Dangerous Good - 331203

2020-11-30 CET 14:42:58

Vaxtor ADR App for MOBOTIX 7

Linee guida

MOBOTIX Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App © aaaa MOBOTIX AG



Beyond Human Vision



Sommario

Sommario	2
Supporto	3
Imprint	5
Note legali	6
Informazioni su Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App	8
Specifiche tecniche	9
Licenze per applicazioni certificate	11
Gestione delle licenze in MxManagementCenter	11
Requisiti relativi a telecamera, immagine e scena	18
Raccomandazioni per il montaggio e la regolazione.	21
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata	23
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App	23 24
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App Informazioni su MxMessageSystem	23 24 36
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App Informazioni su MxMessageSystem Che cos'è MxMessageSystem?	23 24 36 36
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App Informazioni su MxMessageSystem Che cos'è MxMessageSystem? Informazioni sugli MxMessage	23 24 36 36
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App Informazioni su MxMessageSystem Che cos'è MxMessageSystem? Informazioni sugli MxMessage Configurazione di base: elaborazione degli eventi dell'applicazione generati automaticamente	23 24 36 36 36 37
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App Informazioni su MxMessageSystem Che cos'è MxMessageSystem? Informazioni sugli MxMessage Configurazione di base: elaborazione degli eventi dell'applicazione generati automaticamente Configurazione avanzata: elaborazione dei metadati trasmessi dalle applicazioni	23 24 36 36 36 37 42
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App Informazioni su MxMessageSystem Che cos'è MxMessageSystem? Informazioni sugli MxMessage Configurazione di base: elaborazione degli eventi dell'applicazione generati automaticamente Configurazione avanzata: elaborazione dei metadati trasmessi dalle applicazioni Metadati trasferiti all'interno del sistema MxMessageSystem	23 24 36 36 36 37 42
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App Informazioni su MxMessageSystem Che cos'è MxMessageSystem? Informazioni sugli MxMessage Configurazione di base: elaborazione degli eventi dell'applicazione generati automaticamente Configurazione avanzata: elaborazione dei metadati trasmessi dalle applicazioni Metadati trasferiti all'interno del sistema MxMessageSystem Creazione di un evento messaggio personalizzato	23 24 36 36 36 37 42 42 43

Supporto

Per assistenza tecnica, contattare il rivenditore MOBOTIX. Se il rivenditore non è in grado di fornire assistenza, contatterà a sua volta il canale di supporto per fornire una risposta il prima possibile.

Se si dispone dell'accesso a Internet, è possibile accedere alla sezione Assistenza MOBOTIX per trovare ulteriori informazioni e aggiornamenti software. Visitare:

www.mobotix.com > Supporto > Assistenza



Imprint

Questo documento fa parte della telecamera prodotta da MOBOTIX AG (di seguito denominato produttore) e descrive come utilizzare e configurare la telecamera e i relativi componenti. Soggetto a modifiche senza preavviso.

Informazioni sul copyright

Questo documento è protetto da copyright. La divulgazione di informazioni ad altri non è consentita senza il previo consenso scritto del produttore. Le violazioni saranno soggette a sanzione penale.

Protezione brevetti e anticopia

Tutti i diritti riservati. I marchi o i marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari.

Indirizzo

MOBOTIX AG Kaiserstrasse 67722 Langmeil Germania Telefono: +49 6302 9816-103 E-mail: sales@mobotix.com Sito Internet: www.mobotix.com

Supporto

Vedere Supporto, p. 3.

Note legali

Normative di esportazione speciali!

Le telecamere dotate di sensori immagine termici ("termocamere") sono soggette a normative di esportazione speciali degli Stati Uniti, incluso il regolamento sul traffico internazionale di armi ITAR (International Traffic in Arms Regulation):

- In base alle normative attualmente vigenti in materia di esportazione degli Stati Uniti e al regolamento ITAR, le telecamere con sensori immagine termici o parti di essi non devono essere esportate nei paesi soggetti a embargo da parte degli Stati Uniti, salvo nel caso in cui sia possibile presentare un permesso speciale. Attualmente, ciò vale per i seguenti paesi: Siria, Iran, Cuba, Corea del Nord, Sudan e Krim. Lo stesso divieto di esportazione si applica a tutte le persone e a tutte le istituzioni presenti nell'elenco delle persone indesiderate (vedere www.bis.doc.gov, "Policy Guideline > Lists of Parties of Concern"; https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/sdn-list/pages/default.aspx).
- In nessun caso la telecamera stessa o i relativi sensori immagine termici devono essere utilizzati nella
 progettazione, nello sviluppo o nella produzione di armi nucleari, biologiche o chimiche o nelle armi
 stesse.

Aspetti legali della registrazione audio e video

Quando si utilizzano prodotti MOBOTIX AG, è necessario rispettare tutte le normative sulla protezione dei dati per il monitoraggio audio e video. A seconda delle leggi nazionali e della posizione di installazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App, la registrazione dei dati audio e video può essere soggetta a documentazione speciale o può essere vietata. Tutti gli utenti di prodotti MOBOTIX sono pertanto tenuti a conoscere tutte le normative applicabili e a rispettare tali leggi. MOBOTIX AG non è responsabile per qualsiasi uso illegale dei suoi prodotti.

Dichiarazione di conformità

I prodotti MOBOTIX AG sono certificati in conformità alle normative vigenti nella CE e in altri paesi. Le dichiarazioni di conformità per i prodotti MOBOTIX AG sono disponibili su www.mobotix.com in Supporto > Download Center > Marketing & Documentazione > Certificati e Dichiarazioni di conformità.

Dichiarazione RoHS

I prodotti MOBOTIX AG sono pienamente conformi alle limitazioni dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS 2011/65/CE) nella misura in cui sono soggetti a queste normative (per la Dichiarazione RoHS di MOBOTIX, vedere www.mobotix.com, Supporto > Download Center > Marketing & Documentazione > Opuscoli e Istruzioni > Certificati).

Smaltimento

I prodotti elettrici ed elettronici contengono molti materiali preziosi. Per questo motivo, si consiglia di smaltire i prodotti MOBOTIX al termine della relativa vita utile in modo conforme a tutti i requisiti e le normative legali (o di depositare questi prodotti presso un centro di raccolta municipale). I prodotti MOBOTIX non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici! Se il prodotto contiene una batteria, smaltirla separatamente (i manuali del prodotto corrispondenti forniscono istruzioni specifiche se il prodotto contiene una batteria).

Esclusione di responsabilità

MOBOTIX AG non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da un uso improprio o dalla mancata conformità ai manuali o alle norme e alle normative applicabili. Vengono applicati i nostri Termini e condizioni generali. È possibile scaricare la versione corrente dei nostri **Termini e condizioni generali** dal nostro sito Web www.mobotix.com facendo clic sul link corrispondente nella parte inferiore di ogni pagina.

Informazioni su Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App

Utilizzabile in tutto il mondo con una precisione superiore al 99%

Basandosi su processi di apprendimento approfonditi, l'applicazione certificata Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App riconosce le targhe e le targhe di trasporto merci pericolose provenienti da tutto il mondo. L'applicazione può essere utilizzata a velocità massime fino a 160 km/h e su più corsie, con una probabilità di successo estremamente elevata di oltre il 99%.

Tramite liste di blocco o di autorizzazione, possono essere definiti in modo specifico i veicoli autorizzati o bloccati o perquisiti. Ad esempio, un cancello o una barriera presso una strada di accesso possono aprirsi o essere bloccati automaticamente.

- Soggetto a licenza, pagamento una tantum per un utilizzo illimitato
- Riconoscimento delle targhe con copertura globale del paese
- Riconoscimento delle targhe di trasporto merci pericolose (secondo la norma ADR)
- Ideale per il controllo degli accessi basato sulle targhe grazie a una precisione superiore al 99%
- Possibilità di utilizzare liste di blocco e di autorizzazione
- Applicazione LPR con possibilità di risoluzione 4K completa
- Interfaccia Smart Data Data Interface integrata nell'applicazione per il recupero dei dati con MxManagementCenter versione 2.4 o superiore

Interfaccia Smart Data

Questa applicazione è dotata di un'interfaccia Smart Data a MxManagementCenter. Per informazioni sulla configurazione, consultare la guida online corrispondente del software della telecamera e di MxManagementCenter.

Attenzione

Questa applicazione non supporta i sensori Thermal.

