

SMART **PLATE**

KENTEKENHERKENNINGSCAMERA'S

INSTALLATIE HANDLEIDING



PROVISION- ISR KENTEKENHERKENNINGSCAMERA'S



I6-320LPR-MVF1



I6-320LPR-MVF2

Beeld sensor	1 / 2.8" CMOS	1 / 2.8" CMOS
Effectieve pixels	1920x1080	1920x1080
Frame snelheid	1-25/30FPS in normal modus 1-50/60FPS in HFR modus***	1-25/30FPS In Normal Mode 1-50/60FPS in HFR Mode***
Dag/nacht	ICR	ICR
Min. lichtgevoeligheid	Dag: 0.1lux / Nacht: 0.005lux (@F1.6, AGC aan) 0 lux met IR aan	Dag: 0.1lux / Nacht: 0.005lux (@F1.6, AGC aan) 0 lux met IR aan
Lens	2.8-12mm MVF(103.4°-32.4°)	7-22mm MVF (44°-17.6°)
IR afstand (max.)	60m (4 IR power leds)	60m (4 IR power leds)
Beeld verbetering (functies)	real WDR(120dB), BLC, HLC, ROI	real WDR(120dB), BLC, HLC, ROI
Ruis onderdrukking	3D-DNR	3D-DNR
Privacy zones	Ja	Ja
Bewegingsdetectie	Ja	ja
Standaard analytics	Camera sabotage	Camera Tampering
AI analytics	kentekenplaat herkenning	kentekenplaat herkenning
Kenteken database	10000 kentekens	10000 kentekens
Detectie snelheid	0-40 Km/h	0-40 Km/h
kenteken herkenningsafstand	15 m	26 m
Video compressie	H.265S/H.264S*, H.265+/H.264+/H.265/H.264, MJPEG**	H.265S/H.264S*, H.265+/H.264+/H.265/H.264, MJPEG**
Streams	3	3
SD kaart	Gebeurtenis/ schematisch hoofd/-substream opname (tot 128Gb)	Gebeurtenis/ schematisch hoofd/-substream opname (tot 128Gb)
Audio	2-weg audio	2-weg audio
Alarm	1 in + 1 uit	1 in + 1 uit
Voedingsspanning	12Vdc/ ~910mA / PoE ~11W	12Vdc/ ~910mA / PoE ~11W
Omgevingstoepassing	-30°C~60°C, 10%~90% luchtvochtigheid	-30°C~60°C, 10%~90% luchtvochtigheid
Bescherming (klasse)	IP67	IP67
Afmetingen	271.8x92.4x79.4mm	271.8x92.4x79.4mm
Accessoires	PR-JB14IP66 - PR-JB14IP64	PR-JB14IP66 - PR-JB14IP64

*alleen hoofdstreams, **alleen substreams, *** geen real WDR

MOGELIJKHEDEN EN DE BELANGRIJKSTE KENMERKEN VAN KENTEKENCAMERA'S



Toonaangevende nauwkeurigheid
(99% in optimale omstandigheden)



50+
Meer dan 50 internationale
kentekenplaten worden ondersteund



Mogelijkheid om relevante tekens van
irrelevante tekens te onderscheiden.



Snel lezen
(2 kentekenplaten per seconde)



Voertuig snelheid:
0-40 km/h



Geïntegreerde kunstmatige
intelligentie op basis van
deep learning-algoritmen



SD kaart ingesteld



Uitstekende nacht prestaties



Speciale software voor
parkeerbeheer

INSTALLATIE GIDS

INTRODUCTIE

Als het gaat om kentekenerkenning, heeft elk land zijn eigen standaard en belangrijke kenmerken, zoals:

- AFMETINGEN
- GEOMETRISCH FORMAAT
- KONSTRUKTIE EN KARAKTERS

Een standaard functie is de RETRO-REFLECTANTIE, om de juiste aflezing in alle lichtomstandigheden te vergemakkelijken.

Provision-ISR haar kentekencamera's kunnen kentekenplaten uit meer dan 50 landen over de hele wereld herkennen.

