PAL ELECTRONIC SYSTEMS

VERSJON 1.1

INSTALLASJONSVEILEDNING

# LPR-kamera

Kamera for skiltgjenkjenning til parkeringsstyring, adgangskontroll og trafikkovervåking.



INNHOLD I VEILEDNINGEN

# Innhold


| | | |
|---|---|---|
| 01 | Innledning | 3 |
| 02 | Spesifikasjoner | 3 |
| 03 | Mål | 4 |
| 04 | Innhold i pakken | 4 |
| 05 | Installasjonskrav | 6 |
| 06 | Montere kameraet | 7 |
| 07 | Kabeltilkoblinger | 10 |
| 08 | Lukke kapslingen | 12 |
| 09 | Sjekkliste for ytelse | 12 |
| 10 | Feilsøking | 13 |


## Sikkerhetsinstruksjoner

Les dette kapittelet før du installerer kameraet.

**Strømforsyning**
Bruk ett av følgende strømalternativer: en strømforsyning på 12 VDC ±20 %, 2 A, eller PoE (802.3af). Feil inngangsspenning kan skade enheten permanent.

- Ikke rett kameraet mot sterke lyskilder, som direkte sollys eller frontlykter.
- Monter kameraet bare på en solid flate som tåler vekten.
- Hold alle kabler unna skarpe kanter, vibrasjoner og bevegelige deler.
- Ved utendørs installasjon må alle tilkoblinger være forsvarlig vanntette.
- Følg lokale elektriske forskrifter og regelverk.

**Garanti**
Enhver fysisk endring, inkludert kapping av kablene, gjør garantien ugyldig.

KAPITTEL 1

# Innledning

PAL LPR-kameraet (skiltgjenkjenning) gir svært nøyaktig kjøretøyidentifikasjon for parkeringsstyring, adgangskontroll og trafikkovervåking. Denne veiledningen forklarer hvordan du installerer, kobler til, justerer og vedlikeholder kameraet. Følg instruksjonene nøye for best mulig ytelse.

### DENNE VEILEDNINGEN OMFATTER

- Elektriske krav og nettverkskrav
- Mekanisk installasjon og montering
- Kabeltilkoblinger
- Justering og testing
- Feilsøking



