

Simons  Voss

# SmartRelay 3-system

---

Håndbog

20.12.2024

## Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Anvendelsesområder .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Generelle sikkerhedshenvisninger.....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger .....</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Tekstformateringens betydning .....</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>Systembeskrivning.....</b>	<b>11</b>
5.1	Controller.....	11
5.2	Læser.....	12
5.3	SmartOutput Modul.....	13
5.4	Versioner.....	14
5.5	Tilbehør .....	14
<b>6.</b>	<b>Systemkrav.....</b>	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>Tilslutninger.....</b>	<b>17</b>
7.1	Controller.....	17
7.2	Læser.....	19
7.3	SmartOutput Modul.....	21
<b>8.</b>	<b>Oprette.....</b>	<b>24</b>
8.1	Udpakning ud og systemtest.....	24
8.2	Konfiguration .....	24
8.2.1	Identificere IP-indstillinger .....	28
8.2.2	Oprette kommunikationsknuder .....	28
8.3	Programmering.....	29
8.3.1	Oprette SmartOutput-moduler.....	31
8.3.2	Nulstille controller.....	33
8.4	Eksempler på anvendelser .....	37
8.4.1	Grundprincip .....	38
8.4.2	Gateway-funktion.....	38
8.4.3	Samlet oversigt.....	39
8.4.4	Løsninger til scenarier .....	40
8.4.5	Kabelføring.....	58
8.4.6	Koblingsdiagrammer .....	92
<b>9.</b>	<b>Montage.....</b>	<b>97</b>
9.1	Kontroller.....	97
9.2	Læser.....	99
9.2.1	Fastlægge monteringsposition af den eksterne læser.....	101
9.2.2	.....	102

9.3	SmartOutput-modul .....	102
<b>10.</b>	<b>SREL3 ADV i LSM.....</b>	<b>103</b>
10.1	Skifte fra SREL2 til SREL3.ADV .....	103
10.2	Adgangsliste .....	103
10.2.1	Udlæse adgangsliste.....	103
10.2.2	Nulstille adgangsliste .....	107
10.2.3	Protokollering af uberettigede adgangsforsøg .....	108
10.3	FlipFlop .....	109
10.4	Tidsbudgetter.....	109
10.4.1	Tidsbudgetter-skabelon for nye identifikationsmedier i låseanlægget .....	110
10.4.2	Ignorere aktiverings-/ forfalddato .....	111
10.5	Følgerne af netværksudfald.....	111
10.6	Indstillinger af signalisering.....	111
10.7	Drift som interface .....	112
10.7.1	Specifikation af de serielle interfaces med CLS .....	113
10.8	Nærheds-option .....	130
10.9	Koblingstid .....	130
10.10	Software-Reset.....	131
10.11	Tidsomstilling .....	131
10.11.1	Udvidede konfigurationer uden SmartOutput-modul.....	133
10.11.2	Udvidet konfiguration mit SmartOutput-moduler .....	134
10.12	Fjernåbning.....	137
10.13	Firmwareupdate .....	139
10.14	Hændelser.....	140
10.14.1	Analyse af controller-inputs .....	140
10.14.2	SmartSurveil.....	142
10.15	Tips.....	144
10.15.1	Førsteprogrammering Via TCP/IP .....	144
10.15.2	Forskellige berettigelser på transpondere .....	145
10.15.3	Signalisering til FlipFlop .....	147
<b>11.</b>	<b>Signalering .....</b>	<b>150</b>
<b>12.</b>	<b>Vedligeholdelse.....</b>	<b>151</b>
12.1	Batteriadværsler.....	151
12.1.1	Udlæse batteritilstand med USB-kabel.....	151
12.1.2	Udlæse batteritilstand via netværk .....	152
12.2	Batteriskifte .....	154
<b>13.</b>	<b>Fejlfhjælpning.....</b>	<b>156</b>
13.1	Nulstille komponenter .....	156

13.2	Transmissionsfejl.....	156
13.3	Relæet permanent tændt i SmartOutput-modulet .....	158
13.4	Problemer med inputs eller programmering af netværksudlæsning .....	158
13.5	Tidsomstilling reagerer ikke på ændring .....	159
<b>14.</b>	<b>Tekniske data.....</b>	<b>160</b>
14.1	Bestillingsnummer .....	160
14.2	Egenskaber .....	161
14.2.1	Controller .....	161
14.2.2	Læser .....	165
14.2.3	LED-læser .....	170
14.2.4	SmartOutput-modul.....	175
14.2.5	Informationer om kabling.....	177
14.3	Mål .....	180
14.3.1	Controller .....	180
14.3.2	Læser .....	181
14.3.3	LED-læser .....	182
14.3.4	SmartOutput-modul.....	183
14.4	Boreskabeloner .....	183
14.4.1	Controller .....	184
14.4.2	Læser .....	185
14.4.3	Boremønster SREL3-ledet/LR-læser .....	185
<b>15.</b>	<b>Hjælp og flere oplysninger .....</b>	<b>186</b>

## 1. Anvendelsesområder

SimonsVoss SmartRelais-Systemet (SREL 3 ADV) er nu i tredje generation et system af flere netværkskoblede komponenter, som muliggør den intelligente administration af lukninger og fremmedsystemer. Systemet består af en controller, mindst én ekstern læser og et optionelt SmartOutput-modul.

Controlleren er den centrale komponent. En tjeneste kommunikerer med LSM-databasen og holder kontrolleren opdateret med databasen ved brug som Gateway - helt uden manuelle opdateringer og tidskrævende nyprogrammering.

Med de informationer, der hentes i LSM-databasen, og de ID-data, der transmitteres via læseren, kan kontrolleren krydstjekke ID-data i databasen. Alt afhængigt af indstillingerne, der er programmeret i kontrolleren, er der mulighed for forskellige handlinger, blandt andet:

- Tildele berettigelser
- Tilbagekalde berettigelser
- Overføre tidsbudgetter
- Ajourføre konfigurationen af ID-medierne
- Tænde/slukke relæudgange
- Udlæse lister

Udlæsning af identifikationsmedierne sker gennem op til tre eksterne læsere, der fysisk kan være adskilt fra hinanden og fra kontrolleren. Ved SmartRelais-systemet i tredje generation kan læseren udlæse aktive og passive identifikationsmedier og sende de læste informationer til vurdering ved kontrolleren.

Controlleren råder over en indbygget relæudgang, der kan programmeres frit. Systemet kan udvides med SmartOutput-modulerne i Daisy-Chain-kredsløb med op til 116 relæudgange, der ligeledes er frit programmerbare.

## 2. Generelle sikkerhedshenvisninger

**Signalord: Mulige direkte virkninger i tilfælde af manglende overholdelse**

FARE: Død eller alvorlig personskade (sandsynlig)

ADVARSEL: Død eller alvorlig personskade (muligt, men usandsynligt)

FORSIGTIG: Mindre skade

OPMÆRKSOMHED: Materiel skade eller fejlfunktion

BEMÆRK: Lidt eller ingen



### ADVARSEL

#### Spærret adgang

Hvis komponenter er fejlagtigt monteret og/eller programmeret, kan adgang til en dør forblive spærret. For følgeskader, der skyldes spærret adgang, fx til personer, der er sårede eller i fare, tingsskader eller andre skader, hæfter SimonsVoss Technologies GmbH ikke!

#### Blokeret adgang gennem manipulation af produktet

Hvis du selv ændrer produktet, kan der opstå funktionsfejl, og adgang via en dør kan blokeres.

- ❑ Modificer kun produktet, når det er nødvendigt, og kun på den måde, der er beskrevet i dokumentationen.

#### Batteri må ikke indtages. Forbrændingsfare på grund af farlige stoffer

Dette produkt indeholder litium-knapceller. Hvis knapcellen sluges, kan det medføre alvorlige indre forbrændinger inden for to timer og dødsfald.

1. Opbevar nye og brugte batterier uden for børns rækkevidde.
2. Hvis batterirummet ikke kan lukkes ordentligt, må produktet ikke længere benyttes, og det opbevares uden for børns rækkevidde.
3. Hvis du tror, at batterier er blevet slugt eller befinder sig i en legemsdel, skal du straks søge lægehjælp.

#### Eksplodingsfare på grund af forkert batteritype

Isætning af den forkerte batteritype kan resultere i en eksplosion.

- ❑ Brug kun de batterier, der er specificeret i de tekniske data.



### FORSIGTIG

#### Brandfare ved batterier

Batterierne kan udgøre en brand- eller forbrændingsfare ved forkert behandling.

1. Forsøg ikke at oplade, åbne, opvarme eller brænde batterierne.
2. Kortslut ikke batterierne.

**OPMÆRKSOMHED****Beskadigelse på grund af elektrostatisk afladning (ESD) med huset åbent**

Dette produkt indeholder elektroniske komponenter, som kan blive beskadiget på grund af elektrostatisk afladning.

1. Brug ESD-beskyttede arbejdsmaterialer (f.eks. jordforbindelsesbånd).
2. Opret jordforbindelse før arbejde, hvor du kan komme i kontakt med elektronikken. Indfat i denne forbindelse jordforbundne metaloverflader (f.eks. dørkarme, vandrør eller varmeventiler).

**Beskadigelse på grund af væske**

Dette produkt indeholder elektroniske og/eller mekaniske komponenter, som kan blive beskadiget på grund af alle typer væsker.

- Hold væsker væk fra elektronikken.

