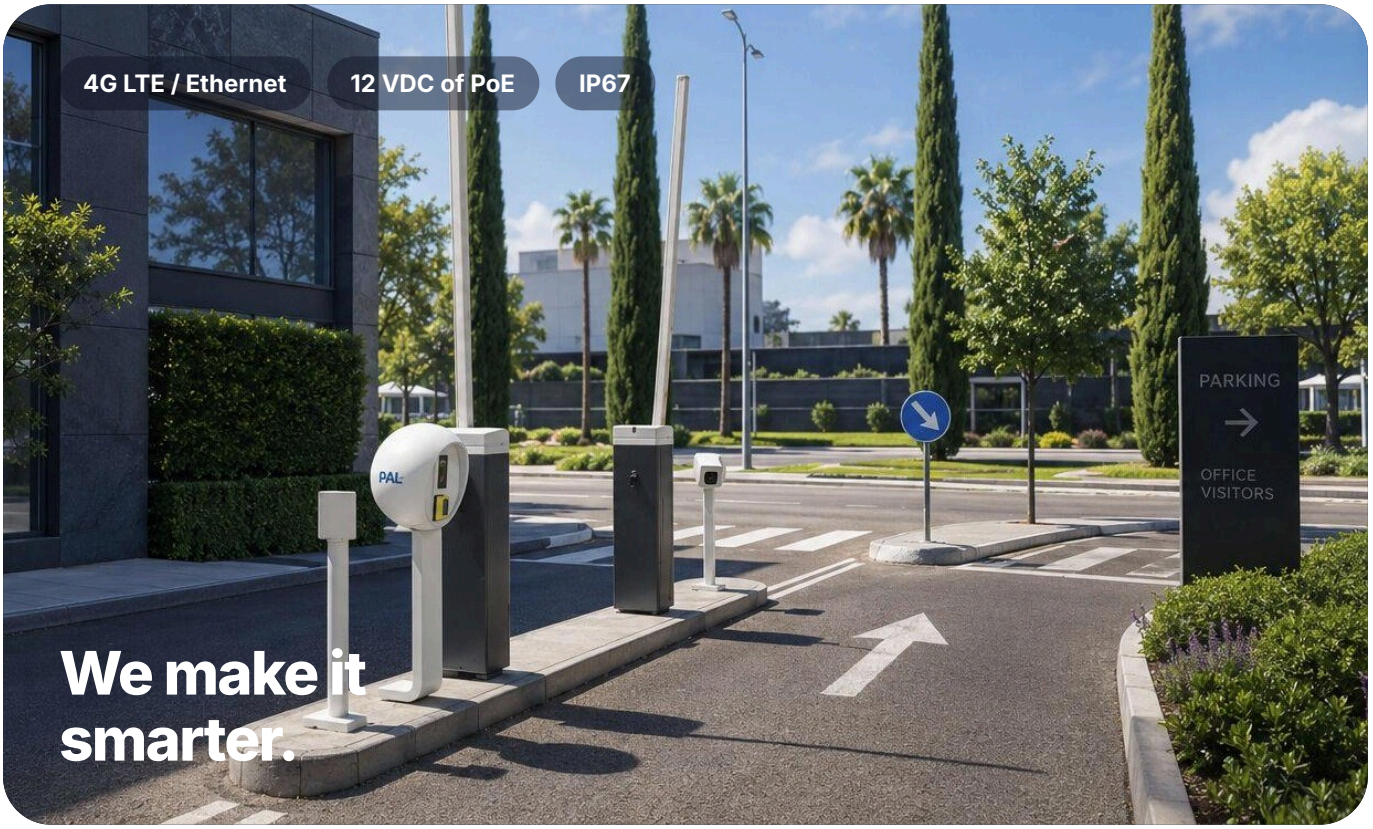
PAL ELECTRONIC SYSTEMS

VERSIE 1.1

INSTALLATIEHANDLEIDING

LPR-camera

Camera voor kentekenherkenning voor parkeerbeheer, toegangscontrole en verkeersmonitoring.



