



TRAFFIC
DIVISION



Automatische Nummernschilderkennung für ITS Systeme

▼ **Seit 1988** entwickelt und produziert Tattile visuelle Systeme zur Qualitätsprüfung an Produktionslinien, sowie ANPR-Kameras für ITS-Anwendungen.

Tattile ist ein High-Tech Unternehmen mit starker, internationaler Ausrichtung.

Wir haben uns schon immer durch unsere Innovationsfähigkeit und unsere Kooperationsfähigkeit ausgezeichnet, die unser gesamtes Unternehmen belebt.

▼ **Heute** ist Tattile ein Unternehmen mit einer soliden finanziellen Basis, das sich auf Zukunftsvisionen konzentriert und durch ein neues Management-Team bereichert wird, dessen Ziel es ist, die neuesten Technologien im Produktportfolio anzubieten.

▼ **Starke internationale Ausrichtung.** Mehr als 70% unseres Umsatzes (50% in Europa und 50% im Rest der Welt) wird durch ein starkes Netzwerk an internationalen Systempartnern erzielt.

▼ **Innovation, Kundenorientierung und Flexibilität** sind die wichtigsten Werte unserer Organisation.

Bei Tattile sind wir sehr engagiert, die Bedürfnisse unserer Partner zu verstehen und innovative Lösungen zu liefern, die auf die jeweiligen Anwendungen und Bedürfnisse perfekt zugeschnitten sind.

Wir beschäftigen uns voll und ganz mit der Entwicklung von hochmodernen ANPR Kameras, die in der Lage sind selbst die anspruchvollsten Anwendungen zu erfüllen. Das ganz natürlich unter Einhaltung strengster Vorschriften, Qualitätsstandards sowie höchster Zuverlässigkeit und Kosteneffizienz.

▼ **Anwendung:** Dank neuester Tools im Material Management und in der Produktionsplanung (SAP BusinessOne®) und durch ein spezielles Team von Entwicklern, haben wir eine extrem schlanke und reaktionsschnelle Lieferkette, die es uns selbst bei großem Projektvolumen erlaubt sehr kurze Lieferzeiten, ohne Abstriche im Kosten-Nutzen-Verhältnis zu realisieren.



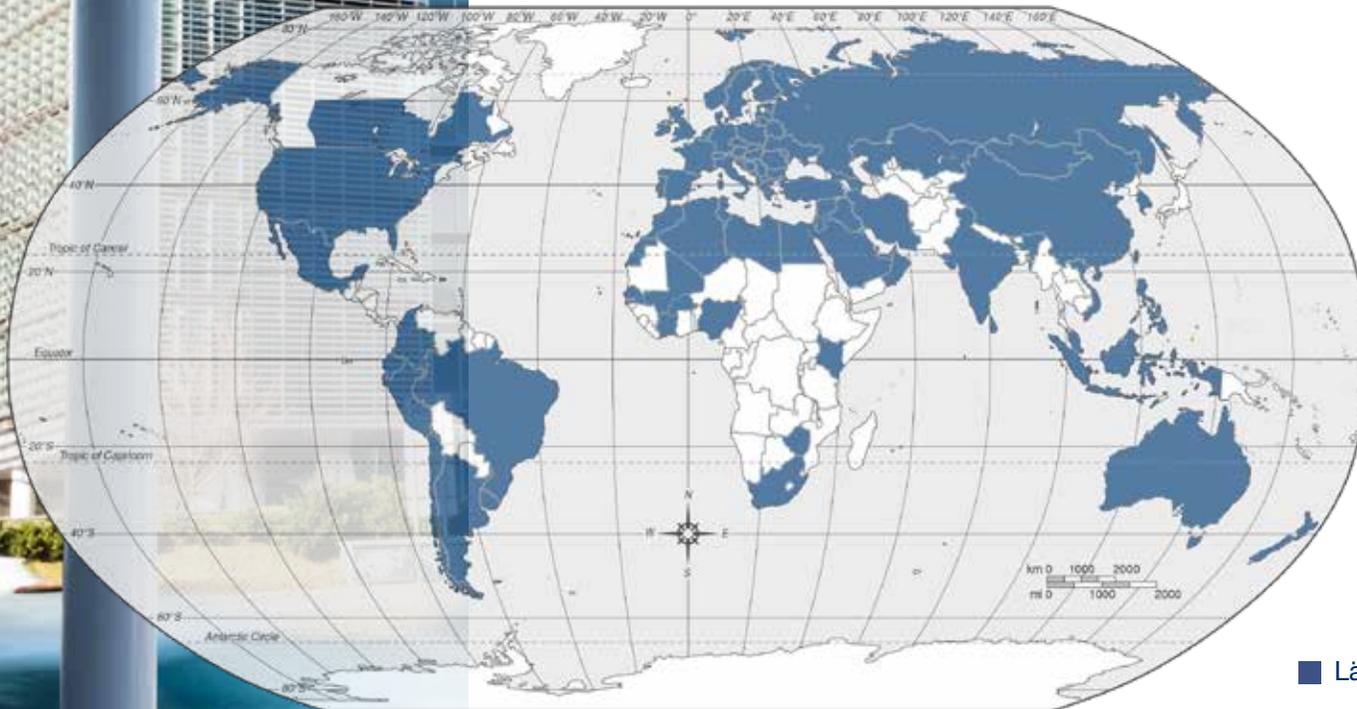
Optische Zeichenerkennung **OCR**

▼ **Vor-Ort-Service**

- Die Field Application Engineers (FAE) von Tattile sind engagiert, um unsere Partner bei der Entwicklung, der Installation und auch im After-Sales Support zu unterstützen.
- Weltweiter Vor-Ort-Service für Partner verfügbar

