

UniLock System 10

Manual Interface til Dahua ANPR kamera (Nummerpladelæser)

Projekt	PRJ194
Version	1.0
Revision	240902

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 (Dahua) 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.

Indholdsfortegnelse

1	Produktbeskrivelse	3
2	Operatør-vejledning	5
2.1	Oprettelse i UniLock	5
2.2	Adgang for ukendte nummerplader	5
2.3	Aflæsning af nummerplader	6
3	Dahua ANPR kamera	7
3.1	Kamera model DHI-ITC413-PW4D	7
3.1.1	Indstil nummerpladelæsning	7
3.1.2	Test nummerpladelæsning	8
3.2	Kamera model ITC215-PW4I	9
3.2.1	Indstil nummerpladelæsning	9
3.2.2	Test nummerpladelæsning	10
4	Installationsvejledning	11
4.1	Tilslutning	11
4.2	Lysdioder på interfaceprintet	12
4.3	Forbindelsesdiagram	13

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 bases 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 Dahua ANPR-kamera, som aflæser nummerpladen på køretøjer og sender data 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.

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

I UniLock programmet oprettes en fælles nøglekode for alle ukendte køretøjer på samme simple måde som en almindelig person.

Ved blot at indtaste nøglekoden "FFFFC000" med nøgletype "Hex" og tildele adgangsrettigheder, gives der automatisk adgang, når kameraet registrerer køretøjer som ikke er kendte.

Skal adgang for ukendte køretøjer anvendes, skal:

- Låsecomputer have software NIS144.
- Interfaceprint have software PIC158-20 rev 230317 eller nyere.
- Interfaceprintets jumper W1 monteres.
- UniLock version 2.0 minimum revision 2023-03-17, dog anbefales altid nyeste.

Interfaceprintet kan via den fysiske dataforbindelse overvåges for at alarmere, når nummerpladelæsning ikke fungerer korrekt, som fx ikke-funktionel nummerpladelæser, kabelbrud mv.

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-PIC158
Dahua ANPR-kamera:	DHI-ITC413-PW4D-IZ3
	ITC215-PW4I-LZF27135
	ITC215-PW4I-IRLZF27135 (IR lys)
	ITC215-PW6M-IRLZF
	ITC237-PW6M-IRLZF

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.

Dahua kameraet understøtter nummerplader med tal og bogstaver, og kan via RS485 sende op til 16 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 16 karakterer, afkortes til de første 16 karakterer af kameraet. I skrivende stund understøtter Dahua kameraet ikke detektering af Ä, Æ, Å og Ø.

Nummerplade	UniLock [Nøgledata]	Kamera sender
DK 12 345	DK12345	DK12345
ĆĆ 12 345 6	ĆĆ123456	ĆĆ123456
Dü 12 345 67	DÜ1234567	Dü1234567
DĆ 12 345 67	DĆ1234567	DĆ1234567
DK-1234-DK	DK1234DK	DK1234DK

2.2 Adgang for ukendte nummerplader

I UniLock Adgangseditor oprettes alle ukendte køretøjer som en fælles person med nøglekoden ”FFFC000”. I UniLock Adgangseditor: [Personer], [Nøgler], vælges [Nøgletype] ”Hex” og som [Nøgledata] indtastes ”FFFC000”.

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

Skal adgang for ukendte køretøjer anvendes, skal:

- Låsecomputer have software NIS144.
- Interfaceprint have software PIC158-20 rev 230317 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, Ć, Č, 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 kamera-firmware 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 Dahua ANPR kamera

Læsning af nummerplade består af et Dahua 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 (Dahua), hvor de umiddelbart mest relevante informationer er medtaget i dette afsnit.

Der bør altid benyttes den nyeste firmware i kameraet, som anbefales af producenten Dahua. Firmware udleveres af Dahua og installeres fra kameraets hjemmeside. For hjælp til kompatibilitet og opdatering af firmware henviser vi til Dahua.

3.1 Kamera model DHI-ITC413-PW4D

Indstilling af Dahua ANPR-kamera ITC413-PW4D, hvor de umiddelbart mest relevante informationer er medtaget i dette afsnit fra kamera-model DHI-ITC413-PW4D-IZ3.

Med kamera firmware [5.003.0000000.0.R, Build: 2024-07-19 13:41:33] er det set at kameraet kan have udfordringer med nogle specialkarakterer, som enten ikke kan detekteres eller nogle gange detekteres som en anden karakter.