IN DEZE HANDLEIDING

Inhoud

01	Inleiding	3
02	Specificaties	3
03	Afmetingen	4
04	Inhoud van de verpakking	4
05	Installatievereisten	6
06	De camera monteren	7
07	Kabelaansluitingen	10
08	De behuizing sluiten	12
09	Controlelijst prestaties	12
10	Probleemoplossing	13

Veiligheidsinstructies

Lees dit hoofdstuk voordat u de camera installeert.

Voeding
Gebruik een van de volgende voedingsopties: een voeding van 12 VDC ±20%, 2 A, of PoE (802.3af). Een onjuiste voedingsspanning kan het apparaat blijvend beschadigen.

- Richt de camera niet op sterke lichtbronnen, zoals direct zonlicht of koplampen.
- Installeer de camera alleen op een stevige ondergrond die het gewicht kan dragen.
- Houd alle kabels uit de buurt van scherpe randen, trillingen en bewegende delen.
- Zorg er bij installatie buiten voor dat alle aansluitingen goed waterdicht zijn.
- Volg de plaatselijke elektrische voorschriften en regelgeving.

Garantie
Elke fysieke wijziging, waaronder het doorknippen van de kabels, doet de garantie vervallen.

HOOFDSTUK 1

Inleiding

De PAL LPR-camera (kentekenherkenning) biedt zeer nauwkeurige voertuigidentificatie voor parkeerbeheer, toegangscontrole en verkeersmonitoring. Deze handleiding beschrijft hoe u de camera installeert, aansluit, uitlijnt en onderhoudt. Volg de instructies zorgvuldig voor de beste prestaties.

DEZE HANDLEIDING BEHANDELT

- Elektrische en netwerkvereisten
- Mechanische installatie en montage
- Kabelaansluitingen
- Uitlijnen en testen
- Probleemoplossing



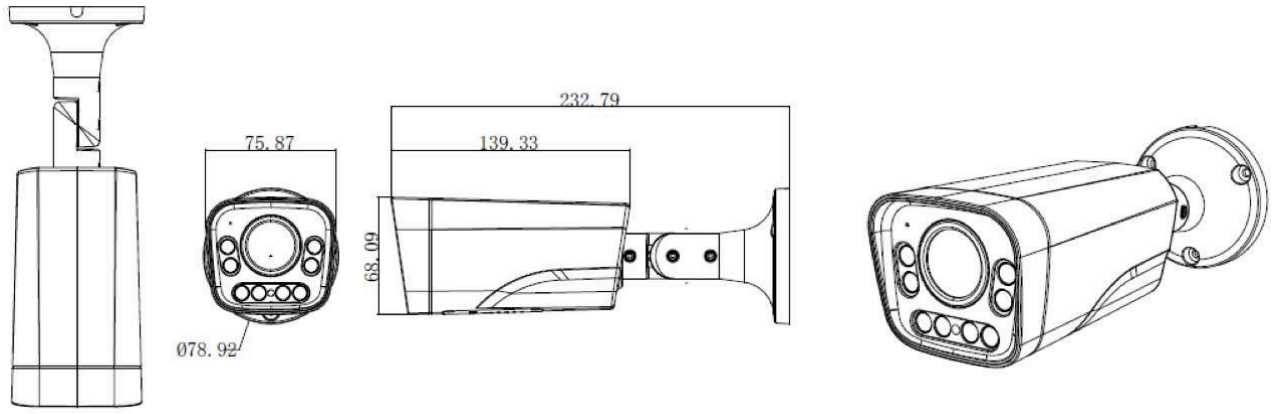
HOOFDSTUK 2

Specificaties

PARAMETER	SPECIFICATIE
Voeding	12 VDC ±20%, 2 A, of PoE (802.3af)
Stroomverbruik	4 W (stand-by); 5 W (in bedrijf / tijdens herkenning)
Netwerk	10/100 Mbps ethernet (RJ45) of 4G LTE Cat 4 (700–2600 MHz)
Ingangen/uitgangen	1 relaisuitgang, 2 alarmingangen
Bedrijfstemperatuur	−30 °C tot +60 °C
Beschermingsklasse	IP67
Montage	Wand- of paalmontage
Cameratype	LPR (kentekenherkenning)

HOOFDSTUK 3

Afmetingen



Afbeelding 1 · Afmetingen van de camera (mm)

HOOFDSTUK 4

Inhoud van de verpakking



PAL LPR-camera



Set schroeven en pluggen



Waterdichte RJ45-connector



Twee mobiele antennes

De verpakking bevat ook de gebruikersdocumentatie.