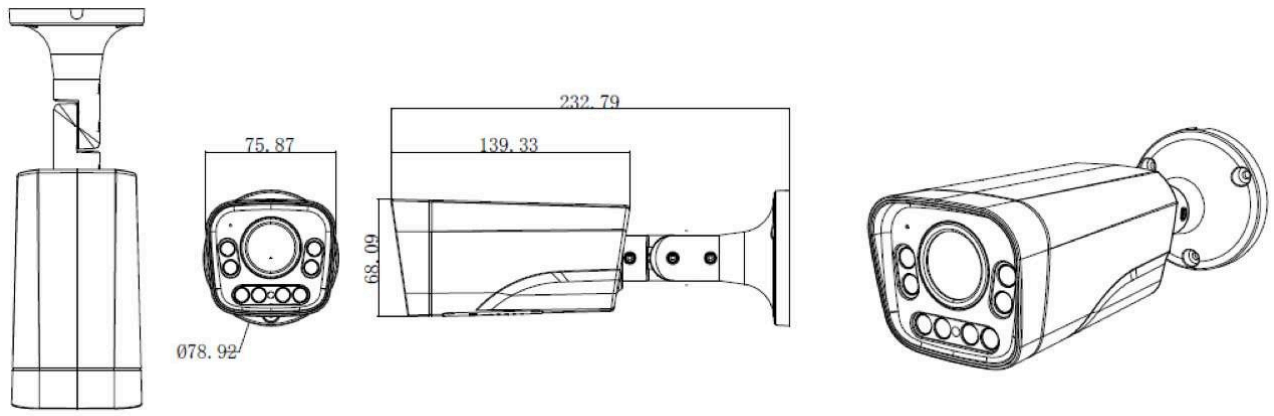

KAPITTEL 2

# Spesifikasjoner

| PARAMETER | SPESIFIKASJON |
|---|---|
| **Strømforsyning** | 12 VDC ±20 %, 2 A, eller PoE (802.3af) |
| **Strømforbruk** | 4 W (standby); 5 W (i drift / under gjenkjenning) |
| **Nettverk** | 10/100 Mbps Ethernet (RJ45) eller 4G LTE Cat 4 (700–2600 MHz) |
| **Innganger/utganger** | 1 reléutgang, 2 alarminnganger |
| **Driftstemperatur** | −30 °C til +60 °C |
| **Kapslingsgrad** | IP67 |
| **Montering** | Vegg- eller stolpemontering |
| **Kameratype** | LPR (skiltgjenkjenning) |

KAPITTEL 3

# Mål




**Figur 1** · Kameraets mål (mm)

KAPITTEL 4

# Innhold i pakken



**PAL LPR-kamera**



**Sett med skruer og plugger**



**Vanntett RJ45-kontakt**



**To mobilantenner**

Pakken inneholder også brukerdokumentasjonen.

## 4.1 Valgfritt tilbehør

Følgende tilbehør selges separat.



