordre spécifique
- Détection de franchissement d'1 à 3 lignes associées dans un ordre spécifique
- Détection d'objets traversant une route
- Détection des mouvements dans une zone, associés à un rayon et à une heure
- Détection d'objets qui restent immobiles dans un intervalle de temps donné
- Détection d'objets qui ont disparu du champ
- Détection d'objets dont les propriétés (taille, vitesse, direction et rapport hauteur/largeur) changent dans un intervalle de temps donné (un objet qui tombe, par exemple)
- Comptage des objets traversant une ligne virtuelle
- Comptage des objets dans une zone et alarme si une limite prédéfinie est atteinte
- Détection de la densité de foule dans un champ prédéfini
- Détection de la vitesse et de la direction de déplacement même dans les foules (par exemple, une personne se déplaçant en sens contraire dans une voie à sens unique)
- Détection d'objets se déplaçant en sens contraire par rapports à tous les autres objets de la scène, même dans les foules
- Possibilité de prendre des instantanés de face
- Possibilité de combiner des tâches au moyen de scripts

Filtres

Pour améliorer sa robustesse, vous pouvez configurer l'IVA Pro de telle sorte qu'il ignore des zones de l'image et de petits objets spécifiés. Pour les caméras étalonnées, IVA Pro différencie désormais automatiquement les personnes, les véhicules, les vélos, les voitures et les camions. En outre, vous pouvez utiliser dans n'importe quelle combinaison la taille de l'objet, la vitesse, le déplacement bidirectionnel, le rapport hauteur/largeur et les filtres de

couleur pour créer des règles de détection parfaitement adaptées aux objets que vous souhaitez repérer. Les statistiques sur les propriétés des objets sont enregistrées et peuvent être affichées en vue de la configuration de filtres d'objets précis. Vous pouvez également définir les propriétés des objets en sélectionnant un objet similaire dans la vidéo.

4.1.3

Limitations d'IVA Pro Perimeter

Ce chapitre décrit les limitations que vous devez connaître lors de l'utilisation d'IVA Pro Perimeter.

Limites du suivi d'objet :

- En raison des reflets, la détection des objets ou des mouvements peut ne pas être fiable, ou bien trop d'objets ou de mouvements peuvent être détectés. De fausses alarmes peuvent être causées par les éléments suivants :
 - Arrière-plans réfléchissants
 - Verre (immeubles aux façades en verre)
 - Plan d'eau en arrière-plan
 - Faisceaux lumineux se déplaçant dans des conditions d'obscurité
- L'apparition soudaine d'éclairages, le déplacement de phares de véhicules ou des faisceaux de torche éclairant une zone peuvent être confondus avec un objet.
- Les grandes zones de reflets lumineux peuvent également provoquer la détection erronée de mouvements. Ceci étant, les reflets lumineux provoqués par exemple par les gouttes de pluie sont suffisamment insignifiants pour que le système les ignore dans ses statistiques, notamment en raison du caractère régulier de leur mouvement.
- Le mouvement de la végétation en raison de vent est couvert pour un vent lent, continu et uniforme. Si ce mouvement chevauche des objets, des détections peuvent être omises ou faussées. Pour éviter cela, il est nécessaire de régler la position de la caméra.
- Un fort vent, des orages et de violentes explosions de différentes directions, notamment dans le premier plan d'une scène, peuvent déclencher de fausses alarmes.
- L'apparition soudaine d'ombres nettes de nuages, d'arbres et de bâtiments peut être confondue avec des objets. Les ombres légères sont couvertes par l'algorithme.
- Le contour d'un objet sous un rayonnement solaire intense avec une ombre nette peut inclure l'ombre d'un objet. Vous devez tenir compte de cela pour le rapport hauteur/largeur et les filtres de taille d'objet. Les ombres légères sont couvertes par l'algorithme.
- Il est nécessaire que l'arrière-plan soit constant afin de détecter les déplacements de manière fiable, et pour être en mesure d'attribuer ces déplacements à un objet donné. Plus l'arrière-plan bouge, plus il est difficile de distinguer des objets en déplacement dans l'arrière-plan. Il est très probable, par exemple, qu'une personne marchant devant une haie secouée par le vent ne peut pas être détectée.
- Si les objets ne peuvent pas être distingués les uns des autres ou de l'arrière-plan, le déplacement d'un objet individuel ne peut pas être détecté, par exemple, des personnes dans une foule ou un objet immobile dans une foule.
- La détection des objets se déplaçant lentement peut ne pas être fiable.
- Un fusionnement des effets peut se produire lorsque des objets sont très proches ou effectuent des transmissions très rapprochées. Le fusionnement d'effet est visible dans un contour commun sur plusieurs objets. Cela signifie que lorsqu'un nouvel objet plus grand apparaît dans la scène, l'objet précédemment détecté et suivi est perdu, y compris tous les effets sur les tâches de détection sélectionnées. Le même effet se

produit lorsque cet objet est réparti dans des objets distincts. Pour éviter cela, vérifiez la scène de la caméra, optimisez la position de la caméra et configurez le logiciel en conséquence.

- La détection et l'analyse des objets entrant dans l'image sont retardées jusqu'à ce qu'un mouvement et une taille importante soient observés. Pour éviter cela, centrez toutes les évaluations dans l'image. En utilisant le programme Intelligent Video Analytics, le paramètre de sensibilité vous permet de choisir en outre un compromis entre la détection rapide des objets ou moins de fausses alarmes en raison de mouvement insignifiant.
- Grâce à la fonction **Cliquez sur le lien Object in field (Objet dans le champ)**, la qualité des résultats de mesure (taille, vitesse, format) dépend énormément d'un calibrage correct. Remarquez que le filtre de couleur utilisé dans cette fonction est lié à la zone contour d'un objet. Dans la plupart des cas, ces contours comprennent d'autres informations environnementales, telles que l'arrière-plan, par exemple, le bitume de la route. Pour obtenir des résultats optimaux pour l'objet de votre choix, il est recommandé de supprimer ces couleurs non souhaitées de l'histogramme.

Taille minimale d'objet et résolution de traitement :

L'algorithme IVA Pro Perimeter utilise différentes résolutions de traitement sur différents dispositifs et pour différents formats d'image. Ici les résolutions de traitement concernent différents rapports hauteur/largeur vidéo.

- Intelligent Video Analytics suivi 3D activé, suppression du bruit désactivé/moyen,
 - pour les objets en mouvement/démarrés/bloqués
 - 1:1 - 640x640
 - 4:3 - 640x480
 - 16:9 - 640x360
- Intelligent Video Analytics suivi 3D désactivé ou suppression de bruit FORTE ou objets placés/pris
 - 1:1 - 320x320
 - 4:3 - 320x240
 - 16:9 - 320 x 180

En mode couloir, la hauteur et la largeur sont interverties. L'algorithme IVA Pro Perimeter peut détecter de manière fiable les objets présentant une surface d'au moins 20 pixels carrés dans cette résolution interne, par exemple 3 x 8 pixels pour une personne.

Restrictions de la classification automatique du type d'objet :

Remarque : Le calibrage de la caméra est requis pour la classification des objets. Le mode doit être sélectionné.

- Aucune différenciation entre des personnes en train de ramper ou de rouler et des animaux. Uniquement les personnes en station verticale ou les personnes debout sont classifiées comme personnes.
- Les personnes et les vélos vus de devant sont facilement confondus. Un vélo vu de devant ne sera classifié comme tel que s'il est suffisamment rapide ; dans le cas contraire, il sera classifié en tant que personne.
- Aucune différenciation entre une bicyclette et une motocyclette
- Les petits objets composés de peu de pixels peuvent être confondus (objets éloignés de la caméra, par exemple).
- Tous les objets sont des objets inconnus au début. Ils sont uniquement classifiés dans le temps, si la classe d'objet peut être déterminée comme suffisamment fiable.

Restrictions de la configuration de couleur :

Si vous cherchez en particulier des objets en mouvement ayant certaines propriétés de couleur, tenez compte des éléments suivants :

- Un objet n'apparaît quasiment jamais de couleur uniforme dans les données d'image. Les pixels des bords extérieurs de l'objet détecté, en particulier, contiennent souvent les informations de couleur de l'arrière-plan, et non de l'objet lui-même. Les objets comme les automobiles comprennent différentes parties (carrosserie, vitres, pneumatiques). Chaque partie de l'objet apparaît de couleur différente. Par exemple, les garde-boue en rouge, et les pneus en noir.
- Les propriétés chromatiques d'un objet dépendent des conditions d'éclairage. Si les conditions d'éclairage d'une image capturée varient, la couleur capturée de l'objet change aussi. Les objets dans une rue prennent différentes teintes selon l'heure de la journée et les conditions météorologiques.
- Un objet qui change de position ou de direction de mouvement peut apparaître avec différentes propriétés chromatiques. Par exemple, les automobiles portent souvent des marques de couleur sur le côté mais pas à l'arrière. Lorsque des personnes sont vues de devant, la teinte du visage détermine l'impression de couleur. Mais si la personne se retourne, les propriétés chromatiques sont alors définies par les cheveux ou la coiffure.

Limitations du mode Suivi 3D :

Remarque : Un calibrage de la scène est nécessaire. Si la scène n'est pas calibrée correctement, le suivi peut générer des résultats incorrects ou inexistantes.

- Tous les objets doivent se déplacer sur un niveau uniquement et plat. Plusieurs étages, des escaliers et le mouvement d'objets verticaux peuvent produire des résultats incorrects.
- Une hauteur caméra de plus de 2,5 mètres est nécessaire. Une hauteur caméra de plus de 3 mètres offre les meilleurs résultats.
- Les objets qui se trouvent entièrement au-dessus de l'horizon ne sont pas détectés, par exemple, les objets volants. En mode **Suivi 3D**, le mouvement d'objet est limité au niveau du sol.

Limitations du Suivi de personnes 3D :

Remarque : Le calibrage de la caméra est requis pour la classification des objets. Le mode **Suivi de personnes 3D** doit être sélectionné.

- Les vues plongeantes nécessitent une hauteur caméra de plus de 3 mètres. Une hauteur caméra de plus de 4 mètres offre les meilleurs résultats.
- Choisissez un objectif de caméra de sorte que le diamètre de la tête d'une personne corresponde à une valeur de 7 à 14 % de la largeur de l'écran et de 8 à 16 % des hauteurs de l'écran.
- Les autres objets en déplacement, les reflets du sol, les lumières clignotantes, les changements d'éclairage, les ombres, les chariots ou les personnes portant des sacs ou des parapluies peuvent entraîner des résultats de comptage erronés.
- Les enfants à proximité d'autres personnes ne peuvent pas être détectés.
- Si le nombre de personnes respectifs dans la scène est dépassé, de plus en plus de cadres sans métadonnées sont créés. Le suivi se poursuit aussi longtemps que possible.

Le nombre de personnes dans une scène pouvant être suivies en temps réel est :

- Environ 20 pour Intelligent Video Analytics.

- Le comptage de ligne en périphérie du champ de vision peut ne pas fonctionner correctement.
- Le **Suivi de personnes 3D** n'est pas possible dans des conditions de faible luminosité.
- Aucune distinction entre les personnes et les objets de même taille (par exemple, les valises, les poussettes).
- Personnes portant des sacs détectées comme plusieurs personnes.

Limitation de comptage :

- Les objets partiellement dissimulés et les objets qui ne peuvent pas être bien suivis, en raison de la vitesse, des conditions ou de la taille d'arrière-plan, peuvent entraîner des résultats de comptage erronés.

Limitations de caméras panoramiques :

- Les algorithmes sont uniquement utilisés dans la vue en cercle. Les résultats sont transformés dans la vue panoramique.
- Le calibrage de la caméra est possible, mais l'assistant de calibrage n'est pas disponible.

Limitations de géolocalisation :

Remarque : un calibrage de la caméra est nécessaire. Pour obtenir de meilleures performances, vous devez activer le mode de **Suivi 3D**.

- Le suivi est possible uniquement au niveau du sol.
- Une visionneuse est nécessaire pour afficher la géolocalisation sur une carte.

Limitations de la détection d'un objet inactif/supprimé :

- La détection d'**Objets placés / Objets pris** est plus efficace si l'objet qui est placé ou pris est beaucoup plus petit que l'objet qui le tient.
- Si une personne place ou retire un vélo, ce dernier peut être détecté comme étant placé / pris ou démarré / arrêté car le vélo fait une taille semblable à celle de la personne. Vérifiez donc tous les objets inactifs / retirés s'ils vous intéressent.
- Les voitures doivent toujours être détectées comme des objets démarrés / arrêtés car elles sont beaucoup plus grandes que les personnes qui y entrent ou en sortent.
- Avec Intelligent Video Analytics dans les régions comportant beaucoup de mouvement en arrière-plan, seuls les objets arrêtés seront détectés. L'activation de la détection de tous les autres types d'objet inactifs / retirés dans ces régions n'est possible qu'en désactivant la suppression de bruit.

Limitations du suivi de véhicules aquatiques :

- Le mode suivi ne convient pas au suivi des personnes se déplaçant le long de la plage.
- Les lieux tels que les écluses, où l'eau produit une écume blanche dans l'écluse une fois les portes ouvertes, ne sont pas pris en charge.
- Les hautes vagues peuvent générer des fausses alarmes.
- Deux bateaux qui se suivent de près sont détectés comme un seul bateau.

4.1.4

Licences

IVA Pro Perimeter est inclus par défaut sur toutes les caméras prenant en charge IVA Pro avec une portée de 7 000 et plus, et une option supplémentaire sous licence sur les caméras avec une portée de 5 000.

**Remarque!**

Les mises à jour du firmware peuvent s'obtenir auprès du service client ou par Internet, à partir de la zone de téléchargement de notre site Web.

Mettez directement à jour le firmware à l'aide d'une vue de navigateur Web de l'appareil ou à l'aide de Configuration Manager.

4.2 Camera Trainer

Se reporter à

- Configuration du module Trainer de la caméra, page 116

4.2.1

Introduction

Le module Camera Trainer a été développé pour améliorer les capacités du programme Intelligent Video Analytics en utilisant une technologie d'apprentissage machine.

Par rapport au programme IVA Pro Perimeter, le module Camera Trainer ne peut pas uniquement détecter et classier les objets en déplacement, mais également les objets qui ne sont pas en déplacement. Et par rapport au programme IVA Pro Perimeter, le module Camera Trainer peut également séparer les objets qui sont proches - et pas seulement les personnes - et conserver une historique des déplacements passés.

Un logiciels d'apprentissage machine standard pour la vision informatique a généralement besoin de milliers d'exemples positifs des objets cibles, et encore plus d'exemples négatifs, pour reconnaître la cible spécifique partout.

Toutefois, une seule caméra examine uniquement une scène unique et quelques centaines d'exemples peuvent suffire pour définir la façon dont un objet cible spécifique doit apparaître dans ce champ de vision, indépendamment des conditions d'éclairage ou des intempéries. Le module Camera Trainer permet aux utilisateurs d'entraîner de manière interactive la caméra à reconnaître des objets cibles ou des états d'objet spécifiés par un utilisateur, dès lors que les cibles ont une structure périphérique distinctive.

Présentation du processus Camera Trainer

Entraînement du détecteur interactif		Détection d'objet		Évaluation
Pour entraîner votre détecteur, fournissez quelques exemples de l'objet cible souhaité ou l'état cible et des exemples de ce à quoi l'objet cible ne doit pas ressembler. Affiner de manière itérative les résultats du détecteur jusqu'à ce que le résultat soit satisfaisant. Chargez le détecteur entraîne sur la caméra.	➔	La caméra détecte l'objet et génère des métadonnées.	➔	La caméra détermine si un objet détecté génère une alarme ou augmente un compteur.

4.2.2

Cas d'utilisation

Par rapport au programme IVA Pro Perimeter, la fonction Camera Trainer convient pour les cas d'utilisation suivants :

- Séparation d'objet
Le module Camera Trainer peut efficacement séparer et détecter les objets qui sont très proches, par exemple, des voitures garées, des camions, des bateaux et des vélos. Vous pouvez également entraîner le programme à détecter les pièces d'un objet, par exemple, le pare-brise.

- Fonction de suivi à long terme
Le module Camera Trainer détecte directement les objets qui ne bougent pas pendant une longue période, par exemple, dans le cas de la surveillance de véhicules garés pendant longtemps.
Remarque : Pour détecter efficacement des objets en mouvement, le programme IVA Pro Perimeter place les objets qui ne se déplacent pas en arrière-plan en quelques minutes, et par conséquent ils ne peuvent pas être utilisés pour l'observation d'un objet éloigné. Le module Camera Trainer n'a aucune image en arrière-plan et il détecte les objets fixes, quel que soit la durée d'inactivité.
- Apprentissage des nouveaux types d'objet
Le module Camera Trainer peut également être entraîné sur d'autres objets nouveaux en mouvement, par exemple, des paniers d'achat ou des trains.
Remarque : Le programme IVA Pro Perimeter peut uniquement classifier les voitures, les camions et les vélos s'ils peuvent être visuellement séparés des autres objets.
- État de détection
Le module Camera Trainer peut être utilisé pour la détection d'état, par exemple. Le détecteur peut être entraîné pour la détection des barrières ouvertes ou fermées, ou aux hauteurs de flots ou de neige au moyen d'une barre de mesure aisément visible.
Remarque : Le programme IVA Pro Perimeter peut détecter des objets en déplacement. La détection d'état n'est pas possible.

4.2.3

Limitations

Respectez les limitations suivantes lorsque vous utilisez le module Camera Trainer :

- Configuration
Pour configurer le module Camera Trainer, vous ne pouvez utiliser que le programme Configuration Manager. L'utilisation du navigateur W pour la configuration n'est pas possible.
- Informations spécifiques à une scène
Vous pouvez uniquement entraîner le module Camera Trainer à détecter les objets dans une certaine vue. Si vous avez entraîné le détecteur dans une scène spécifique, l'objet que vous souhaitez détecter plus tard doit avoir les mêmes taille, perspective, pose et arrière-plan.
Même taille : Cela signifie que les distances à l'objet que vous souhaitez détecter doivent être identiques car la taille d'un objet dépend de la distance.
Même perspective : Cela signifie que vous ne devez pas modifier la position de la caméra ou le champ de vision une fois que vous avez entraîné le détecteur. Les deux changements empêchent une détection.
Même pose : Cela signifie que si vous avez entraîné le détecteur sur des objets en vue avant ou en vue latérale, l'objet doit avoir cette pose pour être détecté.
Même arrière-plan : Cela signifie que vous devez séparer l'arrière-plan de l'objet. Un détecteur entraîné pour détecter un véhicule dans la rue ne peut pas identifier une forêt, par exemple. Si vous souhaitez détecter un véhicule dans une forêt, ajouter celle-ci en tant qu'exemple négatif.

Détecteur entraîné	Même taille	Même perspective	Même pose	Même arrière-plan
---------------------------	--------------------	-------------------------	------------------	--------------------------



Remarque :

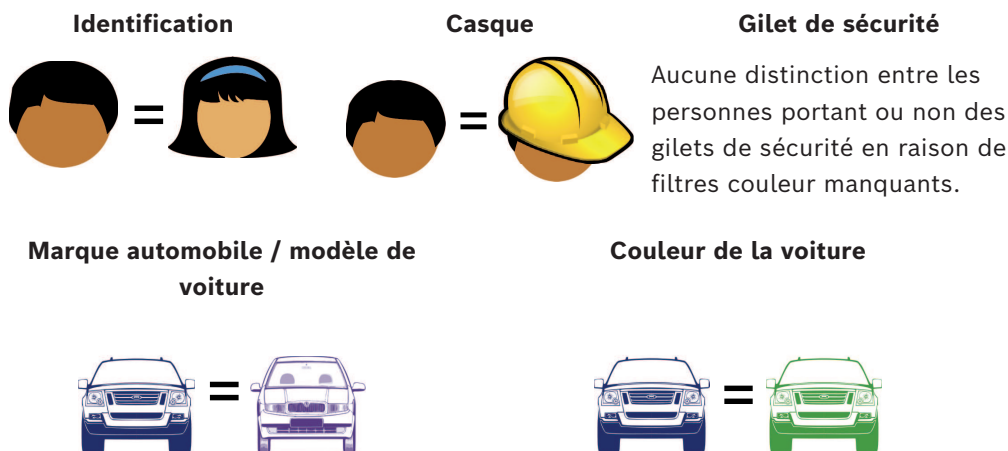
Vous pouvez améliorer les résultats et éliminer les nombreuses limitations comme suit :

- Ajouter d'autres exemples pour entraîner le détecteur.
- En cas de distance, de perspective et de pose, entraînez des détecteurs supplémentaires pour le même cas d'utilisation.

Exemple : Entraînez un deuxième détecteur pour les objets qui sont éloignés.

Assurez-vous que les deux zones de détection se chevauchent ; il est ainsi possible de détecter les objets deux fois. Les deux sont des traces différentes et ils ne peuvent pas être combinés.

- Forte similarité des objets
Le module Camera Trainer évalue les informations de contour et de texture. Par conséquent, il n'est pas possible de différencier un objet avec des contours trop similaires.



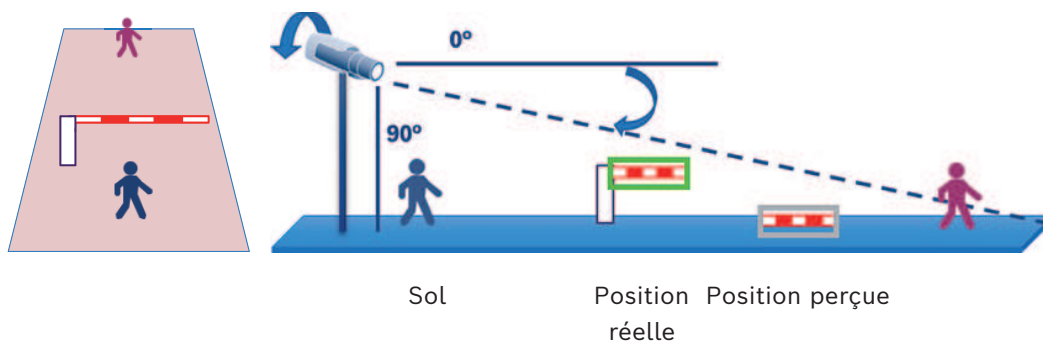
- Aucune distinction de couleur des objets
Le module Camera Trainer ne peut pas faire la différence entre des objets de différentes couleurs. Le filtre d'objet **Couleur** n'est pas disponible.
- Suivi d'objet
Pour un suivi efficace des objets, ceux-ci doivent chevaucher de 50 % de leur dernière position détectée. Après 5 images d'objet non trouvé, l'objet est supprimé.
- Aucun évaluation 3D des objets
L'évaluation 3D n'est pas possible elle requiert que les objets soit au même niveau de sol. Mais avec le module Camera Trainer, vous pouvez détecter des parties d'objets qui ne sont pas nécessairement au niveau du sol. Ces objets doivent être estimés plus loin

qu'ils ne sont en réalité. Par conséquent, l'évaluation 3D est désactivée pour tous les objets Camera Trainer.

Exemple : Aucune évaluation de la vitesse, de la taille métrique et détection de géolocalisation.

Seules les personnes se trouvent au même niveau de sol, mais la flèche horizontale de la barrière est au-dessus du sol.

L'algorithme du module Camera Trainer ne peut pas localiser la flèche car celle-ci est au-dessus du sol et elle apparaît pour la caméra plus loin qu'elle ne l'est en réalité.



- Les performances en temps réel (12,5/15 ips selon la cadence d'images de base) ne peuvent pas être garanties et des baisses de cadence d'image peuvent se produire si plus de 10 détecteurs dans la plus grande taille disponible sont entraînés ; ou en présence de davantage de détecteurs de taille plus petite correspondante.
- Recherche contextuelle
 - Les tâches d'alarme/de compteur peuvent être modifiées.
 - Les détecteurs entraînés ne peuvent pas être modifiés

4.2.4

Tâches prises en charge/non prises en charge

Tâches prises en charge

Les tâches suivantes prennent en charge le module Camera Trainer :

- **Objet dans le champ**
Voir *Configuration de la tâche Objet dans le champ*, page 59
- **Entrée dans le champ**
Voir *Configuration de la tâche Entrée dans le champ*, page 89
- **Sortie du champ**
Voir *Configuration de la tâche Sortie du champ*, page 93
- **Franchissement de ligne**
Voir *Configuration de la tâche Croisement de ligne*, page 63
- **Flânerie**
Voir *Configuration de la tâche Mouvements*, page 68
- **Suivi de trajet**
Voir *Configuration de la tâche Suivi d'un trajet*, page 75
- **Compteur**
Voir *Configuration de la tâche Compteur*, page 98
- **Occupation**
Voir *Configuration de la tâche Occupation*, page 102
- **Modification des conditions**
Voir *Configuration de la tâche Modification des conditions*, page 72
- **Recherche de similarité**
Voir *Configuration de la tâche Recherche de similarité*, page 97

Taches non prises en charge

Les tâches suivantes ne prennent pas en charge le module Camera Trainer :

- **Objet inactif**¹
Voir *Configuration de la tâche Objet immobile*, page 84
- **Objet supprimé**¹
Voir *Configuration de la tâche Objet disparu du champ*, page 80
- **Détection de foule**²
Voir *Configuration de la tâche Détection de foule*
- **Tentative de sabotage**²
Voir *Configuration de la tâche Tentative de sabotage*, page 79
- **Flux dans le champ**²
Voir *Configuration de la tâche Flux dans le champ*
- **Contreflux dans le champ**²
Voir *Configuration de la tâche Contreflux dans le champ*

¹ Les tâches **Objet inactif** / **Objet supprimé** sont liées au traitement d'image d'arrière-plan IVA Pro Perimeter. Comme le traitement d'arrière-plan n'est pas nécessaire à l'entraînement du détecteur, ces tâches ne sont pas prises en charge.

Si une alarme est nécessaire pour un objet spécifique à une scène qui reste trop longtemps à la même position, utilisez la tâche **Objet dans le champ** avec un temps de réponse suffisamment long.

Si une alarme est nécessaire pour un objet spécifique à une scène qui n'est plus à la même position, vous devez utiliser le langage de script de tâche VCA.

² Les tâches **Détection de foule**, **Tentative de sabotage**, **Flux dans le champ** et **Contreflux dans le champ** ne peuvent pas évaluer des objets unique et leur emplacement, mais des statistiques, un flux optique et d'autres propriétés.

Se reporter à

- *Tâches*, page 38

4.2.5

Filtres d'objets pris en charge / non pris en charge

Filtres d'objets pris en charge

Les filtres d'objet suivants prennent en charge le module Camera Trainer :

- Classe
- Direction
- Taille¹
- Rapport hauteur/largeur¹

¹ Les objets spécifiques à une scène ont une taille et un rapport hauteur/largeur fixes. Par conséquent une filtre **Taille** et **Rapport hauteur/largeur** n'a de sens que si la séparation des autres objets est nécessaire.

Filtres d'objets non pris en charge

Les filtres d'objet suivants ne prennent pas en charge le module Camera Trainer :

- Vitesse (aucun suivi au sol 3D)
- Couleur

Se reporter à

- *Conditions dans les tâches*, page 39

4.2.6

Détails techniques

- Détecteurs : maximum 16
- Objets par détecteur et par image : maximum 100

- Objets par image (y compris VCA) : 1024 maximum
 - Exemples par détecteur : 1024 et exemples positifs et 1024 exemples négatifs maximum
 - Détecteurs exécutés en temps réel :
 - Taille la plus grande : environ 10 détecteurs
 - Taille la plus petite : 16 détecteurs
 - Résolution d'image (accessible par le détecteur)
 - 640x360 / 640x480 / 640x640
 - 320x180 / 320x240 / 320x320
 - Blocs de détecteur : 8x8 pixels
 - Blocs de détecteur minimum : 4x4 pixels
 - Blocs de détecteur maximum : 64
- Remarque :** Si plus de 64 blocs de 8x8 pixels sont nécessaires, passage automatique en basse résolution 320x180 image.
- Hauteur maximale : 16 blocs (128 pixels)
 - Largeur maximale : 32 blocs (256 pixels)
 - Taille maximale du détecteur quadratique : environ 1/5 de la largeur de l'image et 1/3 de la hauteur de l'image pour 16:9
- Remarque :** Les détecteurs non quadratique sont possibles.
- La taille est automatiquement limitée dans le programme Configuration Manager.