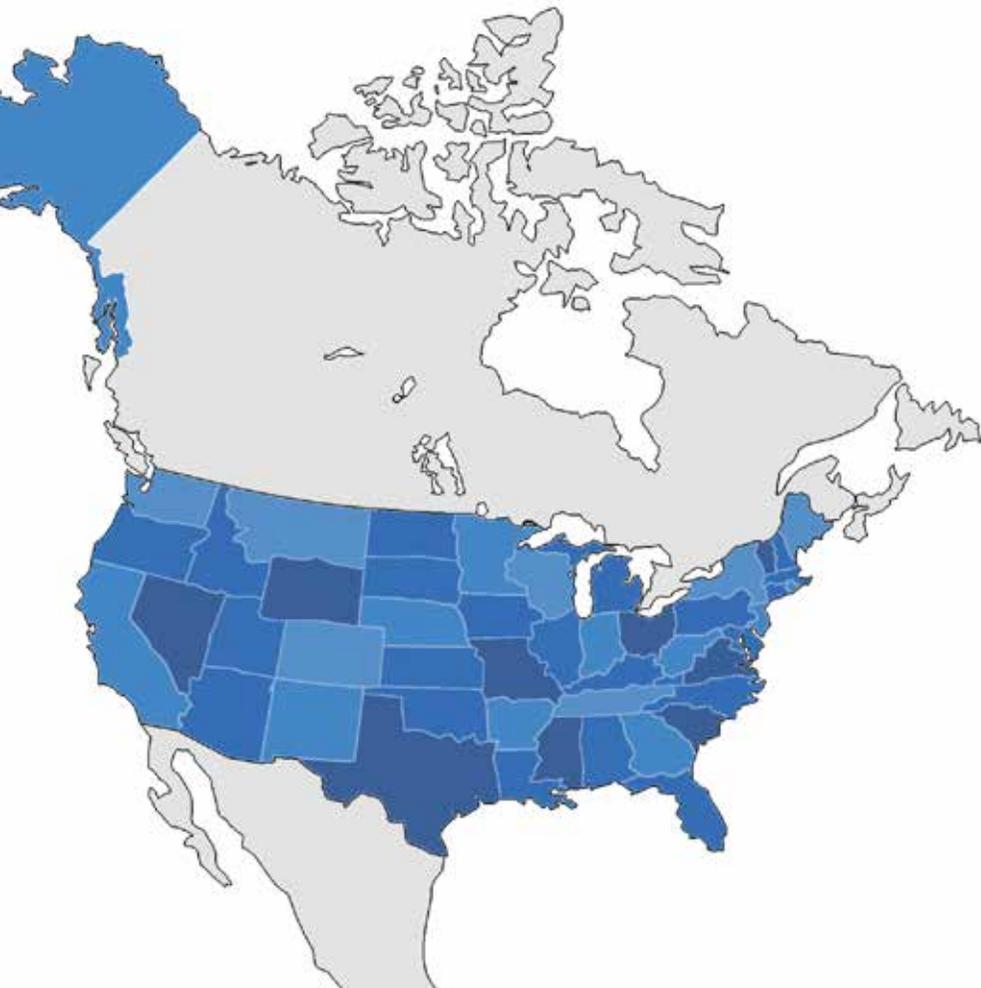
▼ **Einen Schritt voraus**

- Eingebettete Technologie: OCR und Bildverarbeitung sind in die ANPR-Kamera eingebettet. (Kein Bedarf an externen PC's oder Software)
- Multicore Prozessoren
- Multi-Transit/Sekund-Management-Funktionalität
- Optionale Funktionen:
 - Eingetete Analyse für Hersteller,- Farb,- sowie Modellerkennung
 - Eingebettete optische Fahrzeugklassifizierung
 - HD Video Streaming
 - Auto Trigger
 - Optische Geschwindigkeitseinschätzung



■ Länder, in denen Tattile Kameras im Einsatz sind

Internationale Ausrichtung



▼ OCR

- Die OCR (Optische Zeichenerkennung) von Tattile wird von unserem internationalen Software Team entwickelt (in-Haus Entwicklung)
- Tattile bietet mehr als 110 selbst entwickelte OCR Anwendungen.
- Neue OCR Anwendungen können auf Anfrage entwickelt und getestet werden
- Tattile ist in der Lage, mehrere OCR-Anwendungen gleichzeitig auf einer Kamera zu betreiben; zum Beispiel sind 28 europäische Länder in einer einzigen OCR Anwendung eingebettet.
- Neue OCR Anwendungen für den US-Markt verfügbar
- Drittanbieter als PlugIn auf der Kamera verwendbar (kein zusätzlicher PC notwendig)



Top Performante Hardware

▼ Integrierte Multicore Prozessoren

▼ Hochempfindliche Sensoren

▼ Skalierbare Geräte

▼ Integrierte FPGA
(Field Programmable Gate Array)

▼ Optional mit LTE und GPRS
erhältlich

▼ SSD von 128GB bis 1TB, je
nach Kundenbedarf

▼ Smartes design

▼ IP68 Schutzklasse

▼ Erweiterter
Temperaturbereich
von -40° bis +60°C



HW Skalierbarkeit

Skalierbare Hardwarearchitektur für wachsende Aufgaben

- ▼ Die Hardware wird als modulares System entwickelt. Das bietet die Möglichkeit mit verschiedenen Prozessoren zu arbeiten um so sicherzustellen, dass das System auch durch zukünftige CPU Entwicklungen immer State-Of-The Art ist.
- ▼ Die modulare Plattform wurde so konzipiert, dass sie mit verschiedenen Sensoren arbeitet um alle Anwendungen und Herausforderungen abzudecken, die von den meisten Unternehmen gefordert werden.
- ▼ Skalierbare HW-Architektur zur Einbindung verschiedener FPGA Module und um eine schnelle Bildverarbeitung in Extremsituationen zu gewährleisten.
- ▼ Der Einsatz von FPGA ermöglicht eine enorme Verarbeitungsfähigkeit für Real-Time Anwendungen und ANPR-Analyse.
- ▼ SSD von 128GB bis zu 1TB (Smart Version).
- ▼ Die modulare Architektur ermöglicht eine einfache Anpassung der HW-Plattform, entsprechend der Komplexität der Aufgabenstellung und Anwendung.
- ▼ Die Geräte sind in der Lage, nicht reflektierende Kennzeichen zu lesen und das, ohne Einsatz von zusätzlicher, externer Beleuchtung.
- ▼ Die extra empfindlichen Sensoren der Smart HD Kameras sorgen auch bei schlechten Lichtverhältnissen für qualitativ hochwertige Bilder.



Top Performante Software

- ▼ Linux OS Plattform
- ▼ Proprietäre Hochleistungs-Algorithmen zur Kennzeichenerkennung
- ▼ Die Kamera kann auch Remote vollständig upgedatet werden
- ▼ Einfache Bedienung und Konfiguration durch integrierte Weboberfläche
- ▼ SDK zur einfachen Integration erhältlich
- ▼ Optionale Integration von Drittanbieter-Software zur Erweiterung der Geräteleistung möglich



- ▼ Standardisierte Schnittstellen ermöglichen zukünftige Upgrades ohne nennenswerte Überarbeitungen
- ▼ Automatische Auswahl der Grabbing-Parameter um die Bildaufnahme entsprechend der äußere Lichtverhältnisse anzupassen
- ▼ Transitbenachrichtigung mit anpassbaren Metadaten, Verschlüsselung und Signatur Algorithmen
- ▼ Leistungsstarke Software und Skalierbarkeit