**Stolpe**



**Monteringsbrakett for sokkel**



**Kapsling**



**Stolpe med kapsling**

KAPITTEL 5

# Installasjonskrav

MONTERINGSHØYDE

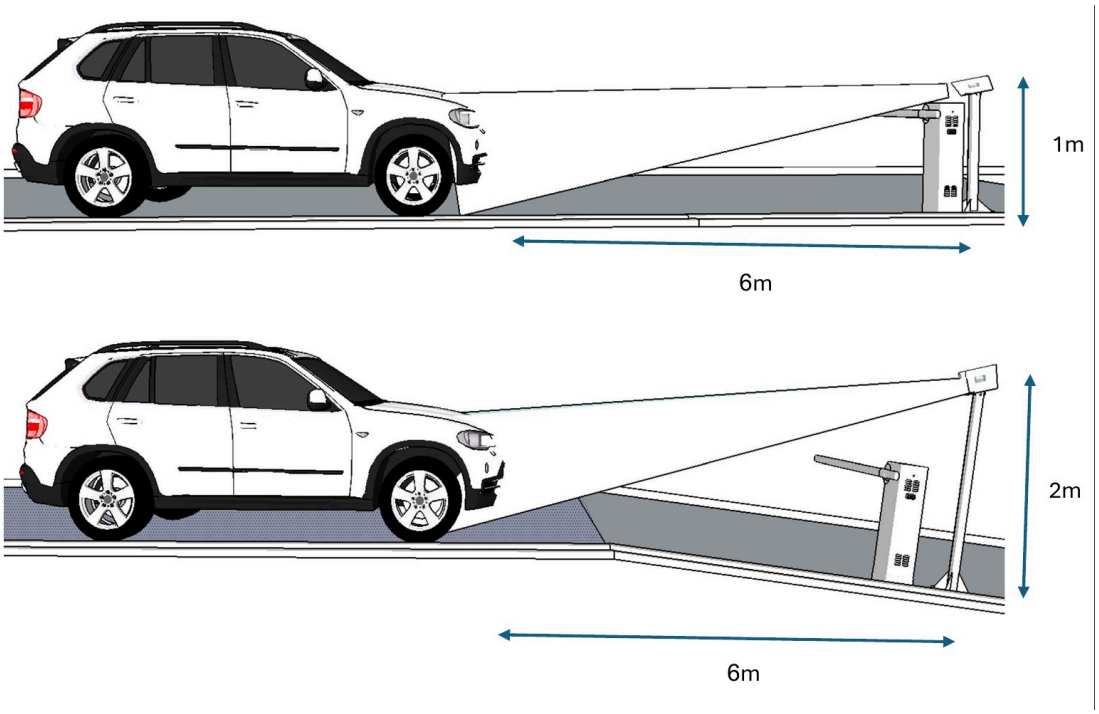
**1 – 2 m**

Anbefalt kamerahøyde over veibanen

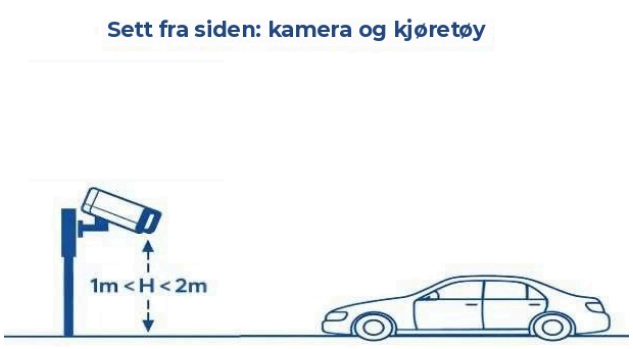
AVSTAND TIL KJØRETØYET

**3 – 12 m**

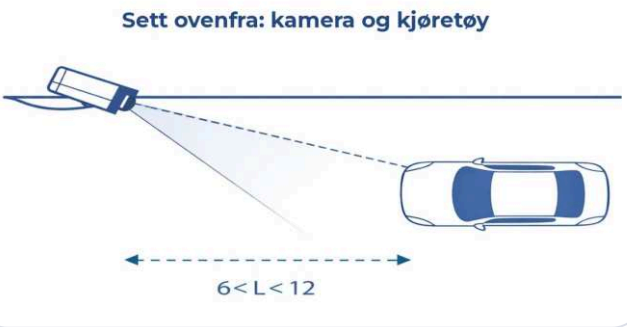
Anbefalt avstand fra kameraet til målkjøretøyet




**Figur 2** · Installasjonseksempler: kamera i 1 m og 2 m høyde, 6 m fra kjøretøyet




**Figur 3** · Sidevisning: monteringshøyde




**Figur 4** · Ovenfra: avstand til kjøretøyet

KAPITTEL 6

# Montere kameraet

## 6.1 Montering av braketten

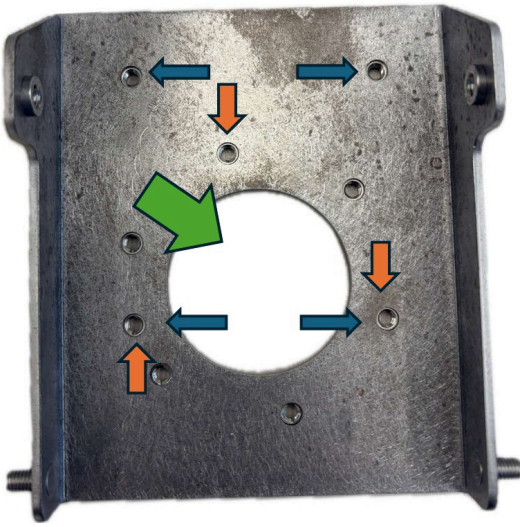
Kameraet leveres med én av to typer monteringssokkel: en rund sokkel med 3 skruer eller en firkantet sokkel med 4 skruer.

1. **Før kabelen gjennom**
   Før kamerakabelen gjennom det store hullet midt i braketten (grønn pil).

2. **Juster monteringssokkelen**
   Juster kameraets monteringssokkel etter de tilsvarende skruehullene i braketten (blå eller oransje piler).

**FORKLARING TIL PILENE**

- Grønn: kabelhull
- Blå: firkantet sokkel, 4 skruer
- Oransje: rund sokkel, 3 skruer



**Figur 5** · Monteringsbrakett

## 6.2 Stolpemontering

Det stikker ut én bolt på hver side av braketten. Disse boltene holder kameraarmen (kameraets bunnplate).