4.2.7

Caméras prises en charge

Le module Camera Trainer est disponible sur toutes les caméras couleur IP Bosch qui utilisent Intelligent Video Analytics sur la plateforme CPP 6 / 7 / 7.3 avec la version du firmware 7.10 et ultérieure. Les caméras thermiques ne sont pas prises en charge (par exemple, DINION IP thermal 8000 / MIC IP fusion 9000 thermal channel).

Caméras compatibles Camera Trainer :

La liste suivante inclut toutes les caméras prises en charge jusqu'à la date de la publication de ce manuel.

- CPP6
 - DINION IP starlight 8000 MP (NBN-80052)
 - DINION IP ultra 8000 UHD (NBN-80122)
 - FLEXIDOME IP panoramic 7000 (NIN-70122)
- CPP7
 - DINION IP starlight 7000 HD (NBN-73013, NBN-73023, NBN-74023)
 - FLEXIDOME IP starlight 7000 HD (NIN-73013, NIN-73023)
- CPP7.3
 - MIC IP starlight 7000i (MIC-7502-Z30)
 - MIC IP fusion 9000i (MIC-9502-Z30) color channel
 - AUTODOME IP starlight 7000i (NDP-7512-Z3)
 - FLEXIDOME IP starlight 8000i (NDE-8502, NDE-8503, NDE-8512)
 - FLEXIDOME IP ultra 8000i (NDE-8504)

Remarque : Les caméras tierces (ONVIF) ne sont pas prises en charge.

4.2.8

Licences

Une licence gratuite est nécessaire pour activer le programme Camera Trainer.

Pour activer la licence dans le programme Configuration Manager :

1. Démarrez le programme Configuration Manager.
2. Sélectionnez la caméra, cliquez sur l'onglet **Service**, puis sur l'onglet **Licenses**.

3. Dans la zone **Activation key**, saisissez le code de licence, puis cliquez sur **Save**. Les licences activées s'affichent dans la liste **Installed licenses**.

**Remarque!**

Vous pouvez également activer la licence à l'aide du navigateur Web.

4.3 IVA Pro Buildings, IVA Pro Traffic et IVA Pro Visual Gun Detection

4.3.1 Présentation

Le module IVA Pro Traffic a été conçu pour détecter les véhicules et faire la distinction entre chacun d'eux, même en cas de densité élevée du trafic, lorsque les véhicules ne sont pas visuellement distincts, par exemple dans les embouteillages et les files d'attente de véhicules devant des feux de signalisation. La détection fait la distinction entre les personnes, les motos, les bicyclettes, les voitures, les camions et les bus.

Outre les véhicules en mouvement, le module IVA Pro Traffic détecte également les véhicules fixes ou en stationnement. Il est donc adapté aux applications de stationnement intelligent.

Le module IVA Pro Traffic est un détecteur de véhicules et de personnes formé en amont qui ne nécessite aucun apprentissage ultérieur.

IVA Pro Traffic prend en charge des distances de détection plus importantes que le module Camera Trainer, mais moins importantes que le programme Intelligent Video Analytics.

L'insensibilité aux ombres ou aux faisceaux lumineux constitue un autre avantage.



Figure 4.1:

IVA Pro Buildings a été développé pour la surveillance générale des personnes et des véhicules, y compris des personnes en mouvement et à l'arrêt et des véhicules stationnés.

IVA Pro Visual Gun Detection est basé sur le Deep Learning et est conçu pour la détection et la classification automatiques des personnes et des armes à feu brandies. Il permet de mettre en place des stratégies visant à améliorer la sécurité, par exemple, des écoles ou des bâtiments gouvernementaux.

Se reporter à

- *Configuration d'IVA Pro, page 59*

4.3.2 Cas d'utilisation

IVA Pro Traffic est adapté dans les cas suivants :

- Tunnels et autoroutes

- Collecte de statistiques de trafic
- Détection des embouteillages pour le contrôle automatique de la vitesse
- Détection des véhicules roulant à contre-sens
- Intersections
 - Détection de la présence et du numéro des véhicules
- Stationnement intelligent
 - Détection des véhicules en stationnement

4.3.3

Limitations

IVA Pro Traffic

- Détection de personnes, de motos, de vélos, de voitures, de camions et de bus.
 - Il est possible de confondre les motos et les vélos, en particulier lorsqu'ils sont vus de face.
 - Il est également possible de confondre les bus et les camions.
- Un éclairage public est nécessaire.
Si seuls les phares ou les feux arrière des véhicules sont visibles, la détection est impossible.
- Visibilité minimale de l'objet : 50 %
Les objets masqués à plus de 50 % ne peuvent pas être détectés.
- La vitesse, la géolocalisation et la couleur sont uniquement disponibles en mode **Traffic 3D**.
- **Objet inactif / Objet supprimé** : seule la détection d'objets arrêtés est possible

IVA Pro Buildings

- Un éclairage public est nécessaire.
Si seuls les phares ou les feux arrière des véhicules sont visibles, la détection est impossible.
- Visibilité minimale de l'objet : 50 %
Les objets masqués à plus de 50 % ne peuvent pas être détectés.
- La vitesse, la géolocalisation et la couleur sont uniquement disponibles en mode **Traffic 3D**.
- **Objet inactif / Objet supprimé** : seule la détection d'objets arrêtés est possible

IVA Pro Visual Gun Detection

- Visibilité minimale de l'objet : 50 % Les objets masqués à plus de 50 % ne peuvent pas être détectés.
- Visibilité minimale de 1 s de l'objet

4.3.4

Filtres/classes d'objets pris en charge/non pris en charge

Classes d'objets pris en charge

Les classes d'objets suivantes prennent en charge le module Traffic Detector :

- Identification
- Véhicule
 - Vélos
 - Bicyclette
 - Motos
 - Voiture
 - Camions
 - Bus

Les classes d'objets présentent une structure hiérarchique. Par exemple, une bicyclette est à la fois considérée comme un vélo et un véhicule, et un bus comme un camion et un véhicule.

Cette hiérarchie est entièrement prise en charge par les filtres de classe d'objet mais les étiquettes des classes visuelles n'indiquent que le niveau de classification le plus bas, par exemple personne, bicyclette, moto, voiture, camion et bus.

Filtres d'objets pris en charge

Les filtres d'objets suivants prennent en charge le module Traffic Detector :

- Vitesse (uniquement en mode **Traffic 3D**)
- Géolocalisation (uniquement en mode **Traffic 3D**)
- Couleur (uniquement en mode **Traffic 3D**)

Filtres d'objets non pris en charge

Les filtres d'objets suivants ne prennent pas en charge le module Traffic Detector en mode **Traffic 2D** :

- Vitesse
- Couleur
- Géolocalisation
- Direction

4.3.5

Caméras prises en charge

Le module Traffic Detector est disponible sur les caméras suivantes :

- MIC inteox 7000i :
 - MIC-7602-Z30BR-OC
 - MIC-7602-Z30WR-OC
 - MIC-7602-Z30GR-OC
 - MIC-7604-Z12BR-OC
 - MIC-7604-Z12WR-OC
 - MIC-7604-Z12GR-OC
 - MIC-ITS1080P-GE30X7
 - MIC-ITS1080P-WE30X7
 - MIC-ITS1080P-BE30X7
 - MIC-ITS1080P-B30X7
 - MIC-ITS1080P-W30X7
 - MIC-ITS1080P-G30X7
 - MIC-ITS4K-BE12X7
 - MIC-ITS4K-WE12X7
 - MIC-ITS4K-GE12X7
- AUTODOME inteox 7000i :
 - NPD-7602-Z30-OC
 - VG5-ITS1080P-30X7

4.4

MOTION+

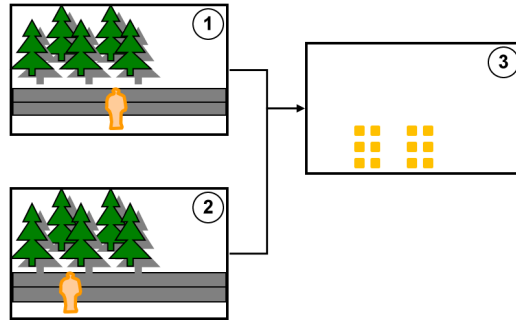
MOTION + est disponible sur toutes les caméras IP Bosch.

Détection de modification avec MOTION+

MOTION+ peut détecter et analyser les modifications du signal à l'aide d'algorithmes de traitement des images. Ces changements peuvent être dus aux mouvements captés dans le champ de vision de la caméra.

Ainsi, MOTION+ détecte les changements dans l'image en comparant l'image actuelle à une image plus ancienne de quelques secondes.

Ces changements sont agrégés dans des blocs de détection. Vous pouvez définir le nombre de blocs de détection qui doivent indiquer ces changements pendant le délai précédant la génération d'un événement d'alarme.



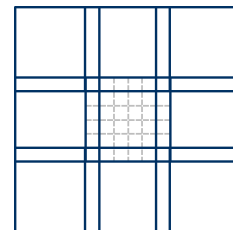
1	Image précédente	2	Image actuelle
3	Détection de modification		

Résolution MOTION+

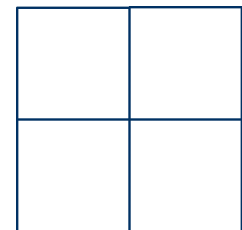
MOTION+ regroupe les informations de pixel en blocs de traitement. Ces blocs sont, dans la résolution interne utilisés pour le traitement, d'une largeur de pixel 6x6 avec chevauchement de 1 pixel avec les blocs suivants, ou 8x8 pixels sans chevauchement avec les blocs voisins, selon que le périphérique était compatible Intelligent Video Analytics jusqu'au firmware 6.10 et antérieur. À compter du firmware 6.10, tous les périphériques utilisent la trame de bloc 8x8 pixels. À la périphérie de l'image, il existe une zone non sensible avec une largeur d'environ un bloc.



Blocs MOTION+



Trame de bloc 6x6, chevauchement 1 pixel



8x8 bloc de trame, sans chevauchement

4.4.1

Cas d'utilisation

MOTION+ est disponibles sur toutes les caméras Bosch IP et convient à l'enregistrement en fonction d'événement.



Remarque!

Pour une détection d'intrusion adéquate, utilisez le programme IVA Pro Perimeter.

4.4.2

Limitations MOTION+

Respectez les limitations suivantes lorsque vous utilisez MOTION+ :

- En raison des reflets, la détection des objets ou des mouvements peut ne pas fiable, ou bien trop d'objets ou de mouvements peuvent être détectés. De fausses alarmes peut être causées par les éléments suivants :

- Arrière-plans réfléchissants
- Verre (immeubles aux façades en verre)
- Plan d'eau en arrière-plan
- Faisceaux lumineux se déplaçant dans des conditions d'obscurité
- L'apparition soudaine d'éclairages, le déplacement de phares de véhicules ou des faisceaux de torche éclairant une zone peuvent être confondus avec un objet.
- Les grandes zones de reflets lumineux peuvent également provoquer la détection erronée de mouvements. Ceci étant, les reflets lumineux provoqués par exemple par les gouttes de pluie sont suffisamment insignifiants pour que le système les ignore dans ses statistiques, notamment en raison du caractère régulier de leur mouvement.
- Le mouvement de la végétation en raison de vent est couvert pour un vent lent, continu et uniforme. Si ce mouvement chevauche des objets, des détections peuvent être omises ou faussées. Pour éviter cela, il est nécessaire de régler la position de la caméra.
- Un fort vent, des orages et de violentes explosions de différentes directions, notamment dans le premier plan d'une scène, peuvent déclencher de fausses alarmes.
- L'apparition soudaine d'ombres nettes de nuages, d'arbres et de bâtiments peut être confondue avec des objets. Les ombres légères sont couvertes par l'algorithme.
- Le contour d'un objet sous un rayonnement solaire intense avec une ombre nette peut inclure l'ombre d'un objet. Vous devez tenir compte de cela pour le rapport hauteur/largeur et les filtres de taille d'objet. Les ombres légères sont couvertes par l'algorithme.
- Il est nécessaire que l'arrière-plan soit constant afin de détecter les déplacements de manière fiable, et pour être en mesure d'attribuer ces déplacements à un objet donné. Plus l'arrière-plan bouge, plus il est difficile de distinguer des objets en déplacement dans l'arrière-plan. Il est très probable, par exemple, qu'une personne marchant devant une haie secouée par le vent ne peut pas être détectée.
- Si les objets ne peuvent pas être distingués les uns des autres ou de l'arrière-plan, le déplacement d'un objet individuel ne peut pas être détecté, par exemple, des personnes dans une foule ou un objet immobile dans une foule.
- La détection des objets se déplaçant lentement peut ne pas être fiable.

4.4.3

Licences

MOTION+ est activé sur toutes les caméras adaptées. Aucune licence n'est nécessaire.



Remarque!

Les mises à jour du firmware peuvent s'obtenir auprès du service client ou par Internet, à partir de la zone de téléchargement de notre site Web.

Mettez directement à jour le firmware à l'aide d'une vue de navigateur Web de l'appareil ou à l'aide de Configuration Manager.

4.5

Détection de sabotage

La détection de sabotage intégrée vous permet de détecter des manipulations de la caméra. Un événement d'alarme se déclenche dès que la caméra est déplacée, partiellement masquée, gravement défocalisée, recouverte ou arrosée.

En outre, toutes les caméras CPP7 / CPP7.3 DINION et FLEXIDOME (à l'exception de la série 3000) ainsi que les caméras sur prépositions MIC IP fusion 9000i configurées avec un programme Intelligent Video Analytics disposent de la fonctionnalité **Caméra déplacée** qui détecte toute modification de l'orientation de la caméra en fonction de l'angle de roulis et d'inclinaison.

4.5.1 Cas d'utilisation

La fonctionnalité est adaptée dans les cas suivants :

- Détection d'aveuglement de caméra
- Détection de caméra déplacée hors cible
- Détection d'éclairage global insuffisant
- Détection d'objets immobiles ou retirés

4.5.2 Limitations de détection de sabotage

Respectez les limitations suivantes :

- La fonction **Détection d'intégrité** n'est pas disponible sur les caméras thermiques.
- La fonctionnalité **Caméra déplacée** ne peut pas détecter les variations de l'angle d'orientation ni les changements latéraux de la caméra.

4.5.3 Licences

Aucune licence n'est nécessaire. Vous devez activer la fonction **Détection d'intégrité** dans la configuration VCA.



Remarque!

Les mises à jour du firmware peuvent s'obtenir auprès du service client ou par Internet, à partir de la zone de téléchargement de notre site Web.

Mettez directement à jour le firmware à l'aide d'une vue de navigateur Web de l'appareil ou à l'aide de Configuration Manager.

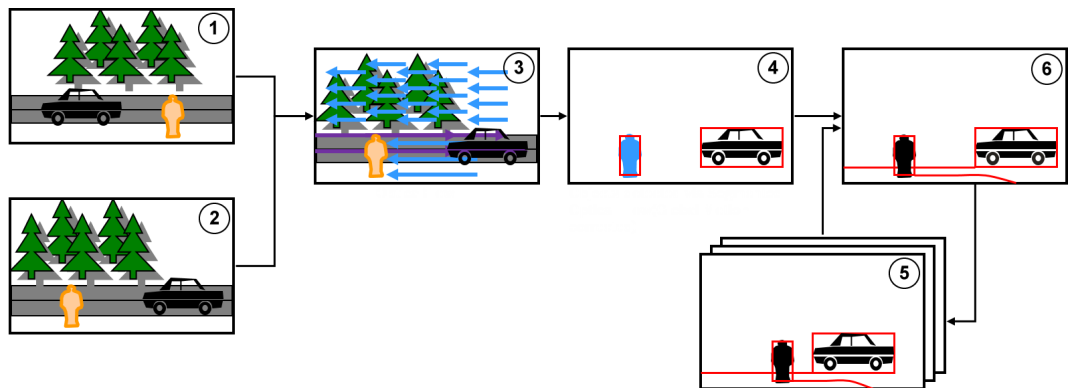
4.6 Intelligent Tracking

Le logiciel Intelligent Tracking effectue automatiquement un zoom avant dans un objet Intelligent Video Analytics sélectionné et il suit l'objet avec la caméra aussi loin que possible.

Cela signifie pour les caméras suivantes :

- Pour les caméras AUTODOME / MIC IP 7000
Le logiciel Intelligent Tracking effectue automatiquement un zoom sur l'objet sélectionné et le suit.
- Pour les caméras FLEXIDOME IP panoramique 7000
Le logiciel Intelligent Tracking est disponible dans l'image vidéo PTZ virtuelle et il contrôle la désactivation de la déformation.
- Pour les caméras DINION / FLEXIDOME IP 7000 / FLEXIDOME IP 8000
Le logiciel Intelligent Tracking peut contrôler le flux d'une zone d'intérêt (ROI).

Détection de mouvements avec regroupement des mêmes mouvements et suivi



1	Image précédente	2	Image actuelle
---	------------------	---	----------------

3	Flux optique	4	Objets détectés avec un flux optique segmenté (mouvement global corrigé)
5	Traces de suivi dans les images précédentes	6	Suivi

4.6.1

Cas d'utilisation

Intelligent Tracking convient pour n'importe quel scénario où des objets en mouvement doivent être suivis.

4.6.2

Limitations Intelligent Tracking

La fonction Intelligent Tracking est disponible sur les caméras AUTODOME et MIC.

- Intelligent Video Analytics est requis pour démarrer le logiciel Intelligent Tracking :
Remarque : MOTION+ et Intelligent Video Analytics Flow ne peuvent pas démarrer le logiciel Intelligent Tracking.
- Le logiciel Intelligent Tracking ne peut pas détecter efficacement les objets si le mouvement est en arrière-plan, par exemple, le vent dans les arbres ou l'eau en mouvement. Dans la mesure du possible, masquez ces zones.
- Caméras AUTODOME / MIC IP 7000
 - Si un objet suspect est suivi avec le logiciel Intelligent Tracking, un autre objet suspect ne sera pas détecté dans les zones actuellement non couvertes par le champ de vision des caméras.
 - Si la caméra doit effectuer un zoom considérable sur un objet suspect éloigné, celui-ci peut-être perdu lors du zoom.
 - Les objets se déplaçant vers la caméra, en particulier avec une faible perspective, risquent d'apparaître trop petits pour un suivi efficace.
 - Le logiciel Intelligent Tracking ne peut pas détecter les objets sur la surface de l'eau.

4.6.3

Licences

Aucune licence n'est nécessaire.

5 Notions de base sur IVA Pro

Ce chapitre décrit les informations de base relatives à l'utilisation de la technologie IVA Pro Perimeter.

5.1 Image de la caméra

Une image de la caméra représente la partie d'une zone qui est surveillée par la caméra.

5.2 Objets

Les objets sont des personnes ou des véhicules se déplaçant à l'intérieur de la zone couverte par la caméra. Ces objets peuvent être filtrés en fonction d'un certain nombre de propriétés (taille, rapport hauteur/largeur, sens du mouvement, rapidité, emplacement, couleur). Si les objets correspondent à certains paramètres, un événement d'alarme peut être déclenché. Les objets ne remplissant pas les critères que vous avez définis sont exclus et ne déclenchent donc pas d'événement d'alarme.

En général, pour générer un événement d'alarme, c'est toujours le point de base de l'objet qui est pris en compte. Certaines tâches vous permettent d'effectuer une autre sélection.

5.3 Objets déclencheurs

Les objets déclencheurs vous permettent de définir le moment exact où un objet déclenche un événement d'alarme. La base d'analyse est la trame virtuelle (cadre) autour d'un objet ou le point de base 3D calculé pour le **Suivi 3D** et le **Suivi de personnes 3D**.

Le comportement par défaut pour l'alarme est : **Point de référence de l'objet**

Selon l'application, les types de déclencheurs d'objet suivants sont utilisés :

- Déclencheurs d'objet basés sur les champs
- Déclencheurs d'objet basés sur les lignes
- Déclencheurs d'objet basés sur les trajets



Remarque!

Pour afficher la trame virtuelle autour d'un objet : cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'image de la caméra, puis cliquez sur **Afficher > Cadres de délimitation d'objets**.

Pour afficher la trajectoire d'un objet : cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'image de la caméra, puis cliquez sur **Afficher >Trajectoires**

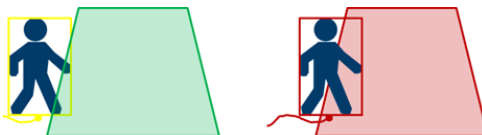
5.3.1

Déclencheurs d'objet basés sur des champs

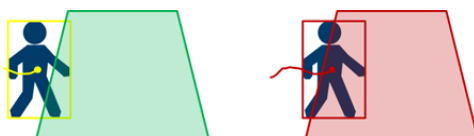
Les objets déclencheurs sont disponibles dans toutes les tâches qui vous permettent de restreindre la zone de détection à un champ.

Les objets déclencheurs suivants sont disponibles :

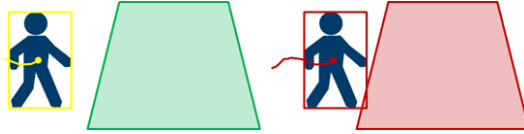
- **Point de référence de l'objet** : un objet génère une alarme si le point de base de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.



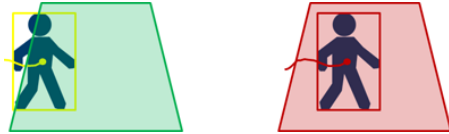
- **Centre de l'objet** : un objet génère une alarme si le centre de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.



- **Bord du cadre** : un objet génère une alarme si l'un des bords du cadre virtuel autour de l'objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.



- **Cadre entier** : un objet génère une alarme si le cadre virtuel autour de l'objet se trouve complètement à l'intérieur de la zone sensible.



Remarque!

Lors de la configuration de la tâche **Sortie du champ**, notez que l'alarme est générée dès que l'objet n'est plus dans le champ. Par conséquent, les différents objets déclencheurs se comportent comme suit :

L'objet déclencheur **Bord du cadre** génère un événement d'alarme si aucun bord de l'objet n'est plus à l'intérieur du champ et si par conséquent l'objet est complètement à l'extérieur du champ.

l'objet déclencheur **Cadre entier** génère un événement d'alarme dès qu'une partie du cadre virtuel autour de l'objet est en dehors du champ.



Se reporter à

- *Configuration de la tâche **Objet dans le champ**, page 59*
- *Configuration de la tâche **Mouvements**, page 68*
- *Configuration de la tâche **Modification des conditions**, page 72*
- *Configuration de la tâche **Objet disparu du champ**, page 80*
- *Configuration de la tâche **Objet immobile**, page 84*
- *Configuration de la tâche **Entrée dans le champ**, page 89*
- *Configuration de la tâche **Sortie du champ**, page 93*
- *Configuration de la tâche **Occupation**, page 102*

5.3.2

Déclencheurs d'objet basées sur des lignes

Les objets déclencheurs sont disponibles dans toutes les tâches qui vous permettent de restreindre la détection de franchissement de ligne.

Les objets déclencheurs suivants sont disponibles :

- **Point de référence de l'objet** : un objet génère une alarme si le point de base de l'objet traverse la ligne.



- **Centre de l'objet** : un objet génère une alarme si le centre de l'objet traverse la ligne.



Se reporter à

- *Configuration de la tâche **Croisement de ligne**, page 63*

- *Configuration de la tâche Compteur, page 98*

5.4 Calibrage

Le Calibrage de la caméra est nécessaire pour détecter les objets correctement pour les fonctions suivantes :

- Filtre d'objet pour la taille et la vitesse dans le système métrique ou impérial.
- Filtre d'objet de type suivant (seulement pour IVA Pro Perimeter) :
 - **Personne**
 - **Véhicule**
 - **Vélo**
 - **Voiture**
 - **Camion**
- **Suivi du périmètre (3D)** (uniquement IVA Pro Perimeter) : mode qui suit les objets au niveau du sol.
- **Suivi des personnes (3D)** (uniquement IVA Pro Perimeter) : mode qui interprète tout en tant que personne et qui la suit au niveau du sol. Utilisez ce mode de suivi pour le comptage de personnes, idéalement pour une vue plongeante.
- Géolocalisation des objets suivis.
- (Trafic IVA Pro) :
 - Suivi du trafic (3D)** suit les personnes et les véhicules au sol et extrait la vitesse, la géolocalisation et les tailles métriques.
- Distance de détection double (uniquement pour IVA Pro Perimeter).

Avec le calibrage de caméra, une liaison est effectuée pour le rapport entre la taille réelle de l'objet et sa taille à l'écran pour chaque position de caméra. Par exemple, vous indiquez au logiciel qu'un objet sur l'image de la caméra mesure en réalité 2 mètres de haut.

Pour obtenir un calibrage, certaines valeurs de caméra connues sont automatiquement définies par le système. Les autres valeurs doivent être entrées manuellement, par exemple, l'angle d'inclinaison, l'angle de roulis, la hauteur de la caméra, la distance focale (si variable).

Remarque!

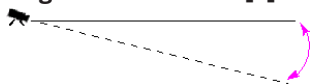
Pour les caméras AUTODOME, MIC, CPP7 et CPP7.3, l'angle de roulis et l'angle d'inclinaison sont définis automatiquement.

Pour les caméras AUTODOME, MIC et FLEXIDOME, la distance focale est définie automatiquement. Toutes ces valeurs peuvent également être modifiées manuellement à la demande.

Pour mettre à jour les changements de position de la caméra et son orientation, fermez la configuration VCA et ouvrez-la de nouveau.



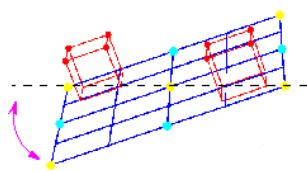
Angle d'inclinaison [°]



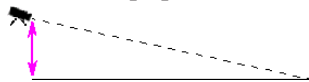
Un angle d'inclinaison de 0° signifie que la caméra est montée parallèlement au sol. Un angle d'inclinaison de 90° signifie que la caméra est montée verticalement en vue aérienne. Plus l'angle d'inclinaison est plat, moins l'estimation des tailles et vitesses d'objet est précise. Les paramètres doivent être compris entre 0° et 90°. Il n'y a plus d'estimations possibles quand l'angle est de 0°.

Angle de roulis [°]

L'angle de roulis peut faire varier cet angle jusqu'à 45° par rapport à l'axe horizontal.



Élévation [m]



Distance focale [mm]

Généralement, il s'agit de la hauteur de la caméra installée par rapport au sol

La distance focale est déterminée par l'objectif. Plus la distance focale est faible, plus le champ de vision est large. Plus la distance focale est importante, plus le champ de vision est étroit et l'agrandissement plus élevé.



Remarque!

La caméra doit être recalibrée à chaque fois que vous modifiez la position de la caméra.

Se reporter à

- *Étalonnage de la caméra, page 107*
- *Configuration des paramètres de métadonnées, page 112*





5.5

Classification des objets

La classification des objets permet de simplifier l'utilisation du programme Intelligent Video Analytics en fournissant une détection de type d'objet automatique basée sur des valeurs spécifiques généralement pour ces types d'objets.

