



Network

Bullet

PNO-A9311RLP

4K 31x Zoom LPR/ANPR/MMCR IR Bullet Kamera



Key Features

- Nummernschild- und Fahrzeugerkennung mit großer Reichweite, 31-fachem Zoom, 70 Meter Infrarot und 4K-Auflösung
- All-in-One-Lösung mit ANPR, MMCR und Fahrzeugklassifizierungsanalyse, vorinstalliert und lizenziert
- Edge-basierte Lösung, die keinen Server benötigt Ideal für Hochgeschwindigkeits-Verkehrsüberwachung mit Abdeckung von bis zu zwei Fahrspuren bei Geschwindigkeiten von bis zu 200kmh (124 mph)
- Zugangskontrolle und Verwaltung von Nummernschilderlisten für Stop-and-Go-Installationen wie Parkplätze und Mautstraßen
- Web-basierte, benutzerfreundliche Schnittstelle, ohne dass eine spezielle Client-Software erforderlich ist
- Bessere und effizientere Suchfunktionen mit mehreren Eingaben
- Gewinnen Sie Einblicke in die Straßennutzung nach Fahrzeugtyp, Marke und Modell

PNO-A9311RLP

4K 31x Zoom LPR/ANPR/MMCR IR
Bullet Kamera



Specifications

Video		
Bildgebungsgerät	Größe	1-1,8"
	Typ	CMOS
Auflösung		3840x2160, 3072x1728, 2688x1520, 2592x1944, 2560x1440, 2048x1536, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360
Max. Framerate	H.265/H.264	30 fps/25 fps (60 Hz/50 Hz)
	MJPEG	30 fps
Min. Beleuchtung (Lux)	Farbe (1/30 Sekunde, 30 IRE)	0.075
	S/W (1/30 Sekunde, 30 IRE)	0.0075
Video-Ausgang		CVBS: 1,0 Vp-p / 75 Ω Verbund für den Einbau, USB: Micro-USB Typ B

Linse		
Brennweite (mm)		6.91~214.7
Zoom-Verhältnis	Optisch	31x
Max. Öffnungsverhältnis (F-Zahl)	Weit	1.36
	Tele	4.6
Winkel-Sichtfeld	Horizontal	60.92°~2.2°
	Vertikal	35.26°~1.24°
	Diagonal	69.18°~2.52°
Min. Objektstand		3m(9.84ft)
Fokussteuerung		Einfacher Fokus
Linsentyp		P-Blende (IR-korrigiert)

Operativ	
Tag & Nacht	Auto (ICR)
Hintergrundbeleuchtungskompensation	BLC, WDR, SSDR
Großer Dynamikbereich (dB)	120
Digitale Rauschunterdrückung	SSNR V

Operativ

Digitale Bildstabilisierung		Unterstützung (eingebauter Gyrosensor)
Bewegungserkennung	Menge	8EA
	Form	8-Punkt-Polygonzonen
Datenschutzmaskierung	Menge	3ea
	Form	Rechteckige Zonen
	Farbe / Option	Grau, Schwarz, Weiß
Verstärkung		Niedrig, Mittel, Hoch
Weißabgleich		ATW, AWC, Manuell, Innenbereich, Außenbereich
Elektronischer Verschluss	Modus	Minimum, Maximum, Anti-Flackern
	Geschwindigkeitsbereich	1/5–1/12.000 Sekunde
Videodrehung		Umdrehen, Spiegeln, Fluransicht (90°/270°)
Alarmschnittstelle	Eingang/Ausgang	2 konfigurierbare E/A-Ports
	Andere	12 VDC-Ausgang
Alarmauslöser		Analysen, Netzwerkverbindung trennen, Alarmeingang, App-Ereignis, Zeitplan, MQTT-Abonnement
Alarmereignisse beim Auftreten eines Alarmauslösers		Datei-Upload (Bild): E-Mail/FTP, Benachrichtigung: E-Mail, Aufnahme: SD/SDHC/SDXC oder NAS-Aufzeichnung bei Ereignisauslösern, Alarmausgang, Übergabe: PTZ-Voreinstellung, Nachricht per HTTP/HTTPS/TCP senden, Audioclip-Wiedergabe, MQTT: Veröffentlichung
Audioeingang		Wählbar (Mikrofoneingang/Line-In)
Audioausgang		Line-Out
Lichttyp		IR-LED
Licht sichtbare Länge	IR	WiseIR 70m(229.66ft)
IR-Wellenlänge		850 nm