4.1 Optionele accessoires

De volgende accessoires worden apart verkocht.



Paal



Montagebeugel voor de voet



Behuizing



Paal met behuizing

HOOFDSTUK 5

Installatievereisten

MONTAGEHOOGTE

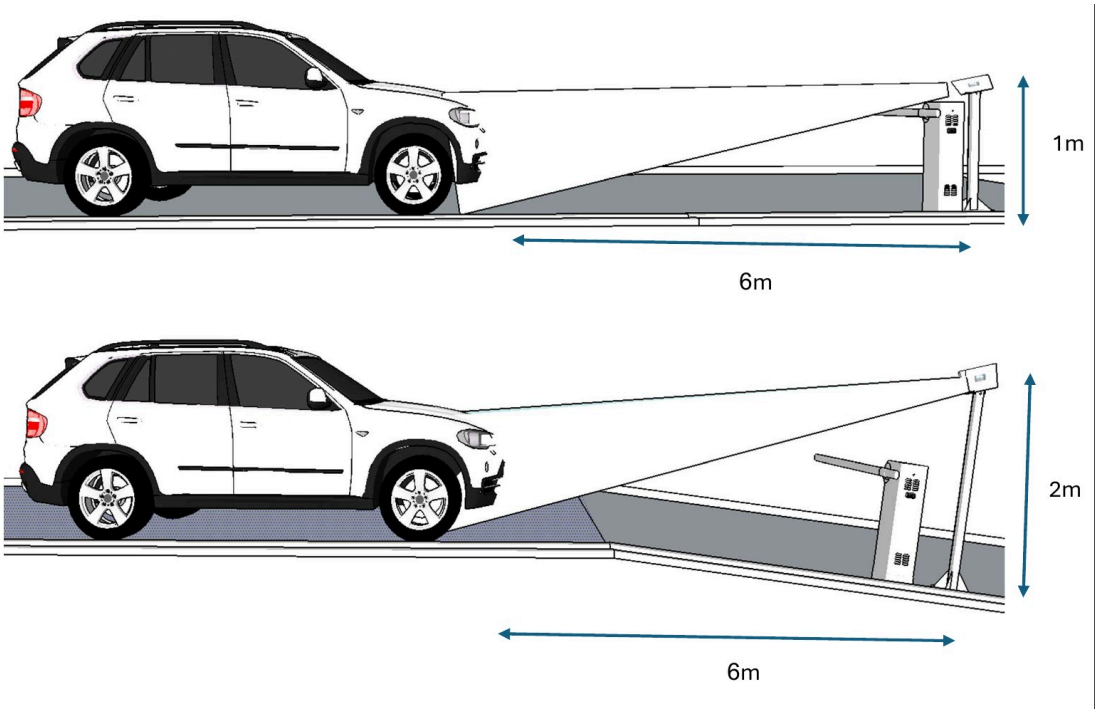
1 – 2 m

Aanbevolen camerahoogte boven het wegdek

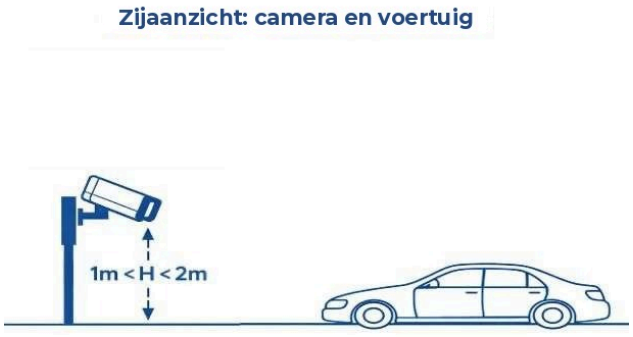
AFSTAND TOT HET VOERTUIG

3 – 12 m

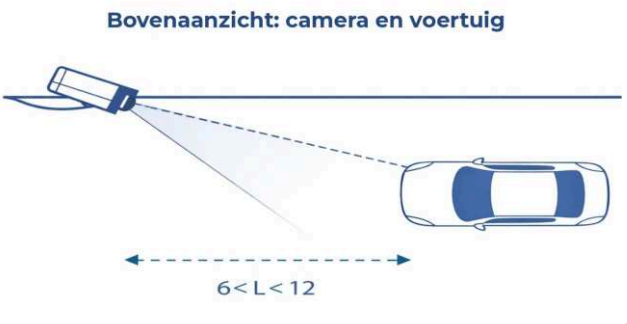
Aanbevolen afstand van de camera tot het doelvoertuig



Afbeelding 2 · Installatievoorbeelden: camera op een hoogte van 1 m en 2 m, op 6 m van het voertuig



Afbeelding 3 · Zijaanzicht: montagehoogte



Afbeelding 4 · Bovenaanzicht: afstand tot het voertuig

HOOFDSTUK 6

De camera monteren

6.1 Beugel monteren

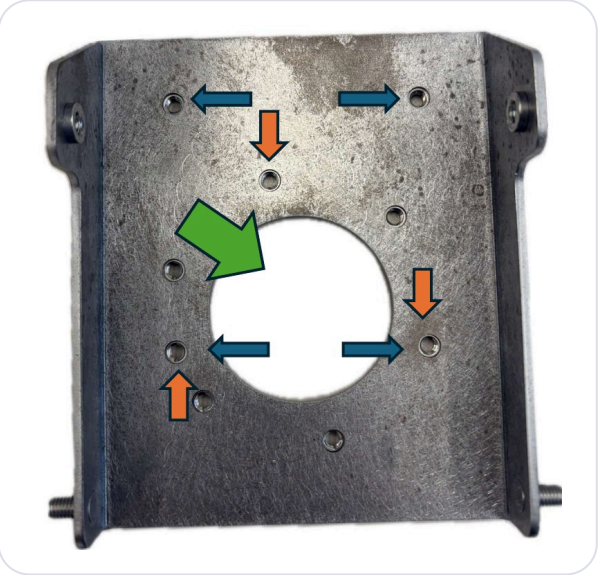