Dans certains scénarios, la différenciation des objets est nécessaire, par exemple, un portail que seules quelques voitures sont autorisées à franchir mais aucune personne.

La classification des objets fait la différence entre :

-  **Personne**
- **Véhicule**
 -  **Vélo** (bicyclette ou motocyclette)
 -  **Voiture**
 -  **Camion**
- **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** (sous licence)



Remarque!

Pour activer la classification des objets, calibrez la caméra et choisissez le mode de suivi 3D.

Pour afficher les indicateurs de classification des objets, cliquez avec le bouton droit sur l'image de la caméra, puis cliquez sur **Afficher > Drapeau de classe**.

Se reporter à

- *Calibrage, page 33*
- *Configuration de la tâche Objet dans le champ, page 59*
- *Configuration de la tâche Croisement de ligne, page 63*

- Configuration de la tâche *Mouvements*, page 68
- Configuration de la tâche *Modification des conditions*, page 72
- Configuration de la tâche *Suivi d'un trajet*, page 75
- Configuration de la tâche *Objet disparu du champ*, page 80
- Configuration de la tâche *Objet immobile*, page 84
- Configuration de la tâche *Entrée dans le champ*, page 89
- Configuration de la tâche *Sortie du champ*, page 93

5.6 Champ

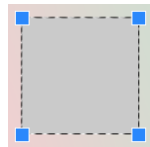
Les Champs sont des polygones qui couvrent une zone donnée, comme par exemple une entrée ou l'espace ouvert situé devant une barrière. Vous les créez vous-même. Les objets se déplaçant dans un champ peuvent générer un événement d'alarme.

Se reporter à

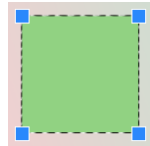
- Configuration de la tâche *Objet dans le champ*, page 59
- Configuration de la tâche *Sortie du champ*, page 93
- Configuration de la tâche *Entrée dans le champ*, page 89

5.6.1 Affichage des champs dans l'image de la caméra

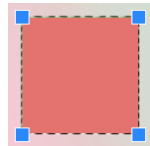
Les champs sont affichés comme suit :



Un champ qui n'est utilisé dans aucune tâche apparaît en gris.



Un champ en cours d'utilisation dans une tâche est vert. Les champs utilisés peuvent être modifiés, mais pas supprimés.



Un champ pour lequel un événement d'alarme existe s'affiche en rouge.

5.6.2 Création et modification d'un champ

Vous pouvez créer un champ. Vous pouvez aussi modifier un champ à tout moment, notamment :

- Lorsque vous modifiez la taille de champ
- Lorsque vous déplacez le champ
- Lorsque vous insérez ou supprimez des nœuds

Pour créer un champ :

- ▶ Cliquez sur l'image de la caméra pour commencer par le premier bord du champ, puis cliquez de nouveau pour chaque bord. Terminez le champ en double-cliquant.

Pour modifier la taille du champ :

1. Sélectionnez le champ.
2. Faites glisser la ligne ou les bords (nœuds) d'un champ vers la position souhaitée sur l'image de la caméra.

Pour déplacer un champ :

1. Sélectionnez le champ.

2. Faites glisser le champ en entier vers la position souhaitées sur l'image de la caméra.
Pour insérer un coin (nœud) :
 1. Sélectionnez le champ.
 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne, puis cliquez sur **Insérer nœud**.
 Ou
 Double-cliquez sur une ligne. Un nœud est automatiquement inséré.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un nœud, puis cliquez sur **Supprimer nœud**.

5.7 Ligne

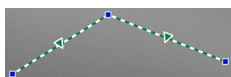
Une ligne peut être comparée à un fil piège virtuel. Les objets franchissant une ligne que vous avez définie et dans une direction prédéterminée peuvent déclencher un événement d'alarme.

Se reporter à

- *Configuration de la tâche Croisement de ligne, page 63*

5.7.1 Affichage des lignes dans l'image de la caméra

Les lignes sont affichées comme suit :



Une ligne en cours d'utilisation dans une tâche est verte. Les lignes utilisées peuvent être modifiées, mais pas supprimées.

Le triangle indique la direction dans laquelle un objet doit couper une ligne pour générer un événement d'alarme. Cette flèche n'apparaît pas si un événement d'alarme est généré à chaque franchissement de la ligne, sans tenir compte de la direction. Une ligne peut se composer de plusieurs segments.

Une ligne inutilisée dans une tâche est grisée.



Remarque!

Si une ligne est intégrée à une tâche, vous pouvez choisir la direction dans laquelle la ligne doit être franchie pour déclencher une alarme.

5.7.2 Création et modification d'une ligne

Vous pouvez créer une ligne. Vous pouvez modifier une ligne à tout moment. notamment :

- Lorsque vous insérez et supprimez des nœuds
- Lorsque vous déplacez des nœuds (modification de la taille et de la direction)
- Lorsque vous déplacez des lignes

Pour créer une ligne :

- ▶ Cliquez sur l'image de la caméra. Chaque clic crée un nouveau nœud de ligne. Double-cliquez pour terminer la ligne.

Pour insérer un nœud :

1. Sélectionnez la ligne.
 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne ou un segment de la ligne, puis cliquez sur **Insérer nœud**.
- Ou
 Double-cliquez sur une ligne. Un nœud est automatiquement inséré.

Pour supprimer un nœud :

1. Sélectionnez la ligne.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un nœud, puis cliquez sur **Supprimer nœud**.

Pour modifier la taille et la direction d'une ligne :

1. Sélectionnez la ligne.
2. Faites glisser un nœud et déplacez-le à la position souhaitée.

Pour déplacer la ligne :

- ▶ Faites glisser la ligne et déplacez-la à la position souhaitée.

5.8 Trajet

Les objets se déplaçant selon un trajet que vous avez défini et dans une direction prédéterminée peuvent déclencher un événement d'alarme. Vous pouvez inclure des déviations dans ce trajet grâce aux valeurs par défaut de tolérance appropriées.



Remarque!

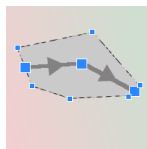
Si un trajet est intégré à une tâche, vous pouvez sélectionner la direction dans laquelle le mouvement le long du trajet doit déclencher une alarme.

Se reporter à

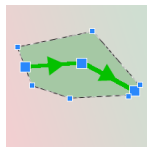
- *Configuration de la tâche Suivi d'un trajet, page 75*

5.8.1 Affichage des trajets dans l'image de la caméra

Les trajets sont affichés comme suit :



Un trajet qui n'est utilisé dans aucune tâche apparaît en gris.



Un trajet en cours d'utilisation dans une tâche est vert. Les trajets utilisés peuvent être modifiés, mais pas supprimés.

Un triangle indique la direction dans laquelle un objet doit suivre un trajet pour générer un événement d'alarme. Cette flèche n'apparaît pas si un événement d'alarme est généré à chaque mouvement suivant le trajet, sans tenir compte de la direction.

5.8.2 Création et modification d'un trajet

Vous pouvez créer un trajet. Vous pouvez modifier un trajet à tout moment, notamment :

- Lorsque vous insérez ou supprimez des nœuds
- Lorsque vous déplacez des nœuds (modification du tracé d'une ligne)
- Lorsque vous modifiez la plage de tolérance
- Lorsque vous déplacez des trajets

Un trajet apparaît sous forme de ligne dans une direction déterminée. Cette ligne comporte une plage de tolérance, présentée sous forme de zone. La plage de tolérance est symétrique d'après l'axe de la section correspondante de la ligne centrale. Vous pouvez définir une extension à la plage de tolérance séparément sur n'importe quel nœud.

Pour créer un trajet :

- ▶ Cliquez sur l'image de la caméra. Chaque clic crée un nouveau nœud de trajet. Double-cliquez pour terminer le trajet.

Pour insérer un nœud :

1. Sélectionnez le trajet.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne, puis cliquez sur **Insérer nœud**.
Ou

Double-cliquez sur une ligne. Un nœud est automatiquement inséré.

Pour supprimer un nœud :

1. Sélectionnez le trajet.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un nœud, puis cliquez sur **Supprimer nœud**.

Pour modifier le tracé du trajet :

1. Sélectionnez le trajet.
2. Faites glisser un nœud de la route et déplacez-le à la position souhaitée.

Pour modifier la plage de tolérance :

1. Sélectionnez le trajet.
2. Faites glisser le repère près d'un nœud et déplacez-le à la position souhaitée.

Pour déplacer le trajet :

- ▶ Faites glisser le trajet et déplacez-le à la position souhaitée.

5.9

Tâches

Le résultat d'une tâche est généralement un événement d'alarme. Un événement d'alarme peut être analysé de nombreuses manières dans un système CCTV. À la suite de cela, un enregistrement peut être démarré, une porte verrouillée ou un e-mail envoyé, par exemple. Exemples d'événements types qui peuvent déclencher une alarme :

- Un objet bouge dans une zone définie.
- Un objet franchit une ligne ou plus, par exemple une automobile roule dans un parking.
- Un objet s'arrête dans certaines zones sans but spécifique (mouvements).
- Un objet se déplace sur un trajet défini.
- Un bagage est abandonné (objet immobile).
- Un objet est retiré (vol).
- La caméra est sabotée.



Remarque!

Vous pouvez configurer les tâches **Compteur** et **Occupation** pour produire des comptes et non pour générer un événement d'alarme.

Simplification de la configuration

La visualisation des tâches, y compris l'alarme, suit la configuration actuelle, indépendamment du fait que cette configuration a déjà été chargée dans la caméra ou non. Vous pouvez également utiliser le programme Configuration Manager pour évaluer les configurations de tâches relatives à l'enregistrement du premier flux.

Pour évaluer les configurations des tâches relatives à l'enregistrement du premier flux :

1. Cliquez sur l'icône située sous la vidéo de la caméra pour ouvrir la chronologie d'enregistrement.
2. Sélectionnez un point de départ pour l'évaluation, puis démarrez l'enregistrement à partir de cet emplacement.
3. Pour ce faire, vérifiez que la configuration du calibrage et des métadonnées de l'enregistrement est à jour pour que la configuration des tâches et celle des métadonnées s'adaptent.

Se reporter à

- *Tâches de configuration, page 59*

5.9.1**Création et modification d'une tâche**

Pour créer une nouvelle tâche :

- ▶ Cliquez sur **Nouveau**, sélectionnez la tâche, puis cliquez sur **OK**.

Pour modifier le nom de tâche :

- ▶ Cliquez sur la tâche, puis cliquez sur son nom et modifiez-le.

Remarque : Une tâche comporte un arrière-plan rouge si un événement d'alarme est déclenché par cette tâche.

Pour modifier une tâche :

- ▶ Sélectionnez la tâche, cliquez sur **Modifier**, puis modifiez les paramètres.

Ou

double-cliquez sur l'icône à gauche du nom de la tâche pour ouvrir la tâche en vue d'une édition.

Pour activer une tâche :

- ▶ Dans la colonne **Alarme**, cliquez sur la case à cocher située à droite du nom de tâche.

Pour renommer une tâche :

- ▶ Sélectionnez la tâche, puis cliquez sur son nom et saisissez le nouveau nom.

Pour supprimer une tâche :

- ▶ Sélectionnez la tâche, puis cliquez sur **Supprimer**.

5.10**Conditions dans les tâches**

Vous pouvez limiter avec précision la propriété (condition) d'un objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

Une propriété est utilisée pour rechercher un objet si vous activez l'option correspondante.

Une fois qu'une option a été activée, la plage de propriétés peut être définie directement ou avec la visualisation manipulable fournie.

Il est possible également d'adopter les propriétés d'un objet suivi en le sélectionnant. Cet objet sélectionné est ensuite marqué par un indicateur jaune.

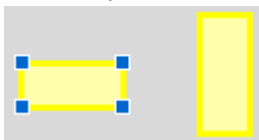
Surface de l'objet [m²]

Seuls les objets dont la taille (la surface couverte) correspond aux valeurs saisies génèrent un événement d'alarme.

Rapport h/l vert/hor

Les objets dont le rapport hauteur/largeur correspond aux valeurs saisies génèrent un événement d'alarme.

Les rapports minimum et maximum sont affichés graphiquement sous la forme de deux rectangles jaunes à l'image de la caméra. Par défaut, les valeurs définies sont celles avec lesquelles tous les objets déclenchent un événement d'alarme.



Le rapport est le quotient de l'extension verticale et horizontale de l'objet dans l'image capturée par la caméra. Le rapport hauteur/largeur réel peut en dévier.

Le rapport hauteur/largeur d'un véhicule change s'il dévie sa direction de 90°.

Les personnes filmées directement du dessus ont toujours le même rapport hauteur/largeur à l'image, quelle que soit leur taille réelle.

Remarque : Le rapport hauteur / largeur d'une personne change si cette personne tombe ou se relève, sauf si le mode **Suivi de personnes 3D** est sélectionné. En mode **Suivi de personnes 3D**, la forme de la personne reste en position verticale.

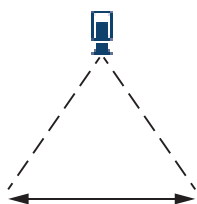
Vitesse [km/h]

Seuls les objets se déplaçant à une vitesse correspondant aux valeurs saisies génèrent un événement d'alarme.

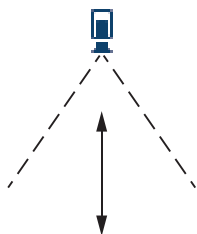


Remarque!

Il est beaucoup plus facile d'évaluer avec précision la vitesse d'un déplacement parallèle à la caméra que la vitesse d'un déplacement droit vers la caméra ou s'éloignant de la caméra. Il est beaucoup plus facile d'évaluer avec précision la vitesse d'objets plus proches que d'objets qui sont éloignés.



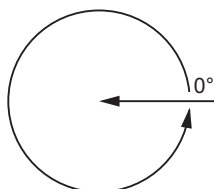
L'objet se déplace parallèlement à la caméra :
il sera plus facile d'évaluer sa vitesse avec précision.



L'objet se déplace dans le même sens que la ligne visuelle de la caméra :
la vitesse sera évaluée de façon moins précise.

Direction 1 [°] / Direction 2 [°]

Seuls les objets se déplaçant dans une certaine direction génèrent un événement d'alarme. La direction est déterminée en saisissant un angle.



0° correspond à la direction du mouvement de droite à gauche.

On compte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Vous pouvez entrer une autre direction si vous le souhaitez. De cette manière, les mouvements sont capturés dans deux directions.

La direction est représentée graphiquement par un segment de cercle jaune sur l'image de la caméra.



Remarque!

N'employez les filtres de vitesse et de direction que pour repérer les déplacements vraiment importants. Sélectionnez les paramètres qui vous garantissent la plus grande fiabilité de résultats.

5.11 Couleur

Vous pouvez décrire les propriétés de couleur de l'objet recherché. Les propriétés chromatiques d'un objet sont principalement utilisées dans les recherches judiciaires pour détecter des objets en mouvement en fonction de leur couleur. Dans la mesure où les objets sont rarement d'une seule couleur, les couleurs sont détectées en analysant les différentes proportions de couleur en fonction de leur fréquence. Autrement dit, vous pouvez par exemple rechercher en même temps des objets composés de jusqu'à 25 % de pixels rouge foncé, mais incluant également jusqu'à 20 % de pixels gris clair.

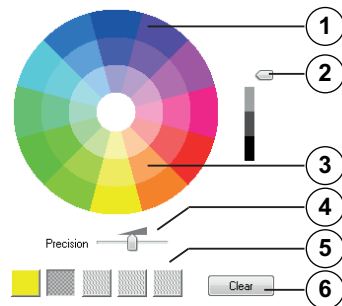
Les propriétés chromatiques utilisées pour le filtrage peuvent être reprises et affinées au moyen d'un objet marqué.



Remarque!

La détection de couleur est impossible pour les objets affichés avec très peu de pixels.

Les couleurs sont décrites à l'aide du modèle couleur HSV.



1 Cylindre de couleurs

Toutes les couleurs sont affichées en 3D. L'illustration représente un cylindre de couleurs vu de dessus, où la saturation baisse de l'extérieur vers l'intérieur et la valeur du haut vers le bas.

Dans le disque chromatique, les tons utilisés dans la recherche d'objets sont affichés sans nuance.



Remarque!

Le graphique présente le spectre maximum pris en compte. Si vous sélectionnez plusieurs couleurs, ce spectre n'est pris en considération dans son ensemble que si les autres couleurs correspondent exactement à leurs définitions individuelles. Plus la déviation est importante, plus le spectre pris en compte pour les couleurs de la recherche est étroit.

2 Curseur (luminosité)

Utilisez ce curseur pour sélectionner le degré de clarté des couleurs. L'écran présente une section plus ou moins haute du cylindre de couleurs en fonction du réglage du curseur.

3 Couleurs

Couleurs que vous pouvez sélectionner pour la recherche. Les couleurs s'affichent dans les carrés au-dessous du cylindre de couleurs.

4 Curseur de précision.

Définit le niveau de correspondance exact des couleurs pour un objet à détecter.
Curseur sur la position la plus à gauche : la couleur sélectionnée n'est pas détectée.
Curseur sur la position la plus à droite : la couleur sélectionnée doit correspondre exactement à ce qui doit être détecté.

Remarque : La plage de précision que vous avez définie à l'aide du curseur peut être utilisée pour une seule couleur ou peut être partagée entre plusieurs couleurs sélectionnées.

Autrement dit :

- Une couleur utilise l'intégralité de la plage de précision et les autres couleurs doivent correspondre exactement.
ou
- Toutes les couleurs partagent moins de précision entre elles.

- 5** Affiche les couleurs que vous avez sélectionnées dans le cylindre de couleurs. Plus la couleur sélectionnée est à gauche dans les carrés, plus sa proportion de propriétés chromatiques de l'objet est élevée.

L'importance de la couleur dans la recherche va de gauche à droite : 25 %, 20 %, 15 %, 10 % et 5 %.

Remarque : Si un grand nombre de différentes couleurs avec une précision faible est sélectionné, presque toutes les couleurs déclencheront des alarmes intempestives. Nous vous recommandons d'être plus sélectif et précis.

6 Effacer

Supprimer une couleur sélectionnée.

5.12

Zone sensible

Utilisez des masques VCA pour exclure les objets perturbateurs ou les zones qui ne sont d'aucune utilité pour la génération d'un événement d'alarme.

Seuls les objets en mouvement à l'extérieur des masques VCA, dans la zone sensible de l'image de la caméra, sont détectés comme tels et génèrent un événement d'alarme. Les objets en mouvement à l'intérieur des masques VCA ne peuvent pas générer un événement d'alarme, même s'ils sont filmés par la caméra.

Dans le paramètre par défaut, l'intégralité de l'image de la caméra est définie comme zone sensible.



Remarque!

La détection d'objet initiale est uniquement effectués dans les zones sensibles. Toutefois, la forme de l'objet peut s'accroître considérablement dans les zones non sensibles afin d'inclure également ces portions de l'objet.

Exemples de cas dans lesquels il est recommandé d'utiliser les masques VCA :

- Voie de chemin de fer :
le passage des trains pourrait déclencher des alarmes de mouvement intempestives.
- Voies publiques :
afin d'économiser la puissance de calcul nécessaire et d'éviter le déclenchement de fausses alarmes, les personnes se déplaçant à l'intérieur d'un espace public ne doivent pas être détectées.
- Propriétés voisines :
Zones à l'intérieur desquelles il est impossible d'anticiper le déplacement des objets.
- Ciel :
les oiseaux ou les avions pourraient déclencher de fausses alarmes.

- Arbres, buissons ou drapeaux secoués par le vent.



Remarque!

L'utilisation de la technologie Intelligent Video Analytics dans le cadre d'une recherche judiciaire dans des enregistrements, l'analyse des mouvements n'est possible que dans la zone précédemment marquée comme sensible dans l'enregistrement.

5.13

Mouvements

Cette tâche génère un événement d'alarme si un objet ne bouge que légèrement dans une certaine zone et pour une durée spécifiée. La zone est définie par un champ dans l'image de la caméra.

L'alarme peut aussi être limitée aux objets au sein d'un champ de détection. Ce champ de détection est indépendant du rayon de détection des mouvements évalué.

Le rayon de maraudage est toujours centré sur l'objet évalué. Si l'objet est en mouvement, le rayon de maraudage se déplace et la condition de détection de maraudage est réévaluée en fonction du chemin plus ancien de l'objet.

Exemples :	
	<p>Aucune alarme : La trajectoire de l'objet est dans le rayon de détection des mouvements mais l'objet n'est pas dans le champ</p>
	<p>Alarme : L'objet est dans le champ et la trajectoire de l'objet est dans le rayon de détection des mouvements. Le rayon de détection des mouvements et le champ de détection sont indépendants. Une alarme est également générée si l'objet mais pas le rayon de détection des mouvements complet n'est pas dans le champ de détection.</p>
	<p>Alarme : L'objet est dans le champ et la trajectoire de l'objet est dans le rayon de détection des mouvements.</p>
	<p>Calibrage : Le rayon de détection des mouvements est adapté en fonction du calibrage de la caméra.</p>

5.14

Champs de foule

Un champ de foule est la partie de l'image filmée par la caméra, analysée pour la détection de foule. Les objets en mouvement à l'extérieur d'un champ de foule ne peuvent pas déclencher d'événement d'alarme, même s'ils sont filmés par la caméra.

Seuls les objets à l'intérieur d'un champ de foule sont détectés comme tel. Un événement d'alarme est généré au sein d'un champ de foule si une certaine densité des objets est atteinte.

5.15 Vérification de métadonnées - statistiques

Affiche des histogrammes avec des statistiques concernant les mouvements détectés s'affichent, soit pour un champ sélectionné, soit pour l'ensemble de l'écran.

Ces statistiques vous permettent de surveiller les propriétés d'un objet marqué sur une longue période et d'observer les changements. Vous pouvez ainsi affiner les critères de filtre pour les objets. Vous pouvez, par exemple, constater qu'un grand nombre d'objets n'ont pas déclenché d'alarme avec le filtre en cours alors que cela aurait été souhaitable.

La génération des statistiques affichées commence dès que vous ouvrez la fenêtre. Plus la fenêtre reste ouverte longtemps, plus vous obtenez de valeurs dans vos statistiques.




Les statistiques présentent les histogrammes suivants :

- **Surface de l'objet [m²]** : nombre d'objets dont la taille couvre une zone donnée.
- **Rapport h/l vert/hor** : nombre d'objets dont la taille couvre un certain rapport hauteur/largeur.
- **Vitesse [km/h]** : nombre d'objets se déplaçant à une vitesse donnée.
- **Direction [°]** : nombre d'objets se déplaçant dans une direction donnée.
- **Couleur** : affichage des propriétés de couleur.

5.16 Informations sur les images

Selon la configuration de l'IVA Pro Perimeter, d'autres zones d'affichage de l'image, par exemple les contours d'objet, peuvent fournir d'autres informations.

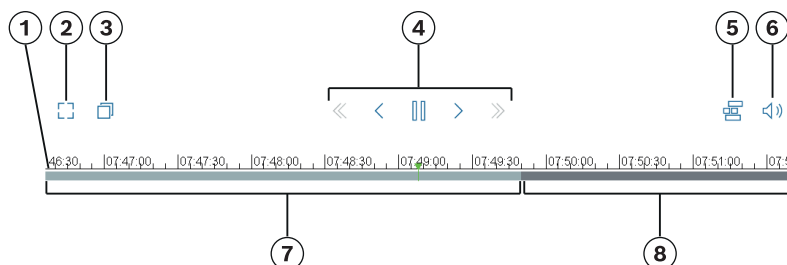
Ces cadres s'affichent en temps réel et sont toujours parfaitement synchrones avec l'objet en mouvement. Lors d'un affichage en temps réel, les métadonnées arrivent une image après l'image de la caméra respective, et par conséquent les contours n'entourent pas toujours l'objet de façon exacte.

Affichage	Description
	Les objets qui déclenchent un événement d'alarme d'après les réglages en cours apparaissent sur l'image de la caméra entourés en rouge .
	Un objet ayant déclenché une alarme sans en générer une autre est entouré en orange (exemple : l'objet a franchi une ligne). Lors d'une recherche contextuelle, un objet qui déclenche un événement d'alarme a un contour orange depuis le début.
	Les objets dont un mouvement est détecté, mais qui ne provoquent pas d'événement d'alarme d'après les réglages en cours, apparaissent à l'image entourés en jaune .

Affichage	Description
	<p>Le point auquel un objet est détecté immobile apparaît dans un cadre et repéré par un i.</p>
	<p>Le point auquel un objet est détecté comme ayant été retiré apparaît dans un cadre et repéré par un X.</p>
	<p>Une ligne verte représente la trajectoire récente d'un objet.</p>
	<p>Un indicateur jaune signale l'objet actuellement sélectionné. Ses propriétés peuvent être affichées lorsqu'une tâche est créée. Les propriétés sont également affichées dans les statistiques Vérification de métadonnées. Vous ne pouvez sélectionner un objet que si vous avez sélectionné l'onglet Vérification de métadonnées ou si vous exécutez l'opération Approximation lors de la création d'une tâche.</p>
	<p>Les masques VCA s'affichent en noir transparent.</p>
	<p>Indique qu'un objet est détecté en tant que personne.</p>
	<p>Indique qu'un objet est détecté en tant que voiture.</p>
	<p>Indique qu'un objet est détecté en tant que camion.</p>
	<p>Indique qu'un objet est détecté en tant que vélo.</p>

5.17 Description de la chronologie

Les éléments de chronologie suivants sont disponibles :



1	Chronologie : Faites pivoter le bouton de la molette vers l'avant ou vers l'arrière pour effectuer un zoom avant ou un zoom arrière.	2	Affiche l'image de la caméra en plein écran.
3	Ouvre l'image de la caméra dans une fenêtre séparée.	4	Éléments d'enregistrement (Lecture arrière rapide, Pas unique vers l'arrière, Pause/Lire, Pas unique vers l'avant, Lecture avant rapide)
5	Afficher chronologie/masquer chronologie	6	Activer audio/désactiver audio
7	Enregistrement disponible.	8	Aucun enregistrement disponible.

5.18

Scénarios

Les scénarios sont des applications avec des paramètres prédéfinis qui sont adaptés à des cas d'utilisation spécifiques. Tous les paramètres pertinents, des tâches aux métadonnées, sont automatiquement définis par le système.

Les scénarios suivants sont disponibles :

- Intrusion (un champ)
- Intrusion (deux champs)
- Comptage de personnes
- Incidents de trafic
- Contre-sens de trafic

Remarque!

Un calibrage de la caméra est nécessaire pour tous les scénarios.

L'utilisation de scénarios réinitialisera la configuration VCA aux paramètres de scénario par défaut.

Toutes les valeurs (**Création de métadonnées** et **Tâches**) peuvent être modifiées après activation des paramètres de scénario par défaut.

Supprimez les tâches qui ne correspondent pas à vos cas d'utilisation.



5.18.1

Intrusion (un champ)

Ce scénario concerne une puissante détection d'intrusion pour les distances moyennes. Il est optimisé pour détecter les personnes. Pour les autres objets, le filtre d'objet pour **Rapport hauteur/largeur** et **Vitesse** doit être supprimé.

