

# MANUAL

## Interface til Hikvision ANPR kamera (Nummerpladelæser)

---

**Pro.nr.: PRJ192**

**Version 1.0**

**Rev.: 2024-05-17**

### Intro information

Aflæsning af nummerplade, med et ANPR (Automatisk nummerpladegenkendelse) kamera, anvendes hvor der ønskes en let og hurtig registrering af køretøjer.

Interfaceprintet monteres mellem ANPR kameraet (Hikvision) og låsecomputeren (LS10), således at det emulerer en standard UniLock læser. Interfaceprintet forsynes direkte fra låsecomputeren og monteres i samme montagekasse. Interfaceprintet indeholder flere lysdioder til at vise status.

Aflæsning af nummerplade kan anvendes i kombination med andre læseteknologier såsom magnetkort, berøringsfri læser, håndsender, telefonnummerlæser mv., hvilket vil resultere i ét samlet adgangskontrolsystem for såvel køretøjer som personer.

## Indhold

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1. Produktbeskrivelse .....                         | 2  |
| 2. Operatør-vejledning .....                        | 4  |
| 2.1 Oprettelse i UniLock .....                      | 4  |
| 2.2 Adgang for ukendte nummerplader .....           | 4  |
| 2.3 Aflæsning af nummerplader .....                 | 5  |
| 3. Hikvision ANPR kamera .....                      | 6  |
| 3.1 Kamerafirmware.....                             | 6  |
| 3.2 Indstil nummerpladelæsning .....                | 6  |
| 3.3 Indstil Wiegand 72bit output format .....       | 8  |
| 3.4 Læsning af tyske og østriske nummerplader ..... | 8  |
| 3.5 Test nummerpladelæsning.....                    | 8  |
| 4. Installationsvejledning .....                    | 9  |
| 4.1 Tilslutning.....                                | 9  |
| 4.2 Lysdioder på interfaceprintet.....              | 10 |
| 4.3 Forbindelsesdiagram.....                        | 11 |

# 1. Produktbeskrivelse



## Anvendelse

Med dette UniLock interface kan man anvende nummerplader i et UniLock adgangskontrolsystem.

Aflæsning af nummerplade anvendes hvor der ønskes registrering af køretøjer.

Denne registrering kan så danne basis for adgangskontrol, rutekontrol, visitation, parkeringsanlæg mv.

Det er muligt at oplåse for både kendte - og ukendte køretøjer i valgte tidsperioder.

Aflæsning af nummerplade kan anvendes i kombination med andre læseteknologier såsom magnetkort, berøringsfri læser, håndsender, telefonnummerlæser mv., hvilket vil resultere i ét samlet adgangskontrolsystem for såvel køretøjer som personer.

## Beskrivelse

Læsning af nummerplade består af et Hikvision ANPR kamera med firmware, som aflæser nummerpladen på køretøjer og sender data i Wiegand 72bit format til UniLock interfaceprintet. Interfaceprintet er monteret som en "læser" på en låsecomputer, hvor interfaceprintet omdanner nummerpladen til en standard UniLock nøglekode og sender nøglekoden til låsecomputeren.

I UniLock programmet oprettes hvert kendt køretøj på samme simple måde som en almindelig person. Med et specialprodukt er der også mulighed for at oprette en fælles nøglekode for alle ukendte køretøjer på samme simple måde som en almindelig person.

Ved blot at indtaste nummerpladen og tildele adgangsrettighederne, gives der automatisk adgang, når kameraet registrerer køretøjets nummerplade.

Interfaceprintet kan via den fysiske dataforbindelse overvåges for at alarmere, når forbindelse til interfaceprintet ikke fungerer korrekt

Interfaceprintet forsynes direkte fra låsecomputeren og kan monteres i samme montagekasse. Interfaceprintet indeholder flere lysdioder til at vise aktuel status.

## Videoovervågning

Med stor sandsynlighed kan det anvendte ANPR kamera også bruges til videoovervågning i UniLock pc-programmet. Se UniLock manual for pc-program.

## Krav til pc-software

UniLock version 2.0 minimum revision 2021-03-17, dog anbefales altid nyeste.