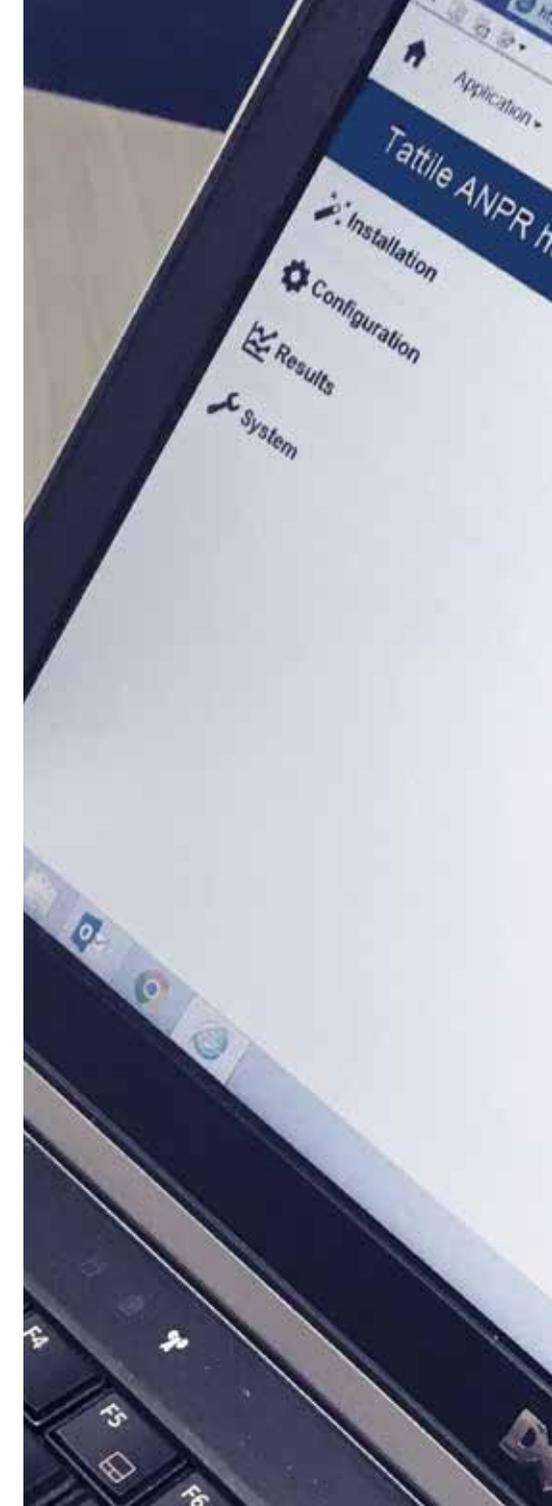
Add-on software

Tattile's Add-On-Software-Anwendungen ermöglichen die einfache Umwandlung einer einfachen ANPR-Kamera in einen großen Datensammler, der eine breites Informationsspektrum für verschiedene Zwecke liefert wie z.B. Sicherheit, Verkehrsanalyse, Smart Cities, Datenklassifizierung, Einschätzung der Umweltverschmutzung und Verkehrsstatistiken.

Jede Add-On-Software kann auch dann noch hochgeladen werden, wenn die Kamera bereits installiert ist.

- ▼ **A** - BCC - Marken-, Klassen- und Farberkennung
- ▼ **B** - Rigel - Verkehrsanalyse und Vorfalls-erkennung
- ▼ **C** - Inspector - Verkehrsdatenmanagementsystem
- ▼ **D** - Easinstall App - für die Fernkonfiguration der Kamera und Funktionskontrolle

		SMART			BASIC			ANPR Mobile
		2HD	Speed	Traffic Light	Short Range	Long Range	Vega1	
BCC	Hersteller Erkennung	✓	✓	✓			✓	
	Modell Erkennung	✓	✓	✓			✓	
	Fahrzeugklassifizierung	✓	✓	✓			✓	
	Fahrzeugfarbe	✓	✓	✓			✓	
Rigel Verkehrsanalyse und Vorfallerkennung	Stehendes Fahrzeug	✓					✓	
	Verlangsamung und Warteschlange	✓					✓	
	Falsche Fahrtrichtung	✓					✓	
	Fußgängererkennung	✓					✓	
	Rauch, schlechte Sicht	✓					✓	
	Verlorengegangene Gegenstände	✓					✓	
	Verkehrsdichte	✓					✓	
	Fahrzeugzählung	✓					✓	
	Verkehrsstatistik	✓					✓	
Inspector Verkehrsdaten-Managementssystem	Durchschnittsgeschwindigkeit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Fahrzeugsuche	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Herkunftsland	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geo Referenz Karte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Transitbewegungen und Verkehrsstatistiken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Zufahrtskontrolle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Easinstall	Einfach zu installieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Weiteres	Selbstauslöser basierend auf Bildanalyse	✓						
	Optische Geschwindigkeitseinschätzung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



BCCM



Fahrzeugmarken-, Fahrzeugklassen-, Fahrzeugfarben- und Modell-Erkennung

- Die Algorithmen zur Erkennung von Fahrzeugmarke, Fahrzeugtyp, Modell und Farbe laufen direkt auf der Kamera
- Alle Informationen werden aus einer Hand zur Verfügung gestellt
- Kennzeichen, Marke, Klasse, Farbe und Modell erstellen den sogenannten "Fahrzeug-Fingerabdruck" in einem einzigen Bericht
- Keine zusätzlichen Kosten für externe Software, Server oder Installationsarbeiten.

Anwendungen:

- Sicherheit
- Strafverfolgung
- Mauterhebung
- Smart City



Rigel

Verkehrsüberwachung & Erkennung von Zwischenfällen

B

Das Rigel Plug In ist eine Erweiterung für alle "Doppel-Head/Dual Sensor" Kameras. Es ermöglicht die Nutzung der Features zur Verkehrsanalyse und liefert so eine All-In-One-Lösung zur Kennzeichenerkennung und Verkehrsüberwachung.

Das Rigel System ist eine Echtzeitanalyse zur Verwaltung von Alarmen und Benachrichtigungen. Meldungen zu Nummernschildern oder Verkehrereignissen werden direkt an die Software auf einem Remote Server gesendet.

Die Software liefert alle gesammelten Ereignisse an verbundene Drittanbieter-Systeme wie VMS oder SCADA Plattformen unter Verwendung von Standardprotokollen.

Die Integration in führende Videomanagement- und Alarmsysteme erlaubt dem Kontrollraum einen schnellen Überblick über alle Verkehrereignisse und liefert direkt Informationen zu Vorfällen.