De camera wordt geleverd met een van twee typen montagevoet: een ronde voet met 3 schroeven of een vierkante voet met 4 schroeven.

1. **Kabel doorvoeren**
   Voer de camerakabel door het grote middelste gat van de beugel (groene pijl).

2. **Montagevoet uitlijnen**
   Lijn de montagevoet van de camera uit met de bijbehorende schroefgaten op de beugel (blauwe of oranje pijlen).

LEGENDA PIJLEN

- Groen: kabelgat
- Blauw: vierkante voet, 4 schroeven
- Oranje: ronde voet, 3 schroeven



Afbeelding 5 · Montagebeugel

6.2 Paalmontage

Aan weerszijden van de beugel steekt een bout uit. Deze bouten dragen de cameraarm (bodemplaat van de camera).

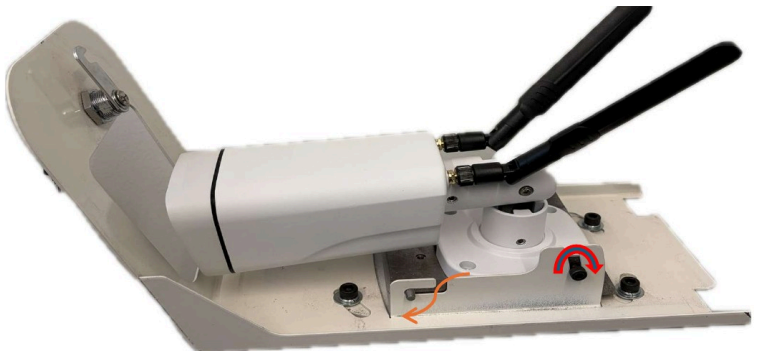
1. **Sleutelgatsleuven uitlijnen**
   Lijn de sleutelgatsleuven van de arm uit met de twee zijbouten van de beugel (afbeelding 6).

