

Guide

Vaxtor USDOT - Number Recognition App

© 2024 MOBOTIX AG



BeyondHumanVision

MOBOTIX

Table des matières

Table des matières	2
Avant de commencer	5
Support	6
MOBOTIX Support	6
MOBOTIX eCampus	6
MOBOTIX Communauté	6
Informations de sécurité	6
Mentions légales	7
À propos de Vaxtor USDOT - Number Recognition App	9
Smart Data Interface vers MxManagementCenter	9
Caractéristiques techniques	11
Licences des Apps certifiées	14
Activation des licences des applications certifiées dans MxManagementCenter	14
Gestion des licences dans MxManagementCenter	19
Exigences relatives à la caméra, à l'image et à la scène	21
Recommandations relatives au montage et au réglage	24
Dépannage	24
Activation de l'interface de l'App certifiée	26
Configuration de Vaxtor USDOT - Number Recognition App	28
Paramètres de base	28
Zones de reconnaissance	29
Gestion des listes	31
Vidéo	32
USDOT	33
OCR	34
Création de rapports	35
Paramètres de base	37
Text Overlay (Superposition de texte)	37
MxMessage	38
Événement d'analyse MOBOTIX HUB	38
Transaction MOBOTIX HUB	39
MOBOTIX Helix	39
JSON	40
XML	41
Événement d'analyse Milestone	41

Client TCP	42
Serveur TCP	42
FTP	43
Network Optix	44
Genetec Security Center	45
Variables/champs de gabarit	46
Avancé	47
Sauvegarde de la configuration	48
MxMessageSystem	50
Qu'est-ce que MxMessageSystem ?	50
Informations sur les messages MxMessages	50
MxMessageSystem : Traitement de l'événement d'application généré automatiquement	51
Vérification des événements d'application générés automatiquement	51
Gestion des actions - Configuration d'un Groupe d'actions	52
Paramètres d'action - Configuration des enregistrements de la caméra	55
MxMessageSystem : traitement des métadonnées transmises par les applications	57
Métadonnées transférées dans le MxMessageSystem	57
Créer un événement de message personnalisé	59
Exemples de noms de message et de valeurs de filtre de Vaxtor USDOT - Number Recognition App	61

Avant de commencer

Support	6
Informations de sécurité	6
Mentions légales	7

Support

MOBOTIX 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**.



MOBOTIX eCampus

MOBOTIX eCampus est une plateforme complète d'e-learning. Elle vous permet de décider quand et où consulter et traiter le contenu du cours. Il vous suffit d'ouvrir la page dans le navigateur et de sélectionner la formation de votre choix.

Rendez-vous sur www.mobotix.com/ecampus-mobotix.



MOBOTIX Communauté

La MOBOTIX communauté est une autre source d'information précieuse. MOBOTIX Le personnel et les autres utilisateurs y partagent leurs informations, et vous pouvez faire de même.

Rendez-vous sur community.mobotix.com.



Informations de sécurité

- Cette caméra doit être installée par un personnel qualifié et l'installation doit être conforme à tous les codes locaux.

- Ce produit ne doit pas être utilisé dans des endroits exposés à des risques d'explosion.
- N'utilisez pas ce produit dans un environnement poussiéreux.
- Protégez ce produit de l'humidité ou de l'eau qui pourrait pénétrer dans le boîtier.
- Installez ce produit comme indiqué dans ce document. Une installation inappropriée pourrait endommager la caméra !
- Ne remplacez pas les batteries de la caméra. Si une batterie est remplacée par une batterie de type incorrect, elle peut exploser.
- Les alimentations externes doivent être conformes aux exigences de la norme LPS (Limited Power Source) et partager les mêmes caractéristiques d'alimentation que la caméra.
- Lorsque vous utilisez un adaptateur de classe I, le cordon d'alimentation doit être branché à une prise de courant avec mise à la terre appropriée.
- Afin de se conformer aux exigences de la norme EN 50130-4 concernant l'alimentation des systèmes d'alarme pour le fonctionnement du système 24 h/24, 7 j/7, il est fortement recommandé d'utiliser un onduleur pour protéger l'alimentation de ce produit.

Mentions légales

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 des caméras, 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, sous **Assistance > Centre de téléchargement > Marketing & Documentation > 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, **Assistance > 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).

Clause de non-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 en cliquant sur le lien correspondant au bas de chaque page.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de se conformer à toutes les lois, à toutes règles, à tous les traités et à tous les règlements locaux, nationaux et internationaux applicables en relation avec l'utilisation du logiciel et du produit, y compris ceux liés à la confidentialité des données, à la loi sur l'assurance maladie (Health Insurance Portability and Accountability Act) de 1996, aux communications internationales et à la transmission de données techniques ou personnelles.

À propos de Vaxtor USDOT - Number Recognition App

Reconnaissance des numéros USDOT

Le Vaxtor USDOT - Number Recognition App certifié reconnaît, sur la base de processus d'apprentissage approfondi, les numéros USDOT (US Department of Transportation Numbers) qui servent d'identifiant unique lors de la collecte et de la surveillance des informations de sécurité d'une entreprise acquises à l'occasion d'audits, d'exams de conformité, d'enquêtes sur les accidents et d'inspections. Le moteur de reconnaissance optique des caractères tire parti de nombreuses intégrations et fonctionnalités de publication qui ont été développées depuis de nombreuses années.

- Reconnaissance des numéros d'identification USDOT
- Fonctionne jusqu'à une vitesse de véhicule de 50 km/h
- Événements MOBOTIX via MxMessageSystem
- Recherche consolidée d'événements via l'interface Smart Data MxManagementCenter et/ou le HUB MOBOTIX
- Transfert de méta-données via des protocoles de transmission génériques ou des interfaces tierces pré-définies
- Deux listes pour les actions individuelles (par exemple : accès accordé/refusé, alarme, etc.)
- Fonctionnement Flux libre et mode Signalé

ATTENTION ! 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 des applications MOBOTIX certifiées (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 barre

À propos de Vaxtor USDOT - Number Recognition App

Smart Data Interface vers MxManagementCenter

Smart Data donne un aperçu direct des transactions les plus récentes (des dernières 24 heures), ce qui la rend particulièrement pratique pour toute vérification et recherche.

AVIS ! Pour plus d'informations sur l'utilisation de Smart Data System, consultez l'aide en ligne correspondant au logiciel de la caméra et MxManagementCenter.

Caractéristiques techniques

Informations sur le produit

Nom du produit	Vaxtor USDOT - Number Recognition App
Code de commande	Mx-APP-VX-USD
Caméras MOBOTIX prises en charge	M73, S74, D71
Micrologiciel minimum pour la caméra	v7.3.1.x
MxManagementCenter compatibilité	<ul style="list-style-type: none">■ min. MxMC v2.4.3■ Configuration : licence Advanced Config requise■ Recherche d'événements : licence interface Smart Data incluse
MOBOTIX HUB compatibilité.	<ul style="list-style-type: none">■ version MOBOTIX HUB min. : 2021 R1■ niveau de licence MOBOTIX HUB min. (Événements d'analyse) : L2■ niveau de licence MOBOTIX HUB min. pour plug-in de recherche d'événements : L4

Fonctionnalités du produit

Fonctionnalités de l'application	<ul style="list-style-type: none">■ Reconnaissance des numéros d'identification USDOT■ Fonctionne jusqu'à une vitesse de véhicule de 50 km/h■ Événements MOBOTIX via MxMessageSystem■ Recherche d'événements consolidée via l'interface Smart Data MxManagementCenter et/ou MOBOTIX HUB■ Transfert de méta-données via des protocoles de transmission génériques ou des interfaces tierces prédéfinies■ Deux listes pour les actions individuelles (par exemple : accès accordé/refusé, alarme, etc.)■ Fonctionnement Flux libre et mode Signalé
Nombre maximal de zones de reconnaissance	1

Caractéristiques techniques

Smart Data Interface vers MxManagementCenter

Nombre maximal de codes USDOT enregistrés	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	<ul style="list-style-type: none">▪ MOBOTIX Helix▪ X-Protect par Milestone (événements d'analyse, plug-in de transmission)▪ Security Center par Genetec (événements personnalisés, signets)▪ Smart Data MxMC▪ NetworkOptix NxWitness▪ intégration de tiers générique via FTP(S), CSV, XML / JSON via HTTP(S)▪ Comparaison des interfaces de caméra prises en charge
Événements MOBOTIX	Oui
Événements ONVIF	Oui (événement de message générique)

Formats de code pris en charge

Formats de code pris en charge	Numéro USDOT (Numéro du ministère des Transports US) est une autorité d'exploitation inter-États et un identificateur unique attribué par la FMCSA (Federal Motor Carrier Safety Administration) à une entreprise de transport effectuant des déplacements entre les États.
--------------------------------	---

Exigences relatives à la scène

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

Caractéristiques techniques de l'application

Application syn- chrone/asynchrone	Asynchrone
Exécution simultanée d'autres applications	Oui (selon les attentes en matière de performances)
Précision	Min. 99 % (en tenant compte des exigences relatives à la scène)
Fréquence d'images traitée	typ. 2 ips
Temps de détection	en général 900 ms par numéro USDOT

Licences des Apps certifiées

Les licences suivantes sont disponibles pour Vaxtor USDOT - Number 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)

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

AVIS ! 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 > [Support](#) > [Centre de téléchargement](#) > [Marketing et 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 **Window (Fenêtre) > Camera App Licenses (Licences d'applications de caméra)**.
2. Sélectionnez la caméra sur laquelle vous souhaitez utiliser la licence et cliquez sur **Select (Sélectionner)**.

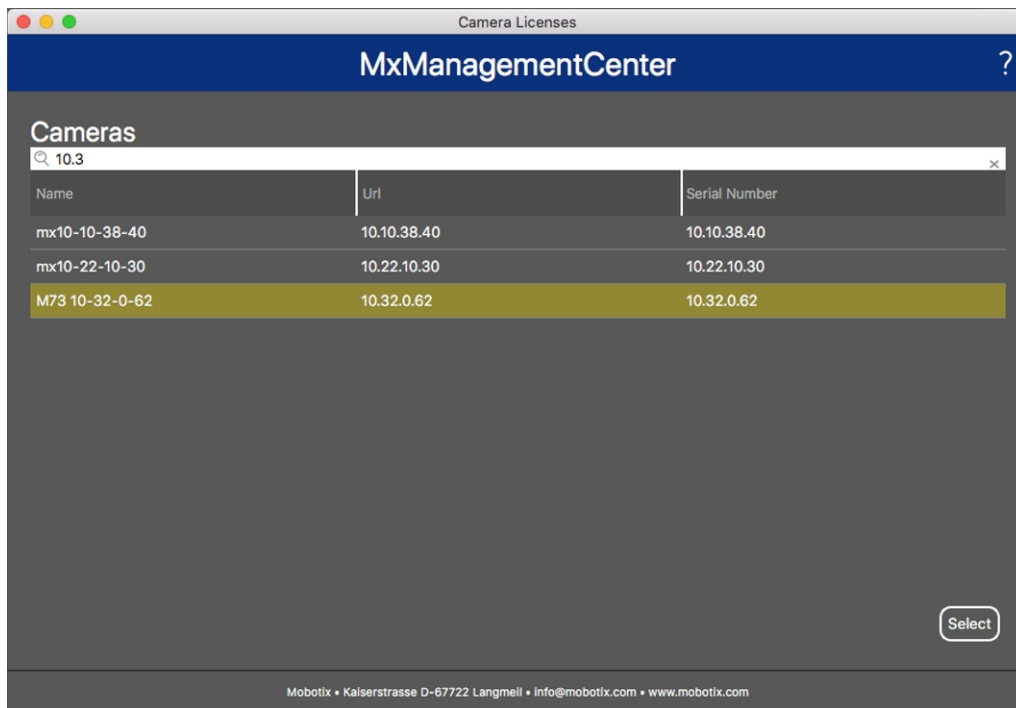


Fig. 1 : Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter

AVIS ! 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 **Activate License (Activer la licence)**.