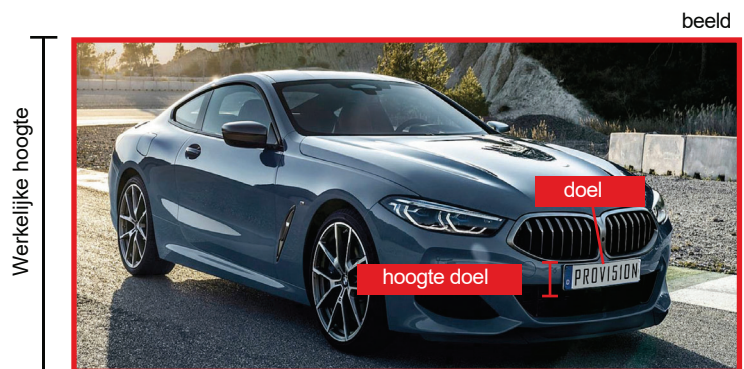
KENTEKEN AFMETING

De doelhoogte moet zijn:

- Meer dan 10% van het beeld
- Minder dan 50% van het beeld

De totale doelgrootte moet zijn:

- Meer dan 6% van het beeld
- Minder dan 50% van het beeld



Zoals we al eerder informeerde, heeft elk land zijn eigen kentekenplaten en de breedte van die kentekenplaat is niet altijd hetzelfde. Daarom is het essentieel om die camera te kiezen met de lens welke past bij het formaat van de plaat. Een vuistregel zal zijn: "als u de kentekenplaat kunt lezen, kan de camera dat ook."

Gebruik onderstaande tabel om te weten op welke afstand u de camera met de juiste lens moet installeren.

Breedte kentekenplaat (cm)	Lens	Max. herkeningsafstand (cm)	Min. herkeningsafstand (cm)
30.48	7-22mm	1576	197
30.48	2.8-12mm	840	105
52 (Standaard EU afmeting)	7-22mm	2688	336
52 (Standaard EU afmeting)	2.8-12mm	1432	179
44 (Standaard US afmeting)	7-22mm	2274	284
44 (Standaard US afmeting)	2.8-12mm	1212	152

KANTELHOEK, OBSTAKELS, FOCUS

De kantelhoek van de camera moet tussen de $-5^\circ \sim 5^\circ$ liggen.



Zorg ervoor dat er geen "obstakels" tussen de camera en de kentekenplaat zijn.



Stel het detectiegebied scherp.

FOUT



GOED



Extra licht (optioneel en afhankelijk van het land)

Extra licht kan worden gebruikt waar de kentekenplaat volledig reflecterend is (tekens + achtergrond).

In een dergelijk situatie kan het Infrarood (IR) niet worden gebruikt.

De intensiteit van het extra licht mag overigens de kentekenplaat niet overbelichten!



