

LIVRE BLANC

Confidentialité en matière de surveillance

Outils et technologies pour protéger la vie privée

Décembre 2023

Avant-propos

Les solutions de vidéosurveillance doivent respecter les réglementations locales, régionales ou autres applicables en matière de confidentialité qui établissent des restrictions quant à la collecte de données personnellement identifiables.

Plusieurs outils et technologies existent pour aider à protéger la vie privée des personnes en matière de surveillance.

- **Le masquage dynamique** anonymise les personnes ou les véhicules dans la vidéo en temps réel. L'application d'analyse AXIS Live Privacy Shield permet un masquage dynamique basé sur l'IA sur certaines caméras pour détecter et masquer les personnes ou les plaques d'immatriculation. Elle permet également le masquage dynamique basé sur le mouvement sur toutes les caméras compatibles pour le masquage de tous les objets en mouvements.
- **Le masquage statique** cache une zone sélectionnée en appliquant un masque permanent sur toutes les vidéos en direct et enregistrées. Cette fonctionnalité est disponible en standard dans les produits vidéo réseau d'Axis et est idéale pour les scènes intérieures ou extérieures avec des zones fixes que vous n'êtes pas autorisé à surveiller.
- **Le floutage vidéo** dans le logiciel de gestion vidéo (VMS) peut être utilisé lorsque vous devez exporter une vidéo, par exemple pour une enquête judiciaire, tout en protégeant la vie privée des passants dans la vidéo.

- **Surveillance non visuelle**

Les caméras thermiques génèrent des images à partir de la chaleur rayonnant des objets. Seules les formes sont capturées, sans détails personnels.

Les radars en matière de surveillance permettent la détection sans générer de détails personnellement identifiables.

- **La fonction d'analyse** basée sur la vidéo ou l'audio peut être utilisée pour surveiller une scène et déclencher des actions lorsque quelque chose se démarque. La fonction d'analyse permet également de visualiser les données dans des tableaux de bord sans besoin de conserver des enregistrements.

Le propriétaire d'un système de surveillance est chargé d'assurer la conformité aux réglementations en matière de conformité.

Table des matières

1	Introduction	4
2	Contexte	4
3	Masquage dans une vidéo	4
	3.1 Masquage dynamique	5
	3.2 Masquage statique	6
4	Floutage vidéo	7
5	Surveillance non visuelle	7
	5.1 Imagerie thermique	7
	5.2 Radar	8
	5.3 Fonctions d'analyse	8
6	Protection des données	8

1 Introduction

Il existe différentes options de protection de la vie privée en matière de surveillance. Vous pouvez, par exemple, bloquer les zones dans le champ de la caméra, masquer les personnes dans la vidéo ou utiliser des techniques non visuelles pour votre surveillance.

Ce livre blanc présente les principaux outils et les technologies essentielles destinés à répondre aux préoccupations en matière de confidentialité pendant la capture, l'enregistrement, le visionnage et l'exportation de vidéos de vidéosurveillance.

2 Contexte

La surveillance dans les lieux publics est de plus en plus acceptée par les citoyens qui commencent à comprendre comment celle-ci peut améliorer leur sécurité et leur protection. Bien que la confidentialité soit depuis toujours une priorité dans l'industrie de la surveillance, la prise de conscience de leurs droits par les populations a été renforcée par des initiatives comme le RGPD (règlement général sur la protection des données) en Europe et la loi FISMA (Federal Information Security Management Act) aux États-Unis.

Dans les sphères publiques et privées, il existe des règles et des réglementations d'autorités et d'associations locales et régionales relatives à la vidéosurveillance et la confidentialité. La réglementation existe pour protéger les droits de l'homme en respectant le droit des personnes à la vie privée. Par conséquent, elle crée des mesures qui doivent être mises en œuvre concernant la capture, la conservation et le partage de données vidéo.

Le propriétaire d'un système de surveillance est toujours responsable de sa conformité au droit local et international applicables en matière de vie privée. Cependant, les fabricants et les fournisseurs peuvent aider leurs clients à rester informés des meilleures pratiques en matière de surveillance. Cela comprend l'utilisation des données collectées de façon correcte et éthique et les étapes nécessaires à suivre pour se conformer aux réglementations.