## Varenumre

|                                 |                          |                         |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| UniLock interfaceprint:         | PCB168-PIC154            |                         |
| Hikvision ANPR kamera:          | iDS-2CD7A26G0/P-IZHS(Y)  | (Y = Wiegand)           |
|                                 | iDS-2CD7A26G0-IZHS(Y)(R) | (Y = Wiegand)           |
|                                 | DS-2CD7A26G0/P -IZHSWG   | (2.8-12mm)              |
|                                 | DS-2CD7A26G0/P -IZHSWG   | (8-32mm)                |
|                                 | DS-2CD4A26FWD -IZS/P     | (IR lys)                |
|                                 | DS-2CD4A26FWD -IZHS/P    | (IR lys og varmelegeme) |
|                                 | DS-2CD4A26FWD -LZS/P     | (Lys)                   |
| Hikvision montagebeslag:        | DS-1275ZJ-SUS            |                         |
| Hikvision hjørne montagebeslag: | DS-1276ZJ-SUS            |                         |

## 2. Operatør-vejledning

### 2.1 Oprettelse i UniLock

I UniLock Adgangseditor oprettes hvert kendt køretøj som en person, og som nøgledata anvendes nummerpladen. I UniLock Adgangseditor: [Personer], [Nøgler], vælges [Nøgletype] "Nummerplade" og som [Nøgledata] indtastes nummerpladen.

Hikvision kameraet understøtter nummerplader med tal og bogstaver, og kan via Wiegand sende op til 9 karakterer. UniLock interfaceprintet benytter hele den modtagne nummerplade til beregning af nøglekoden som videresendes til låsecomputeren.

Bemærk at specialkarakterer (Ä, Å, Æ, Ö, Ø, Ü, Č, Ć, Đ, Š og Ž) fylder to karakterer når de sendes fra kameraet. Vær derfor opmærksom på at nummerplader, som samlet set fylder mere end 9 karakterer, afkortes til de første 9 karakterer af kameraet. I skrivende stund understøtter Hikvision kameraet ikke detektering af Ä, Æ, Å og Ø.

| Nummerplade               | UniLock [Nøgledata] | Kamera sender |
|---------------------------|---------------------|---------------|
| DK 12 345                 | DK12345             | DK12345       |
| ĆĆ 12 345 6 <sup>1</sup>  | ĆĆ123456            | ĆĆ12345       |
| DK 12 345 67              | DK1234567           | DK1234567     |
| DĆ 12 345 67 <sup>2</sup> | DĆ12345 67          | DĆ123456      |
| DK-1234-DK                | DK1234DK            | DK1234DK      |

### 2.2 Adgang for ukendte nummerplader

I UniLock Adgangseditor oprettes alle ukendte køretøjer som en fælles person med nøglekoden "FFFFC000". I UniLock Adgangseditor: [Personer], [Nøgler], vælges [Nøgletype] "Hex" og som [Nøgledata] indtastes "FFFFC000".

Den ukendte bruger tildeles adgangsrettigheder, og alle ukendte nummerplader vil blive logget med nummerpladen som ekstra tekst i logningen.

<sup>1</sup> Denne nummerplade skal indtastes som "ĆĆ12345", da kameraet ikke sender sidste karakter.

<sup>2</sup> Denne nummerplade skal indtastes som "DĆ123456", da kameraet ikke sender sidste karakter.

Skal adgang for ukendte køretøjer anvendes, skal:

- Låsecomputer have software NIS144.
- Interfaceprint have software PIC154-20 rev 230306 eller nyere.
- Interfaceprintets jumper W1 monteres.
- UniLock version 2.0 minimum revision 2023-03-17, dog anbefales altid nyeste.

## 2.3 Aflæsning af nummerplader

Kameraer kan have begrænsninger i evnen til at detektere specialkarakterer (Ä, Å, Æ, Ö, Ø, Ü, Č, Ć, Đ, Š og Ž).

Detekterer kameraet nummerplader forkert, kan aflæste nummerpladers nøgle ses i pc-programmets [Logsøgning] eller [Poller]. Værdien herfra kan indtastes som nøgletype "Standard (Hex)" eller indlæses via funktionen [Hent nøglekode fra k-punkt]. Bemærk at opdatering af kamerafirmware kan medføre at nummerplade-detektering forbedres og således at nummerpladers specialkarakterer nu detekteres anderledes.

For nummerplader med specialkarakterer bør der benyttes nyeste firmware i kameraet, da dens evne til at læse nummerplader løbende forbedres.