Die Software ist in der Lage, in verschiedenen Szenarien zu arbeiten, entweder bei Beginn des Verkehrsaufkommens oder bei Verkehrsrückgang, bei Tag und Nacht und bei Bedarf auch auf mehreren Spuren gleichzeitig.

Verfügbare Analysen:

- Stehendes Fahrzeug
- Verlangsamung und Stau
- Falschfahrer
- Fußgängererkennung
- Rauch, schlechte Sichtverhältnisse
- Verlorene Gegenstände
- Verkehrsdichte
- Fahrzeugzählung

Anwendungen:

- Verkehrsüberwachung
- Automatische Unfallerkennung
- Verkehrsdatenerfassung
- Smart City





Inspector

Verkehrsdatenmanager



- Inspector ist eine skalierbare Plattform die in der Lage ist Daten zu zentralisieren, die von verschiedenen Kameras im Installationsbereich aufgenommen wurden
- Das System ist skalierbar und erweiterbar zur durchschnittlichen Geschwindigkeitskontrolle, für Sicherheitsanwendungen, Verkehrsstatistik und für Zufahrtskontrollen.
- Inspector kann die gesammelten Daten nach konfigurierten Kriterien und vordefinierten Aktionen analysieren und Aktionen, wie Z.B. das Öffnen von Toren, Senden von E-Mails, Veröffentlichen von Nachrichten auf variablen Endgeräten durchführen.
- Inspector erstellt zuverlässige Berichte; es können unterschiedliche Suchanfragen durchgeführt werden.
- Inspector muss nicht auf einem Client Rechner installiert werden, sondern kann über jeden Web Browser aufgerufen werden. Die Multiuser-Software ermöglicht gleichzeitige Zugriffe und Abfragen.
- Sichere Anmeldung durch Benutzernamen und Passwort sowie die Möglichkeit, differente Benutzerprofile anzulegen.
- Dank Web-Service-Calls kann die Software sowohl in Anwendungen der Nutzer als auch in Drittanbieter-Anwendungen eingebunden werden.

Anwendungen:

- Geschwindigkeitskontrolle
- Fahrzeugsuche und Kontrolle von Transitbewegungen (gemeldete Fahrzeuge) basierend auf einer intern konfigurierten Datenbank oder einer extern angebundenen Datenbank
- Herkunftsland
- Georeferenzierte Karte mit Anzeige der Position der Geräte
- Erstellung von Transitbewegungen und Verkehrsstatistiken, sowie die Möglichkeit der Erstellung von personalisierten Statistiken
- Zufahrtskontrolle

Easinstall

Kamerakonfiguration - Einfach und schnell



Die proprietäre Tattile App ermöglicht eine schnelle und einfache Installation und ist ein unverzichtbares und zeitsparendes Werkzeug für jeden Installateur.

▼ Hauptfunktionen:

- Erkennt verfügbare Kameras über WiFi
- Verbindung zu Kameras via SSID (Service Set Identifier) / Verborgene SSID
- Erstellung von Screenshots der ANPR Kamera
- Remote Update / Entfernen des Kamera Public Key
- Direktversand von Emails an den technischen Support
- Erstellung von Hotspot-Verbindungen
- Web View Support
- QR Code Scanner

▼ Die App ist erhältlich im Google Play sowie im Appel-Store



Anwendungen & Lösungen

ANWENDUNG		SMART			BASIC			ANPR Mobile
		2HD	Speed	Traffic Light	Short	Long	Vega1	
Mautsystem	Flüssiger Verkehr	✓						
	Stop & Go				✓			
	Verkehrsberuhigte Zone 1 Fahrspur					✓	✓	
	Verkehrsberuhigte Zone 2 Fahrspuren	✓						
Fahrzeugverfolgung	Sicherheit & Nachverfolgung 1 Fahrspur					✓	✓	✓
	Sicherheit & Nachverfolgung 2 Fahrspuren	✓						
	Mobile Kennzeichenerkennung							✓
	Park- und Zufahrtkontrolle				✓			
Strafverfolgung	Rotlicht			✓				
	Geschwindigkeit		✓					
	Vorfahrtsstraßen					✓	✓	
	Maut	✓						

Lösungen zur automatische Nummernschilderkennung



Vega Smart HD p. 16

Vega Smart 2HD p. 16

Vega Smart Speed p. 18

Vega Smart Traffic Light p. 20

Vega1 p. 24

Vega Basic p. 26

ANPR Mobile p. 28



Die Vega Smart Familie

Automatischer Nummernschild-Leser

- Die Kamera verfügt über ein Linux-Betriebssystem mit zwei Multicore-Prozessoren mit

- Die Vega Smart Produkte basieren auf einer leistungsstarken Basis, die eine hohe Skalierbarkeit für High-End-Anwendungen mit der Erkennung von mehreren Fahrzeugen pro Sekunde ermöglicht.

- Mit der integrierten Kennzeichenerkennung, einer Bildanalyse Software, hochauflösenden Sensoren, einem geringen Stromverbrauch, sowie einem Webserver, ermöglicht die Vega Smart Kamera die Umsetzung von innovativen Anwendungen.

- Die Kamera kann an externe Geräte angebunden werden und ist so in der Lage, auch Fahrzeugdaten von externen Systemen (Laserscanner, Radar, usw.) sowie Daten von RFID Antennen oder die Anzahl der Fahrzeugachsen zu empfangen



- Stand alone: Dank des internen Datenpuffers ist das System auch in der Lage während eines Verlusts der Datenverbindung weiter zu arbeiten
- Die Kamera ist dafür konzipiert, nicht reflektierende und reflektierende Kennzeichen zu erkennen und zu lesen
- Neuer Kontext-Kamera-Farbsensor, der auch bei schlechten Lichtverhältnissen (ab 25 Lux) gute Bildqualität liefert

► Anwendungen der Vega Smart Familie

- Verkehrsfluss auf mehreren Spuren
- Polizeiliche Maßnahmen
- Fahrzeugverfolgung und Verkehrsüberwachung
- Grenzkontrollen
- Kontrolle für Steuern und Versicherungen
- Mautgebühr, Zufahrtskontrolle zu eingeschränkt befahrbaren Bereichen

► Enthaltene Funktionen und optionale Funktionen

	Vega Smart HD		Vega Smart 2HD		Vega Smart Speed		Vega Smart Traffic Light	
	Inkl.	Opt.	Inkl.	Opt.	Inkl.	Opt.	Inkl.	Opt.
Doppelter Prozessor	X		X		X		X	
FPGA	X		X		X		X	
OCR 5Mp Sensor	X		X		X		X	
Farbsensor			X		X		X	
Micro SD Card	X		X		X		X	
Integrierte Beleuchtung	X		X		X		X	
Radar					X			
GPS		X		X	X		X	
LTE		X		X		X		X
SSD		X		X		X		X
Linux Os	X		X		X		X	
SW für Ampelverstöße							X	
Rigel Verkehrsanalyse				X				
OCR	X		X		X		X	
Kemler/ADR Erkennung	X		X		X		X	
Autoiris	X		X		X		X	
Easinstall App	X		X		X		X	
Herstellereerkennung				X		X		X
Farberkennung				X		X		X
Modellerkennung				X		X		X
Optische Klassifizierung				X		X		X
Drittanbieter OCR		X		X		X		X
Geschwindigkeitsschätzung	X		X		X		X	
HD Video			X		X			X

Inkl. = Inklusive / Opt. = Optional



Vega Smart HD - Vega Smart 2HD

Automatischer Nummernschild-Leser

▼ *Die Vega Smart Produkte*

Die hochperformanten Produkte ermöglichen eine hohe Skalierbarkeit.