3 Masquage dans une vidéo

Il existe différentes techniques pour cacher des zones sélectionnés ou anonymiser des personnes dans la vidéosurveillance.

Pour tous les types de masquage, vous pouvez choisir entre le masquage de couleur unie ou en mosaïque (pixelisé). Le masquage de couleur offre la meilleure protection de la vie privée tout en permettant de voir

les mouvements. Le masquage en mosaïque affiche les objets ou les personnes en mouvement dans des résolutions très basses et permet de mieux distinguer les formes en voyant les couleurs réels des objets.



Masquage de couleur et masquage en mosaïque.

3.1 Masquage dynamique

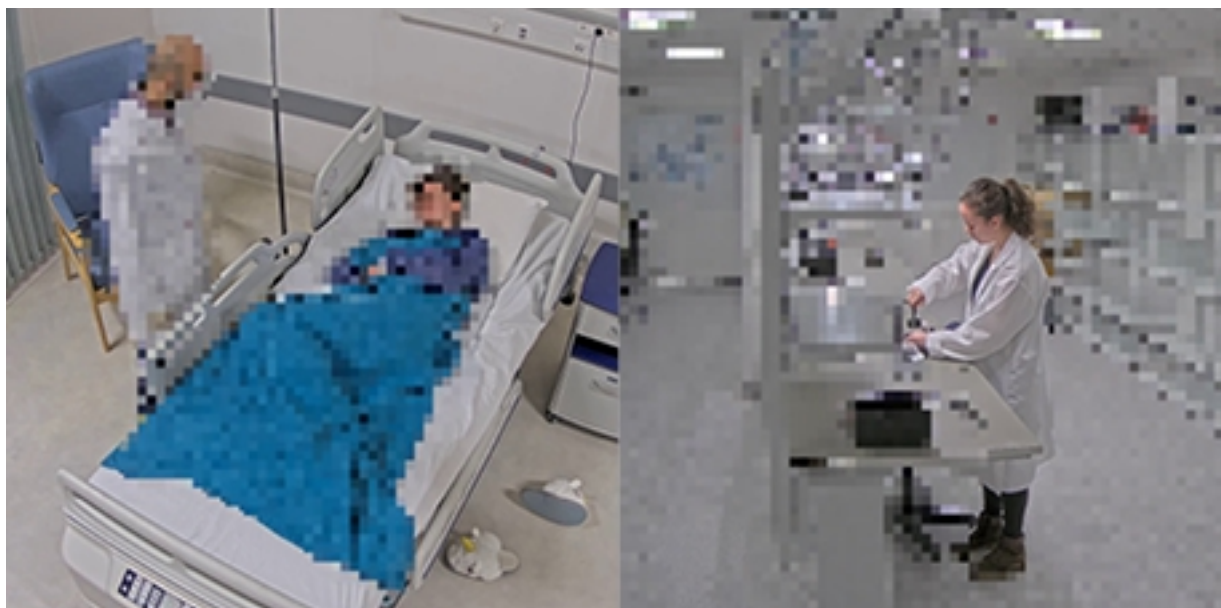
À l'aide de cette technique, l'analyse vidéo anonymise automatiquement les personnes dans la vidéo. Cela intervient en temps réel lors de l'analyse des actions et des mouvements dans la scène.

L'application d'analyse en périphérie AXIS Live Privacy Shield permet le masquage dynamique basé sur l'IA sur des caméras visuelles.

3.1.1 Masquage basé sur l'IA

Il est pris en charge par certaines caméras qui possèdent un processeur de deep learning (DLPU). Grâce au masquage basé sur l'IA, l'application analyse la vidéo en direct pour détecter des humains ou des plaques d'immatriculation. Vous pouvez choisir de masquer les personnes (en mouvement ou immobiles),

les visages ou les plaques d'immatriculation. La méthode de masquage peut également être inversée pour masquer l'arrière-plan.



Masquage des personnes et de l'arrière-plan dans AXIS Live Privacy Shield.

AXIS Live Privacy Shield permet le masquage dynamique basé sur l'IA jusqu'à 10 images par seconde. L'application est adaptée aux scènes intérieures ou extérieures à courte portée dans des lieux tels que des sites de production, des hôpitaux, des maisons de retraites, des hôtels, des écoles, des bureaux et des boutiques.