Specifiche tecniche

Informazioni sul prodotto

Nome prodotto	Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App
Codice ordine	Mx-APP-VX-ADR
Telecamere MOBOTIX sup- portate	Mx-M73A, Mx-S74A
Firmware minimo della tele- camera	. V7.0.4.x
Integrazione MxManagementCenter	min. MxMC v2.3.1

Caratteristiche del prodotto

 Riconoscimento delle targhe da una e due righe 		
nvenzionali e di quelle di tra-		
ccordo europeo relativo al tra-		
erci pericolose Vol. 1")		
ebraici e arabi ai fini di		
enti/smart data tramite		
stem		
esso concesso/negato, allarme,		
naled (Con segnale) per LPR/ADR		

Supporto MxMessageSystem	Sì
Interfacce	 Smart data MxMC Notifiche IP Milestone X-Protect Vaxtor Helix Integrazione generica di terze parti tramite XML Confronto interfacce della telecamera supportate
Eventi MOBOTIX	Sì
Eventi ONVIF	Sì (evento messaggio generico)

Paesi/merci pericolose supportati

Targhe/paesi supportati	https://community.mobotix.com/t/vaxtor-lpr-app-supported-license-plates- countries
Targhe di trasporto merci	https://community.mobotix.com/t/vaxtor-adr-app-structure-of-dangerous-
pericolose supportate	goods-plates

Requisiti della scena

Altezza caratteri	20px-50px (a seconda del tipo di targa)
Angolo verticale massimo	30°
Angolo orizzontale massimo	< 25°
Angolo di inclinazione massimo	< 25°

Specifiche tecniche dell'applicazione

Applicazione sin- crona/asincrona	Asincrona
Esecuzione simultanea di altre applicazioni	Sì (tenendo conto dei requisiti relativi alle prestazioni)
Precisione	Min. 99% (tenendo conto dei requisiti della scena)
Numero di frame elaborati al secondo	Tip. 10 fps
Tempo di rilevamento	Tip. 100–120 ms

Licenze per applicazioni certificate

Per l'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App sono disponibili le seguenti licenze:

- Licenza di prova di 30 giorni preinstallata
- Licenza permanente

Il periodo di utilizzo inizia con l'attivazione dell'applicazione (vedere Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata, p. 23).

Nota

Per acquistare o rinnovare una licenza, contattare il proprio partner MOBOTIX.

Nota

Le applicazioni vengono generalmente preinstallate con il firmware. Capita raramente che debbano essere scaricate dal sito Web e installate. In tal caso, vedere **www.mobotix.com > Supporto > Download Center > Marketing & Documentazione** e scaricare e installare l'applicazione.

Gestione delle licenze in MxManagementCenter

Dopo un periodo di prova, le licenze commerciali devono essere attivate per l'uso con una chiave di licenza valida.

Attivazione delle applicazioni certificate ed eventi

Attivazione online

Dopo aver ricevuto gli ID di attivazione, attivarli in MxMC come segue:

- 1. Selezionare dal menu Window (Finestra) > Camera App Licenses (Licenze applicazioni telecamera).
- Selezionare la telecamera su cui si desidera attivare le licenze delle applicazioni e fare clic su Select (Seleziona).

Licenze per applicazioni certificate

Gestione delle licenze in MxManagementCenter

•••	Camera Licenses		
	MxManagementCenter		
Cameras			
Q 10.3 Name	Url	Serial Number	
mx10-10-38-40	10.10.38.40	10.10.38.40	
mx10-22-10-30	10.22.10.30	10.22.10.30	
M73 10-32-0-62	10.32.0.62	10.32.0.62	
		Select	
Mobotix • Kalserstrasse D-67722 Langmell • Info@mobotix.com • www.mobotix.com			

Fig. 1: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

Nota

Se necessario, correggere l'ora impostata sulla telecamera.

1. È possibile visualizzare una panoramica delle licenze installate sulla telecamera. Fare clic su **Activate License (Attiva licenza)**.

	Camera Licens	ses	
	MxManageme	ntCenter	?
< Camera License Status: mx10-251-1-235			
Name	Expiration	Quantity	
MxWheelDetector	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_a	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_b	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_c	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_d	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_e	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_f	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_g	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_h	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_i	Permanent	Unlimited	
Camera time is incorrect. Please reset your camera time before activating Licenses			
	Mobotix • Kalserstrasse D-67722 Langmeli • Info	gmobotix.com • www.mobotix.com	

Fig. 2: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

Nota

Se necessario, correggere l'ora impostata sulla telecamera.

- 2. Inserire un ID di attivazione valido e specificare il numero di licenze da installare sul computer in uso.
- 3. Se si desidera attivare la licenza di un altro prodotto, fare clic su . Nella nuova riga, inserire l'ID di attivazione appropriato e il numero di licenze desiderate.
- 4. Per rimuovere una riga, fare clic su .

5. Una volta inseriti tutti gli ID di attivazione, fare clic su **Activate License Online (Attiva licenza online)**. Durante l'attivazione, **MxMC** si collega al server delle licenze. Ciò richiede una connessione a Internet.

Camera Licenses	
MxManagementCenter	?
< Activate Camera Licenses: M73 10-32-0-62	Forial Number 10 32 0 52
via Activation ID Please enter your Activation IDs and for each Activation ID the corresponding quantity of licenses that you want to use	
we23-4c5f-as23-4bf2-b872-9c84-e935-78de 1 +	
ec90-4c5f-cfd0-4bf2-b872-9c84-e935-6f20	
Download Capability Request File) (Activate License Online)	
Via Capability Response File	
If you have already created or received a capability response file (<deviceid>.bin), you can load it here.</deviceid>	
Load Capability Response File	
Mobotix • Kalserstrasse D-67722 Langmell • Info@mobotix.com • www.mobotix.com	

Fig. 3: Aggiunta di licenze

Attivazione riuscita

Una volta completata l'attivazione, è necessario effettuare un nuovo accesso per applicare le modifiche. In alternativa, è possibile tornare alla gestione delle licenze.

Attivazione non riuscita (connessione a Internet mancante)

Qualora non sia possibile raggiungere il server delle licenze, ad esempio a causa della mancanza di una connessione a Internet, è possibile attivare le applicazioni anche offline (vedere Attivazione offline, p. 13).

Attivazione offline

Per l'attivazione offline, il partner/installatore da cui sono state acquistate le licenze può generare una risposta di capacità (file .bin) sul server delle licenze per attivare le relative licenze.

- 1. Selezionare dal menu Window (Finestra) > Camera App Licenses (Licenze applicazioni telecamera).
- Selezionare la telecamera su cui si desidera attivare le licenze delle applicazioni e fare clic su Select (Seleziona).

Licenze per applicazioni certificate

Gestione delle licenze in MxManagementCenter

•••	Camera Licenses		
	MxManagementCenter		
Cameras			
Q 10.3 Name	Url	Serial Number	
mx10-10-38-40	10.10.38.40	10.10.38.40	
mx10-22-10-30	10.22.10.30	10.22.10.30	
M73 10-32-0-62	10.32.0.62	10.32.0.62	
		Select	
Mobotix + Kaiserstrasse D-67722 Langmell + info@mobotix.com + www.mobotix.com			

Fig. 4: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

Nota

Se necessario, correggere l'ora impostata sulla telecamera.

3. È possibile visualizzare una panoramica delle licenze installate sulla telecamera. Fare clic su **Activate License (Attiva licenza)**.

	Camera Licens	ses	
	MxManageme	ntCenter	?
< Camera License Status: mx10-251-1-235			
Name	Expiration	Quantity	
MxWheelDetector	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_a	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_b	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_c	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_d	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_e	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_f	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_g	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_h	Permanent	Unlimited	
iot_plugin_i	Permanent	Unlimited	
Camera time is incorrect. Please reset your camera time before activating Licenses			
	Mobotix • Kalserstrasse D-67722 Langmeli • Info	gmobotix.com • www.mobotix.com	

Fig. 5: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

Nota

Se necessario, correggere l'ora impostata sulla telecamera.

- 4. Inserire un ID di attivazione valido e specificare il numero di licenze da installare sul computer in uso.
- Se si desidera attivare la licenza di un altro prodotto, fare clic su . Nella nuova riga, inserire l'ID di attivazione appropriato e il numero di licenze desiderate.

- 6. Se necessario, fare clic su per rimuovere una riga.
- 7. Una volta inseriti tutti gli ID di attivazione, fare clic su **Download Capability Request File (.lic) (Scarica file richiesta capacità (.lic))** e inviare il file scaricato al proprio partner/installatore.

Nota

Questo file consente al partner/installatore da cui sono state acquistate le licenze di generare un file di risposta di capacità (file .bin) sul server delle licenze.