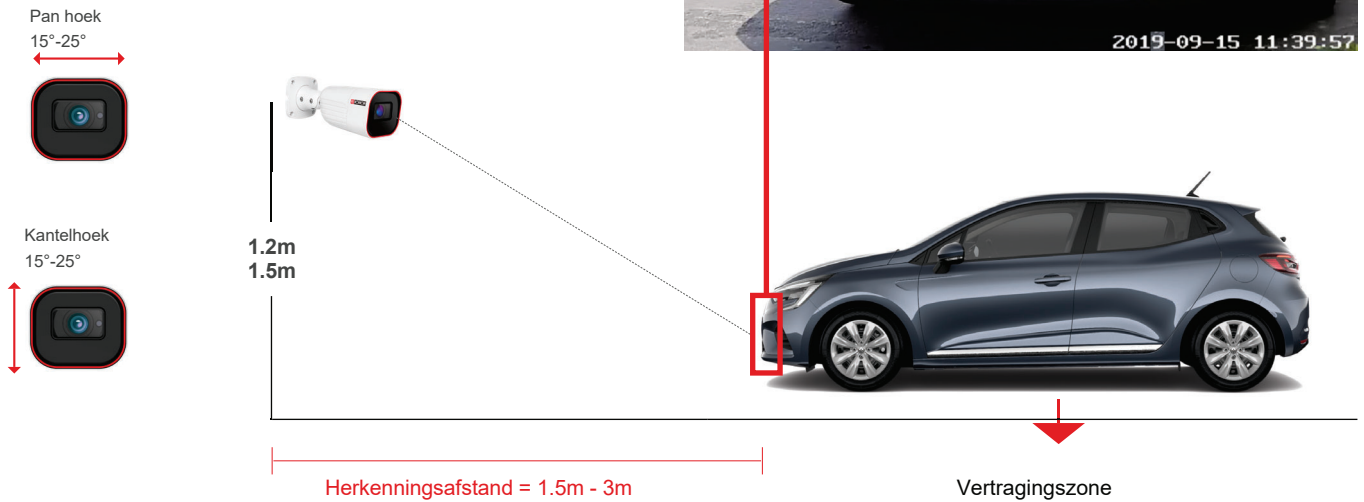
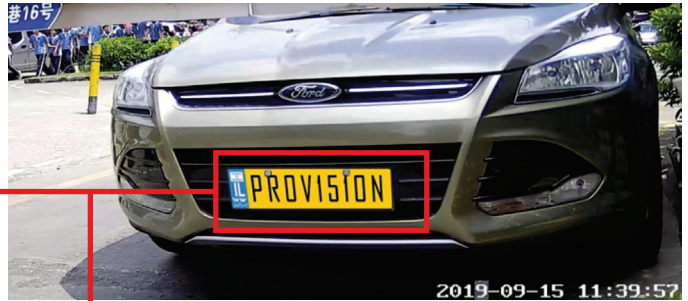
TOEPASSING: IN/UITGANG POORT

INSTALLATIE HOOGTE

Aanbevolen hoogte: 1.2 M - 1.5 M (parkeerplaatsen)

Kentekenplaat verhoudingen

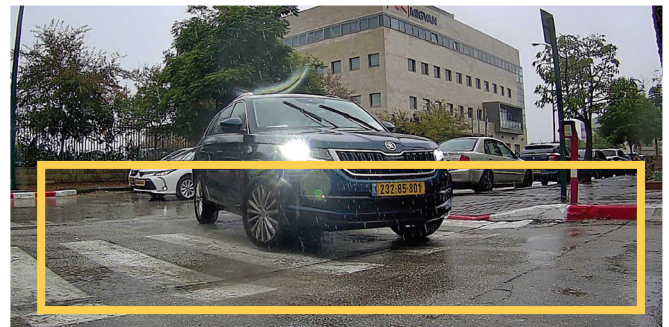
De breedte van de kentekenplaat moet zijn **tussen de 6% en 50% van het schermbreedte.**



DETECTIEGEBIED (ROI)

ROI (Region Of Interest)

Als het om poort controle gaat, raden we aan om het detectiegebied daar te tekenen waar het voertuig afremt: bij bijv. verkeersdrempel, toegangspoort, stopbord, enz.



VOORBEELD VAN EEN GOEDE EN VERKEERDE INSTALLATIE

GOED



FOUT



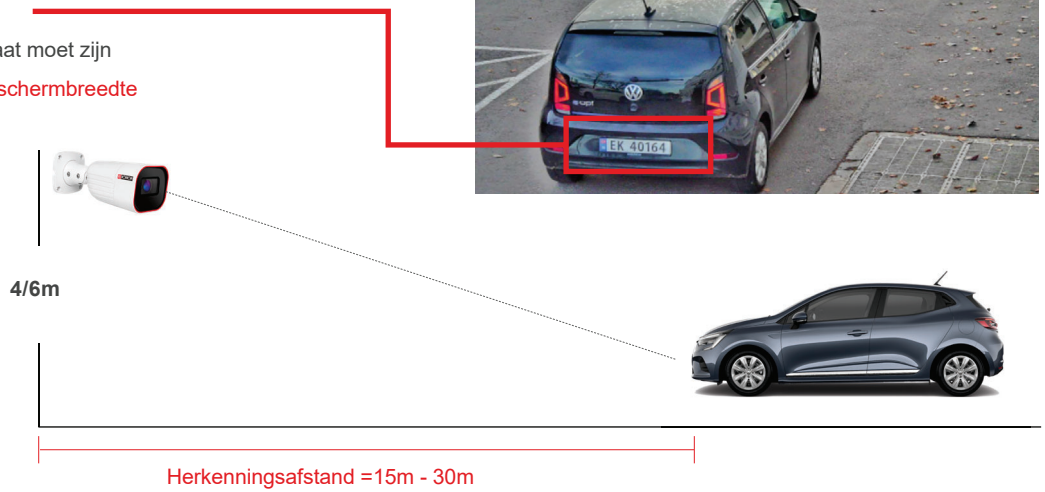
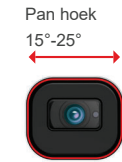
TOEPASSING: WEGEN MONITOREN