Grâce au masquage basé sur l'IA, celui-ci est maintenu même lorsque les personnes restent immobiles pendant de longues périodes.

3.1.2 Flux masqués et non masqués

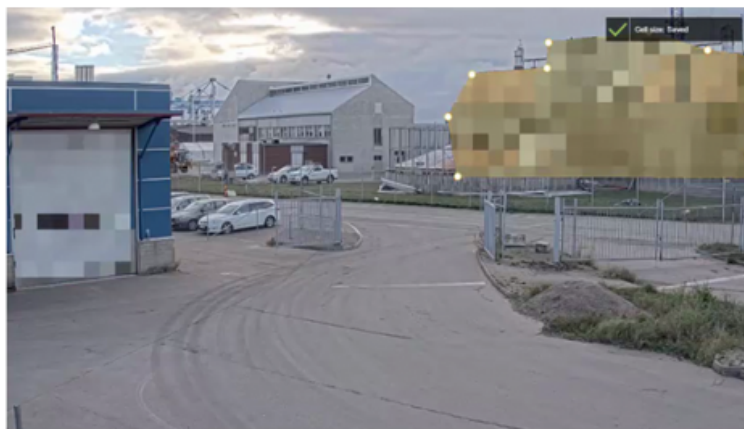
Le masquage avec AXIS Live Privacy Shield est permanent dans le sens où il ne peut pas être supprimé de la vidéo après enregistrement. Cependant, vous pouvez demander à l'application de fournir un flux vidéo masqué et, simultanément, un flux distinct sans masquage. Selon le VMS, vous pouvez configurer les droits d'accès aux flux.

De cette façon, vous pouvez supprimer le masquage pour le flux que seul le personnel autorisé peut voir. Si les identités des personnes filmées sont essentielles pour une enquête, il existe alors un moyen de récupérer ces informations. La conservation de flux parallèles ne protège pas seulement le droit à la vie privée des individus, mais elle couvre également les obligations de surveillance du propriétaire, c'est-à-dire la protection des personnes, surtout dans des espaces publics et ouverts.

3.2 Masquage statique

Le masquage de confidentialité statique est idéal pour les scènes intérieures ou extérieures avec des zones fixes que vous n'êtes pas autorisé à surveiller. Il cache une zone sélectionnée en appliquant un masque permanent (opaque ou en mosaïque) sur les vidéos en direct et enregistrées. Le masquage en mosaïque affiche la zone sélectionnée en très basse résolution ; vous pouvez donc voir l'activité sans les détails personnellement identifiables.

Le masquage de confidentialité statique est une caractéristique standard dans les produits vidéo réseau d'Axis. Il peut être associé au masquage dynamique de l'application AXIS Live Privacy Shield.



Masquage de confidentialité statique utilisant un masque en mosaïque polygonal pour bloquer de façon permanente la surveillance d'un bâtiment.

Pour les caméras PTZ (panoramique/inclinaison/zoom), il est particulièrement important de bloquer les vues de zones non souhaitées, compte tenu de leur couverture longue distance sur une zone étendue. Sur une caméra PTZ, le masquage de confidentialité statique est fixé au système de coordonnées de la caméra. Ainsi, le masquage est conservé dans la même zone de la scène même si le champ de vision de la caméra change.

4 Floutage vidéo

Lors du partage d'enregistrements vidéo, vous devrez respecter toute réglementation applicable qui protège la vie privée des passants. Un outil de floutage vidéo dans AXIS Camera Station vous permet de masquer facilement les individus ou les zones d'une scène qui ne présentent pas d'intérêt pour une enquête. Vous pouvez, par exemple, masquer uniquement les objets en mouvement sélectionnés ou masquer tous les objets immobiles et en mouvement, à l'exception des personnes d'intérêt.

Notez que le floutage vidéo ne peut pas être utilisée sur une vidéo en direct.