1. **Juster nøkkelhullsporene**
   Juster nøkkelhullsporene på armen etter de to sideboltene på braketten (figur 6).

2. **Skyv kameraet på plass**
   Skyv kameraet og braketten ned til de låser seg på de to boltene (oransje buet pil, figur 7).

3. **Stram mutrene**
   Stram mutrene på boltene slik at armen sitter godt fast (rød pil, figur 7).



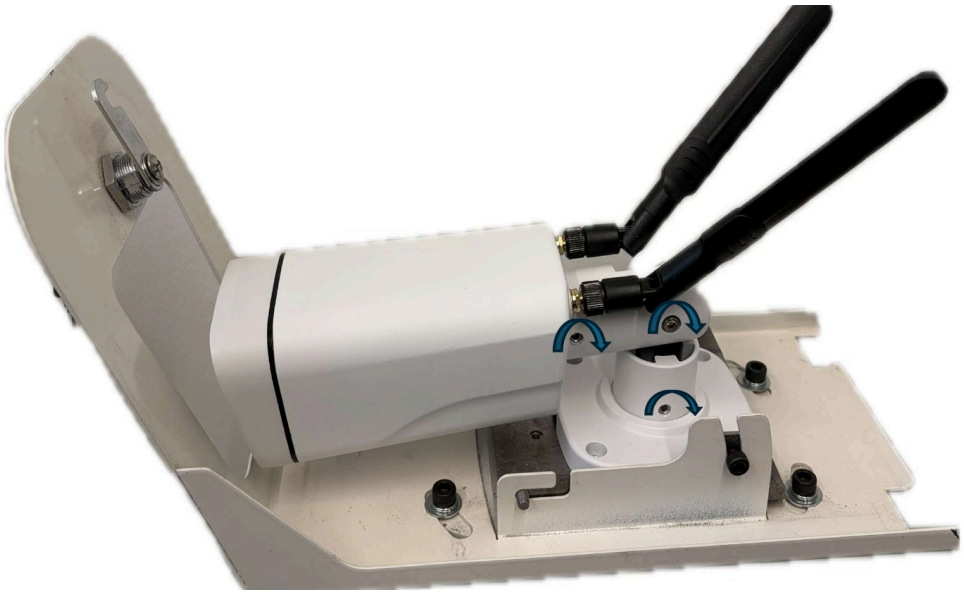
**Figur 6** · De to sideboltene på braketten



**Figur 7** · Kameraarmen låst på boltene

> **Merk**
> Så lenge mutrene ikke er helt strammet, kan du vippe og justere kameraarmen.

**Tips: før du strammer boltene helt**
1. Rett inn kameraet.  2. Juster vertikal og horisontal vinkel.  3. Stram boltene.



**Figur 8** · Justere kameraet før boltene strammes

## 6.3 Sluttmontering: brakett og stolpe



**Figur 9** · Sett fra siden



**Figur 10** · Sett ovenfra



**Figur 11** · Sett bakfra

**Viktig**
Før du lukker kapslingen, setter du antennene ett klikk opp. Hvis antennene ikke står riktig, kan de bli skadet.

KAPITTEL 7

# Kabeltilkoblinger

## 7.1 Strømalternativer

**Indikasjon ved oppstart**
Når strømmen kobles til, lyser den røde LED-en rundt linsen svakt og slukker etter 10 sekunder.



### 12 VDC

Koble en strømforsyning på 12 VDC til DC-kontakten.



### PoE (802.3af)

Alternativt kan kameraet strømforsynes via Ethernet-kabelen gjennom RJ45-kontakten.

## 7.2 Ethernet-tilkobling

- Bruk en Cat5e- eller Cat6-kabel.
- Monter den vanntette RJ45-kontakten.

