



Instructions

MOBOTIX FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA

© 2021MOBOTIX AG



Table des matières

Table des matières	2
Support	3
Mentions légales	4
À propos de FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA	6
Spécifications techniques	7
Licences des Apps certifiées	9
Gestion des licences dans MxManagementCenter	9
Exigences relatives à la caméra, à l'image et à la scène	16
Recommandations relatives au montage et au réglage.	20
Dépannage	21
Activation de l'interface de l'App certifiée	24
Configuration de FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA	25
À propos de MxMessageSystem	32
Qu'est-ce que MxMessageSystem ?	32
Informations sur les messages MxMessages	32
Configuration de base : traitement des événements de messages générés automatiquement	33

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 : Syrie, Iran, Cuba, Corée du Nord, Soudan et Crimée. 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 FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA, 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.

À propos de FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA

Application certifiée pour la reconnaissance des plaques d'immatriculation et de la marque, du modèle et de la couleur des véhicules

Les algorithmes basés sur l'intelligence artificielle de l'application, qui ont déjà été testés avec succès sur de nombreux marchés européens, permettent la reconnaissance fiable des plaques d'immatriculation à une ou deux lignes de véhicules dans les régions d'origine prises en charge (caractères et chiffres latins et hébraïques), ainsi que la reconnaissance de la marque, du modèle, de la couleur et du type des véhicules. L'application peut être testée gratuitement pendant 30 jours et est activée par licence pour une durée illimitée. Les domaines d'application habituels de l'application sont les suivants : gestion du stationnement, contrôle et régulation de l'accès, suivi de la circulation.

- Événements fournis par l'application via MxMessageSystem en temps réel
- Protocole de reconnaissance intégré (1 000 dernières plaques d'immatriculation et marque, modèle, couleur et type de véhicule reconnus)
- Détection avec 95 % (LPR) et 90 % de précision MMCR (en fonction des conditions environnementales)
- Caméra pouvant être en ligne ou hors ligne
- Application également configurable via MxManagementCenter (licence Advanced Config gratuite requise)
- Elle peut être utilisée avec toutes les caméras de la plate-forme de système MOBOTIX 7.

Spécifications techniques

Informations sur le produit

Nom du produit	FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA
Code de commande	Mx-APP-FF-MMCR-EUCA
Caméras MOBOTIX prises en charge	Mx-M73A, Mx-S74A
Micrologiciel minimum pour la caméra	V7.1.2.24
Intégration MxManagementCenter	min. MxMC v2.4.x

Fonctionnalités du produit

Fonctionnalités de l'application	- Reconnaissance des plaques d'immatriculation à une et deux lignes - Caractères latins et hébraïques - Reconnaissance supplémentaire de la marque, du modèle, de la couleur et du type de véhicule - Plusieurs listes de plaques d'immatriculation pour des actions individuelles (par exemple : accès accordé, alarme, etc.) - Protocole de reconnaissance (Smart Data/Recherche d'événements via MxManagementCenter) - Événements MOBOTIX via MxMessageSystem
Nombre maximal de voies	2
Formats des méta-données/statistiques	JSON
Licence d'essai	Licence d'essai de 30 jours préinstallée
MxMessageSystem pris en charge	Oui
Interfaces d'intégration	Intégration tierce via HTTP(S) Post et messages TCP Comparaison des interfaces de caméra prises en charge
Événements MOBOTIX	Oui
Événements ONVIF	Oui (événement de message générique)

Pays/véhicules pris en charge

Plaques d'immatriculation/Pays pris en charge	Voir https://community.mobotix.com/t/ff-group-mmcr-app-region-euca-supported-license-plates-countries/3294
Marques, modèles et types pris en charge	Voir https://community.mobotix.com/t/ff-group-mmcr-app-region-euca-supported-vehicle-makes-models-and-types/3295

Exigences relatives à l'environnement

Largeur de la plaque d'immatriculation	Min. 130 px Max. 300 px
Angle vertical maximal	30°
Angle horizontal maximal	30°
Angle de pivotement maximal	5°

Spécifications techniques de l'application

Application synchrone/asynchrone	synchrone
Exécution simultanée d'autres applications	Oui (en tenant compte des exigences de performances)
Précision LPR	Min. 95 % (en tenant compte des exigences relatives à la scène)
Précision MMCR	> 90 % (en tenant compte des exigences relatives à la scène)
Fréquence d'images traitée	typ. 10 ips (Full HD) typ. 3 ips (4K)
Temps de détection	typ. 100 ms (une voie) typ. 120 ms (deux voies)

Licences des Apps certifiées

Les licences suivantes sont disponibles pour FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA :

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

La période d'utilisation commence à l'activation de l'application (voir [FigureNumberOnly](#)).

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/fr > **Support** > **Centre de téléchargement** > **Marketing & Documentation**, téléchargez et installez l'application.

Gestion des licences dans MxManagementCenter

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

Activation des Apps certifiées et des événements

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)**.

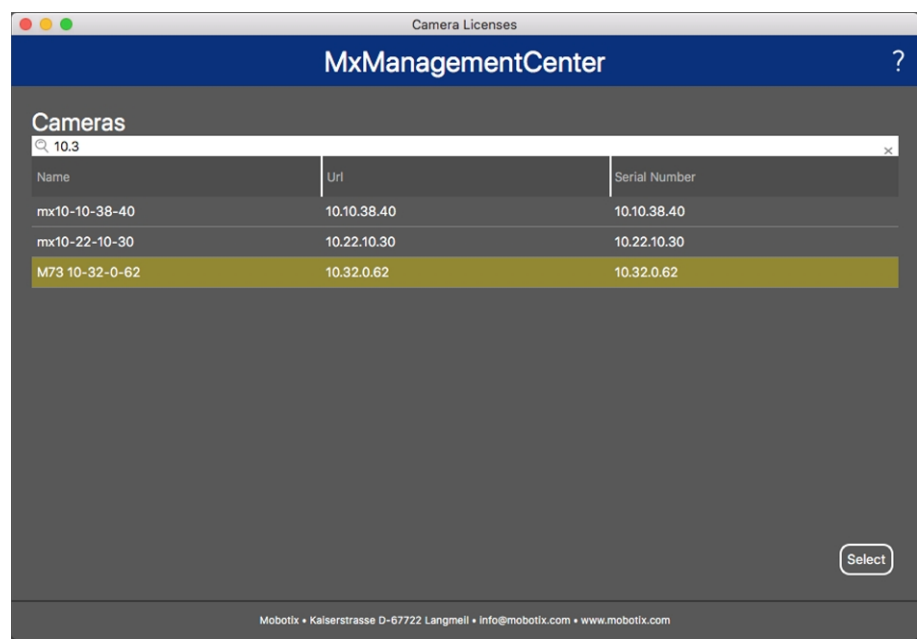


Fig. 1: Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter

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)**.