Optionale Anwendungen können auf Anfrage installiert werden.

Beeindruckende Möglichkeiten, um das Gerät immer auf dem neuesten Stand zu halten.



▼ *Anwendungen*

- Mauterhebung
- Verkehrsfluss
- Verkehrsüberwachung
- Sicherheit

Free-Flow-Maut - Sicherheit

	SMART HD	SMART 2HD
Softwarefunktionen und Leistung		
Überwachte Fahrspuren	2	
Maximale Fahrzeuggeschwindigkeit (km/h)	250	
Reichweite für Einsatz (m)	Bis zu 35	
Erkennung	99%	
Lesen	>95%	
OCR	ANPR Engine auf der Kamera	
Drittanbieter OCR	optional	
Erfassungsrate	75 fps	
Klassifizierung	Nicht verfügbar	optional
Fahrzeugfarbe	Nicht verfügbar	optional
Fahrzeugmarke	Nicht verfügbar	optional
Fahrzeugmodell	Nicht verfügbar	optional
AES256	Ja	
SHA2	Ja	
Komprimierung	JPG	
Streaming	Nicht verfügbar	Video Streaming über Standard RTSP Protokoll
Konfiguration		
Web Server	Installation und Konfiguration auf integriertem Webserver	
TCP/IP Server	Konfiguration und Ansicht durch TCP/IP Protokoll (SDK verfügbar)	
Datum und Uhrzeit	Synchronisation via NNTP Protokoll, IEEE1588, GPS	
Software Update	Upgrade via Weboberfläche oder SDK	
Datenübertragung		
FTP	FTP Client zu FRP Server Modus für Fernzugriff und Datenübermittlung; Multiple IP Server Adressen	
TCP/IP	Tattile TCP/IP offenes Protokoll (SDK verfügbar)	
Standard Protokolle	XML; SNMP; NTCIP; DATEX2; UTMIC; ONVIF; MODBUS	
Serieller Port	Isolierter RS485 Port	

	SMART HD	SMART 2HD
Betriebsmodus		
Free Run	Kontinuierliche Verarbeitung mit automatischer Fahrzeugerkennung, auch ohne Kennzeichen	
Triggered	Bilderfassung und -verarbeitung ausgelöst durch Netzwerk-Befehl oder digitales Signal	
Ausgelöst		
ANPR Kamera	5 MP schwarz/weiß	
	5MP (Farbversion)	
Context camera	Nicht verfügbar	2,3MP CMOS Farbsensor
Beleuchtung	12 Hochleistungs-LEDs	
Objektiv	C-Mount. Diverse Brennweiten erhältlich	
Betriebssystem	Linux Betriebssystem	
Digitale I/O	6 Optoisolierter Eingänge - 4 Relaisausgänge - 1 Strobe-Ausgang	
Anschlüsse	Wasserfeste Anschlüsse	
IP Schutzklasse	Wetterschutz IP68	
Ethernet	GigaBit Ethernet 10/100/1000	
Speicher	uSD bis zu 128GB	
	Optionale HD/SSD	
GPS	Optional	
LTE	Optional	
WiFi (Easinstall)	Ja	
Technische Daten		
Betriebs- und Lagertemperatur	Von -40 bis +60°C	
Betriebs- und Lagerfeuchtigkeit	Bis zu 95%, nicht kondensierend	
Abmessungen	290x127x235 mm (LxBxH)	
Gewicht (kg)	5.5	
Stromversorgung	24V DC	
Stromverbrauch	50 W (max)	

Artikelnummern

Vega Smart HD	
F01760	Smart HD
F01767	Smart HD nicht reflektierende Kennzeichen

Vega Smart 2HD	
F01761	Smart 2HD
F01768	Smart HD 2 nicht reflektierende Kennzeichen

Vega Smart Color HD	
F01762	Smart Color HD

Vega Smart Color 2HD	
F01765	Smart Color 2HD





Vega Smart Speed

Automatischer Nummernschild-Leser

▼ OCR mit Echtzeit-Erkennung von Verstößen

Integriertes Multi-Tracking-Radar

Keine Nachbearbeitung erforderlich

Erkennung von Fahrzeugen, die die Durchschnittsgeschwindigkeit oder punktuelle Geschwindigkeitsbegrenzungen überschreiten

Erkennung von allen Kennzeichen, die die Kamera passieren und nicht nur von Fahrzeugen mit Verstößen. Sehr interessant für Statistiken oder Sicherheitsanwendungen.

Alle vorbeifahrenden Kennzeichen werden erfasst und können für folgende Anwendungen genutzt werden:

- Geschwindigkeitsüberwachung (Dauerhaft oder punktuell)
- Kontrolle von Steuern und Versicherung
- Fahrzeugverfolgung
- Verkehrsüberwachung



▼ Anwendungen

- Strafverfolgung
- Verkehrsüberwachung
- Sicherheit

Geschwindigkeitsüberwachung

SMART SPEED	
Softwarefunktionen und Leistung	
Überwachte Fahrspuren	2
Maximale Fahrzeuggeschwindigkeit (km/h)	250
Reichweite für Einsatz (m)	Bis zu 35
Erkennung	99%
Lesen	>95%
OCR	ANPR Engine auf der Kamera
Drittanbieter OCR	optional
Erfassungsrate	75 fps
Klassifizierung	optional
Fahrzeugfarbe	optional
Fahrzeugmarke	optional
Fahrzeugmodell	optional
AES256	Ja
SHA2	Ja
Komprimierung	JPG
Streaming	Video Streaming über Standard RTSP Protokoll
Konfiguration	
Web Server	Installation und Konfiguration auf integriertem Webserver
TCP/IP Server	Konfiguration und Ansicht durch TCP/IP Protokoll (SDK verfügbar)
Datum und Uhrzeit	Synchronisation via NNTP Protokoll, IEEE1588, GPS
Software Update	Upgrade via Weboberfläche oder SDK
Datenübertragung	
FTP	FTP Client zu FRP Server Modus für Fernzugriff und Datenübermittlung; Multiple IP Server Adressen
TCP/IP	Tattile TCP/IP offenes Protokoll (SDK verfügbar)
Standard Protokolle	XML; SNMP; NTCIP; DATEX2; UTMIC; ONVIF; MODBUS
Serieller Port	Isolierter RS485 Port