## 7.3 Port-/bomstyring («Alarm out»)



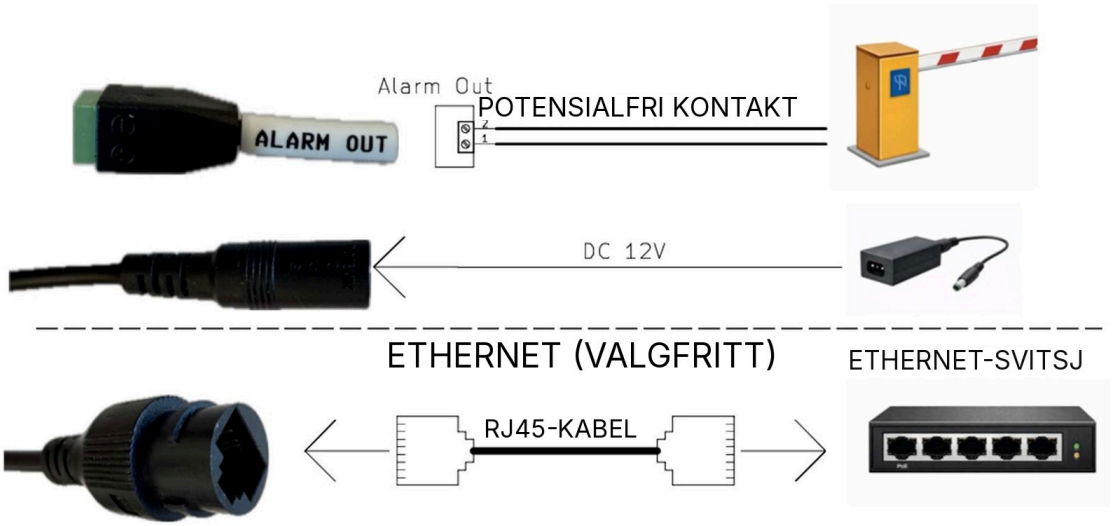

### Alarm out

Potensialfri reléutgang: normalt åpen (NO) og COM. Koble den til bommens åpningsinngang.

## 7.4 Tilkoblingsskjemaer

### ALTERNATIV 1 Strømforsyning 12 VDC

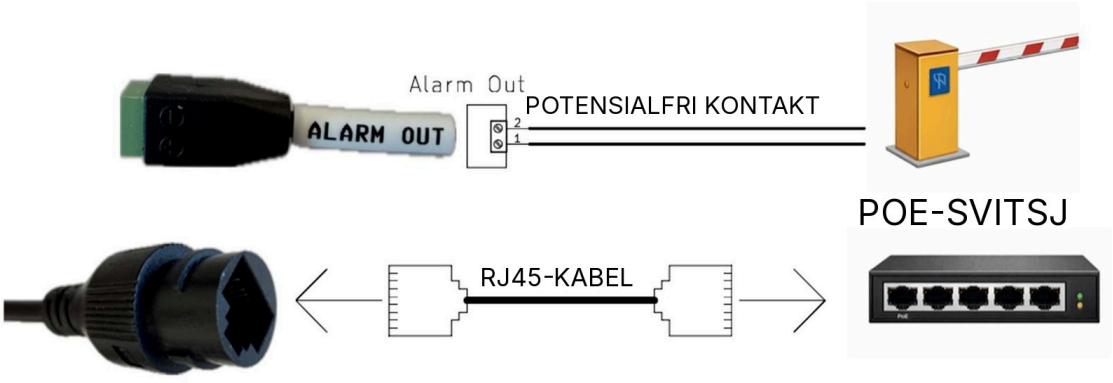
- **Alarm out** – til bommen (åpner bommen)
- **Power in** – 12 VDC fra strømforsyningen
- **Nettverk (valgfritt)** – eksternt Ethernet-nettverk, via RJ45-kontakten