INSTALLATIE HOOGTE

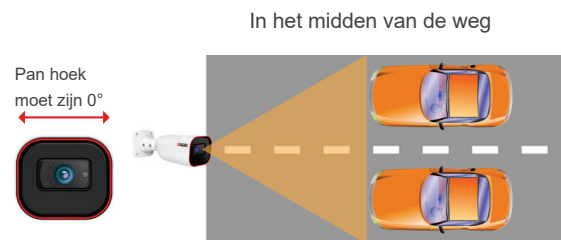
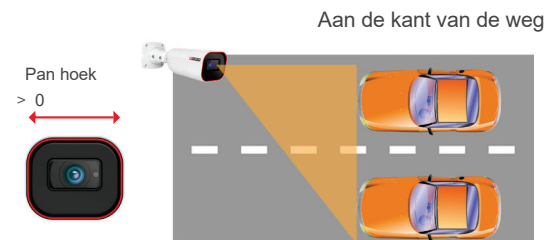
Aanbevolen hoogte: 4m - 6m (knooppunten of wegen)

Kentekenplaat verhoudingen

De breedte van de kentekenplaat moet zijn
tussen de 6% en 50% van het schermbreedte



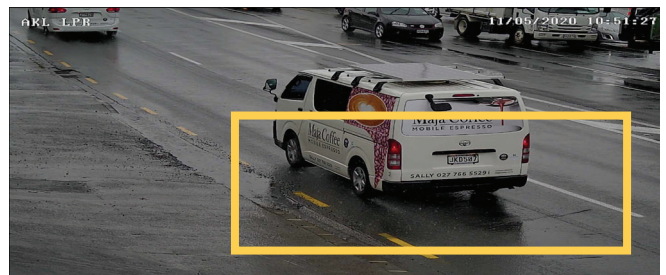
Als het gaat om wegen te monitoren, moeten de kentekencamera's worden geïnstalleerd:



DETECTIEGEBIED (ROI)

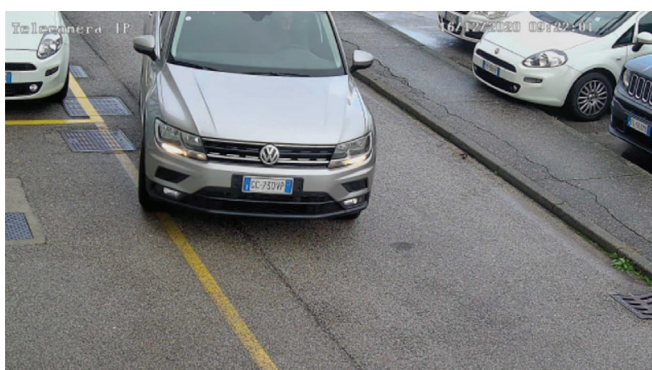
ROI (Region Of Interest)

Als het gaat om wegen te monitoren wordt aangeraden om alleen het detectiegebied te tekenen op de dichtstbijzijnde rijbaan, aan de onderkant van de beeld zo dat het ongeveer een derde van het gebied beslaat.