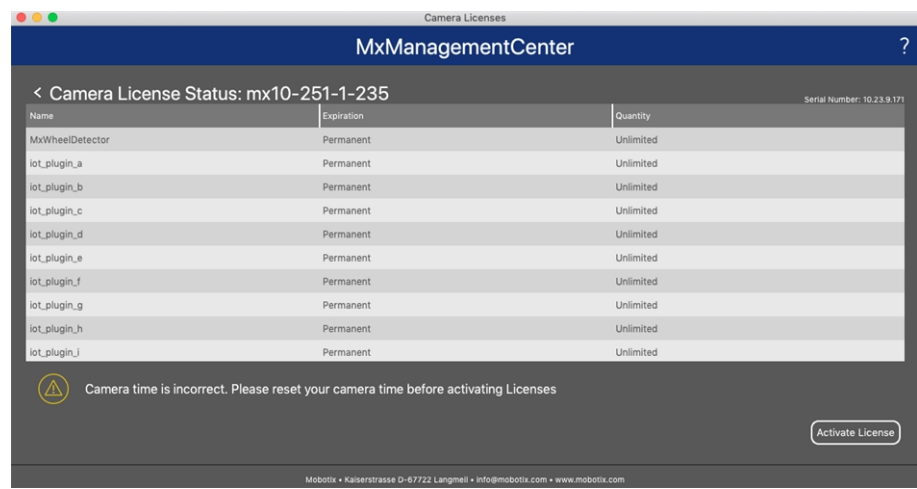


Fig. 2: Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

AVIS ! Remarque

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.

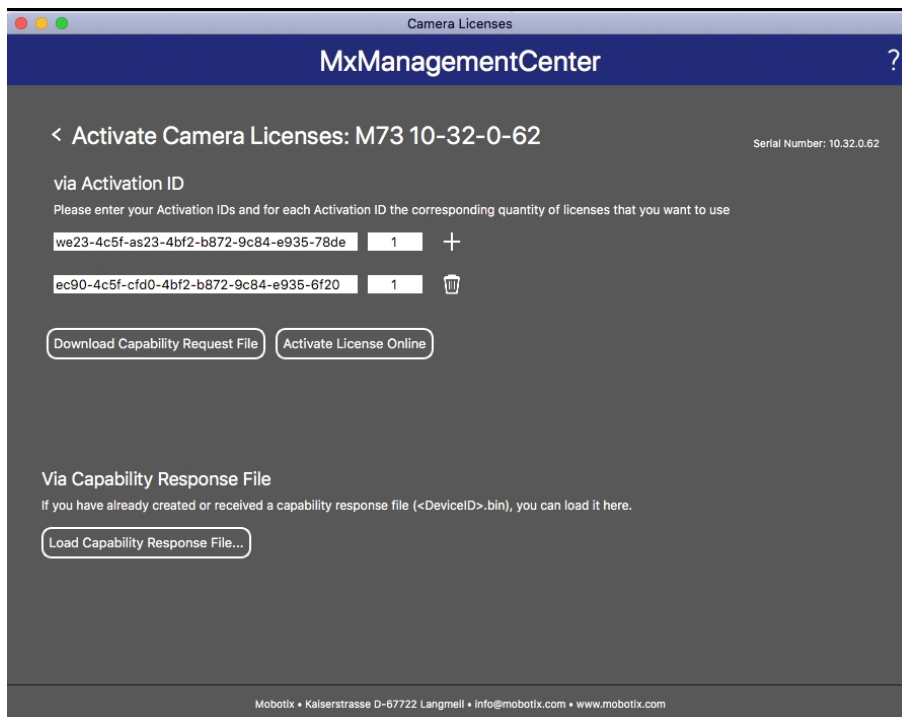


Fig. 3: Ajouter des licences

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 [FigureNumberOnly](#)).

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)**.

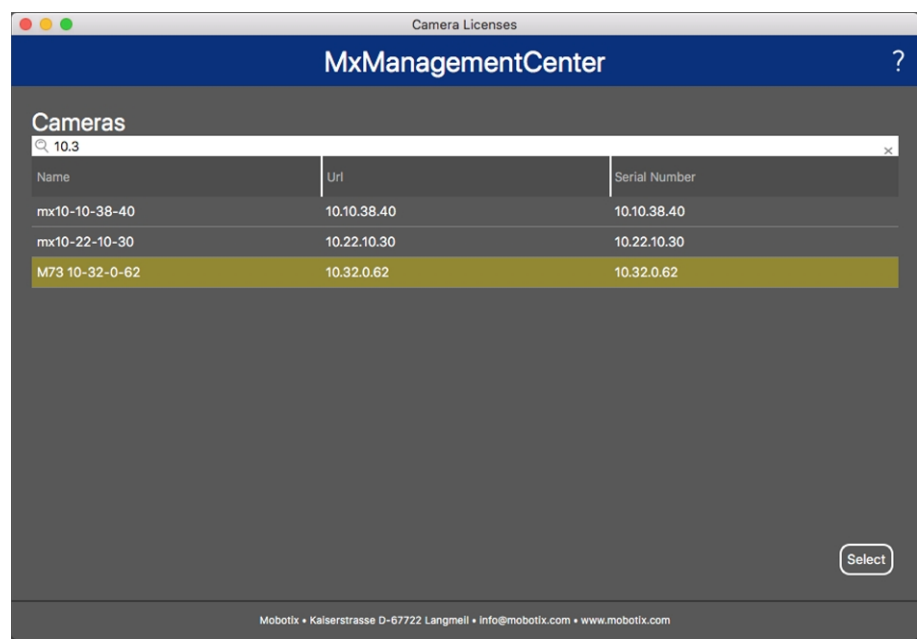


Fig. 4: Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter

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**).

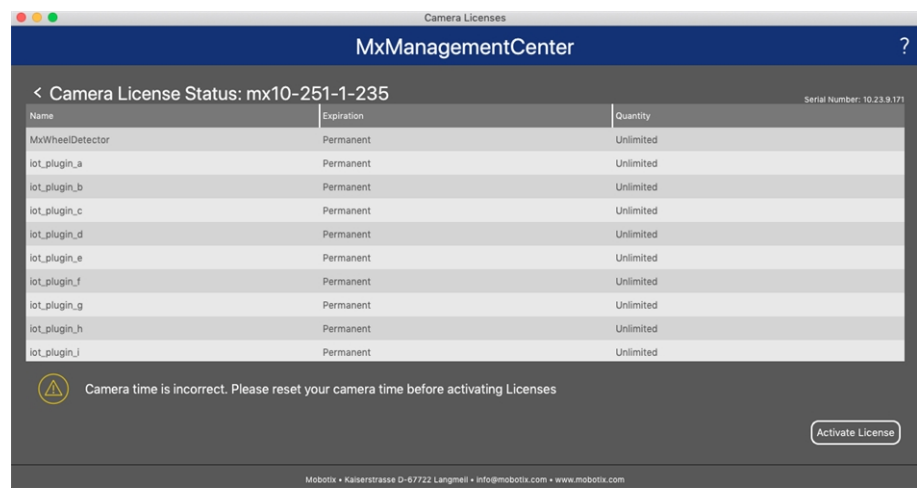


Fig. 5: Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

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

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.