3.1.1 Indstil nummerpladelæsning

RS485 forbindelse

I kameraets hjemmesides menu [ANPR], [RS-485 Settings], [Serial Port2] skal følgende indstilles før læsning af nummerplader er aktiveret:

Underpunkt	Indstilling
[Protocol]	Push Data through Serial port
[Baud Rate]	19200

RS485 data

I kameraets hjemmesides menu [ANPR], [RS-485 Settings], [Serial Port2], [Push Data through Serial Port], [Quick Config] skal kun [Plate No.] vælges som besked indhold.

I kameraets hjemmesides menu [ANPR], [RS-485 Settings], [Serial Port2], [Push Data through Serial Port], [General] skal følgende indstilling vælges:

Underpunkt	Indstilling
[Tag Head]	aabb
[Tag Tail]	aa55
[Encoding Format]	UTF-8
[Verification Type]	BCC Check

Kørselsretning

I kameraets hjemmesides menu [ANPR], [Snapshot], [General Parameters], [Capture Direction] er det muligt at indstille kørselsretningen for læsning af nummerplader.

Det anbefales at kameraet kun sender nummerplader for kørselsretningen på vej mod den port k-punktet skal oplåse.

3.1.2 Test nummerpladelæsning

I kameraets hjemmesides menu [ANPR], [Device Test], [Device Test], [Test Capture] vil der ved et tryk på knappen [Test] blive genereret en aflæsning af en nummerplade med den valgte tekst.

Dette er også muligt under menuen [Live], [General Mode], [Device Test], [Test Capture].

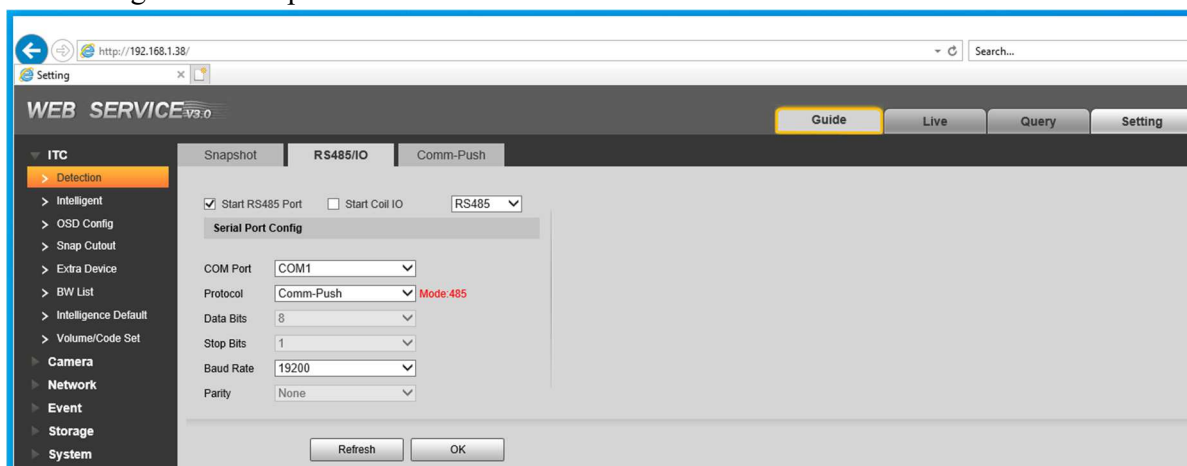
3.2 Kamera model ITC215-PW4I

Indstilling af Dahua ANPR-kamera ITC215-PW4I, hvor de umiddelbart mest relevante informationer er medtaget i dette afsnit fra kamera-model ITC215-PW4I-LZF27135.

3.2.1 Indstil nummerpladelæsning

RS485 forbindelse

I kameraets hjemmesides menu [Setting], [ITC], [Detection], [RS485/IO] skal følgende indstilles for læsning af nummerplader er aktiveret:

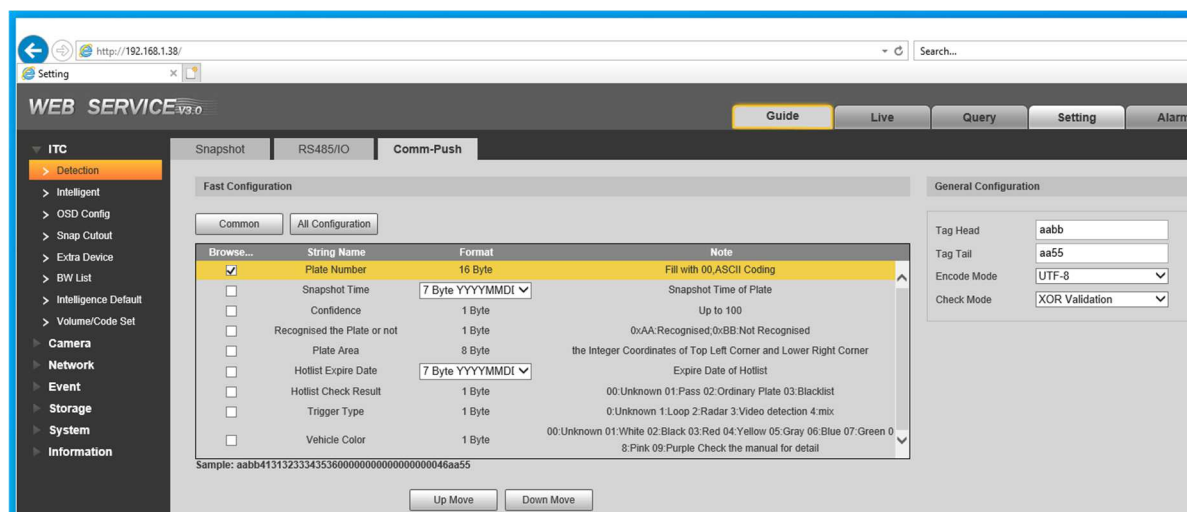


Underpunkt	Indstilling
[Start RS485 Port]	Aktiveret
[COM port]	COM1
[Protocol]	Comm-Push
[Baud Rate]	19200

RS485 data

I kameraets hjemmesides menu [Setting], [ITC], [Detection], [Comm-Push], [Fast Configuration] skal [Plate Number] være aktiveret som det første punkt. Hvis yderligere punkter er aktiveret vil det kunne forsinket overførslen af nummerpladen.

I kameraets hjemmesides menu [Setting], [ITC], [Detection], [Comm-Push], [General Configuration] skal følgende indstilling vælges:



Underpunkt	Indstilling
[Tag Head]	aabb
[Tag Tail]	aa55
[Encode Mode]	UTF-8
[Check Mode]	XOR Validation

Kørselsretning

I kameraets hjemmesides menu [Setting], [ITC], [Detection], [Snapshot], [Snap Direction] er det muligt at indstille kørselsretningen for læsning af nummerplader.

Det anbefales at kameraet kun sender nummerplader for kørselsretningen på vej mod den port k-punktet skal oplåse.

3.2.2 Test nummerpladelæsning

Som en hjælp ved idriftsættelse og fejlfinding kan kameraets aktuelle aflæsning af nummerplader ses i menupunktet [Live] når [ANPR Receive] er aktiveret.

4 Installationsvejledning

4.1 Tilslutning

Interfaceprintet monteres mellem låsecomputeren og Dahua ANPR-kameraet.

Dahua ANPR-kameraet forsynes jf. manualen fra Dahua.

Elektriske forbindelser

Interfaceprintet forbindes fra J3 og J11 til låsecomputeren med et 7-ledet kabel. Interfaceprintet forbindes fra J6 til Dahua ANPR kameraets RS485 interface med et 3-ledet kabel. RS485 forbindelsen er afprøvet med en kabellængde på 250 m via et sæt parsnoede ledere i et CAT5e kabel. Forbindelsesdiagram ses på Figur 1.

Data

Unitek interfaceprint PCB168-PIC158

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) Dahua ANPR-kamera (RS485)

Interface 4 (J8) RS232 (COM port)

Interface 5 (J7) Ikke anvendt

Stel: 1 stk.

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

Udgange: 3 stk.

Særligt: Overvåget dataforbindelse

Overvåget kamera

Størrelse: 110 x 80 x 30 mm, 60 g

Dahua ANPR-kamera (DHI-ITC413-PW4D-IZ3)