**Beskadigelse på grund af aggressive rengøringsmidler**

Produktets overflade kan blive beskadiget på grund af uegnede rengøringsmidler.

- Brug kun rengøringsmidler, der er velegnede til kunststofoverflader.

**Beskadigelse på grund af mekanisk påvirkning**

Dette produkt indeholder elektroniske komponenter, som kan blive beskadiget på grund af alle typer mekanisk påvirkning.

1. Undgå at berøre elektronikken.
2. Undgå at udsætte elektronikken for andre mekaniske påvirkninger.

**Beskadigelse på grund af overstrøm eller overspænding**

Dette produkt indeholder elektroniske komponenter, som kan blive beskadiget på grund af for høj strøm eller for høj spænding.

- Overskrid ikke de maksimalt tilladte spændings- og/eller strømtolerancer.

**Beskadigelse på grund af fejltilslutning**

Dette produkt indeholder elektroniske komponenter, som kan blive beskadiget på grund af fejltilslutning af spændingskilden.

- Sørg for ikke at fejltilslutte spændingskilden (batterier eller netdele).

**Kommunikationsfejl på grund af metaloverflader**

Dette produkt kommunikerer trådløst. Metaloverflader kan reducere produktets rækkevidde væsentligt.

- Montér eller anbring ikke produktet på eller i nærheden af metaloverflader.

**BEMÆRK****Korrekt anvendelse**

SimonsVoss-produkter er kun beregnet til åbning og lukning af døre og sammenlignelige genstande.

- Anvend ikke SimonsVoss-produkter til andre formål.

**Funktionsfejl på grund af dårlig kontakt eller anden afladning**

For små / forurenede kontaktområder eller forskellige afladede batterier kan føre til funktionsfejl.

1. Anvend kun batterier, som er frigivet af SimonsVoss.
2. Berør ikke de nye batteriers kontakter med hænderne.
3. Anvend rene og fedtfrie handsker.
4. Skift derfor altid alle batterier samtidigt.

**Forskellige tidspunkter for G2-låse**

Den interne tidsenhed i G2-låsene har en teknisk tolerance på op til  $\pm 15$  minutter pr. år.

- Omprogrammér regelmæssigt tidskritiske låse.

**Krævede kvalifikationer**

Installation og idriftsættelse kræver specialiseret viden.

- Kun uddannet personale må installere og idriftsætte produktet.

**Forkert montering**

SimonsVoss Technologies GmbH påtager sig ikke noget ansvar i tilfælde af skade på dørene eller komponenterne grundet forkert montering.

Ændringer eller tekniske videreudviklinger kan ikke udelukkes og kan foretages uden forudgående varsel.

Den tyske sprogversion er den originale brugsanvisning. Andre sprog (udkast på kontraktsproget) er oversættelser af de originale instruktioner.

Læs og følg alle installations-, installations- og idriftsættelsesinstruktioner. Overfør disse instruktioner og eventuel vedligeholdelsesinstruktion til brugeren.



### 3. Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger



#### FARE

##### Risiko for tilskadekomst ved fejlprogrammering

SREL3-ADV-systemet er ikke egnet til at erstatte bestående sikkerhedsanordninger.

1. Kontroller at SREL3-ADV-systemet kun indsættes som ekstra sikkerhedsforanstaltning.
2. Erstat ikke bestående sikkerhedsanordninger med SREL3-ADV-systemet.



#### FORSIGTIG

##### Risiko for forbrændinger ved varme kredsløb

I PoE-drift (strømforsyning via Ethernet) kan kredsløbets temperatur blive meget høj.

- Lad controlleren køle af, inden huset åbnes.

#### OPMÆRKSOMHED

##### Uautoriseret adgang

Relæet i controlleren kan kortsluttes af uautoriserede personer.

- Montér controlleren med relæet i et miljø, der er beskyttet mod uautoriseret adgang.

##### Uautoriseret kobling af relæet med magnet

Relæet kan skifte utilsigtet på grund af stærke magneter i nærheden.

1. Monter controlleren med relæet i et miljø, der er utilgængeligt for uautoriserede personer med magneter.
2. Alternativt betjen relæet permanent strømforsyning (inverter udgang og NC + COM i stedet for NO + COM).

## 4. Tekstformateringens betydning

Denne dokumentation anvender tekstformatering og designelementer for at lette forståelsen. Tabellen forklarer betydningen af mulige tekstformateringer:

Eksempel	Knap
<input checked="" type="checkbox"/> Eksempel <input type="checkbox"/> Eksempel	Afkrydsningsfelt
<input checked="" type="radio"/> Eksempel	Mulighed
[Eksempel]	Registerkort
"Eksempel"	Navn på et vist vindue
Eksempel	Øvre programrække
Eksempel	Indtastning i den udfoldede øvre programrække
Eksempel	Kontekstmenu-indtastning
▼ Eksempel	Navn på en dropdown-menu
"Eksempel"	Udvælgelsesmulighed i en dropdown-menu
"Eksempel"	Område
<i>Eksempel</i>	Felt
<i>Eksempel</i>	Navn på en (Windows-)tjeneste
<i>Eksempel</i>	Kommandoer (f.eks. Windows-CMD-kommandoer)
<b>Eksempel</b>	Database-indtastning
[Eksempel]	MobileKey-typeudvalg

## 5. Systembeskrivning

### 5.1 Controller



Controlleren i SREL3-ADV-systemet tilsluttes via ethernet til netværket. Ethernet-tilslutningen er PoE-egnet, en ekstern strømforsyning er ikke krævet.

Det er muligt at bruge den som gateway i det virtuelle netværk. Til dette formål opretter controlleren en forbindelse til VNHost-serveren. VNHost-serveren overfører ændrede tilladelser (programmeringskrav) og data fra LSM-databasen til controlleren. Det betyder, at det ikke længere er nødvendigt med en fuldstændig og tidskrævende indlæsning af databasen; i stedet henter controlleren ved de udleverede data, når et identifikationsmedie genkendes (pull-princippet). Hele systemet programmeres kun via én grænseflade - controlleren.

SREL3-ADV findes desuden i en ZK-variant, som udvider funktionerne i systemet med tidszonestyring og protokollering (adgangslister).

Tre eksisterende skruesklemme-indgange tillader en fleksibel indsats af controlleren:

- Viderestilling til LSM (indgang 1 og 2)
- Push-to-open-kontakt (indgang 3)

Med den indbyggede skruesklemme-relæudgang kan vilkårlige systemer styres og for eksempel åbne en elektrisk dør.

Ved første programmeringen af controlleren via USB skal der tildeles en IP-adresse. Derefter kræves ikke længere en USB-forbindelse, men konfigurationen af controlleren kan ændres via netværket.

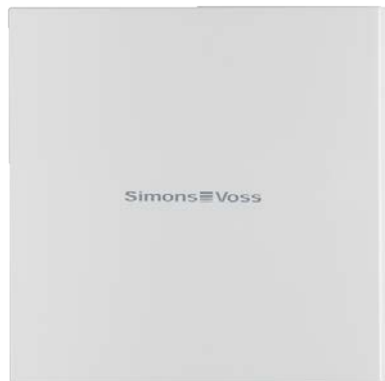
Det indbyggede backup-batteri sikrer, at selv efter en strømafbrydelse er de programmerede indstillinger opretholdt, og funktionen i controlleren er sikret uindskrænket efter gendannelse af strømforsyningen.

**BEMÆRK****Overhold tændingsrækkefølgen**

Controlleren søger automatisk efter en PowerOn-Reset (udfald og genoprettelse af strømtilførslen) ved selvstart én gang efter tilsluttede systemkomponenter. Systemkomponenter, der først kan forsynes med strøm efter selvstart af kontrolleren, kan derfor ikke svare på søgningen fra kontrolleren og bliver ikke genkendt.

Controlleren skal derfor forsynes med strøm samtidig med de andre systemkomponenter eller som sidste systemkomponent.

## 5.2 Læser



Til indsats af SREL3-ADV-systemet kræves minimum en ekstern læser. SmartRelais-3-læsere skal bestilles separat fra kontrolleren.

Controlleren kan ikke udlæse identifikationsmedier. I stedet kan der tilsluttes op til tre læsere via RS-485 til kontrolleren, som kan udlæse både aktive og passive identifikationsmedier. Efter udlæsning videregiver læseren data til kontrolleren, som kontrollerer berettigelserne fra identifikationsmediet, og alt afhængigt af programmeringen udløses tilsvarende handlinger. Læseren selv kan ikke udløse nogen handling og kan derfor også anbringes i mindre beskyttede områder. I WP-varianten er kabinetten tætnet og beskyttet mod vandstænk.

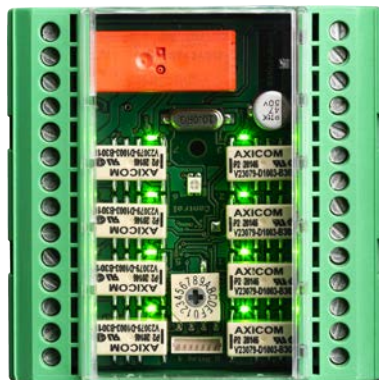
Læseren kan valgfrit forsynes med strøm sammen med kontrolleren eller forsynes med selvstændig strømforsyning.