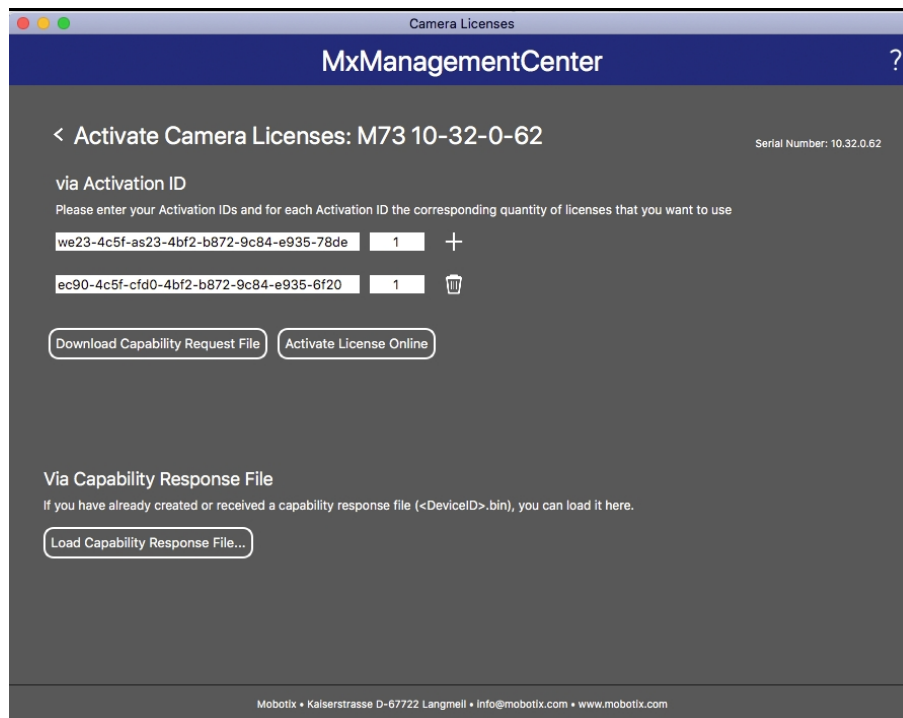


Fig. 6: Ajouter des licences

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

L'écran de gestion des licences présente un tableau récapitulatif de toutes les licences activées pour une même 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)**.

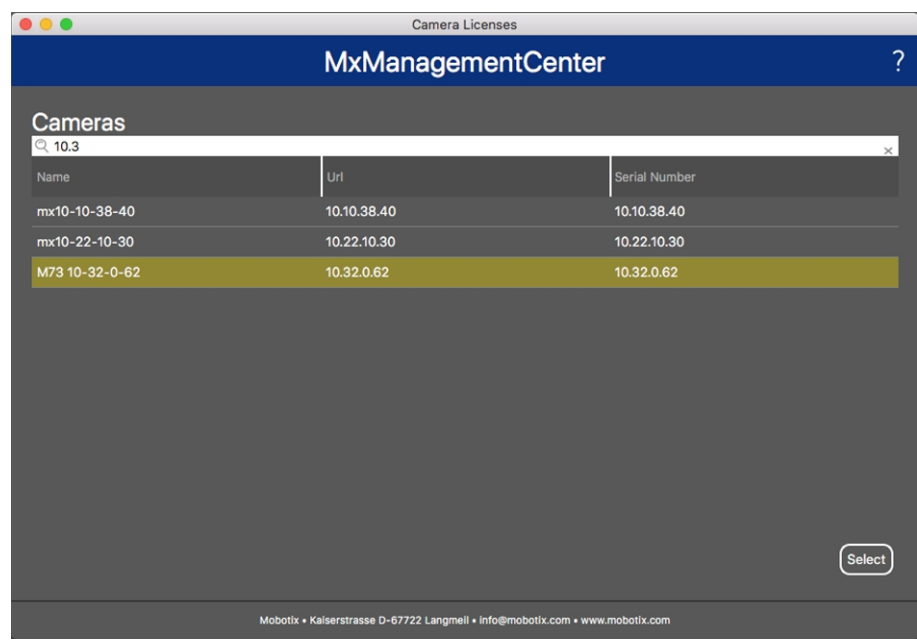


Fig. 7: Vue d'ensemble des licences d'applications de caméra dans MxManagementCenter

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

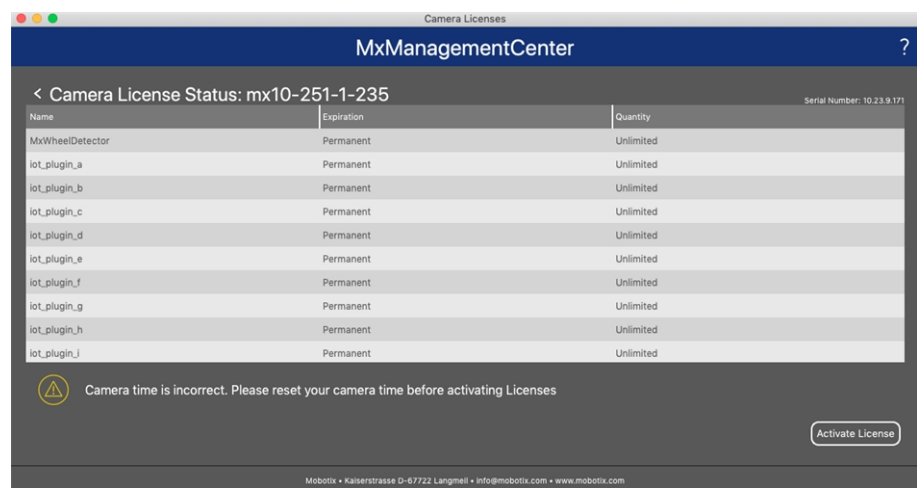


Fig. 8: Vue d'ensemble des licences installées sur la caméra

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

Pour pouvoir reconnaître les plaques d'immatriculation au mieux, les conditions préalables suivantes relatives à la scène doivent être remplies :

Qualité de la plaque d'immatriculation à capturer à l'image

- La plaque d'immatriculation doit être très contrastée et clairement lisible, c'est-à-dire aussi propre que possible, sans bosses ni trous et bien éclairée.
- La plaque d'immatriculation doit être rectangulaire.
- Taille horizontale minimale
 - 130 px pour les plaques à une ligne (150 px pour les plaques d'immatriculation de Russie, du Kazakhstan, d'Arménie, d'Ouzbékistan, de Serbie)
 - 100 px pour les plaques à deux lignes (130 px pour les plaques d'immatriculation de Russie, du Kazakhstan, d'Arménie, d'Ouzbékistan, de Serbie)
- Angle de rotation maximal : 5°



- Angle de pivotement maximal de la plaque d'immatriculation par rapport à la caméra : 30° horizontal et vertical

Exemples de plaques d'immatriculation clairement reconnaissables



Plaque d'immatriculation facilement lisible à la lumière du jour



Plaque d'immatriculation facilement lisible de nuit avec un éclairage LED infrarouge

Pointage vertical de la caméra

L'angle vertical par rapport à la plaque d'immatriculation ne doit pas dépasser 30°. La distance minimale (**x**) de la caméra en fonction de sa hauteur de montage (**h**) est calculée par la formule :

$$x = h * \sqrt{3}$$

Exemple : calcul de l'alignement vertical de la caméra

h (mètre) x (mètre)