Camera Licenses	
MxManagementCenter	?
< Activate Camera Licenses: M73 10-32-0-62	Serial Number: 10.32.0.62
via Activation ID	
Please enter your Activation IDs and for each Activation ID the corresponding quantity of licenses that you want to use	
we23-4c5f-as23-4bf2-b8/2-9c84-e935-78de	
ec90-4c5f-cfd0-4bf2-b872-9c84-e935-6f20 1	
Download Capability Request File Activate License Online	
Via Capability Response File	
If you have already created or received a capability response file (<deviceid>.bin), you can load it here.</deviceid>	
Load Capability Response File	
Mobotix • Kalserstrasse D-67722 Langmell • Info@mobotix.com • www.mobotix.com	

Fig. 6: Aggiunta di licenze

8. Fare clic su Load Capability Response File (Carica file risposta capacità) e seguire le istruzioni.

Attivazione riuscita

Una volta completata l'attivazione, è necessario effettuare un nuovo accesso per applicare le modifiche. In alternativa, è possibile tornare alla gestione delle licenze.

Gestione delle licenze

Nella schermata di gestione delle licenze, viene visualizzata una panoramica in formato tabellare di tutte le licenze attivate per una telecamera.

- 1. Selezionare dal menu Window (Finestra) > Camera App Licenses (Licenze applicazioni telecamera).
- 2. Selezionare la telecamera su cui si desidera attivare le licenze delle applicazioni e fare clic su **Select** (Seleziona).

Licenze per applicazioni certificate

Gestione delle licenze in MxManagementCenter

•••	Camera Licenses	
	MxManagementCenter	?
Cameras		
Q 10.3		×
	Url	Serial Number
mx10-10-38-40	10.10.38.40	10.10.38.40
mx10-22-10-30	10.22.10.30	10.22.10.30
M73 10-32-0-62	10.32.0.62	10.32.0.62
		Select
Mobotix + Kalserstrasse D-67722 Langmeli + info@mobotix.com + www.mobotix.com		

Fig. 7: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

È possibile visualizzare una panoramica delle licenze installate sulla telecamera.

	Califera Licens			
MxManagementCenter			?	
< Camera License Stat	< Camera License Status: mx10-251-1-235			
Name	Expiration	Quantity		
MxWheelDetector	Permanent	Unlimited		
iot_plugin_a	Permanent	Unlimited		
iot_plugin_b	Permanent	Unlimited		
iot_plugin_c	Permanent	Unlimited		
iot_plugin_d	Permanent	Unlimited		
iot_plugin_e	Permanent	Unlimited		
iot_plugin_f	Permanent	Unlimited		
iot_plugin_g	Permanent	Unlimited		
iot_plugin_h	Permanent	Unlimited		
iot_plugin_i	Permanent	Unlimited		
Camera time is incorrect. Please reset your camera time before activating Licenses				
	Mobativ - Kalserstrasse D-67722 I anomeli - Infai	imphotix com e www.mohotix.com		

Fig. 8: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

Nota

Se necessario, correggere l'ora impostata sulla telecamera.

Colonna	Spiegazione
Nome	Nome dell'applicazione ottenuta in licenza
Scadenza	Durata temporale della licenza
Quantità	Numero di licenze acquistate per un prodotto.
Numero di serie	Numero di identificazione univoco stabilito da MxMC per il dispositivo utilizzato. Se durante il periodo di licenza si verificano dei problemi, tenere a portata di mano l'ID del dispositivo.

Sincronizzazione delle licenze con il server

All'avvio del programma, non viene effettuato alcun confronto automatico delle licenze tra il computer e il server delle licenze. Pertanto fare clic su **Update (Aggiorna)** per ricaricare le licenze dal server.

Aggiornamento delle licenze

Per aggiornare le licenze temporanee, fare clic su **Activate Licenses (Attiva licenze)**. Verrà visualizzata la finestra di dialogo per l'aggiornamento/attivazione delle licenze.

Nota

Per sincronizzare e aggiornare le licenze, è necessario disporre dei diritti di amministratore.

Requisiti relativi a telecamera, immagine e scena

La telecamera deve essere configurata in modo che la combinazione della distanza, della lunghezza focale dell'obiettivo e della risoluzione della telecamera fornisca un'immagine che possa essere analizzata con precisione dall'OCR. Rispetto alla scena, devono essere pertanto soddisfatti i prerequisiti riportati di seguito.

Qualità della targa da acquisire nell'immagine

- La targa deve presentare un contrasto elevato e deve essere leggibile in modo chiaro, ossia deve essere il più nitida possibile, senza ammaccature o fori e ben illuminata.
- La targa deve essere rettangolare
- Altezza minima dei caratteri
 - L'obiettivo di un sistema ALPR è quello di acquisire un'immagine con una targa ben leggibile. A tal fine, i caratteri della targa devono avere un'altezza compresa tra 20 e 30 pixel per le targhe di formato più largo (es. le targhe UE da 50 cm) e pari a circa 25-35 pixel per le targhe stile USA che sono fisicamente più piccole e che in molti stati presentano una spaziatura tra i caratteri molto ridotta.
 - Alcune targhe arabe e del Medio Oriente sono ancora più piccole e necessiteranno di un'altezza dei pixel dei caratteri ancora maggiore, ad esempio 30-40 pixel. Ad esempio, ad Abu Dhabi i caratteri piccoli accanto o sopra i caratteri principali hanno un'altezza di soli 3 cm e potrebbero richiedere una risoluzione della telecamera molto più elevata.



Fig. 9: Altezza minima dei caratteri



Angolo di rotazione massimo:

Fig. 10: Angolo di rotazione massimo

- Verticale: < 30°</p>
- Inclinato: < 25°</p>
- Orizzontale: < 25°</p>

Frame rate

La selezione del frame rate corretto influisce in modo significativo sulla qualità del riconoscimento. Per le telecamere ALPR, si consiglia di utilizzare i seguenti frame rate:

Esempi di frame rate consigliati

Scena (tipo di strada)	Frame rate minimo (fps)
Barriera o cancello	5
Strada cittadina normale	15
Strade cittadine con velocità elevate	20
Superstrada	25

Velocità dell'otturatore (tempo di esposizione)

La velocità dell'otturatore, nota anche come "tempo di esposizione", è il periodo di tempo in cui l'otturatore della telecamera è aperto per esporre alla luce il sensore della telecamera. La velocità dell'otturatore viene misurata in secondi o frazioni di secondo. Maggiore è il denominatore, più veloce sarà la velocità. Ad esempio, 1/250° significa un duecentocinquantesimo di secondo o quattro millisecondi.

(1 secondo = 1000 millisecondi)

Esempi di tempi di esposizione consigliati

Scena (tipo di strada)	Tempo di esposizione minimo (sec)
Barriera o cancello	1/250° (4 millisecondi)
Strada cittadina normale	1/500° (2 millisecondi)

Scena (tipo di strada)	Tempo di esposizione minimo (sec)
Strade cittadine con velocità elevate	1/1000° (1 millisecondo)
Superstrada	1/1000 ^o (1 millisecondo)

Nota

Il tempo di esposizione deve essere regolato in base alle condizioni di luce.

Risoluzione

La risoluzione della telecamera determina la quantità di dettagli che è possibile acquisire. Minore è il dettaglio dell'oggetto, maggiore sarà la risoluzione richiesta. Vi sono diversi fattori che determinano i dettagli acquisiti:

- La risoluzione (dimensione dei pixel) del sensore della telecamera. È su tale sensore (generalmente CMOS) che alla fine cade la luce e una tipica telecamera IP presenta una risoluzione del sensore di 2 o 4 megapixel.
- La risoluzione dei componenti elettronici della telecamera. La maggior parte delle telecamere TVCC supporta una risoluzione minima di 1920x1080, ma, laddove non necessaria, è possibile impostare una risoluzione inferiore.
- La qualità e la lunghezza focale dell'obiettivo. La qualità dell'ottica può risultare determinante in circostanze difficili. La lunghezza focale (fattore di zoom) determina il campo visivo visibile.
- La qualità delle immagini può essere influenzata da fattori quali il tipo di illuminazione utilizzata.

Esempi di risoluzioni consigliate

Scena (tipo di strada)	Risoluzione minima
Barriera o cancello	800 x 600 px
Utilizzo su strade	1280 x 720

Lunghezza focale

La lunghezza focale dell'obiettivo determina il grado di zumata dell'immagine. Generalmente è espressa in millimetri (es. 6 mm, 25 mm o 50 mm).

La lunghezza focale definisce l'angolo di vista (quanta parte della scena verrà acquisita) e l'ingrandimento (quanto grandi saranno i singoli elementi). Maggiore è la lunghezza focale, più stretto sarà l'angolo di vista e maggiore sarà l'ingrandimento. Minore è la lunghezza focale, più largo sarà l'angolo di vista e minore sarà l'ingrandimento.

In caso di obiettivi zoom, vengono indicate sia la lunghezza focale minima che quella massima, ad esempio 10-40 mm.