**BEMÆRK****Fald under driftsspænding**

Bemærk ved valg af strømtilførslen, at der på strømførende ledninger optræder et spændingsfald. Ved spændingsfald kan driftsspændingen blive for lav og der kan opstå fejlfunktioner. I dette tilfælde skal man enten øge driftsspændingen ved controlleren, eller læseren skal have sin egen strømforsyning.

En flerfarvet LED signalerer driftstilstanden.

### 5.3 SmartOutput Modul



SmartOutput-moduler er den ideelle udvidelse af controllerne, så snart der kræves mere end én relæudgang. Alle SmartOutput-moduler er forsynet otte relæer med hver en skiftekontakt. SmartOutput-moduler kan forbindes med hinanden i et parallelt kredsløb og monteres på en DIN-skinne (35 mm \* 7,5 mm).

Der kan tilsluttes op til 15 moduler. Kun fire udgange er tilgængelige på modul 15 (op til 116 ekstra udgange i alt).

En flerfarvet LED signalerer driftstilstanden.

**BEMÆRK****Overhold tændingsrækkefølgen**

Controlleren søger automatisk efter en PowerOn-Reset (udfald og genoprettelse af strømtilførslen) ved selvstart én gang efter tilsluttede systemkomponenter. Systemkomponenter, der først kan forsynes med strøm efter selvstart af controlleren, kan derfor ikke svare på søgningen fra controlleren og bliver ikke genkendt.

Controlleren skal derfor forsynes med strøm samtidig med de andre systemkomponenter eller som sidste systemkomponent.

## 5.4 Versioner

Med indføring af SREL 3 ADV blev nogle punkter forbedret i forhold til forgængerne:

Sammenligning mellem SmartRelais 2 og SmartRelais 3		
	SmartRelais 2	SmartRelais 3 Advanced
Varighed af datatransmission til Gateway	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Afhængigt af datamængden (push-princip)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umiddelbar (pull-princip)</li> </ul>
Interfaces.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wiegand 33 bit</li> <li>■ Wiegand 26 bit</li> <li>■ Primion</li> <li>■ Siemens Cerpass</li> <li>■ Kaba Benzing</li> <li>■ Gantner Legic</li> <li>■ Isgus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wiegand 33 bit</li> <li>■ Wiegand 26 bit</li> <li>■ Primion</li> <li>■ Siemens Cerpass</li> <li>■ Kaba Benzing</li> <li>■ Gantner Legic</li> <li>■ Isgus</li> </ul>
Nødvendige komponenter ved netværkskobling	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controller</li> <li>■ Læser</li> <li>■ LockNode</li> <li>■ Router</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controller</li> <li>■ Læser</li> </ul>
Netværkskobling	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LockNode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ethernet (integreret)</li> </ul>
Strømforsyning	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 9-24 VDC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 9-32 VDC</li> <li>■ PoE</li> </ul>
Antal relækontakter	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Op til 116+1 (med SmartOutput-moduler)</li> </ul>
Antal eksterne læsere	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maks. 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maks. 3</li> </ul>
Programmering	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SmartCD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ethernet</li> <li>■ USB (med Power-Adapter)</li> </ul>

## 5.5 Tilbehør

Der er mulighed for at tilkøbe ekstra tilbehør til SREL3-ADV-systemet for at tilpasse dette til forskellige anvendelsesformål. Man kan bestille følgende tilbehør:

Bestillingsnummer	Navn	Anvendelse
MOD.SOM8.	SmartOutput-mdul	SmartOutput-modulet udvider antallet af relæudgange, der kan styres, til op til 116+1 udgange.
POWER.SUPPLY.2.	Strømforsyning (12 V <sub>DC</sub> , 500 mA)	Denne strømforsyning kan benyttes til forsyning af controlleren.
SREL2.COVER1.	Hærværkssikret kabinet	Dette kabinet, der kan skrues fast med speci-alskruer, egner sig også til SREL3-ADV-systemet. Det beskytter læseren i SREL3-ADV-systemet mod vejrlig og hærværk.

## 6. Systemkrav

Til programmering af SmartRelais 3 kræves LSM 3.3 SP2 eller nyere (Basic Online, Business eller Professional).

VNHost skal være installeret og køre, for at controlleren kan hente data og programmeringsbehov fra databasen via VNHost i Gateway-indsats.

Til driften kræver controlleren en TCP/IP-forbindelse til serveren:

- 10/100MB/s
- Latenstid < 10ms type.

Tilslutningen til hurtigere netværk er muligt, såfremt disse er bagudkompatible.

Til brug af CommNode- eller VNHost-Server skal .NET-Framework fra version 4.0 være installeret.

Når LSM Basic Online indsættes med et virtuelt netværk, så skal LSM Basic Online anføres som administrator.



## 7. Tilslutninger



### BEMÆRK

#### Fejl på grund af elektromagnetiske felter

Signaler i forbindelseskablet mellem læser og kontroller påvirkes af elektromagnetiske felter udefra. Et skærmet kabel reducerer påvirkningen af eksterne støjsignaler.

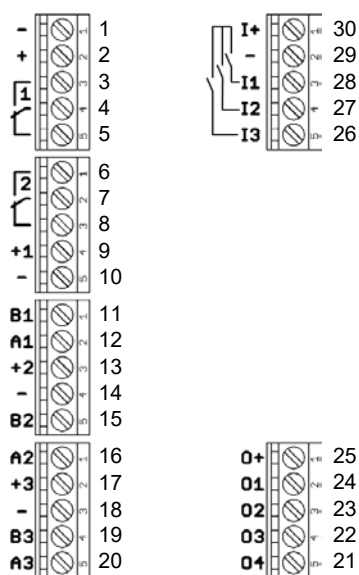
- Anvend et skærmet kabel.

#### Jordsløjfe gennem afskærmning

Enheder, der ligger langt væk fra hinanden, kan have et lidt anderledes jordpotentiale. En skærm tilsluttet i begge sider udgør en anden jordforbindelse, som kan udligne denne potentialeforskel. Den strøm, der opstår, kan forstyrre dataoverførslen.

- Tilslut kun skærmen til det fælles jordpotentiale i den ene side, f.eks. ved læseren (WP-variant: skærmen føres ud på læsersiden sammen med jord).

### 7.1 Controller

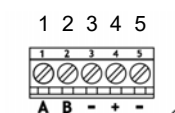
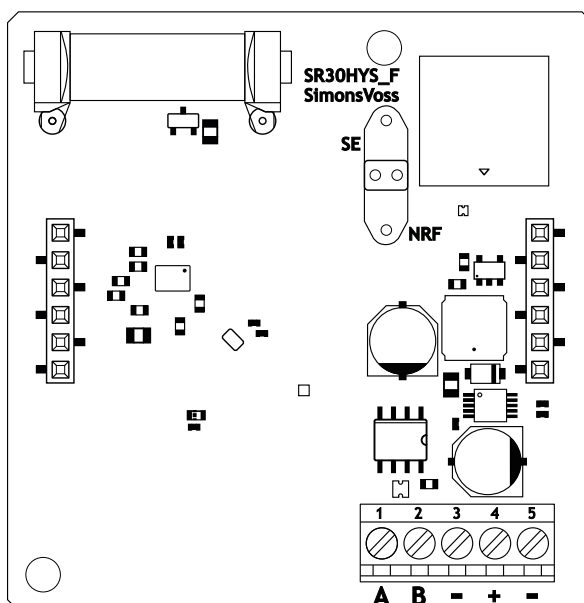


Nr.	Print-kort	Forklaring
1	-	GND. Valgfri tilslutning af en ekstern strømforsyning (stel).
2	+	$V_{IN}$ . Tilslutning af en ekstern strømforsyning (pluspol).
3		Relæ 1: NO (Normally Open). Denne kontakt forbindes med C, når relæet kobles.

Nr.	Print-kort	Forklaring
4		Relæ 1: C (Common). Fælles tilslutning af skiftekontakter.
5		Relæ 1: NC (Normally Closed). Denne kontakt adskilles fra C, når relæet kobles.
6		Relæ 2: NO (Normally Open). Denne kontakt forbindes med C, når relæet kobles. Tilgængelighed i styringen firmwareafhængig.
7		Relæ 2: C (Common). Fælles tilslutning af skiftekontakter. Tilgængelighed i styringen firmwareafhængig.
8		Relæ 2: NC (Normally Closed). Denne kontakt adskilles fra C, når relæet kobles. Tilgængelighed i styringen firmwareafhængig.
9	+1	Læser 1: Strømforsyning. Spænding svarer til $V_{IN} - 1 V$ eller $12 V - 1 V$ (PoE).
10	-	Læser 1: GND.
11	B1	Læser 1: Dataledning B.
12	A1	Læser 1: Dataledning A.
13	+2	Læser 2: Strømforsyning. Spænding svarer til $V_{IN} - 1 V$ eller $12 V - 1 V$ (PoE).
14	-	Læser 2: GND.
15	B2	Læser 2: Dataledning B.
16	A2	Læser 2: Dataledning A.
17	+3	Læser 3: Strømforsyning. Spænding svarer til $V_{IN} - 1 V$ eller $12 V - 1 V$ (PoE).
18	-	Læser 3: GND.
19	B3	Læser 3/SmartOutput-modul: Dataledning B.
20	A3	Læser 3/SmartOutput-modul: Dataledning A.
21	04	Seriell grænseflade: Open-Drain, dataledning 4.
22	03	Seriell grænseflade: Open-Drain, dataledning 3.
23	02	Seriell grænseflade: Open-Drain, dataledning 2.
24	01	Seriell grænseflade: Open-Drain, dataledning 1.
25	0+	Seriell grænseflade: Strømforsyning. Spænding svarer til $V_{IN} - 1 V$ eller $12 V - 1 V$ (PoE).