1	1,7
1,5	2,6
2	3,4
2,5	4,3
3	5,1
3,5	6
4	6,8

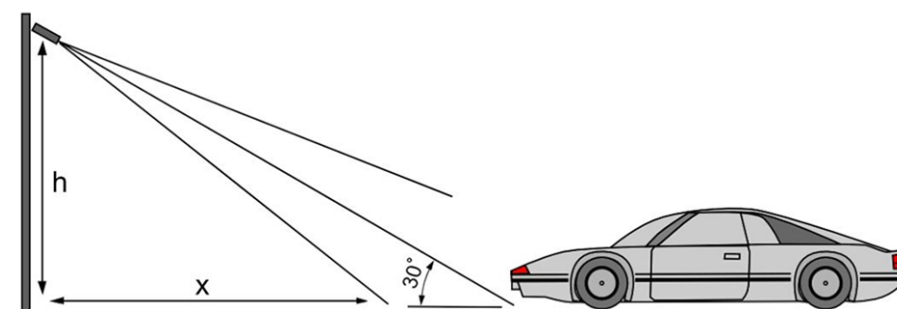


Fig. 9: Pointage vertical de la caméra

Pointage horizontal de la caméra

L'angle horizontal par rapport à la plaque d'immatriculation ne doit pas dépasser 30°. La distance minimale (**x**) de la caméra en fonction de sa hauteur de montage (**y**) est calculée par la formule :

$$x = y * \sqrt{3}$$

Exemple de calcul de l'alignement horizontal de la caméra

y (mètre) x (mètre)

1	1,7
1,5	2,6
2	3,4

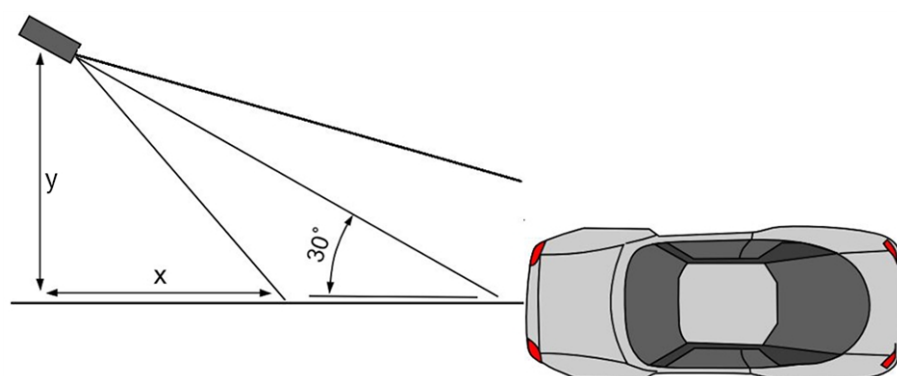


Fig. 10: Alignement horizontal de la caméra

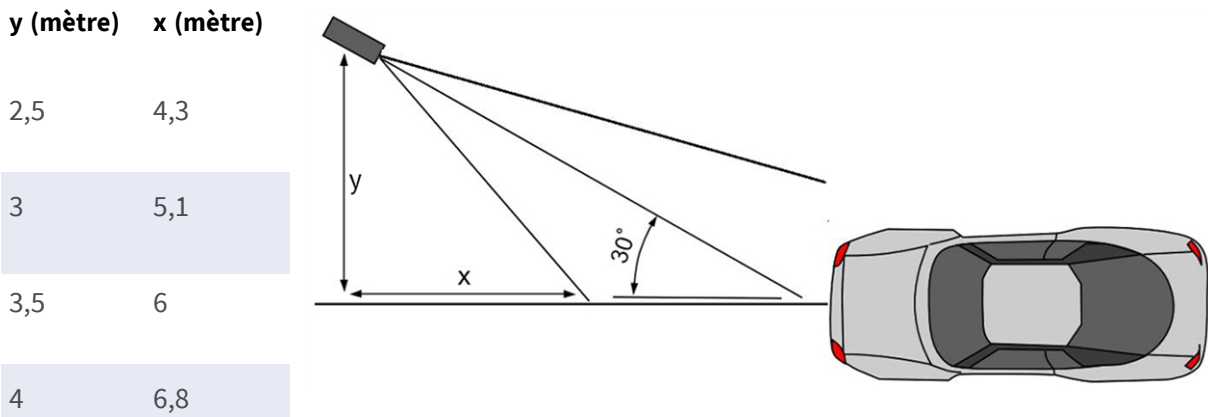


Fig. 10: Alignement horizontal de la caméra

Profondeur de champ par rapport à la vitesse du véhicule et au temps de reconnaissance par plaque

Pour capturer efficacement le véhicule, la caméra doit être réglée de manière à fournir la profondeur de champ (DOF) minimale. La profondeur de champ (ou la longueur de la zone de netteté) est la distance entre les objets les plus proches et les plus éloignés qui apparaissent avec une mise au point suffisamment nette dans la vidéo.

La profondeur de champ peut être calculée à l'aide de la formule :

$$L_{dof} = \frac{4 \cdot T_{rec} \cdot V_{max}}{3600}$$

Définition des variables utilisées dans la formule

L_{dof} = profondeur de champ en mètres (m)

T_{rec} = temps de reconnaissance par plaque en millisecondes (ms)

V_{max} = vitesse maximale du véhicule en kilomètres par heure (km/h)

Exemple : calcul de cas types

vitesse maximale du véhicule en kilomètres par heure (km/h)	temps de reconnaissance par plaque en mil- lisecondes (ms)				
	100	200	300	400	500
	profondeur de champ en mètres (m)				
40	4	9	13	18	22
80	9	18	27	36	44
100	11	22	33	44	56
120	13	27	40	53	67

vitesse maximale du véhicule en kilomètres par heure (km/h)	temps de reconnaissance par plaque en millisecondes (ms)				
	100	200	300	400	500
	profondeur de champ en mètres (m)				
140	16	31	47	62	78
180	20	40	60	80	100
200	22	44	67	89	111
220	24	49	73	98	122
240	27	53	80	107	133

AVIS ! Les dimensions minimales de la plaque d'immatriculation sur les bords de la zone de netteté doivent être inférieures à celles mentionnées dans [FigureNumberOnly](#).

AVIS ! Pour obtenir la meilleure profondeur de champ possible, il est fortement recommandé de régler manuellement les paramètres d'ouverture de la caméra au lieu d'utiliser les paramètres automatiques.

Temps d'exposition par rapport à la vitesse maximale du véhicule

Le temps d'exposition doit être réglé de façon à obtenir les meilleurs résultats en matière de reconnaissance des plaques d'immatriculation. Les valeurs sont calculées pour une caméra montée à un angle horizontal de 30 degrés.

Exemple : calcul de cas types

temps d'exposition en secondes (s)	vitesse maximale du véhicule en kilomètres par heure (km/h)
1/100	5
1/500	40
1/1000	100
1/2000	200
1/4000	400

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

Recommandations relatives au montage et au réglage.