Scena (tipo di strada)	Distanza tra telecamera e targa (m)	Obiettivo consigliato
Barriera o cancello	2-6 m	2-8 mm o simile
Autostrada o strada	15-30 m	15-50 mm o simile

Esempi di lunghezza focale consigliata

Nota

L'obiettivo deve essere dotato di **correzione IR** per evitare immagini fuori fuoco. Per ottenere un'immagine nitida e chiara, è necessario utilizzare degli obiettivi con correzione IR sia sulle telecamere giorno/notte che sulle telecamere monocromatiche in tutte le condizioni di illuminazione.

Illuminazione a infrarossi

Gli illuminatori a infrarossi (o IR) sono progettati per fornire un'illuminazione aggiuntiva che generalmente gli esseri umani non sono in grado di percepire ma che può essere percepita dalla telecamera. In condizioni di scarsa illuminazione, un illuminatore a infrarossi viene utilizzato come proiettore per agevolare il riconoscimento 24 ore su 24. Esso è in grado di penetrare l'oscurità e, in misura minore, anche la nebbia, la pioggia e la neve ed elimina la disomogeneità della luce ambiente.

Gli illuminatori a infrarossi forniscono maggiore luce al campo visivo della telecamera per ottenere la qualità dell'immagine desiderata, illuminando l'area e riflettendo la targa.

Per l'ALPR, è consigliabile che la telecamera sia sempre dotata di un illuminatore a infrarossi, che può essere incorporato nella telecamera o aggiunto come unità esterna, purché sia posizionato molto vicino all'obiettivo della telecamera.

Raccomandazioni per il montaggio e la regolazione.

- Per il riconoscimento delle targhe su più corsie, in genere si consiglia di montare la telecamera su una traversa.
- Utilizzare un LED IR per il riconoscimento delle targhe di notte o in condizioni di scarsa illuminazione.
- La velocità dell'otturatore deve essere sufficientemente elevata da eliminare di notte la luce dei fari del veicolo (generalmente è di circa 1/1000). Tenere presente che una velocità dell'otturatore troppo alta potrebbe oscurare i bordi delle linee (soprattutto le ombre).
- La profondità di campo è un parametro molto importante. Se si utilizza una telecamera con un obiettivo con attacco CS, utilizzare un obiettivo fisso. Data la maggiore profondità di campo, gli obiettivi fissi sono più adatti per il riconoscimento delle targhe. Si consiglia inoltre vivamente un obiettivo megapixel.
- Nello scegliere il luogo di montaggio, tenere conto delle condizioni di luce variabili (ad esempio, per effetto dell'alba e del tramonto). I raggi solari diretti possono distorcere un'immagine. Se i veicoli sono controsole, valutare l'utilizzo di un obiettivo dotato della modalità diaframma automatico.

- In caso di montaggio della telecamera su un palo stradale, verificare la reazione del palo al passaggio di veicoli pesanti o di un convoglio di veicoli. Alcuni pali presentano un tremore tangibile che potrebbe rendere il riconoscimento delle targhe pressoché impossibile.
- Si consiglia di disattivare WDR e BLC. Nella maggior parte dei casi, renderanno l'immagine esteticamente migliore, ma a costo di sbavare i dettagli come i bordi delle lettere della targa. Per lo stesso motivo, mantenere la riduzione digitale del rumore il più bassa possibile.
- In alcuni rari casi possono verificarsi dei falsi rilevamenti, ad esempio, a causa del riconoscimento di parti di immagini che strutturalmente o semanticamente assomigliano a una targa (es. recinzioni o annunci pubblicitari). Per ridurre al minimo tale rischio:
- Regolare l'area di interesse di conseguenza. Potrebbe essere utile rimpicciolirla o modificarne la forma, omettendo le parti che potrebbero essere potenzialmente rilevate in maniera errata.
- Regolare le impostazioni minime e massime della targa in base alle istruzioni di cui sopra, senza lasciare i valori predefiniti di 130-300.
- Potrebbero esservi dei casi in cui le prestazioni migliori si ottengono modificando l'angolazione dell'obiettivo o spostando la telecamera. In alcuni casi, è meglio riprendere la targa anteriore.

Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata

Attenzione

L'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App non considera le aree oscure definite per l'immagine live. Pertanto, durante la configurazione dell'applicazione e l'analisi dell'immagine da parte dell'applicazione, non vi è alcuna pixelizzazione nelle aree oscure.

Nota

L'utente deve avere accesso al menu di configurazione (http(s)://<Indirizzo IP telecamera>/control). Verificare pertanto i diritti dell'utente della telecamera.

 Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: Setup Menu / Certified App Settings (Menu Setup / Impostazioni applicazioni certificate) (http(s)://<Indirizzo IP telecamera>/control/app_config).

n 🔶 MOBOTIX S74	mx10-32-24-156 Cert	ified App Settings	0 0
General Settings			
Arming	1 Active	Activate a Note: It is more that	app service. not recommended to activate n 2 apps.
App Settings			
 Visage Technologies Face Recognition 	Trial Trial available.	Please update the license.	1.0 Data
 <u>Vaxtor ADR Settings</u> 	 2021-02-25 (30 day trial). 	Vaxtor ADR	1.1.1- rc4 Data (148.0K)
Set 3 Facto	ory Restore	Close	

Fig. 11: Applicazione certificata: impostazioni

- 2. In **General Settings (Impostazioni generali)**, spuntare l'opzione **Arming (Attivazione)** per attivare il servizio app (vedere screenshot).
- 3. In App Settings (Impostazioni app), spuntare l'opzione Activation (Attivazione) e fare clic su Set (Imposta).
- 4. Fare clic sul nome dell'applicazione da configurare per aprire l'interfaccia utente delle applicazioni.
- 5. Per la configurazione dell'applicazione, vedere Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App, p. 24.

Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App

Nota

Per ottenere prestazioni e risultati ottimali nell'elaborazione LPR e ADR, assicurarsi che la scena sia impostata in modo tale da soddisfare i Requisiti relativi a telecamera, immagine e scena, p. 18.

Attenzione

L'utente deve avere accesso al menu di configurazione (http(s)://<Indirizzo IP telecamera>/control). Verificare pertanto i diritti dell'utente della telecamera.

- 1. Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: **Setup Menu / Certified App Settings (Menu Setup / Impo-stazioni applicazioni certificate)** (http(s)://<Indirizzo IP telecamera>/control/app_config).
- 2. Fare clic sul nome dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App.

Verrà visualizzata la finestra di configurazione dell'applicazione con le opzioni riportate di seguito.

Avvio del servizio app

n 🛧 MOBOTIX M73 mx10-32-6-96 Vaxtor LPR Settings 0 0				
App Service is no	ot running			start app service
Set	Factory	Restore	Close	

Fig. 12: Avvio del servizio app

1. Per avviare l'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App, fare clic su **start app service (avvia servizio app)**.

VAXTOR LPR - Impostazioni di base

È possibile selezionare più paesi, da quelli con una maggiore a quelli con una minore probabilità di occorrenza. Considerare pertanto le seguenti configurazioni:

🏠 🔶 МОВОТІХ М73 m	x10-32-6-96 Vaxtor LPR Settings	0 0
Vaxtor LPR		
Countries	Germany Denmark Afghanistan +	Choose countries from more to less probability of accurrence
States	Alabama ~	Choose states from more to less probability of occurrence. This will be used only if United States is selected
Grammar Strict		Read only plates that match a country grammar
Multi-country Balance		If the flag is OFF the OCR will select the first country matching the plate grammar, otherwise it will compare candidates with all the countries in the list selecting the best option according to its internal algorithms
Working Mode	freeflow V	Signaled: The application will only attempt to read a license plate number when the signal is activated. Freeflow: The application continuously captures license plate numbers.
Enable MxMessage		Send a mxmessage when a plate is read
Enable Overlay		Display an overlay on all the sensors when a plate is read

Fig. 13: Aree geografiche di riconoscimento

Countries (Paesi): selezionare almeno un paese e assicurarsi di inserire i paesi da quelli con una maggiore a quelli con una minore probabilità di occorrenza.

Per aggiungere un paese, selezionarlo e fare clic sul pulsante +.

Per rimuovere un paese, fare clic sul pulsante **x** accanto al paese.

States (Stati): *questa opzione verrà utilizzata solo se è stato selezionato come paese gli Stati Uniti!* Selezionare almeno uno stato e assicurarsi di inserire gli stati da quelli con una maggiore a quelli con una minore probabilità di occorrenza.

Nota

Per la corrispondenza delle forme dei caratteri, viene utilizzato per tutte le Americhe lo stesso motore neurale. La selezione degli stati determina il caricamento della possibile sintassi (grammatica) in uso in quegli stati in modo da agevolare, ad esempio, la distinzione tra la lettera O e lo zero. Gli altri stati non presenti nell'elenco verranno comunque riconosciuti.