## 3. Hikvision ANPR kamera

Læsning af nummerplade består af et Hikvision ANPR kamera, som aflæser nummerpladen på køretøjer og sender nummerpladedata til UniLock interfaceprintet. Interfaceprintet sender nummerpladedata til låsecomputeren på samme måde som en almindelig læser.

Kameraets dokumentation kan rekvireres hos producenten (Hikvision), hvor de umiddelbart mest relevante informationer er medtaget i dette afsnit.

### 3.1 Kamerafirmware

Der bør altid benyttes den nyeste firmware i kameraet som anbefales af producenten Hikvision.

Firmware udleveres af Hikvision og installeres fra kameraets hjemmeside. For hjælp til kompatibilitet og opdatering af firmware henviser vi til Hikvision.

Med kamera firmware V5.8.30 er det set at kameraet kan have udfordringer med nogle specialkarakterer, som enten ikke kan detekteres eller nogle gange detekteres som en anden karakter.

Kameraet skal anvende korrekt firmware for at sende aflæste nummerplader, uden oprettelse af nummerplade-whitelist i kameraet, i Wiegand format:

| Kamera         | Firmware                                                       |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| DS-2CD4A26FWD  | FF_R3_EN_STD_5.4.5_171222_CAR_72bit                            |
| DS-2CD7A26G0/P | PJ01PC20190701121_H3_EN_STD_5.5.62_190716                      |
| iDS-2CD7A26G0  | <a href="#">PJ14PC20210224232 IPC H7 EN STD 5.5.130 210318</a> |

### 3.2 Indstil nummerpladelæsning

Anvendes samme vejbane til indkørsel og udkørsel kan kameraet aflæse nummerplader både fra køretøjer der nærmer sig og køretøjer der fjerner sig, hvor kameraet så afsender aflæste nummerplader i begge tilfælde.

#### Kamera firmware V5.8.20 og ældre

For kameraer med firmware V5.8.20 og ældre gælder at før læsning af nummerplader er aktiveret skal minimum følgende indstilling foretages i menupunktet (afhængig af firmware version):

- [Configuration], [Road Traffic], [Detection Configuration].
- [VCA], [Road Traffic], [Detection Configuration].

| Underpunkt              | Indstilling   | Beskrivelse                                                                                                                                       |
|-------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Enable]                | Aktiveret     | Aktivering af nummerplade læsning.<br>Kameraet understøtter ikke Æ, Ø og Å.                                                                       |
| [Total Number of Lanes] | 1 (Anbefalet) | Indstilling af op til fire parallelle vejbaner.<br>Kameraet videregiver ikke informationer om hvilken vejbane en aflæst nummerplade er aflæst fra |
| [Region]                | Europe Region | Nummerplade type som skal kunne læses                                                                                                             |
| [Select Mode]           | Entrance/Exit | Indkørsel og udkørsel (adgangskontrol)                                                                                                            |

## Kamera firmware V5.8.30

Hvis kameraets firmware er V5.8.30 skal minimum følgende opsætning laves på kameraets hjemmeside under menupunktet:

- [VCA], [Road Traffic], [Rule]

| Underpunkt                         | Indstilling             | Beskrivelse                                                                                             |
|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Type]                             | Vehicle Detection       | Vælge at kameraet skal bruges til at overvåge trafik                                                    |
| [Enable]                           | Aktiveret               | Aktivering af trafik overvågning.                                                                       |
| [Operation Mode]                   | Entrance/Exit           | Indkørsel og udkørsel (adgangskontrol)                                                                  |
| [Total Number of Lanes]            | 1 (Anbefalet)           | Kameraet videregiver ikke informationer om hvilken vejbane en aflæst nummerplade er aflæst fra          |
| [Area]                             | Europe                  | Angiv at kameraet anvendes til europæiske biler                                                         |
| [Country/Region]                   | Germany                 | Denne indstilling giver mulighed for at indstille [City separator]                                      |
| [City separator]                   | Ikke aktiveret          | Der bør ikke indsættes en separator for tyske og østrigske nummerplader                                 |
| [Detection Mode]                   | License Plate & Vehicle | Angiver at kameraet skal aflæse nummerplader                                                            |
| [Remove Duplicated License Plates] | Ikke aktiveret          | Hvis aktiveret muliggør at en nummerplade ikke videregives gentagne gange indenfor den indstillede tid. |