- Si vous souhaitez reconnaître les plaques d'immatriculation sur plusieurs voies, il est généralement recommandé de monter la caméra sur une barre transversale.
- Utilisez une LED IR pour reconnaître les plaques d'immatriculation la nuit ou dans des conditions de faible éclairage.
- 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 plaque d'immatriculation 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 les voitures reçoivent 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 plaque d'immatriculation 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 plaque d'immatriculation. 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 une plaque d'immatriculation (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.
 - Réglez les paramètres min. et max. des plaques d'immatriculation en suivant les instructions ci-dessus et ne laissez pas une valeur par défaut de 130 - 300.
- 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 plaques d'immatriculation avant.

Dépannage

Les plaques d'immatriculation floues ne peuvent pas être reconnues

Problème : si vous devez reconnaître plusieurs plaques d'immatriculation de voitures qui se suivent, une plus grande profondeur de champ peut être nécessaire. Dans l'exemple ci-dessous, seule la plaque d'immatriculation dans le cadre vert peut être reconnue.

Solution : réglez la mise au point de l'objectif pour avoir une profondeur de champ plus élevée.



Fig. 11: Profondeur de champ insuffisante

Problème : la plaque d'immatriculation est floue parce que les paramètres de mise au point sont mal réglés ou que le temps d'exposition est trop long.

Solution : réglez les paramètres de mise au point ou augmentez la vitesse d'obturation.



Fig. 12: Plaque d'immatriculation floue à cause d'une longue durée d'exposition

Les plaques d'immatriculation ne peuvent pas être reconnues à cause d'une surexposition

Problème : dans certaines situations, les plaques d'immatriculation peuvent être surexposées et ne plus être lisibles. Cela peut être dû à la lumière directe du soleil qui brille sur les plaques d'immatriculation ou à une

forte LED IR de nuit.

Solution : réglez la vitesse d'obturation ou baissez la luminosité de la LED IR.



Fig. 13: Plaque d'immatriculation surexposée pendant la journée



Fig. 14: Plaques d'immatriculation surexposées à cause d'une LED IR trop forte

Les plaques d'immatriculation ne peuvent pas être reconnues à cause d'un éclairage insuffisant

Problème : dans certaines situations, l'éclairage est insuffisant, ce qui entraîne un faible contraste. Les plaques d'immatriculation ne sont pas lisibles. Cela peut être dû à la lumière directe du soleil qui brille sur les plaques d'immatriculation ou à une forte LED IR de nuit.

Solution : réglez la vitesse d'obturation ou fournissez plus d'éclairage.



Fig. 15: L'éclairage est trop faible pour reconnaître la plaque d'immatriculation

Les plaques d'immatriculation ne peuvent pas être reconnues à cause d'une résolution trop basse

Problème : Il semble que la plaque d'immatriculation soit bien reconnaissable malgré un bon éclairage et une résolution suffisante.

Solution : mesurez la résolution de la plaque d'immatriculation à capturer à l'aide d'un programme de traitement d'image. Il peut être nécessaire de régler la résolution horizontale au minimum requis de 130 px (voir [FigureNumberOnly](#)).



Fig. 16: L'éclairage est trop faible pour reconnaître la plaque d'immatriculation

Activation de l'interface de l'App certifiée

ATTENTION ! FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCane 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.

Activation des Apps certifiées et des événements

1. Dans l'interface Web de la caméra, ouvrez : **Setup Menu / Certified App Settings** (Menu Configuration / Paramètres des Apps 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 ① ☒ Active Activate app service.
Note: It is not recommended to activate more than 2 apps.

App Settings

▪ FFLPR MMCR Settings	② ☒	2021-04-02 (30 day trial).	General Settings	1.0	Data (4.0K)
▪ Mobotix Analytics Settings	☐	No license required.	MxAnalytics App	1.1	Data (4.0K)
▪ Visage Technologies Face Recognition	☐ Trial	Trial available.	Please update the license.	1.2	Data
▪ Vaxtor LPR Settings	☐	2021-03-26 (30 day trial).	Vaxtor LPR	1.1.2	Data (8.0K)
▪ Vaxtor ADR	☐ Trial	Trial available.	Please update the license.	1.1.2	Data
▪ Vaxtor Containers Settings	☐	2021-03-25 (30 day trial).	Vaxtor Containers	1.2.0	Data (8.0K)

[Set](#) [Factory](#) [Restore](#) [Close](#)

Fig. 17: App certifiée : Configuration

2. Sous **General Settings (Paramètres généraux)**, activez l'option **Arming (Armement)** ① du service d'application.
3. Sous **App Settings (Paramètres de l'application)**, cochez l'option **Active (Actifs)** ② et cliquez sur **Set (Définir)** ①.
4. Cliquez sur le nom de l'application à configurer pour ouvrir son interface utilisateur.
5. Pour la configuration de l'application, voir [FigureNumberOnly](#).

Configuration de FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA

AVIS ! Pour des performances et des résultats optimaux du traitement LPR, assurez-vous que la scène répond aux [FigureNumberOnly](#).

ATTENTION ! 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 : **Setup Menu / Certified App Settings** (Menu Configuration / Paramètres des Apps certifiées) ([http\(s\)://<adresse IP de la caméra>/control/app_config](http(s)://<adresse IP de la caméra>/control/app_config)).
2. Cliquez sur le nom de **FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA**.

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

Paramètres de base

MOBOTIX S74 mx10-32-24-156 FFLPR MMCR Settings	
FFLPR MMCR	
Sensor Selection	Automatic v Select the image sensor
Image Size	3840x2160 v Defines the image size, which is used as basis for the license plate recognition. Factory default: 4K Ultra HD (3840x2160)
Enable Overlays	☐ Highlight recognized license plates and enable the on-screen text overlay
Enable MxMessage	☐ Send an MxMessage for each license plate recognized. The MxMessage is required for the configuration of Message Events on the camera and for the usage of the MxMC Smart Data Interface.
Region	EU+CIS v Recognition of number plates within the selected region. For countries belonging to the region, see the app documentation.
► Recognition Zones ► Integration Interfaces ► Whitelist ► Blacklist ► Installation Tools	
Set Factory Restore Close	

Fig. 18: Mode d'exploitation standard : Detection (Détection)

Sensor selection (Sélection du capteur) : Sélectionnez le capteur pour LPR et MMCR

Image Size (Taille de l'image) : sélectionnez la résolution du flux vidéo qui doit être analysé par FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA (Paramètres d'usine par défaut : 4K Ultra HD (3840 x 2160)).

AVIS ! La résolution pour le traitement LPR peut être différente de la résolution utilisée pour le flux en direct.

Enable Overlays (Activer les superpositions) : cochez cette case pour mettre en surbrillance les plaques d'immatriculation reconnues et activer la superposition de texte à l'écran dans la vue en direct.

Enable MxMessage (Activer MxMessage) : cochez cette case pour activer l'envoi d'un MxMessage pour chaque plaque d'immatriculation reconnue. Le MxMessage est requis pour la configuration des événements de message sur la caméra et pour l'utilisation de l'interface Smart Data MxMC.

Region (Région) : sélectionnez la région à définir pour le moteur de LPR. Les options incluent :

EU (UE) : pays européens

EU+CIS (UE+CEI) : pays européens et de la CEI (Communauté des États indépendants)

ZAF (AS) : Afrique du Sud

Zones de reconnaissance

Il est possible de définir jusqu'à trois zones de reconnaissance. Chaque zone de détection est évaluée par le moteur de LPR indépendamment des autres. Par conséquent, un identifiant individuel (numéro de zone) est attribué à chaque zone. Par défaut, les plaques d'immatriculation sont reconnues dans toute la zone de l'image (Paramètres d'usine par défaut : Position 1280 x 760 ; taille 0 x 0).