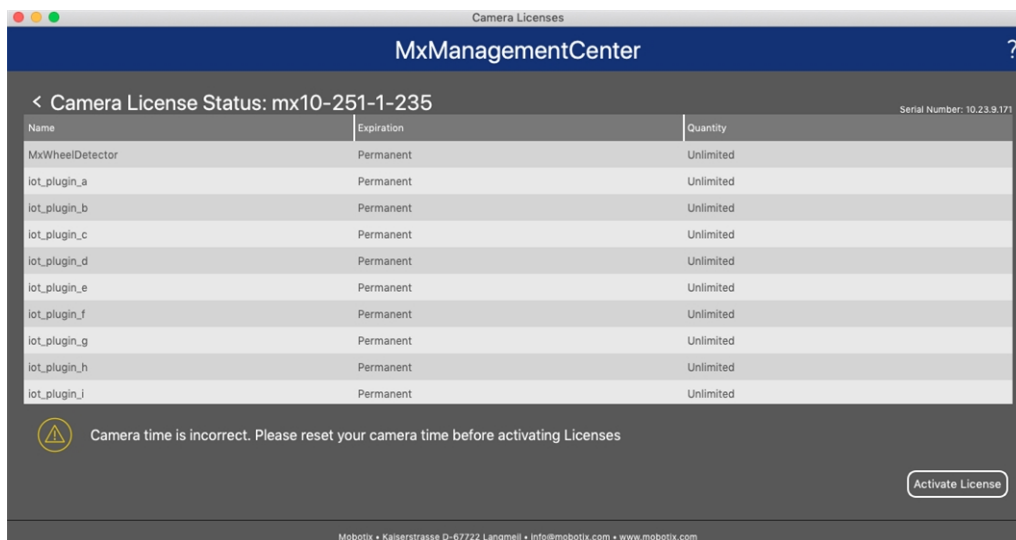




Fig. 2 : Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

AVIS ! 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 **Activate License Online (Activer la licence en ligne)**. Lors de l'activation, **MxMC** se connecte au serveur de licences. Une connexion Internet est nécessaire.

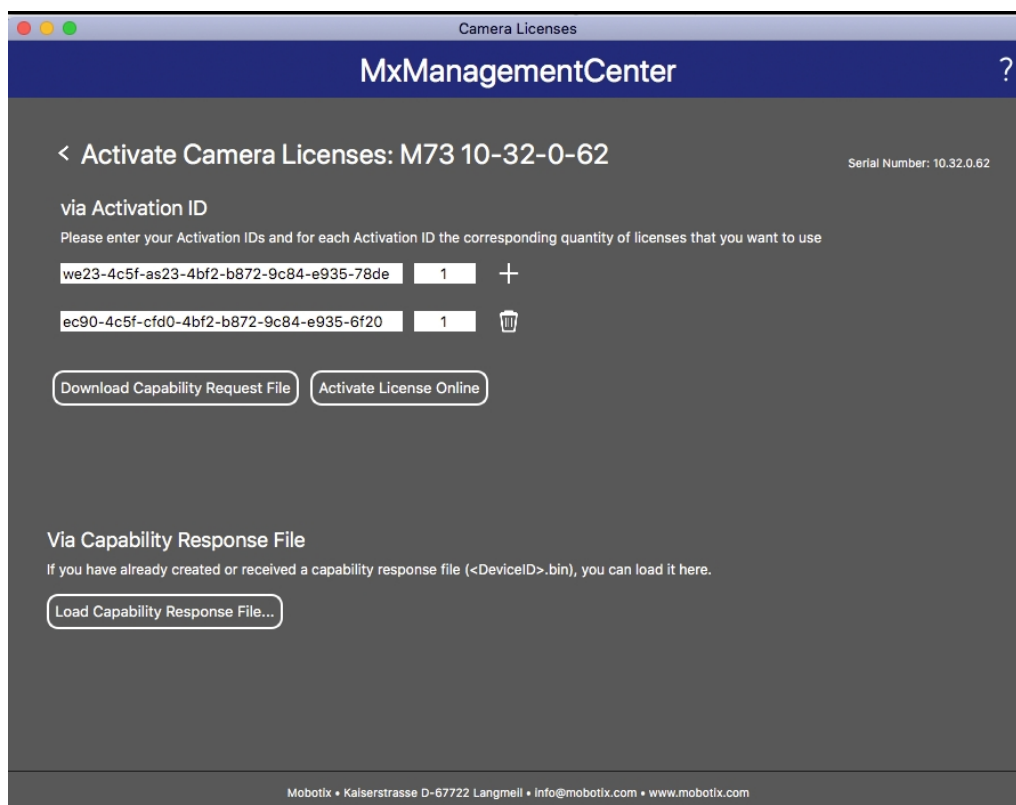


Fig. 3 : Ajouter des licences

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. 16).

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 **Window (Fenêtre) > Camera App Licenses (Licences d'applications de caméra)**.
2. Sélectionnez la caméra sur laquelle vous souhaitez utiliser la licence et cliquez sur **Select (Sélectionner)**.

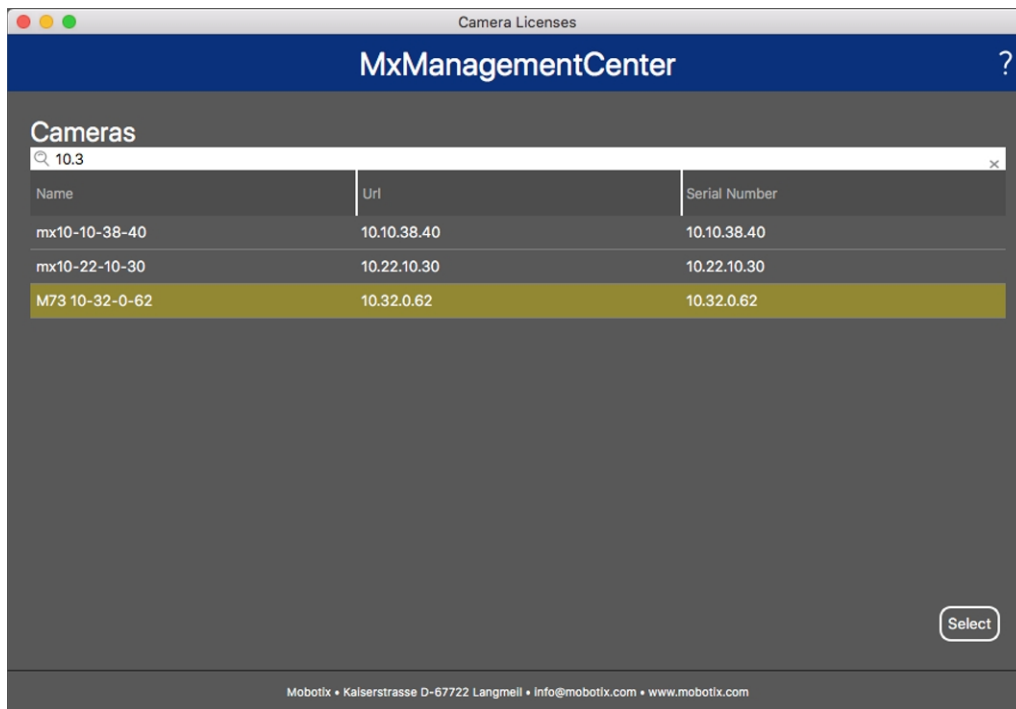


Fig. 4 : Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter

AVIS ! 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 **Activate License (Activer la licence)**.

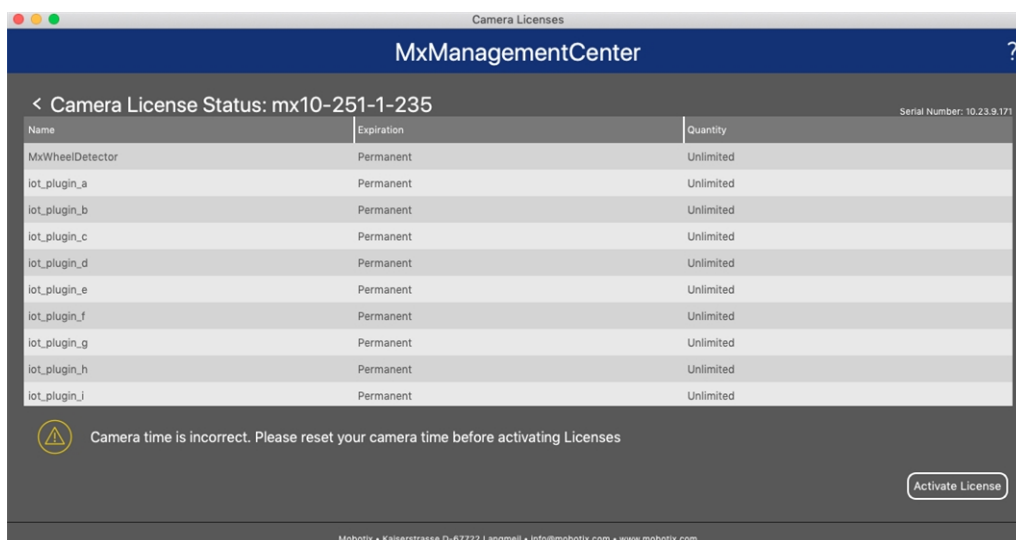




Fig. 5 : Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

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

Licences des Apps certifiées

Activation des licences des applications certifiées dans MxManagementCenter

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, saisissez 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 **Download Capability Request File (.lic)** (**Télécharger le fichier de demande de capacité (.lic)**) et envoyez le fichier à votre partenaire ou installateur.

AVIS ! 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.

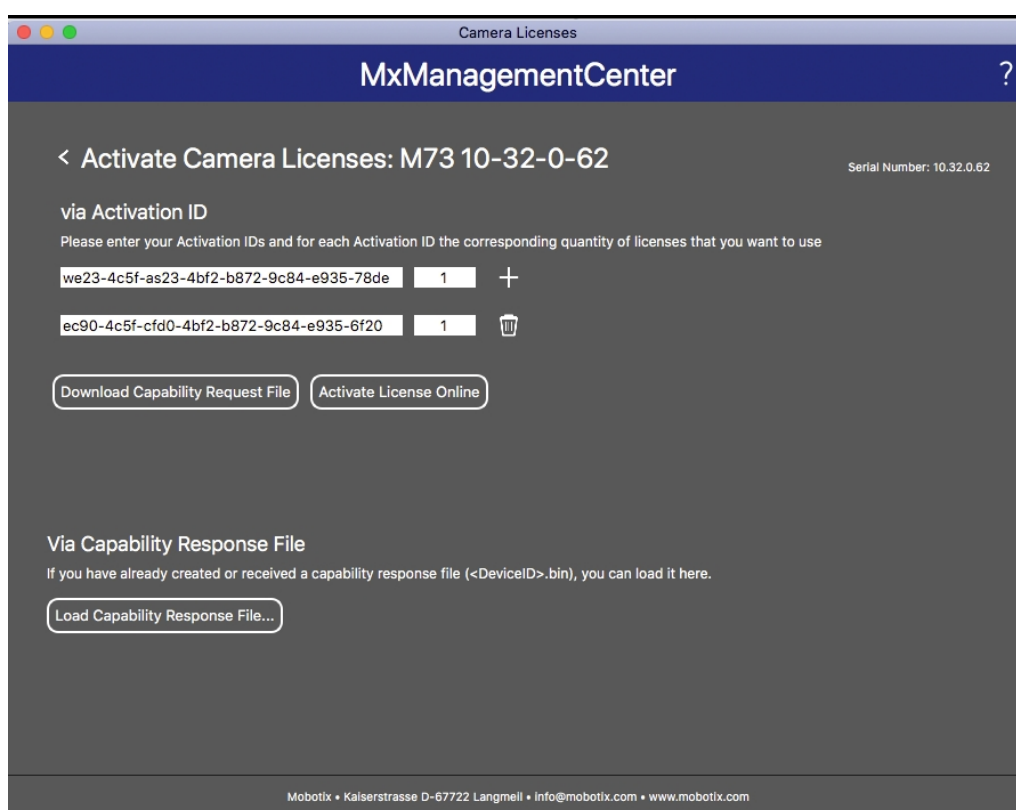


Fig. 6 : Ajouter des licences

8. Cliquez sur Load Capability Response File (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 **Window (Fenêtre) > Camera App Licenses (Licences d'applications de caméra)**.
2. Sélectionnez la caméra sur laquelle vous souhaitez utiliser la licence et cliquez sur **Select (Sélectionner)**.