Lors de la sélection de ce scénario, l'algorithme adapte automatiquement les paramètres comme suit

- Suivi 3D
Pour évaluation de la perspective et rejet automatique des fausses alarmes avec taille d'emplacement non plausible.
- Sensibilité 60 %
- Forte suppression du bruit
Pendant un nombre moins élevé de fausses alarmes et une meilleure robustesse dans toutes les conditions météorologiques.
- Tâche : **Objet dans le champ** (champ unique)

- Filtre d'objet : rapport hauteur/largeur 1,5 minimum et maximum 10
Standard pour les personnes. Réglez la valeur si d'autres objets doivent être détectés, par exemple, les voitures.
- Filtre objet : vitesse supérieure à 2 km/h
Standard pour les personnes. Réglez la valeur si d'autres objets doivent être détectés, par exemple, les voitures.
- Objet immobile / Retrait d'objets désactivé
- Détection de sabotage désactivé

Pour activer le scénario :

1. Sous l'onglet **Opération principale**, sélectionnez **Intrusion (un champ)**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour activer le scénario. Un message s'affiche pour indiquer que la configuration VCA sera définie sur les valeurs par défaut du scénario.
3. Cliquez sur **Oui**. Les paramètres sont appliqués automatiquement.

5.18.2

Intrusion (deux champs)

Ce scénario convient parfaitement pour la détection d'intrusion sur de longues distances, par exemple, le long des clôtures. Il est optimisé pour détecter les personnes. Pour les autres objets, le filtre d'objet pour **Rapport hauteur/largeur** et **Vitesse** doit être supprimé. Lors de la sélection de ce scénario, l'algorithme adapte automatiquement les paramètres comme suit

- Suivi 3D
Pour évaluation de la perspective et rejet automatique des fausses alarmes avec taille d'emplacement non plausible.
- Sensibilité 60 %
- Suppression moyenne du bruit
Permet une distance de détection double en même temps qu'un suivi 3D, tout en rejetant toujours un grand nombre de fausses alarmes.
- Tâches : **Gauche à droite** et **Droite à gauche** basées sur la tâche **Objet dans le champ** avec 2 champs dans l'ordre correspondant.
- Filtre d'objet : rapport hauteur/largeur 1,5 minimum et maximum 10
Standard pour les personnes. Réglez la valeur si d'autres objets doivent être détectés, par exemple, les voitures.
- Filtre objet : vitesse supérieure à 2 km/h
Standard pour les personnes. Réglez la valeur si d'autres objets doivent être détectés, par exemple, les voitures.
- Objet immobile / Retrait d'objets désactivé
- Détection de sabotage désactivé

Pour activer le scénario :

1. Sous l'onglet **Opération principale**, sélectionnez **Intrusion (deux champs)**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour activer le scénario. Un message s'affiche pour indiquer que la configuration VCA sera définie sur les valeurs par défaut du scénario.
3. Cliquez sur **Oui**. Les paramètres sont appliqués automatiquement.

5.18.3

Comptage de personnes

Ce scénario convient parfaitement pour le comptage des personnes qui traversent des lignes.

Lors de la sélection de ce scénario, l'algorithme adapte automatiquement les paramètres comme suit

- Suivi des personnes 3D
Tout est interprété comme une personne. Cela permet de distinguer les personnes proches.
 - Sensibilité 100 %
et
Suppression du bruit désactivée
Les objets se déplaçant dans des perspectives plongeantes, comme cela est recommandé pour le comptage, ainsi que dans la plage proche de la caméra en général, passent ainsi très peu de temps dans le champ de vision de la caméra. Afin de les détecter immédiatement, il n'est pas obligatoire ni nécessaire d'effectuer une évaluation de trajectoire complexe pour la suppression des fausses détections des arrière-plans complexes ou des conditions météorologiques les plus hostiles.
Augmenter la sensibilité signifie que les objets seront acceptés par Video Analytics dans un délai de temps et une distance de déplacement plus courts. La suppression du bruit utilise une analyse de trajectoire supplémentaires pour supprimer les faux objets, ce qui retarde la détection. Par conséquent, il est également désactivé pour le scénario de comptage de personnes.
 - Tâche : **Compteur** (franchissement de ligne)
 - Ligne : Temps de réponse 0,1 secondes
En réduisant le temps de réponse à 0,1 secondes, les personnes doivent être observées uniquement pendant une très courte période. Une trame avant et une trame après le franchissement de ligne est suffisante pour être détecté en tant que franchissement de ligne. Un temps de réponse de 0 secondes ne doit jamais être utilisé, car une personne debout sur la ligne produirait de nombreux comptages.
 - Objet arrêté : Temps de réponse 300 secondes
Augmenter le temps de réponse à 300 secondes signifie que tous les objets qui ont arrêté de se déplacer seront suivis pendant 300 secondes supplémentaires avant d'être placés en arrière-plan et par conséquent ils seront perdus pour l'algorithme. Si les personnes restent régulièrement debout dans votre scénario pendant plus de 300 secondes, augmentez encore le temps de réponse d'un objet arrêté.
 - Objet immobile / Retrait d'objets désactivé
 - Détection de sabotage désactivé
- Pour activer le scénario :
1. Sous l'onglet **Opération principale**, sélectionnez **Comptage de personnes**.
 2. Cliquez sur **Appliquer** pour activer le scénario. Un message s'affiche pour indiquer que la configuration VCA sera définie sur les valeurs par défaut du scénario.
 3. Cliquez sur **Oui**. Les paramètres sont appliqués automatiquement.

5.18.4

Incidents de trafic

Ce scénario convient parfaitement pour les incidents de trafic général, par exemple les conducteurs roulant en contre-sens, les piétons sur la route, ainsi que les lents et les véhicules arrêtés.

Lors de la sélection de ce scénario, l'algorithme adapte automatiquement les paramètres comme suit

- Suivi 3D
En raison de l'évaluation de la perspective, par exemple, l'évaluation de la vitesse et bonne robustesse.
- Objet arrêtée : Temps de réponse 15 secondes
- Objet statique : Temps de réponse 20 secondes
- Tâches : **Contre-sens, piétons, véhicule lent, véhicule à l'arrêt et chute d'objet**

- Détection de sabotage désactivé

Pour activer le scénario :

1. Sous l'onglet **Opération principale**, sélectionnez **Incidents de trafic**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour activer le scénario. Un message s'affiche pour indiquer que la configuration VCA sera définie sur les valeurs par défaut du scénario.
3. Cliquez sur **Oui**. Les paramètres sont appliqués automatiquement.

5.18.5 Contre-sens de trafic

Ce scénario convient parfaitement pour la détection des conducteurs roulant en contre-sens.

Lors de la sélection de ce scénario, l'algorithme adapte automatiquement les paramètres comme suit

- Suivi 3D
En raison de l'évaluation de la perspective, par exemple, l'évaluation de la vitesse et bonne robustesse.
- Sensibilité 80 %
Sensibilité plus élevée pour détecter les voitures rapides plus tôt. Aucun arrière-plan difficile supposé.
- Suppression moyenne du bruit
Pour les distances de détection plus étendues.
- Tâche : **Contre-sens**
Objets traversant une ligne après l'autre. Un croisement des deux lignes est nécessaire pour filtrer efficacement les fausses alarmes, par exemple, en cas d'ombres ou d'objets fusionnés.
- Ligne : Temps de réponse 0,1 secondes
En réduisant le temps de réponse à 0,1 secondes, une voiture doit être observée uniquement pendant une très courte période. Une trame avant et une trame après le franchissement de ligne est suffisante pour être détecté en tant que franchissement de ligne. Un temps de réponse de 0 secondes ne doit jamais être utilisé, car une voiture stationnant sur la ligne produirait de nombreux comptages.

Pour activer le scénario :

1. Sous l'onglet **Opération principale**, sélectionnez **Contre-sens de trafic**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour activer le scénario. Un message s'affiche pour indiquer que la configuration VCA sera définie sur les valeurs par défaut du scénario.
3. Cliquez sur **Oui**. Les paramètres sont appliqués automatiquement.

6 Notions de base de MOTION+

Ce chapitre décrit les informations de base relatives à l'utilisation de la technologie MOTION+.

6.1 Image de la caméra

Une image de la caméra représente la partie d'une zone qui est surveillée par la caméra.

6.2 Champ

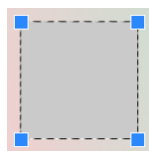
Les Champs sont des polygones qui couvrent une zone donnée, comme par exemple une entrée ou l'espace ouvert situé devant une barrière. Vous les créez vous-même. Les objets se déplaçant dans un champ peuvent générer un événement d'alarme.

Se reporter à

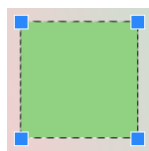
- Configuration de la tâche Détecter tous les mouvements, page 120
- Configuration de la tâche Mouvement dans le champ, page 120

6.2.1 Affichage des champs dans l'image de la caméra

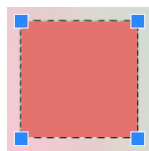
Les champs sont affichés comme suit :



Un champ qui n'est utilisé dans aucune tâche apparaît en gris.



Un champ en cours d'utilisation dans une tâche est vert. Les champs utilisés peuvent être modifiés, mais pas supprimés.



Un champ pour lequel un événement d'alarme existe s'affiche en rouge.

6.2.2 Création et modification d'un champ

Vous pouvez créer un champ. Vous pouvez aussi modifier un champ à tout moment, notamment :

- Lorsque vous modifiez la taille de champ
- Lorsque vous déplacez le champ
- Lorsque vous insérez ou supprimez des nœuds

Pour créer un champ :

- ▶ Cliquez sur l'image de la caméra pour commencer par le premier bord du champ, puis cliquez de nouveau pour chaque bord. Terminez le champ en double-cliquant.

Pour modifier la taille du champ :

1. Sélectionnez le champ.
2. Faites glisser la ligne ou les bords (nœuds) d'un champ vers la position souhaitée sur l'image de la caméra.

Pour déplacer un champ :

1. Sélectionnez le champ.
2. Faites glisser le champ en entier vers la position souhaitées sur l'image de la caméra.

Pour insérer un coin (nœud) :

1. Sélectionnez le champ.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne, puis cliquez sur **Insérer nœud**.
Ou

Double-cliquez sur une ligne. Un nœud est automatiquement inséré.

Pour supprimer un coin (nœud) :

1. Sélectionnez le champ.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un nœud, puis cliquez sur **Supprimer nœud**.

6.3 Tâches

Une tâche décrit les événements qui déclenchent un événement d'alarme lorsqu'ils sont détectés à l'image de la caméra (par exemple, un objet en mouvement au sein d'une zone définie).

Le résultat d'une tâche est généralement un événement d'alarme. Un événement d'alarme peut être analysé de nombreuses manières dans un système CCTV. À la suite de cela, un enregistrement peut être démarré, une porte verrouillée ou un e-mail envoyé, par exemple.

Se reporter à

- *Tâches de configuration générales, page 120*

6.3.1 Création et modification d'une tâche

Pour créer une nouvelle tâche :

- ▶ Cliquez sur **Nouveau**, sélectionnez la tâche, puis cliquez sur **OK**.

Pour modifier le nom de tâche :

- ▶ Cliquez sur la tâche, puis cliquez sur son nom et modifiez-le.

Remarque : Une tâche comporte un arrière-plan rouge si un événement d'alarme est déclenché par cette tâche.

Pour modifier une tâche :

- ▶ Sélectionnez la tâche, cliquez sur **Modifier**, puis modifiez les paramètres.

Ou

double-cliquez sur l'icône à gauche du nom de la tâche pour ouvrir la tâche en vue d'une édition.

Pour activer une tâche :

- ▶ Dans la colonne **Alarme**, cliquez sur la case à cocher située à droite du nom de tâche.

Pour supprimer une tâche :

- ▶ Sélectionnez la tâche, puis cliquez sur **Supprimer**.

6.4 Zone sensible

La zone sensible correspond à la portion de l'image de la caméra dans laquelle le mouvement peut être détecté.

Utilisez des masques VCA pour exclure les objets perturbateurs ou les zones qui ne sont d'aucune utilité pour la génération d'un événement d'alarme.

Seuls les objets en mouvement à l'extérieur des masques VCA, dans la zone sensible de l'image de la caméra, sont détectés comme tels et génèrent un événement d'alarme. Les objets en mouvement à l'intérieur des masques VCA ne peuvent pas générer un événement d'alarme, même s'ils sont filmés par la caméra.

Dans le paramètre par défaut, l'intégralité de l'image de la caméra est définie comme zone sensible.

Exemples de cas dans lesquels il est recommandé d'utiliser les masques VCA :

- Voie de chemin de fer :
le passage des trains pourrait déclencher des alarmes de mouvement intempestives.
- Voies publiques :
afin d'économiser la puissance de calcul nécessaire et d'éviter le déclenchement de fausses alarmes, les personnes se déplaçant à l'intérieur d'un espace public ne doivent pas être détectées.
- Propriétés voisines :
Zones à l'intérieur desquelles il est impossible d'anticiper le déplacement des objets.
- Ciel :
les oiseaux ou les avions pourraient déclencher de fausses alarmes.
- Arbres, buissons ou drapeaux secoués par le vent.



Remarque!

L'utilisation de la technologie MOTION+ dans le cadre d'une recherche judiciaire dans des enregistrements, l'analyse des mouvements n'est possible que dans la zone précédemment marquée comme sensible dans l'enregistrement.

Se reporter à

- *Configuration de la zone sensible, page 121*

6.5

Vérification de métadonnées - statistiques

Lorsque vous sélectionnez l'onglet **Vérification de métadonnées**, certains histogrammes avec des statistiques concernant les mouvements détectés s'affichent, soit pour un champ sélectionné, soit pour l'ensemble de l'écran.

Ces statistiques vous permettent de surveiller les propriétés sur une longue période et d'observer les changements. Vous pouvez ainsi affiner les critères de filtre.

La génération des statistiques affichées commence dès que vous ouvrez la fenêtre MOTION+. Plus la fenêtre reste ouverte longtemps, plus vous obtenez de valeurs dans vos statistiques.

Les statistiques présentent les histogrammes suivants :

- **Histogramme de groupes de cellules [% de l'écran]**
- **Histogramme d'activité [% de la zone]**

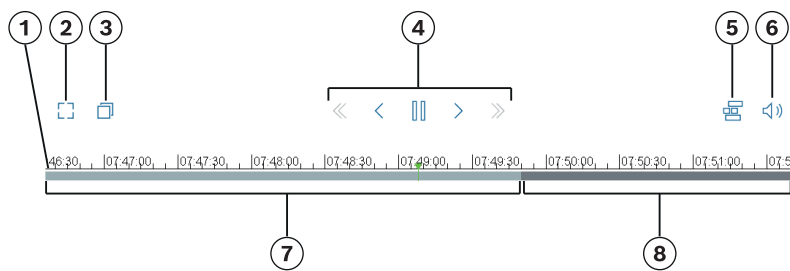
Se reporter à

- *Vérification de métadonnées, page 122*
- *Configuration de la tâche Mouvement dans le champ, page 120*

6.6

Description de la chronologie

Les éléments de chronologie suivants sont disponibles :



1	Chronologie : Faites pivoter le bouton de la molette vers l'avant ou vers l'arrière pour effectuer un zoom avant ou un zoom arrière.	2	Affiche l'image de la caméra en plein écran.
3	Ouvre l'image de la caméra dans une fenêtre séparée.	4	Éléments d'enregistrement (Lecture arrière rapide, Pas unique vers l'arrière, Pause/Lire, Pas unique vers l'avant, Lecture avant rapide)
5	Afficher chronologie/masquer chronologie	6	Activer audio/désactiver audio
7	Enregistrement disponible.	8	Aucun enregistrement disponible.

7 Notions de base pour la détection de sabotage

Ce chapitre décrit les informations de base relatives à l'utilisation de la technologie

Détection d'intégrité.

Image de référence

Une image vidéo fixe qui indique l'état de votre choix concernant l'orientation de la caméra et l'éclairage de la scène, par exemple.

Vérification de référence

Compare en permanence l'image de référence avec l'image vidéo actuelle. Une alarme se déclenche si l'image vidéo en cours diffère de l'image de référence dans les zones marquées. Cette fonction permet de détecter une tentative de vandalisme qui ne le serait pas autrement.

La fonctionnalité est adaptée dans les cas suivants :

- Détection d'aveuglement de caméra
- Détection de caméra déplacée hors cible
- Détection d'éclairage global insuffisant
- Détection d'objets immobiles ou retirés

Se reporter à

- *Configuration de la détection de sabotage, page 123*

8 Démarrage des applications VCA

Vous pouvez démarrer l'analyse de la vidéo (VCA) comme suit :

- Utilisez le programme Configuration Manager.

Les applications suivantes sont disponibles en fonction des licences installées :

- MOTION+
- Détection d'intégrité
- IVA Pro Buildings
- IVA Pro Perimeter
- IVA Pro Traffic
- IVA Pro Visual Gun Detection




Remarque!

Dans les deux cas, vous devez commencer par déplacer la caméra vers la position requise. En cas d'utilisation de caméras AUTODOME et MIC, les pré réglages doivent être spécifiés avant la configuration de l'application VCA pour chaque pré réglage. Tous les paramètres que vous définissez sont liés à la position choisie pour la caméra. Cela implique que vous devrez reconfigurer l'application VCA pour cette caméra chaque fois que vous en modifierez la direction ou l'emplacement.

Configuration Manager peut être installé sur n'importe quel PC Windows qui communique avec le dispositif concerné via un réseau. Configuration Manager ne nécessite aucune licence et aucun programme supplémentaire n'est requis pour analyser les images en temps réel.

La configuration minimale requise ainsi que le mode d'emploi de Configuration Manager sont détaillés dans le manuel de Configuration Manager.

Pour démarrer VCA :

1. Démarrez Configuration Manager.
2. Dans la barre d'outils, cliquez sur l'onglet **Mes périphériques**, puis choisissez le dispositif pour lequel vous souhaitez configurer VCA.
Dans la zone **Vue**, cliquez sur l'onglet **VCA**.
La page de démarrage de VCA s'affiche et l'image de la caméra apparaît à droite.
3. Dans la liste **Mode de fonctionnement**, sélectionnez **Profil n°1** ou **Profil n°2**.
Remarque : Pour renommer le profil, cliquez sur .
16 profils sont disponibles pour les caméras AUTODOME. Chaque profil peut être utilisé pour un pré réglage.
4. Caméras AUTODOME uniquement : dans la liste Préposition, sélectionnez une entrée.
Les positions de la caméra pour chaque pré réglage doivent être définies à l'avance. Ces pré réglages peuvent déjà être nommés individuellement.
Seuls les pré réglages qui ne sont pas encore liés à l'un des profils sont disponibles.
5. Dans la liste **Scénarios**, sélectionnez le scénario prédéfini souhaité, puis cliquez sur **Appliquer** pour activer la sélection.

Remarque : Un calibrage de la caméra est nécessaire pour tous les scénarios.

- **Intrusion (un champ)**
Utilisez ce scénario pour la détection d'intrusion pour les distances moyennes.
- **Intrusion (deux champs)**
Utilisez ce scénario pour la détection d'intrusion sur de longues distances, par exemple, le long des clôtures.
- **Comptage des personnes**
Utilisez ce scénario pour le comptage des personnes traversant les lignes.

- **Incidents de trafic**
Utilisez ce scénario pour les incidents de trafic général, par exemple les conducteurs roulant en contre-sens, les piétons sur la route, ainsi que les lents et les véhicules arrêtés.
 - **Contre-sens de trafic**
Utilisez ce scénario pour les véhicules roulant en contre-sens.
6. Dans la liste **Type d'analyse**, sélectionnez le type VCA respectif.
Si vous changez le type d'analyse, les paramètres de détection de mouvements et d'intégrité reviennent aux paramètres par défaut.
Dès que l'analyse devient active, les métadonnées sont générées et des informations complémentaires s'affichent sur l'image de la caméra en fonction de la configuration (par exemple, un cadre délimitant l'objet).
7. Dans la liste **Paramètres de suivi**, sélectionnez le mode de suivi souhaité.
- IVA Pro Buildings:
 - **Suivi de base (2D)** : détection et suivi de personnes et de véhicules en mouvement et à l'arrêt. Aucun étalonnage nécessaire.
 - IVA Pro Perimeter:
 - **Suivi du périmètre (2D)** : suivi standard du déplacement des zones sur le plan de l'image. Le calibrage n'est pas nécessaire. Peut être utilisé si la scène comporte plusieurs étages, un escalier, par exemple. Les objets sont séparés si possible et les formes sont automatiquement adoucies.
 - **Suivi du périmètre (3D)** : suivi tridimensionnel des objets au niveau du sol. Les objets sont séparés si possible. Les formes des objets sont automatiquement lissées et pour les personnes debout, un modèle de forme 3D est installé. Cela améliore la détection et le suivi dans les scènes comportant un seul plan de sol principal. Le mode **Suivi du périmètre (3D)** n'est pas adapté, par exemple, pour une scène comportant plusieurs étages ou un escalier.
Remarque :
Le mode Suivi du périmètre (3D) ne prend effet qu'après le calibrage de la caméra. Le calibrage est nécessaire pour détecter et suivre les objets au niveau du sol et classer les objets en fonction de leur taille réelle. N'utilisez pas le mode **Suivi du périmètre (3D)** si la hauteur de la caméra est inférieure à 2,50 m (recommandation pour des résultats optimaux : au-dessus de 3 m).
 - **Suivi des personnes (3D)** : tous les objets sont interprétés comme des personnes et séparés en conséquence. Des formes de personne en 3D sont montées sur les personnes. Cette fonction est optimisée pour détecter et suivre des personnes en vue aérienne et dans des zones fermées.
Remarque :
Le mode Suivi des personnes (3D) ne prend effet qu'après le calibrage de la caméra. Le calibrage est nécessaire pour détecter et suivre les objets au niveau du sol et classer les objets en fonction de leur taille réelle.
Si le mode **Suivi des personnes (3D)** est sélectionné, le rapport hauteur / largeur d'une personne change si cette personne tombe ou se relève. En mode **Suivi des personnes (3D)**, la forme de la personne reste en position verticale.
 - **Suivi des bateaux (2D)** : Suivi qui est optimisé pour la détection d'un objet au-dessus d'un plan d'eau semblable à une embarcation.

- **Mode musée (2D)** : suivi qui est optimisé pour la détection de tout mouvement à proximité d'une exhibition dans un musée et la génération d'un événement d'alarme motion, par exemple, si une personne est trop proche d'une exhibition ou si elle touche une peinture. Aucune séparation des objets n'est possible.
Remarque : Utilisez le **Mode musée (2D)** en association avec le déclencheur d'intersection **Bord du cadre**.
 - IVA Pro Traffic:
 - **Suivi du trafic (2D)** : détection et suivi de personnes en mouvement et à l'arrêt, voitures, camions, bus, vélos et motos. Aucun étalonnage nécessaire.
 - **Suivi du trafic (3D)** : détection et suivi de personnes en mouvement et à l'arrêt, voitures, camions, bus, vélos et motos. Ajoute un traitement 3D pour la vitesse, la géolocalisation et les tailles métriques. Calibrage nécessaire.
 - IVA Pro Visual Gun Detection:
 - **Suivi visuel des armes à feu (2D)** : détection et suivi de personnes et d'armes à feu. Aucun étalonnage nécessaire.
8. Configurez le type VCA à l'aide des onglets ci-après.
- **Tâches**
 - **Métadonnées**
 - **Vérification de métadonnées**
 - **Détection antisabotage**

**Remarque!**

Si la configuration VCA de cette caméra est utilisée, aucun autre utilisateur ne peut configurer l'VCA de cette caméra en même temps. Seul le premier utilisateur en a la possibilité. Les autres utilisateurs reçoivent un message indiquant que la configuration est impossible.

9 Enregistrement et chargement d'une configuration VCA

Le programme Configuration Manager vous permet d'enregistrer et de charger une configuration VCA.



Remarque!

Nous vous recommandons de régulièrement enregistrer la configuration à des fins de sauvegarde sur un disque externe.

Chargez le fichier de configuration de sauvegarde en cas de perte de données, par exemple.

Enregistrement de la configuration VCA

Pour enregistrer la configuration VCA :

1. Dans le programme Configuration Manager, sélectionnez la caméra souhaitée.
2. Cliquez sur l'onglet **VCA**, puis sur l'onglet **Opération principale**.
3. Cliquez sur **Enregistrer...**
La boîte de dialogue **Enregistrer sous** s'affiche.
4. Sélectionnez le dossier souhaité.
5. Pour enregistrer la configuration, cliquez sur **Enregistrer**.

Chargement de la configuration VCA

Pour charger une configuration VCA existante :

1. Dans le programme Configuration Manager, sélectionnez la caméra souhaitée.
2. Cliquez sur l'onglet **VCA**, puis sur l'onglet **Opération principale**.
3. Cliquez sur **Charger...**
. La boîte de dialogue **Ouvrir** s'affiche.
4. Sélectionnez la sauvegarde de votre choix, puis cliquez sur **Ouvrir**.
La boîte de dialogue **VCA** s'affiche.
5. Indiquez si l'intégralité de la configuration VCA doit être chargée, ou seulement les sections marquées par les cases à cocher sélectionnées dans la boîte de dialogue.
6. Cliquez sur **OK** pour charger la configuration.

10 Configuration d'IVA Pro

Ce chapitre décrit la configuration et différents paramètres d'IVA Pro Perimeter.

10.1 Tâches de configuration

■ ■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Seul un assistant permet de créer ou de modifier une tâche. Lorsque vous utilisez l'assistant pour créer ou modifier une tâche, vous avez accès à l'image de la caméra et aux commandes, par exemple pour créer, modifier et supprimer des champs. Les utilisateurs expérimentés peuvent adapter les tâches à leurs besoins à l'aide de VCA Task Script Editor. Vous pouvez immédiatement voir à la couleur d'encadrement d'un objet s'il va déclencher une alarme avec les paramètres en vigueur.

10.1.1 Configuration de la tâche Détecter tous les objets

■ ■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Lorsque vous utilisez IVA Pro Perimeter pour la première fois, la tâche par défaut **Détecter tous les objets** est toujours disponible. Elle permet de détecter tous les objets dans l'ensemble de l'image de la caméra. Au départ, même les paramètres généraux sont prédéfinis de manière à n'exclure aucun objet.

Cette première tâche prédéfinie correspond, dans la configuration, au type de tâche **Objet dans le champ**.

10.1.2 Configuration de la tâche Objet dans le champ

■ ■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme en cas de déplacement d'un objet dans une certaine zone. La zone est définie par un champ dans l'image de la caméra.

Remarque : Cette tâche peut être utilisée pour la fonction Intelligent Tracking.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Objet dans le champ**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Définir le champ

1. Sélectionnez un champ dans la liste ou créez-en un nouveau.
Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra pour commencer par le premier bord du champ, puis cliquez de nouveau pour chaque bord. Terminez le champ en double-cliquant.

Remarque :

- Vous pouvez également sélectionner **Plein écran** pour modifier un champ existant.
- Vous pouvez créer et combiner jusqu'à 3 champs.

2. Dans la zone **Temps de réponse [s]**, entrez le temps minimum qu'un objet peut demeurer au sein d'un champ avant qu'il ne déclenche une alarme. Pour ce faire, sélectionnez d'abord le champ dans l'image de la caméra, puis entrez la valeur. Si nécessaire, entrez le temps pour chaque champ.

Remarque : en entrant une valeur, vous pouvez empêcher le déclenchement de plusieurs événements d'alarme par des objets s'approchant et s'écartant sans cesse de la limite du champ.

3. Dans la liste **Déclencheur en cas d'intersection**, sélectionnez le déclencheur d'objet.

- **Centre de l'objet** : un objet génère une alarme si le centre de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
- **Bord du cadre** : un objet génère une alarme si l'un des bords du cadre virtuel autour de l'objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
- **Cadre entier** : un objet génère une alarme si le cadre virtuel autour de l'objet se trouve complètement à l'intérieur de la zone sensible.
- **Point de référence de l'objet** : un objet génère une alarme si le point de base de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.

Page Définir le déclencheur

Cette page s'affiche uniquement si vous avez sélectionné au moins 2 champs dans la page **Définir le champ**.