AVIS ! 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.

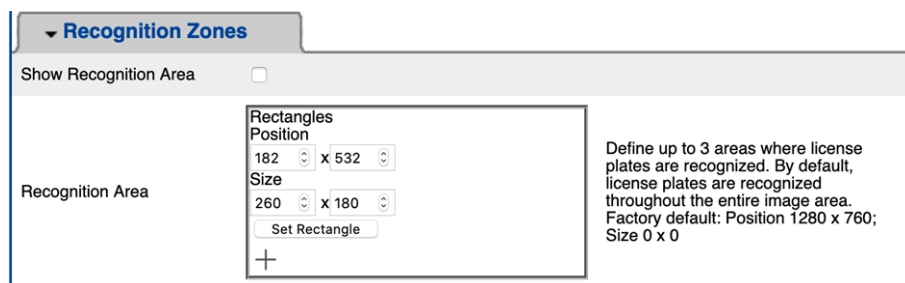


Fig. 19: Zones de reconnaissance

Dessiner une zone de région

1. Dans la vue en direct, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur le coin supérieur gauche de la zone de région.
2. Relâchez la touche **Maj** et cliquez sur le coin inférieur droit de la zone.
3. Dans l'interface de configuration, cliquez sur **Set Rectangle** (Définir un rectangle) pour adapter les coordonnées du rectangle.
4. Vous pouvez également cliquer sur l'icône **Plus** pour ajouter une autre zone de reconnaissance.
5. Vous pouvez également cliquer sur l'icône **Bin (Corbeille)** pour supprimer une zone de reconnaissance.

6. Cochez **Show Recognition Area (Afficher la zone de reconnaissance)** pour afficher la zone de reconnaissance dans la vue en direct.

AVIS ! Si les zones ne sont pas activées, toute l'image est analysée.

Interfaces d'intégration

Les événements de LPR peuvent être envoyés à des systèmes tiers, comme des systèmes de contrôle d'accès ou des systèmes de gestion vidéo. Par conséquent, les configurations suivantes doivent être prises en compte :

▼ Integration Interfaces		
Enable	☐	Enable the integration interface to send IP notifications to a defined external receiver (e.g. 3rd party access control systems, video management system, etc.)
Destination Address	http://server.address	Receiver / Server IP address and port. Separate IP address and port using a colon (e.g. 10.0.0.1:80)
Transfer Protocol	HTTP(s) POST ⌵	Transfer notification data using these protocol headers
Device ID	defaultID	Device ID is used as unique identifier for the device sending the IP notification (e.g. camera's serial number / factory IP address)
Attach Image	☐	Enable to attach an event image to the IP notification
Image Selection	License plate crop ⌵	Selection of the event image to be attached to the IP notification
Event Type: New	☐	Send the IP notification for event type 'new'. Condition 'new' becomes true, if the license plate appears for the first time in 5 seconds
Event Type: Update	☐	Send the IP notification for event type 'update'. Condition 'update' becomes true, if the license plate was already detected in the last 5 seconds
Event Type: Lost	☐	Send the IP notification for event type 'lost'. Condition 'lost' becomes true, if plate was not seen in the last 5 seconds since previous detection
self-signed certificates	☐	Allow self-signed certificates for HTTPS

Fig. 20: Interfaces d'intégration

Enable (Activer) : cochez cette case pour permettre à l'interface d'intégration d'envoyer des notifications IP à un récepteur externe défini (par exemple, des systèmes de contrôle d'accès tiers, un système de gestion vidéo, etc.).

Destination Address (Adresse cible) : adresse IP et port du récepteur/serveur. Séparez l'adresse IP et le port à l'aide de deux-points (par exemple : 10.0.0.1:80).

Transfer Protocol (Protocole de transmission) : sélectionnez le protocole sur la base duquel les événements de LPR sont transmis.

TCP (TCP) : les données seront transmises via TCP.

HTTP POST : les données seront transmises via le protocole FFG. [Télécharger une description détaillée.](#)

Device ID (ID de l'appareil) : définissez une chaîne de caractères unique pour identifier votre caméra dans les messages. L'ID de l'appareil sert d'identifiant unique pour l'appareil qui envoie la notification IP (par exemple, le numéro de série de la caméra/l'adresse IP d'usine).

Attach Image (Joindre une image) : cochez cette case pour joindre une image d'événement à la notification IP.

Image Selection (Sélection d'image) : si des images doivent être envoyées, sélectionnez le type d'image ici :

License plate crop (Recadrage de la plaque d'immatriculation) : l'image contient uniquement la plaque d'immatriculation.

Vehicle crop (Recadrage du véhicule) : l'image contient le véhicule avec la plaque d'immatriculation reconnue.

Full frame (Image complète) : l'image complète est transmise.

Event Type (Type d'événement) : New (Nouveau) : cochez cette case pour envoyer une notification IP pour le type d'événement « New ». La condition « New » est vraie si la plaque d'immatriculation apparaît pour la première fois en 5 secondes.

Event Type (Type d'événement) : Update (Mettre à jour) : cochez pour envoyer une notification IP pour le type d'événement « Update ». La condition « Update » devient vraie si la plaque d'immatriculation a déjà été détectée au cours des 5 dernières secondes.

Event Type (Type d'événement) : Lost (Perdue) : cochez pour envoyer une notification IP pour le type d'événement « Lost ». La condition « Lost » est vraie si la plaque n'a pas été détectée au cours des 5 dernières secondes depuis la détection précédente.

Self-signed certificates (Certificats auto-signés) : autorise les certificats auto-signés pour HTTPS.

Liste noire et liste blanche

Vous pouvez définir une liste noire et une liste blanche pouvant contenir jusqu'à 1 000 plaques d'immatriculation chacune. Si une plaque d'immatriculation de l'une des listes est reconnue, un événement correspondant est envoyé dans le MxMessageSystem de la caméra.

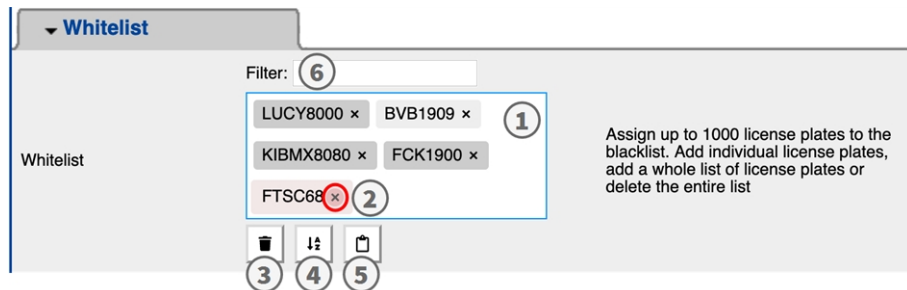


Fig. 21: Liste noires et blanches

Ajouter une plaque d'immatriculation à une liste

1. Saisissez le texte de la plaque d'immatriculation dans la zone de texte ① et cliquez sur **Enter (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 une plaque d'immatriculation d'une liste

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

Supprimer toutes les plaques d'immatriculation d'une liste

1. Cliquez sur l'icône Bin (Corbeille) ③ .

Trier toutes les plaques d'immatriculation d'une liste par ordre alphabétique

1. Cliquez sur l'icône Sort (Tri) ④ .

Copier toutes les plaques d'immatriculation d'une liste dans le presse-papiers

1. Cliquez sur l'icône Copy to clipboard (Copier dans le presse-papiers) ⑤ .

Filtrer les plaques d'immatriculation

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.