Netzwerk

Ethernet		Metall geschirmt RJ-45 (10/100/1000 BASE-T)
Videokomprimierung		H.265/H.264: Main/High, MJPEG
Audiokomprimierung		G.711 u-law / G.726 wählbar, G.726 (ADPCM) 8 kHz, G.711 8 kHz, G.726: 16 kbit/s, 24 kbit/s, 32 kbit/s, 40 kbit/s, AAC-LC: 48 kbit/s bei 16 kHz
Intelligenter Codec		Manuell, WiseStream II
Bitratenkontrolle		H.265/H.264: CBR oder VBR, MJPEG: VBR
Streaming	Unicast	Bis zu 6 Benutzer
	Multicast	Unterstützung
	Mehrfach-Streaming	Bis zu 6 Profile

Netzwerk

Protokoll	IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP (TCP, UDP Unicast), MQTT	
Anwendungsprogrammierschnittstelle	ONVIF	S, G, T, M
	Andere	SUNAPI (HTTP API), Hanwha Vision Offene Plattform

Sicherheit

Betriebssystem- / Firmware-Schutz	Verschlüsselte Firmware, Sicherer Start, Signierte Firmware
Benutzerauthentifizierung	Digest-Authentifizierung, Brute-Force-Angriffe verhindern
Netzwerkauthentifizierung	IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Sichere Kommunikation	HTTPS, WSS (WebSocket Secure)
Zugangskontrolle	IP-basierte Zugangskontrolle
Datenschutz	Verschlüsselungsanmeldeinformationen, Verschlüsselte Komprimierung für den Export von Live-Aufnahmedateien
Audit	Zugangs- / System- / Ereignisprotokollverwaltung
Geräte-ID	Gerätezertifikat (Hanwha Vision Root CA)
Sichere Speicherung	TPM (Trusted Platform Module), SD-Card-Partition verschlüsseln (AES-256)
Sicherheitszertifikat	TPM 2.0 mit FIPS 140-2 Level 2, TPM 2.0 mit FIPS 140-2 Level 2

Allgemein

Speicher	RAM	4 GB
	Flash	1 GB
Edge Storage	Micro SD/SDHC/SDXC	1 Steckplatz (32 GB Karte vorinstalliert)

Umwelt & Elektrik

Betriebsbedingung	Temperatur	-40 °C~+55 °C(-40 °F~+131 °F)
	Luftfeuchtigkeit	0–90 % relative Feuchte (nicht kondensierend)
	Andere	Die Inbetriebnahme sollte bei über -30 °C erfolgen
Lagerbedingung	Temperatur	-50 °C~+60 °C(-58 °F~+140 °F)
	Luftfeuchtigkeit	0–90 % relative Feuchte (nicht kondensierend)
Eingangsspannung		PoE+ (IEEE802.3at, Klasse 4), 12 VDC
Stromverbrauch	PoE	PoE+: Max 25.5W, typical 14.0W
	12 VDC	12VDC: Max 24.0W, typical 12.7W

Mechanisch

Farbe	Weiß
Material	Aluminium
RAL-Code	RAL9003
Produktabmessungen	ø136.2x358.7mm(ø5.36x14.12")(Without sunshield)
Produktgewicht	3200g(7.05lb)

Mechanisch

Kompatible Leitungsbohrung	19,1 mm (3/4") (M25)
Kompatible Gang-Box	Einzel, Doppel, 4" Achteck, Quadrat

