

Recommandations

MOBOTIX Vaxtor Container Code Recognition App

© 2021MOBOTIX AG





Table des matières

Table des matières	2
Avant de commencer	3
Support	4
Mentions légales	4
À propos de Vaxtor Container Code Recognition App	7
Smart Data Interface vers MxManagementCenter	7
Recommandations	9
Licences des Apps certifiées	12
Activation des licences des applications certifiées dans MxManagementCenter	12
Gestion des licences dans MxManagementCenter	16
Exigences relatives à la caméra, à l'image et à la scène	19
Recommandations relatives au montage et au réglage.	21
Activation de l'interface de l'App certifiée	23
Configuration de Vaxtor Container Code Recognition App	25
À propos de MxMessageSystem	33
Qu'est-ce que MxMessageSystem ?	33
Informations sur les messages MxMessages	33
Configuration de base : traitement des événements d'application générés automatiquement	34
Configuration avancée : traitement des métadonnées transmises par les applications	39
Métadonnées transférées dans le MxMessageSystem	39
Créer un événement de message personnalisé	40
Exemples de noms de message et de valeurs de filtre de Vaxtor Container Code Recognition App	42

1

Avant de commencer

Ce chapitre contient les informations suivantes :

Support	4
Mentions légales	4

Support

Si vous avez besoin d'une assistance technique, contactez votre concessionnaire MOBOTIX. Si votre concessionnaire ne peut pas vous aider, il contactera le canal d'assistance afin d'obtenir une réponse le plus rapidement possible.

Si vous disposez d'un accès Internet, vous pouvez ouvrir le service d'assistance MOBOTIX pour obtenir des informations supplémentaires et des mises à jour logicielles. Rendez-vous sur :

www.mobotix.com/fr > Support > Centre d'assistance



Mentions légales

Réglementations particulières en matière d'exportation

Les caméras équipées de capteurs thermiques (« caméras thermiques ») sont soumises aux réglementations particulières en matière d'exportation applicables aux États-Unis, notamment aux réglementations ITAR (International Traffic in Arms Regulation) :

- L'ITAR et les réglementations actuellement en vigueur aux États-Unis interdisent toute exportation de caméras équipées de capteurs thermiques ou de leurs composants vers des pays placés sous embargo des États-Unis, à moins de présenter une dérogation spéciale. Ces restrictions concernent actuellement les pays suivants : région de Crimée en Ukraine, Cuba, Iran, Corée du Nord, Soudan et Syrie. La même interdiction d'exportation s'applique à toutes les personnes et institutions figurant sur la « Liste des personnes refusées » (voir www.bis.doc.gov, Policy Guidance > Lists of Parties of Concern ; https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/sdn-list/pages/default.aspx).
- La caméra elle-même ou ses capteurs d'images thermiques ne doivent en aucun cas être utilisés dans la conception, le développement ou la production d'armes nucléaires, biologiques ou chimiques ou dans les armes proprement dites.

Questions juridiques relatives aux enregistrements vidéo et audio

Lors de l'utilisation de produits MOBOTIX AG, vous êtes tenu de vous conformer à l'ensemble des réglementations relatives à la protection des données qui s'appliquent à la surveillance vidéo et audio. Selon la législation nationale et le site d'installation de la VAXTOR License Plate Recognition - Dangerous Goods App, l'enregistrement de données vidéo et audio peut être soumis à une documentation spéciale voire être interdit. Tous les utilisateurs de produits MOBOTIX sont donc tenus de s'informer des réglementations applicables et de s'y conformer. MOBOTIX AG décline toute responsabilité en cas d'utilisation illicite de ses produits.

Déclaration de conformité

Les produits de MOBOTIX AG sont certifiés conformément aux réglementations applicables de l'UE et d'autres pays. Vous trouverez les déclarations de conformité des produits de MOBOTIX AG sur le site www.-mobotix.com/fr, sous Support > Centre de téléchargement > Certificats et déclarations de conformité.

Déclaration RoHS

Les produits de MOBOTIX AG sont entièrement conformes aux restrictions de l'Union européenne relatives à l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (directive RoHS 2011/65/CE), dans la mesure où ils sont soumis à ces réglementations (pour la déclaration RoHS de MOBOTIX, voir www.mobotix.com/fr, Support > Centre de téléchargement > Marketing & Documentation > Brochures & Guides > Certificats).

Mise au rebut

Les produits électriques et électroniques contiennent de nombreux matériaux précieux. Pour cette raison, nous vous recommandons de mettre au rebut les produits MOBOTIX en fin de vie conformément à l'ensemble des exigences et réglementations légales en vigueur (ou de déposer ces produits dans un centre de collecte municipal). Les produits MOBOTIX ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Si le produit contient une batterie, mettez-la au rebut séparément (le cas échéant, les manuels des produits correspondants contiennent des instructions spécifiques).

Exclusion de responsabilité

MOBOTIX AG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation inappropriée ou du non-respect des manuels ou règles et réglementations applicables. Nos conditions générales s'appliquent. Vous pouvez télécharger la version actuelle des **Conditions générales** sur notre site Web à l'adresse www.-mobotix.com/fr en cliquant sur le lien correspondant au bas de chaque page.

Exclusion de responsabilité FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection

raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger les interférences à ses frais.

À propos de Vaxtor Container Code Recognition App

Reconnaissance des codes de conteneur de fret conformément à la norme ISO 6346

Basé sur des processus de Deep Learning, le système certifié Vaxtor Container Code Recognition App reconnaît les codes de conteneur et fournit des résultats en temps réel sur le propriétaire, le type, les dimensions des conteneurs, et plus encore. L'application est capable de détecter les codes de conteneur dans un délai de 900 ms avec une probabilité d'exactitude très élevée de 99 %. Des listes de blocage ou d'autorisation permettent d'identifier précisément les conteneurs comportant des contenus non autorisés. Cette application peut être utilisée pour la gestion des ports et aéroports, l'inventaire et la surveillance des conteneurs, le contrôle des frontières, le contrôle d'accès ou la gestion logistique.

- Reconnaissance des codes de conteneur de fret conformément à la norme ISO 6346
- avec une précision de plus de 99 % parfaitement adaptée à la détection et à la consignation des codes de conteneur à l'entrée d'une zone, entre les zones, pendant les processus ou à la sortie d'une zone
- Deux listes pour les actions individuelles (par exemple : accès accordé/refusé, alarme, etc.)
- Interface Smart Data intégrée pour la récupération des données avec MxManagementCenter version 2.4.3 ou ultérieure.

CAUTION! Cette application ne prend pas en charge les capteurs thermiques.

Smart Data Interface vers MxManagementCenter

Cette application dispose d'une Smart Data Interface vers MxManagementCenter.

Grâce à Smart Data System MOBOTIX, les données de transaction sont associées aux enregistrements vidéo effectués au moment de la transaction. La source Smart Data peut être, par exemple, MOBOTIX P7 Apps (aucune licence requise) ou des sources Smart Data générales (licence requise) comme les systèmes POS ou les systèmes de reconnaissance de plaques d'immatriculation.

Smart Data System MxManagementCenter vous permet de trouver et d'analyser rapidement toute activité suspecte. Smart Data Bar et Smart Data View permettent de rechercher et d'analyser les transactions. La Smart Data Bar fournit un aperçu direct des transactions les plus récentes (des dernières 24 heures), ce qui la rend particulièrement pratique pour toute vérification et recherche. **NOTE!** Pour plus d'informations sur l'utilisation de Smart Data System, consultez l'aide en ligne correspondant au logiciel de la caméra et MxManagementCenter.