SMART SPEED	
Betriebsmodus	
Free Run	Kontinuierliche Verarbeitung mit automatischer Fahrzeugerkennung, auch ohne Kennzeichen
Triggered	Bilderfassung und -verarbeitung ausgelöst durch Netzwerk-Befehl oder digitales Signal
Ausgelöst	
ANPR Kamera	5 MP schwarz/weiß
	5MP (Farbversion)
Context camera	2,3MP CEMOS Farbsensor
Beleuchtung	12 Hochleistungs-Infrarot LEDs bei 850nm
Objektiv	C-Mount. Diverse Brennweiten erhältlich
Betriebssystem	Linux Betriebssystem
Digitale I/O	6 Optoisolierter Eingänge - 4 Relaisausgänge - 1 Strobe-Ausgang
Anschlüsse	Wasserfeste Anschlüsse
IP Schutzklasse	Wetterschutz IP68
Ethernet	GigaBit Ethernet 10/100/1000
Speicher	uSD bis zu 128GB
	Optionale HD/SSD
GPS	Ja
LTE	Optional
WiFi (Easinstall)	Ja
Technische Daten	
Betriebs- und Lagertemperatur	Von -40 bis +60°C
Betriebs- und Lagerfeuchtigkeit	Bis zu 95%, nicht kondensierend
Abmessungen	404 x 127 x 235 mm (LxBxH)
Stromversorgung	24 V DC
Stromverbrauch	50 W (max)

Artikelnummern

Vega Smart Speed	
F01766	Smart Speed





Vega Smart Traffic Light

Automatischer Nummernschild-Leser

Das neue Konzept zur Sicherung von Kreuzungen

Smart Traffic Light ermöglicht die Erkennung des Ampelstatus und kann Rotlichtverstöße durch Bildanalyse erkennen.

Rotlichtverstöße werden durch Bildanalyse ohne Einsatz von externen Sensoren und Geräten erkannt.

Dies spart Kosten für Installation und Wartung.

Das System ist in der Lage, verschiedene Arten von Verkehrssituationen zu verwalten. (Eine oder zwei Spuren, eine Ampel pro Spur oder eine Ampel für beide Spuren).

Erkennung von allen Kennzeichen, die die Kamera passieren und nicht nur von Fahrzeugen mit Verstößen. Sehr interessant für Statistiken oder Sicherheitsanwendungen.

Alle vorbeifahrenden Kennzeichen werden erfasst und können wie folgt genutzt werden:

- Verfolgung von Rotlichtverstößen
- Kontrolle von KFZ-Steuern und Versicherung
- Fahrzeugverfolgung
- Verkehrsüberwachung



Anwendungen

- Strafverfolgung
- Verkehrsüberwachung
- Sicherheit

Ampelüberwachung

SMART TRAFFIC LIGHT	
Softwarefunktionen und Leistung	
Überwachte Fahrspuren	2
Maximale Fahrzeuggeschwindigkeit (km/h)	250
Reichweite für Einsatz (m)	Bis zu 25
Erkennung	99%
Lesen	>95%
OCR	ANPR Engine auf der Kamera
Drittanbieter OCR	optional
Erfassungsrate	75 fps
Klassifizierung	optional
Fahrzeugfarbe	optional
Fahrzeugmarke	optional
Fahrzeugmodell	optional
AES256	Ja
SHA2	Ja
Komprimierung	JPG
Streaming	Video Streaming über Standard RTSP Protokoll
Konfiguration	
Web Server	Installation und Konfiguration auf integriertem Webserver
TCP/IP Server	Konfiguration und Ansicht durch TCP/IP Protokoll (SDK verfügbar)
Datum und Uhrzeit	Synchronisation via NNTP Protokoll, IEEE1588, GPS
Software Update	Upgrade via Weboberfläche oder SDK
Datenübertragung	
FTP	FTP Client zu FRP Server Modus für Fernzugriff und Datenübermittlung; Multiple IP Server Adressen
TCP/IP	Tattile TCP/IP offenes Protokoll (SDK verfügbar)
Standard Protokolle	XML; SNMP; NTCIP; DATEG2; UTMIC; ONVIF; MODBUS
Serieller Port	Isolierter RS485 Port

SMART TRAFFIC LIGHT	
Betriebsmodus	
Free Run	Kontinuierliche Verarbeitung
Triggered	Bilderfassung und -verarbeitung ausgelöst durch Netzwerk-Befehl oder digitales Signal
Ausgelöst	
ANPR Kamera	5 MP schwarz/weiß 5 MPx (Farbversion)
Context camera	2,3MP CMOS Farbsensor
Beleuchtung	12 Hochleistungs-Infrarot LEDs bei 850nm
Objektiv	C-Mount. Diverse Brennweiten erhältlich
Betriebssystem	Linux Betriebssystem
Digitale I/O	6 Optoisolierter Eingänge - 4 Relaisausgänge - 1 Strobe-Ausgang
Anschlüsse	Wasserfeste Anschlüsse
IP Schutzklasse	Wetterschutz IP68
Ethernet	GigaBit Ethernet 10/100/1000
Speicher	uSD bis zu 128GB Optional HD/SSD
GPS	Ja
LTE	Optional
WiFi (Easinstall)	Ja
Technische Daten	
Betriebs- und Lagertemperatur	Von -40 bis +60°C
Betriebs- und Lagerfeuchtigkeit	Bis zu 95%, nicht kondensierend
Abmessungen	290 x 127 x 235 mm (LxBxH)
Gewicht (kg)	5.5
Stromversorgung	24V DC
Stromverbrauch	50 W (max)

Artikelnummern

Vega Smart Traffic Light	
F01764	Smart Traffic Light
F01769	Smart Traffic Light Non Reflective Plates





Vega Basic Familie

Automatischer Nummernschild-Leser

Optimal für die Verwendung mit Maut-, Park- und Zugangskontrollsysteme mit einer maximalen Eingangsleistung von 13 W. Die Vega Basic Linie verfügt über

ein Power-over-Ethernet (POE)-Schnittstelle zur Minimierung der Installations- und Wartungszeit

Full-HD-Sensor der neuesten Generation zum Lesen von reflektierenden und nicht reflektierenden Kennzeichen

Die Kamera verfügt über ein Linux-Betriebssystem mit einem Multicore-Prozessor an Bord



Stand alone: Dank des internen Datenpuffers ist das System in der Lage, auch während einem Ausfall der Datenverbindung weiter zu arbeiten.