Nr.	Print-kort	Forklaring
26	I3	Indgang 3: Push-to-open. Relæet kobles, så snart kontakten forbindes med I+ (kontakt 30).
27	I2	Indgang 2: Tilslutning af eksterne komponenter.
28	I1	Indgang 1: Tilslutning af eksterne komponenter.
29	-	Udgang: GND.
30	I+	Udgang: Strømforsyning. Spænding svarer til $V_{IN} - 1 V$ eller $12 V - 1 V$ (PoE).

## 7.2 Læser



Læsertilslutning	SREL3-kontrollertilslutning	Signal
A	A1/A2/A3	RS-485: Dataledning A
B	B1/B2/B3	RS-485: Dataledning B
-	-	GND. Bruges til etablering af et fælles jordreferencepotential til dataledningerne. Vilkårlig jordforbindelse til SREL3-kontroller.

Læsertilslutning	SREL3-kontrollertilslutning	Signal
+	+	$V_{IN}$ . Tilslutning til spændingsforsyning (ekstern eller via kontroller).
-	- (valgfri)	GND. Tilslutning til ekstern spændingsforsyning. Elektrisk forbundet med læsertilslutning 3. Kræves kun ved ekstern spændingsforsyning.

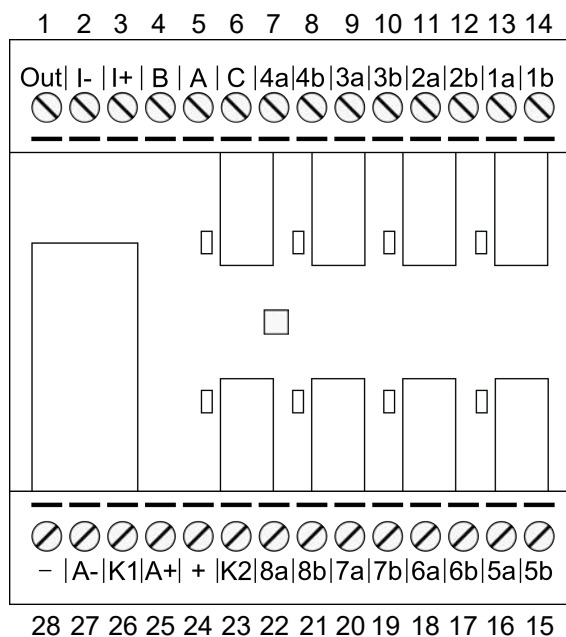
### WP-version

Læseren leveres i den vejrbestandige WP-variant med et 2 m langt, færdigkonfektioneret kabel.

Læsertilslutning	Lederfarve i kabel	SREL3-kontrollertilslutning	Signal
A	Gul	A1/A2/A3	RS-485: Dataledning A
B	Brun	B1/B2/B3	RS-485: Dataledning B
-	Grøn	-	GND. Bruges til etablering af et fælles jord-referencepotential til dataledningerne. Vilårlig jordforbindelse til SREL3-kontroller.
	Sort (Kun bragt ud på læsertilslutningen)	-	GND. Tilslutning af kablets skærm til det fælles jord-referencepotential for læser og kontroller.
+	Hvid	+	$V_{IN}$ . Tilslutning til spændingsforsyning (ekstern eller via kontroller).

Læsertilslutning	Lederfarve i kabel	SREL3-kontroltilslutning	Signal
-		- (valgfri)	GND. Tilslutning til ekstern spændingsforsyning. Elektrisk forbundet med læsertilslutning 3. Kræves kun ved ekstern spændingsforsyning.

### 7.3 SmartOutput Modul



Nr.	Kredsløb	Forklaring
1	Out	<p>Brownout-genkendelse: Open-Collector, tilsluttet med GND ved tilstrækkelig forsyningsspænding.</p> <p>Denne udgang reagerer når forsyningsspændingen til <math>V_{IN}</math> falder under <math>10,0 V_{DC} (\pm 0,5 V_{DC})</math>. Typisk bliver jordforbindelse i AUX-relæets spole tilsluttet. Ved faldende forsyningsspænding til <math>V_{IN}</math> reagerer så AUX-relæet, inden de andre relækontakter reagerer ukontrolleret på den faldende spænding. Ved benyttelse af forsyningsspændingen tænder udgangen først, når modulet er fuldstændigt initialiseret, og der ikke længere kan ske ukontrollerede reaktioner fra relækontakterne.</p>

Nr.	Kredsløb	Forklaring
2	I-	Isoleret digitalindgang. Bruges ikke for tiden.
3	I+	Isoleret digitalindgang. Bruges ikke for tiden.
4	B	Controllertilslutning: Dataledning B, bliver tilsluttet til kontakt for læser 3.
5	A	Controllertilslutning: Dataledning A, bliver tilsluttet til kontakt for læser 3.
6	C	Controllertilslutning: Jord, bliver tilsluttet til kontakt for læser 3.
7	4a	Relais 4: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
8	4b.	Relais 4: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
9	3a	Relais 3: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
10	3b.	Relais 3: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
11	2a	Relais 2: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
12	2b.	Relais 2: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
13	1a	Relais 1: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
14	1b.	Relais 1: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
15	5b.	Relais 5: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
16	5a	Relais 5: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.

Nr.	Kredsløb	Forklaring
17	6b.	Relais 6: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
18	6a	Relais 6: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
19	7b.	Relais 7: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
20	7a	Relais 7: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
21	8b.	Relais 8: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
22	8a	Relais 8: Potentialfri kontakt (NC, i softwaren behandlet som NO) tændes/slukkes afhængigt af berettigelser.
23	K2.	AUX-Relæ: Potentialfri kontakt (NO). Kontakt forbindes med K1 (nummer 26), når spolen forsynes med spænding. Forsynet med en aftagelig bro til + (nummer 24) ved levering.
24	+	V <sub>IN</sub> . Tilslutning for strømforsyning. Forsynet med en aftagelig bro til K2 (nummer 23) ved levering.
25	A+	AUX-Relæ: Spolens plus-tilslutning. AUX-relæ tænder, når spolen forsynes med spænding. Forsynet med en aftagelig bro til K1 (nummer 26) ved levering.
26	K1.	AUX-Relæ: Potentialfri kontakt (lukker). Kontakt forbindes med K2 (nummer 23), når spolen forsynes med spænding. Forsynet med en aftagelig bro til A+ (nummer 25) ved levering.
27	A-	AUX-Relæ: Spolens minus-tilslutning. AUX-relæ tænder, når spolen forsynes med spænding.
28	—	GND. Tilslutning for strømforsyning.

## 8. Oprette

### 8.1 Udpakning ud og systemtest

#### Leverancens omfang

Kontroller at alle dele er inkluderet ved levering. Såfremt ikke andet er aftalt, er følgende komponenter inkluderet i leveringen:

Controller	Controller	1x
	Indlægsseddel	1x
Læser	Læser	1x
	Indlægsseddel	1x
SmartOutput-modul	SmartOutput-modul	1x
	Jumpere (formonteret)	2x
	Indlægsseddel	1x

#### Systemtest

Inden montage og programmering kan man teste de leverede komponenter for deres funktionsduelighed. Fremgangsmåden er som følger:

1. Forbind komponenterne (se *Kabelføring* [► 58]).
2. Tilslut komponenterne til strømtilførslen (controller til sidst).
3. Vent nogle sekunder, indtil alle komponenter er klar til brug.
  - ↳ Controlleren blinker først i alle farver og derefter grønt.
  - ↳ Læseren blinker først i alle farver, bipper og blinker derefter ikke mere.
  - ↳ Optionelt SmartOutput-modul: Relækontakter åbnes (vist ved LEDs og hørbart klik), blinker derefter grønt.
4. Brug et identifikationsmedie ved læseren (tom transponder eller tomt Desfire-kort).
  - ↳ Læseren blinker to gange grønt og bipper.
  - ↳ Relæet indbygget i controlleren tænder (kontakterne 3, 4 og 5).


### 8.2 Konfiguration

Med LSM-softwaren kan man programmere og konfigurere controlleren og læseren i SREL3-ADV-systemet. Andre komponenter i SREL3-ADV-systemet skal ikke programmeres.





**BEMÆRK****Førsteprogrammering via USB**

Controlleren kan kontaktes via TCP/IP. I fabrikstilstand er der dog ikke tildelt en IP-adresse. Derfor skal første programmeringen, hvor der tildeles en IP-adresse, gennemføres med en USB-forbindelse.

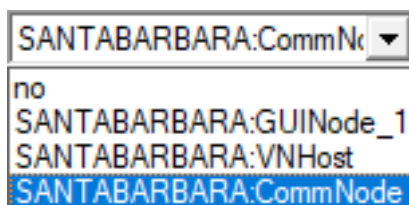
- ✓ Komponenter får strømforsyning.
  - ✓ Controlleren tilsluttet computeren med USB-kabel.
  - ✓ Læseren tilsluttet til kontrolleren (se *Kabelføring* [▶ 58]).
  - ✓ LSM installeret og startet som administrator.
  - ✓ Systemkrav opfyldt.
  - ✓ Kommunikationsknuder indstillet (VNHost og CommNode, se LSM-håndbogen).
1. Opret et nyt G2-låseanlæg.
  2. Åbn indstillingerne af låseanlægget med et klik på fanen .
  3. Skift til fanen [Kortmanagement G2].
  4. Åbn dropdown-menuen ▼ **Korttype**.
  5. Vælg den ønskede korttype.
  6. Åbn dropdown-menuen ▼ **Konfiguration**.
  7. Vælg en konfiguration.