Derudover skal følgende opsætning også laves på kameraets hjemmeside under menupunktet:

- [VCA], [Road Traffic], [Arming Schedule and Linkage Method]

| Underpunkt                | Indstilling             | Beskrivelse                                                                         |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| [Target Type]             | Others                  | Vælge opsætning for nummerplader som ikke er på "Blocklist" eller "Allowlist"       |
| [Arming Schedule], [Edit] | Marker alt              | Vælge hvornår aflæste nummerplader skal sendes fra kameraet                         |
| [Direction]               | All / Forward / Reverse | Vælge hvornår kameraet skal detektere nummerplader ud fra køretøjets kørselsretning |
| [Wiegand Linkage]         | Aktiveret               | Læste nummerplader sendes på Wiegand                                                |

### 3.3 Indstil Wiegand 72bit output format

Hvis kameraets firmware ikke har Wiegand 72bit output format aktiveret som standard kan det aktiveres under menupunktet (afhængig af firmware version):

- [Configuration], [System], [System Settings], [Wiegand].

| Underpunkt | Indstilling | Beskrivelse                                            |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------|
| [Enable]   | Aktiveret   | Aktivering afsendelse af nummerplade som Wiegand data. |
| [Protocol] | NEWG 72bit  | Wiegand 72bit benyttes                                 |

### 3.4 Læsning af tyske og østriske nummerplader

For at tyske og østrigske nummerplader kan anvendes, så skal kameraet undlade at indsætte en "City separator".

Ved firmware versioner ældre end V5.8.30 bliver der altid indsat "-" som "City separator".

Ved firmware version V5.8.30 bliver der som standard ikke indsat en "City separator". Sendes "City separator" så kan den fjernes/ændres fra kameraets hjemmeside:

1. [VCA], [Road Traffic], [Rule], [Country/Region] indstilles til "Austria" eller "Germany".
2. Deaktiver "City separator".

Bemærk at uden "City separator" kan nummerplader på tværs af "City" detekteres til at være ens.

### 3.5 Test nummerpladelæsning

Som en hjælp ved idriftsættelse og fejlfinding kan kameraets aktuelle aflæsning af nummerplader ses i menupunktet (afhængig af firmware version):

- [Configuration], [Road Traffic], [Detection Configuration], [Real-time LPR Result].
- [Smart Display]
- [Application Display], [Smart Display], [Display Alarm]

## 4. Installationsvejledning

### 4.1 Tilslutning

Interfaceprintet monteres mellem låsecomputeren og Hikvision ANPR kameraet.

#### Elektriske forbindelser

Interfaceprintet forbindes fra J3 og J11 til låsecomputeren med et 7-ledet kabel. Interfaceprintet forbindes fra J11 til Hikvision ANPR kameraets Wiegand interface i Stik#WG med et 3-ledet kabel. Forbindelsesdiagram ses på

Figur 1.

#### Data

##### Unitek interfaceprint PCB168-PIC154

###### Interface 1 (J3)

Forsyning: 8-14 VDC, 90 mA

###### Interface 2 (J11)

Til LS10

Indgange: 3 stk. TTL (lysdioder)

Udgange: 2 stk. åben kollektor (data)

###### Interface 3 (J6)

3-ledet RS485

###### Interface 4 (J8)

RS232 (COM port)

###### Interface 5 (J7)

Indgange fra Hikvision ANPR kamera

Stel: 1 stk.

Indgange: 2 stk. intern pull-up til 5 VDC (data)

Udgange: 3 stk.