Outils d'installation

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

▼ Installation Tools		
Calibration grid	☐	Turn on the calibration grid to detect the acceptable license plate size. Vertical lines indicate a distance of 130 pixels wide. Please keep the license plates in the range 130-300 pixels wide
Color Confidence	0,1	Set the confidence threshold which must be reached to recognize color of the vehicle. The confidence value within the sent MxMessage can be used as an indication for a proper configuration.
Debug level	NO LOG	Available options NO LOG: No debug log is created (Factory default). EMERGENCY: Please add a short description of the content. INFO: Please add a short description of the content. DEBUG: Please add a short description of the content. ULTRADEBUG: Please add a short description of the content.
LPR Confidence	0,7	Set the confidence threshold which must be reached to recognize license plates. The confidence value within the sent MxMessage can be used as an indication for a proper configuration.
MMR Confidence	0,4	Set the confidence threshold which must be reached to recognize vehicle. The confidence value within the sent MxMessage can be used as an indication for a proper configuration.

Fig. 22: Outils d'installation

Calibration grid (Grille d'étalonnage) : activez la grille d'étalonnage pour détecter la taille de plaque d'immatriculation acceptable. Les lignes verticales indiquent une largeur de 130 pixels. Les plaques d'immatriculation doivent mesurer 130 à 300 pixels de large. Veuillez respecter ces valeurs.

Color Confidence (Confiance des couleurs) : définissez le seuil de confiance devant être atteint pour reconnaître la couleur du véhicule. La valeur de confiance figurant dans le MxMessage envoyé peut être utilisée comme indication pour une configuration adaptée.

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

NOLOG : aucun journal de débogage n'est créé (paramètre par défaut)

EMERGENCY

INFO

DEBUG

ULTRADEBUG

LPR Confidence (Confiance LPR) : définissez le seuil de confiance devant être atteint pour reconnaître les plaques d'immatriculation. La valeur de confiance figurant dans le MxMessage envoyé peut être utilisée comme indication pour une configuration adaptée.

ATTENTION ! De mauvais paramètres peuvent entraîner des résultats de reconnaissance erronés. Dans la plupart des cas, les paramètres par défaut sont suffisants.

MMR Confidence (Confiance LPR) : définissez le seuil de confiance devant être atteint pour reconnaître les véhicules. La valeur de confiance figurant dans le MxMessage envoyé peut être utilisée comme indication pour une configuration adaptée.

ATTENTION ! De mauvais paramètres peuvent entraîner des résultats de reconnaissance erronés. Dans la plupart des cas, les paramètres par défaut sont suffisants.

Sauvegarde de la configuration

Vous disposez des options suivantes pour sauvegarder la configuration :

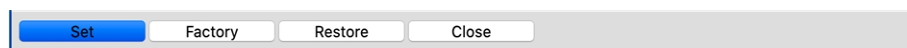


Fig. 23: Sauvegarde de la configuration

- Cliquez sur le bouton **Set** (Définir) pour activer les paramètres et les sauvegarder jusqu'au prochain démarrage de la caméra.
- Cliquez sur le bouton **Factory** (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 **Restore** (Restaurer) pour annuler les modifications les plus récentes qui n'ont pas été sauvegardées de façon permanente dans la caméra.
- Cliquez sur le bouton **Close** (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 de messages générés automatiquement

Vérification des événements d'application générés automatiquement

AVIS ! une fois l'application activée (voir [FigureNumberOnly](#)), un événement de message générique est automatiquement généré dans la caméra pour cette application spécifique.

1. Accédez à **Setup-Menu / Event Control / Event Overview** (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 (par exemple : FFLPR_MMCR).

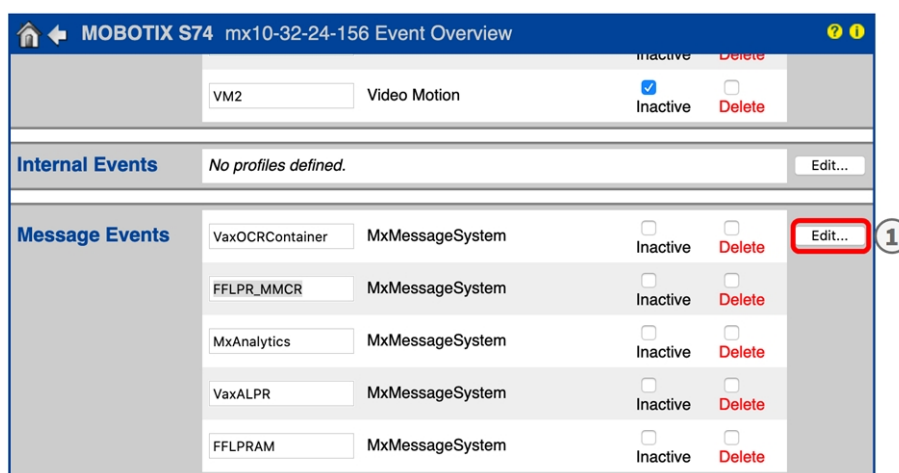


Fig. 24: Exemple : Événement de message générique de FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA

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

Fig. 25: Exemple : Détails d'événement de message générique

3. Cliquez sur l'événement (par exemple : FFLPR_MMCR) pour modifier les paramètres de l'événement.

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 FF Group LPR & MMC Recognition App - EUCA.

1. 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](http(s)://<adresse IP de la caméra>/control/app_config)).

Fig. 26: Définir des groupes d'actions

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

MOBOTIX S74
mx10-32-24-156 Action Group Details

General Settings	Value	Explanation
Action Group	FFG_LPRMMCR_Events ① Enabled (No time table)	Name: The name is purely informational. Arming: Controls this action group: <i>Enabled:</i> activate the group. <i>Off:</i> deactivate the group. <i>SI:</i> group armed by signal input. <i>CS:</i> group armed by custom signal as defined in General Event Settings. Time Table: Time table for this action profile (Time Tables).
Event Selection	Message: VaxOCRContainer Message: FFLPR_MMCR ② Message: MxAnalytics Message: VaxALPR Message: FFLPRAM	Event Selection: Select the events which will trigger the actions below. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be activated first.
Action Details	5 Simultaneously	Action Deadtime: Time to wait [0..3600 s] before a new action can take place. Action Chaining: Choose how the status of each subaction influences the execution of all others. <i>Simultaneously:</i> All actions are executed simultaneously. <i>Simultaneously until first success:</i> Simultaneous execution, but as soon as one action succeeds (i.e. has been completed or the phone is picked up), all others are terminated. <i>Consecutively:</i> All actions are executed in the specified order. <i>Consecutively until first success:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>succeeds</i>, the following actions are not executed. <i>Consecutively until first failure:</i> Consecutive execution, but as soon as one action <i>fails</i>, the following actions are not executed.