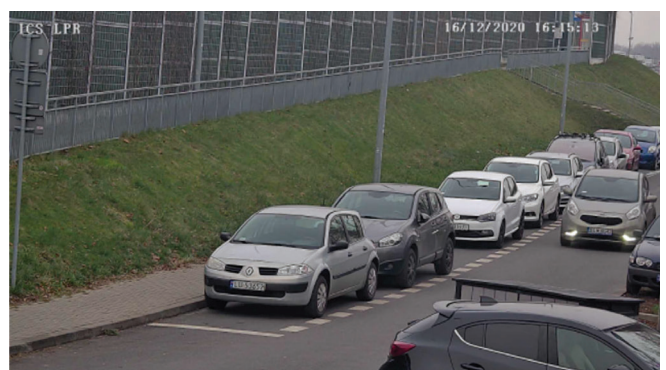


VOORBEELD VAN EEN GOEDE EN VERKEERDE INSTALLATIE

GOED



FOUT



BEELD INSTELLINGEN

INTRODUCTIE

Belangrijkste punten waarmee men rekening moet worden gehouden voordat een kentekencamera wordt geïnstalleerd, zijn:

Voertuigsnelheid

De snelheid van het voertuig is gerelateerd aan de sluitertijd van de camera: als de sluitertijd niet de juiste is, worden de beelden "wazig". De camera's herkennen kentekenplaten met snelheden tot 40 km/u en werken met belichtingstijden die geschikt zijn voor het vastleggen van heldere beelden, zonder de typische "lichtsporen" veroorzaakt door de beweging van het voertuig.



Omgevingsomstandigheden

De omstandigheden kunnen in de loop van de 24 uur aanzienlijk veranderen. De locatie kan zichtbaar blijven door de laagstaande zon of wanneer het 's nachts extreem donker is, of zelfs tijdens een storm. De kentekencamera's van Provision-ISR vertrouwen op de meest geavanceerde beeldverwerkings-technologie en kunnen de beste resultaten leveren in uiteenlopende omstandigheden.



Externe "omstandigheden"

Storingen zoals verschillende lichtbronnen die de herkenning kunnen beïnvloeden: van de koplampen of achterlichten van een voertuig tot de kentekenplaatverlichting of door de straatverlichting langs de weg.



De gebruiker moet de kentekencamera snel kunnen instellen om de beste resultaten te krijgen, zelfs onder extreme lichtomstandigheden.

DAG & NACHT

De beste nacht resultaten worden bereikt wanneer de camera in de nachtmodus staat met IR aan.

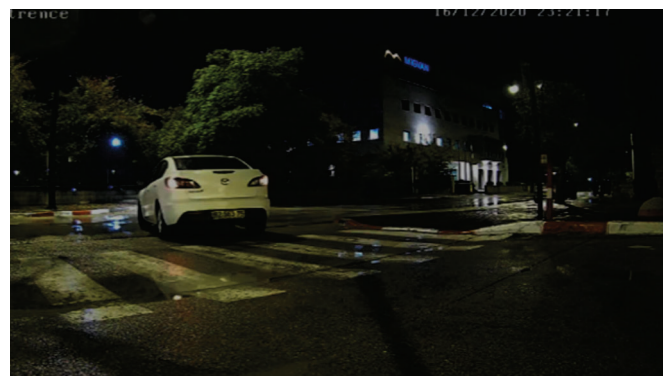
U kunt dat bereiken door de camera in te stellen op "dag/nacht" schema, hiermee worden de volgende problemen opgelost:

- 1) Koplampen direct van het voertuig zorgen ervoor dat het beeld overschakelt van de zwart-witmodus naar de kleurmodus.
- 2) Straatverlichting kan ervoor zorgen dat de camera in de kleurmodus blijft terwijl het kenteken-detectiegebied niet goed verlicht is.