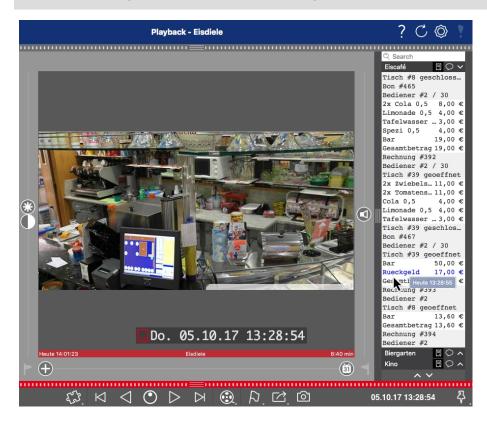


Fig. 1: : Smart Data Bar dans MxManagementCenter (exemple : Système POS)

Recommandations

Informations sur le produit

Nom du produit	Vaxtor Container Code Recognition App	
Code de commande	Mx-APP-VX-CON	
Caméras MOBOTIX prises en charge	Mx-M73A, Mx-S74A	
Micrologiciel minimum pour la caméra	v7.1.3.x	
Intégration MxManagementCenter	 min. MxMC v2.4.3 Configuration : licence Advanced Config requise Recherche d'événements : licence interface Smart Data incluse 	

Fonctionnalités du produit

Fonctionnalités de l'application	 Reconnaissance des codes de conteneur de fret conformément à la norme ISO 6346
	Résultats en temps réel :Code de conteneur
	 Propriétaire et origine correspondante
	■ Type de conteneur
	Dimensions du conteneur
	■ Chiffre de contrôle
	 Validation des chiffres de contrôle
	Journal de reconnaissance (Smart Data/Recherche d'événements via
	MxManagementCenter)
	Événements MOBOTIX via MxMessageSystem
	Deux listes pour les actions individuelles (par exemple : accès accor-
	dé/refusé, alarme, etc.)
	■ Flux libre et mode Signalé

Nombre maximal de zones 1 de reconnaissance

Nombre maximal de plaques d'immatriculation enregistrées	1000 par liste	
Formats des méta- données/statistiques	JSON	
Licence d'essai	Licence d'essai de 30 jours préinstallée	
MxMessageSystem pris en charge	Oui	
Interfaces d'intégration	 Smart Data MxMC Notification IP X-Protect par Milestone Vaxtor Helix Intégration tierce générique via XML Comparaison des interfaces de caméra prises en charge 	
Événements MOBOTIX	Oui	
Événements ONVIF	Oui (événement de message générique)	

Codes de conteneur pris en charge

Codes de conteneur pris en Spécification de code de conteneur conformément à la norme ISO 6346 charge

Exigences relatives à la scène

Hauteur des caractères	20 px - 50 px
Angle vertical maximal	30°
Angle horizontal maximal	< 25°
Angle d'inclinaison maxima	l < 25°

Caractéristiques techniques de l'application

Application syn- chrone/asynchrone	Asynchrone
Exécution simultanée d'autres applications	Non

Précision	Min. 99 % (en tenant compte des exigences relatives à la scène)	
Fréquence d'images traitée	typ. 10 ips	
Temps de détection	Typ. 900 ms par conteneur	

Licences des Apps certifiées

Les licences suivantes sont disponibles pour Vaxtor Container Code Recognition App:

- Licence d'essai de 30 jours préinstallée
- Licence commerciale permanente

La période d'utilisation commence par l'activation de l'interface de l'App certifiée (voir Activation de l'interface de l'App certifiée, p. 23)

NOTE! Pour acheter ou renouveler une licence, contactez votre partenaire MOBOTIX.

NOTE! Les applications sont généralement préinstallées avec le micrologiciel. Dans de rares cas, les applications doivent être téléchargées depuis le site Web et installées. Dans ce cas, consultez **www.mobotix.com/fr > Support > Centre de téléchargement > Marketing & Documentation**, téléchargez et installez l'application.

Activation des licences des applications certifiées dans MxManagementCenter

Après la période d'essai, les licences commerciales doivent être activées pour être utilisées avec une clé de licence valide.

Activation en ligne

Après avoir reçu les ID d'activation, activez-les dans MxMC comme suit :

- 1. Sélectionnez Fenêtre > Licences d'applications de caméra.
- 2. Sélectionnez la caméra sur laquelle vous souhaitez utiliser la licence et cliquez sur **Sélectionner**.

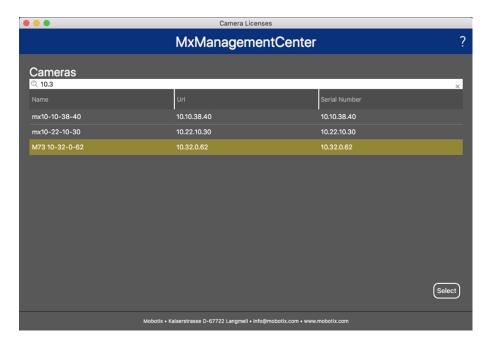


Fig. 2: Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter

NOTE! Si nécessaire, modifiez l'heure définie sur la caméra.

1. Une vue d'ensemble des licences installées sur la caméra peut s'afficher. Cliquez sur Activer la licence.

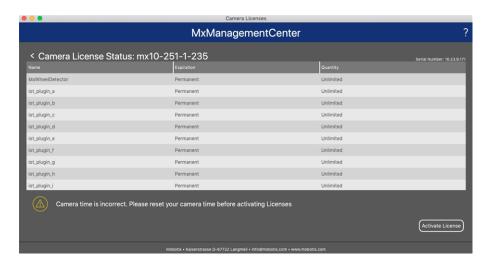


Fig. 3: Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

NOTE! Si nécessaire, modifiez l'heure définie sur la caméra.

- 2. Saisissez un ID d'activation valide et spécifiez le nombre de licences à installer sur cet ordinateur.
- 3. Si vous souhaitez obtenir une licence pour un autre produit, cliquez sur . Dans la nouvelle ligne, saisissez l'ID d'activation approprié et le nombre de licences souhaité.
- 4. Pour supprimer une ligne, cliquez sur
- 5. Lorsque vous avez saisi tous les ID d'activation, cliquez sur **Activer la licence en ligne**. Lors de l'activation, **MxMC** se connecte au serveur de licences. Une connexion Internet est nécessaire.

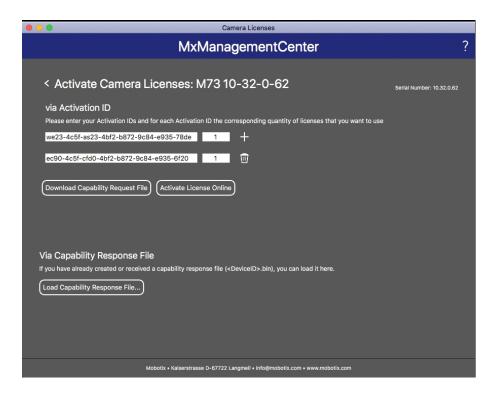


Fig. 4: Ajouter des licences

Activation réussie

Une fois l'activation effectuée, une nouvelle connexion est requise pour appliquer les modifications. Vous pouvez également revenir à la gestion des licences.