Grammar strict (Rispetto rigoroso della grammatica): spuntare questa opzione per forzare il motore a utilizzare solo la sintassi in uso nei paesi o negli stati selezionati. Le targhe che non rispondono a tali regole non verranno riportate. Questa è l'opzione consigliata per utilizzare l'ALPR per il controllo degli accessi laddove sono richieste delle corrispondenze esatte.

Nota

Negli Stati Uniti, le targhe vengono spesso viste da più stati, per cui si consiglia di non spuntare questa opzione.

Multi country balance (Bilanciamento tra più paesi): questa opzione si applica solo quando nell'elenco dei paesi selezionati viene incluso più di un paese. Se questa opzione non è spuntata (impostazione predefinita), l'OCR seleziona il primo paese rispondente alla grammatica della targa. Diversamente, confronta i candidati con tutti i paesi inclusi nell'elenco, selezionando l'opzione migliore in base ai propri algoritmi interni.

Nota

Mantenere questa opzione non spuntata a meno che non vi sia un'elevata probabilità di avere uno stesso numero di targhe di paesi diversi come, ad esempio, nel caso di una zona di confine tra due paesi. Working mode (Modalità di lavoro): sono disponibili le seguenti modalità:

Free flow (Flusso libero): l'applicazione acquisisce continuamente i numeri di targa.

Signaled (Con segnale): l'applicazione tenterà di leggere un numero di targa solo quando il segnale è attivato.

Enable MxMessage (Abilita MxMessage): spuntare questa opzione per abilitare l'elaborazione degli eventi LPR nel sistema MxMessageSystem.

Enable Overlay (Abilita sovrimpressione): spuntare questa opzione per abilitare la visualizzazione del risultato del riconoscimento della targa nella visualizzazione live.

Scheda "Recognition Areas" (Aree di riconoscimento)

Un'area di riconoscimento è un'area all'interno del frame video in cui viene effettuata l'analisi OCR. È possibile disegnare un poligono e scegliere se l'area in cui ricercare le targhe è all'interno o all'esterno dello stesso. In caso di situazioni complesse, è possibile impostare più aree.

Nota

L'utilizzo dell'area di riconoscimento consente di ridurre i tempi di elaborazione OCR e anche i falsi positivi.

Ad ogni area di riconoscimento deve essere assegnato un identificativo numerico univoco scegliendolo dall'elenco a discesa.

Si noti che, per superare il test, è necessario che l'intero numero di targa si trovi all'interno o all'esterno dell'area di riconoscimento.

- Recognition Areas		
Recognition Area Type	inclusion v	Recognition Area Type. Inclusion: only the plates inside the recognition area will be detected. Exclusion: only the plates outside the recognition area will be detected
Show Recognition Area		Show the recognition area on the LPR sensor
Edit Recognition Area	Id 1 Position 731 ×373 Size 412 ×271 Set Rectangle Image: the set of the set	SHIFT + Click on the image to mark the left-top corner then Click without SHIFT to mark the right-bottom corner. Press "Set Rectangle" when done

Fig. 14: Scheda "Recognition Areas" (Aree di riconoscimento)

Recognition Area Type (Tipo di area di riconoscimento): selezionare questa opzione per attivare l'invio di eventi in base alla seguente configurazione:

Inclusion (Inclusione): vengono rilevate solo le targhe presenti all'interno dell'area di riconoscimento.

Exclusion (Esclusione): vengono rilevate solo le targhe presenti all'esterno dell'area di riconoscimento. **Show Recognition Area (Mostra area di riconoscimento):** spuntare questa opzione per visualizzare l'area di riconoscimento sul sensore LPR.

Come disegnare un'area di riconoscimento

- 1. Nella visualizzazione live, tenere premuto il tasto **Maiusc** e fare clic sul punto d'angolo superiore sinistro dell'area di riconoscimento.
- 2. Rilasciare il tasto Maiusc e fare clic sul punto d'angolo inferiore destro dell'area di riconoscimento.

- 3. Nell'interfaccia di configurazione, fare clic su **Set Rectangle (Imposta rettangolo)** per applicare le coordinate del rettangolo.
- 4. Se lo si desidera, fare clic sull'icona **più** per aggiungere un'altra area di riconoscimento.
- 5. Se lo si desidera, fare clic sull'icona del **cestino** per eliminare un'area di riconoscimento.
- 6. Selezionare l'opzione **Draw Set Rectangle (Disegna rettangolo impostato)** per attivare le aree di riconoscimento.

Scheda "List Management" (Gestione delle liste)

È possibile definire una lista nera e una lista bianca, includendo in ogni lista massimo 1000 targhe. Se viene riconosciuta una targa inclusa in una delle liste, all'interno del sistema MxMessageSystem della telecamera viene inviato un evento corrispondente.

✓ List Management		
Whitelist	Filter: 6 LUCY8000 × KIBMX8080 × LUX1909 × DOMU1312 × KAX120 × KIBMX3445 × 2 FTRC400 × BVB1909 × 1	Vehicles on the whitelist. Only the plate number. Valid separators are commas, new line, spaces, tab or semicolon.
Blacklist	GES1904 × RBL2009 ×	Vehicles on the blacklist. Only the plate number. Valid separators are commas, new line, spaces, tab or semicolon.

Fig. 15: Lista bianca e lista nera

Come aggiungere una targa a una lista

- 1. Fare clic su **più** (1) e inserire il numero di targa nel campo di testo
- 2. Fare nuovamente clic su più per inserire un'altra targa

Come aggiungere più targhe a una lista

1. Fare clic su **Add multiple license plates (Aggiungi più targhe)** (2). Viene visualizzata una finestra con un campo di testo.

White	List	
KIBM	(90M	
BVB09	9	
SBXY1	100	
KIBMD	(123	
Set	Cancel	

Fig. 16: Aggiunta di più targhe

- 2. Inserire il numero di targa delle targhe da aggiungere, compilando una riga per ogni targa.
- 3. Fare clic su **Set (Imposta)** per aggiungere le targhe. La finestra dell'editor si chiude e le targhe vengono aggiunte alla lista.

Come eliminare una targa da una lista

1. Fare clic su Delete license plate (Elimina targa) (4).

Come eliminare tutte le targhe da una lista

1. Fare clic su Delete all license plates (Elimina tutte le targhe) (3).

Scheda "Video"

La scheda "Video" consente di specificare la qualità video del video da analizzare.

✓ Video		
LPR Sensor	Right sensor ∽	Sensor used to recognize license plates
Overview Sensor	None ~	Sensor used to capture overview images when a plate is detected
Resolution	1920x1080 V	Working resolution. Adjust the resolution and the camera zoom to capture the plates on the optimum range. Changing this option will require a camera reboot
Minimum Character Height	18	Minimum character height in pixels (14-70). Tip: optimal reading size is 25 pixels height
Maximum Character Height	42	Maximum character height in pixels (14-70). Tip: optimal reading size is 25 pixels height

Fig. 17: Scheda "Video"

LPR sensor (Sensore LPR): selezionare il sensore della telecamera da utilizzare per il riconoscimento delle targhe.

Nota

La modifica di questa opzione richiede il riavvio della telecamera.

Overview Sensor (Sensore panoramica): se lo si desidera, selezionare un sensore da utilizzare per acquisire delle immagini panoramiche al rilevamento di una targa.

Resolution (Risoluzione): impostare la risoluzione operativa (la risoluzione massima attuale è 1080p). Regolare la risoluzione e lo zoom della telecamera per l'acquisizione delle targhe ad un livello ottimale.

Nota

La modifica di questa opzione richiede il riavvio della telecamera.

Minimum Character Height (Altezza minima caratteri): l'altezza minima che i caratteri di una targa devono avere prima di essere letti. I caratteri devono avere un'altezza di circa 20-30 pixel.

Nota

In presenza di targhe di piccole dimensioni, come nel caso della maggior parte delle targhe arabe, o di targhe, come in Costa Rica, con caratteri aggiuntivi di piccole dimensioni, si consiglia un'altezza minima di 30 pixel.

La differenza consigliata tra le altezze minima e massima è di circa 10 pixel.

Maximum Character Height (Altezza massima caratteri): l'altezza massima è di circa 20-30 pixel.

Nota

La differenza consigliata tra le altezze minima e massima è di circa 10 pixel.

Scheda "License Plates" (Targhe)

La scheda "License Plates" (Targhe) consente di perfezionare le impostazioni relative alle targhe da analizzare.

License Plates		
Minimum Plate Characters	5	Minimum number of characters that the license plate may have (4-12)
Maximum Plate Characters	9	Maximum number of characters that the license plate may have (4-12)
Multiline Reading		Read plates with 2 lines
License Plate Color Contrast	Dark font on light background \checkmark	Plate color contrast. 1:dark font on light background, 2:light font on dark font, 3: both. Tip: do not use both unless it is really necessary



Minimum Plate Characters (Caratteri targa minimi): numero minimo di caratteri che la targa può contenere (4-12).