**BEMÆRK****Egnede konfigurationer**

Til brug i et låseanlæg med et SREL3-ADV-system er kun AV-konfigurationer egnede.

8. Klik på ikonet .
9. Klik på ikonet .
- ↳ Skærbilledet bliver igen synligt.
10. Opret en ny lukning af typen G2 SmartRelais 3 an.
11. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
12. Skift til fanen [Ip-indstillinger] (Hjælp til IP-indstillinger se *Identificere IP-indstillinger* [▶ 28]).
13. Indtast en IPv4-adresse.
14. Indtast en IPv4-undernetmaske.
15. Åbn dropdown-menuen ▼ **Kommunikationsnoder**.

16. Vælg en passende kommunikationsknode (hvis der endnu ikke er oprettet en kommunikationsknode for tjenesten, så skal der først oprettes en. Se *Oprette kommunikationskoder* [▶ 28]).



### BEMÆRK

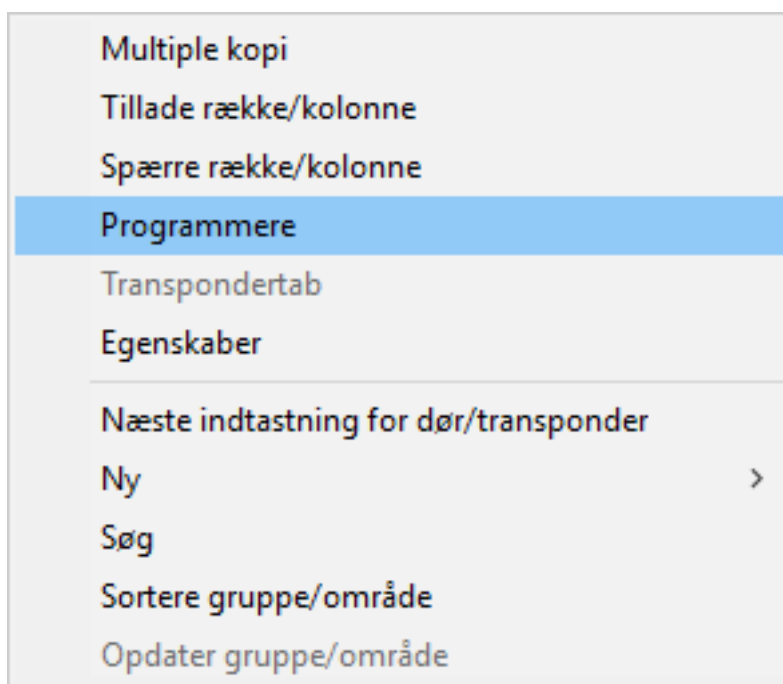
#### Valg af kommunikationsknode

Hvis man indsætter en CommNode-Server og en VNHost-Server (indsats af Tasks eller Events udover det virtuelle netværk), skal man her vælge posten CommNodeServer.

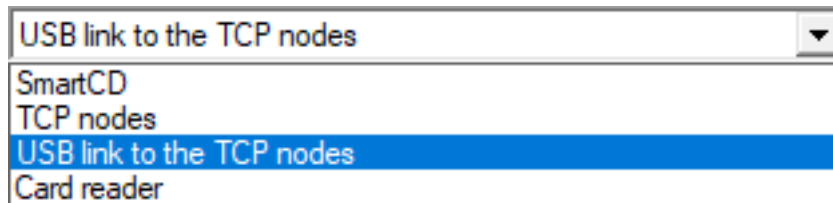
Hvis man kun indsætter en VNHost-Server (indsats af et virtuelt netværk), skal man her vælge posten VNHost.

Hvis man ikke indsætter en af disse to, skal man vælge posten GUINode.

17. Klik på ikonet **Anvend**.
18. Klik på ikonet **Afslut**.
19. Åbn genvejsmenuen med et højreklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
20. Vælg posten **Programmere**.



21. Vælg i programmeringsvinduet "USB-forbindelse til TCP-knuderne".

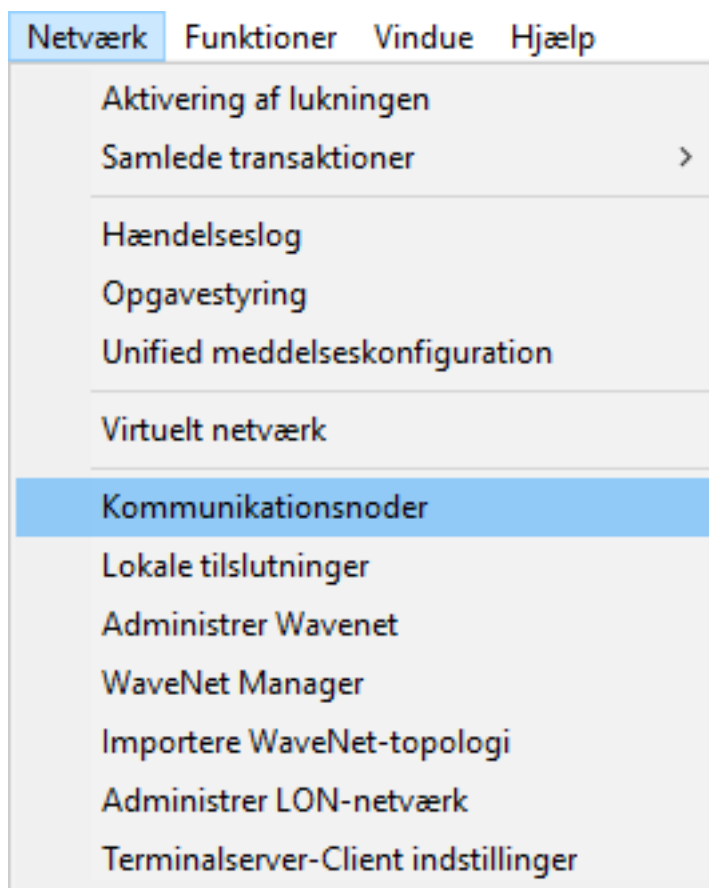


22. Klik på ikonet **Programmere**.

↳ Programmeringen starter.

23. Afvent programmeringen.

24. Vælg via | Netværk | posten **Kommunikationsnoder**.



25. Såfremt der er anlagt mere end én kommunikationsknode, skiftes til den netop anlagte kommunikationsknode. Brug tasten ► eller ►► og ◀ eller ◀◀.

26. Afslut tjenesten *SimonsVoss VNHost Server* eller *SimonsVoss Comm-Node Server*.

27. Klik på ikonet **Config filer**.

28. Åbn Windows-tjenesten.

29. Gem tjenestens konfig-filer lokalt på egen computer.

30. Kopier de lokalt gemte konfig-filer og gem dem i installationsmappen for tjenesten (standard: C:\Programme (x86)\SimonsVoss\VNHost eller C:\Program Files (x86)\SimonsVoss\CommNodeSvr\_3\_4).

**BEMÆRK**

Alle tre XML-filer skal kopieres direkte i installationsmappen, ikke i en undermappe.

31. Start tjenesten *SimonsVoss VNHost Server* eller *SimonsVoss CommNode Server* igen.

**BEMÆRK**

Kontroller med et klik på fanen **Ping**, om tjenesten kører og svarer. Når tjenesten svarer, kan man fortsætte. I modsat fald skal man forsøge at starte tjenesten påny.

32. Klik i LSM på fanen **Overføre**.

↳ Controlleren er tilgængelig via netværk.

33. Afslut tjenesten *SimonsVoss VNHost Server* og *SimonsVoss CommNode Server*.

34. Opret igen en backup (se LSM-håndbogen).

35. Start tjenesten *SimonsVoss VNHost Server* og *SimonsVoss CommNode Server* igen.

↳ Controlleren er tilgængelig via netværk og blinker blåt.

### 8.2.1 Identificere IP-indstillinger

Controlleren i SREL3-ADV-systemet kræver en statisk IPv4-adresse for drift i netværk. Bed IT-afdelingen eller netværksadministrator om at tildele en fri statisk IPv4-adresse og oplyse om følgende data:

- IPv4-adresse
- Tilhørende undernetmaske
- Standardgateway (kun hvis ikke alle enheder i LSM eller System 3060 er i det samme netværk)

Alternativt kan man også bruge DHCP fra LSM-Version 3.4 SP1. For at gøre dette skal man i fanen [Ip-indstillinger] aktivere checkboksen  DHCP-aktiveret.

### 8.2.2 Oprette kommunikationsknuder

✓ LSM startet.

1. Vælg via | Netværk | posten **Kommunikationsnoder**.

2. Indtast navnet på kommunikationsknuden (valgfrit, anbefalet: VNHost eller CommNode).
3. Indtast hostnavnet på computeren, hvor *SimonsVoss VNHost Server* blev installeret.

**BEMÆRK**

Sådan kan man identificere hostnavnet:

1. Klik på windows-tasten.
2. Indtast cmd.
3. Bekræft indtastningen med enter-tasten.  
↳ Vinduet "Prompt" åbnes.
4. Indtast *hostname*.
5. Bekræft indtastningen med enter-tasten.  
↳ Computerens hostnavn vises.