**Figur 12** · Tilkoblingsskjema, alternativ 1

### ALTERNATIV 2 PoE-strøm

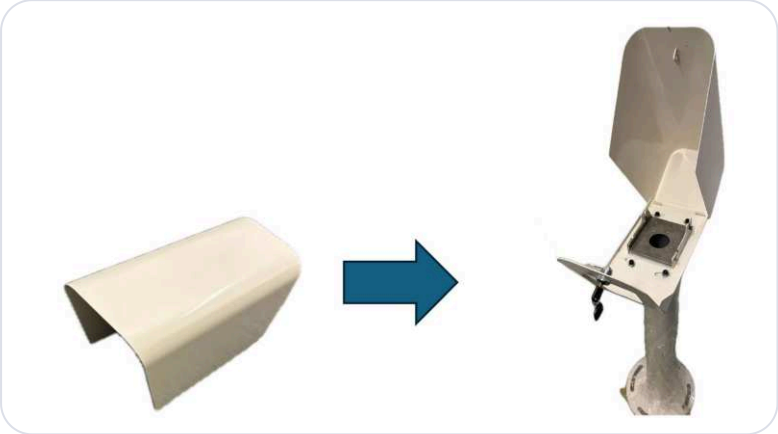
- **Alarm out** – til bommen (åpner bommen)
- **Power in** – PoE, via RJ45-kontakten
- **Nettverk (valgfritt)** – eksternt Ethernet-nettverk, via RJ45-kontakten



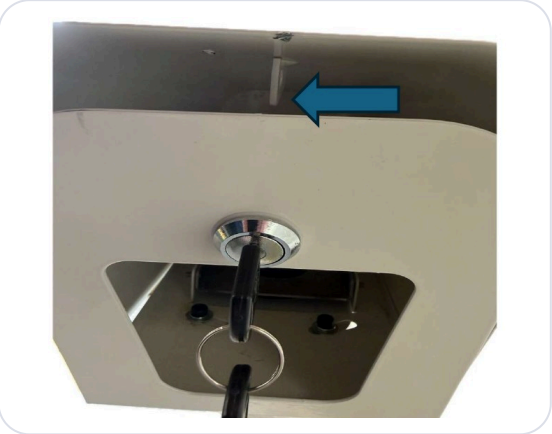

**Figur 13** · Tilkoblingsskjema, alternativ 2

KAPITTEL 8

# Lukke kapslingen



**Figur 14** · Kontroller før lukking at ingen kabler stikker ut av rammen



**Figur 15** · Lås kapslingen; låsen må gripe inn i hullet (blå pil)

1. **Plasser kapslingen på festet**
   Kontroller at ingen kabler stikker ut av rammen.

2. **Lukk og lås kapslingen**
   Kontroller at låsen griper inn i hullet (blå pil, figur 15).

KAPITTEL 9

# Sjekkliste for ytelse

- [ ] Strømforsyningen er tilkoblet
- [ ] Kameraet viser «Connected» i PAL Portal
- [ ] Avstanden til kjøretøyet er innenfor anbefalt område
- [ ] Skiltbildets skarphet er kontrollert om dagen og om natten
- [ ] PAL Portal mottar hendelser

KAPITTEL 10

# Feilsøking

### Kameraet starter ikke

- Prøv en annen strømforsyning.
- Prøv å strømforsyne kameraet fra en PoE-strømforsyning.

### Ingen nettverkstilkobling

- Kontroller at SIM-kortet er satt riktig inn.
- Kontroller RJ45-kontakten.

### Skiltet blir ikke registrert

- Juster zoom og fokus i PAL Portal.
- Juster den horisontale vinkelen.
- Juster den vertikale vinkelen.
- Juster installasjonshøyden.
- Rengjør kameralinsen.

## Teknisk støtte

PAL Electronics Systems – Kundestøtte

E-POST
**support@pal-es.com**

TELEFON
**+972-9-7920667**

NETTSTED
**www.pal-es.com**

PALGATE-APPEN

# Åpne din verden.

Administrer og åpne alle porter og dører fra én app.
Last ned PalGate fra App Store eller Google Play.

PAL ELECTRONIC SYSTEMS

We make it smarter.

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