Zertifizierungen & Standards

EMV	FCC 47 CFR 15 Unterabschnitt B Klasse A, ICES-3(A)/NMB-3(A), CE/UKCA – EN55032 Klasse A, EN 50130-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, VCCI CISPR 32 Klasse A, RCM AS-NZS CISPR 32 Klasse A
Sicherheit	UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NR. 62368-1, IEC 62471
Umwelt	IEC/EN 63000, IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP67, IEC 62262 IK10

DORI (Norm EN62676-4)

Erkennen (25PPM/ 8PPF)	Breit	130.6m(428.4ft)
	Tele	4,000m(13,122ft)
Beobachten (63PPM/ 19PPF)	Breit	52.2m(171.4ft)
	Tele	1,600m(5,249ft)
Erkennen (125PPM/ 38PPF)	Breit	26.1m(85.7ft)
	Tele	800m(2,625ft)
Identifizieren (250PPM/ 76PPF)	Breit	13.1m(42.8ft)
	Tele	400m(1,312ft)

Wisenet Road AI LPR/ANPR/MMCR

App Type	CNN (Convolutional Neural Network) AI	
LPR Usage Condition	NA	City Traffic
	EU	City Traffic
Speed Description by Region	NA	High Speed
	EU	High Speed
Lane Coverage_NA	1 Lane	3.6m/12ft wide (with built in IR)
	2 Lanes	8.1m/26ft wide (with built in IR)
Lane Coverage_EU	1 Lane	3.6m/12ft wide (with built in IR)
	2 Lanes	8.1m/26ft wide (with built in IR)
	3 Lanes	16.2m/53ft wide (with built in IR)
Plate Capture Resolution_NA	1 Lane	4K
	2 Lanes	4K
Plate Capture Resolution_EU	1 Lane	4K
	2 Lanes	4K
	3 Lanes	4K
Speed Limit_NA	1 Lane	Up to 250km/h (155mph)
	2 Lanes	Up to 160km/h (99mph)