2. **Camera op zijn plaats schuiven**
   Schuif de camera met beugel omlaag tot deze op de twee bouten vastklikt (oranje gebogen pijl, afbeelding 7).

3. **Moeren vastdraaien**
   Draai de moeren op de bouten vast om de arm stevig te bevestigen (rode pijl, afbeelding 7).



Afbeelding 6 · De twee zijbouten van de beugel

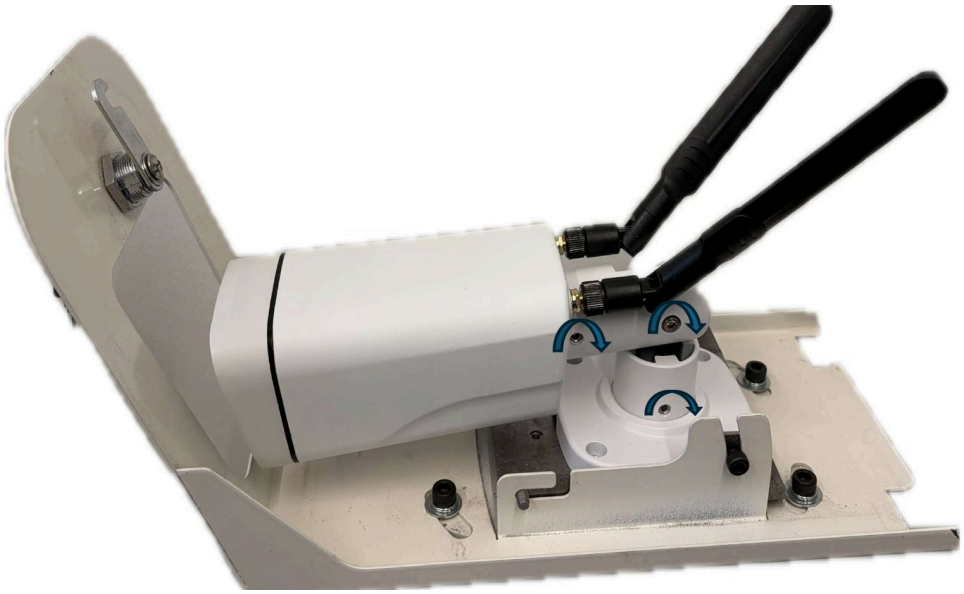


Afbeelding 7 · Cameraarm vastgezet op de bouten

> **Opmerking**
> Zolang de moeren niet volledig zijn vastgedraaid, kunt u de cameraarm kantelen en afstellen.

⚠ **Tip: voordat u de bouten volledig vastdraait**

1. Richt de camera. 2. Stel de verticale en horizontale hoek af. 3. Draai de bouten vast.



Afbeelding 8 · De camera afstellen voordat de bouten worden vastgedraaid

6.3 Eindmontage: beugel en paal



Afbeelding 9 · Zijaanzicht



Afbeelding 10 · Bovenaanzicht



Afbeelding 11 · Achteraanzicht

Belangrijk

Zet de antennes één klik omhoog voordat u de behuizing sluit. Als de antennes niet goed staan, kunnen ze beschadigd raken.

HOOFDSTUK 7

Kabelaansluitingen

7.1 Voedingsopties

Indicatie bij inschakelen
Wanneer de voeding is aangesloten, licht de rode led rond de lens zwak op en gaat na 10 seconden uit.



12 VDC

Sluit een voeding van 12 VDC aan op de DC-aansluiting.



PoE (802.3af)

U kunt de camera ook via de ethernetkabel voeden via de RJ45-connector.

7.2 Ethernetverbinding

- Gebruik een Cat5e- of Cat6-kabel.
- Monteer de waterdichte RJ45-connector.