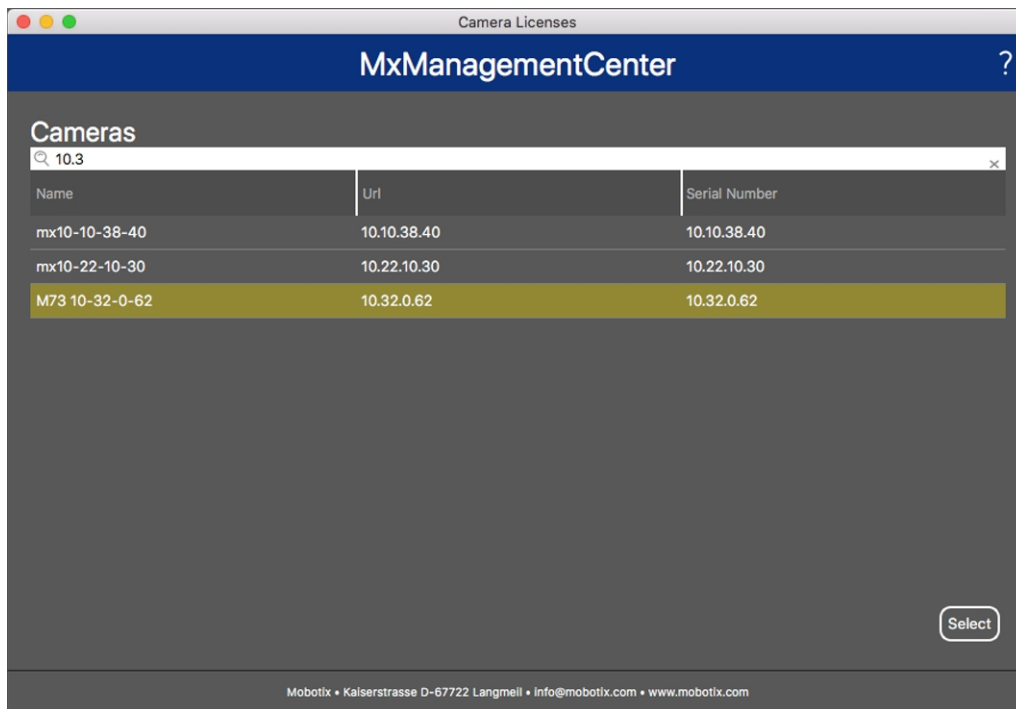


Fig. 7 : Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter

Une vue d'ensemble des licences installées sur la caméra peut s'afficher.

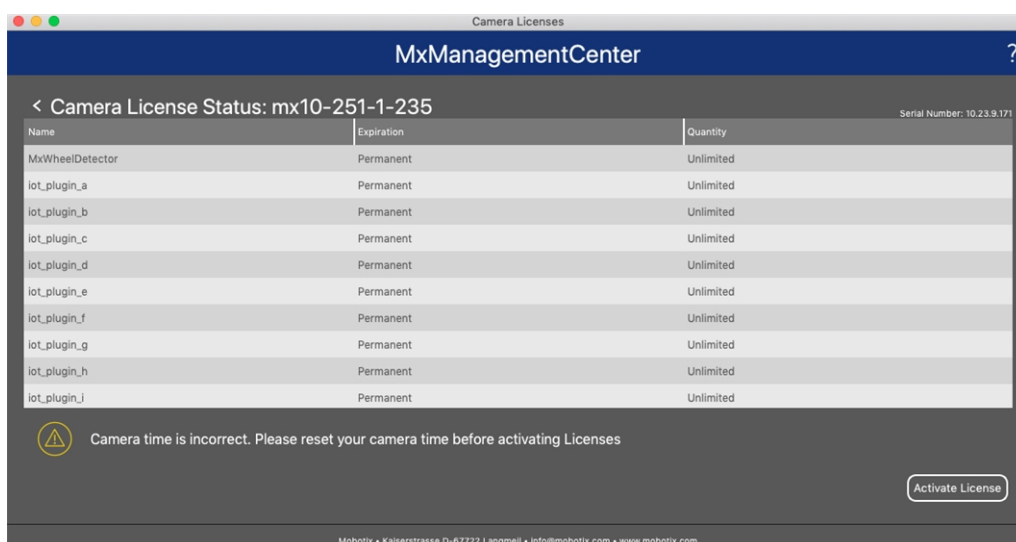


Fig. 8 : Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

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

Colonne	Explication
Nom	Nom de l'application sous licence
Expiration	Échéance de la licence
Quantité	Nombre de licences achetées pour un produit.
Numéro de série	Identification unique déterminée par MxMC pour l'appareil utilisé. Si des problèmes 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 **Update (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 **Activate Licenses (Activer les licences)**. La boîte de dialogue de mise à jour/d'activation des licences s'ouvre.

AVIS ! 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 le moteur OCR. Par conséquent, la scène doit remplir les conditions préalables suivantes :

Qualité du code USDOT à capturer dans l'image



Fig. 9 : Exemple de code USDOT clairement reconnaissable

- Le code USDOT doit être clairement lisible. Pour ce faire, il doit se démarquer de l'arrière-plan avec un contraste élevé et être bien éclairé. Il doit également ne présenter aucune bosse, aucun trou ni aucune salissure importante.
- Le code doit être conforme à la norme USDOT.
- La hauteur des caractères de l'image doit être comprise entre 20 px et 60 px.

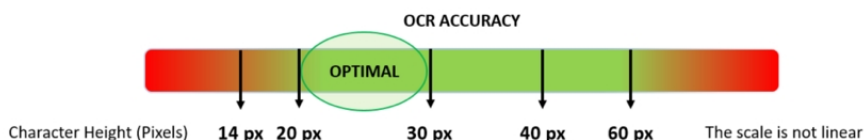


Fig. 10 : Hauteur minimale des caractères

- Angle de rotation maximal :
 - Verticalement : < 25°
 - Incliné : < 15°
 - Horizontalement : < 25°

Fréquence d'image

Une fréquence d'image raisonnable optimale a un impact important sur la qualité de la reconnaissance. Lors de l'utilisation de Vaxtor USDOT sur une caméra MOBOTIX IoT, la caméra envoie des images à environ 25 ips à l'application.

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, 1/250^e signifie un deux cent cinquantième d'une seconde ou quatre millisecondes.

(1 seconde = 1 000 millisecondes)

Exemples de temps d'exposition recommandés

Vitesse USDOT	Temps d'exposition minimum (s)
Stationnaire	1/125 ^e (8 millisecondes)
Très lent	1/500 ^e (2 millisecondes)
Lent	1/1000 ^e (1 millisecondes)

AVIS ! Les codes USDOT sont toujours lus perpendiculairement à la caméra et dans le champ de vision, de sorte que les vitesses d'obturation plus élevées sont nécessaires pour, par exemple, les véhicules se déplaçant vers la caméra. Les wagons se déplaçant rapidement ne peuvent donc pas être lus.

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.

Résolution recommandée : max. 1 920 x 1 080 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 USDOT (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

AVIS ! 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 USDOT sont généralement placés aux alentours des portes du camion 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).

AVIS ! 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

- 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 (lors des levers et des couchers du soleil, par exemple) 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 ou de voies ferrées, vérifiez le comportement du poteau 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 (des clôtures ou publicités, par exemple). 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.

Dépannage

La lecture correcte basée sur OCR des codes USDOT imprimés sur les portes des camions US est difficile, voire impossible, si les images capturées présentent l'une des caractéristiques suivantes :

- Surexposition ou sous-exposition
- Flou ou distorsion
- Éclairage inégal

- Angle aigu de la caméra
- Faible contraste
- Texte endommagé ou mal inscrit
- Mauvaises conditions météorologiques comme le brouillard, la neige ou une forte pluie
- Polices très abstraites

Fig. 11 : Le texte à faible contraste est presque impossible à lire

L'angle aigu augmente les risques d'erreurs OCR

Activation de l'interface de l'App certifiée

ATTENTION ! Vaxtor USDOT - Number 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.

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

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

MOBOTIX S74 mx10-32-24-156 Certified App Settings

General Settings

Arming Active 1 Activate app service.

Note: It is not recommended to activate more than 2 apps.

Resource monitor Active Display camera actual load in live image.

Note: High performance impact. Use for testing purposes only.

Custom font Active Use custom font for the text displays in live image. To select or upload a custom font please go to [Manage Font File](#).

App Settings

App	Activation	License	Explanation	Version	Delete	Delete application
AlBiodeep	Trial	Trial available.	Please update the license.	3.0.6	Data	Delete application
Vaxtor Containers	Trial	Trial available.	Please update the license.	1.3.1	Data	Delete application
<u>Vaxtor UIC Settings</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	2021-09-11 (30 day trial).	Vaxtor UIC	1.3.1	Data (4.0K)	Delete application

Set 3 Factory Restore Close

Fig. 12 : 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.
5. Pour la configuration de l'application, voir [Configuration de Vaxtor USDOT - Number Recognition App](#), p. 28.

Configuration de Vaxtor USDOT - Number Recognition App

AVIS ! Pour des performances et des résultats optimaux du traitement de code USDOT, assurez-vous que la scène répond aux [Exigences relatives à la caméra, à l'image et à la scène, p. 21](#).

AVIS ! 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.

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

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

Paramètres de base

Les configurations suivantes doivent être prises en compte :

Vaxtor USDOT	
Same Code Delay	60 Minimum elapsed time to report the same code twice (seconds)
Working Mode	freeflow Signaled: The application will only attempt to read an UIC code when the signal is activated. Freeflow: The application continuously captures UIC codes.
Enable MxMessage	<input checked="" type="checkbox"/> Send a mxmessage when an UIC code is read
Enable Overlay	<input checked="" type="checkbox"/> Display an overlay on all the sensors when an UIC code is read
Recognition Areas <input checked="" type="checkbox"/>	

Buttons: Set, Factory, Restore, Close

Fig. 13 : Paramètres de base

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

Working mode (Mode de fonctionnement) : Les modes suivants sont disponibles :

Free flow (Flux libre) : l'application saisit en permanence les codes USDOT.

Signaled (Signalé) : l'application ne tente de lire un code USDOT que lorsqu'un signal est déclenché en conséquence.

AVIS ! En mode Signalé, un ID de signal est envoyé avec l'événement de signal.

Activer MxMessage : cochez cette case pour activer le traitement des événements de code USDOT dans le MxMessageSystem.

Enable Overlay (Activer la superposition) : cochez pour activer l'affichage du résultat de reconnaissance de code USDOT 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.

AVIS ! L'utilisation de zones de reconnaissance peut réduire le temps de traitement OCR ainsi que les faux positifs. Notez que l'ensemble du code USDOT doit être à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de reconnaissance pour que le test réussisse.