Forsyning PoE (802.3at, class 4) eller 12 VDC, Max 20W

RS485 5-polet stik til RS485

GND Stel

A2 RS485 +

B2 RS485 –

Ethernet 10/100/1000 BaseT

IP-klasse IP 67

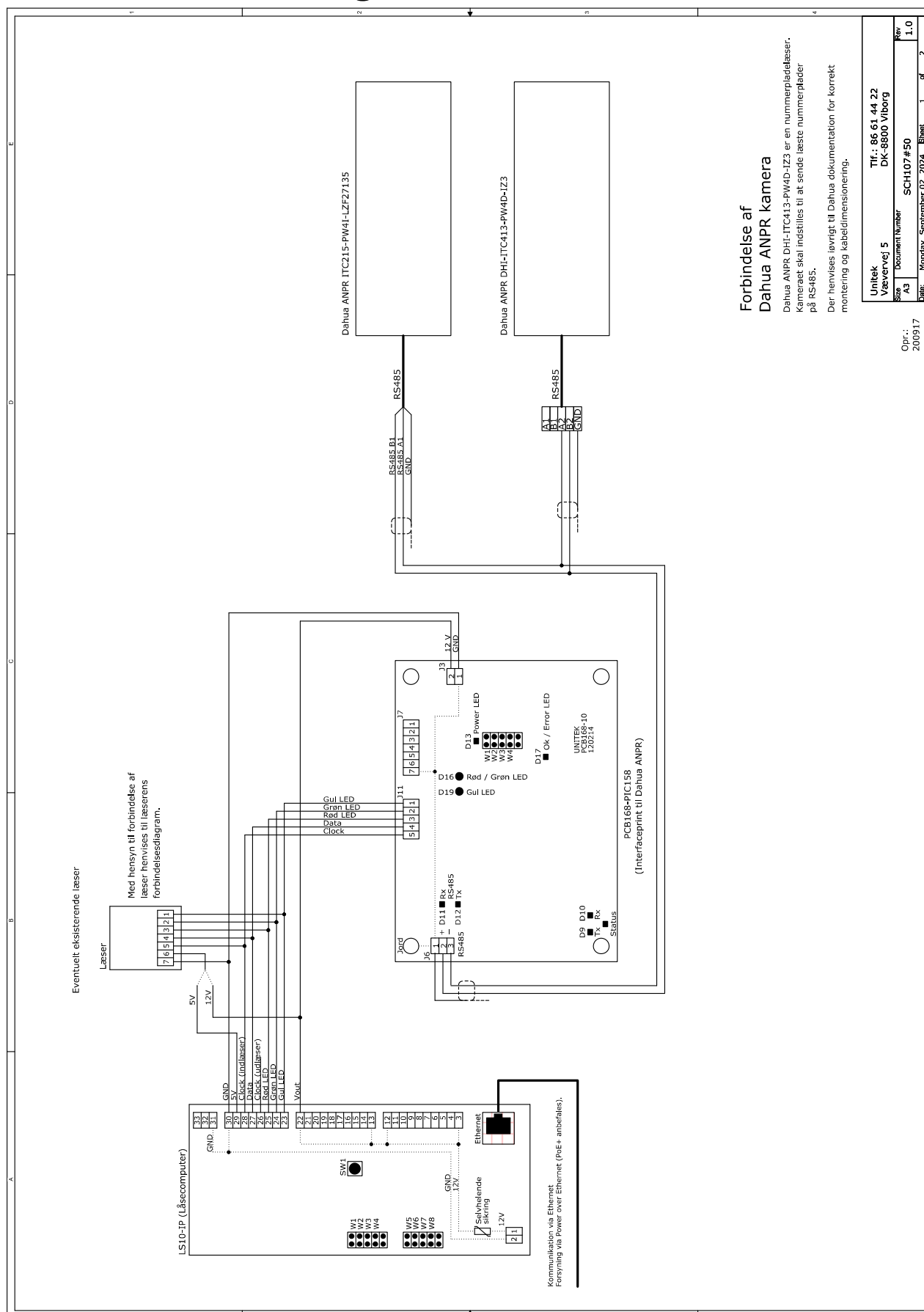
Dahua ANPR-kamera (ITC215-PW4I-LZF27135)

Forsyning	PoE (802.3at, class 4) eller 12 VDC, Max 24W
RS485	7-ledet forbindelse til RS485
Gray (GND)	Stel
Light blue (A1)	RS485 +
Yellow&Black (B1)	RS485 –
Ethernet	10/100 BaseT
IP-klasse	IP 67

4.2 Lysdioder på interfaceprintet

Lysdiode	Beskrivelse
D13 (Power)	Rød konstant. Forsyning tilsluttet.
D17 (Ok/Error)	Rød = 0,1 sek. off = 1,9 sek.: Klar.
D16 (Rød/Grøn)	Som lysdiode i læser. Se UniLock manual til Windows program.
D19 (Gul)	Som DAS-lysdiode i læser. Se UniLock manual til Windows program.
D9 (Tx)	Gul blink (0,25 sek.): Data sendes til låsecomputeren.
D11 (Rx)	Gul: RS485 data modtages.

4.3 Forbindelsesdiagram



Figur 1. Tilslutning af PCB168-PIC158