7.3 Poort-/slagboombediening (“Alarm out”)



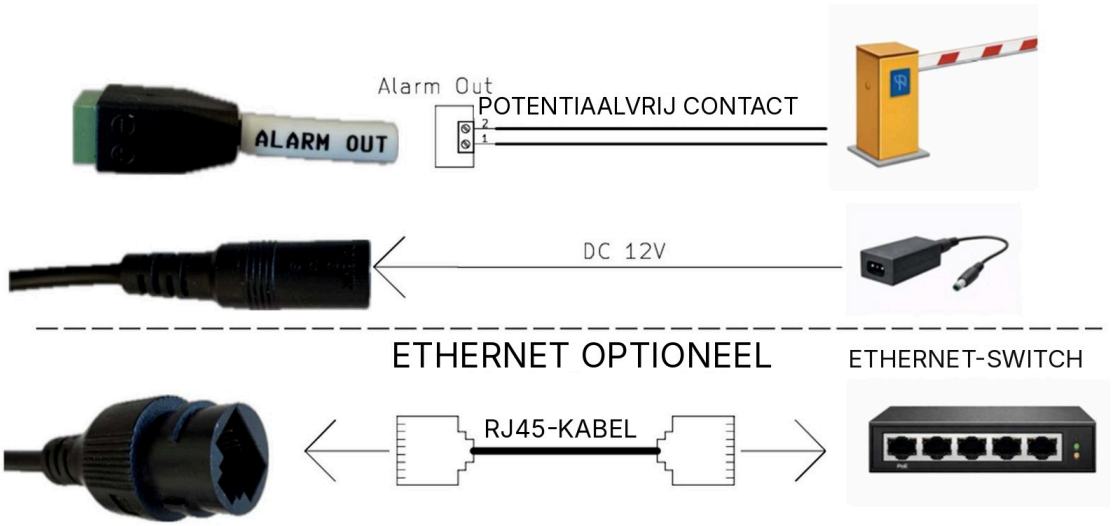
Alarm out

Relaisuitgang met potentiaalvrij contact: normaal open (NO) en COM. Sluit deze aan op de openingsingang van de slagboom.

7.4 Aansluitschema's

OPTIE 1 Voeding 12 VDC

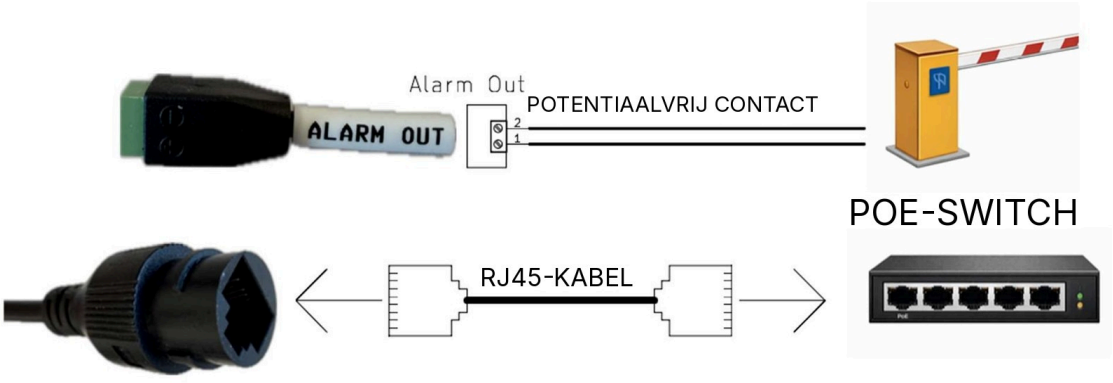
- **Alarm out** – naar de slagboom (opent de slagboom)
- **Power in** – 12 VDC van de voeding
- **Netwerk (optioneel)** – extern ethernetnetwerk, via de RJ45-connector