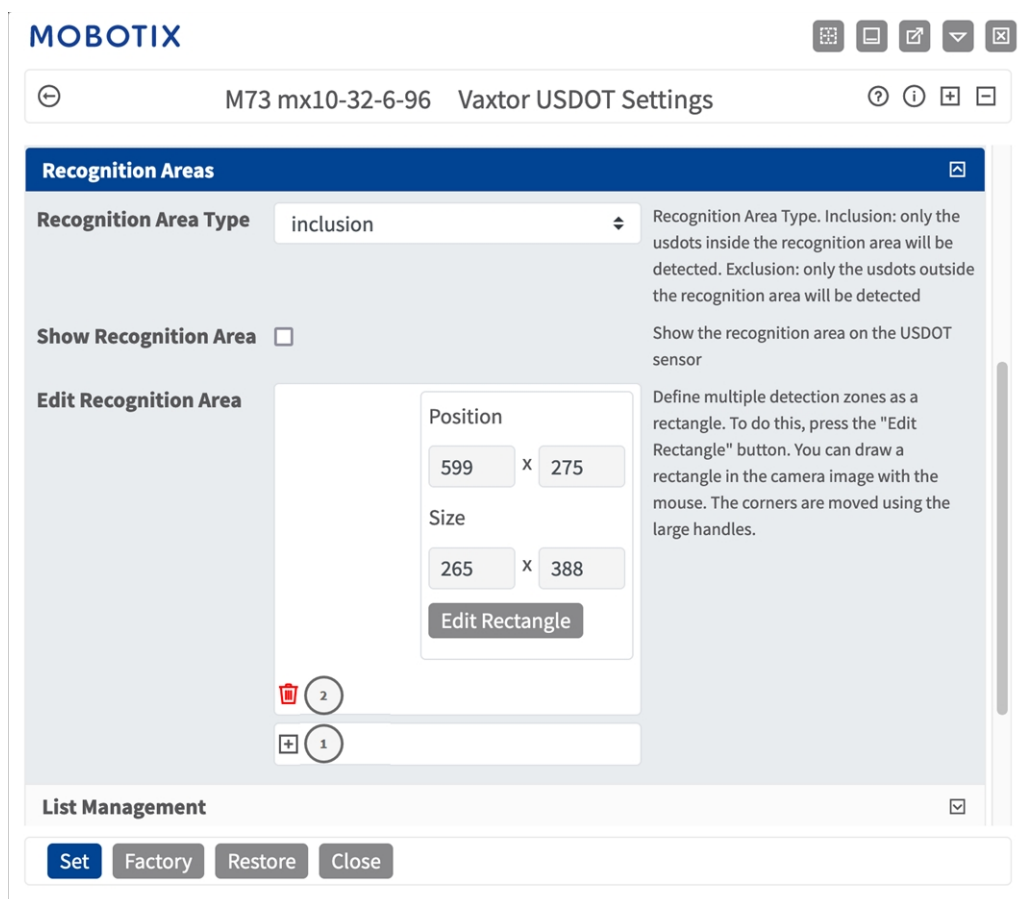


Fig. 14 : Zones de reconnaissance

Recognition Area Type (Type de zone de reconnaissance) : cochez pour activer l'envoi d'événements 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.

Show recognition area (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. Cliquez sur l'icône **plus** ① pour passer à l'image en temps réel.
2. Dans la vue en direct, il suffit de cliquer et de faire glisser une zone de reconnaissance rectangulaire.
3. Faites glisser les points d'angle pour affiner la zone de reconnaissance.
4. Dans le coin supérieur droit de la vue en direct, cliquez sur **Submit (Soumettre)** pour appliquer les coordonnées du rectangle.
5. Vous pouvez également cliquer sur l'icône **Bin (Corbeille)** ② 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 USDOT chacune. Si un code USDOT de l'une des listes est reconnu, un événement correspondant est envoyé dans le MxMessageSystem de la caméra.

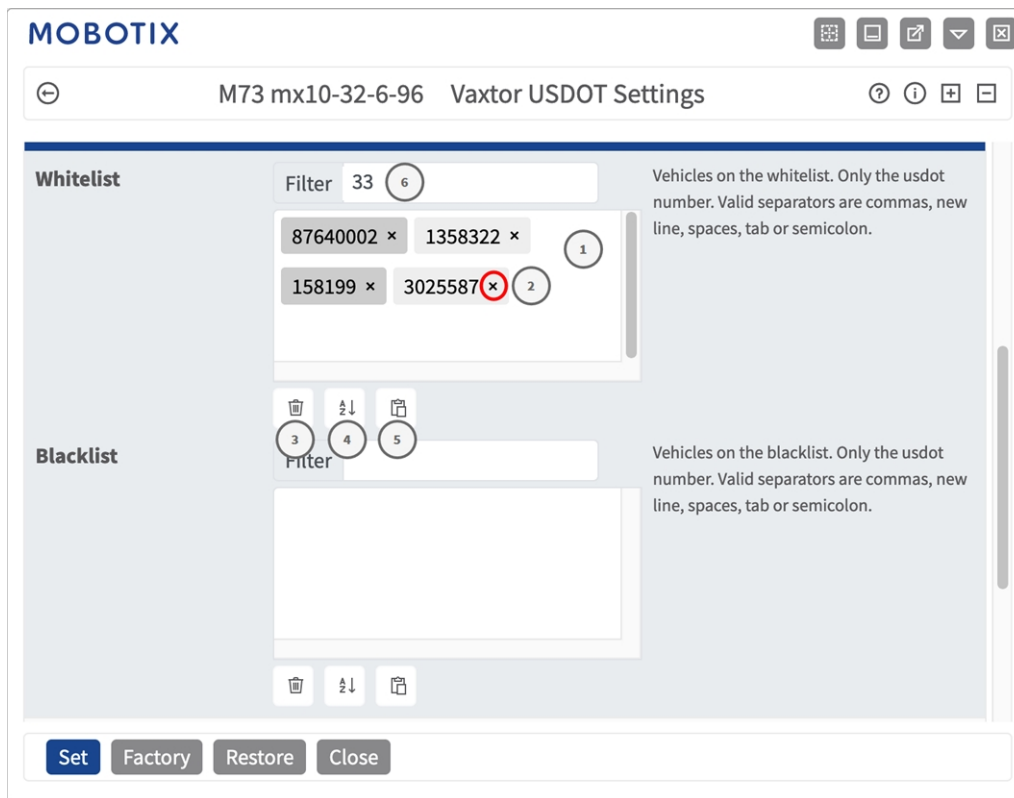


Fig. 15 : Liste noires et blanches

Ajouter un code USDOT à une liste

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

Ajout de plusieurs codes USDOT à partir d'un fichier texte

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

Suppression d'un code USDOT d'une liste

1. Cliquez sur le petit x② en regard du code USDOT.

Supprimer tous les codes d'une liste

1. Cliquez sur l'icône Corbeille ③ .

Tri de tous les codes USDOT d'une liste par ordre alphabétique

1. Cliquez sur l'icône Tri ④ .

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

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

Filtrage des codes USDOT

1. Saisissez le code USDOT ou une partie de celui-ci dans la zone de texte du filtre ⑥ . En conséquence, seuls les codes contenant le texte du filtre sont affichés

Vidéo

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

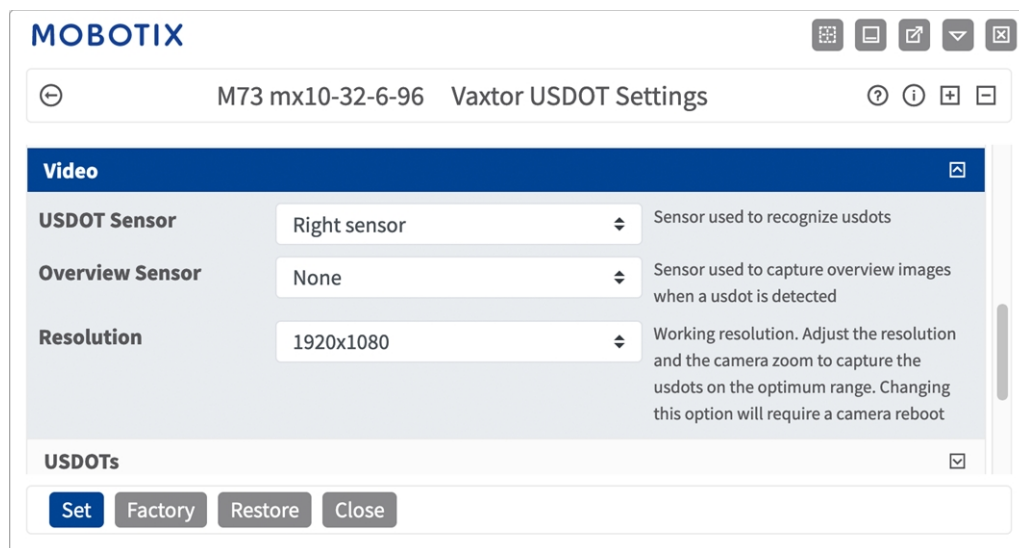


Fig. 16 : Vidéo

OCR sensor (Capteur LPR) : sélectionnez le capteur de caméra à utiliser pour la reconnaissance de code USDOT.

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

Overview sensor (Capteur de vue d'ensemble) : vous pouvez également sélectionner un capteur à utiliser pour capturer des images de vue d'ensemble lorsqu'un code USDOT est détecté.

Resolution (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.

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

Minimum Character Height (Hauteur minimale des caractères) : hauteur minimale des caractères d'un code USDOT avant la lecture. Les caractères doivent mesurer environ 20-30 pixels de haut.

Maximum Character Height (Hauteur maximale des caractères) : la hauteur maximale est d'environ 20-30 pixels.

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

USDOT

Dans l'onglet USDOT, vous pouvez définir si les codes USDOT multi-lignes doivent être lus.

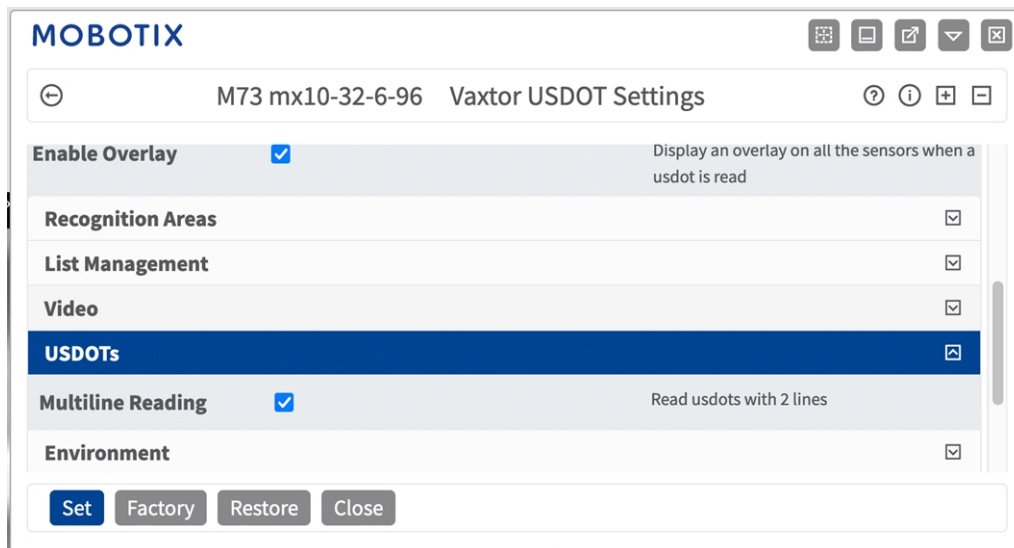
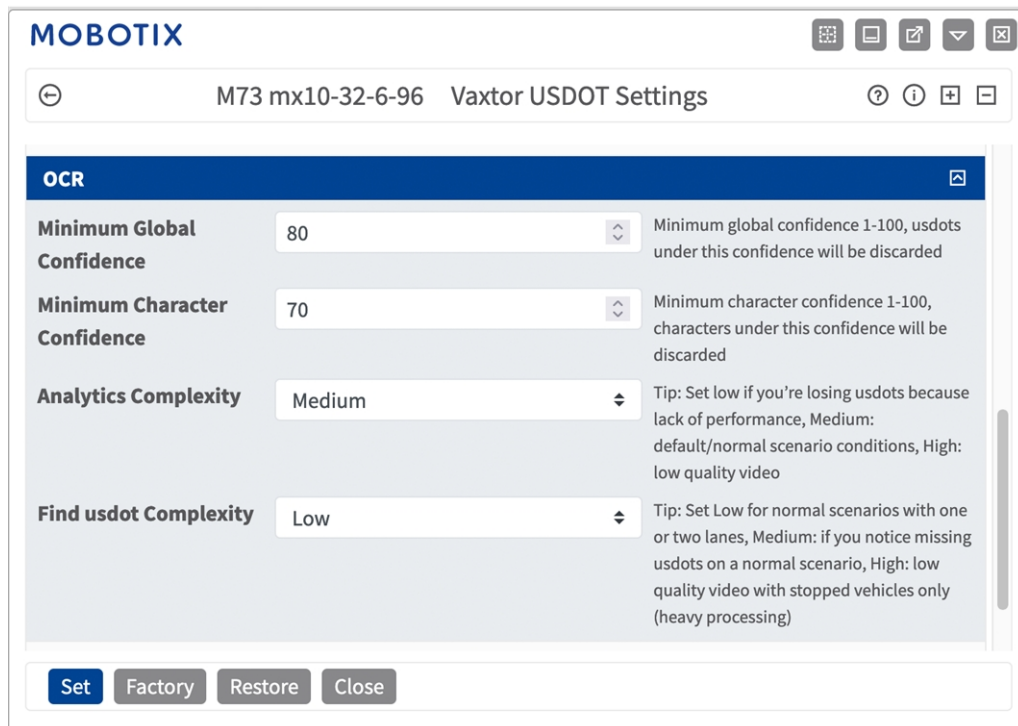


Fig. 17 : USDOT

Lecture multiligne : vérifiez si les codes USDOT multi-lignes doivent être lus.