Échec de l'activation (absence de connexion Internet)

S'il est impossible de se connecter au serveur de licences, par exemple en raison d'une absence de connexion Internet, les applications peuvent également être activées hors ligne. (Voir Activation hors ligne, p. 14).

Activation hors ligne

Pour l'activation hors ligne, le partenaire ou l'installateur auprès duquel vous avez acheté les licences peut générer une réponse de capacité (fichier .bin) sur le serveur de licences pour activer ses licences.

- 1. Sélectionnez Fenêtre > Licences d'applications de caméra.
- 2. Sélectionnez la caméra sur laquelle vous souhaitez utiliser la licence et cliquez sur **Sélectionner**.

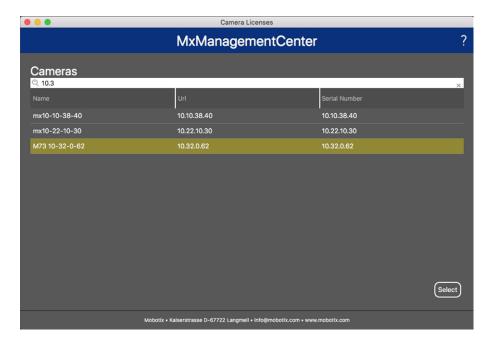


Fig. 5: Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter

NOTE! Si nécessaire, modifiez l'heure définie sur la caméra.

3. Une vue d'ensemble des licences installées sur la caméra peut s'afficher. Cliquez sur **Activer la licence**.

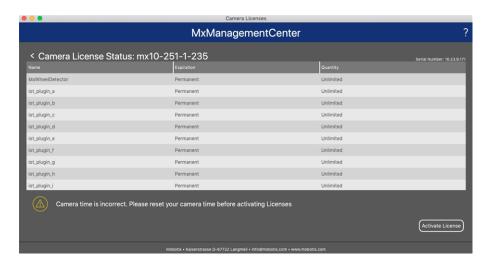


Fig. 6: Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

NOTE! Si nécessaire, modifiez l'heure définie sur la caméra.

- 4. Saisissez un ID d'activation valide et spécifiez le nombre de licences à installer sur cet ordinateur.
- 5. Si vous souhaitez obtenir une licence pour un autre produit, cliquez sur . Dans la nouvelle ligne, saissez l'**ID d'activation** approprié et le nombre de licences souhaité.
- 6. Si nécessaire, cliquez sur pour supprimer une ligne.

7. Lorsque vous avez saisi tous les ID d'activation, cliquez sur **Télécharger le fichier de demande de capa- cité (.lic)** et envoyez le fichier à votre partenaire ou installateur.

NOTE! Ce fichier permet au partenaire/à l'installateur auprès duquel vous avez acheté les licences de générer un fichier de réponse de capacité (.bin) sur le serveur de licences.

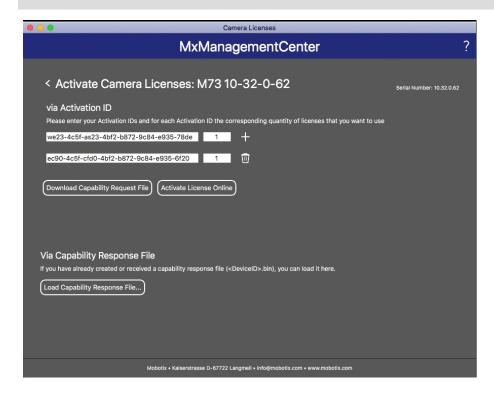


Fig. 7: Ajouter des licences

8. Cliquez sur Charger le fichier de réponse de capacité et suivez les instructions.

Activation réussie

Une fois l'activation effectuée, une nouvelle connexion est requise pour appliquer les modifications. Vous pouvez également revenir à la gestion des licences.

Gestion des licences dans MxManagementCenter

Dans MxManagementCenter, vous pouvez gérer facilement toutes les licences activées pour une caméra.

- 1. Sélectionnez Fenêtre > Licences d'applications de caméra.
- 2. Sélectionnez la caméra sur laquelle vous souhaitez utiliser la licence et cliquez sur **Sélectionner**.

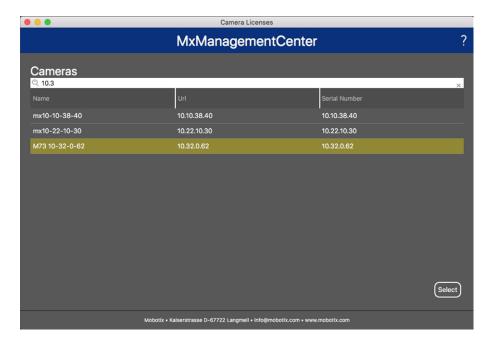


Fig. 8: Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter Une vue d'ensemble des licences installées sur la caméra peut s'afficher.

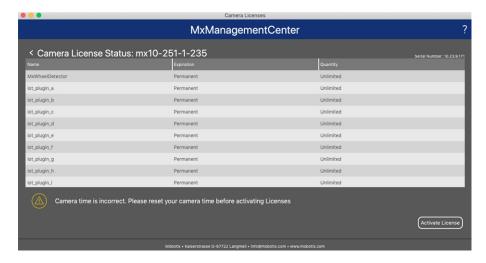


Fig. 9: Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

NOTE!

Si nécessaire, modifiez l'heure définie sur la caméra.

Colonne	Explication
Nom	Nom de l'application sous licence
Expiration	Échéance de la licence

Colonne	Explication	
Quantité	Nombre de licences achetées pour un produit.	
Numéro de série	Identification unique déterminée par MxMC pour l'appareil utilisé. Si des pro- blèmes surviennent lorsque la licence est active, vous aurez besoin de l'ID de l'appareil.	

Synchroniser les licences avec le serveur

Lorsque le programme démarre, il n'y a pas de comparaison automatique des licences entre l'ordinateur et le serveur de licences. Par conséquent, cliquez sur **Mettre à jour** pour recharger les licences à partir du serveur.

Mettre à jour les licences

Pour mettre à jour les licences temporaires, cliquez sur **Activer les licences**. La boîte de dialogue de mise à jour/d'activation des licences s'ouvre.

NOTE!

Vous devez disposer des droits d'administrateur pour synchroniser et mettre à jour les licences.

Exigences relatives à la caméra, à l'image et à la scène

La caméra doit être configurée de telle sorte que la combinaison de la distance, de la distance focale de l'objectif et de la résolution de la caméra fournisse une image qui peut être analysée avec précision par l'OCR. Par conséquent, la scène doit remplir les conditions préalables suivantes :

Qualité du code de conteneur à capturer dans l'image

- Le code de conteneur doit être très contrasté et clairement lisible, c'est-à-dire aussi propre que possible, sans bosses ni trous et bien éclairé.
- Le code doit être conforme à la norme ISO 6346
- Hauteur minimale des caractères
 - L'objectif des systèmes de reconnaissance de code de conteneur est de capturer des images avec des codes de conteneur adaptés. Pour ce faire, tous les caractères des codes de conteneur doivent avoir une hauteur comprise entre 20 et 50 pixels.

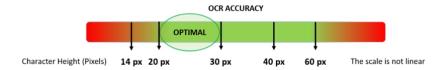


Fig. 10: Hauteur minimale des caractères

Angle de rotation maximal:

■ Verticalement : < 30°

■ Incliné: < 25°

■ Horizontalement: < 25°

Fréquence d'image

Le choix de la bonne fréquence d'image influence considérablement la qualité de la reconnaissance. Il est recommandé d'utiliser une fréquence de 10 ips.