Maximum Plate Characters (Caratteri targa massimi): numero massimo di caratteri che la targa può contenere (4-12).

Multiline Reading (Lettura multiriga): spuntare questa opzione qualora debbano essere lette delle targhe distribuite su 2 righe.

Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App Raccomandazioni per il montaggio e la regolazione.

Maximum Character Height (Altezza massima caratteri): l'altezza massima è di circa 20-30 pixel.

License Plate Color Contrast (Contrasto colore targa): sono disponibili le seguenti opzioni:

dark font on light background (carattere scuro su sfondo chiaro)

light font on dark background (carattere chiaro su sfondo scuro)

both (entrambi)

Nota

Non utilizzare l'opzione "Both" (Entrambi) a meno che non sia realmente necessario.

Scheda "Environment" (Ambiente)

La scheda "Environment" (Ambiente) consente di impostare i parametri relativi alla situazione ambientale in cui vanno analizzate le targhe.

- Environment		
Same Plate Delay	60	Minimum elapsed time to report the same plate twice (seconds)
Same Plate Character Distance	2	Maximum difference between two plates to be considered as the same (Levenshtein distance)
Maximum Slope Angle	20	License plate maximum slope angle (0- 30)
Maximum Recognition Period	500	Maximum time the OCR can spend reading one or more times the same plate (multiple samples) until making its final decision (ms)
Minimum Plates Occurrences	1	Minimum number of times the plate should be read within the "Max Recognition Period"
Maximum Plates Occurrences	5	Maximum number of times the plate should be read within the "Max Recognition Period". If the OCR reaches this number before the maximum recognition period expires, it will force out the plate result
Reported Image	First ~	Define which image from the pool is returned with the metadata

Fig. 19: Scheda "Environment" (Ambiente)

Same Plate Delay (Ritardo targa uguale): tempo minimo trascorso in secondi prima che venga riportata per la seconda volta la stessa targa. Ciò consente di evitare che venga riportata più volte la stessa targa in condizioni di traffico lento o fermo.

Esempio

Se un veicolo si ferma in corrispondenza di una barriera e ne viene riportata la targa ma il veicolo non si muove per 30 secondi, allora tale ritardo deve essere impostato a 60 secondi o più per evitare una doppia lettura.

Nota

Quando si utilizza la modalità "Signaled" (Con segnale) (attivato), si consiglia di impostare il ritardo a 0 secondi.

Same Plate Character Distance (Divergenza caratteri targa uguale): impostare il numero di caratteri per cui due letture della stessa targa devono differire affinché siano considerate diverse. La telecamera è in grado di leggere una targa più volte mentre questa attraversa il campo visivo. Se un carattere viene letto in modo errato in una delle letture, impostando questo valore su 2, entrambe le letture contribuiranno a definire il numero di targa riportato.

Maximum Slope Angle (Angolo di pendenza massimo): impostare fino a che angolo di pendenza di una targa il motore deve tentare di leggerla (0-30°).

Maximum Recognition Period (Tempo di riconoscimento massimo): tempo massimo che l'OCR può impiegare per leggere una o più volte la stessa targa (più campioni) prima di prendere la propria decisione finale (ms).

Minimum Plates Occurrences (Numero minimo occorrenze targa): numero minimo di volte in cui una targa deve essere letta entro il tempo di riconoscimento massimo prima di essere riportata.

Maximum Plates Occurrences (Numero massimo occorrenze targa): impostare il numero massimo di volte in cui una targa deve essere letta prima di essere riportata (ciò può avvenire prima del timeout). Reported Image (Immagine riportata): definire quale immagine del pool viene riportata insieme ai metadati. In genere una targa viene letta più volte mentre attraversa il campo visivo della telecamera. È possibile utilizzare l'ultima immagine ("Last" (Ultima)) per il traffico in avvicinamento e la prima immagine ("First" (Prima)) per i veicoli che si allontanano dalla telecamera.

Scheda "OCR"

La scheda "OCR" (Optical Character Recognition, riconoscimento ottico dei caratteri) consente di impostare i parametri per garantire i migliori risultati di riconoscimento possibili.

- OCR		
Minimum Global Confidence	80	Minimum global confidence 1-100, plates under this confidence will be discarted
Minimum Character Confidence	70	Minimum character confidence 1-100, characters under this confidence will be discarted
Analytics Complexity	Medium ~	Tip: Set low if you're losing plates because lack of performance, Medium: default/normal scenario conditions, High: low quality video
Find Plate Complexity	Low	Tip: Set Low for normal scenarios with one or two lanes, Medium: if you notice missing plates on a normal scenario, High: low quality video with stopped vehicles only (heavy processing)

Fig. 20: Scheda "OCR"

Minimum Global Confidence (Sicurezza globale minima): impostare il livello di sicurezza minimo che la lettura completa della targa deve soddisfare per essere accettata. La sicurezza globale corrisponde alla media di tutti i livelli di sicurezza dei singoli caratteri. Il valore consigliato è 70. Impostare un valore più basso in presenza di alcune targhe in pessime condizioni che si desidera leggere.

Nota

Se si imposta un livello di sicurezza globale minimo troppo basso, il motore OCR tenterà di leggere altri elementi, quali la segnaletica del veicolo, ecc. Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App Raccomandazioni per il montaggio e la regolazione.

Minimum character Confidence (Sicurezza caratteri minima): impostare il livello di sicurezza minimo che un singolo carattere deve soddisfare per essere accettato. Il valore consigliato è 50.

Nota

Nelle aree geografiche con una grammatica aperta quali gli Stati Uniti, impostare questi due valori ad un livello alto come, ad esempio, rispettivamente 90-80. L'impostazione di valori elevati determina una minore probabilità di falsi positivi e una minore probabilità di targhe mancanti.

Analytics Complexity (Complessità analisi): si tratta della complessità dell'analisi da applicare durante la fase di lettura delle targhe del motore ALPR. Impostare questa opzione in base alla modalità OCR e al tipo di traffico previsto. Sono disponibili tre opzioni.

Low (Bassa): consigliata in caso di traffico a velocità molto elevate in cui l'OCR deve lavorare più velocemente, laddove il rilevamento delle targhe viene ritenuto più importante di un riconoscimento perfetto.

Medium (Media) (impostazione predefinita): consigliata quando la modalità OCR è impostata su "Free flow" (Flusso libero).

High (Alta): consigliata quando la modalità OCR è impostata su "Signaled" (Con segnale) (attivato).

Attenzione:

un livello di complessità elevato determina una lettura più precisa, ma rende il motore ALPR più lento.

Find Plate Complexity (Complessità ricerca targa): si tratta della complessità dell'analisi da applicare durante la fase di ricerca delle targhe del motore ALPR. Impostarla su uno dei tre valori seguenti: **Low (Bassa):** applica fino a 3 livelli

Medium (Media): applica fino a 8 livelli

High (Alta): applica fino a 12 livelli

Attenzione:

un livello di complessità elevato determina una lettura più precisa, ma rende il motore ALPR più lento.

Scheda "Reporting"

L'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App è in grado di fornire tutte le letture delle targhe in tempo reale utilizzando una varietà di protocolli standard in modo che tali letture possano essere accettate da remoto da una varietà di programmi, tra cui il potente Back Office - Helix di Vaxtor, che è in grado di accettare e memorizzare le letture delle targhe in tempo reale da centinaia di telecamere. Selezionando uno dei protocolli elencati, verrà visualizzato un sottomenu con dei campi per l'impostazione di parametri quali indirizzi IP remoti, ecc.

- Reporting		
Retry Notifications		Retry failed notifications (Helix-6 and JSON only)
Send Test	0	Send a fake read (TEST) when settings are stored or when the camera is started
Text Overlay		
Overlay Template	\$date\$ - \$plateutf8\$	Template to use on the overlay, check the manual for available keywords
MxMessage		
MxMessage Template	{"area": "\$roiid\$", "direction'	Defines the template of customized part of the MxMessage. Check the manual for available keywords
Subpath		
Vaxtor Helix-6		
Enable		Send all results to the configured Helix-6 server
JSON		
Enable		Enable JSON HTTP/HTTPS POST reporting

Fig. 21: Scheda "Reporting"

Retry notifications (Ritenta notifiche): spuntare questa opzione per ritentare la trasmissione delle notifiche non riuscite (solo Helix-6 e JSON).

Send test (Invia test): spuntare questa opzione per inviare una lettura falsa (TEST) quando vengono memorizzate le impostazioni o viene avviata la telecamera.

Text Overlay (Testo in sovrimpressione)

Overlay Template (Template sovrimpressione): definire il template da utilizzare nella sovrimpressione. Consultare i Template field per le parole chiave disponibili.