Fig. 27: Configurer un groupe d'actions

- Activez l'option **Arming (Armement)** ① pour le groupe d'actions.
- Sélectionnez votre événement de message dans la liste **Event selection (Sélection des événements)** ② .
Pour sélectionner plusieurs événements, maintenez la touche Maj enfoncée.
- Cliquez sur **Ajouter une nouvelle action**.

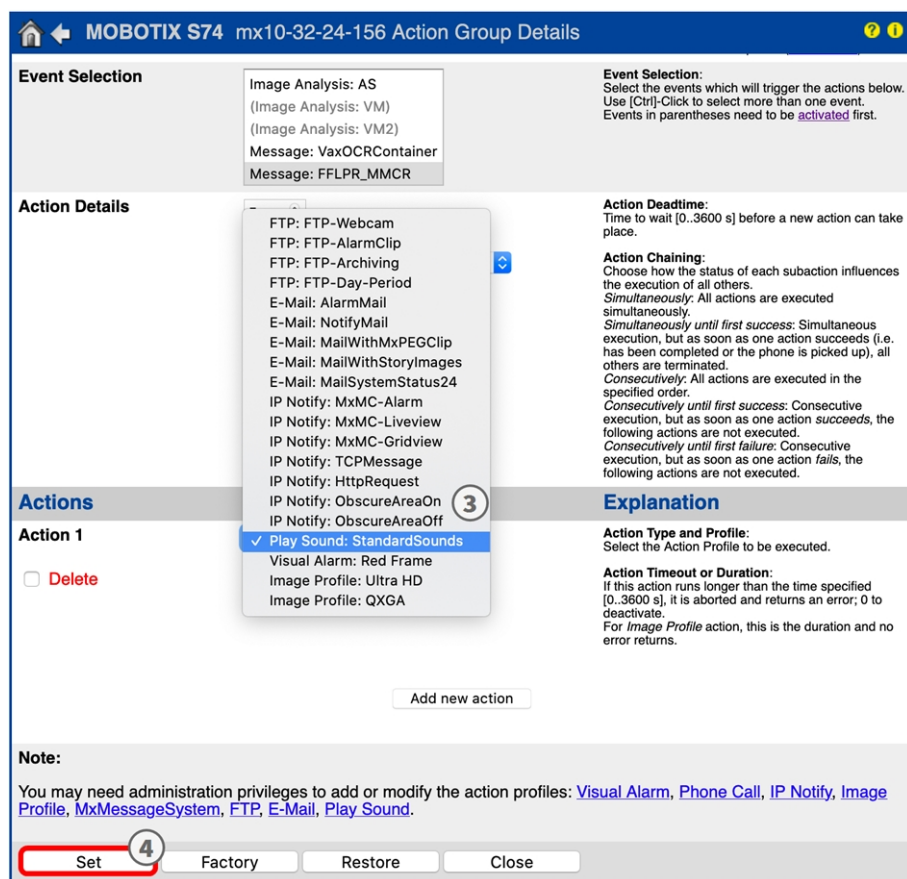


Fig. 28: Sélectionner le type et profil d'action.

1. Sélectionnez une action appropriée dans la liste **Action Type and Profile (Type et profil d'action)** ③ .

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).

2. Cliquez sur le bouton **Set (Définir)** ④ 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 : **Setup Menu / Event Control / Recording** (Menu Configuration/Paramètres événements/Enregistrement) ([http\(s\)://adresse IP caméra/control/recording](http(s)://adresse IP caméra/control/recording)).

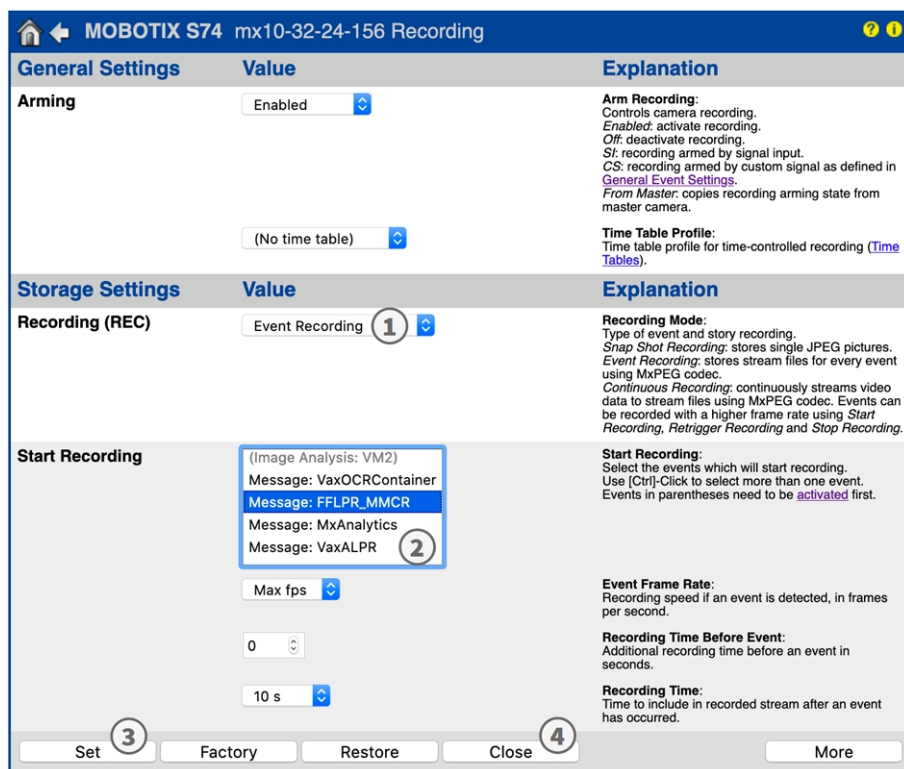


Fig. 29: Configuration des paramètres d'enregistrement de la caméra

2. Activez l'option **Arm Recording (Activer l'enregistrement)**.
3. Sous **Storage Settings / Recording (REC) (Paramètres de stockage / Enregistrement (REC))** ①, sélectionnez un Recording mode (Mode d'enregistrement). Les modes suivants sont disponibles :
 - Enregistrement d'images uniques
 - Enregistrement d'événement
 - Enregistrement continu
4. Dans la liste **Start recording (Lancer l'enregistrement)** ②, sélectionnez l'événement de message qui vient d'être créé.
5. Cliquez sur **Set (Définir)** ③ pour confirmer les paramètres.
6. Cliquez sur **Close (Fermer)** ④ pour enregistrer vos paramètres de façon 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).



FR_06/21

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tél. : +49 6302 9816 - 103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com/fr
MOBOTIX est une marque déposée de MOBOTIX AG en Union Européenne, aux États-Unis et dans d'autres pays. Susceptible de modification sans préavis. MOBOTIX ne se tient responsable d'aucune erreur technique ou de rédaction, ni d'omission dans le présent document. Tous droits réservés. © MOBOTIX AG 2021