4. Indtast det fuldstændige computernavn (Fully Qualified Domain Name).

**BEMÆRK**

Denne indtastningen er kun krævet, hvis der arbejdes i forskellige domæner med LSM-clients eller databaseserveren. FQDN består af det lokale computernavn og domæne, f.eks. COMPUTER.NETVÆRK.LOKAL. Man kan selv bestemme domænet:

1. Klik på windows-tasten.
2. Indtast cmd.
3. Bekræft indtastningen med enter-tasten.  
↳ Vinduet "Prompt" åbnes.
4. Indtast *echo %userDNSdomain%*.
5. Bekræft indtastningen med enter-tasten.  
↳ Computerens domæne vises.

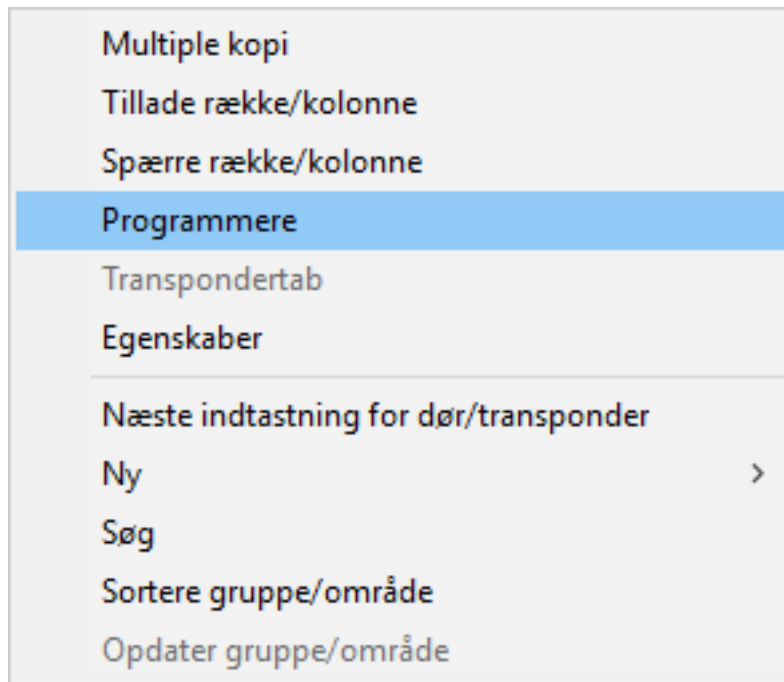
5. Klik på ikonet **Anvend**.  
↳ Kommunikationsknuden er anlagt.

### 8.3 Programmering

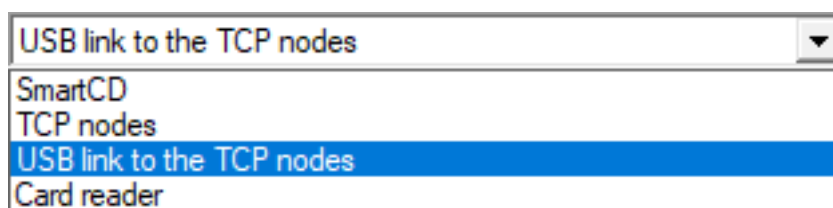
Programmeringen adskiller sig ikke fra programmeringen af andre lukninger. Controlleren i SREL3-ADV-systemet kan valgfrit programmeres via et USB-kabel eller en netværksforbindelse (undtagelse: førstestrukturering).

### USB-programmering

- ✓ Controlleren tilsluttet computeren med USB-kabel.
  - ✓ Komponenter får strømforsyning.
1. Åbn genvejsmenuen med et højreklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
  2. Vælg posten **Programmere**.



3. Åbn dropdown-menuen ▼ Type.
4. Vælg posten "USB-forbindelse til TCP-knuderne".

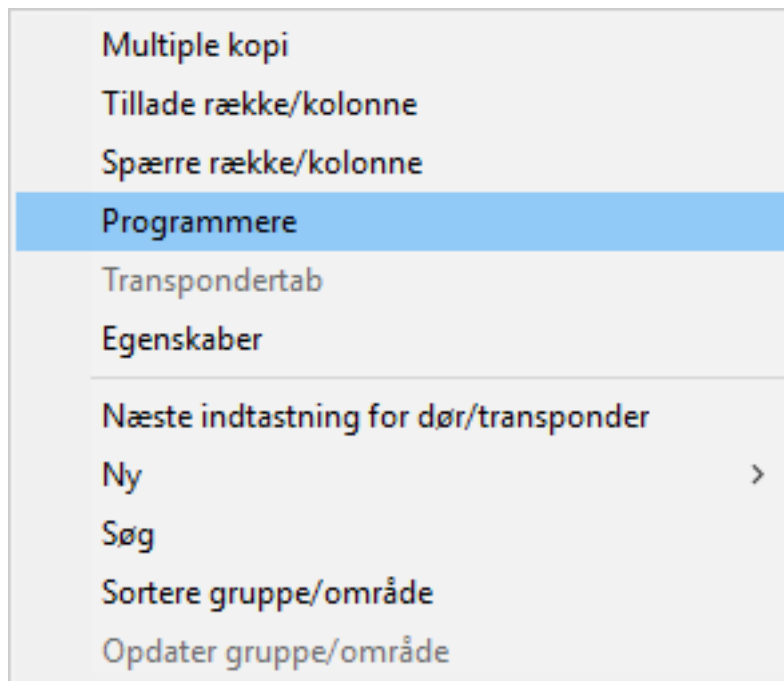


5. Klik på ikonet **Programmere**.
- ↳ Programmeringen starter.

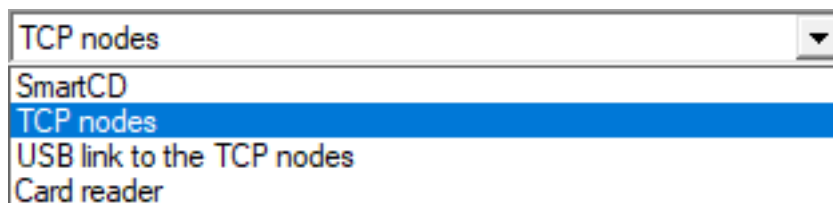
### Netværksprogrammering

- ✓ Controlleren er allerede programmeret.
  - ✓ Controller forbundet med computer via netværk.
  - ✓ Komponenter får strømforsyning.
1. Åbn genvejsmenuen med et højreklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.

2. Vælg posten **Programmere**.



3. Åbn dropdown-menuen ▼ **Type**.
4. Vælg posten "TCP-knuder".



5. Klik på ikonet **Programmere**.
- ↳ Programmeringen starter.

### 8.3.1 Oprette SmartOutput-moduler

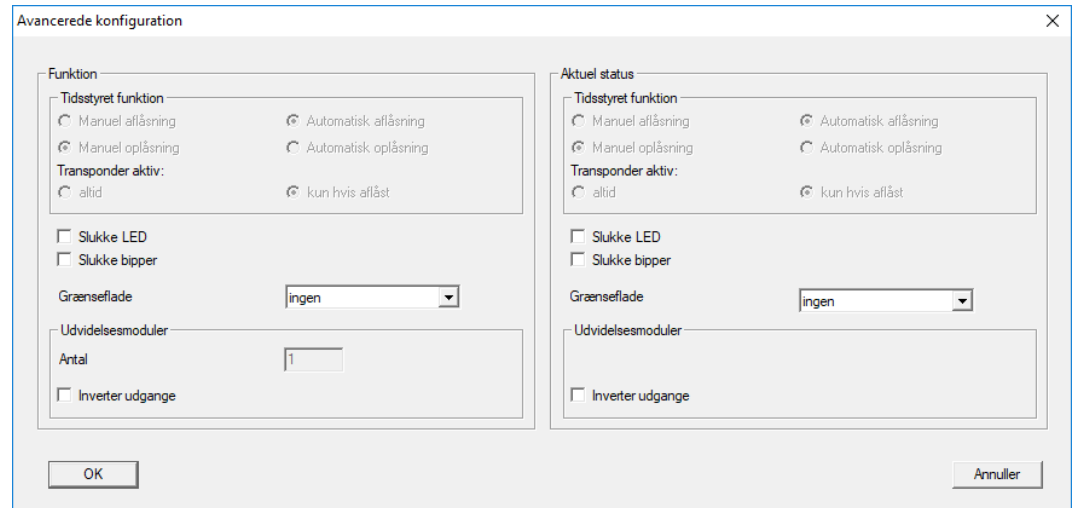
Controlleren i SREL3-ADV-systemet søger efter etableringen af en strømforsyning efter SmartOutput-moduler. Når tilsluttede SmartOutput-moduler er forsynes med strøm, bliver de genkendt af kontrolleren.

Til programmeringen er det nødvendigt, at antallet af de genkendte SmartOutput-moduler stemmer overens med det antal, der er angivet i LSM. Et SmartOutput-modul kan tilføjes som følger.