Extra kompakte Bauform zur Reduzierung des Platzbedarfes am Installationsort

Die Vega Basic ist einfach zu installieren und erfordert keine zusätzliche, externe IR-Beleuchtung

Vandalismus-geschützte Anschlüsse

► Anwendungen der Vega Basic Familie

- Stopp & Go-Maut
- Parkplätze
- Zufahrtskontrolle
- Stadtverkehrsüberwachung
- Mautgebühr
- Zufahrtskontrolle für beschränkt befahrbare Bereiche

► Standard Funktionen und Optionen

	Vega Basic Short range	Vega Basic Long range	Vega1	
			Inkl.	Opt.
Multicore Prozessor	X	X	X	
OCR schwarz/weiß Sensor	X	X	X	
OCR Farbsensor (bei Farbversionen)	X	X		
Contex Farbsensor			X	
Video streaming			X	
Micro Sd	X	X	X	
Linux Os	X	X	X	
OCR	X	X	X	
Kemler/ADR Erkennung	X	X	X	
Autoiris	X	X	X	
Easinstall App	X	X	X	
Geschwindigkeitsschätzung	X	X	X	
Modellerkennung				X
Fahrzeugklassifizierung				X
Herstellereerkennung				X
Farberkennung				X

Inkl. = Inklusive / Opt. = Optional



► Vandalismus-geschützte
Anschlüsse



Vega1

Automatischer Nummernschild-Leser

▼ **Die Vega1** ist eine Dual-Channel Kamera in einem kompakten Gehäuse.

Sie ist hauptsächlich für einspurige Fahrzeugverfolgung, verkehrsbegrenzte Bereiche und Prioritätsspuren ausgerichtet. Die hoch empfindlichen Sensoren sind für Kennzeichenerkennung und Videostreaming auch bei extremen und schwachen Lichtverhältnissen geeignet.

Die Kamera benötigt nur minimale Installations- und Wartungszeiten. Dank des internen Datenpuffers ist das System in der Lage, auch während einem Ausfall der Datenverbindung weiter zu arbeiten.

Die Vega 1 ist kompakt, einfach zu installieren und benötigt keine zusätzliche IR-Beleuchtung. Das extra kompakte Gehäuse reduziert den Platzbedarf am Installationsort.



- ▼ ANPR Onboard
- ▼ Lokaler Speicher
- ▼ Geschwindigkeitsschätzung
- ▼ Video Streaming

Überwachung einer einspurigen Fahrbahn

Anwendungen:

- Verwendbar für eine Fahrspur
- Überwachung und Zufahrtskontrolle
- Mautgebühr
- Bereiche mit begrenzter Zufahrt, Vorfahrtstraßen

Optionale Funktionen:

- GPS
- LTE
- Fahrzeughersteller
- Fahrzeugklasse
- Fahrzeugfarbe
- Fahrzeugmodell

VEGA1	
Softwarefunktionen und Leistung	
Überwachte Fahrspuren	1
Maximale Fahrzeuggeschwindigkeit (km/h)	200
Reichweite für Einsatz (m)	Bis zu 25
Erkennung	99%
Lesen	>95%
OCR	ANPR Engine auf der Kamera
Drittanbieter OCR	optional
Erfassungsrate	Bis zu 60 fps
Klassifizierung	optional
Fahrzeugfarbe	optional
Fahrzeugmarke	optional
Fahrzeugmodell	optional
AES256	Ja
SHA2	Ja
Komprimierung	JPG
Streaming	Video Streaming über Standard RTSP Protokoll
Konfiguration	
Web Server	Installation und Konfiguration auf integriertem Webserver
TCP/IP Server	Konfiguration und Ansicht durch TCP/IP Protokoll (SDK verfügbar)
Datum und Uhrzeit	Synchronisation via NNTP Protokoll, IEEE1588, GPS
Software Update	Upgrade via Weboberfläche oder SDK
Datenübertragung	
FTP	FTP Client zu FRP Server Modus für Fernzugriff und Datenübermittlung; Multiple IP Server Adressen
TCP/IP	Tattile TCP/IP offenes Protokoll (SDK verfügbar)
Standard Protokolle	XML; SNMP; NTCIP; DATEX2; UTM; ONVIF; MODBUS
Serieller Port	Isolierter RS485 Port

VEGA1	
Betriebsmodus	
Free Run	Kontinuierliche Verarbeitung
Triggered	Bilderfassung und -verarbeitung ausgelöst durch Netzwerk-Befehl oder digitales Signal
Ausgelöst	
ANPR Kamera	Bis zu 3 Megapixel, GraustufenSensor
Context camera	Bis zu 3 Megapixel, Farb-Sensor
Beleuchtung	10 Hochleistungs-Infrarot LEDs bei 850nm
Objektiv	C-Mount. Diverse Brennweiten erhältlich
Betriebssystem	Linux Betriebssystem
Digitale I/O	2 Eingänge - 2 Ausgang - 1 Strobe-Ausgang
Anschlüsse	Wasserfeste Anschlüsse
IP Schutzklasse	Wetterschutz IP68
Ethernet	GigaBit Ethernet 10/100/1000
Speicher	uSD bis zu 128GB
GPS	Optional
LTE	Optional, extern
WiFi (Easinstall)	Ja
Technische Daten	
Betriebs- und Lagertemperatur	Von -40 bis +60°C
Betriebs- und Lagerfeuchtigkeit	Bis zu 95%, nicht kondensierend
Abmessungen	187 x 103,5 x 216 mm (LxBxH)
Stromversorgung	24 V DC or PoE+ 802.3at Type2
Stromverbrauch	15 W (max)