Vitesse d'obturation (temps d'exposition)

La vitesse d'obturation, également appelée « temps d'exposition », correspond à la durée pendant laquelle un obturateur de la caméra est ouvert pour exposer la lumière sur le capteur de la caméra. La vitesse d'obturation est mesurée en secondes ou en fractions de seconde. Plus le dénominateur est grand, plus la vitesse est rapide. Par exemple, 1/250e signifie un deux cent cinquantième d'une seconde ou quatre millisecondes.

(1 seconde = 1 000 millisecondes)

Exemples de temps d'exposition recommandés

Scène (type de rue) Temps d'exposition minimum (s)

Barrière ou portail 1/250^e (4 millisecondes)

NOTE!

Le temps d'exposition doit être réglé en fonction des conditions d'éclairage.

Résolution

La résolution de la caméra détermine la quantité de détails pouvant être capturés. Plus les détails de l'objet sont petits, plus la résolution doit être élevée. Plusieurs facteurs déterminent les détails capturés :

- La résolution (taille de pixel) du capteur de la caméra. Avec ce capteur (normalement de type CMOS), la lumière finit par tomber et une caméra IP classique a une résolution de capteur de 2 ou 4 mégapixels.
- La résolution des composants électroniques de la caméra. La plupart des caméras de vidéosurveillance prennent en charge une résolution minimale de 1 920 x 1 080, mais peuvent être réglées sur une résolution inférieure si cela n'est pas nécessaire.
- La qualité et la distance focale de l'objectif. La qualité des composants optiques peut jouer un rôle dans des conditions difficiles. La distance focale (facteur de zoom) détermine le champ de vision visible.
- La qualité des images peut être influencée par des facteurs tels que le type d'éclairage utilisé.

Exemples de résolutions recommandées

Scène (type de rue)	Résolution minimale
Barrière ou portail	800 x 600 px
Déploiement en bord de route	1280 x 720 px

Distance focale

La distance focale de l'objectif détermine le degré de « zoom avant » de l'image. Elle est généralement exprimée en millimètres (par exemple, 6 mm, 25 mm ou 50 mm).

Elle définit l'angle de vue (la surface de la scène à capturer) et le grossissement (la taille de chacun des éléments). Plus la distance focale est grande, plus l'angle de vue est étroit et plus le grossissement est élevé. Plus la distance focale est petite, plus l'angle de vue est large et plus le grossissement est faible.

Pour les objectifs zoom, les distances focales minimale et maximale sont indiquées, par exemple 10 à 40 mm.

Exemples de distance focale recommandée

Scène (type de rue)	Distance entre la caméra et le code de conteneur (m)	Objectif recommandé
Barrière ou portail	2 – 6 m	2 – 8 mm ou similaire
Voie d'accès	15 – 30 m	15 – 50 mm ou similaire

NOTE!

L'objectif doit avoir une **correction infrarouge** pour éviter les images floues. Des objectifs avec correction infrarouge doivent être utilisés sur les caméras jour/nuit et monochromes dans toutes les conditions d'éclairage pour obtenir une image nette.

Éclairage

Les codes des conteneurs sont normalement peints sur les conteneurs et ne sont pas réfléchissants. Par conséquent, un éclairage ambiant suffisant doit être utilisé pour éclairer le texte de manière à ce qu'il puisse être lu à une vitesse d'obturation raisonnablement rapide sans que l'appareil photo n'ajoute trop de gain pour éclaircir l'image. (un gain maximum d'environ 12 est conseillé).

NOTE! L'ajout d'un gain amplifie efficacement le signal vidéo, y compris tout bruit pouvant entraîner une image très granuleuse, sujette aux erreurs d'OCR.

Recommandations relatives au montage et au réglage.

- Si vous souhaitez reconnaître les codes de conteneur sur plusieurs voies, il est généralement recommandé de monter la caméra sur une barre transversale.
- La vitesse d'obturation doit être suffisamment élevée pour couper la lumière des phares des voitures de nuit (généralement 1/1 000). N'oubliez pas qu'une vitesse d'obturation trop élevée peut masquer les bords des lignes (en particulier les ombres).
- La profondeur de mise au point est un paramètre très important. Si vous utilisez une caméra avec un objectif à monture CS, utilisez un objectif fixe. Les objectifs fixes sont plus efficaces pour la reconnaissance de code de conteneur grâce à une plus grande profondeur de mise au point. Il est également fortement recommandé d'utiliser un objectif à résolution mégapixel.
- Tenez compte des conditions changeantes de luminosité (par exemple, lors des levers et des couchers du soleil) lorsque vous choisissez l'emplacement de montage. Les rayons directs du soleil peuvent déformer l'image. Si le code reçoit directement le soleil, envisagez d'utiliser un objectif à diaphragme automatique.

- Si vous montez une caméra sur un poteau en bord de route, vérifiez comment le poteau réagit au passage de véhicules lourds ou de convois de voitures. Certains poteaux bougent de façon perceptible, auquel cas la reconnaissance de code de conteneur serait presque impossible.
- Il est recommandé de désactiver les fonctions WDR et BLC. Dans la plupart des cas, elles embellissent l'image, mais au prix de bavures, par exemple sur le bord d'une lettre de code de conteneur. Pour la même raison, réduisez le bruit numérique autant que possible.
- Dans certaines conditions rares, la caméra peut effectuer de fausses détections, par exemple lorsqu'elle reconnaît des parties d'image qui ressemblent structurellement ou sémantiquement à un code de conteneur (par exemple, des clôtures ou publicités). Pour réduire ce phénomène :
- Ajustez la zone d'intérêt en conséquence. Il est parfois judicieux de la réduire ou de modifier sa forme en omettant les parties qui pourraient conduire à de fausses détections.
- Dans certains cas, de meilleures performances peuvent être obtenues en changeant l'angle de l'objectif ou en déplaçant la caméra. Dans certains cas, il est préférable de photographier les codes de conteneur avant.

Activation de l'interface de l'App certifiée

CAUTION! Vaxtor Container Code Recognition App ne prend pas en compte les zones sombres définies pour l'image en temps réel. Par conséquent, il n'y a pas de pixellisation dans les zones sombres lors de la configuration de l'application et pendant l'analyse d'image par l'application.

NOTE! L'utilisateur doit avoir accès au menu de configuration (http(s)://<adresse IP de la caméra>/control). Vérifiez donc les droits d'utilisateur de la caméra.

Activation des Apps certifiées et des événements

1. Dans l'interface Web de la caméra, ouvrez : **Menu Configuration/Paramètres des Apps certifiées** (http (s)://<adresse IP de la caméra>/control/app_config).