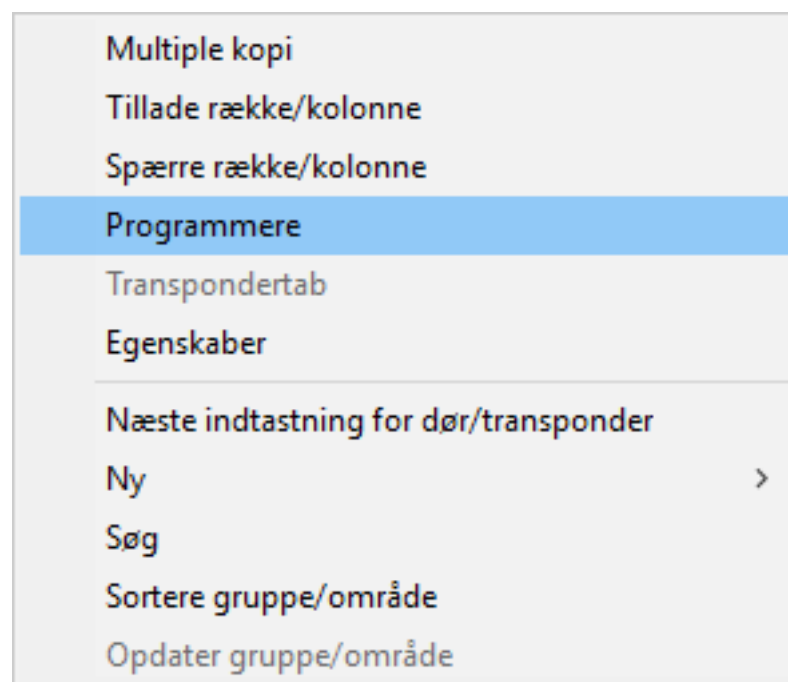
- ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [▶ 58]).
- ✓ Komponenter får strømforsyning.
- ✓ Controlleren nulstillet (se *Nulstille controller* [▶ 33]).

1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
2. Skift til fanen [Konfiguration/data].

3. Klik på ikonet **Avancerede konfiguration**.  
↳ Vinduet "Avancerede konfiguration" åbnes.



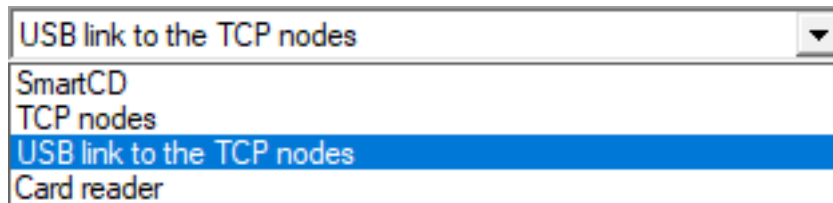
4. I området "Udvidelsesmoduler" angives antallet af tilsluttede Smart-Output-moduler.
5. Klik på ikonet **OK**.  
↳ Vinduet lukkes.
6. Klik på ikonet **Anvend**.
7. Klik på ikonet **Afslut**.  
↳ LSM vender tilbage til matrix.
8. Åbn genvejsmenuen med et højreklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
9. Vælg posten **Programmere**.



10. Åbn dropdown-menuen ▼ Type.



11. Vælg posten "USB-forbindelse til TCP-knuderne".



12. Klik på ikonet **Programmere**.

↳ Programmeringen starter.

### 8.3.2 Nulstille controller

Nulstilling af controlleren er nødvendig, når ændringer gennemføres ved tilsluttede komponenter. Det omfatter:

- Tilføjet SmartOutput-moduler
- Fjernet SmartOutput-moduler
- Tilføjet læser
- Fjernet læser

Nulstillingen sletter de programmerede indstillinger.



#### BEMÆRK

Det er kun hardwareindstillinger og adgangsliste ved controlleren, der nulstilles. IP-indstilling opretholdes!

Undtagen herfra er de IP-indstillinger, der er indlæst ved første programmering. Controlleren kan fortsat kontaktes via den gemte IP-adresse. Derfor er det ikke tvingende nødvendigt at oprette en forbindelse med et USB-kabel efter en nulstilling.

#### 8.3.2.1 Nulstille controller med USB-kabel

Controlleren kan nulstilles med et USB-kabel. Denne mulighed tilbydes, når controlleren endnu ikke er monteret og nemt kan nås fysisk.

- ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [► 58]).
- ✓ Komponenter får strømforsyning.
- ✓ Controlleren tilsluttet computeren med USB-kabel.

1. Marker i matrix posten til controlleren i SmartRelais 3.

2. Vælg via | Programmering | posten **Udlæse markerede lukning/indstille ur**.

Programmering	Netværk	Funktioner	Vindue	Hjælp
Transponder				Ctrl+Shift+T
Aflås				Ctrl+Shift+L
<b>Udlæse markerede lukning/indstille ur</b>				<b>Ctrl+Shift+K</b>
Vælg lås				Ctrl+Shift+U
udlæse Mifare lukning				Ctrl+Shift+B
Læs transponder				Ctrl+Shift+R
Udlæse G1 kort				Ctrl+Shift+E
Udlæse G2 kort				Ctrl+Shift+F
Udlæse lukning via USB				
Specialfunktioner				>
Gennemføre nøddåbning				
Test programmeringsenheden:				
Teste SmartCD Mifare				
LSM Mobile				>

↳ Vinduet "Vælg lås" åbnes.

3. Åbn dropdown-menuen ▼ Type.
4. Vælg posten "USB-forbindelse til TCP-knuderne".

5. Klik på ikonet **Vælg**.
  - ↳ Lukningen udlæses.
  - ↳ Vinduet "G2 Smart Relay 3" åbnes.
6. Klik på ikonet **Nulstil**.
  - ↳ Vinduet "Nulstil lås" åbnes.
7. Indlæs passwordet til låsesystemet eller overtag det fra databasen.
8. Klik på ikonet **Nulstil**.
  - ↳ Lukningen nulstilles.
- ↳ Lukningen nulstillet.

### 8.3.2.2 Nulstille controller via netværk

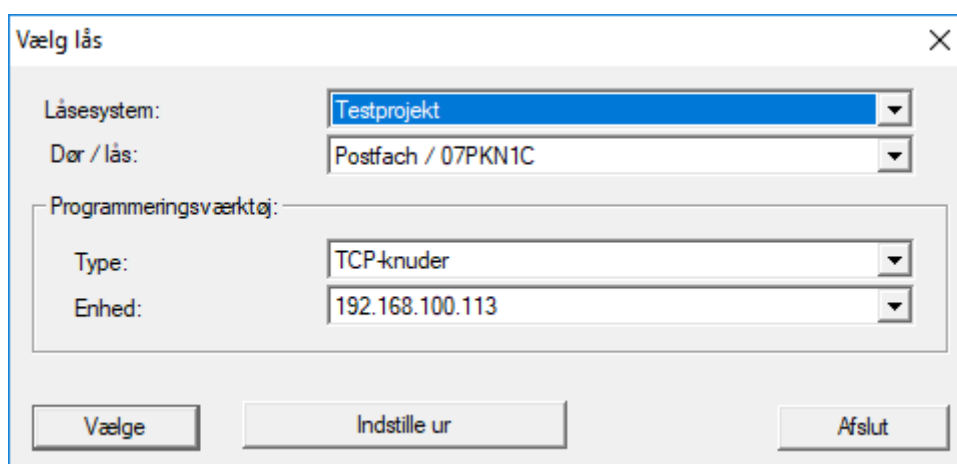
Alternativt kan controlleren også nulstilles efter første programmering via netværket. Denne mulighed tilbydes, når controlleren allerede er monteret og ikke kan nås fysisk.

- ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [► 58]).
- ✓ Komponenter får strømforsyning.
- ✓ Controlleren er allerede programmeret.
- ✓ Controller forbundet med computer via netværk.

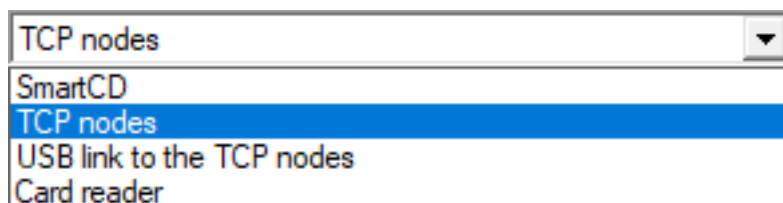
1. Marker i matrix posten til controlleren i SmartRelais 3.
2. Vælg via | Programmering | posten **Udlæse markerede lukning/indstille ur**.

Programmering	Netværk	Funktioner	Vindue	Hjælp
Transponder				Ctrl+Shift+T
Aflås				Ctrl+Shift+L
<b>Udlæse markerede lukning/indstille ur</b>				<b>Ctrl+Shift+K</b>
Vælg lås				Ctrl+Shift+U
udlæse Mifare lukning				Ctrl+Shift+B
Læs transponder				Ctrl+Shift+R
Udlæse G1 kort				Ctrl+Shift+E
Udlæse G2 kort				Ctrl+Shift+F
Udlæse lukning via USB				
Specialfunktioner				>
Gennemføre nødåbning				
Test programmeringsenheden:				
Teste SmartCD Mifare				
LSM Mobile				>

↳ Vinduet "Vælg lås" åbnes.



3. Åbn dropdown-menuen ▼ Type.
4. Vælg posten "TCP-knuder".



5. Klik på ikonet **Vælg**.
  - ↳ Lukningen udlæses.
  - ↳ Vinduet "G2 Smart Relay 3" åbnes.
6. Klik på ikonet **Nulstil**.
  - ↳ Vinduet "Nulstil lås" åbnes.
7. Indlæs passwordet til låsesystemet eller overtag det fra databasen.
8. Klik på ikonet **Nulstil**.
  - ↳ Lukningen nulstilles.
  - ↳ Lukningen nulstillet.