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.



Minimum Global Confidence (Confiance globale minimale) : définissez le niveau minimal de confiance que la plaque d'immatriculation lue tout entière doit atteindre pour être acceptée. La confiance globale est la moyenne de la confiance de tous les caractères. La valeur recommandée est de 70. Définissez une valeur inférieure si certaines plaques sont en très mauvais état, mais que vous souhaitez les lire.

AVIS ! Si la confiance globale minimale est trop faible, le moteur OCR tente de lire d'autres éléments tels que la signalisation des véhicules, etc.

Minimum character Confidence (Confiance minimale des caractères) : définissez le niveau minimal de confiance qu'un seul caractère doit respecter pour être accepté. La valeur recommandée est de 50.

AVIS ! Dans les zones géographiques où la grammaire est ouverte comme aux États-Unis, ces deux valeurs doivent rester élevées, par exemple 90 et 80 respectivement. Des valeurs élevées entraînent une probabilité plus faible de faux positifs, et une probabilité plus faible de plaques manquantes.

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

Low (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 irrécupérable.

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

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

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

Recherche avancée de plaque : il s'agit de la complexité des analyses à appliquer pendant l'étape de recherche des plaques par le moteur ALPR. Choisissez l'une des trois valeurs suivantes :

Low (Faible) : application jusqu'à 3 niveaux.

Medium (Moyenne) : application jusqu'à 8 niveaux.

High (Élevée) : application jusqu'à 12 niveaux.

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

Création de rapports

Vaxtor USDOT - Number 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 MOBOTIXHelix, 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.

Reporting ☰		
Retry Notifications	<input type="checkbox"/>	Retry failed notifications (MOBOTIX SYNC and JSON only)
Send Test	<input type="checkbox"/>	Send a fake read (TEST) when settings are stored or when the camera is started
Text Overlay		
MxMessage		
MOBOTIX HUB Analytic Event		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable MOBOTIX HUB Analytic Event reporting
MOBOTIX HUB Transaction		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable MOBOTIX HUB Transaction reporting
MOBOTIX SYNC		
Enable	<input type="checkbox"/>	Send all results to the configured MOBOTIX SYNC server
JSON		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable JSON HTTP/HTTPS POST reporting
XML		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable XML HTTP/HTTPS POST reporting
Milestone Analytic Event		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable analytic event reporting
TCP Client		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable TCP client reporting
TCP Server		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable TCP server reporting
FTP		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable FTP reporting
Network Optix		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable Network Optix reporting
Genetec Security Center		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable Genetec reporting
Genetec LPR Plugin		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable Genetec LPR Plugin reporting
UTMC		
Enable	<input type="checkbox"/>	Enable UTMC reporting

Paramètres de base

Reporting		
Retry Notifications	<input checked="" type="checkbox"/>	Retry failed notifications (MOBOTIX SYNC and JSON only)
Retry Period	1	Amount of seconds between notification retries
Send Test	<input type="checkbox"/>	Send a fake read (TEST) when settings are stored or when the camera is started

Retry notification (Renvoyer les notifications) : cochez cette case pour renvoyer les notifications en échec (MOBOTIX Helixet JSON uniquement).

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

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

Text Overlay (Superposition de texte)

Text Overlay		
Overlay Template	\$date\$ - \$plateutf8\$	Template to use on the overlay, check the manual for available keywords
Fade out timer	0	Amount of seconds that the overlay will be visible or 0 to make it perpetual
Show plate image	<input type="checkbox"/>	Display a small image with the plate number detected
Image position (x)	5	Coordinate position for the image (x)
Image position (y)	50	Coordinate position for the image (y)

Text Overlay (Superposition de texte)

Overlay Template (Gabarit de superposition) : définissez le gabarit à utiliser pour l'affichage en superposition. Consultez les [Variables/champs de gabarit, p. 46](#) variables/champs de gabarit pour connaître les mots clés disponibles.

Fade out timer (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 de la plaque : cochez cette case pour afficher une petite image du code de conteneur détecté.

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

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

MxMessage

MxMessage	
MxMessage Template	<input \"\$direct\"}"="" \"\$roid\$,="" \"direction\":="" area\":="" type="text" value="{\"/> <small>Defines the template of customized part of the MxMessage. Check the manual for available keywords</small>
Subpath	<input type="text"/>

MxMessage

MxMessage Template (Gabarit de MxMessage) : définissez le gabarit de la partie personnalisée du message MxMessage. Consultez les [Variables/champs de gabarit, p. 46](#) variables/champs de gabarit pour connaître les mots clés disponibles.

Subpath (Sous-chemin) : définissez un sous-chemin pour le message MxMessage. Consultez les [Variables/champs de gabarit, p. 46](#) variables/champs de gabarit pour connaître les mots clés disponibles.

Événement d'analyse MOBOTIX HUB

MOBOTIX HUB Analytic Event	
Enable	<input checked="" type="checkbox"/> <small>Enable MOBOTIX HUB Analytic Event reporting</small>
URL	<input type="text" value="http://mobotixhubserver.com:9090/"/> <small>Destination URL</small>
Camera name	<input type="text" value="10.X.X.X"/> <small>Camera name or IP address as defined in MOBOTIX HUB</small>

Événement d'analyse MOBOTIX HUB : la fonction d'événements d'analyse permet d'envoyer des alertes au format MAD (Milestone Alert Data) au serveur d'événements MOBOTIX HUB par TCP/IP.

Activer : cochez pour activer et configurer la génération de rapports Événement d'analyse MOBOTIX HUB.

URL : saisissez l'URL du serveur MOBOTIX HUB correspondante (http://mobotixhubserver.com :9090/, par exemple)

Nom de la caméra : saisissez le nom de la caméra ou l'adresse IP de cette caméra, comme défini dans MOBOTIX HUB.

Transaction MOBOTIX HUB

MOBOTIX HUB Transaction		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable MOBOTIX HUB Transaction reporting
Port	<input type="text" value="30001"/>	MOBOTIX HUB Server TCP Port
Template	<input type="text" value="@\$plateutf8\$@"/>	Template to use on the message, check the manual for available keywords

Transaction MOBOTIX HUB : la fonction d'événement d'analyse permet d'envoyer des données de transaction au serveur d'événements MOBOTIX HUB par TCP/IP.

Activer : cochez cette case pour activer et configurer la génération de rapports de transaction MOBOTIX HUB.

Port : Port TCP du serveur MOBOTIX HUB.

Modèle : modèle utilisé lors de la création de rapports. Consultez les [Variables/champs de gabarit](#), p. 46 [variables/champs de gabarit](#) pour connaître les mots clés disponibles.

MOBOTIX Helix

AVIS ! Les options de cette section s'appliquent également aux serveurs Vaxtor Helix.

MOBOTIX SYNC		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Send all results to the configured MOBOTIX SYNC server
URL	<input type="text"/>	MOBOTIX SYNC full URL address (https://mysync.server.com/sync)
API Key	<input type="text"/>	MOBOTIX SYNC API Key
Heartbeat	<input type="text" value="300"/>	Heartbeat timer in seconds (10 - 300) or 0 if heartbeat is disabled
Camera ID	<input type="text" value="1"/>	MOBOTIX SYNC camera ID assigned to this camera
Overview Camera ID	<input type="text" value="0"/>	MOBOTIX SYNC overview camera ID assigned to this camera (0 if none)
Sync lists	<input type="text" value="0"/>	Synchronize lists with MOBOTIX SYNC server

MOBOTIX Helix : Le protocole MOBOTIX Helix est une version chiffrée du protocole Vaxtor.

Activer : cochez cette case pour activer et configurer la génération de rapports sur un serveur MOBOTIX Helix.

URL : saisissez l'URL complète de votre serveur MOBOTIX Helix configuré en utilisant cette syntaxe `https://<adresse IP ou nom du serveur>/sync`. Lorsque vous créez un rapport sur un serveur Vaxtor Helix, saisissez `https://<adresse IP ou nom du serveur>/helix6`.

Clé API : saisissez la clé API MOBOTIX Helix (ou Helix) générée à partir de votre application serveur.

Pulsation : envoie une pulsation toutes les x secondes au serveur spécifié (saisissez 0 pour désactiver la fonction).

Camera ID (ID de la caméra) : saisissez l'ID de la caméra MOBOTIX Helix (ou Helix) attribué à cette caméra particulière.

ID de la caméra de vue d'ensemble : saisissez l'ID de la caméra de vue d'ensemble MOBOTIX Helix (ou Helix) attribuée à cette caméra particulière (défini à 0 en l'absence de caméra).

Synchronisation des listes : synchronise les listes avec le serveur MOBOTIX Helix (ou Helix).

JSON

JSON		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable JSON HTTP/HTTPS POST reporting
URL	<input type="text" value="https://myserver/"/>	Destination URL
Username	<input type="text"/>	Username to use on the authentication. Blank if none.
Password	<input type="text"/>	Password to use on the authentication. Blank if none.
JSON Template	<input \"date\":\"\$date\$\",="" \"ir\""="" plate\":\"\$plate\$\",="" type="text" value="{\"/>	Template to use on the message, check the manual for available keywords

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 et configurer la génération de rapports JSON HTTP/HTTPS POST.

URL : saisissez l'URL de destination (p. ex. un serveur tiers) où les métadonnées générées doivent être envoyées.

Nom utilisateur : nom utilisateur qui permet l'authentification (laisser vide si aucune authentification n'est utilisée).

Mot de passe : mot de passe qui permet l'authentification (laisser vide si aucune authentification n'est utilisée).

Modèle JSON : définit le contenu/schéma de la notification JSON transmise. Consultez les [Variables/champs de gabarit](#), p. 46 [variables/champs de gabarit](#) pour connaître les mots clés disponibles.

XML

JSON		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable JSON HTTP/HTTPS POST reporting
URL	<input type="text" value="https://myserver/"/>	Destination URL
Username	<input type="text"/>	Username to use on the authentication. Blank if none.
Password	<input type="text"/>	Password to use on the authentication. Blank if none.
JSON Template	<input \"date\":\"\$date\$\",="" \"ir\""="" plate\":\"\$plate\$\",="" type="text" value="{\"/>	Template to use on the message, check the manual for available keywords

XML (XML) : XML 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 et configurer la génération de rapports XML HTTP/HTTPS POST.

URL : saisissez l'URL de destination (p. ex. un serveur tiers) où les métadonnées générées doivent être envoyées.

Nom utilisateur : nom utilisateur qui permet l'authentification (laisser vide si aucune authentification n'est utilisée).

Mot de passe : mot de passe qui permet l'authentification (laisser vide si aucune authentification n'est utilisée).

Modèle XML : définit le contenu/schéma de la notification XML transmise. Consultez les [Variables/champs de gabarit, p. 46](#) [variables/champs de gabarit](#) pour connaître les mots clés disponibles.

Événement d'analyse Milestone

Milestone Analytic Event		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable analytic event reporting
URL	<input type="text" value="http://milestoneserver.com:9090/"/>	Destination URL
Camera name	<input type="text" value="10.X.X.X"/>	Camera name or IP address as defined in Milestone

Événement d'analyse Milestone : la fonction Événements d'analyse permet d'envoyer des alertes au format MAD (Milestone Alert Data) au serveur d'événements Milestone par TCP/IP.

Activer : cochez pour activer et configurer la génération de rapports Événement d'analyse MOBOTIX HUB.

URL : saisissez l'URL du serveur Milestone correspondante (par exemple, <http://milestoneserver.com:9090/>).

Nom de la caméra : saisissez le nom de la caméra ou l'adresse IP de cette caméra, comme défini dans Milestone.

Client TCP

TCP Client		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable TCP client reporting
Server IP	<input type="text"/>	Server IP to which the messages are going to be sent
Port	<input type="text" value="30001"/>	Server TCP port to which the messages are going to be sent
Template	<input type="text" value="@\$plateutf8\$@"/>	Template to use on the message, check the manual for available keywords

Client TCP :

Activer : cochez cette case pour activer et configurer la génération de rapports sur le client TCP.