Artikelnummern

Vega 1	
F01870	Vega 1 Long Range
F01872	Vega 1 Short Range



Vega Basic Short Range - Long Range

Automatischer Nummernschild-Leser

▼ **Die Vega Basic** Produkte bieten ein kleines und kompaktes Gehäuse

PoE ermöglicht eine Anbindung über nur ein Datenkabel

Optionale Bausteine können auf Anfrage installiert werden

Beeindruckende Möglichkeiten, das Gerät immer auf dem neuesten Stand zu halten

Erhältlich als schwarz/weiß oder Farbversion



	BASIC SHORT RANGE	BASIC LONG RANGE
Softwarefunktionen und Leistung		
Überwachte Fahrspuren	1	
Maximale Fahrzeuggeschwindigkeit (km/h)	70	150
Reichweite für Einsatz (m)	Bis zu 8	Bis zu 25
Erkennung	99%	
Lesen	>95%	
OCR	ANPR Engine auf der Kamera	
Erfassungsrate	Bis zu 60 fps	
AES256	Ja	
SHA2	Ja	
Komprimierung	JPG	
Konfiguration		
Web Server	Installation und Konfiguration auf integriertem Webserver	
TCP/IP Server	Konfiguration und Ansicht durch TCP/IP Protokoll (SDK verfügbar)	
Datum und Uhrzeit	Synchronisation via NNTP Protokoll, IEEE1588	
Software Update	Upgrade via Weboberfläche oder SDK	
Datenübertragung		
FTP	FTP Client zu FRP Server Modus für Fernzugriff und Datenübermittlung; Multiple IP Server Adressen	
TCP/IP	Tattile TCP/IP offenes Protokoll (SDK verfügbar)	
Wiegand	Ja	
Standard Protokolle	XML; SNMP; NTCIP; DATEX2; UTM; MODBUS	
Serieller Port	Isolierter RS485 Port	

Parking Access Control - Stop & Go Tolling

	BASIC SHORT RANGE	BASIC LONG RANGE
Betriebsmodus		
Free Run	Kontinuierliche Verarbeitung	
Triggered	Bilderfassung und -verarbeitung ausgelöst durch Netzwerk-Befehl oder digitales Signal	
Ausgelöst		
ANPR Kamera	2 MP schwarz/weiß	
	2 MP (Farbversion)	
Beleuchtung	8 Hochleistungs-Infrarot LEDs bei 850nm	
Objektiv	C-Mount. Diverse Brennweiten erhältlich	
Betriebssystem	Linux Betriebssystem	
Digitale I/O	2 Optoisolierter Eingänge - 2 Relaisausgänge - 1 Strobe-Ausgang	
IP Schutzklasse	Wetterschutz IP67	
Ethernet	GigaBit Ethernet 10/100/1000	
Speicher	uSD bis zu 128 GB	
WiFi (Easinstall)	Ja	
Vandalismus-geschützte Anschlüsse	Ja	
Technische Daten		
Betriebs- und Lagertemperatur	Von -40 bis +60°C	
Betriebs- und Lagerfeuchtigkeit	Bis zu 95%, nicht kondensierend	
Abmessungen	178 x 90 x 133 mm (LxBxH)	
Gewicht (kg)	1.5	
Stromversorgung	24V DC, PoE	
Stromverbrauch	12 W (max)	

Artikelnummern

Vega Basic	
F01750	Basic short range
F01752	Basic long range
Vega Basic Color	
F01751	Basic color short range
F01753	Basic color long range

Die Vega Basic Short Range

kann Kennzeichen auf bis zu 8 Meter bei einer Fahrzeuggeschwindigkeit von max. 70km/h lesen

Die Vega Basic Long Range

kann Kennzeichen auf bis zu 25 Meter bei einer Fahrzeuggeschwindigkeit von max. 150km/h lesen



Tattile Custom ANPR Solutions



ANPR Mobile

Automatischer Nummernschild-Leser

▼ **Bei dem ANPR Mobile** es handelt sich um ein weiterentwickeltes und modernes Kennzeichenlesesystem, das in den Fahrzeugen von Polizei oder anderen Behörden zur Unterstützung für die Überwachung auf der Straße dient.

ANPR Mobile ist ein System der neuesten Generation mit Megapixelsensoren, die bis zu 60 Nummernschilder pro Sekunde bei jeglichen Lichtverhältnissen scannen können.

Es ist Teil der hochentwickelten Tattile ANPR (Automatischer Nummernschildleser). Alle Produkte der On-Board-Kamerafamilie können Kennzeichen selbst in Bewegung zuverlässig ablesen.



▼ Wi-Fi-Datenübertragung vom Gerät zum PC/Tablett

▼ GPS on board

▼ Integrierte Kennzeichenanalyse (OCR)

▼ Echtzeitverarbeitung (bis zu 60 Bilder pro Sekunde)

Polizeiliche Durchsetzung - Verbrechensprävention

Software Funktionen

ANPR Mobile	
Kennzeichen Erkennung	
OCR	ANPR Engine auf der Kamera
Erfassungsrate	Up to 60 fps
Konfiguration	
Web Server	Installation and configuration by Web Server on board
TCP/IP Server	Configuration and monitoring through TCP/IP protocol
Datum und Uhrzeit	Synchronisation via NNTP Protokoll, GPS
Software Update	Upgrade via Weboberfläche oder SDK
Datenübertragung	
FTP	FTP Client zu FRP Server Modus für Fernzugriff und Datenübermittlung; Verwaltung von 2 IP-Adressen
TCP/IP	Tattile TCP/IP offenes Protokoll; Verwaltung von 2 IP-Adressen
Streaming	Video Streaming über Standard RTSP Protokoll
Operating Mode	
Free Run	Kontinuierliche Verarbeitung mit automatischer Plattenerkennung

Technische Daten

ANPR Mobile	
Ausgelöst	
ANPR Kamera	1920 x 1080 Monochromer CMOS Sensor
Context camera	1920 x 1080 CMOS Farbsensor
Beleuchtung	Kurze Entfernung: 6 Hochleistungs-Infrarot LEDs bei 850nm
	Mittlere/große Entfernung: 10 Hochleistungs-Infrarot LEDs bei 850 nm
Objektiv	C-Mount. Diverse Brennweiten erhältlich
Betriebssystem	Linux
Anschlüsse	Wasserdichte Anschlüsse
Network	Fast Ethernet 10/100 und WiFi 802.11 b/g/n
Speicher	Bis zu 128 GB
Umgebung, Größe, Leistung	
Betriebs- und Lagertemperatur	Von -30 bis +60°C
Betriebs- und Lagerfeuchtigkeit	Bis zu 95%, nicht kondensierend
Abmessungen	178 x 76 x 141 mm (LxBxH))
Gewicht (kg)	1,650 Kg
IP Schutzklasse	Wetterschutz IP68
Standard Protokolle	12V DC
Serieller Port	15 W

Artikelnummern

ANPR Mobile	
F01710	ANPR MOBILE SYSTEM short range
F01845	ANPR MOBILE SYSTEM medium range
F01696	ANPR MOBILE SYSTEM long range





Tattile srl
Via Gaetano Donizetti, 1
25030 Mairano (BS) Italy
Tel. +39 030 97000
Fax. +39 030 97001
infotraffic@tattile.com
www.tattile.com



T.C.T.T.R.: 19,01,DE www.doraldacompany.com