1

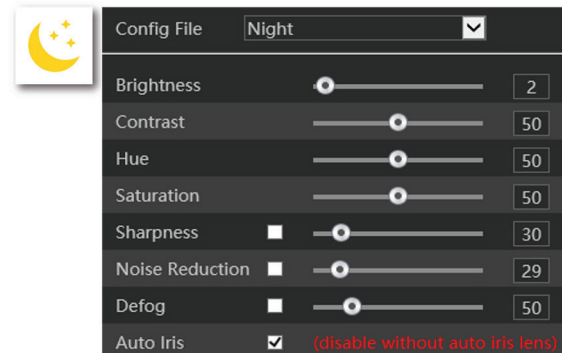
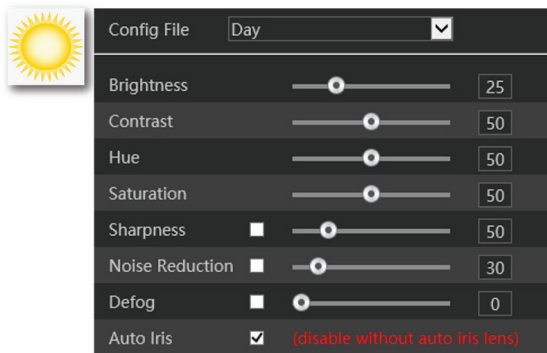


2



AANBEVOLEN BEELDINSTELLINGEN VOOR DAG & NACHT

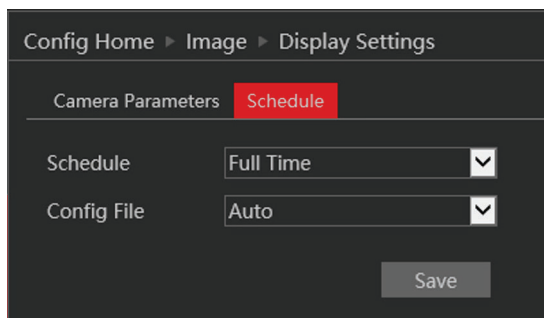
Beeldinstellingen die overdag goed werken, werken niet per se ook voor de nacht. Om dit probleem op te lossen, wordt aanbevolen om twee configuraties in te stellen.



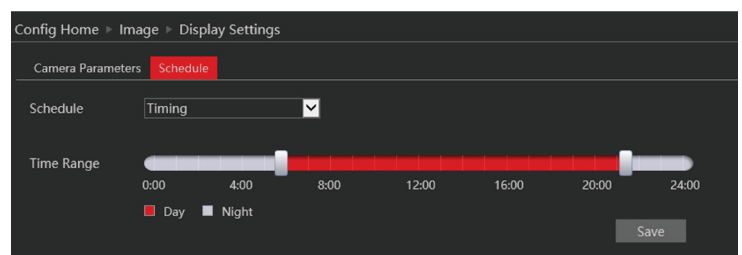
We hebben twee manieren om te schakelen tussen dag en nacht:

1. Automatisch, als er geen achtergrondverlichting is.
2. Volgens schema (schedule), als de camera niet automatisch schakelt.

1



2



AANBEVOLEN INSTELLINGEN DACHTMODUS

Helderheid (Brightness): Standaard instelling

Dag&Nacht modus (D/N Mode): Dag

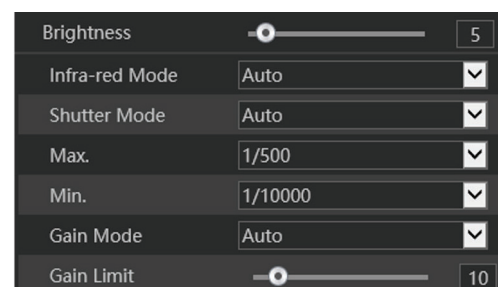
Infrarood modus (Infra-red Mode): Auto

Max. sluitertijd (Shutter): Volgens het live beeld.

Gebruik voor stilstaande voertuigen (poort) ~1/100. Hoe hoger de snelheid van het voertuig, hoe kleiner de waarde moet zijn (~1/750).

Versterkingsmodus (Gain mode): Auto

Versterkingswaarde (Gain Limit): ~10



AANBEVOLEN INSTELLINGEN NACHTMODUS

Helderheid (Brightness): Bij een reflecterende kentekenplaat, moet de helderheid worden ingesteld op ~5. (algehele beeld wordt donkerder).