Vous pouvez choisir le déclencheur afin de générer une alarme si un objet est dans un champ ou dans tous les champs dans un ordre et un intervalle de temps définis.

Pour sélectionner les déclencheurs :

1. Sélectionnez l'une options **Déclencher une alarme** suivantes :
 - **Si une alarme est dans l'un des champs**
Cette action génère une alarme si un objet est dans un champ.
ou
 - **si un objet est dans le dernier champ et a franchi les champs précédents**
Cette action génère une alarme si un objet a franchi les champs précédents et entre dans le dernier champ.
2. Cliquez sur la case **dans l'intervalle de temps [s]**, puis saisissez la durée minimale et maximale. Cela définit la période pendant laquelle un objet doit entrer dans le premier champ, transmettre le deuxième champ et entrer dans le dernier champ.

Page Filtrer par classe d'objet

Limitez les classes d'objet qui déclenchent une alarme.

Cochez les cases de votre choix. Les classes suivantes sont disponibles :

- IVA Pro Buildings: **Personne, Véhicule**
- IVA Pro Perimeter (avec suivi 3D) : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Vélo**
- IVA Pro Traffic : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Bus, Vélo, Moto, Bicyclette**
- IVA Pro Visual Gun Detection : **Personne, Arme**
- Toutes les **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** sous licence

Remarque : Pour sélectionner les classes d'objets, vous devez calibrer la caméra et activer le mode **Suivi 3D** au préalable.

Page Filtre par taille d'objet 3D

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de

visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Longueur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
6. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par taille d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de

- visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
 4. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
 5. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par mouvement d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la zone **Vitesse [km/h]**, entrez une valeur minimale et maximale pour la vitesse.
3. Dans les zones **Direction 1 [°] / Direction 2 [°]**, entrez une direction principale et un écart (angle) pour définir les directions d'un objet en mouvement. Seuls les flux se déplaçant dans ces directions déclenchent un événement d'alarme.
Les directions s'affichent sous la forme de segments de cercle jaune dans l'image de la caméra.
Vous pouvez aussi définir la direction comme suit :
 - Placez le pointeur dans le segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis tournez le segment.
 - Placez le pointeur sur l'un des bords du segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le bord.

Page Filtrer par couleurs d'objet

Définit les propriétés chromatiques de l'objet cible directement ou en sélectionnant un objet de référence.

Pour définir les couleurs d'un objet cible en sélectionnant un objet de référence :

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra, puis cliquez sur le contour de l'objet.
Les couleurs de l'objet de référence apparaissent sous **Sélectionné**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour utiliser les couleurs de l'objet de référence pour le filtre de couleur.

Pour définir ou modifier directement les couleurs d'un objet cible :

1. Déplacez le curseur vertical pour sélectionner le degré de luminosité des couleurs.
2. Sélectionnez jusqu'à 5 couleurs pour la recherche. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur le segment de couleur souhaité.
3. Déplacez le curseur **Écart** afin déterminer selon quelle précision les couleurs doivent correspondre aux couleurs de l'objet.
4. Si nécessaire, supprimez une couleur sélectionnée. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur **Effacer**. Si des couleurs se trouvent à droite de la position effacée, elles remontent automatiquement et reçoivent une proportion plus élevée des propriétés chromatiques de l'objet.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

1. Dans la zone **Temps de réponse du filtre d'objet**, saisissez la durée minimale pendant laquelle les propriétés des objets définis doivent être remplies avant que l'objet ne déclenche une alarme.
2. Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- *Déclencheurs d'objet basés sur des champs, page 31*
- *Classification des objets, page 34*
- *Champ, page 35*
- *Conditions dans les tâches, page 39*
- *Couleur, page 41*

10.1.3

Configuration de la tâche Croisement de ligne

 dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme si un objet traverse une ligne virtuelle ou plus.

Remarque : Cette tâche peut être utilisée pour la fonction Intelligent Tracking.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Franchissement de ligne**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Définir les lignes

1. Sélectionnez une ligne dans la liste ou créez-en une nouvelle.
Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra pour commencer par le début de la ligne, puis cliquez de nouveau pour chaque changement de direction. Terminez la ligne en double-cliquant.

Remarque : Vous pouvez créer et combiner jusqu'à 3 lignes.

2. Dans la zone **Temps de réponse [s]**, saisissez le temps minimum pendant lequel un objet doit être observé avant la traversée de la ligne, puis également une fois la ligne traversée pour le déclenchement d'une alarme. Pour ce faire, sélectionnez d'abord la ligne dans l'image de la caméra, puis entrez la valeur. Saisissez le temps pour chaque ligne, si nécessaire.
Remarque En entrant une valeur, vous pouvez empêcher le déclenchement de plusieurs événements d'alarme par des objets s'approchant et s'écartant sans cesse de la ligne.
3. Dans la liste **Direction**, sélectionnez la direction dans laquelle un objet doit couper la ligne pour déclencher une alarme. Pour ce faire, sélectionnez d'abord la ligne dans l'image de la caméra, puis cliquez sur l'un des éléments suivants :
Avant Un objet déclenche une alarme si la ligne est franchie selon la direction de la flèche dans le graphique.
Arrière Un objet déclenche une alarme si la ligne est franchie dans cette direction.
Tout Un objet déclenche une alarme si la ligne est franchie indépendamment de cette direction.
Saisissez le temps pour chaque ligne, si nécessaire.
4. Dans la liste **Déclencheur en cas d'intersection**, sélectionnez le déclencheur d'objet.
 - **Centre de l'objet** : un objet génère une alarme si le centre de l'objet traverse la ligne.
 - **Point de référence de l'objet** : un objet génère une alarme si le point de base de l'objet traverse la ligne.

Page Définir le déclencheur

Cette page s'affiche uniquement si vous avez sélectionné au moins 2 lignes dans la page **Définir les lignes**.

Vous pouvez sélectionner le déclencheur afin de générer une alarme si un objet traverse l'une ou l'ensemble des lignes dans un ordre et un intervalle de temps définis.

Pour sélectionner les déclencheurs :

1. Sélectionnez l'une options **Déclencher une alarme** suivantes :
 - **si l'une des lignes est traversée**
Cela génère une alarme si un objet traverse n'importe quelle ligne.
ou
 - **si toutes les lignes sont traversées dans l'ordre indiqué**
Cela génère une alarme si un objet traverse toutes les lignes dans un ordre défini.
2. Cliquez sur la case **dans l'intervalle de temps [s]**, puis saisissez la durée minimale et maximale. Cela définit la période pendant laquelle un objet doit traverser toutes les lignes dans un ordre défini.

Page Filtrer par classe d'objet

Limitez les classes d'objet qui déclenchent une alarme.

Cochez les cases de votre choix. Les classes suivantes sont disponibles :

- IVA Pro Buildings: **Personne, Véhicule**
- IVA Pro Perimeter (avec suivi 3D) : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Vélo**
- IVA Pro Traffic : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Bus, Vélo, Moto, Bicyclette**
- IVA Pro Visual Gun Detection : **Personne, Arme**
- Toutes les **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** sous licence

Remarque : Pour sélectionner les classes d'objets, vous devez calibrer la caméra et activer le mode **Suivi 3D** au préalable.

Page Filtre par taille d'objet 3D

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Longueur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
6. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par taille d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par mouvement d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.

2. Dans la zone **Vitesse [km/h]**, entrez une valeur minimale et maximale pour la vitesse.
3. Dans les zones **Direction 1 [°]** / **Direction 2 [°]**, entrez une direction principale et un écart (angle) pour définir les directions d'un objet en mouvement. Seuls les flux se déplaçant dans ces directions déclenchent un événement d'alarme.
Les directions s'affichent sous la forme de segments de cercle jaune dans l'image de la caméra.
Vous pouvez aussi définir la direction comme suit :
 - Placez le pointeur dans le segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis tournez le segment.
 - Placez le pointeur sur l'un des bords du segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le bord.

Page Filtrer par couleurs d'objet

Définit les propriétés chromatiques de l'objet cible directement ou en sélectionnant un objet de référence.

Pour définir les couleurs d'un objet cible en sélectionnant un objet de référence :

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra, puis cliquez sur le contour de l'objet.
Les couleurs de l'objet de référence apparaissent sous **Sélectionné**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour utiliser les couleurs de l'objet de référence pour le filtre de couleur.

Pour définir ou modifier directement les couleurs d'un objet cible :

1. Déplacez le curseur vertical pour sélectionner le degré de luminosité des couleurs.
2. Sélectionnez jusqu'à 5 couleurs pour la recherche. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur le segment de couleur souhaité.
3. Déplacez le curseur **Écart** afin déterminer selon quelle précision les couleurs doivent correspondre aux couleurs de l'objet.
4. Si nécessaire, supprimez une couleur sélectionnée. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur **Effacer**. Si des couleurs se trouvent à droite de la position effacée, elles remontent automatiquement et reçoivent une proportion plus élevée des propriétés chromatiques de l'objet.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

1. Dans la zone **Temps de réponse du filtre d'objet**, saisissez la durée minimale pendant laquelle les propriétés des objets définis doivent être remplies avant que l'objet ne déclenche une alarme.
2. Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- *Déclencheurs d'objet basées sur des lignes, page 32*
- *Classification des objets, page 34*
- *Ligne, page 36*
- *Tâches, page 38*
- *Conditions dans les tâches, page 39*
- *Couleur, page 41*

10.1.4 Configuration de la tâche Mouvements

■-■-□ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme si un objet ne bouge que légèrement dans une certaine zone et pour une durée spécifiée. La zone est définie par un champ dans l'image de la caméra.

Remarque : Cette tâche peut être utilisée pour la fonction Intelligent Tracking.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Flânerie**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Définir le champ

1. Sélectionnez un champ dans la liste ou créez-en un nouveau.
Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra pour commencer par le premier bord du champ, puis cliquez de nouveau pour chaque bord. Terminez le champ par un double-clic.
Remarque : vous pouvez aussi sélectionner **Plein écran** ou modifier un champ existant.
2. Dans la zone **Temps de réponse [s]**, entrez le temps minimum qu'un objet peut demeurer au sein d'un champ avant qu'il ne déclenche une alarme. Pour ce faire, sélectionnez d'abord le champ dans l'image de la caméra, puis entrez la valeur. Si nécessaire, entrez le temps pour chaque champ.
Remarque : en entrant une valeur, vous pouvez empêcher le déclenchement de plusieurs événements d'alarme par des objets s'approchant et s'écartant sans cesse de la limite du champ.
3. Dans la liste **Déclencheur en cas d'intersection**, sélectionnez le déclencheur d'objet.
 - **Centre de l'objet** : un objet génère une alarme si le centre de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Bord du cadre** : un objet génère une alarme si l'un des bords du cadre virtuel autour de l'objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Cadre entier** : un objet génère une alarme si le cadre virtuel autour de l'objet se trouve complètement à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Point de référence de l'objet** : un objet génère une alarme si le point de base de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.

Page Définir le déclencheur

Définissez le cercle virtuel autour de l'objet et l'intervalle de temps. Un événement d'alarme est généré si un objet demeure plus longtemps dans ce cercle virtuel.

1. Dans le champ **Rayon [m]**, saisissez le rayon de détection des mouvements.
2. Dans le champ **Durée [s]**, saisissez le temps en secondes.

Page Filtrer par classe d'objet

Limitez les classes d'objet qui déclenchent une alarme.

Cochez les cases de votre choix. Les classes suivantes sont disponibles :

- IVA Pro Buildings: **Personne, Véhicule**
- IVA Pro Perimeter (avec suivi 3D) : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Vélo**
- IVA Pro Traffic : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Bus, Vélo, Moto, Bicyclette**
- IVA Pro Visual Gun Detection : **Personne, Arme**
- Toutes les **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** sous licence

Remarque : Pour sélectionner les classes d'objets, vous devez calibrer la caméra et activer le mode **Suivi 3D** au préalable.

Page Filtre par taille d'objet 3D

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Longueur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
6. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par taille d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par mouvement d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.

2. Dans la zone **Vitesse [km/h]**, entrez une valeur minimale et maximale pour la vitesse.
3. Dans les zones **Direction 1 [°]** / **Direction 2 [°]**, entrez une direction principale et un écart (angle) pour définir les directions d'un objet en mouvement. Seuls les flux se déplaçant dans ces directions déclenchent un événement d'alarme.
Les directions s'affichent sous la forme de segments de cercle jaune dans l'image de la caméra.
Vous pouvez aussi définir la direction comme suit :
 - Placez le pointeur dans le segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis tournez le segment.
 - Placez le pointeur sur l'un des bords du segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le bord.

Page Filtrer par couleurs d'objet

Définit les propriétés chromatiques de l'objet cible directement ou en sélectionnant un objet de référence.

Pour définir les couleurs d'un objet cible en sélectionnant un objet de référence :

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra, puis cliquez sur le contour de l'objet.
Les couleurs de l'objet de référence apparaissent sous **Sélectionné**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour utiliser les couleurs de l'objet de référence pour le filtre de couleur.

Pour définir ou modifier directement les couleurs d'un objet cible :

1. Déplacez le curseur vertical pour sélectionner le degré de luminosité des couleurs.
2. Sélectionnez jusqu'à 5 couleurs pour la recherche. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur le segment de couleur souhaité.
3. Déplacez le curseur **Écart** afin déterminer selon quelle précision les couleurs doivent correspondre aux couleurs de l'objet.
4. Si nécessaire, supprimez une couleur sélectionnée. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur **Effacer**. Si des couleurs se trouvent à droite de la position effacée, elles remontent automatiquement et reçoivent une proportion plus élevée des propriétés chromatiques de l'objet.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

1. Dans la zone **Temps de réponse du filtre d'objet**, saisissez la durée minimale pendant laquelle les propriétés des objets définis doivent être remplies avant que l'objet ne déclenche une alarme.
2. Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- *Déclencheurs d'objet basés sur des champs, page 31*
- *Classification des objets, page 34*
- *Champ, page 35*
- *Tâches, page 38*
- *Conditions dans les tâches, page 39*
- *Couleur, page 41*
- *Mouvements, page 43*

10.1.5

Configuration de la tâche Modification des conditions

■-■-□ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro
Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme si l'une des propriétés suivantes change pour un objet détecté dans un intervalle de temps spécifié :

Remarque : Cette tâche peut être utilisée pour la fonction Intelligent Tracking.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Modification des conditions**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Filtre par taille d'objet 3D

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Longueur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de

visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

6. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par taille d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de

visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par mouvement d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.

Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.

2. Dans la zone **Vitesse [km/h]**, entrez une valeur minimale et maximale pour la vitesse.
3. Dans les zones **Direction 1 [°]** / **Direction 2 [°]**, entrez une direction principale et un écart (angle) pour définir les directions d'un objet en mouvement. Seuls les flux se déplaçant dans ces directions déclenchent un événement d'alarme. Les directions s'affichent sous la forme de segments de cercle jaune dans l'image de la caméra.

Vous pouvez aussi définir la direction comme suit :

- Placez le pointeur dans le segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis tournez le segment.
- Placez le pointeur sur l'un des bords du segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le bord.

Spécifiez la page Transition

Sélectionnez les valeurs qui déclenchent une alarme lorsque l'état initial change.

- ▶ Entrez les valeurs pour **Surface de l'objet [m²]**, **Rapport h/l vert/hor**, **Vitesse [km/h]**, **Direction 1 [°]** / **Direction 2 [°]**.

Page Définir l'intervalle de temps

Vous pouvez limiter ici l'intervalle de temps où les conditions doivent changer.

L'intervalle de temps ne sera analysé qu'après activation de cette option. Si elle est désactivée, les modifications correspondantes dans la propriété d'objet déclencheront un événement d'alarme, quelle que soit la durée écoulée.

1. Cochez la case **Les conditions doivent être modifiées pendant l'intervalle de temps [s]**.
2. Entrez une valeur minimale et maximale en secondes.

Page Définir le champ

Vous pouvez restreindre la détection à une zone spécifique. La zone est définie par un champ dans l'image de la caméra.

1. Sélectionnez un champ dans la liste ou créez-en un nouveau. Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra pour commencer par le premier bord du champ, puis cliquez de nouveau pour chaque bord. Terminez le champ par un double-clic.

Remarque : vous pouvez aussi sélectionner **Plein écran** ou modifier un champ existant.

2. Dans la zone **Temps de réponse [s]**, entrez le temps minimum qu'un objet peut demeurer au sein d'un champ avant qu'il ne déclenche une alarme. Pour ce faire, sélectionnez d'abord le champ dans l'image de la caméra, puis entrez la valeur. Si nécessaire, entrez le temps pour chaque champ.

Remarque : en entrant une valeur, vous pouvez empêcher le déclenchement de plusieurs événements d'alarme par des objets s'approchant et s'écartant sans cesse de la limite du champ.

3. Dans la liste **Déclencheur en cas d'intersection**, sélectionnez le déclencheur d'objet.
 - **Centre de l'objet :** un objet génère une alarme si le centre de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Bord du cadre :** un objet génère une alarme si l'un des bords du cadre virtuel autour de l'objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Cadre entier :** un objet génère une alarme si le cadre virtuel autour de l'objet se trouve complètement à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Point de référence de l'objet :** un objet génère une alarme si le point de base de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.

Page Filtrer par classe d'objet

Limitez les classes d'objet qui déclenchent une alarme.

Cochez les cases de votre choix. Les classes suivantes sont disponibles :

- IVA Pro Buildings: **Personne, Véhicule**
- IVA Pro Perimeter (avec suivi 3D) : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Vélo**
- IVA Pro Traffic : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Bus, Vélo, Moto, Bicyclette**
- IVA Pro Visual Gun Detection : **Personne, Arme**
- Toutes les **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** sous licence

Remarque : Pour sélectionner les classes d'objets, vous devez calibrer la caméra et activer le mode **Suivi 3D** au préalable.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

1. Dans la zone **Temps de réponse du filtre d'objet**, saisissez la durée minimale pendant laquelle les propriétés des objets définis doivent être remplies avant que l'objet ne déclenche une alarme.
2. Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- *Déclencheurs d'objet basés sur des champs, page 31*
- *Classification des objets, page 34*
- *Champ, page 35*
- *Tâches, page 38*
- *Conditions dans les tâches, page 39*
- *Couleur, page 41*

10.1.6

Configuration de la tâche Suivi d'un trajet

 dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme en cas de déplacement d'un objet le long d'un certain trajet. Un trajet est entouré d'une zone de tolérance virtuelle.

Remarque : Cette tâche peut être utilisée pour la fonction Intelligent Tracking.

**Remarque!**

Cette tâche est généralement utilisée dans le programme Video Client pour les recherches judiciaires. Par exemple, elle détecte les personnes ayant emprunté un certain trajet.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Suivi de trajet**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Définir le trajet

1. Dans la liste, sélectionnez l'un des trajets déjà créés ou cliquez sur un trajet dans l'image de la caméra.
Remarque : Vous pouvez aussi créer un nouveau trajet ou éditer un trajet existant.
2. Dans la zone **Correspondance min. [%]**, entrez le pourcentage de la distance totale que doit parcourir un objet le long du trajet pour déclencher une alarme. La valeur indique la proportion globale du trajet. Un objet ne doit pas nécessairement couvrir ce pourcentage d'une section en une seule fois pour déclencher un événement d'alarme.
3. Dans la zone **Écart max. [%]**, entrez la valeur du plus grand écart en pourcentage de la distance totale. Cet écart permet à l'objet de quitter et de reprendre le trajet et de générer un événement d'alarme. L'objet peut quitter le trajet plusieurs fois.
4. Dans la liste **Direction**, sélectionnez la direction dans laquelle un objet doit se déplacer pour déclencher une alarme.
Avant : déclenche une alarme si un objet suit les flèches du trajet affiché dans l'image de la caméra.
Arrière : déclenche une alarme si un objet se déplace dans la direction opposée des flèches.
Tout : déclenche une alarme indépendamment de la direction.
5. Dans la liste **Déclencheur en cas d'intersection**, sélectionnez le déclencheur d'objet.
 - **Centre de l'objet :** un objet génère une alarme si le centre de cet objet se trouve à l'intérieur du trajet.
 - **Point de référence de l'objet :** un objet génère une alarme si le point de base de cet objet se trouve à l'intérieur du trajet.

Page Filtrer par classe d'objet

Limitez les classes d'objet qui déclenchent une alarme.

Cochez les cases de votre choix. Les classes suivantes sont disponibles :

- IVA Pro Buildings: **Personne, Véhicule**
- IVA Pro Perimeter (avec suivi 3D) : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Vélo**
- IVA Pro Traffic : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Bus, Vélo, Moto, Bicyclette**
- IVA Pro Visual Gun Detection : **Personne, Arme**
- Toutes les **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** sous licence

Remarque : Pour sélectionner les classes d'objets, vous devez calibrer la caméra et activer le mode **Suivi 3D** au préalable.

Page Filtre par taille d'objet 3D

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Longueur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
6. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par taille d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par mouvement d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la zone **Vitesse [km/h]**, entrez une valeur minimale et maximale pour la vitesse.
3. Dans les zones **Direction 1 [°]** / **Direction 2 [°]**, entrez une direction principale et un écart (angle) pour définir les directions d'un objet en mouvement. Seuls les flux se déplaçant dans ces directions déclenchent un événement d'alarme.

Les directions s'affichent sous la forme de segments de cercle jaune dans l'image de la caméra.

Vous pouvez aussi définir la direction comme suit :

- Placez le pointeur dans le segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis tournez le segment.
- Placez le pointeur sur l'un des bords du segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le bord.

Page Filtrer par couleurs d'objet

Définit les propriétés chromatiques de l'objet cible directement ou en sélectionnant un objet de référence.

Pour définir les couleurs d'un objet cible en sélectionnant un objet de référence :

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra, puis cliquez sur le contour de l'objet.
Les couleurs de l'objet de référence apparaissent sous **Sélectionné**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour utiliser les couleurs de l'objet de référence pour le filtre de couleur.

Pour définir ou modifier directement les couleurs d'un objet cible :

1. Déplacez le curseur vertical pour sélectionner le degré de luminosité des couleurs.
2. Sélectionnez jusqu'à 5 couleurs pour la recherche. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur le segment de couleur souhaité.
3. Déplacez le curseur **Écart** afin déterminer selon quelle précision les couleurs doivent correspondre aux couleurs de l'objet.
4. Si nécessaire, supprimez une couleur sélectionnée. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur **Effacer**. Si des couleurs se trouvent à droite de la position effacée, elles remontent automatiquement et reçoivent une proportion plus élevée des propriétés chromatiques de l'objet.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

1. Dans la zone **Temps de réponse du filtre d'objet**, saisissez la durée minimale pendant laquelle les propriétés des objets définis doivent être remplies avant que l'objet ne déclenche une alarme.
2. Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- *Classification des objets, page 34*
- *Trajet, page 37*
- *Tâches, page 38*
- *Conditions dans les tâches, page 39*
- *Couleur, page 41*

10.1.7

Configuration de la tâche Tentative de sabotage

 dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme s'il est supposé que la source vidéo (caméra) a été altérée.

Ici, il est uniquement possible d'activer le filtre pour les événements pertinents. Vous ne pouvez pas modifier les paramètres de détection de sabotage. Seuls les paramètres sélectionnés dans la page d'accueil de VCA peuvent être activés ici.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Tentative de sabotage**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Définir le déclencheur

L'un des événements activés doit se produire pour déclencher un événement d'alarme.

- ▶ Sélectionnez l'événement correspondant.

Changement global

Le changement global, défini à l'aide du curseur **Changement global** de la page de configuration standard, doit déclencher une alarme.

Scène trop lumineuse

L'itération intempestive impliquant une exposition à une lumière très forte (torche dirigée directement sur l'objectif par exemple) doit déclencher une alarme. La luminosité moyenne de la scène détermine s'il faut déclencher l'alarme ou non.

Scène trop sombre

L'itération intempestive impliquant une occultation de l'objectif doit déclencher une alarme. La luminosité moyenne de la scène détermine s'il faut déclencher l'alarme ou non.

Vérification de référence

Un écart par rapport à l'image de référence dans la page d'accueil de VCA doit déclencher une alarme.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

- ▶ Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

10.1.8

Configuration de la tâche **Objet disparu du champ**

■ ■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme si un objet est détecté comme ayant disparu d'une certaine zone (par exemple, suite à un vol). La zone est définie par un champ dans l'image de la caméra.



Remarque!

Pour Intelligent Video Analytics, la détection d'objets en mouvement, immobiles ou qui ont disparu du champ est désactivée dans les zones comportant beaucoup de mouvements (buissons ou arbres secoués par le vent, par exemple). Si vous voulez détecter des objets immobiles ou qui ont disparu du champ, sous **Suivi**, désactivez la fonctionnalité

Suppression des bruits. Cette opération va aussi augmenter le nombre de fausses alarmes.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Objet supprimé**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Définir le champ

1. Sélectionnez un champ dans la liste ou créez-en un nouveau.
Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra pour commencer par le premier bord du champ, puis cliquez de nouveau pour chaque bord. Terminez le champ par un double-clic.
Remarque : vous pouvez aussi sélectionner **Plein écran** ou modifier un champ existant.
2. Dans la liste **Déclencheur en cas d'intersection**, sélectionnez le déclencheur d'objet.
 - **Centre de l'objet** : un objet génère une alarme si le centre de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Bord du cadre** : un objet génère une alarme si l'un des bords du cadre virtuel autour de l'objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Cadre entier** : un objet génère une alarme si le cadre virtuel autour de l'objet se trouve complètement à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Point de référence de l'objet** : un objet génère une alarme si le point de base de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.

Page Filtrer par type d'objet

Sélectionnez le type d'objets ayant disparu du champ qui doivent déclencher un événement d'alarme.

1. Sélectionnez le type d'objet.
 - **Tous les objets supprimés** : génère une alarme pour tous les objets qui ont disparu du champ dans la zone sensible de l'image de la caméra (tous les objets démarrés et pris).
Remarque On suppose qu'un objet a été retiré si des modifications ont été détectées dans l'arrière-plan suite à un mouvement dans l'image.
 - **Objets démarrés uniquement** : génère un événement d'alarme dès qu'un objet immobile (une voiture, par exemple) de la zone sensible commence à bouger.
 - **Objets pris uniquement** : génère un événement d'alarme dès qu'un objet immobile (une valise, par exemple) situé dans la zone sensible est retiré par un objet en mouvement suivi (une personne, par exemple).
Remarque : l'intervalle de temps pendant lequel l'objet doit demeurer retiré s'affiche dans la zone **Objets pris**.

Page Filtrer par classe d'objet

Limitez les classes d'objet qui déclenchent une alarme.

Cochez les cases de votre choix. Les classes suivantes sont disponibles :

- IVA Pro Buildings: **Personne, Véhicule**
- IVA Pro Perimeter (avec suivi 3D) : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Vélo**
- IVA Pro Traffic : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Bus, Vélo, Moto, Bicyclette**
- IVA Pro Visual Gun Detection : **Personne, Arme**
- Toutes les **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** sous licence

Remarque : Pour sélectionner les classes d'objets, vous devez calibrer la caméra et activer le mode **Suivi 3D** au préalable.

Page Filtre par taille d'objet 3D

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Longueur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
6. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par taille d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par mouvement d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la zone **Vitesse [km/h]**, entrez une valeur minimale et maximale pour la vitesse.
3. Dans les zones **Direction 1 [°]** / **Direction 2 [°]**, entrez une direction principale et un écart (angle) pour définir les directions d'un objet en mouvement. Seuls les flux se déplaçant dans ces directions déclenchent un événement d'alarme.

Les directions s'affichent sous la forme de segments de cercle jaune dans l'image de la caméra.

Vous pouvez aussi définir la direction comme suit :

- Placez le pointeur dans le segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis tournez le segment.
- Placez le pointeur sur l'un des bords du segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le bord.