MxMessage

MxMessage Template (Template MxMessage): definire il template della parte personalizzata dell'MxMessage. Consultare i Template field per le parole chiave disponibili.

Subpath (Sottopercorso): definire un sottopercorso per l'MxMessage. Consultare i Template field per le parole chiave disponibili.

Vaxtor Helix-6: il protocollo Helix-6 è una versione crittografata del protocollo Vaxtor.

Enable (Abilita): spuntare questa opzione per inviare tutti i risultati al server Helix-6 configurato. **JSON:** JSON è un formato di dati compatto sotto forma di testo di facile lettura per lo scambio di dati tra applicazioni.

Enable (Abilita): spuntare questa opzione per abilitare il reporting JSON HTTP/HTTPS POST.

Template field	Spiegazione
\$date\$:	Timestamp in formato ISO8601
\$bottom\$	Coordinata inferiore per la targa sull'immagine (pixel)
\$category\$	Categoria della targa per i paesi che la supportano
\$charheight\$	Altezza media dei caratteri (pixel)
\$confidence\$	Sicurezza globale (0-100)

Template field

Configurazione dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App Raccomandazioni per il montaggio e la regolazione.

Template field	Spiegazione
\$country\$:	Codice paese di 3 lettere
\$direction\$	Enumerare con la direzione del veicolo (0: Sconosciuta, 1: Verso, 2: Da, 3: Fermo)
\$height\$:	Altezza immagine OCR
\$ifblacklist\$	Se la targa è inclusa nella lista nera, verrà visualizzato il testo della "if clause"
\$ifnolist\$	Se la targa non è inclusa in alcuna lista, verrà visualizzato il testo della "if clause"
\$ifwhitelist\$	Se la targa è inclusa nella lista bianca, verrà visualizzato il testo della "if clause"
\$left\$	Coordinata sinistra per la targa sull'immagine (pixel)
\$multiplate\$	Quantità di volte in cui la targa è stata letta prima di essere riportata
\$overviewimage\$	Immagine panoramica in JPEG codificata in base64
\$overviewjpegsize\$	Dimensione JPEG in byte
\$plate\$:	Testo/numero della targa
\$plateimage\$	Immagine ritagliata della targa in JPEG codificata in base64
\$platejpegsize\$	Dimensione JPEG in byte
\$plateutf8\$:	Testo/numero della targa in formato UTF8
\$processingtime\$	Tempo di elaborazione in millisecondi
\$right\$	Coordinata destra per la targa sull'immagine (pixel)
\$roiid\$	ID dell'area di riconoscimento in cui viene rilevato il numero di targa
\$state\$	Stato della targa (solo per le targhe statunitensi)
\$top\$	Coordinata superiore per la targa sull'immagine (pixel)
\$width\$	Larghezza immagine OCR

Strumenti di installazione

In questa sezione sono disponibili degli strumenti utili per la calibrazione e la risoluzione dei problemi.

 Installation Too 	ls	
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
Debug level	NO LOG 🗸	
LPR Confidence	0,7	Recognition threshold

Fig. 22: Scheda "Installation Tools" (Strumenti di installazione)

Debug level (Livello di debug): selezionare un livello di debug per la generazione di un file di registro, che può risultare utile, ad esempio, per la risoluzione dei problemi.

Info: livello di registro predefinito

Trace (Traccia): selezionare questa opzione, ad esempio, per i messaggi diagnostici ricevuti da terzi

Debug: selezionare questa opzione per i file di registro completi a fini di debug

Show log file on screen (Visualizza file di registro a video): spuntare questa opzione per visualizzare il file di registro a video sul sensore selezionato

Sensor (Sensore): selezionare il sensore su cui viene visualizzato il file di registro a video

Come memorizzare la configurazione

Per memorizzare la configurazione sono disponibili le seguenti opzioni:

- Fare clic sul pulsante **Set (Imposta)** per attivare le impostazioni inserite e salvarle fino al successivo riavvio della telecamera.
- Fare clic sul pulsante Factory (Fabbrica) per caricare le impostazioni predefinite in fabbrica per la finestra di dialogo in questione (questo pulsante potrebbe non essere presente in tutte le finestre di dialogo).
- Fare clic sul pulsante **Restore (Ripristina)** per annullare le modifiche più recenti effettuate che non sono state memorizzate nella telecamera in modo permanente.
- Fare clic sul pulsante Close (Chiudi) per chiudere la finestra di dialogo. Durante la chiusura della finestra di dialogo, il sistema verifica l'eventuale presenza di modifiche nell'intera configurazione. Se vengono rilevate delle modifiche, viene richiesto se si desidera memorizzare l'intera configurazione in modo permanente.

Una volta che la configurazione è stata correttamente salvata, l'evento e i metadati vengono automaticamente inviati alla telecamera nel caso di un evento.

Informazioni su MxMessageSystem

Che cos'è MxMessageSystem?

MxMessageSystem è un sistema di comunicazione basato su messaggi orientati al nome. Ciò significa che un messaggio deve avere un nome univoco con una lunghezza massima di 32 byte.

Ogni partecipante può inviare e ricevere messaggi. Le telecamere MOBOTIX sono anche in grado di inoltrare messaggi all'interno della rete locale. In questo modo, gli MxMessage possono essere distribuiti all'interno dell'intera rete locale (vedere Area messaggi: Globale).

Ad esempio, una telecamera MOBOTIX della serie 7 può scambiare un MxMessage generato da un'applicazione telecamera con una telecamera Mx6 che non supporta le applicazioni MOBOTIX certificate.

Informazioni sugli MxMessage

- La crittografia a 128 bit garantisce la privacy e la sicurezza del contenuto dei messaggi.
- Gli MxMessage possono essere distribuiti da qualsiasi telecamera della serie Mx6 e 7.
- Il raggio di distribuzione del messaggio può essere definito singolarmente per ciascun MxMessage.
 - Local (Locale): la telecamera prevede un MxMessage distribuito all'interno del proprio sistema di telecamere (ad esempio tramite un'applicazione certificata).
 - Global (Globale): la telecamera prevede un MxMessage distribuito all'interno della rete locale da un altro dispositivo MxMessage (ad esempio, un'altra telecamera della serie 7 dotata di un'applicazione MOBOTIX certificata).
- Le azioni che i destinatari devono eseguire vengono configurate singolarmente per ciascun partecipante del sistema MxMessageSystem.

Configurazione di base: elaborazione degli eventi dell'applicazione generati automaticamente

Controllo degli eventi dell'applicazione generati automaticamente

Nota:

Dopo la corretta attivazione dell'applicazione (vedere Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata, p. 23), nella telecamera viene generato automaticamente un evento messaggio generico relativamente a tale applicazione specifica.

- Per controllare l'evento, accedere a Setup-Menu / Event Control / Event Overview (Menu Setup / Controllo eventi / Panoramica eventi).
- Il profilo dell'evento messaggio generato automaticamente viene denominato come l'applicazione (es. VaxALPRADR).

nobotix S74	mx10-32-24-156 Message Events	0 0
Attribute	Value	Explanation
IP Receive	8000 ©	Port: TCP port to listen on.
Events	Value	Explanation
MxAnalytics		Inactive Delete
▶ ObjRec		Inactive Delete
✓ VaxALPRADR		□ Inactive □ Delete
	5 0	Event Dead Time: Time to wait [03600 s] before the event can trigger anew.
Event Sensor Type	 IP Receive MxMessageSystem Event on receiving a message from the MxMess 	Event Sensor Type: Choose the message sensor. sageSystem.
	VaxALPRADR	Message Name: Defines an MxMessageSystem name to wait for.
	Local 😋	Message Range: There are two different ranges of message distribution: <i>Global</i> : across all cameras within the current LAN. <i>Local</i> : camera internal.
	No Filter	Filter Message Content: Optionally choose how to ignore messages containing <i>Filter Value</i> . Select No <i>Filter</i> to trigger on any message with defined <i>Message Name</i> .
Add new profile		
Set Fact	tory Restore Close	

Fig. 23: Esempio: evento messaggio generico da Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App

Configurazione di base: elaborazione degli eventi dell'applicazione generati automaticamente Informazioni sugli MxMessage

Gestione delle azioni - Configurazione di un gruppo di azioni

Attenzione

Per utilizzare eventi, attivare gruppi di azioni o registrare immagini, è necessario abilitare l'attivazione generale della telecamera (http(s)/<Indirizzo IP telecamera>/control/settings)

Un gruppo di azioni definisce quali azioni vengono attivate dall'evento Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App.

 Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: Setup Menu / Action Group Overview (Menu Setup / Panoramica gruppo azioni) (http(s)://<Indirizzo IP telecamera>/control/actions).