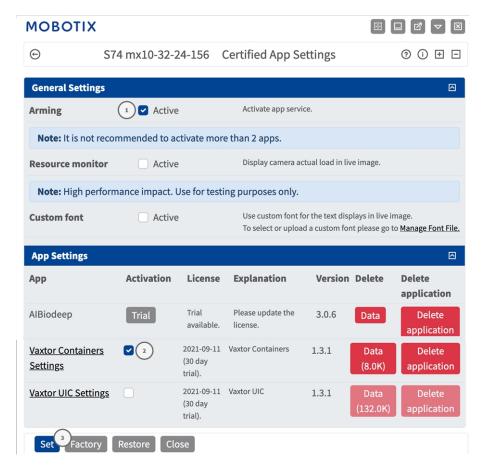


Fig. 11: Activation des applications certifiées

- 2. Sous **Paramètres généraux**, activez l'option **Armement** ① du service d'application.
- 3. Sous Paramètres de l'application, cochez l'option Actif ② et cliquez sur Définir ③.
- 4. Cliquez sur le nom de l'application à configurer pour ouvrir son interface utilisateur.

Activation de l'interface de l'App certifiée

Configuration de Vaxtor Container Code Recognition App

NOTE!

Pour des performances et des résultats optimaux du traitement du code de conteneur, assurez-vous que la scène répond aux Exigences relatives à la caméra, à l'image et à la scène, p. 19.

CAUTION!

L'utilisateur doit avoir accès au menu de configuration (http(s)://<adresse IP de la caméra>/control). Vérifiez donc les droits d'utilisateur de la caméra.

- Dans l'interface Web de la caméra, ouvrez : Menu Configuration/Paramètres des Apps certifiées (http (s)://<adresse IP de la caméra>/control/app_config).
- 2. Cliquez sur le nom de Vaxtor Container Code Recognition App.

La fenêtre de configuration de l'application s'affiche avec les options suivantes :

VAXTOR Containers - Paramètres de base

Les configurations suivantes doivent être prises en compte :

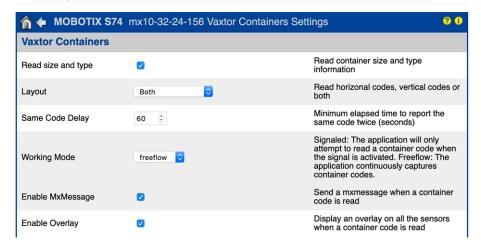


Fig. 12: Paramètres de base

Lire la taille et le type : cochez cette case pour lire les informations sur la taille et le type du conteneur.

Mise en page : sélectionnez les types de mise en page de code à lire. Les options suivantes sont disponibles :

Tous les deux

Codes horizontaux

Codes verticaux

Délai avant deuxième signalement d'un même code : définissez le délai minimal (en secondes) à respecter avant de signaler un même code deux fois.

Mode de fonctionnement : Les modes suivants sont disponibles :

Flux libre : l'application capture en continu les numéros de code de conteneur.

Signalé : l'application tente uniquement de lire un numéro de plaque d'immatriculation lorsque le signal (déclencher) est activé.

Remarque

En mode Signalé, un ID de signal est envoyé avec l'évènement de signal.

Activer MxMessage : cochez cette case pour activer le traitement des évènements du code de conteneur dans le MxMessageSystem.

Activer la superposition : cochez cette case pour activer l'affichage du résultat de reconnaissance de code de conteneur dans la vue en direct.

Zones de reconnaissance

Une zone de reconnaissance est une zone de l'image vidéo dans laquelle une analyse OCR est effectuée. Vous pouvez tracer un polygone et choisir s'il faut rechercher des plaques à l'intérieur ou à l'extérieur de cette zone. Vous pouvez définir plusieurs zones pour prendre en compte les situations complexes.

NOTE! L'utilisation de zones de reconnaissance peut réduire le temps de traitement OCR ainsi que les faux positifs. Le code de conteneur tout entier doit être à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de reconnaissance pour que le test réussisse.

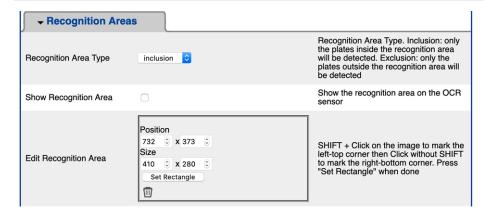


Fig. 13: Zones de reconnaissance

Type de zone de reconnaissance : cochez pour activer l'envoi d'évènements conformément à configuration suivante :

Inclusion : seules les plaques à l'intérieur de la zone de reconnaissance seront détectées.

Exclusion : seules les plaques en dehors de la zone de reconnaissance seront détectées.

Afficher la zone de reconnaissance : cochez cette case pour afficher la zone de reconnaissance sur l'image de la caméra.

Dessiner une zone de reconnaissance

1. Dans la vue en direct, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur le coin supérieur gauche de la zone de reconnaissance.

- 2. Relâchez la touche Maj et cliquez sur le coin inférieur droit de la zone de reconnaissance.
- 3. Dans l'interface de configuration, cliquez sur **Définir un rectangle** pour adapter les coordonnées du rectangle.
- 4. Vous pouvez également cliquer sur l'icône **Corbeille** pour supprimer la zone de reconnaissance.

Gestion des listes

Vous pouvez définir une liste noire et une liste blanche pouvant contenir jusqu'à 1 000 codes de conteneur chacune. Si un code de conteneur de l'une des listes est reconnu, un évènement correspondant est envoyé dans le MxMessageSystem de la caméra.

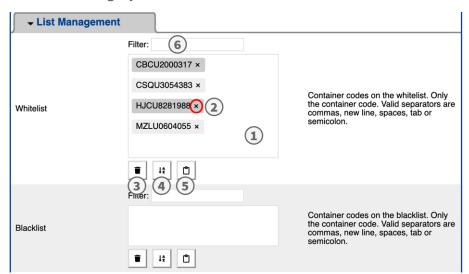


Fig. 14: Listes noires et blanches

Ajouter un code de conteneur à une liste

1. Saisissez le texte du code de conteneur dans la zone de texte ① et cliquez sur **Entrée**.

Ajouter plusieurs plaques d'immatriculation à partir d'un fichier texte

- 1. Assurez-vous que votre fichier texte contient une plaque d'immatriculation par ligne.
- 2. Copiez les plaques d'immatriculation pertinentes à partir du fichier texte et collez-les dans la zone de texte ① .

Supprimer un code de conteneur d'une liste

1. Cliquez sur le petit x ② à droite du numéro de plaque d'immatriculation.

Supprimer tous les codes de conteneur d'une liste

1. Cliquez sur l'icône Corbeille ③.

Trier tous les codes de conteneur d'une liste par ordre alphabétique

1. Cliquez sur l'icône Tri 4.

Copier tous les codes de conteneur d'une liste dans le presse-papiers

1. Cliquez sur l'icône Copier dans le presse-papiers ⑤.

Filtrer les codes de conteneur

1. Saisissez la plaque d'immatriculation ou une partie de celle-ci dans la zone de texte du filtre ⑥ . En conséquence, seules les plaques d'immatriculation contenant le texte du filtre sont affichées.

Vidéo

Dans l'onglet vidéo, vous pouvez spécifier la qualité vidéo de la vidéo à analyser.

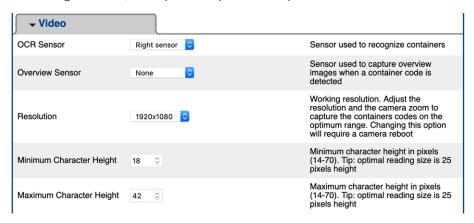


Fig. 15: Vidéo

Capteur LPR: sélectionnez le capteur de caméra à utiliser pour la reconnaissance de code de conteneur.

NOTE! Il est nécessaire de redémarrer la caméra pour modifier cette option.