Serveur IP : saisissez l'URL du serveur auquel les MxMessages seront envoyés.

Port : saisissez le port TCP du serveur.

Modèle : définit le contenu/schéma du message TCP transmis. Consultez les [Variables/champs de gabarit](#), p. 46variables/champs de gabarit pour connaître les mots clés disponibles.

Serveur TCP

TCP Server		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable TCP server reporting
Port	<input type="text" value="30000"/>	Server TCP port
Template	<input type="text" value="@\$plateutf8\$@"/>	Template to use on the message, check the manual for available keywords

TCP Server (Serveur TCP) : vous pouvez envoyer des données d'événement sous forme de fichier texte et des fichiers images à un serveur FTP.

Activer : cochez cette case pour activer et configurer la génération de rapports sur le serveur TCP.

Serveur IP : saisissez l'URL du serveur auquel les MxMessages seront envoyés.

Port : saisissez le port TCP du serveur.

Modèle : définit le contenu/schéma du message TCP transmis. Consultez les [Variables/champs de gabarit](#), p. 46variables/champs de gabarit pour connaître les mots clés disponibles.

FTP

FTP		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable FTP reporting
URL	<input type="text" value="ftp://myserver/"/>	Destination URL
Username	<input type="text"/>	Username to use on the authentication. Blank if none.
Password	<input type="text"/>	Password to use on the authentication. Blank if none.
Filename template	<input type="text" value="\$uuid\$.ftpfiletype\$"/>	Template to use for the filename.
Text file template	<input type="text" value="\$date\$, \$plateutf8\$"/>	Template to use for the content of the text file.
Upload image	<input type="checkbox"/>	Upload the OCR image
Upload overview image	<input type="checkbox"/>	Upload the overview image
Upload patch	<input type="checkbox"/>	Upload the plate patch
Upload text file	<input type="checkbox"/>	Upload the text file

FTP : vous pouvez envoyer des données d'événement sous forme de fichier texte et des fichiers images à un serveur FTP.

Activer : cochez cette case pour activer et configurer la génération de rapports du serveur FTP.

URL : URL de destination du serveur FTP.

Nom utilisateur : nom utilisateur si nécessaire, sinon vide.

Mot de passe : mot de passe si nécessaire, sinon vide.

Modèle de nom de fichier : modèle à utiliser pour le nom de fichier.

Modèle de fichier texte : modèle à utiliser pour le contenu du fichier texte.

Charger une image : active le chargement d'une image.

Charger l'image de vue d'ensemble : active le chargement d'une image de vue d'ensemble.

Charger le cliché : active le chargement d'une image du cliché de la plaque (recadrage du code reconnu).

Charger le fichier texte : active le chargement d'un fichier texte.

Network Optix

Network Optix		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Network Optix reporting
URL	<input type="text" value="https://nxserver:7001/"/>	Destination URL
Username	<input type="text"/>	Username to use on the authentication.
Password	<input type="text"/>	Password to use on the authentication.
Network Optix Camera Id	<input type="text"/>	Camera Id set in Network Optix Video Management Software
Source	<input type="text" value="LPR"/>	Source value sent with the generic event.
Caption	<input type="text" value="\$plateutf8\$"/>	Template to use for the caption.
Description	<input type="text" value="\$plateutf8\$ (\$country\$)"/>	Template to use for the description.

Network Optix : vous pouvez envoyer des données d'événement à un serveur VMS Network Optix.

Activer : cochez cette case pour activer et configurer les rapports du serveur Network Optix.

URL : URL de destination du serveur Network Optix.

Nom utilisateur : nom utilisateur pour l'authentification.

Mot de passe : mot de passe pour l'authentification.

ID de la caméra Network Optix : ID de la caméra tel que défini dans le logiciel de gestion vidéo Network Optix.

Source : valeur source envoyée avec l'événement générique.

Légende : modèle à utiliser pour la légende Consultez les [Variables/champs de gabarit, p. 46](#)variables/champs de gabarit pour connaître les mots clés disponibles.

Description : modèle à utiliser pour la description Consultez les [Variables/champs de gabarit, p. 46](#)variables/champs de gabarit pour connaître les mots clés disponibles.

Genetec Security Center

Genetec Security Center		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Genetec reporting
Installation type	Production	Type of installation. Check with Genetec the correct type according with your license.
URL		Destination URL
Username		Username to use on the authentication.
Password		Password to use on the authentication.
Camera Logical Id	0	Camera Logical Id configured on Genetec Security Center
Template	\$plateutf8\$	Template to use for bookmarks and custom events.
Create bookmarks	<input checked="" type="checkbox"/>	Create a new bookmark with each plate read
Raise custom events	<input checked="" type="checkbox"/>	Raise a new custom event with each plate read
Custom Event Id	0	Custom Event Id

Genetec Security Center : Vous pouvez envoyer des données d'événement à un serveur Genetec Security Center.

Activer : cochez cette case pour activer et configurer la génération de rapports sur le serveur Genetec Security Center.

Type d'installation : sélectionnez le type d'installation correspondant à votre licence.

URL : URL de destination du serveur Genetec Security Center.

Nom utilisateur : nom utilisateur pour l'authentification.

Mot de passe : mot de passe pour l'authentification.

ID logique de la caméra : ID de la caméra tel que défini dans Genetec Security Center.

Modèle : modèle à utiliser pour les signets et les événements personnalisés. Consultez les [Variables/champs de gabarit](#), p. 46 [variables/champs de gabarit](#) pour connaître les mots clés disponibles.

Créer des signets : crée un nouveau signet avec chaque plaque lue par l'application.

Déclencher des événements personnalisés : déclenche un nouvel événement personnalisé avec chaque plaque lue par l'application.

ID d'événement personnalisé : définissez un ID d'événement personnalisé.

Variables/champs de gabarit

Variables réservées à l'USDOT

Champ de gabarit	Description
\$confidencecode\$	Valeur de confiance de l'application
\$controldigit\$	Chiffre de contrôle du code
\$countrycode\$	Code pays USDOT
\$numéro de série\$	Numéro de série USDOT
\$usdotcode\$	Code USDOT.
\$typedevéhicule\$	Code de type de véhicule USDOT.


Variables réservées partagées

Variable	Description
\$absolutebottom\$	Position inférieure de la plaque en fonction de la hauteur totale de l'image (0-1).
\$absoluteleft\$	Position gauche de la plaque en fonction de la largeur totale de l'image (0-1).
\$absoluteright\$	Position droite de la plaque en fonction de la largeur totale de l'image (0-1).
\$absolutetop\$	Position supérieure de la plaque en fonction de la hauteur totale de l'image (0-1).
\$blacklist\$	Description sur la liste noire liée au code/à la plaque.
\$bottom\$	Coordonnées inférieures du code/de la plaque sur l'image (pixels).
\$category\$	Catégorie du code/de la plaque pour les pays qui la prennent en charge.
\$charheight\$	Hauteur moyenne des caractères (pixels).
\$confidence\$	Confiance globale (0-100).
\$date\$	Horodatage au format ISO8601.
\$epoch\$	Période UNIX (secondes).
\$etx\$	Caractère de fin de transmission (HEX 03).
\$height\$	Hauteur de l'image OCR.
\$id\$	ID de base de données pour cette lecture.
\$ifblacklist\$...\$ifblacklist\$	Si la plaque figure sur la liste noire, renvoie le texte entre ces modèles.
\$ifnolist\$...\$ifnolist\$	Si la plaque ne figure dans aucune liste, renvoie le texte entre ces modèles.

Variable	Description
\$ifwhitelist\$...\$ifwhitelist\$	Si la plaque figure dans la liste blanche, renvoie le texte entre ces modèles.
\$image\$	JPEG cryptée en base64.
\$imageid\$	ID de signal en cas de lecture de déclencheur.
\$imagesize\$	Taille de l'image complète sauvegardée.
\$left\$	Coordonnées gauches du code/de la plaque sur l'image (pixels)
\$localdate\$	Date au format « %d/%m/%Y » dans le fuseau horaire de la caméra.
\$localtime\$	Heure au format « %H:%M:%S » dans le fuseau horaire de la caméra.
\$overviewimage\$	Image JPEG de vue d'ensemble encodée en base64.
\$overviewimagesize\$	Vue d'ensemble de la taille de l'image en octets.
\$processingtime\$	Temps de traitement en millisecondes.
\$right\$	Coordonnées droites du code/de la plaque d'immatriculation sur l'image (pixels)
\$safedate\$	Horodatage au format « %Y%m%d_%H%M%S » dans le fuseau horaire de la caméra (utile pour les noms de fichiers).
\$sensor\$	Capteur (0, 1).
\$signaled\$	Vrai si la lecture a été déclenchée.
\$signalid\$	ID du signal du déclencheur.
\$stx\$	Début du caractère de transmission (HEX 02).
\$timestamp\$	Horodatage au format « yyyy-MM-ddTHH:mm:sszzz ».
\$stop\$	Coordonnées supérieures du code/de la plaque sur l'image (pixels).
\$utcdate\$	Horodatage au format ISO8601, mais toujours en UTC (2020-12-31T16:11:30.000Z).
\$whitelist\$	Description sur la liste blanche associée au code/à la plaque.
\$width\$	Largeur de l'image OCR.

Avancé

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

Advanced 

Log level	<input type="text" value="info"/>	Info: Default log level. Debug: Enable debug log level, useful to diagnostic messages received from third parties. Trace: Enable trace log level, useful to diagnostic messages sent to third parties.
Show Log File On Screen	<input type="checkbox"/>	If enabled, the on-screen log file will be displayed on the selected sensor
Sensor	<input type="text" value="Right sensor"/>	Sensor where the on-screen log file is displayed
Show Calibration Grid	<input type="checkbox"/>	If enabled, display on the OCR sensor a 20 pixels height grid

Log level (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.

Trace (Suivi) : sélectionnez cette option pour les messages de diagnostic envoyés par des tiers, par exemple.

Debug (Débuguer) : sélectionnez cette option pour avoir des fichiers journaux complets à des fins de débogage.

Show log file on screen (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.

Show Calibration Grid (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 :



- Cliquez sur **Définir** pour activer les paramètres et les sauvegarder jusqu'au prochain démarrage de la caméra.
- Cliquez sur **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 **Restaurer** pour annuler les modifications les plus récentes qui n'ont pas été sauvegardées de façon permanente dans la caméra.

- Cliquez sur **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.

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 applications 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.

MxMessageSystem : Traitement de l'événement d'application généré automatiquement

Vérification des événements d'application générés automatiquement

AVIS ! Une fois l'application activée (voir [Activation de l'interface de l'App certifiée, p. 26](#)), 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 **Événements de message**, le profil d'événement de message généré automatiquement porte le nom de l'application ① (VaxALPRUSDOT, par exemple).