5 Surveillance non visuelle

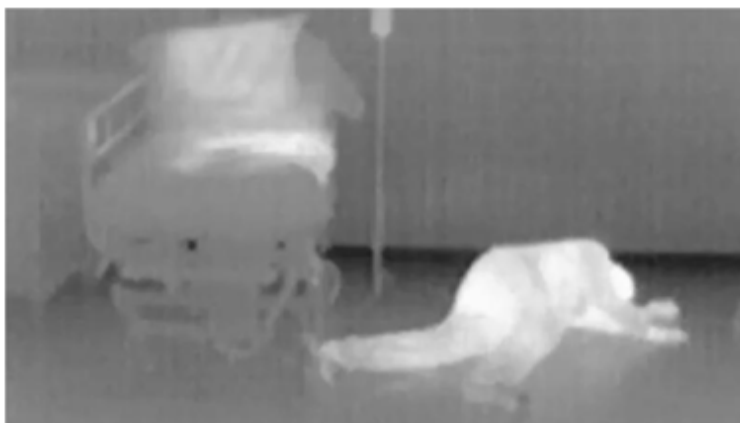
Dans certains cas, la confidentialité en matière de surveillance est mieux garantie à l'aide de détecteurs non visuels au lieu de caméras ordinaires. Ces solutions fonctionnent quelles que soient les conditions météorologiques et d'éclairage.

5.1 Imagerie thermique

Les caméras thermiques détectent la chaleur au lieu de la lumière visible. Elles créent une image en fonction de la chaleur qui rayonne des objets dans le champ de vision de la caméra. Cela permet un contrôle à distance sans collecter d'informations personnelles. Seules les formes, en mouvement ou immobiles, sont capturées.

Les caméras thermiques avec détection de mouvement et fonctions d'analyse intégrées sont utiles dans des environnements aux exigences élevées en matière de confidentialité. Dans des lieux tels que des

établissements de santé ou des maisons de retraite, les caméras thermiques protègent la vie privée tout en alertant rapidement le personnel d'un mouvement inattendu. Si un patient tombe ou a besoin d'une assistance médicale, le personnel peut répondre rapidement.



Les caméras thermiques permettent le contrôle à distance sans détails personnellement identifiables.

5.2 Radar

Un radar permet une surveillance avec une confidentialité complète parce qu'il utilise la technologie radar au lieu de la technologie vidéo.

Un radar fonctionne par la transmission d'ondes radio, puis par la réception et l'analyse de ces mêmes ondes renvoyées par des objets dans son champ de détection. La technologie radar avec fonction d'analyse détecte les mouvements et déclenche des alarmes sans collecter de données personnelles. C'est idéal pour la détection d'intrus dans de grands espaces ouverts. Le radar peut ensuite automatiquement alerter la sécurité et activer les hauts-parleurs pour dissuasion.

5.3 Fonctions d'analyse

Les fonctions d'analyse vidéo et audio peuvent être utilisées pour aider à surveiller une scène en temps réel et réagir lorsque quelque chose se démarque. Les fonctions d'analyse génèrent des métadonnées qui peuvent être utilisées pour la compréhension d'une scène sans besoin d'accéder aux flux vidéo ou audio ni de conserver les enregistrements. Les données peuvent être visualisées dans des feuilles de calcul et des tableaux de bord ou déclencher des alarmes en temps réel. Cela peut aider à répondre aux préoccupations en matière de confidentialité concernant les données personnelles. Les analyses audio peuvent déclencher des alarmes lorsqu'un microphone détecte des sons associés à, par exemple, des personnes qui crient, du verre qui se casse ou des sons anormaux.

6 Protection des données

La protection des données dépasse la portée de ce livre blanc. Toutefois, la façon dont les données de vidéosurveillance sont manipulées est un aspect important de la protection de la vie privée. Consultez www.axis.com/about-axis/cybersecurity pour plus d'informations.

À propos d'Axis Communications

En concevant des solutions qui améliorent la sécurité et les performances de l'entreprise, Axis crée un monde plus clairvoyant et plus sûr. En tant qu'entreprise de technologie de réseau et leader de l'industrie, Axis propose des solutions de vidéosurveillance, de contrôle d'accès, d'interphonie et de systèmes audio. Les performances de ces solutions sont améliorées grâce à des applications d'analyse intelligentes et une formation de haute qualité.

Axis emploie près de 4 000 personnes dans plus de 50 pays et collabore avec des partenaires technologiques et d'intégration de systèmes dans le monde entier pour fournir des solutions clients adaptées. Axis a été fondée en 1984 et le siège social se trouve à Lund, en Suède.