Page Filtrer par couleurs d'objet

Définit les propriétés chromatiques de l'objet cible directement ou en sélectionnant un objet de référence.

Pour définir les couleurs d'un objet cible en sélectionnant un objet de référence :

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra, puis cliquez sur le contour de l'objet.
Les couleurs de l'objet de référence apparaissent sous **Sélectionné**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour utiliser les couleurs de l'objet de référence pour le filtre de couleur.

Pour définir ou modifier directement les couleurs d'un objet cible :

1. Déplacez le curseur vertical pour sélectionner le degré de luminosité des couleurs.
2. Sélectionnez jusqu'à 5 couleurs pour la recherche. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur le segment de couleur souhaité.
3. Déplacez le curseur **Écart** afin déterminer selon quelle précision les couleurs doivent correspondre aux couleurs de l'objet.
4. Si nécessaire, supprimez une couleur sélectionnée. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur **Effacer**. Si des couleurs se trouvent à droite de la position effacée, elles remontent automatiquement et reçoivent une proportion plus élevée des propriétés chromatiques de l'objet.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

1. Dans la zone **Temps de réponse du filtre d'objet**, saisissez la durée minimale pendant laquelle les propriétés des objets définis doivent être remplies avant que l'objet ne déclenche une alarme.
2. Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- *Déclencheurs d'objet basés sur des champs, page 31*
- *Classification des objets, page 34*
- *Champ, page 35*
- *Tâches, page 38*
- *Conditions dans les tâches, page 39*
- *Couleur, page 41*

10.1.9

Configuration de la tâche Objet immobile

 dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme si un objet est détecté comme étant immobile ou inséré dans une certaine zone (par exemple, un bagage sans propriétaire). La zone est mise en évidence par un champ dans l'image de la caméra.



Remarque!

Pour Intelligent Video Analytics, la détection d'objets en mouvement, immobiles ou qui ont disparu du champ est désactivée dans les zones comportant beaucoup de mouvements (buissons ou arbres secoués par le vent, par exemple). Si vous voulez détecter des objets immobiles ou qui ont disparu du champ, sous **Suivi**, désactivez la fonctionnalité

Suppression des bruits. Cette opération va aussi augmenter le nombre de fausses alarmes.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Objet inactif**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Définir le champ

1. Sélectionnez un champ dans la liste ou créez-en un nouveau.

Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra pour commencer par le premier bord du champ, puis cliquez de nouveau pour chaque bord. Terminez le champ par un double-clic.

Remarque : vous pouvez aussi sélectionner **Plein écran** ou modifier un champ existant.

2. Dans la liste **Déclencheur en cas d'intersection**, sélectionnez le déclencheur d'objet.
 - **Centre de l'objet** : un objet génère une alarme si le centre de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Bord du cadre** : un objet génère une alarme si l'un des bords du cadre virtuel autour de l'objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Cadre entier** : un objet génère une alarme si le cadre virtuel autour de l'objet se trouve complètement à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Point de référence de l'objet** : un objet génère une alarme si le point de base de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.

Page Filtrer par type d'objet

Sélectionnez le type d'objets immobiles qui doivent déclencher un événement d'alarme.

1. Sélectionnez le type d'objet.
 - **Tous les objets inactifs** : génère une alarme pour tous les objets qui demeurent immobiles dans la zone sensible de l'image de la caméra (tous les objets arrêtés et placés).
 - **Objets arrêtés uniquement** : génère un événement d'alarme si un objet suivi et en mouvement (une voiture, par exemple) s'arrête dans la zone sensible.

Remarque : l'intervalle de temps pendant lequel l'objet doit demeurer immobile s'affiche dans la zone **Objets arrêtés**.
 - **Objets placés uniquement** : génère un événement d'alarme si un objet suivi (une personne, par exemple) place un objet (une valise, par exemple) dans la zone sensible de la image de la caméra.

Remarque : l'intervalle de temps pendant lequel l'objet doit demeurer immobile s'affiche dans la zone **Objets placés**.

Page Filtrer par classe d'objet

Limitez les classes d'objet qui déclenchent une alarme.

Cochez les cases de votre choix. Les classes suivantes sont disponibles :

- IVA Pro Buildings: **Personne, Véhicule**

- IVA Pro Perimeter (avec suivi 3D) : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Vélo**
- IVA Pro Traffic : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Bus, Vélo, Moto, Bicyclette**
- IVA Pro Visual Gun Detection : **Personne, Arme**
- Toutes les **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** sous licence

Remarque : Pour sélectionner les classes d'objets, vous devez calibrer la caméra et activer le mode **Suivi 3D** au préalable.

Page Filtre par taille d'objet 3D

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Longueur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

6. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale ou
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par taille d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale ou
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par mouvement d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la zone **Vitesse [km/h]**, entrez une valeur minimale et maximale pour la vitesse.
3. Dans les zones **Direction 1 [°]** / **Direction 2 [°]**, entrez une direction principale et un écart (angle) pour définir les directions d'un objet en mouvement. Seuls les flux se déplaçant dans ces directions déclenchent un événement d'alarme.
Les directions s'affichent sous la forme de segments de cercle jaune dans l'image de la caméra.
Vous pouvez aussi définir la direction comme suit :
 - Placez le pointeur dans le segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis tournez le segment.
 - Placez le pointeur sur l'un des bords du segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le bord.

Page Filtrer par couleurs d'objet

Définit les propriétés chromatiques de l'objet cible directement ou en sélectionnant un objet de référence.

Pour définir les couleurs d'un objet cible en sélectionnant un objet de référence :

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra, puis cliquez sur le contour de l'objet.
Les couleurs de l'objet de référence apparaissent sous **Sélectionné**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour utiliser les couleurs de l'objet de référence pour le filtre de couleur.

Pour définir ou modifier directement les couleurs d'un objet cible :

1. Déplacez le curseur vertical pour sélectionner le degré de luminosité des couleurs.
2. Sélectionnez jusqu'à 5 couleurs pour la recherche. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur le segment de couleur souhaité.
3. Déplacez le curseur **Écart** afin déterminer selon quelle précision les couleurs doivent correspondre aux couleurs de l'objet.
4. Si nécessaire, supprimez une couleur sélectionnée. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur **Effacer**. Si des couleurs se trouvent à droite de la position effacée, elles remontent automatiquement et reçoivent une proportion plus élevée des propriétés chromatiques de l'objet.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

1. Dans la zone **Temps de réponse du filtre d'objet**, saisissez la durée minimale pendant laquelle les propriétés des objets définis doivent être remplies avant que l'objet ne déclenche une alarme.
2. Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- Déclencheurs d'objet basés sur des champs, page 31
- Classification des objets, page 34
- Champ, page 35
- Tâches, page 38
- Conditions dans les tâches, page 39
- Couleur, page 41

10.1.10**Configuration de la tâche Entrée dans le champ**

■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme si un objet précédemment détecté en dehors d'un champ traverse la limite pour entrer dans le champ.

Remarque : Cette tâche peut être utilisée pour la fonction Intelligent Tracking.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Entrée dans le champ**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Définir le champ

1. Sélectionnez un champ dans la liste ou créez-en un nouveau.
Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra pour commencer par le premier bord du champ, puis cliquez de nouveau pour chaque bord. Terminez le champ en double-cliquant.

Remarque :

- Vous pouvez également sélectionner **Plein écran** ou modifier un champ existant.
 - Vous pouvez créer et combiner jusqu'à 3 champs.
2. Dans la zone **Temps de réponse [s]**, entrez le temps minimum qu'un objet peut demeurer au sein d'un champ avant qu'il ne déclenche une alarme. Pour ce faire, sélectionnez d'abord le champ dans l'image de la caméra, puis entrez la valeur. Si nécessaire, entrez le temps pour chaque champ.
Remarque : en entrant une valeur, vous pouvez empêcher le déclenchement de plusieurs événements d'alarme par des objets s'approchant et s'écartant sans cesse de la limite du champ.
 3. Dans la liste **Déclencheur en cas d'intersection**, sélectionnez le déclencheur d'objet.
 - **Centre de l'objet** : un objet génère une alarme si le centre de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Bord du cadre** : un objet génère une alarme si l'un des bords du cadre virtuel autour de l'objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Cadre entier** : un objet génère une alarme si le cadre virtuel autour de l'objet se trouve complètement à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Point de référence de l'objet** : un objet génère une alarme si le point de base de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.

Page Définir le déclencheur

Cette page s'affiche uniquement si vous avez sélectionné au moins 2 champs dans la page **Définir le champ**.

Vous pouvez choisir le déclencheur afin de générer une alarme si un objet entre dans un champ ou dans tous les champs dans un ordre et un intervalle de temps définis.

Pour sélectionner les déclencheurs :

1. Sélectionnez l'une options **Déclencher une alarme** suivantes :

- **Si un objet entre dans l'un de ces champs**
Cette action génère une alarme si un objet pénètre dans un champ.
ou
 - **si un objet entre dans tous les champs dans l'ordre indiqué**
Cette action génère une alarme si un objet pénètre dans tous les champs dans un ordre défini.
2. Cliquez sur la case **dans l'intervalle de temps [s]**, puis saisissez la durée minimale et maximale. Cela définit la période pendant laquelle un objet doit entrer dans tous les champs dans un ordre défini.

Page Filtrer par classe d'objet

Limitez les classes d'objet qui déclenchent une alarme.

Cochez les cases de votre choix. Les classes suivantes sont disponibles :

- IVA Pro Buildings: **Personne, Véhicule**
- IVA Pro Perimeter (avec suivi 3D) : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Vélo**
- IVA Pro Traffic : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Bus, Vélo, Moto, Bicyclette**
- IVA Pro Visual Gun Detection : **Personne, Arme**
- Toutes les **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** sous licence

Remarque : Pour sélectionner les classes d'objets, vous devez calibrer la caméra et activer le mode **Suivi 3D** au préalable.

Page Filtre par taille d'objet 3D

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Longueur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est

sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

5. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
6. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par taille d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de

visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

5. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par mouvement d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la zone **Vitesse [km/h]**, entrez une valeur minimale et maximale pour la vitesse.
3. Dans les zones **Direction 1 [°]** / **Direction 2 [°]**, entrez une direction principale et un écart (angle) pour définir les directions d'un objet en mouvement. Seuls les flux se déplaçant dans ces directions déclenchent un événement d'alarme.
Les directions s'affichent sous la forme de segments de cercle jaune dans l'image de la caméra.
Vous pouvez aussi définir la direction comme suit :
 - Placez le pointeur dans le segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis tournez le segment.
 - Placez le pointeur sur l'un des bords du segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le bord.

Page Filtrer par couleurs d'objet

Définit les propriétés chromatiques de l'objet cible directement ou en sélectionnant un objet de référence.

Pour définir les couleurs d'un objet cible en sélectionnant un objet de référence :

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra, puis cliquez sur le contour de l'objet.
Les couleurs de l'objet de référence apparaissent sous **Sélectionné**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour utiliser les couleurs de l'objet de référence pour le filtre de couleur.

Pour définir ou modifier directement les couleurs d'un objet cible :

1. Déplacez le curseur vertical pour sélectionner le degré de luminosité des couleurs.
2. Sélectionnez jusqu'à 5 couleurs pour la recherche. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur le segment de couleur souhaité.
3. Déplacez le curseur **Écart** afin déterminer selon quelle précision les couleurs doivent correspondre aux couleurs de l'objet.

4. Si nécessaire, supprimez une couleur sélectionnée. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur **Effacer**. Si des couleurs se trouvent à droite de la position effacée, elles remontent automatiquement et reçoivent une proportion plus élevée des propriétés chromatiques de l'objet.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

1. Dans la zone **Temps de réponse du filtre d'objet**, saisissez la durée minimale pendant laquelle les propriétés des objets définis doivent être remplies avant que l'objet ne déclenche une alarme.
2. Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- Déclencheurs d'objet basés sur des champs, page 31
- Classification des objets, page 34
- Champ, page 35
- Tâches, page 38
- Conditions dans les tâches, page 39
- Couleur, page 41

10.1.11

Configuration de la tâche Sortie du champ

 dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme si un objet précédemment détecté à l'intérieur d'un champ traverse la limite pour quitter le champ.

Remarque : Cette tâche peut être utilisée pour la fonction Intelligent Tracking.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Sortie du champ**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Définir le champ

1. Sélectionnez un champ dans la liste ou créez-en un nouveau.
Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra pour commencer par le premier bord du champ, puis cliquez de nouveau pour chaque bord. Terminez le champ en double-cliquant.

Remarque :

- Vous pouvez également sélectionner **Plein écran** ou modifier un champ existant.
 - Vous pouvez créer et combiner jusqu'à 3 champs.
2. Dans la zone **Temps de réponse [s]**, entrez le temps minimum qu'un objet peut demeurer au sein d'un champ avant qu'il ne déclenche une alarme. Pour ce faire, sélectionnez d'abord le champ dans l'image de la caméra, puis entrez la valeur. Si nécessaire, entrez le temps pour chaque champ.
Remarque : en entrant une valeur, vous pouvez empêcher le déclenchement de plusieurs événements d'alarme par des objets s'approchant et s'écartant sans cesse de la limite du champ.
 3. Dans la liste **Déclencheur en cas d'intersection**, sélectionnez le déclencheur d'objet.

- **Centre de l'objet** : un objet génère une alarme si le centre de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
- **Bord du cadre** : un objet génère une alarme si l'un des bords du cadre virtuel autour de l'objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
- **Cadre entier** : un objet génère une alarme si le cadre virtuel autour de l'objet se trouve complètement à l'intérieur de la zone sensible.
- **Point de référence de l'objet** : un objet génère une alarme si le point de base de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.

Remarque!

Lors de la configuration de la tâche **Sortie du champ**, notez que l'alarme est générée dès que l'objet n'est plus dans le champ. Par conséquent, les différents objets déclencheurs se comportent comme suit :

L'objet déclencheur **Bord du cadre** génère un événement d'alarme si aucun bord de l'objet n'est plus à l'intérieur du champ et si par conséquent l'objet est complètement à l'extérieur du champ.

L'objet déclencheur **Cadre entier** génère un événement d'alarme dès qu'une partie du cadre virtuel autour de l'objet est en dehors du champ.



Page Définir le déclencheur

Cette page s'affiche uniquement si vous avez sélectionné au moins 2 champs dans la page **Définir le champ**.

Vous pouvez choisir le déclencheur afin de générer une alarme si un objet quitte un champ ou tous les champs dans un ordre et un intervalle de temps définis.

Pour sélectionner les déclencheurs :

1. Sélectionnez l'une options **Déclencher une alarme** suivantes :
 - **Si un objet quitte l'un de ces champs**
Cette action génère une alarme si un objet quitte un champ.
ou
 - **si un objet quitte tous les champs dans l'ordre indiqué**
Cette action génère une alarme si un objet quitte tous les champs dans un ordre défini.
2. Cliquez sur la case **dans l'intervalle de temps [s]**, puis saisissez la durée minimale et maximale. Cela définit la période pendant laquelle un objet doit quitter tous les champs dans un ordre défini.

Page Filtrer par classe d'objet

Limitez les classes d'objet qui déclenchent une alarme.

Cochez les cases de votre choix. Les classes suivantes sont disponibles :

- IVA Pro Buildings: **Personne, Véhicule**
- IVA Pro Perimeter (avec suivi 3D) : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Vélo**
- IVA Pro Traffic : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Bus, Vélo, Moto, Bicyclette**
- IVA Pro Visual Gun Detection : **Personne, Arme**
- Toutes les **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** sous licence

Remarque : Pour sélectionner les classes d'objets, vous devez calibrer la caméra et activer le mode **Suivi 3D** au préalable.

Page Filtre par taille d'objet 3D

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Longueur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
6. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par taille d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par mouvement d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la zone **Vitesse [km/h]**, entrez une valeur minimale et maximale pour la vitesse.
3. Dans les zones **Direction 1 [°]** / **Direction 2 [°]**, entrez une direction principale et un écart (angle) pour définir les directions d'un objet en mouvement. Seuls les flux se déplaçant dans ces directions déclenchent un événement d'alarme.

Les directions s'affichent sous la forme de segments de cercle jaune dans l'image de la caméra.

Vous pouvez aussi définir la direction comme suit :

- Placez le pointeur dans le segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis tournez le segment.
- Placez le pointeur sur l'un des bords du segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le bord.

Page Filtrer par couleurs d'objet

Définit les propriétés chromatiques de l'objet cible directement ou en sélectionnant un objet de référence.

Pour définir les couleurs d'un objet cible en sélectionnant un objet de référence :

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra, puis cliquez sur le contour de l'objet.
Les couleurs de l'objet de référence apparaissent sous **Sélectionné**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour utiliser les couleurs de l'objet de référence pour le filtre de couleur.

Pour définir ou modifier directement les couleurs d'un objet cible :

1. Déplacez le curseur vertical pour sélectionner le degré de luminosité des couleurs.
2. Sélectionnez jusqu'à 5 couleurs pour la recherche. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur le segment de couleur souhaité.
3. Déplacez le curseur **Écart** afin déterminer selon quelle précision les couleurs doivent correspondre aux couleurs de l'objet.
4. Si nécessaire, supprimez une couleur sélectionnée. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur **Effacer**. Si des couleurs se trouvent à droite de la position effacée, elles remontent automatiquement et reçoivent une proportion plus élevée des propriétés chromatiques de l'objet.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

1. Dans la zone **Temps de réponse du filtre d'objet**, saisissez la durée minimale pendant laquelle les propriétés des objets définis doivent être remplies avant que l'objet ne déclenche une alarme.
2. Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- *Déclencheurs d'objet basés sur des champs*, page 31
- *Classification des objets*, page 34
- *Champ*, page 35
- *Tâches*, page 38
- *Conditions dans les tâches*, page 39
- *Couleur*, page 41

10.1.12

Configuration de la tâche Recherche de similarité

■ ■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme si un objet similaire à un objet déjà marqué est détecté.

Remarque : Cette tâche peut être utilisée pour la fonction Intelligent Tracking.



Remarque!

Cette tâche est généralement utilisée dans le programme Bosch Video Client pour les recherches judiciaires. Par exemple, elle détecte les personnes similaires à une certaine personne.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Recherche de similarité**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Approximation

1. Cliquez sur un objet en mouvement dans l'image de la caméra. Les valeurs de taille d'objet, de rapport hauteur/largeur, de vitesse et de direction sont toujours affichées pour l'objet marqué. Les couleurs de l'objet sont également affichées. L'objet est marqué d'un triangle jaune.

Remarque : les propriétés d'un objet changent constamment. Vous adoptez les propriétés de l'objet au moment où vous cliquez dessus.

2. Entrez un écart pour chacune des valeurs sélectionnées.

Se reporter à

- *Conditions dans les tâches, page 39*

10.1.13

Configuration de la tâche Compteur

■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche vous permet de compter les personnes qui traversent une ou plusieurs lignes.



Remarque!

Pour compter les personnes, utilisez une configuration de caméra en voie aérienne pour obtenir les meilleures performances. Calibrez la caméra et définissez le mode **Suivi de personnes 3D**.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Compteur**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Définir les lignes

1. Depuis la liste, sélectionnez l'une des lignes déjà créées ou cliquez sur une ligne dans l'image de la caméra.

Remarque Vous pouvez maintenant créer une nouvelle ligne ou en modifier une.

2. Sélectionnez une deuxième ligne et, si nécessaire, une troisième ligne.
3. Dans la zone **Temps de réponse [s]**, saisissez le temps minimum pendant lequel un objet doit être observé avant la traversée de la ligne, puis également une fois la ligne traversée pour le déclenchement d'une alarme. Pour ce faire, sélectionnez d'abord la ligne dans l'image de la caméra, puis entrez la valeur. Saisissez le temps pour chaque ligne, si nécessaire.

Remarque En entrant une valeur, vous pouvez empêcher le déclenchement de plusieurs événements d'alarme par des objets s'approchant et s'écartant sans cesse de la ligne.

4. Dans la liste **Direction**, sélectionnez la direction dans laquelle un objet doit couper la ligne pour déclencher une alarme. Pour ce faire, sélectionnez d'abord la ligne dans l'image de la caméra, puis cliquez sur l'un des éléments suivants :
 - Avant** Un objet déclenche une alarme si la ligne est franchie selon la direction de la flèche dans le graphique.
 - Arrière** Un objet déclenche une alarme si la ligne est franchie dans cette direction.
 - Tout** Un objet déclenche une alarme si la ligne est franchie indépendamment de cette direction.Saisissez le temps pour chaque ligne, si nécessaire.
5. Dans la liste **Déclencheur en cas d'intersection**, sélectionnez le déclencheur d'objet.
 - **Centre de l'objet** : un objet génère une alarme si le centre de l'objet traverse la ligne.
 - **Point de référence de l'objet** : un objet génère une alarme si le point de base de l'objet traverse la ligne.

Définition de la page Alarme et limite du compteur

1. Dans la zone **Limite**, saisissez une valeur maximale.
2. Cliquez sur **Relancer le comptage** ou sur **Arrêter le comptage**.
 - **Relancer le comptage** : le système redémarre le comptage une fois que la valeur maximale est atteinte.
 - **Arrêter le comptage** : le système cesse de compter si la valeur maximale est atteinte.
3. Sélectionnez la case **Alarme en cas de dépassement** pour déclencher un événement d'alarme si la limite a été atteinte.

Page Filtrer par classe d'objet

Limitez les classes d'objet qui déclenchent une alarme.

Cochez les cases de votre choix. Les classes suivantes sont disponibles :

- IVA Pro Buildings: **Personne, Véhicule**
- IVA Pro Perimeter (avec suivi 3D) : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Vélo**
- IVA Pro Traffic : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Bus, Vélo, Moto, Bicyclette**
- IVA Pro Visual Gun Detection : **Personne, Arme**
- Toutes les **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** sous licence

Remarque : Pour sélectionner les classes d'objets, vous devez calibrer la caméra et activer le mode **Suivi 3D** au préalable.

Page Filtre par taille d'objet 3D

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.

Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de

- visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
 4. Dans la case **Longueur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
 5. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
 6. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par taille d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de

visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par mouvement d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la zone **Vitesse [km/h]**, entrez une valeur minimale et maximale pour la vitesse.
3. Dans les zones **Direction 1 [°]** / **Direction 2 [°]**, entrez une direction principale et un écart (angle) pour définir les directions d'un objet en mouvement. Seuls les flux se déplaçant dans ces directions déclenchent un événement d'alarme.
Les directions s'affichent sous la forme de segments de cercle jaune dans l'image de la caméra.
Vous pouvez aussi définir la direction comme suit :
 - Placez le pointeur dans le segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis tournez le segment.
 - Placez le pointeur sur l'un des bords du segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le bord.

Page Filtrer par couleurs d'objet

Définit les propriétés chromatiques de l'objet cible directement ou en sélectionnant un objet de référence.

Pour définir les couleurs d'un objet cible en sélectionnant un objet de référence :

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra, puis cliquez sur le contour de l'objet.
Les couleurs de l'objet de référence apparaissent sous **Sélectionné**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour utiliser les couleurs de l'objet de référence pour le filtre de couleur.

Pour définir ou modifier directement les couleurs d'un objet cible :

1. Déplacez le curseur vertical pour sélectionner le degré de luminosité des couleurs.
2. Sélectionnez jusqu'à 5 couleurs pour la recherche. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur le segment de couleur souhaité.
3. Déplacez le curseur **Écart** afin déterminer selon quelle précision les couleurs doivent correspondre aux couleurs de l'objet.
4. Si nécessaire, supprimez une couleur sélectionnée. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur **Effacer**. Si des couleurs se trouvent à droite de la position effacée, elles remontent automatiquement et reçoivent une proportion plus élevée des propriétés chromatiques de l'objet.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

1. Dans la zone **Temps de réponse du filtre d'objet**, saisissez la durée minimale pendant laquelle les propriétés des objets définis doivent être remplies avant que l'objet ne déclenche une alarme.
2. Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- *Déclencheurs d'objet basées sur des lignes, page 32*
- *Classification des objets, page 34*
- *Champ, page 35*
- *Tâches, page 38*
- *Conditions dans les tâches, page 39*
- *Couleur, page 41*

10.1.14

Configuration de la tâche Occupation

 dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme si un certain nombre d'objets se trouve dans un champ. De plus, cette tâche définit un compteur avec le nombre actuel d'objets dans le champ.



Remarque!

Cette tâche est utile pour la gestion de la file d'attente.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.

2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Occupation**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.

Page Définir le champ

1. Sélectionnez un champ dans la liste ou créez-en un nouveau.
Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra pour commencer par le premier bord du champ, puis cliquez de nouveau pour chaque bord. Terminez le champ par un double-clic.
Remarque : vous pouvez aussi sélectionner **Plein écran** ou modifier un champ existant.
2. Dans la zone **Temps de réponse [s]**, entrez le temps minimum qu'un objet peut demeurer au sein d'un champ avant qu'il ne déclenche une alarme. Pour ce faire, sélectionnez d'abord le champ dans l'image de la caméra, puis entrez la valeur. Si nécessaire, entrez le temps pour chaque champ.
Remarque : en entrant une valeur, vous pouvez empêcher le déclenchement de plusieurs événements d'alarme par des objets s'approchant et s'écartant sans cesse de la limite du champ.
3. Dans la liste **Déclencheur en cas d'intersection**, sélectionnez le déclencheur d'objet.
 - **Centre de l'objet** : un objet génère une alarme si le centre de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Bord du cadre** : un objet génère une alarme si l'un des bords du cadre virtuel autour de l'objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Cadre entier** : un objet génère une alarme si le cadre virtuel autour de l'objet se trouve complètement à l'intérieur de la zone sensible.
 - **Point de référence de l'objet** : un objet génère une alarme si le point de base de cet objet se trouve à l'intérieur de la zone sensible.

Page Alarme d'occupation

1. Sélectionnez la case **Alarme en cas de surcharge** si le système doit générer un événement d'alarme car trop d'objets sont à l'intérieur d'un champ.
2. Dans la zone **Valeur critique**, saisissez le nombre d'objets qui doivent être au moins à l'intérieur d'un champ avant de générer une alarme.
3. Sélectionnez **Alarme en cas d'objets manquants** si le système doit générer un événement d'alarme lorsqu'il n'y a pas assez d'objets à l'intérieur d'un champ.
4. Dans la zone **Valeur critique**, saisissez le nombre d'objets qui doivent être à l'intérieur d'un champ avant de générer une alarme.
5. Sélectionnez la case **Retarder l'alarme** et dans la zone **Temps de réponse [s]**, saisissez le délai minimum pour le retard.

Page Filtrer par classe d'objet

Limitez les classes d'objet qui déclenchent une alarme.

Cochez les cases de votre choix. Les classes suivantes sont disponibles :

- IVA Pro Buildings: **Personne, Véhicule**
- IVA Pro Perimeter (avec suivi 3D) : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Vélo**
- IVA Pro Traffic : **Personne, Véhicule, Voiture, Camion, Bus, Vélo, Moto, Bicyclette**
- IVA Pro Visual Gun Detection : **Personne, Arme**
- Toutes les **Toutes les classes d'objets de Camera Trainer** sous licence

Remarque : Pour sélectionner les classes d'objets, vous devez calibrer la caméra et activer le mode **Suivi 3D** au préalable.

Page Filtre par taille d'objet 3D

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Longueur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
6. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par taille d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.
2. Dans la case **Hauteur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la hauteur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
3. Dans la case **Largeur [m]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la largeur
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
4. Dans la case **Surface de l'objet [m²]**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour la taille
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.
5. Dans la case **Rapport h/l vert/hor**, entrez une valeur minimale et une valeur maximale
ou
une fois que le filtre est mis en évidence ou que la superposition correspondante est sélectionnée, 2 rectangles apparaissent dans l'image de la caméra, ce qui permet de visualiser les valeurs minimale et maximale. Si nécessaire, modifiez la taille et la position des rectangles en les sélectionnant. Les valeurs minimale et maximale changent en conséquence.