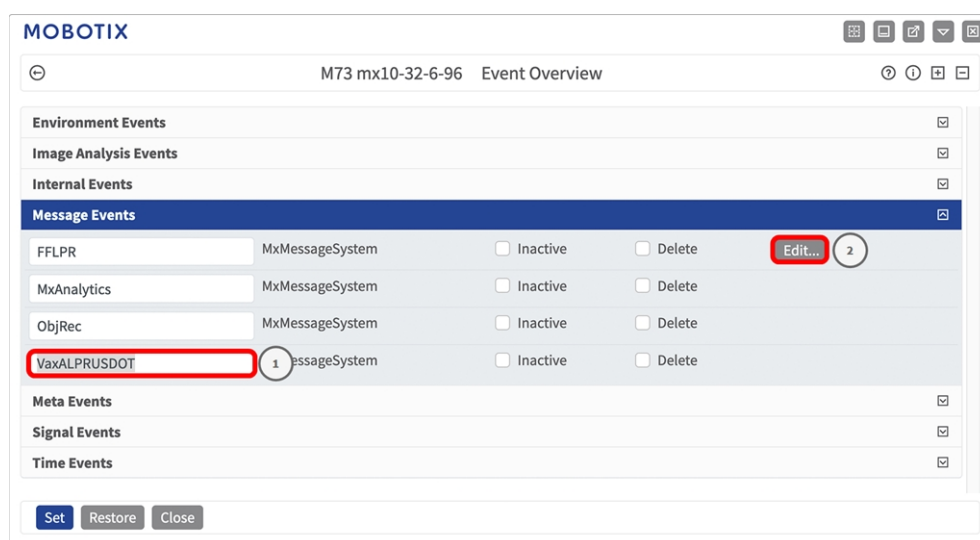


Fig. 18 : Exemple : Événement de message générique de Vaxtor USDOT - Number Recognition App

2. Cliquez sur **Modifier** pour afficher et configurer les propriétés de l'événement en détail.

The screenshot shows the MOBOTIX web interface for configuring message events. At the top, there's a header with the MOBOTIX logo and the title 'M73 mx10-32-6-96 Message Events'. Below this, there's a list of profiles: 'MxAnalytics', 'ObjRec', and 'VaxALPRUSDOT'. The 'VaxALPRUSDOT' profile is selected and highlighted in blue. Below the list, the configuration for the selected profile is shown. It includes a dropdown menu for 'Event Dead Time' set to '5', a section for 'Event Sensor Type' with radio buttons for 'IP Receive' and 'MxMessageSystem' (selected), and a description of the event: 'Event on receiving a message from the MxMessageSystem.'. Below this, there are three configuration fields: 'Message Name' set to 'VaxALPRUSDOT', 'Message Range' set to 'Local', and 'Filter Message Content' set to 'No Filter'. At the bottom, there are buttons for 'Add new profile', 'Set', 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

Fig. 19 : Exemple : Détails d'événement de message générique - aucun filtre

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

ATTENTION ! 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](http(s)://<adresse IP de la caméra>/control/settings)).

Les Groupes d'actions définissent les actions qui sont déclenchées par les événements Vaxtor USDOT - Number Recognition App.

1. Dans l'interface Web de la caméra, ouvrez : **Menu Configuration/Vue d'ensemble des groupes d'actions** ([http\(s\) ://<adresse IP de la caméra>/control/actions](http(s)://<adresse IP de la caméra>/control/actions)).

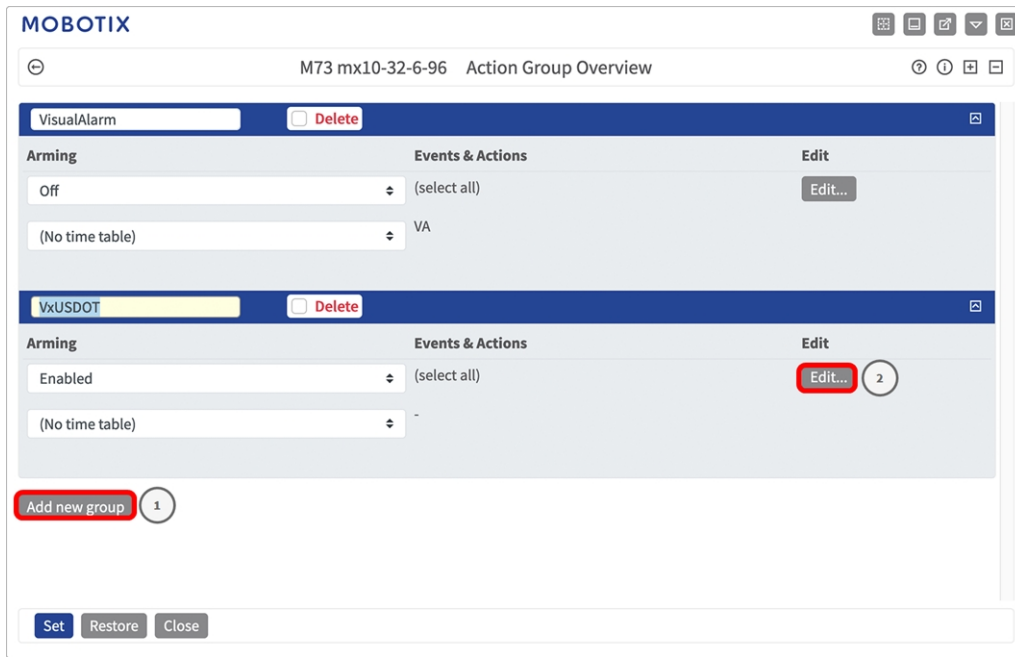


Fig. 20 : Définir des groupes d'actions

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

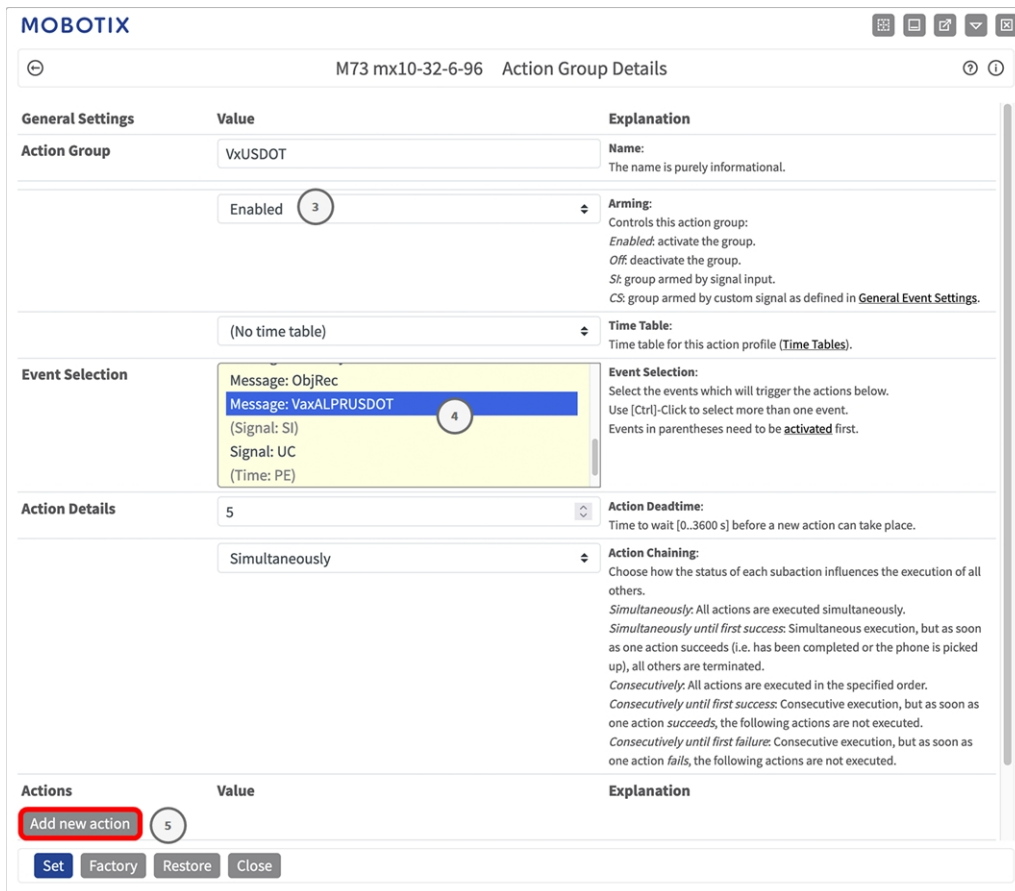


Fig. 21 : Configurer un groupe d'actions

1. Activez l'option **Armement**③ pour le groupe d'actions.
2. Sélectionnez votre événement de message dans la liste **Sélection des événements**④ . Pour sélectionner plusieurs événements, maintenez la touche Maj enfoncée.
3. Cliquez sur **Ajouter une nouvelle action**⑤ .
4. Sélectionnez une action appropriée dans la liste **Type et profil d'action**⑥ .

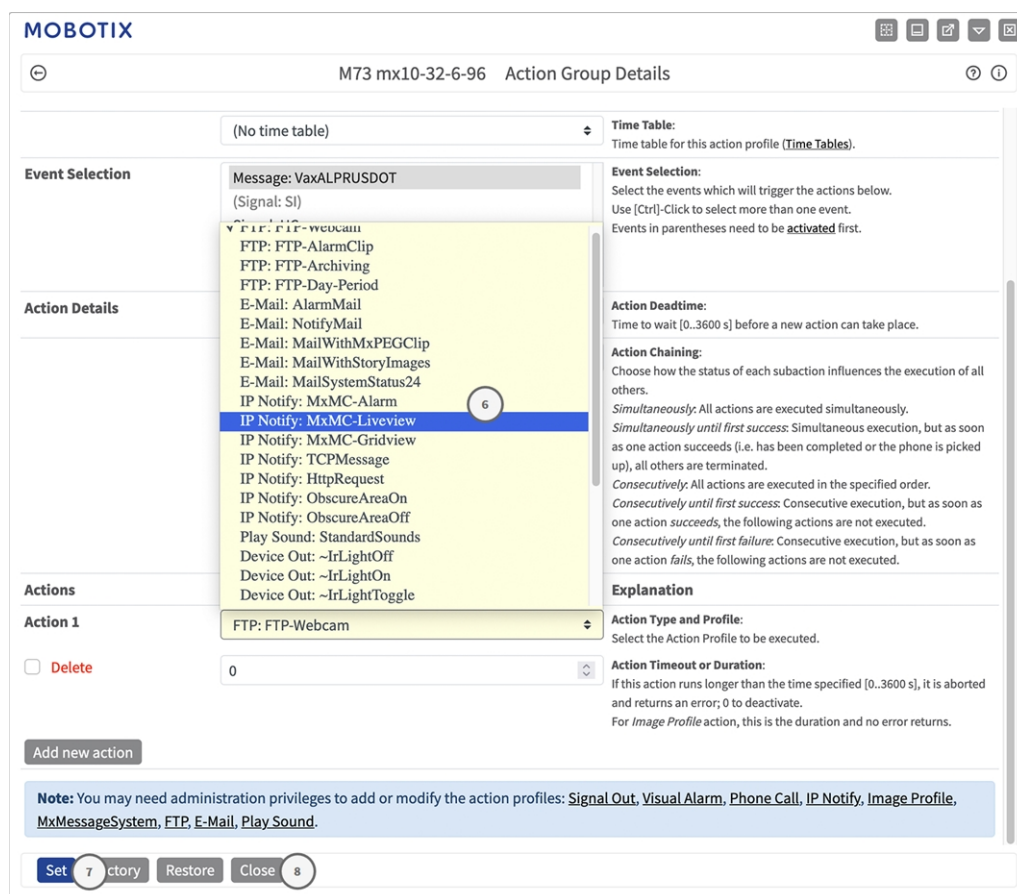


Fig. 22 : Sélectionner le type et profil d'action.

AVIS ! 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 **Définir**⑦ pour confirmer vos paramètres.
6. Cliquez sur **Fermer**⑧ pour enregistrer vos paramètres de manière permanente.

Paramètres d'action - Configuration des enregistrements de la caméra

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

The screenshot displays the 'Recording' configuration page in the MOBOTIX web interface. The page is organized into several sections:

- General Settings:**
 - Arming:** Set to 'Enabled' (1). Explanation: Controls camera recording. Enabled: activate recording. Off: deactivate recording. SI: recording armed by signal input. CS: recording armed by custom signal as defined in General Event Settings. From Master: copies recording arming state from master camera.
 - Time Table Profile:** Set to '(No time table)'. Explanation: Time table profile for time-controlled recording (Time Tables).
- Storage Settings:**
 - Recording (REC):** Set to 'Event Recording' (2). Explanation: Type of event and story recording. Snap Shot Recording: stores single JPEG pictures. Event Recording: stores stream files for every event using MxPEG codec. Continuous Recording: continuously streams video data to stream files using MxPEG codec. Events can be recorded with a higher frame rate using Start Recording, Retrigger Recording and Stop Recording.
 - Record Audio Data:** Set to 'Include audio'. Explanation: Store audio data in stream file if available. Enable and configure microphone.
- Start Recording:**
 - Start Recording:** A dropdown menu is open, showing options: 'Message: ObjRec', 'Message: VaxALPRUSDOT' (3), '(Signal: SI)', 'Signal: UC', and '(Time: PE)'. Explanation: Select the events which will start recording. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be activated first.
 - Event Frame Rate:** Set to 'Max fps'. Explanation: Recording speed if an event is detected, in frames per second.