Dag&Nacht modus (D/N Mode): Nacht

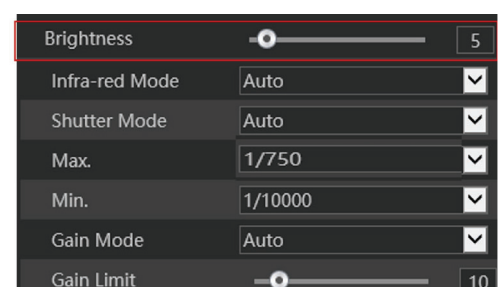
Infrarood modus (Infra-red Mode): Auto

Max. sluitertijd (Shutter): Volgens het live beeld.

Gebruik voor stilstaande voertuigen (poort) ~1/100. Hoe hoger de snelheid van het voertuig, hoe kleiner de waarde moet zijn (~1/750).

Versterkingsmodus (Gain mode): Auto

Versterkingswaarde (Gain Limit): ~10



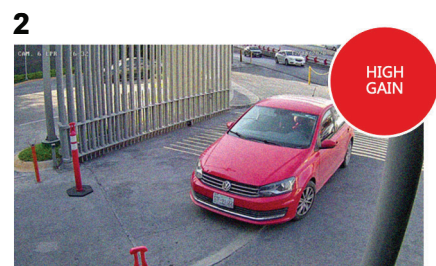
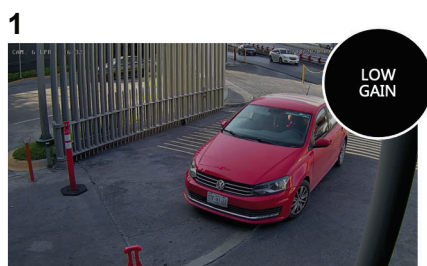
HELDERHEID

Als u een lagere helderheid voor de camera (2) instelt, wordt het beeld over het algemeen donkerder, wat beter is voor reflecterende kentekenplaten.



VERSTERKEN

In omgevingen met weinig licht kan een hogere versterking (gain) de helderheid van het beeld verbeteren, maar dit zal ruis veroorzaken.



LIMIT SLUITER

In de avond neemt de sluitwaarde toe om zo meer licht in de sensor toe te laten. Een hogere waarde resulteert in een waziger beeld voor bewegende objecten, wat de herkenning kan verminderen (1/25 is hoger dan 1/750).

1/25



Wanneer er meer licht de sensor binnenkomt, kunnen snel bewegende objecten wazig lijken.

1/100



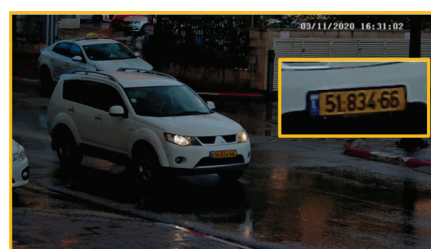
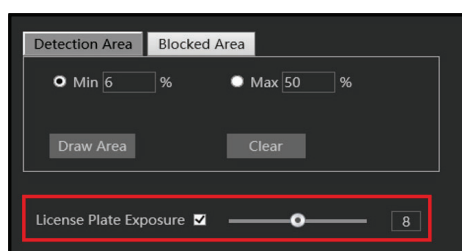
1/750



Wanneer er minder licht de sensor binnenkomt, is het beeld over het algemeen scherper.

SLUITERTIJD KENTEKENPLAAT

Deze instelling wordt gebruikt om automatische belichting uit te voeren op basis van het gebied dat is gemarkeerd voor kentekenherkenning (detectiegebied). Het idee is om een zichtbare kentekenplaat te krijgen met minder aandacht voor andere delen van het beeld. Let op: wanneer het beeld al te licht/donker is, is deze functie niet voldoende voor het vastleggen van kentekenplaten. Mogelijk moet u de camera verplaatsen of het detectiegebied wijzigen.



sinds 2013 gedistribueerd door:

VSS Nederland B.V. | Provision NL

Telfordstraat 11M

8013 RL Zwolle

T.: +31 38 4289420

info@vssnederland.nl

www.vssnederland.nl | www.provision-isr.nl