Afbeelding 12 · Aansluitschema, optie 1

OPTIE 2 PoE-voeding

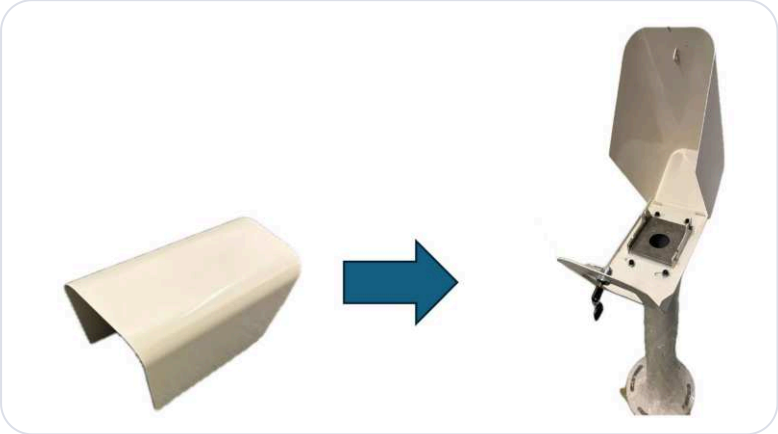
- **Alarm out** – naar de slagboom (opent de slagboom)
- **Power in** – PoE, via de RJ45-connector
- **Netwerk (optioneel)** – extern ethernetnetwerk, via de RJ45-connector



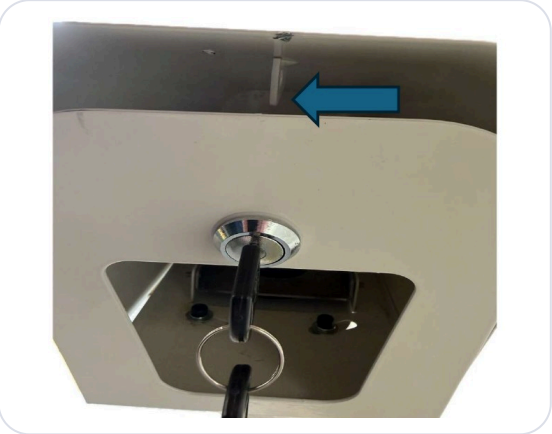
Afbeelding 13 · Aansluitschema, optie 2

HOOFDSTUK 8

De behuizing sluiten



Afbeelding 14 · Controleer vóór het sluiten dat er geen kabels uit het frame steken



Afbeelding 15 · Vergrendel de behuizing; de vergrendeling moet in het gat grijpen (blauwe pijl)

1. **Plaats de behuizing op de houder**
   Controleer dat er geen kabels uit het frame steken.

2. **De behuizing sluiten en vergrendelen**
   Controleer of de vergrendeling in het gat grijpt (blauwe pijl, afbeelding 15).

HOOFDSTUK 9

Controlelijst prestaties

- [ ] De voeding is aangesloten
- [ ] De camera toont “Connected” in het PAL Portal
- [ ] De afstand tot het voertuig valt binnen het aanbevolen bereik
- [ ] De scherpte van het kentekenbeeld is overdag en ’s nachts gecontroleerd
- [ ] Het PAL Portal ontvangt gebeurtenissen

HOOFDSTUK 10

Probleemoplossing

De camera gaat niet aan

- Probeer een andere voeding.
- Probeer de camera te voeden met een PoE-voeding.

Geen netwerkverbinding

- Controleer of de simkaart goed is geplaatst.
- Controleer de RJ45-connector.

Het kenteken wordt niet herkend

- Stel zoom en scherpte in via het PAL Portal.
- Stel de horizontale hoek af.
- Stel de verticale hoek af.
- Pas de installatiehoogte aan.
- Reinig de cameralens.

Technische ondersteuning

PAL Electronics Systems – Afdeling Support

E-MAIL
support@pal-es.com

TELEFOON
+972-9-7920667

WEBSITE
www.pal-es.com

PALGATE-APP

Open uw wereld.

Beheer en open al uw poorten en deuren vanuit één app. Download PalGate in de App Store of Google Play.

PAL ELECTRONIC SYSTEMS

We make it smarter.

PAL Electronic Systems Ltd.
info@pal-es.com
www.pal-es.com