Page Filtrer par mouvement d'objet

Limitez avec précision les propriétés d'objet déclenchant un événement d'alarme. Les objets ne correspondant pas aux propriétés spécifiées ici ne déclenchent pas d'événement d'alarme.

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra. Pour ce faire, dans la liste **Superposition**, cliquez sur **Objet**, puis sur le contour de l'objet dans l'image de la caméra.
Toutes les valeurs du filtre d'objet apparaissent à côté des filtres d'objets correspondants.

2. Dans la zone **Vitesse [km/h]**, entrez une valeur minimale et maximale pour la vitesse.
3. Dans les zones **Direction 1 [°]** / **Direction 2 [°]**, entrez une direction principale et un écart (angle) pour définir les directions d'un objet en mouvement. Seuls les flux se déplaçant dans ces directions déclenchent un événement d'alarme.
Les directions s'affichent sous la forme de segments de cercle jaune dans l'image de la caméra.
Vous pouvez aussi définir la direction comme suit :
 - Placez le pointeur dans le segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis tournez le segment.
 - Placez le pointeur sur l'un des bords du segment ce cercle jaune, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le bord.

Page Filtrer par couleurs d'objet

Définit les propriétés chromatiques de l'objet cible directement ou en sélectionnant un objet de référence.

Pour définir les couleurs d'un objet cible en sélectionnant un objet de référence :

1. Sélectionnez un objet de référence dans l'image de la caméra, puis cliquez sur le contour de l'objet.
Les couleurs de l'objet de référence apparaissent sous **Sélectionné**.
2. Cliquez sur **Appliquer** pour utiliser les couleurs de l'objet de référence pour le filtre de couleur.

Pour définir ou modifier directement les couleurs d'un objet cible :

1. Déplacez le curseur vertical pour sélectionner le degré de luminosité des couleurs.
2. Sélectionnez jusqu'à 5 couleurs pour la recherche. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur le segment de couleur souhaité.
3. Déplacez le curseur **Écart** afin déterminer selon quelle précision les couleurs doivent correspondre aux couleurs de l'objet.
4. Si nécessaire, supprimez une couleur sélectionnée. Pour ce faire, sélectionnez un carré, puis cliquez sur **Effacer**. Si des couleurs se trouvent à droite de la position effacée, elles remontent automatiquement et reçoivent une proportion plus élevée des propriétés chromatiques de l'objet.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

1. Dans la zone **Temps de réponse du filtre d'objet**, saisissez la durée minimale pendant laquelle les propriétés des objets définis doivent être remplies avant que l'objet ne déclenche une alarme.
2. Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- *Déclencheurs d'objet basés sur des lignes, page 32*
- *Classification des objets, page 34*
- *Champ, page 35*
- *Conditions dans les tâches, page 39*
- *Couleur, page 41*

10.2 Métadonnées



Remarque!

Cet onglet permet d'accéder aux paramètres de base que vous pouvez adapter pour une optimisation des performances. Les paramètres et valeurs définies ici sont valides pour toutes les tâches.

10.2.1

Étalonnage de la caméra

■ ■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **Généralités** > onglet **Calibrage de la caméra**



Remarque!

Les caméras panoramiques ne disposent que d'une fonctionnalité réduite.

Les caméras IP Bosch vous aident à calibrer la caméra en fournissant toutes les informations connues de la caméra elle-même. Vous pouvez importer toutes les valeurs de capteur dans le calibrage en une seule fois ou importer des valeurs individuelles d'un capteur.

Pour calibrer une caméra, il est supposé que le sol est horizontal et complètement plat, et qu'elle est en mesure d'animer sa position et son champ de vision par rapport au plan du sol. La taille du capteur de caméra et la distance focale de l'objectif déterminent la vision éloignée et la vision large de base de la caméra avec une résolution suffisante. La hauteur au-dessus du sol, ainsi que les angles de mouvement relatifs de la caméra temps par rapport au sol (inclinaison et angle de roulis) déterminent ensuite le champ de vision réel de la caméra. Sur les caméras IVA Pro, un capteur supplémentaire détermine les angles de la caméra.

Par conséquent, les valeurs suivantes de la caméra - nécessaires pour le calibrage - sont disponibles pour les différents types de caméra :

Valeurs de caméra		
Angle d'inclinaison / de roulis	Distance focale	Taille du capteur
Défini automatiquement pour toutes les caméras IVA Pro.	Défini automatiquement pour : <ul style="list-style-type: none"> - Caméras AUTODOME - Caméras MIC - Caméras FLEXIDOME 	Défini automatiquement pour toutes les caméras IP Bosch.

Pour certaines caméras, seule la hauteur de la caméra au-dessus du sol doit être définie manuellement. Si nécessaire, vous pouvez écraser manuellement l'angle d'inclinaison et de roulis et la distance focale.



Remarque!

Régalez la caméra sur sa position finale et l'objectif sur son facteur de zoom avant de calibrer la caméra.

Après tout changement de position de la caméra ou de distance focale de l'objectif vous devez à nouveau charger les valeurs du capteur.

Il existe différentes méthodes de calibrage disponibles :

- Calibrage automatique : IVA Pro Traffic nécessaire. Calibrage le plus rapide disponible.

- Calibrage basé sur une carte. Nécessite une carte et de bons repères au sol (marquage des rues, bords des bâtiments). Comprend le calcul de géolocalisation.
- Calibrage assisté avec mesures. Méthode la plus lente avec le plus d'efforts, mais toujours applicable.
- Calibrage de base disponible sur la page Web du dispositif

Remarque : Nous vous recommandons de toujours utiliser Configuration Manager ou Project Assistant à la place du calibrage de base disponible sur la page Web du dispositif, car le calibrage y est beaucoup plus convivial.

Pour des informations détaillées sur les différentes méthodes de calibrage, reportez-vous au livre blanc correspondant.

Calibrage automatique avec IVA Pro Traffic

IVA Pro Traffic offre permet d'effectuer un calibrage automatique en fonction des caméras sélectionnées. Ces caméras utilisent la technologie d'IA pour détecter et analyser les voitures dans la scène afin de déterminer les paramètres de calibrage. Le calibrage lui-même est donc réduit à un seul clic, suivi de la vérification manuelle habituelle.

Le calibrage automatique fait partie d'IVA Pro Traffic et est disponible sur certaines caméras CPP14. Pour la liste complète des caméras prises en charge, veuillez consulter les notes de version IVA.

Pour lancer la configuration :

1. Ouvrez Configuration Manager.
2. Sélectionnez une caméra et accédez à l'onglet **Généralités** > onglet **Calibrage de la caméra**

Si le calibrage automatique est disponible sur la caméra, un élément de menu supplémentaire apparaîtra sur cette page.

3. Sélectionnez **Calibrage automatique** et continuez.

La caméra détecte automatiquement toutes les voitures et transfère ces informations au client, ici Configuration Manager. Le calibrage en est déduit dès qu'un nombre suffisant de voitures est collecté. Plus de 25 détections bien réparties sur l'image sont nécessaires. Si les données exploitables sont insuffisantes, un avertissement apparaît.

4. Une fois que vous avez terminé, cliquez sur **Terminer** et enregistrez les paramètres dans la caméra. La dernière page affiche un résumé du calibrage.

Remarque : Nous vous recommandons de vérifier les résultats. Une barre d'outils avec plusieurs outils de vérification est disponible.

Calibrage basé sur une carte

Le calibrage basé sur une carte est rapide et facile grâce au marquage de 4 à 5 points au sol sur la carte et l'image. Le calibrage basé sur la carte inclut également le calcul de la géolocalisation de la caméra.

Pour démarrer le calibrage :

1. Ouvrez Configuration Manager, sélectionnez une caméra et accédez à **Généralités****Calibrage de la caméra**.

Au lieu d'utiliser Configuration Manager, vous pouvez utiliser Project Assistant, sélectionner une caméra et accéder à **Calibrage**.

2. Sélectionnez **Basé sur une carte**.
3. Sélectionnez la zone où se trouve la caméra sur la carte du monde, ce qui peut être effectué via l'adresse ou l'exploration.

4. Pour calculer la distorsion, marquez les lignes droites du monde réel, et courbes de l'image. Assurez-vous que les lignes suivent la courbe de l'image.
Remarque : Cette étape est facultative et peut être ignorée.
5. Faites pivoter la carte et zoomez dessus jusqu'à ce qu'elle soit alignée avec l'image de la caméra en utilisant la molette de la souris ou les boutons en bas de la carte.
6. Cliquez sur les chiffres entre l'image de la caméra et la carte et faites-les glisser vers les deux destinations. Ce sont vos marqueurs.
7. Choisissez des coins si possible pour placer les marqueurs pour une meilleure précision.
Assurez-vous que chaque marqueur est placé au même emplacement sur l'image de la caméra et sur la carte. Assurez-vous de bien répartir les marqueurs sur votre image.
8. Après avoir placé un nombre de marqueurs suffisant, le calibrage se fait automatiquement et l'image de la caméra est projetée sur la carte. Utilisez le curseur Superposition pour rendre cette projection plus ou moins transparente et voir à quel point elle s'adapte à la carte.
9. Pour vérification, placez simultanément une personne ou une voiture sur l'image de la caméra et sur la carte pour voir si sa taille et sa position sont correctes.
Vous pouvez également mesurer les distances au sol ou la hauteur au-dessus du plan du sol, et les résultats seront affichés. simultanément dans l'image de la caméra et sur la carte.
10. Si la précision n'est pas suffisante, revenez à la **Carte** et ajustez vos marqueurs. Sinon, cliquez sur **Terminer** et enregistrez les paramètres dans la caméra.

Calibrage assisté avec mesures

Ce calibrage utilise des capteurs internes provenant de la caméra et de la saisie utilisateur. Il est également possible pour l'utilisateur de saisir des hauteurs et des distances au sol, par exemple, en marquant le trajet d'une personne qui marche dans la scène. Cet outil de calibrage guide les utilisateurs tout au long de la procédure requise. Il prend en charge le calibrage à partir d'enregistrements, permettant à une personne de parcourir la scène et d'être utilisée comme référence connue dans le processus de calibrage. Le calibrage assisté est disponible auprès de Configuration Manager 7.70 et Project Assistant 2.3.

Les capteurs de caméra disponibles, en fonction du type de caméra et d'objectif, sont :

- Angle d'inclinaison
- Angle de roulis
- Distance focale

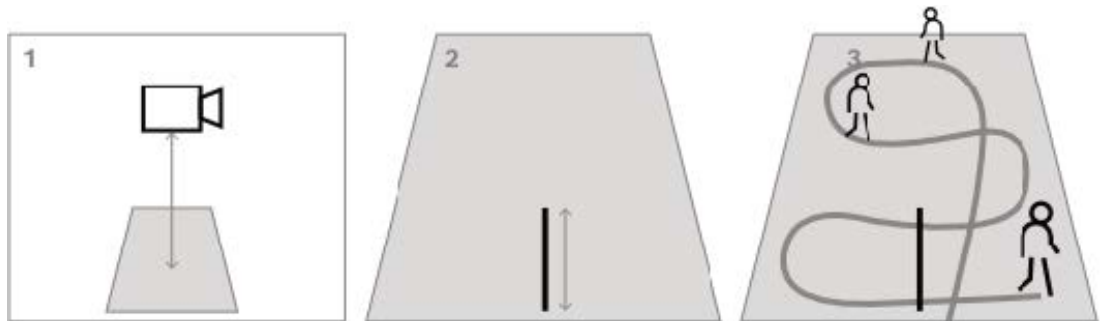
Remarque : Pour certaines caméras, la distorsion de l'objectif est automatiquement fournie.

Les éléments de mesure disponibles sont :

- Distance au sol
- Hauteur au-dessus du sol (élément vertical, du sol jusqu'à la hauteur correspondante)
- Personne (élément vertical, du sol jusqu'à la hauteur correspondante)
- Angle de 90° au sol

Préparation :

Assurez-vous d'avoir mesuré au moins une distance au sol et 2 à 3 hauteurs au-dessus du sol, par exemple, en parcourant vous-même la scène et en prenant des instantanés ou une courte vidéo de celle-ci. Assurez-vous qu'au moins un des éléments verticaux se trouve dans la position la plus éloignée que vous souhaitez surveiller et que le reste est bien réparti sur l'image, y compris à gauche et à droite.



Pour une vue de haut en bas ou une vue aérienne, il est utile de préparer deux distances au sol orthogonales, ainsi que deux exemples de personne marchant à travers la scène, l'un au milieu de l'image de la caméra et l'autre plus loin en périphérie.

Remarque : Les caméras panoramiques ne sont pas prises en charge avec ce calibrage. Il suffit de mesurer la hauteur et de la saisir manuellement.

**Pour démarrer le calibrage :**

- Ouvrez Configuration Manager, sélectionnez une caméra et accédez à **Généralités** **Calibrage de la caméra**.
Au lieu d'utiliser Configuration Manager, vous pouvez utiliser Project Assistant, sélectionner une caméra et accéder à **Calibrage**.
- Sélectionnez **Mesurer** et continuez.
- Vue prononcée, de haut en bas ou aérienne : l'angle d'inclinaison est généralement de 90°, celui du roulis est réglé sur 0°. Souvent, la distance focale est connue et peut être prise depuis la caméra. Entrez uniquement la hauteur de la caméra au-dessus du sol.
Portée proche jusqu'à 50 m : les capteurs internes de la caméra sont assez précis et doivent être pris en compte pour le calibrage. Si la caméra connaît également la distance focale, entrez uniquement la hauteur de la caméra au-dessus du sol ou utilisez 1 à 2 mesures de la scène.
Portée lointaine au-delà de 50 m : la précision des capteurs de roulis et d'inclinaison internes est souvent insuffisante. Effectuez le calibrage manuellement à l'aide de mesures prises depuis la scène.
- Pour corriger la distorsion, examinez l'image de la caméra pour voir si les lignes droites dans le monde réel sont courbées dans l'image de la caméra. Si tel est le cas, marquez ces lignes et utilisez le nœud central de votre ligne pour la courber jusqu'à ce qu'elle

s'adapte à la ligne de l'image.

Remarque : Les lignes n'ont pas besoin d'être au sol et peuvent être verticales ou horizontales. Il est préférable de marquer des lignes près des bords de l'image.

5. Pour calibrer la perspective de la caméra, accédez à **Perspective** et marquez une distance au sol.

Remarque : Il est préférable d'en sélectionner une s'éloignant en avant, car les distances au sol de gauche à droite offrent moins de stabilité pour le calibrage.

Pour chaque valeur à calculer, le choix se fait entre :

- Calculer la valeur via des éléments de scène mesurés dessinés dans l'image de la caméra.
- Mesurer et saisir les valeurs. Souvent utilisé pour la hauteur de la caméra au-dessus du sol.
- Utiliser les capteurs de la caméra s'ils sont disponibles. Recommandé principalement pour les vues de près.

6. Ensuite, marquez les personnes sur l'image.

Remarque : Il vous faut au moins autant d'éléments dessinés que de paramètres de calibrage à estimer. Vous pouvez zoomer sur l'image de la caméra avec la molette de la souris pour obtenir un dessin plus précis.

7. Lorsque vous disposez de suffisamment d'éléments de calibrage différents et distribués, le calibrage est calculé et les résultats sont affichés à gauche dans la colonne du flux de travail. De plus, tous les éléments de calibrage sont assortis d'une « ombre », qui indique leur rétroprojection selon le calibrage calculé. Plus l'ombre s'adapte à l'élément de calibrage d'origine, plus le calibrage est précis.
8. Si le calibrage n'est pas suffisant, revenez à **Perspective**. Sinon, continuez et enregistrez les paramètres dans la caméra.

Remarque : Nous vous recommandons de vérifier les résultats. Pour cela, vous pouvez à nouveau marquer une distance au sol ou tout élément vertical comme des personnes. Assurez-vous que la taille de l'objet le plus éloigné s'adapte bien, car cela aura le plus d'impact sur le calibrage.

Étalonnage manuel

Le calibrage manuel est également disponible sur la page Web du dispositif. Les valeurs peuvent être saisies directement, ou une fonctionnalité de croquis peut être utilisée pour marquer la longueur du sol, la hauteur au-dessus du sol et les angles au sol, comme pour le calibrage assisté avec des mesures.

Pour démarrer le calibrage :

1. Les flèches rondes indiquent que les valeurs des capteurs de la caméra sont disponibles. Cliquez dessus pour intégrer ces valeurs dans le calibrage.
2. Pour les valeurs qui doivent être déterminées via la longueur du sol esquissée et mesurée, la hauteur au-dessus du sol ou les angles, cochez la case **Calculer**. Sinon, les valeurs doivent être saisies manuellement.

Remarque : Pour les caméras PTZ, la sélection de la préposition sur laquelle appliquer le calibrage est disponible. De plus, le calibrage global disponible suppose un alignement vertical parfait de la caméra,

Se reporter à

- *Calibrage, page 33*

10.2.2

Configuration des paramètres de métadonnées

☑️ onglet Configuration Manager : **VCA** > onglet **Métadonnées**

Les paramètres de cette page dépendent du pack IVA Pro :

IVA Pro Buildings / IVA Pro Traffic:

1. Décochez la case **Activer** pour désactiver la génération de métadonnées IVA Pro.
2. Désactivez la case **Forme polygonale** si vous n'avez pas besoin de formes exactes, mais que vous souhaitez réduire la bande passante des métadonnées. Les cadres de délimitation d'objets sont toujours envoyés.
3. Désactivez la case **Couleur** si vous n'avez pas besoin de couleurs, mais que vous souhaitez réduire la bande passante des métadonnées. Le filtre de couleur de l'objet n'est plus disponible.
4. Dans la zone **Surface min de l'objet [m²]**, saisissez la taille minimale de tous les objets déclenchant un événement d'alarme.
5. Activez **Véhicule à l'arrêt** pour détecter et suivre les voitures garées.
6. Activez **Personne à l'arrêt** pour détecter et suivre les personnes immobiles.
7. Dans la zone **Délai de l'arrêt [s]**, saisissez l'intervalle de temps pendant lequel un objet suivi et en mouvement doit demeurer immobile pour qu'il soit classé comme étant arrêté.
8. Cochez la case **Générer des métadonnées 'démarré/arrêté'** pour générer des métadonnées comme suit :
Objets démarrés : génère des métadonnées dès qu'un objet mobile (une voiture, par exemple) situé dans la zone sensible commence à bouger.
Objets arrêtés : génère des métadonnées si un objet suivi et en mouvement (une voiture, par exemple) s'arrête dans la zone sensible. du temps de réponse défini.
9. Pour définir des **masques VCA**, cliquez sur l'icône plus. Une zone insensible est ajoutée à l'image de la caméra.
Remarque : Vous pouvez également définir un masque VCA directement dans l'image de la caméra. Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra. Chaque clic crée un nouveau coin de la zone non sensible. Un double-clic ferme la zone insensible. Dans l'image de la caméra, ajustez la position et la taille de la zone insensible si nécessaire.
10. Pour supprimer les zones insensibles, sélectionnez un masque VCA dans la liste ou dans l'image de la caméra, puis cliquez sur l'icône de la corbeille.

IVA Pro Perimeter:

1. Décochez la case **Activer** pour désactiver la génération de métadonnées IVA Pro.
2. Désactivez la case **Forme polygonale** si vous n'avez pas besoin de formes exactes, mais que vous souhaitez réduire la bande passante des métadonnées. Les cadres de délimitation d'objets sont toujours envoyés.
3. Désactivez la case **Couleur** si vous n'avez pas besoin de couleurs, mais que vous souhaitez réduire la bande passante des métadonnées. Le filtre de couleur de l'objet n'est plus disponible.
4. Dans la zone **Surface min de l'objet [m²]**, saisissez la taille minimale de tous les objets déclenchant un événement d'alarme.
5. Déplacez le curseur **Sensibilité** pour définir la sensibilité.
Remarque : Dès qu'un nouvel objet apparaît, l'analyse vidéo estime la distance parcourue et la période à laquelle le nouvel objet peut être observé, afin de décider s'il s'agit effectivement d'un objet réel et s'il doit être ajouté aux métadonnées, ou s'il s'agit

d'une perturbation. Cette décision peut être retardée si la suppression du bruit est activée et si une partie de l'image est classée comme comportant des parasites. Diminuez la sensibilité si trop de faux objets apparaissent, augmentez la sensibilité si des objets sont ratés ou détectés trop tard.

6. Dans la liste **Suppression du bruit**, sélectionnez l'entrée appropriée (**Désactivé, Moyenne, Forte**) pour améliorer la suppression de déclenchement intempestif d'alarme. Par exemple, les alarmes causées par :
 - des buissons ou des arbres secoués par le vent,
 - tout objet fixe se déplaçant légèrement dans la ligne de visée de la caméra,
 - des ombres à faible contraste, des reflets ou des changements de luminosité.
7. Activez **Forme flexible** si vous souhaitez que le contour détecté autour des objets au lieu des modèles de personnes 3D.
8. Dans la zone **Délai de l'arrêt [s]**, saisissez l'intervalle de temps pendant lequel un objet suivi et en mouvement doit demeurer immobile pour qu'il soit classé comme étant arrêté.
9. Cochez la case **Générer des métadonnées 'démarré/arrêté'** pour générer des métadonnées comme suit : Objets démarrés : génère des métadonnées dès qu'un objet mobile (une voiture, par exemple) situé dans la zone sensible commence à bouger. Objets arrêtés : génère des métadonnées si un objet suivi et en mouvement (une voiture, par exemple) s'arrête dans la zone sensible. du temps de réponse défini.
10. Sélectionnez la case **Générer des métadonnées 'placé/pris'** pour générer des métadonnées comme suit :

Objets placés : génère des métadonnées si un objet (une valise, par exemple) est placée dans la zone sensible par un objet en mouvement suivi (une personne, par exemple) pour le temps de réponse défini.

Objet pris : génère des métadonnées si un objet immobile (une valise, par exemple) située dans la zone sensible, est retiré par un objet en mouvement suivi (une personne, par exemple) au terme du temps de réponse défini.
11. Dans la zone **Délai placé/pris**, entrez l'intervalle de temps en secondes pendant lequel un objet doit rester immobile pour être considéré comme tel.
12. Dans la zone **Surface max de l'objet statique**, saisissez la taille maximale de tous les objets déclenchant un événement d'alarme. Les objets plus grands que les tailles précisées seront ignorés. Assurez-vous que l'écart entre la taille minimale et la taille maximale n'est pas trop restreint, afin d'éviter que des objets pertinents soient exclus par erreur du déclenchement d'alarmes.
13. Dans la zone **Surface min de l'objet statique**, saisissez la taille minimale de tous les objets déclenchant un événement d'alarme. Les objets plus petits que la taille précisée seront ignorés. Assurez-vous que l'écart entre la taille minimale et la taille maximale n'est pas trop restreint, afin d'éviter que des objets pertinents soient exclus par erreur du déclenchement d'alarmes.
14. Pour définir des **masques VCA**, cliquez sur l'icône plus. Une zone insensible est ajoutée à l'image de la caméra.

Remarque : Vous pouvez également définir un masque VCA directement dans l'image de la caméra. Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra. Chaque clic crée un nouveau coin de la zone non sensible. Un double-clic ferme la zone insensible. Dans l'image de la caméra, ajustez la position et la taille de la zone insensible si nécessaire.
15. Pour supprimer les zones insensibles, sélectionnez un masque VCA dans la liste ou dans l'image de la caméra, puis cliquez sur l'icône de la corbeille.

IVA Pro Visual Gun Detection:

1. Décochez la case **Activer** pour désactiver la génération de métadonnées IVA Pro.
2. Dans la zone **Surface min de l'objet [m²]**, saisissez la taille minimale de tous les objets déclenchant un événement d'alarme.
3. Dans la zone **Délai de l'arrêt [s]**, saisissez l'intervalle de temps pendant lequel un objet suivi et en mouvement doit demeurer immobile pour qu'il soit classé comme étant arrêté.
4. Cochez la case **Générer des métadonnées 'démarré/arrêté'** pour générer des métadonnées comme suit :
Objets démarrés : génère des métadonnées dès qu'un objet mobile (une voiture, par exemple) situé dans la zone sensible commence à bouger.
Objets arrêtés : génère des métadonnées si un objet suivi et en mouvement (une voiture, par exemple) s'arrête dans la zone sensible. du temps de réponse défini.
5. Pour définir des **masques VCA**, cliquez sur l'icône plus. Une zone insensible est ajoutée à l'image de la caméra.
Remarque : Vous pouvez également définir un masque VCA directement dans l'image de la caméra. Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra. Chaque clic crée un nouveau coin de la zone non sensible. Un double-clic ferme la zone insensible. Dans l'image de la caméra, ajustez la position et la taille de la zone insensible si nécessaire.
6. Pour supprimer les zones insensibles, sélectionnez un masque VCA dans la liste ou dans l'image de la caméra, puis cliquez sur l'icône de la corbeille.

Se reporter à

- *Zone sensible, page 42*
- *Configuration de la tâche Objet disparu du champ, page 80*
- *Configuration de la tâche Objet immobile, page 84*

10.3**Vérification de métadonnées - statistiques**

Les valeurs qui sont affichées vous permettent d'estimer les valeurs minimales et maximales à saisir pour la création d'une tâche et garantir la détection des objets souhaités.

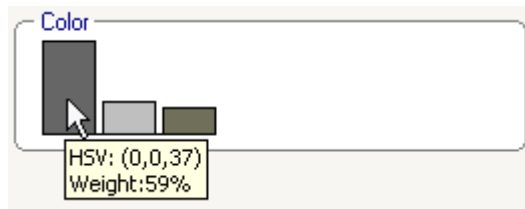
Pour afficher les statistiques :

- ▶ Cliquez sur un objet dans l'image de la caméra.
L'objet est marqué d'un indicateur jaune et les propriétés de l'objet s'affichent.
Les colonnes indiquent le pourcentage d'objets détectés pour chaque valeur. Plus la colonne est haute, plus le nombre d'objets répondant à ce critère est élevé.
L'axe x des deux histogrammes du haut (surface, vitesse) s'adapte automatiquement.
Ces histogrammes distinguent les objets déclenchant une alarme (colonne rouge) de ceux n'en déclenchant pas (colonne bleue).
Colonnes bleues : ensemble d'objets ne déclenchant pas d'alarme
Colonnes rouges : ensemble d'objets déclenchant une alarme

Remarque :

- Si un objet marqué quitte la zone sensible, ses propriétés ne peuvent plus être surveillées. C'est également le cas pour les objets qui ne bougent pas sur une longue période. La valeur affichée ne change plus dans cette situation. Le cas échéant, cliquez sur un autre objet.
- Le graphique de progression présente le changement en valeurs de chaque propriété au cours des 30 s précédentes.


- Les propriétés d'un objet mobile changent constamment. Une automobile ne roule pas toujours à une vitesse constante. Une personne s'assoit et se relève ou change de direction.
- Elles ne peuvent pas non plus être détectées pour les très petits objets.
- La couleur d'un objet dépend de l'éclairage de l'image, par exemple. Différentes couleurs sont mieux détectées sous un projecteur que dans le noir.
- Propriétés chromatiques de l'objet marqué avec des colonnes de couleur organisées en fonction de leur importance. Plus une colonne est à gauche, plus la proportion de couleur de l'objet est élevée.
- Les colonnes de couleur sont également mises à jour toutes les secondes. Elles changent avec la propriété de couleur de l'objet marqué.
- Les couleurs représentant moins de 5 % ne sont pas affichées.
- Placez le pointeur sur des colonnes de couleur, afin d'afficher une infobulle avec des valeurs de teinte, de saturation et de valeur (HSV), ainsi que la pondération de la couleur.