Capteur de vue d'ensemble : vous pouvez également sélectionner un capteur à utiliser pour capturer des images de vue d'ensemble lorsqu'une plaque est détectée.

Résolution : permet de définir la résolution de fonctionnement (la valeur maximale actuelle est égale à 1 080 p). Réglez la résolution et le zoom de la caméra pour capturer les codes sur la plage optimale.

NOTE! Il est nécessaire de redémarrer la caméra pour modifier cette option.

Hauteur minimale des caractères : hauteur minimale des caractères d'un code de conteneur avant la lecture. Les caractères doivent mesurer environ 20-30 pixels de haut.

Hauteur maximale des caractères : la hauteur maximale est d'environ 20-30 pixels.

NOTE! La différence recommandée entre les hauteurs minimale et maximale est d'environ 10 pixels.

OCR

Dans l'onglet OCR (Optical Character Recognition, reconnaissance optique de caractères), vous pouvez définir des paramètres pour garantir les meilleurs résultats de reconnaissance possibles.



Fig. 16: OCR

Complexité d'analyse : il s'agit de la complexité des analyses à appliquer pendant l'étape de lecture des plaques par le moteur OCR. Définissez cette option en fonction du mode OCR et du type de circulation attendu. Il existe trois options.

Faible : recommandé pour la circulation à très grande vitesse où l'OCR doit fonctionner plus rapidement, et lorsque vous préférez que les plaques soient détectées plutôt que la reconnaissance soit irréprochable.

Moyenne (par défaut) : recommandé lorsque le mode OCR est défini sur flux libre.

Élevée : recommandé lorsque le mode OCR est défini sur signal (déclenché).

CAUTION!

Les complexités plus élevées permettent une lecture plus précise mais ralentissent le moteur ALPR.

Création de rapports

Vaxtor Container Code Recognition App peut produire toutes les lectures de plaques en temps réel à l'aide de différents protocoles standard. Ainsi, les lectures de plaques peuvent être acceptées à distance par une variété de programmes, dont le puissant back office Helix de Vaxtor, qui peuvent accepter et stocker des lectures de plaques en temps réel à partir de centaines de caméras.

Lorsque vous sélectionnez l'un des protocoles répertoriés, un sous-menu s'affiche avec des champs permettant de configurer des paramètres tels que les adresses IP distantes, etc.

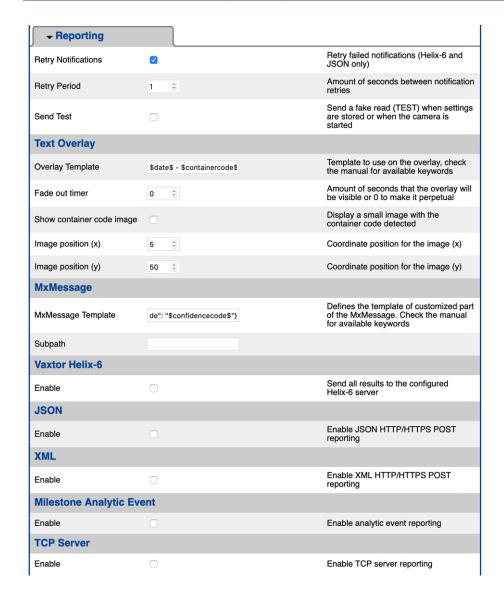


Fig. 17: Création de rapports

Renvoyer les notifications : cochez cette case pour renvoyer les notifications ayant échoué (Helix-6 et JSON uniquement).

Délai avant nouvel essai : nombre de secondes entre deux tentatives d'envoi des notifications.

Envoyer un test : cochez cette case pour envoyer une fausse lecture (TEST) lorsque les paramètres sont sauvegardés ou lorsque la caméra est démarrée.

Superposition de texte

Gabarit de superposition : définissez le gabarit à utiliser pour l'affichage. Consultez les champs de gabarit pour connaître les mots clés disponibles.

Minuteur de disparition en fondu : définissez le nombre de secondes pendant lesquelles la superposition sera visible ou indiquez 0 pour la rendre perpétuelle.

Afficher l'image du code de conteneur : cochez cette case pour afficher une petite image du code de conteneur détecté.

Position de l'image (x) : position de la coordonnée x de l'image.

Position de l'image (y) : position de la coordonnée y de l'image.

MxMessage

Gabarit de MxMessage : définissez le gabarit de la partie personnalisée du message MxMessage. Consultez les champs de gabarit pour connaître les mots clés disponibles.

Sous-chemin : définissez un sous-chemin pour le message MxMessage. Consultez les champs de gabarit pour connaître les mots clés disponibles.

Vaxtor Helix-6: le protocole Helix-6 est une version chiffrée du protocole Vaxtor.

Activer: cochez cette case pour envoyer tous les résultats au serveur Helix-6 configuré.

JSON : JSON est un format de données compact sous forme de texte facile à lire pour l'échange de données entre les applications.

Activer: cochez cette case pour activer les rapports JSON HTTP/HTTPS POST.

XML : XML est un format de données compact sous forme de texte facile à lire pour l'échange de données entre les applications.

Activer: activez les rapports XML HTTP/HTTPS POST.

Évènement d'analyse Milestone : la fonction Évènements d'analyse permet d'envoyer des alertes au format MAD (Milestone Alert Data) au serveur d'évènements Milestone XProtect via TCP/IP.

Activer: activez les rapports d'évènement d'analyse.

Serveur TCP:

Activer: activez les rapports de serveur TCP.

Avancé

Cette section contient des outils utiles pour l'étalonnage et le dépannage.

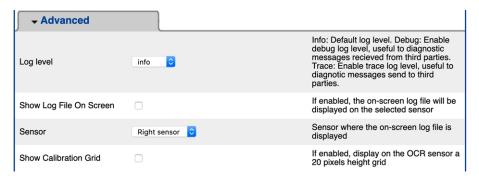


Fig. 18: Avancé

Niveau de journalisation : sélectionnez un niveau de débogage pour générer un fichier journal, ce qui peut être utile pour le dépannage, par exemple.

Infos: niveau de journalisation par défaut.

Suivi : sélectionnez cette option pour les messages de diagnostic reçus par des tiers, par exemple.

Déboguer : sélectionnez cette option pour avoir des fichiers journaux complets à des fins de débogage.

Afficher le fichier journal à l'écran : cochez cette case pour afficher le fichier journal à l'écran sur le capteur sélectionné.

Capteur : sélectionnez le capteur sur lequel le fichier journal à l'écran s'affiche.

Afficher la grille d'étalonnage : cochez cette case pour afficher une grille haute de 20 pixels sur le capteur OCR.

Sauvegarde de la configuration

Vous disposez des options suivantes pour sauvegarder la configuration :

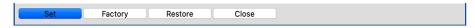


Fig. 19: Sauvegarde de la configuration

- Cliquez sur le bouton Définir pour activer les paramètres et les sauvegarder jusqu'au prochain démarrage de la caméra.
- Cliquez sur le bouton Config. usine pour charger les paramètres par défaut de cette boîte de dialogue (ce bouton peut ne pas apparaître dans toutes les boîtes de dialogue).
- Cliquez sur le bouton Restaurer pour annuler les modifications les plus récentes qui n'ont pas été sauvegardées de façon permanente dans la caméra.
- Cliquez sur le bouton Fermer pour fermer la boîte de dialogue. Lorsque la boîte de dialogue se ferme, le système vérifie si des modifications ont été apportées à l'ensemble de la configuration. Si des modifications sont détectées, un message vous demande si vous souhaitez sauvegarder l'ensemble de la configuration de manière permanente.