↑ ◆ MOBOTIX S74 mx10-32-24-156 Action Group Overview			Ø ()
Name	Arming	Events & Actions	Edit
VisualAlarm Delete	Off Off Image: Constraint of the second s	(select all) VA	Edit
VaxALPRADR Delete	Enabled 🗘 (No time table)		Edit
	Add new group		
Set Re	store Close		

Fig. 24: Definizione dei gruppi di azioni

- Fare clic su Add new group (Aggiungi nuovo gruppo) e assegnare un nome significativo.
- Fare clic su **Edit (Modifica)** per configurare il gruppo.

MOBOTIX S74 mx10-32-24-156 Action Group Details 200				
General Settings	Value	Explanation		
Action Group	VaxALPRADR	Name: The name is purely informational.		
	Enabled 호	Arming: Controls this action group: Enabled: activate the group. Off. deactivate the group. Sf group armed by signal input. CS: group armed by custom signal as defined in <u>General Event Settings</u> .		
	(No time table)	Time Table: Time table for this action profile (Time Tables).		
Event Selection	Message: MxAnalytics Message: ObjRec Message: VaxALPRADR (Signal: SI) Signal: UC	Event Selection: Select the events which will trigger the actions below. Use [Ctri]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be <u>activated</u> first.		
Action Details	5 0	Action Deadtime: Time to wait [03600 s] before a new action can take place.		
	Simultaneously	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</i> : unli <i>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.		
Actions	Value	Explanation		
Add new action				
Set Fact	ory Restore Close			

Fig. 25: Configurazione di un gruppo di azioni

- 1. Abilitare l'opzione **Arming (Attivazione)** del gruppo di azioni.
- 2. Selezionare l'evento messaggio desiderato nell'elenco **Event Selection (Selezione eventi)**. Per selezionare più eventi, premere il tasto Maiusc.
- 3. Fare clic su Add new Action (Aggiungi nuova azione).
- 4. Selezionare un'azione appropriata dall'elenco Action Type and Profile (Tipo e profilo azione).

Actions	Value	Explanation
Action 1	Play Sound: StandardSounds ᅌ	Action Type and Profile: Select the Action Profile to be executed.
Delete	0 © Add new action	Action Timeout or Duration: If this action runs longer than the time specified [0.3600 s], it is aborted and returns an error; 0 to deactivate. For <i>Image Profile</i> action, this is the duration and no error returns.

Fig. 26: Selezione del tipo e del profilo dell'azione

Nota

Se il profilo dell'azione richiesto non è ancora disponibile, è possibile creare un nuovo profilo nelle sezioni dell'Admin Menu (Menu Amministrazione) "MxMessageSystem", "Transfer Profiles" (Profili di trasferimento) e "Audio and VoIP Telephony" (Audio e telefonia VoIP). Configurazione di base: elaborazione degli eventi dell'applicazione generati automaticamente Informazioni sugli MxMessage

Nota

Se necessario, è possibile aggiungere delle azioni ulteriori facendo nuovamente clic sul pulsante. In tal caso, assicurarsi che la "concatenazione delle azioni" sia configurata correttamente (es. azioni con-temporanee).

5. Fare clic sul pulsante Set (Imposta) in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.

Impostazioni delle azioni - Configurazione delle registrazioni della telecamera

 Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: Setup Menu / Event Control / Recording (Menu Setup / Controllo eventi / Registrazione) (http(s)/<Indirizzo IP telecamera>/control/recording).



Fig. 27: Configurazione delle impostazioni di registrazione della telecamera

- 2. Attivare l'opzione Arm Recording (Attiva registrazione).
- 3. In **Storage Settings** / **Recording (REC) (Impostazioni di memorizzazione / Registrazione (REC))**, selezionare una **Recording mode (Modalità di registrazione)**. Sono disponibili le seguenti modalità:
 - Snap Shot Recording (Registrazione istantanea)
 - Event Recording (Registrazione eventi)
 - Continuous Recording (Registrazione continua)
- 4. Nell'elenco **Start Recording (Avvia registrazione)**, selezionare l'evento messaggio appena creato.
- 5. Fare clic sul pulsante Set (Imposta) in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.

6. Fare clic su **Chiudi** per salvare le impostazioni in modo permanente.

Nota

In alternativa, è possibile salvare le impostazioni dal menu Admin (menu Amministrazione) in Configuration / Save current configuration to permanent memory (Configurazione / Salva configurazione corrente nella memoria permanente).

Configurazione avanzata: elaborazione dei metadati trasmessi dalle applicazioni

Metadati trasferiti all'interno del sistema MxMessageSystem

Per ogni evento, l'applicazione trasferisce alla telecamera anche dei metadati. Tali dati vengono inviati sotto forma di uno schema JSON all'interno di un MxMessage.



Fig. 28: Esempio: metadati trasmessi all'interno di un MxMessage dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App

Per visualizzare la struttura dei metadati dell'ultimo evento dell'applicazione, inserire il seguente URL nella barra degli indirizzi del browser: http(s)/IndirizzoIPDellaTelecamera/api/json/messages

Creazione di un evento messaggio personalizzato

1. Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: Setup Menu / Event Control / Event Overview (Menu Setup / Controllo eventi / Panoramica eventi)

(http(s)://<Indirizzo IP telecamera>/control/event_msg)

🏠 🔶 MOBOTIX S74	mx10-32-24-156 Message Events	0 0		
Attribute	Value	Explanation		
IP Receive	8000 ©	Port: TCP port to listen on.		
Events	Value	Explanation		
MxAnalytics		🗌 Inactive 🗌 Delete		
▶ ObjRec		Inactive Delete		
✓ VaxALPRADR		🗌 Inactive 📄 Delete		
	5 0	Event Dead Time: Time to wait [03600 s] before the event can trigger anew.		
Event Sensor Type	IP Receive Kevent Sensor Type: Choose the message sensor. Kevent Sensor Type: Choose the message sensor.			
	Event on receiving a message from the MxMessageSystem.			
	VaxALPRADR.plate.Country	Message Name: Defines an MxMessageSystem name to wait for.		
	Local	Message Range: There are two different ranges of message distribution: <i>Globat:</i> across all cameras within the current LAN. <i>Locat:</i> camera internal.		
	JSON Comparison	Filter Message Content: Optionally choose how to ignore messages containing <i>Filter Value</i> . Select <i>No Filter</i> to trigger on any message with defined <i>Message Name</i> .		
	"ADR"	Filter Value: Define either a valid reference value as a string (in JSON format) without line breaks, or an extended regular expression. Open help for examples. This parameter allows using <u>variables</u> .		
Add new profile				
Set Fa	ctory Restore Close			

Fig. 29: Configurazione di un evento definito dall'utente

- 2. Configurare i parametri del profilo dell'evento come segue:
 - Profile Name (Nome profilo): inserire un nome del profilo significativo che descriva lo scopo del profilo.
 - Message Name (Nome messaggio): inserire il nome del messaggio in base alla documentazione dell'evento dell'applicazione corrispondente (vedere la tabella riportata di seguito Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App, p. 44).
 - Message Range (Raggio di distribuzione messaggio):
 - Local (Locale): impostazioni predefinite per l'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App
 - Global (Globale): l'MxMessage viene inoltrato nella rete locale da un'altra telecamera MOBOTIX

Configurazione avanzata: elaborazione dei metadati trasmessi dalle applicazioni Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App

Filter Message Content (Filtra contenuto messaggi):

- Evento generico: "No Filter" (Nessun filtro)
- Evento filtrato: "JSON Equal Compare" (Confronto equivalenza JSON)

Filter Value (Valore di filtro): vedere la tabella Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App, p. 44.

Attenzione

L'opzione "Filter Value" (Valore di filtro) viene utilizzata per differenziare gli MxMessage di un'applicazione/bundle. Utilizzare questa opzione per beneficiare dei singoli tipi di eventi delle applicazioni (se disponibili).

Selezionare "No Filter" (Nessun filtro) se si desidera utilizzare tutti gli MxMessage in entrata come evento generico dell'applicazione correlata.

2. Fare clic sul pulsante Set (Imposta) in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.

Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione Vaxtor License Plate Recognition / Dangerous Goods App

	Nome MxMessage	Valore di filtro
Evento generico	VaxALPRADR	
Evento merci pericolose	VaxALPRADR.plate.Country	"ADR"
Evento lista bianca	VaxALPRADR.plate.List	"White list"
Evento lista nera	VaxALPRADR.plate.List	"Black list"
Evento non elencato	VaxALPRADR.plate.List	"Not listed"
Evento targa univoca	VaxALPRADR.plate.LicensePlate	Codice della targa come "STRINGA"; es. "LUCY8000" (cfr. Metadati trasferiti all'interno del sistema MxMes- sageSystem, p. 42)
Evento veicolo in entrata	VaxALPRADR.custom.direction	"1"
Evento veicolo in uscita	VaxALPRADR.custom.direction	"2"