At the bottom of the page, there are buttons for 'Set' (4), 'factory', 'Restore', 'Close' (5), and 'More'.

Fig. 23 : Configuration des paramètres d'enregistrement de la caméra

2. Sélectionnez **Activer l'enregistrement** (1) .
3. Sous **Paramètres de stockage/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.
 6. Cliquez sur **Fermer**⑤ pour enregistrer vos paramètres de manière permanente.

AVIS ! 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).

MxMessageSystem : traitement des métadonnées transmises par les applications

Métadonnées transférées dans le MxMessageSystem

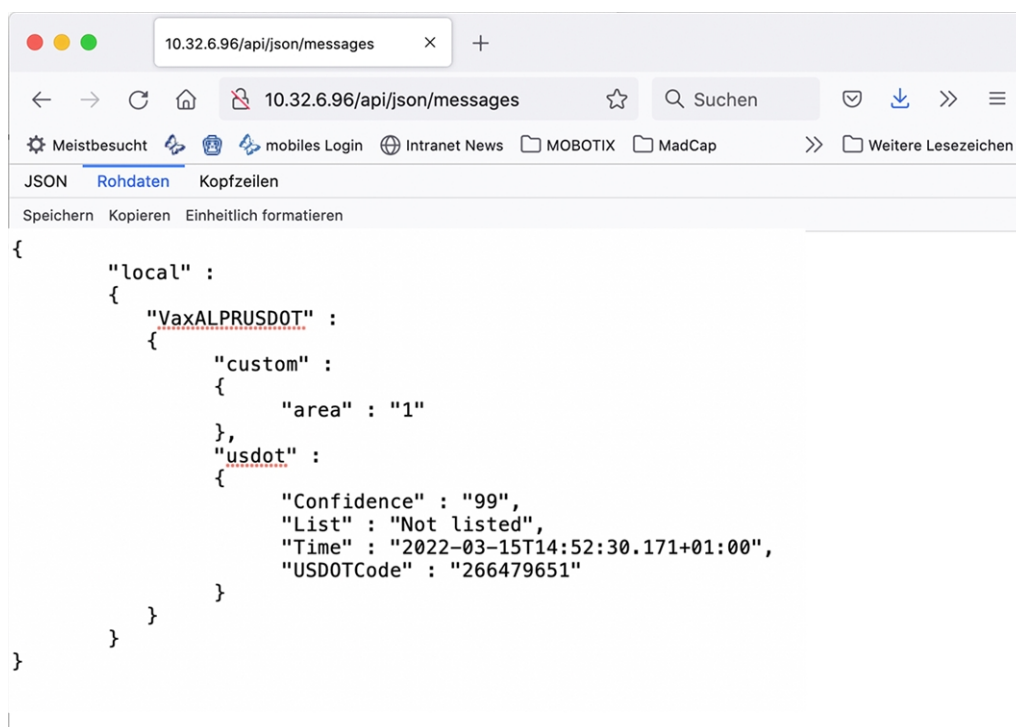
Pour chaque événement, l'application transfère également des métadonnées vers la caméra. Ces données sont envoyées sous la forme d'un schéma JSON au sein d'un message MxMessage.



Fig. 24 : Code USDOT sur un camion

MxMessageSystem : traitement des métadonnées transmises par les applications

Métadonnées transférées dans le MxMessageSystem



```
{
  "local" :
  {
    "VaxALPRUSDOT" :
    {
      "custom" :
      {
        "area" : "1"
      },
      "usdot" :
      {
        "Confidence" : "99",
        "List" : "Not listed",
        "Time" : "2022-03-15T14:52:30.171+01:00",
        "USDOTCode" : "266479651"
      }
    }
  }
}
```

Fig. 25 : Exemple : Métadonnées transmises dans un message MxMessage de Vaxtor USDOT - Number Recognition App

AVIS ! 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\(s\)://IPAdresseOfYourCamera/api/json/messages](http(s)://IPAdresseOfYourCamera/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 ① (VaxALPRUSDOT, par exemple).

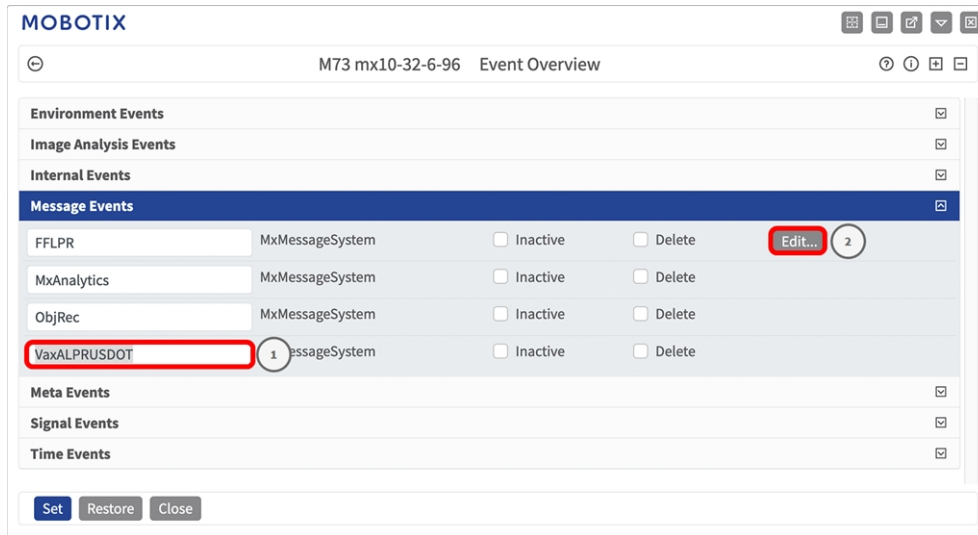


Fig. 26 : Exemple : Événement de message générique de Vaxtor USDOT - Number Recognition App

2. Cliquez sur **Modifier** ② pour afficher et configurer les propriétés de l'événement en détail.

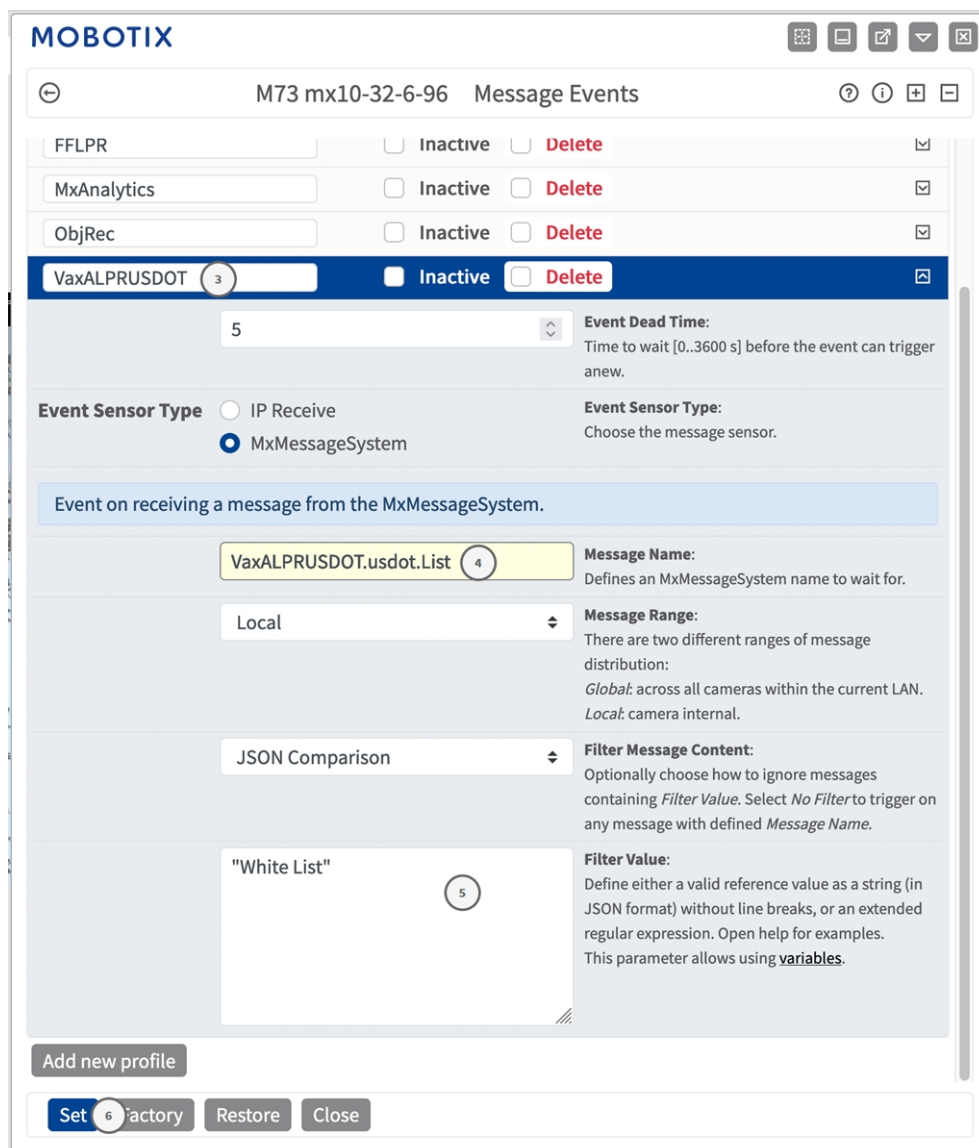


Fig. 27 : Exemple : événement de message concernant une liste noire

3. Cliquez sur l'événement (VaxALPRUSDOT, par exemple) ③ pour ouvrir les paramètres d'événement.

4. Configurez les paramètres du profil d'événement comme suit :

- **Nom du message** : saisissez le « nom du message » ④ en tenant compte de la documentation des événements de l'application correspondante (voir [Exemples de noms de message et de valeurs de filtre de Vaxtor USDOT - Number Recognition App, p. 61](#))
- **Plage de message** :
 - Locale : Paramètres par défaut de Vaxtor USDOT - Number Recognition App
 - Globale : le message MxMessage est transféré depuis une autre caméra MOBOTIX du réseau local.

- **Filtre du contenu de message :**
 - **Aucun filtre :** se déclenche sur n'importe quel message selon le **nom du message** défini.
 - **Comparaison JSON :** sélectionnez cette option si les valeurs de filtre doivent être définies au format JSON.
 - **Expression régulière :** sélectionnez cette option si les valeurs de filtre doivent être définies comme expression régulière.
- **Valeur de filtre :** ⑤ voir [Exemples de noms de message et de valeurs de filtre de Vaxtor USDOT - Number Recognition App](#), p. 61.

ATTENTION ! 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 « No Filter » si vous voulez utiliser tous les messages MxMessages entrants comme événements génériques de l'application associée.

2. Cliquez sur **Définir** ⑥ à la fin de la boîte de dialogue pour confirmer les paramètres.

Exemples de noms de message et de valeurs de filtre de Vaxtor USDOT - Number Recognition App

	Nom MxMessage	Valeur de filtre
Événement Generic	VaxOCRUSDOT	
Événement de liste blanche	VaxOCRUSDOT.usdot.List	« White list » (Liste blanche)
Événement de liste noire	VaxOCRUSDOT.usdot.List	« Black list » (Liste noire)
Événement non répertorié	VaxOCRUSDOT.usdot.List	« Not listed » (Non répertorié)

	Nom MxMessage	Valeur de filtre
Événement de code de conteneur unique	VaxOCRUSDOT.usdot.USDOTCode	Code USDOT en tant que « CHAÎNE », par exemple « 266479651 » (comparer Métadonnées transférées dans le MxMessageSystem , p. 57)
Événement de code propriétaire	VaxOCRUSDOT.usdot.Direction	p. ex. « gauche »
Événement de type de vecteur	VaxOCRUSDOT.usdot.VehicleType	p. ex. « 33 »

MOBOTIX

BeyondHumanVision

FR_07/24

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse D-67722 Langmeil • Tél. : +49 6302 9816-103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX est une marque déposée de MOBOTIX AG enregistrée dans l'Union européenne, aux États-Unis et dans d'autres pays. Sujet à modification sans préavis. MOBOTIX n'assume aucune responsabilité pour les erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles contenues dans le présent document. Tous droits réservés. © MOBOTIX AG 2021