Une fois la configuration sauvegardée, l'événement et les métadonnées sont automatiquement envoyés à la caméra en cas d'événement.

À propos de MxMessageSystem

Qu'est-ce que MxMessageSystem?

MxMessageSystem est un système de communication basé sur des messages orientés nom. Cela signifie que les messages doivent avoir des noms uniques d'une longueur maximale de 32 octets.

Chaque participant peut envoyer et recevoir des messages. Les caméras MOBOTIX peuvent également transférer des messages au sein du réseau local. Ainsi, les messages MxMessages peuvent être distribués sur l'ensemble du réseau local (voir Zone de messages : Globale).

Par exemple, une caméra de la série 7 MOBOTIX peut échanger un message MxMessage généré par une application de caméra avec une caméra Mx6 qui ne prend pas en charge les Apps certifiées MOBOTIX.

Informations sur les messages MxMessages

- Le chiffrement de 128 bits garantit la confidentialité et la sécurité du contenu des messages.
- Les messages MxMessages peuvent être distribués à partir de n'importe quelle caméra des séries Mx6 et 7.
- La plage du message peut être définie de manière individuelle pour chaque message MxMessage.
 - **Locale :** la caméra attend un message MxMessage au sein de son propre système de caméra (par exemple, via une App certifiée).
 - **Globale :** la caméra attend un message MxMessage distribué sur le réseau local par un autre appareil MxMessage (par exemple, une autre caméra de la série 7 équipée d'une App certifiée MOBOTIX).
- Les actions que les destinataires doivent effectuer sont configurées individuellement pour chaque participant du MxMessageSystem.

Configuration de base : traitement des événements d'application générés automatiquement

Vérification des événements d'application générés automatiquement

NOTE!

Une fois l'application activée (voir Activation de l'interface de l'App certifiée, p. 23), un événement de message générique est automatiquement généré dans la caméra pour cette application spécifique.

1. Accédez à Menu Configuration / Paramètres événements / Vue d'ensemble des événements. Dans la section Message Events (Événements de message), le profil d'événement de message généré automatiquement porte le nom de l'application (p. ex., VaxOCRContainer).

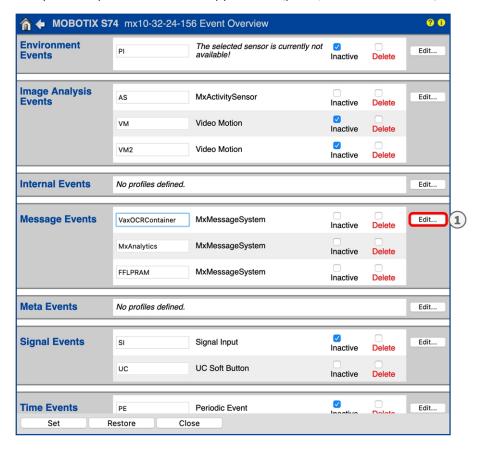


Fig. 20: Exemple : Événement de message générique de Vaxtor Container Code Recognition App

♠ MOBOTIX S74 mx10-32-24-156 Message Events **Attribute** Value **Explanation** IP Receive 8000 0 Port: TCP port to listen on **Events** Value **Explanation** ▼ VaxOCRContaine Delete Event Dead Time: Time to wait [0..3600 s] before the event can trigger anew. **Event Sensor Type** Event Sensor Type: Choose the message sensor IP Receive MxMessageSvstem Event on receiving a message from the MxMessageSystem. Message Name: Defines an MxMessageSystem name to wait for. VaxOCRContainer Message Range: There are two different ranges of message distribution: Local 💲 distribution:

Global: across all cameras within the current LAN.

Local: camera internal. Filter Message Content: Optionally choose how to No Filter

2. Cliquez sur **Modifier** pour afficher une sélection de tous les événements de message configurés.

Fig. 21: Exemple : Détails d'événement de message générique - aucun filtre

Gestion des actions - Configuration d'un groupe d'actions

CAUTION!

Pour utiliser des événements, déclencher des groupes d'actions ou enregistrer des images, l'armement général de la caméra doit être activé (http(s)/<adresse IP de la caméra>/control/settings).

Les groupes d'actions définissent les actions qui sont déclenchées par les événements Vaxtor Container Code Recognition App.

 Dans l'interface Web de la caméra, ouvrez : Menu Configuration / Vue d'ensemble des groupes d'action (http(s)://<adresse IP de la caméra>/control/app_config).

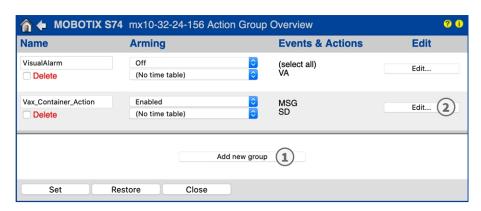


Fig. 22: Définir des groupes d'actions

- 2. Cliquez sur **Ajouter un nouveau groupe**① et donnez au groupe un nom pertinent.
- 3. Cliquez sur **Modifier**② pour configurer le groupe.

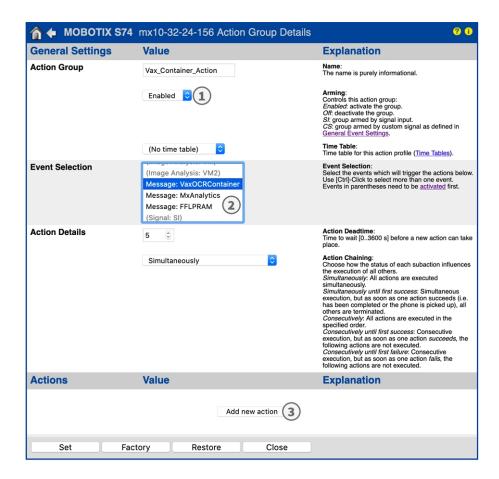


Fig. 23: Configurer un groupe d'actions

- 1. Activez l'option **Armement** pour le groupe d'actions.
- 2. Sélectionnez votre événement de message dans la liste **Sélection des événements**② . Pour sélectionner plusieurs événements, maintenez la touche Maj enfoncée.
- 3. Cliquez sur Ajouter une nouvelle action 3.
- 4. Sélectionnez une action appropriée dans la liste Type et profil d'action ④.

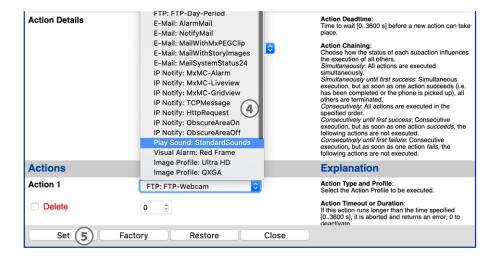


Fig. 24: Sélectionner le type et profil d'action.

NOTE!

Si le profil d'action requis n'est pas encore disponible, vous pouvez créer un nouveau profil dans les sections « MxMessageSystem », « Profils de transfert » et « Audio et téléphone » du menu Admin.

Si nécessaire, vous pouvez ajouter d'autres actions en cliquant à nouveau sur le bouton. Dans ce cas, assurez-vous que l'« enchaînement des actions » est correctement configuré (par exemple, en même temps).