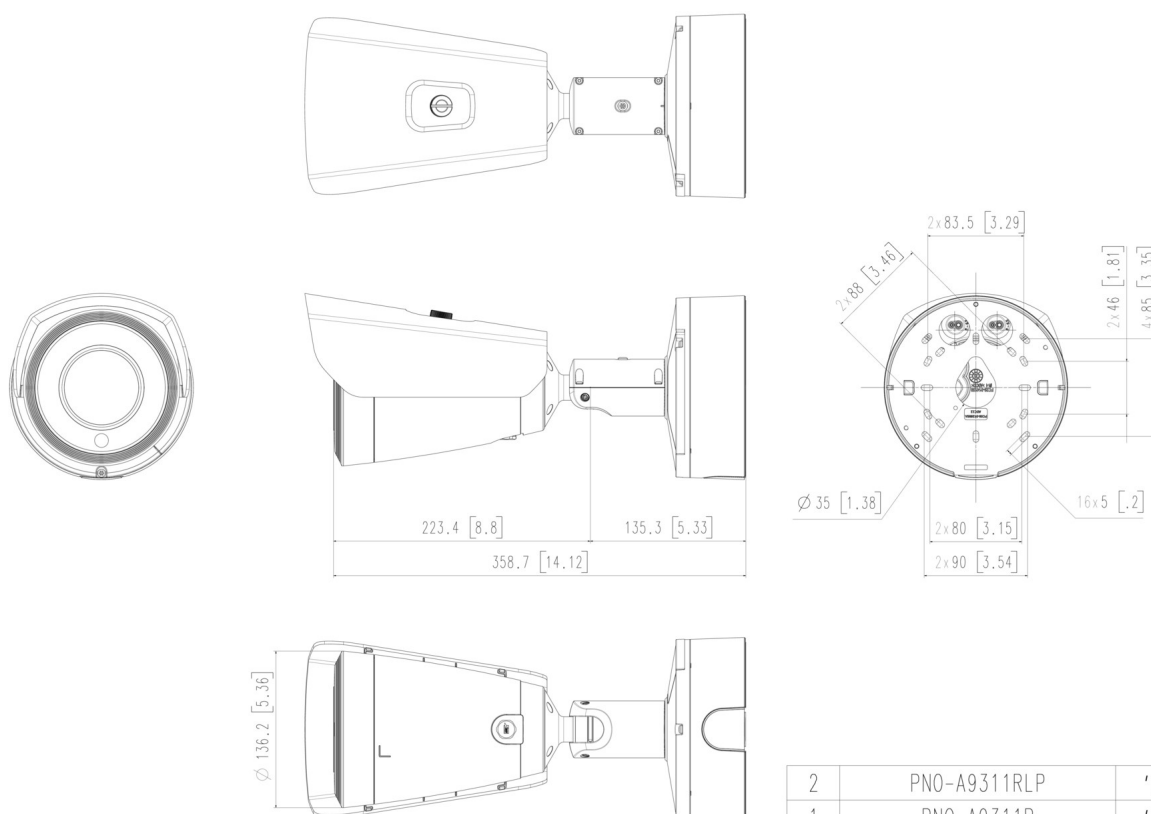
Wisenet Road AI LPR/ANPR/MMCR

Speed Limit_EU	1 Lane	Up to 250km/h (155mph)
	2 Lanes	Up to 200km/h (124mph)
	3 Lanes	Up to 150km/h (93mph)
Min. Forward Distance_NA	1 Lane	13m (42.6ft)
	2 Lanes	33m (108.2ft)
Min. Forward Distance_EU	1 Lane	7m (22.9ft)
	2 Lanes	20m (65.6ft)
	3 Lanes	33m (108.2ft)
Max. Forward Distance_NA	1 Lane	70m (229.6ft)
	2 Lanes	70m (229.6ft)
Max. Forward Distance_EU	1 Lane	70m (229.6ft)
	2 Lanes	70m (229.6ft)
	3 Lanes	70m (229.6ft)
Max. Horizontal Angle by Region	NA	30° for highway, 45° for traffic observation
	EU	30° for highway, 45° for traffic observation
Max. Vertical Angle by Region	NA	30°
	EU	30°
Fahrzeugerkennung		Make: 100+ makes Model: 4700+ models Color: 11 colors
Verfügbare Länder		Albanien, Armenien, Österreich, Weißrussland, Belgien, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Zypern, Tschechien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Deutschland, Ungarn, Irland, Island, Italien, Litauen, Luxemburg, Lettland, Montenegro, Nordmazedonien, Malta, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Serbien, Slowenien, Slowakei, Spanien, Schweiz, Türkei, Vereinigtes Königreich, Vereinigte Staaten von Amerika, Kanada, Russische Föderation, Aserbaidschan, Usbekistan, Ukraine, Kirgisistan, Kasachstan, Tadschikistan, Georgien, Turkmenistan, Vietnam, Indonesien, Bahrain, Kuwait, Oman, Katar, Königreich Saudi-Arabien, VAE, Südafrika, Hongkong/Taiwan (nur LPR), Australien/Neuseeland (nur LPR), Peru/Kolumbien (nur LPR), Liechtenstein, Mexiko, Moldawien, Monaco, San Marino, Schweden, Kroatien, Tschechische Republik, Gibraltar, Israel, Kosovo, Mazedonien, Mongolei
Integration Options		JSON over HTTP, UTM 1, UTM 2, NVR, Wisenet WAVE
VMS Support		Wisenet WAVE, Wisenet SSM, Genetec Security Center, Milestone Xprotect, Genetec AutoVu

4K 31x Zoom LPR/ANPR/MMCR IR Bullet Kamera



Unit: mm [inch]



2	PNO-A9311RLP	'24.02.14
1	PNO-A9311R	'23.06.26
No.	MODEL NAME	DATE
Unit:mm[inch] SCALE:1/1		

© Harwinha Vision

© Hanwha Vision Co.,Ltd. All rights reserved.