Pour redémarrer les statistiques :

- ▶ Cliquez sur **Réinitialiser**.

11 Configuration du module Trainer de la caméra

 dans Configuration Manager : Sélectionnez la caméra > onglet **VCA** > onglet Camera Trainer

11.1 Configuration du détecteur


Pour configurer le détecteur :

1. Saisissez le nom du détecteur. Pour ce faire, cliquez sur la zone **Nom de classe**, puis tapez un nom significatif.

Remarque :

x : Supprime le détecteur.

+ : Ajoute un détecteur

 Code de couleur du détecteur et numéro de détecteur (utilisé en tant qu'indicateur de classification lors de l'affichage des métadonnées IVA Pro Perimeter qui comprennent les objets spécifiques de la scène)

2. Cliquez sur l'icône **Pause** .

Remarque : Vous pouvez uniquement définir la zone surveillée (ROI) et les exemples en mode **Pause**.

3. Cliquez sur **Editer ROI**, pour définir la zone surveillée (ROI).

Remarque : Le libellé de bouton devient **Editer les exemples**. Si vous cliquez sur **Editer les exemples**, vous pouvez modifier les exemples.

4. Placez un rectangle autour de la zone correspondante dans l'image de la caméra. Pour ce faire, cliquez sur l'image de la caméra et réglez la taille et la position du rectangle automatiquement inséré. Le rectangle s'affiche avec les lignes de limite bleues.

Pour régler la position : Placez le pointeur dans un rectangle, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le rectangle vers la position souhaitée.

Pour régler la taille : Placez le pointeur sur une ligne de limite ou sur l'un des angles du rectangle, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le rectangle ou l'angle sur la position souhaitée.

Remarque : Nous vous recommandons de définir la zone d'intérêt la plus petite possible. Plus la zone d'intérêt est petite, moins vous aurez besoin d'exemples, et meilleur sera le détecteur. Une zone d'intérêt plus petite améliore les résultats de détecteur en raison d'un nombre moindre de changements dans l'arrière-plan et la perspective du champ de vision.

5. Cliquez sur **Editer les exemples** pour définir les objets.

Remarque :

- Le nombre d'exemples nécessaires dépend de la scène. Des éclairages différents, des saisons différentes, davantage de structure, des objets différents, une grande zone d'intérêt et l'un grand champ de vision nécessitent davantage d'exemples.
- Pour définir les exemples, utilisez des objets avec des contours significatifs dans les zones cohérentes et moins d'occlusions potentielles par exemple, le pare-brise d'une voiture stationnée au lieu de l'intégralité de la voiture.
- Le libellé du bouton devient **Editer ROI**. Si vous cliquez sur **Editer ROI**, vous pouvez modifier la zone surveillée (ROI).

6. Placez un rectangle autour de l'exemple positif (objet) dans l'image de la caméra. Pour ce faire, cliquez sur l'image de la caméra et réglez la taille et la position du rectangle automatiquement inséré. Le rectangle autour d'un exemple s'affiche avec les lignes de limite vertes.

Pour régler la position : Placez le pointeur dans un rectangle, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le rectangle vers la position souhaitée.

Pour régler la taille : Placez le pointeur sur une ligne de limite ou sur l'un des angles du rectangle, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le rectangle ou l'angle sur la position souhaitée.

Remarque :

- Vous pouvez redimensionner uniquement le premier exemple. Tous les autres exemples ajoutés utilisent la même taille et le même rapport hauteur / largeur. Si une redimensionnement est nécessaire après avoir ajouté un second exemple, cliquez sur **Réinitialiser**, puis redéfinissez le détecteur.
 - Pour ajouter des exemples supplémentaires (après le premier), cliquez sur le centre de la zone de votre choix pour placer un exemple positif automatiquement. La combinaison de touches Maj + clic permet de créer un exemple négatif.
 - En raison de la résolution inférieure du module Camera Trainer, la position et la taille affichées de la région d'intérêt et des exemples peuvent différer de la position et la taille définies à l'aide de la souris. La position la plus proche possible est définie automatiquement par le système.
 - Double-cliquez sur l'exemple pour remplacer un exemple positif par un exemple négatif.
7. Vérifiez que les exemples positifs sont corrects. Si ce n'est pas le cas, cliquez avec le bouton droit de la souris sur des exemples incorrects, puis sélectionnez **Supprimer** ou **Convertir** dans le menu de raccourcis.

Remarque : La commande **Convertir** convertit un exemple positif en exemple négatif.

8. Cliquez sur **Ajouter des exemples négatifs** pour ajouter des exemples négatifs automatiquement. Tous les exemples négatifs sont affichés sous la forme de rectangles avec des lignes de limite rouges.

Remarque :

- La fonction **Ajouter des exemples négatifs** peut être exécutée plusieurs fois. De nouveaux exemples seront ajoutés s'il y a suffisamment d'espace.
 - Vous pouvez également placer manuellement des rectangles sur les exemples négatifs à l'aide de la combinaison de touches Maj + clic.
9. Vérifiez que les exemples négatifs sont corrects. Si ce n'est pas le cas, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez **Supprimer** ou **Convertir** dans le menu de raccourcis.

Remarque :

- La commande **Convertir** convertit un exemple négatif en exemple positif.
 - Double-cliquez également sur l'exemple pour remplacer un exemple négatif par un exemple positif.
10. Cliquez sur **Apprendre**. Les exemples sont utilisés pour entraîner le détecteur et ils seront ajoutés à la liste **Exemples**.

Par conséquent, si vous supprimez un exemple déjà stocké, mais qu'un rectangle est toujours autour de cette zone dans l'image de la caméra, un autre exemple avec le même contenu est stocké.

Remarque : Soyez prudent lorsque vous modifiez le groupe **Exemples**. Chaque fois que vous cliquez sur **Apprendre**, les exemples de l'image de la caméra et les exemples déjà évalués - stockés en mémoire -seront évalués à nouveau.

11. Cliquez sur le groupe **Exemples** pour afficher et gérer les exemples positifs et négatifs.
- Pour supprimer un exemple :** cliquez sur un exemple, puis appuyez sur la touche SUPPR.

Pour copier un exemple : faites glisser un exemple de la zone **Exemples positifs** vers la zone **Exemples négatifs** et inversement.

Pour enregistrer ou charger un exemple : faites glisser un exemple de la zone **Exemples positifs** vers la zone **Exemples négatifs** de l'Explorateur Windows et inversement.

Remarque : La copie d'un exemple de l'Explorateur Windows vers la zone d'exemples de Camera Trainer n'est possible que si l'exemple a la taille correcte du détecteur.

12. Facultatif : Cliquez sur le bouton **Condenser** pour supprimer des exemples similaires.

Remarque : Vous pouvez utiliser éventuellement cette fonction si vous avez de nombreux exemples et que vous souhaitez supprimer ceux qui sont similaires. Cela n'est pas nécessaire si vous restez dans la limite de 1024 exemples positifs et 1024 exemples négatifs.

13. Répétez les étapes précédentes pour améliorer le processus.

Remarque : Nous vous recommandons de ne pas modifier la zone d'intérêt. Utilisez le retour info du détecteur pour vérifier et ajuster les exemples.



Remarque!

Une fois le détecteur configuré, vous devez définir les tâches **Alarme** et **Compteur**.

Se reporter à

- *Tâches de configuration, page 59*

11.2

Actions de la souris

Utilisez les actions de la souris pour sélectionner, supprimer, redimensionner et déplacer l'exemple, ainsi que pour convertir des exemples positifs en exemples négatifs. Les exemples sélectionnés s'affichent avec des lignes de limite en pointillés.

Pour sélectionner des exemples :

Un exemple

- ▶ Cliquez sur l'exemple.

Plusieurs exemples

- ▶ Maintenez enfoncée la touche CTRL, puis cliquez sur chaque exemple.

ou

- ▶ Maintenez enfoncée la touche CTRL enfoncée et dessinez un rectangle autour des exemples à l'aide du pointeur. Le rectangle s'affiche en gris.

Pour annuler la sélection d'un exemple :

- ▶ Sélectionnez un nouvel exemple afin de désélectionner l'autre exemple.

Pour déplacer une zone ROI ou un exemple :

- ▶ Placez le pointeur dans un rectangle, maintenez enfoncé le bouton de la souris, puis déplacez le rectangle vers la position souhaitée :

Pour modifier la taille d'une zone ROI ou d'un exemple :

Remarque : Vous pouvez redimensionner uniquement le premier exemple. Si une redimensionnement est nécessaire après avoir ajouté un second exemple, cliquez sur **Réinitialiser**, puis redéfinissez le détecteur.

- ▶ Placez le pointeur sur une ligne de limite du rectangle, maintenez le bouton de la souris enfoncé, puis déplacez le rectangle vers la position souhaitée.

ou

- ▶ Placez le pointeur sur l'un des angles du rectangle, maintenez le bouton de la souris enfoncé, puis déplacez l'angle sur la position souhaitée.

Pour ajouter des exemples positifs :

- ▶ Cliquez n'importe où dans le rectangle ROI afin de placer un exemple supplémentaire.

Pour supprimer des exemples :

Un exemple

- ▶ Sélectionnez l'exemple, cliquez avec le bouton droit de la souris n'importe où dans l'image de la caméra, puis cliquez sur **Supprimer**.

ou

- ▶ Sélectionnez l'exemple, puis appuyez sur la touche SUPPR.

Tous les exemples

- ▶ Cliquez avec le bouton droit de la souris dans l'image de la caméra, puis cliquez sur **Supprimer tout**.

Pour modifier l'état de l'exemple :

- ▶ Double-cliquez sur l'exemple pour remplacer un exemple négatif par un exemple positif et inversement.

ou

- ▶ Sélectionnez l'exemple, cliquez avec le bouton droit de la souris n'importe où dans l'image de la caméra, puis cliquez sur **Basculer**.

ou

- ▶ Cliquez n'importe où dans l'image de la caméra, puis sélectionnez **Marquer tout comme négatif** ou **Marquer tout comme positif**.

12 Configuration de MOTION+

Ce chapitre décrit la configuration et différents paramètres de l'MOTION+.

12.1 Tâches de configuration générales

■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et MOTION+ > onglet **Tâches**

Seul un assistant permet de créer ou de modifier une tâche. Lorsque vous utilisez l'assistant pour créer ou modifier une tâche, vous avez accès à l'image de la caméra et aux commandes, par exemple pour créer, modifier et supprimer des champs. Les utilisateurs expérimentés peuvent adapter les tâches à leurs besoins à l'aide de VCA Task Script Editor. Vous pouvez immédiatement voir à la couleur d'encadrement d'un objet s'il va déclencher une alarme avec les paramètres en vigueur.

12.1.1 Configuration de la tâche Détecter tous les mouvements

■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et MOTION+ > onglet **Tâches**

Lorsque vous utilisez MOTION+ pour la première fois, la tâche par défaut **Détecter tout mouvement** est toujours disponible. Elle permet de détecter tous les objets en déplacement dans l'ensemble de l'image de la caméra. Au départ, même les paramètres généraux sont prédéfinis de manière à n'exclure aucun objet.

Cette première tâche prédéfinie correspond, dans la configuration, au type de tâche **Mouvement dans le champ**.

12.1.2 Configuration de la tâche Mouvement dans le champ

■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et MOTION+ > onglet **Tâches**

Cette tâche génère un événement d'alarme en cas de déplacement d'un objet dans une certaine zone. La zone est définie par un champ dans l'image de la caméra.

Pour sélectionner la tâche :

1. Sur la page **Configuration des tâches**, cliquez sur le bouton **Nouveau**.
2. Sur la page **Créer une tâche**, sélectionnez **Mouvement dans le champ**, puis cliquez sur le bouton **Suivant**.
3. Dans le champ **Nom de la tâche** :, saisissez le nom de la tâche.

Page Définir le champ

1. Sélectionnez un champ dans la liste ou créez-en un nouveau.
Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra pour commencer par le premier bord du champ, puis cliquez de nouveau pour chaque bord. Terminez le champ par un double-clic.
Remarque : vous pouvez aussi sélectionner **Plein écran** ou modifier un champ existant.
2. Dans la zone **Temps de réponse [s]**, entrez le temps minimum qu'un objet peut demeurer au sein d'un champ avant qu'il ne déclenche une alarme. Pour ce faire, sélectionnez d'abord le champ dans l'image de la caméra, puis entrez la valeur. Si nécessaire, entrez le temps pour chaque champ.
Remarque : en entrant une valeur, vous pouvez empêcher le déclenchement de plusieurs événements d'alarme par des objets s'approchant et s'écartant sans cesse de la limite du champ.

Page Filtrer par propriétés de mouvement

1. Sélectionnez la case **Activité [% de la zone]** si vous voulez filtrer le mouvement qui doit déclencher un événement d'alarme en fonction de son activité. Vous pouvez ainsi définir un nombre minimum de blocs de détection indépendants, et peut-être déconnectés, dans le champ qui doivent indiquer des changements.
Dans ce contexte, une activité est le pourcentage de la zone surveillée de la caméra où un mouvement est détecté.
2. Dans les zones **Activité [% de la zone]**, entrez une valeur minimum et maximum pour l'activité.
Les valeurs sélectionnées s'affichent dans la zone surveillée de l'image de la caméra pendant la saisie avec un nombre relativement élevé de points jaunes.
3. Sélectionnez la case **Taille du groupe de cellules [% de l'écran]**, si vous voulez filtrer les mouvements qui doivent déclencher un événement d'alarme en fonction de leur taille.
4. Dans les zones **Taille du groupe de cellules [% de l'écran]**, entrez la taille minimum et maximum des clusters de cellule en pourcentage d'après la totalité de l'écran.
La valeur minimum s'affiche dans l'image de la caméra pendant la saisie sous la forme d'un rectangle jaune grisé, et la valeur maximum sous la forme d'un cadre jaune.

Page Définir un délai de temporisation supplémentaire

Cette page vous permet de définir un minuteur supplémentaire pour déclencher des alarmes.

- ▶ Dans la zone **Durée d'extension d'alarme**, saisissez, si nécessaire, une valeur pour prolonger la durée de l'alarme afin d'éviter le déclenchement de plusieurs alarmes sur une courte durée.

Se reporter à

- *Champ*, page 50

12.2

Génération de métadonnées



Remarque!

Cet onglet permet d'accéder aux paramètres de base que vous pouvez adapter pour une optimisation des performances. Les paramètres et valeurs définies ici sont valides pour toutes les tâches.

12.2.1

Configuration de la zone sensible

■ ■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > **Profil n°1** ou **Profil n°2** et IVA Pro Perimeter > onglet **Création de métadonnées** > onglet **Zone sensible**

Cette page vous permet de définir des zones non sensibles.

Pour définir des zones non sensibles :

1. Dans la page **Masquage VCA**, cliquez sur **Ajouter**. Une zone non sensible est ajoutée dans l'image de la caméra.

Remarque : Vous pouvez aussi définir une zone non sensible directement dans l'image de la caméra. Pour ce faire, cliquez dans l'image de la caméra. Chaque clic crée un nouveau coin de la zone non sensible. Un double-clic ferme la zone non sensible.

2. Dans l'image de la caméra, réglez la position et la taille de la zone non sensible si nécessaire.
3. Déplacez le curseur **Sensibilité** et définissez la sensibilité.

Min. : même les activités mineures sont détectées. Ce paramètre est utile si la caméra a un faible angle d'inclinaison et se trouve dans des environnements où les objets sont souvent masqués. Ce paramètre peut néanmoins signifier que les bruits caméra (spécialement en conditions de faible visibilité) sont aussi détectés comme mouvements.

Max. : ce paramètre est utile dans des environnements simples où les objets se déplacent en ligne droite et ne sont pas masqués pendant leur mouvement dans la zone concernée.

Pour retirer des zones non sensibles :

- ▶ Dans la page **Masquage VCA**, sélectionnez une zone insensible dans la liste ou dans l'image de la caméra, puis cliquez sur **Supprimer**.

Se reporter à

- *Zone sensible, page 51*

12.3

Vérification de métadonnées

Les valeurs qui sont affichées vous permettent d'estimer les valeurs minimales et maximales à saisir pour la création d'une tâche et garantir la détection des objets souhaités.

Se reporter à

- *Vérification de métadonnées - statistiques, page 52*

13

Configuration de la détection de sabotage

■ ■ ■ □ dans Configuration Manager : onglet **VCA** > onglet **Détection antisabotage**

Cette fonctionnalité vous permet de détecter les tentatives de sabotage des caméras et des câbles vidéo. Effectuez des essais à divers moments de la journée et de la nuit pour vous assurer que le capteur vidéo fonctionne comme prévu.

Pour configurer la détection de sabotage :

1. Cliquez sur **Définir une image de référence** pour enregistrer l'image vidéo actuellement visible comme image de référence.

2. Cliquez sur l'image.

ou

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'image, puis cliquez sur **Créer un masque VCA**.

Un angle (nœud) apparaît pour vous permettre de tracer la zone (**Masque VCA**) exclue de la surveillance.

3. Définissez les zones exclues de la surveillance.

Pour ce faire, déplacez le pointeur vers les angles respectifs du masque. Chaque clic crée un angle. Un double-clic met fin à la saisie.

Remarque : La zone à l'intérieur du masque est exclue de la surveillance.

4. Réglez le masque si nécessaire.

- Pour modifier la taille du masque :

Sélectionnez le masque, puis faites glisser la ligne ou les angles (nœuds) du masque jusqu'à la position souhaitée dans l'image de la caméra.

- Pour déplacer le masque :

Sélectionnez le masque, puis faites-le glisser intégralement jusqu'à la position souhaitée dans l'image de la caméra.

- Pour insérer un angle (nœud) :

Sélectionnez le masque, puis double-cliquez sur une ligne.

- Pour supprimer un angle (nœud) :

Sélectionnez le masque, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'angle, puis cliquez sur **Supprimer nœud**.

- Pour supprimer un masque :

Sélectionnez le masque, puis appuyez sur Suppr.

5. Cochez la case **Vérification de l'image de référence** pour activer le contrôle permanent. L'image de référence stockée avec les zones exclues apparaît sous l'image vidéo actuelle.

6. Déplacez le curseur **Sensibilité** vers la gauche pour réduire la sensibilité ou faites glisser le curseur vers la droite pour augmenter la sensibilité.

Remarque : Réglez la sensibilité de base de la détection de sabotage pour les conditions ambiantes auxquelles la caméra est soumise. L'algorithme réagit aux différences entre l'image de référence et l'image vidéo en cours. Si la zone surveillée est sombre, sélectionnez une valeur élevée.

7. Déplacez le curseur **Retard déclenchement (s)** vers la gauche pour réduire le retard ou vers la droite pour l'augmenter.

Remarque : Vous pouvez définir un retard de déclenchement d'alarme. L'alarme ne se déclenchera qu'au bout d'un intervalle défini en secondes et pour autant que la condition de déclenchement soit toujours présente. Si la condition d'origine est vérifiée de nouveau avant la fin de cet intervalle, l'alarme ne se déclenche pas. Ce retard

- permet d'éviter les alarmes intempestives déclenchées par les changements de courte durée (par exemple, des tâches d'entretien dans le champ de vision direct de la caméra).
8. Dans la liste **Contrôle de délimitation**, sélectionnez l'option **Bords disparaissant** ou **Bords apparaissant** pour spécifier à nouveau la vérification de référence.
 - **Bords disparaissant**
La zone sélectionnée dans l'image de référence doit contenir une structure importante. Si cette structure est dissimulée ou déplacée, la vérification de référence déclenche une alarme. Si la zone sélectionnée est trop homogène, de sorte que la dissimulation ou le déplacement de la structure ne déclenche pas d'alarme, une alarme est déclenchée immédiatement pour indiquer l'image de référence inadéquate.
 - **Bords apparaissant**
Sélectionnez cette option si la zone sélectionnée de l'image de référence comporte une vaste surface homogène. Une alarme se déclenche en cas d'apparition de structures dans cette zone.
 9. Cochez la case **Changement global de scène** si une modification globale dans l'image vidéo, comme défini avec le curseur **Changement global de scène** doit déclencher une alarme.
 10. Faites glisser le curseur **Changement global de scène** pour indiquer le seuil de changement global de l'image vidéo à partir duquel l'alarme se déclenche. Indiquez une valeur élevée s'il suffit que peu de champs de capteur détectent un changement pour qu'une alarme se déclenche. Avec une valeur faible, des changements doivent survenir simultanément dans un grand nombre de champs de capteur pour provoquer le déclenchement d'une alarme.
 11. Cochez la case **Scène trop lumineuse** si un éclairage trop lumineux doit déclencher une alarme.
 12. Déplacez le curseur **Seuil** vers la position souhaitée.
 13. Cochez la case **Scène trop sombre** si vous souhaitez détecter la couverture de la caméra, par exemple.
 14. Déplacez le curseur **Seuil** vers la position souhaitée.
 15. Cochez la case **Caméra déplacée** si vous souhaitez détecter un mouvement d'une caméra à l'aide de la détection **Caméra déplacée**.
Remarque : Cette fonctionnalité est disponible sur toutes les caméras CPP7 / CPP7.3 DINION et FLEXIDOME (à l'exception de la série 3000) ainsi que sur les caméras sur prépositions MIC IP fusion 9000i configurées avec le programme Intelligent Video Analytics.
 16. Définissez la position de référence de la caméra. L'écart actuel par rapport à la référence apparaît maintenant.
 17. Déplacez le curseur **Seuil** vers la position souhaitée.

14 Utilisation des caméras AUTODOME et MIC

Si vous déployez Intelligent Video Analytics ou Intelligent Video Analytics Flow avec les caméras AUTODOME et MIC, veuillez prendre en compte les points suivants :

- 16 profils VCA sont disponibles pour configurer Intelligent Video Analytics.
- Chaque profil peut être affecté à un préréglage différent. Chaque préréglage peut avoir sa propre configuration Intelligent Video Analytics.
Définissez les positions de la caméra pour chaque préréglage avant de commencer à configurer Intelligent Video Analytics.
- Le module Camera Trainer est disponible pour la détection d'un objet spécifique à une scène dans chaque profil VCA.
- Une analyse des données des images Intelligent Video Analytics est lancée environ deux secondes après que la caméra AUTODOME a rappelé un préréglage. La raison du rappel, que ce soit dans le cadre d'une ronde ou qu'il soit initié manuellement, est sans importance.

Lorsque des préréglages sont rappelés dans le cadre d'une ronde, la durée de temporisation minimale doit être d'au moins une minute.

- Dès que la caméra AUTODOME est déplacée dans une nouvelle position ou que les paramètres du zoom, de l'iris ou de la mise au point sont modifiés, Intelligent Video Analytics n'est plus actif pour cette scène.
- Dès qu'un message de la caméra AUTODOME s'affiche sur l'image de la caméra, Intelligent Video Analytics n'est plus actif pour ce préréglage. Rappelez ce préréglage pour réactiver Intelligent Video Analytics pour cette scène.
- Utilisez la fonction **Inactivité** pour vous assurer que la caméra rappelle automatiquement un préréglage lorsqu'il devient inactif. Cela est particulièrement important pour les caméras AUTODOME où les images ne sont pas visualisées immédiatement. Reportez-vous à la documentation de la caméra pour de plus amples informations.
- Certaines caméras AUTODOME vous permettent de réutiliser un événement d'alarme déclenché par Intelligent Video Analytics comme entrée d'alarme. Par exemple, un événement détecté sur le préréglage 1 peut donc entraîner le rappel d'un autre préréglage.

Glossaire

angle de roulis

Il s'agit de l'angle formé entre l'axe de roulis et le plan horizontal.

angle d'inclinaison

Il s'agit de l'angle formé entre un axe horizontal et la direction de la caméra.

calibrage de la caméra

Action consistant à entraîner la caméra sur son champ de vision et sa perspective pour obtenir des informations de mesure 3D à partir d'une image 2D.

champ

Polygone créé par l'utilisateur qui indique une certaine zone au sein d'une image de la caméra, par exemple, une entrée ou l'espace ouvert situé devant une barrière.

classification des objets

Affectation des types d'objet (personne, car, vélo, camion ou inconnu) pour les objets suivis.

condition

Restriction d'une tâche d'alarme et de statistiques aux objets de certaines propriétés, par exemple, le type d'objet, la zone, la vitesse et la direction.

distance focale

Distance entre le centre optique de l'objectif et l'image d'un objet situé à une distance infinie de l'objectif. Une grande distance focale donne un champ de vision réduit (par exemple, effet téléobjectif), tandis qu'une faible distance focale donne un effet grand angulaire.

élévation

Désigne la distance verticale entre la caméra et le niveau du sol de l'image filmée. Généralement, il s'agit de la hauteur de la caméra installée par rapport au sol.

géolocalisation

Position des objets suivis dans les coordonnées d'une carte.

ligne

Marque fine au sein d'une image de la caméra créée par l'utilisateur et qui contient un point de départ et un point de fin. Une ligne peut se composer de plusieurs segments.

maraudage

Processus d'un objet qui demeure dans une certaine zone pendant un certain laps de temps. L'objet peut rester fixe ou être en déplacement.

métadonnées

Informations dans le flux de données qui décrivent le contenu de la scène analysée, en particulier l'emplacement et les propriétés de tous les objets suivis.

MOTION+

Algorithme qui détecte et analyse les modifications dans les images vidéo en comparant l'image en cours à des images plus anciennes.

objet

En règle générale, les objets sont des personnes ou des véhicules se déplaçant à l'intérieur de la zone couverte par la caméra.

tâche

Description des propriétés d'objet spatiales, temporelles et qui doivent être respectées pour déclencher une alarme ou mettre à jour des données statistiques.

trajet

Trajet au sein d'une image de la caméra qu'un objet doit suivre plus ou moins étroitement pour déclencher une alarme.

zone sensible

Partie de l'image de la caméra où les mouvements peuvent être détectés.

Index

A

Angle de roulis	33
Angle d'inclinaison	33
AUTODOME	125
Configuration VCA	55

C

Calibrage	33
Champ	
édition	35, 50
explication	35, 50
Champs de foule	43
Contour	
avec indicateur jaune	45
jaune	44
ligne verte	45
orange	44
rouge	44
Contours d'objet	44
Couleur	
bases	41
propriété d'objet	62, 67, 71, 79, 84, 88, 92, 97, 101, 106

D

Déplacement	
dans une zone	59, 120
le long d'un trajet	75
Détection de sabotage	
tâche	79
Distance focale	34

E

Erreurs vidéo	79
---------------	----

F

Filter	
direction de l'objet	40
mouvement de l'objet	40
Filtrer	
rapport hauteur/largeur	39
taille d'objet	39
vitesse	40

G

Géolocalisation	33
-----------------	----

H

Hauteur	34
Hauteur de la caméra	34

L

Ligne	
direction	64, 99
édition	36
explication	36

M

Métadonnées	56
Mouvement	
sur une ligne	63

O

Objet	
disparu	80
explication	31
immobile	85
modifié	72

P

Profil	
AUTODOME	125

S

Statistiques	44, 52
--------------	--------

T

Tâche	
activer	39, 51
alarme	39, 51
entrée d'objets	89
modifier	39, 51
moficiation	59, 120
nom	39, 51
nouvelle tâche	39, 51
occupation	102
par défaut	59, 120
recherche de similarité	98
renommer	39
sortie de zone	93
supprimer	39, 51

Tâches

création	59, 120
----------	---------

Trajet

édition	37
explication	37

U

Utilisation d'une propriété	39
-----------------------------	----

Z

Zone sensible	42, 51
---------------	--------

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2023

Des solutions pour les bâtiments au service d'une vie meilleure

202405061224