5. Cliquez sur le bouton **Set (Définir)** à la fin de la boîte de dialogue pour confirmer les paramètres.

Paramètres d'action - Configuration des enregistrements de la caméra

1. Dans l'interface Web de la caméra, ouvrez : **Menu Configuration / Paramètres événements / Recording** (**Enregistrement**) (http(s)/<adresse IP caméra>/control/recording).

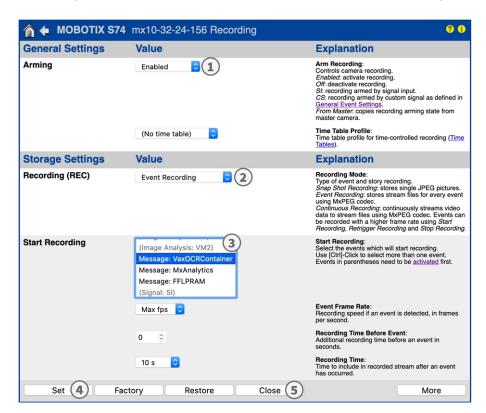


Fig. 25: Configuration des paramètres d'enregistrement de la caméra

- 2. Activez l'option Activer l'enregistrement ①.
- 3. Sous Configuration d'enregistrement / Enregistrement (REC), sélectionnez un Mode d'enregistrement ② . Les modes suivants sont disponibles :
 - Enregistrement d'images uniques
 - Enregistrement d'événement
 - Enregistrement continu
- 4. Dans la liste Lancer l'enregistrement ③, sélectionnez l'événement de message qui vient d'être créé.
- 5. Cliquez sur le bouton **Définir** ④ à la fin de la boîte de dialogue pour confirmer les paramètres.

Configuration de base : traitement des événements d'application générés automatiquement Informations sur les messages MxMessages

6. Cliquez sur **Fermer** ⑤ pour sauvegarder vos paramètres de manière permanente.

NOTE!

Vous pouvez également enregistrer vos paramètres dans le menu Admin sous Configuration / Save current configuration to permanent memory (Enregistrer la configuration actuelle dans la mémoire permanente).

Configuration avancée : traitement des métadonnées transmises par les applications

Métadonnées transférées dans le **MxMessageSystem**

Pour chaque événement, l'application transfère également des métadonnées vers la caméra. Ces données sont envoyées sous la forme d'un schéma JSON au sein d'un message MxMessage.

```
Q 10.32.6.96/api/json/messages
                                                                                                                      09
                               "VaxOCRUIC" :
           "custom" :
                     "ConfidenceCode" : "3"
           "uic" :
                     "Confidence" : "99"
                     "ControlDigit": "7",
"CountryCode": "85",
"Direction": "Left",
                     "List" : "Not listed"
                    "List": "Not listed",
"SerialNumber": "626",
"Time": "2021-04-30T09:43:29.894+00:00",
"UICCode": "33 85 4956626-7",
"VehicleType": "33"
```

Fig. 26: Exemple: Métadonnées transmises dans un message MxMessage de Vaxtor Container Code Recognition App

NOTE! Pour afficher la structure des métadonnées du dernier événement de l'application, saisissez l'URL suivante dans la barre d'adresse de votre navigateur : http(s)/adresselPdevotrecaméra/api/json/messages

Créer un événement de message personnalisé

1. Accédez à Menu Configuration/Paramètres événements/Vue d'ensemble des événements. Dans la section Événements de message, le profil d'événement de message généré automatiquement porte le nom de l'application (p. ex., VaxOCRContainer).

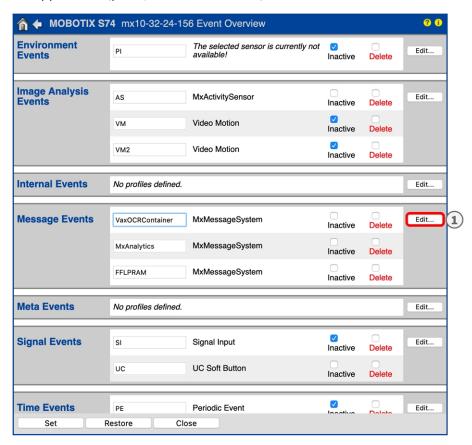
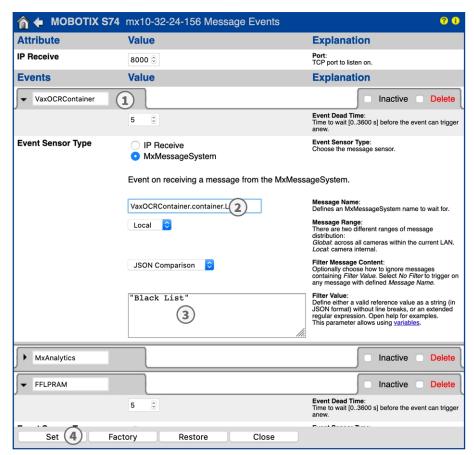


Fig. 27: Exemple : Événement de message générique de Vaxtor Container Code Recognition App



2. Cliquez sur **Modifier** pour afficher une sélection de tous les événements de message configurés.

Fig. 28: Exemple : Événement de message de liste noire

- 3. Cliquez sur l'événement (p. ex., VaxOCRContainer) ① pour ouvrir les paramètres de l'événement.
- 4. Configurez les paramètres du profil d'événement comme suit :
 - Nom du message : saisissez le « nom du message » ② en tenant compte de la documentation des événements de l'application correspondante (voirExemples de noms de message et de valeurs de filtre de Vaxtor Container Code Recognition App, p. 42)
 - Plage de message :
 - Locale : Paramètres par défaut de Vaxtor Container Code Recognition App
 - Globale : le message MxMessage est transféré depuis une autre caméra MOBOTIX du réseau local.
 - Filtre du contenu de message :
 - Évènement générique : « Aucun filtre »
 - Événement Filtré : « JSON Equal Compare »

Valeur de filtre : ③ voirExemples de noms de message et de valeurs de filtre de Vaxtor Container Code Recognition App, p. 42.

CAUTION!

La valeur du filtre sert à différencier les messages MxMessages d'une application/d'un package d'applications (bundle). Utilisez cette entrée pour bénéficier des différents types d'événements des

applications (le cas échéant).

Choisissez « Aucun filtre » si vous voulez utiliser tous les messages MxMessages entrants comme évènements génériques de l'application associée.

2. Cliquez sur le bouton **Définir** ④ à la fin de la boîte de dialogue pour confirmer les paramètres.

Exemples de noms de message et de valeurs de filtre de Vaxtor Container Code Recognition App

	Nom MxMessage	Valeur de filtre
Évènement générique	VaxOCRContainer	
Événement de liste blanche	VaxOCRContainer.container.List	« Liste blanche »
Événement de liste noire	VaxOCRContainer.container.List	« Liste noire »
Événement non réper- torié	VaxOCRContainer.container.List	« Non répertorié »
Événement de code de conteneur unique	VaxOCRContainer.container.ContainerCode	Code de conteneur en tant que « CHAÎNE », par exemple « ALLU910879745G1 » (comparer Méta- données transférées dans le MxMes- sageSystem, p. 39)
Événement de code propriétaire	VaxOCRContainer.container.OwnerCode	Par exemple, « ALLU » (ALLU)
Évènement de type de conteneur	VaxOCRContainer.container.Type	Par exemple, « HAUT CONTENEUR CUBIQUE »