Særligt: Overvåget dataforbindelse

Størrelse: 110 x 80 x 30 mm, 60 g

##### Hikvision ANPR kamera

###### Forsyning

12 VDC  $\pm 10\%$ , Max 18,1W

PoE (802.3at, class 4), Max 24W

###### Stik#WG

3-ledet forbindelse til Wiegand

###### Ethernet

100 BaseT

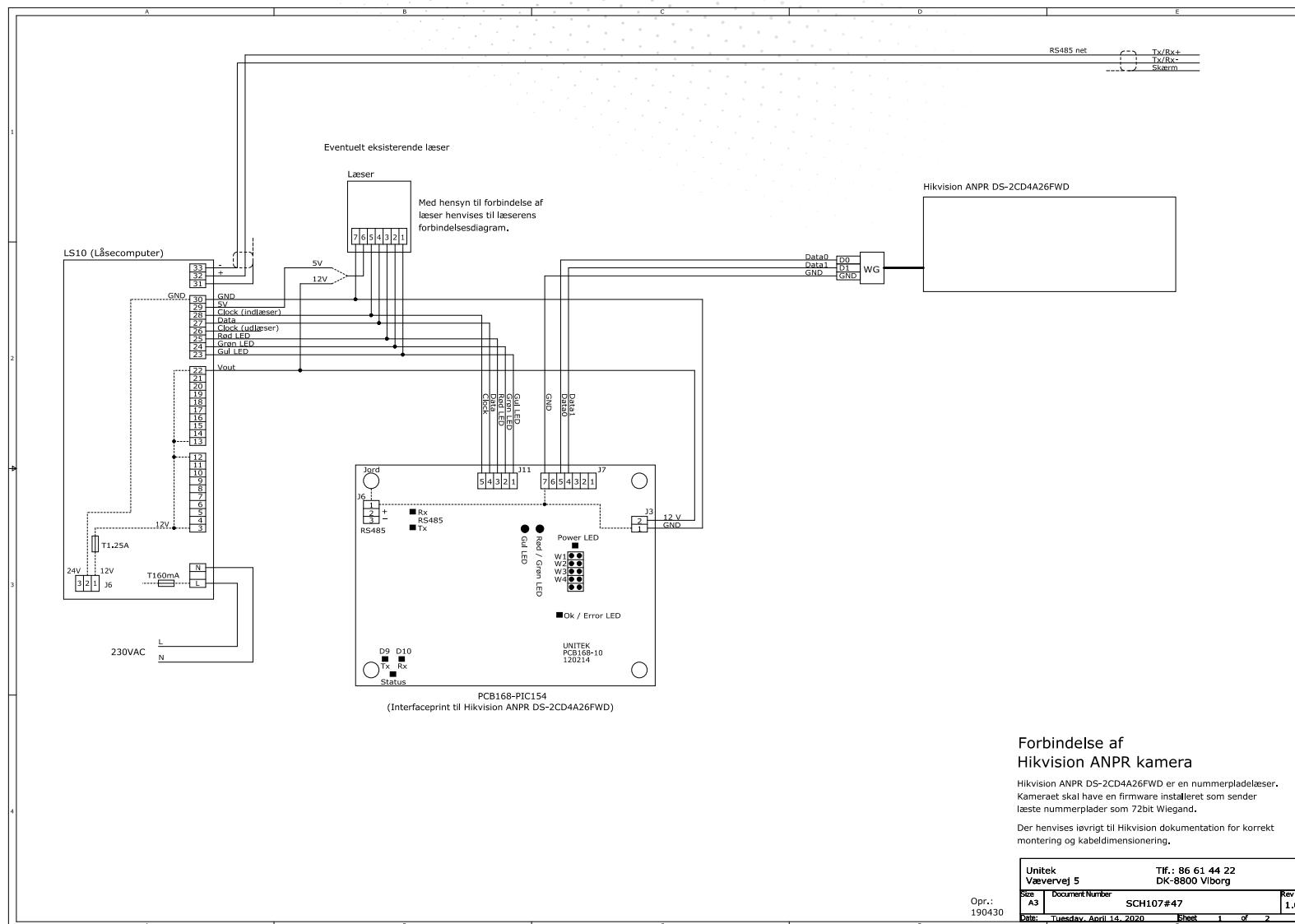
###### IP klasse

IP 67

## 4.2 Lysdioder på interfaceprintet

| Lysdiode              | Beskrivelse                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>D13 (Power)</b>    | Rød konstant.<br>Forsyning tilsluttet.                           |
| <b>D17 (Ok/Error)</b> | Rød = 0,1 sek. off = 1,9 sek.: Klar.                             |
| <b>D16 (Rød/Grøn)</b> | Som lysdiode i læser. Se UniLock manual til Windows program.     |
| <b>D19 (Gul)</b>      | Som DAS-lysdiode i læser. Se UniLock manual til Windows program. |
| <b>D9 (Tx)</b>        | Gul blink (0,25 sek.): Data sendes til låsecomputeren.           |
| <b>D10 (Rx)</b>       | Gul: Wiegand data modtages.                                      |

## 4.3 Forbindelsesdiagram



Figur 1. Tilslutning af PCB168-PIC154