#### 8.4 Eksempler på anvendelser

I dette kapitel bliver samspillet med komponenterne i 'SREL3-ADV'-systemet forklaret og vi viser nogle eksempler på anvendelse.

##### OPMÆRKSOMHED

##### Overbelastning af indbygget relæ

Den godkendte strøm og den godkendte spænding må ikke overskrides.

1. Bemærk specifikationerne (se *Egenskaber* [► 161]).
2. Kontroller, at belastningen ved relæet ikke tilsluttes igen eller på anden måde forøges.

### 8.4.1 Grundprincip

SmartRelais3-systemet består altid af en controller, mindst en læser og optionelt SmartOutput-moduler.

Af sikkerhedsgrunde kan læseren ikke vurdere de genkendte identifikationsmedier. Kommunikationen mellem læser og controller er sikret. Derfor kan læseren også installeres i usikre områder uden problemer.

### 8.4.2 Gateway-funktion

SREL3-ADV-systemet kan - uafhængigt af brugen af relækontakten - også bruges som Gateway til et virtuelt netværk. Ethvert identifikationsmedie, der melder sig ved et af de op til tre læsere, bliver ajourført. Her skal man skelne mellem netværksafhængige og netværksuafhængige funktioner.

#### Netværksuafhængig

- Overføre tidsbudgetter: Uafhængigt at nettet kan brugere altid overføre deres tidsbudgetter.
- Automatisk blacklistefordeling: ID'er, der skal spærres, og som allerede er gemt i controlleren, bliver også delt uden netværksforbindelse i det virtuelle netværk.

#### Delvis netværksafhængig

Når netværksforbindelsen er genoprettet, så overfører controlleren efterfølgende informationer, der er opsamlet under udfaldet:

- Kvittering for blacklistefordeling: Lukninger, der har modtaget ændringerne i berettigelser for transpondere, udsteder en kvittering. Via det virtuelle netværk bliver denne kvittering overført til controlleren.
- Batteriadvarsler: Lukninger, hvis batterier er svage, sender en batteriadvarsel i det virtuelle netværk til controlleren via identifikationsmedierne.
- Adgangslister: Adgangslisterne fra SmartCards bliver udlæst uafhængigt af netværk og gemt af controlleren.

#### Netværksafhængig

Ved eksisterende netværksforbindelser findes yderligere funktioner ved Gateway i det virtuelle netværk:

- Tildeling af individuelle berettigelser: Efter log-in af et identifikationsmedie kontakter controlleren via netværket de aktuelle berettigelsesinformationer for denne transponder fra VNHost-serveren. Via læserne bliver berettigelsesændringer ligeledes opdateret på transponderen.

- Konfigurationsændringer: Konfigurationsændringerne på identifikationsmedierne (for eksempel en tidsgruppeændring) bliver hentet fra controlleren ved VNH-serveren.
- Tildeling af individuelle blackliste-ID'er: I det virtuelle netværk kan man gemme op til to ID'er, som skal spærres, på udvalgte identifikationsmedier. Det sker ved, at controlleren kontakter de ID'er, der skal spærres, fra VNHost-Serveren når et af disse identifikationsmedie logger ind.

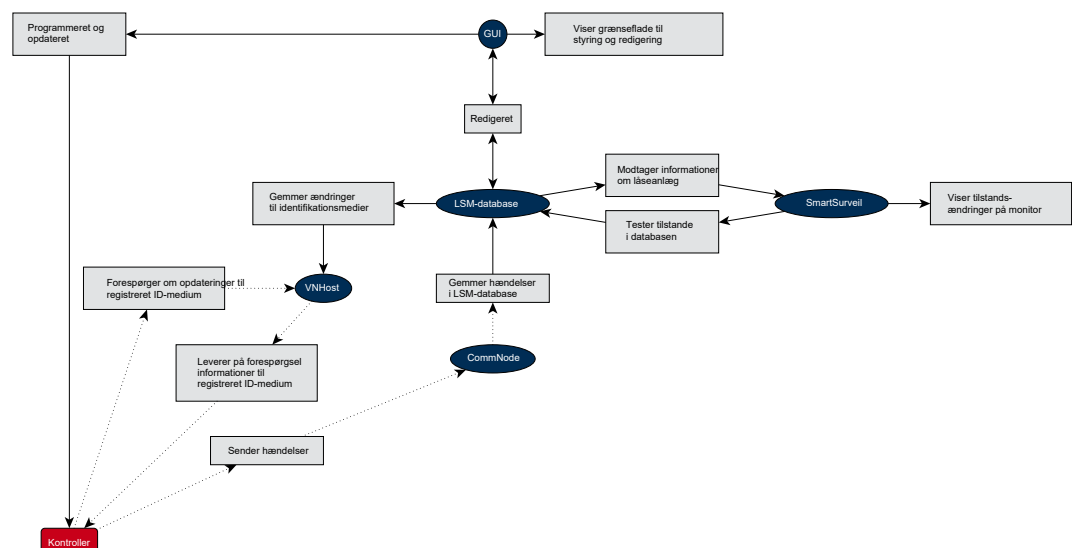
### 8.4.3 Samlet oversigt

#### Controllerens kommunikation med LSM

Controlleren kommunikerer ikke direkte med databasen. Ved kommunikationen mellem controlleren og databasen skal man skelne mellem:

- Indsats i virtuelt netværk: Controlleren bliver på den ene side programmeret af LSM, på den anden side efterspørger controlleren selv informationer via det genkendte ID-medie hos VNHosten.
- Indsats uden virtuelt netværk: Controlleren forespørger ikke selv efter informationer. Ændringer skal programmeres.

Hændelser ved controlleren så som et aktiveret tastatur bliver sendt via CommNode til LSM-databasen.



#### Controllerens kommunikation med komponenterne

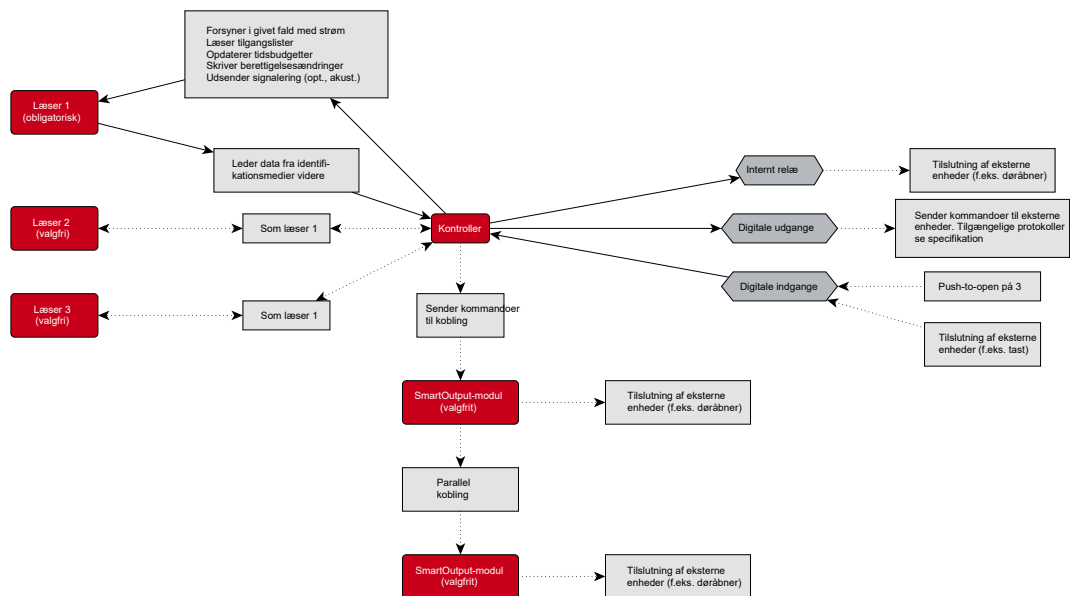
En bruger kan logge sig ind ved en af de op til tre læsere med et ID-medie. Læseren videresender de krypterede informationer til controlleren (der befinder sig i et beskyttet område). Controlleren analyserer informationerne:

- Indsats i virtuelt netværk: Controlleren tjekker informationerne med VNHosten.
- Indsats uden virtuelt netværk: Controlleren falder tilbage til de lokalt gemte informationer fra den seneste programmering.

Ved korrekt test af berettigelsen kan kontrolleren:

- Tænde et internt relæ, som igen kan bruges til at tænde eksterne enheder.
- Sende et genkendt identifikationsmedie via det serielle interface til en ekstern enhed.
- Tænde for en eller flere udgange via en optionel SmartOutput-modulkæde.

Alternativt til den korrekte identifikation kan kontrolleren også reagere på en digital indgang og dermed på et tilsluttet tastatur eller lignende.



#### 8.4.4 Løsninger til scenarier

SREL3-ADV-systemet er den velkendte løsning på et utal af anvendelser. Nogle af dem præsenteres i dette kapitel og viser, hvordan SREL3-ADV-systemet kan anvendes. Grundliggende er den elektriske kabelføring altid som beskrevet (se [Kabelføring \[▶ 58\]](#)). Afhængigt af den konkrete brug kan ledningslængder, kabeltyper og installationsmuligheder dog variere.



#### BEMÆRK

Beskyttede områder er områder, der kun er adgang til med et berettiget identifikationsmedie, eller på anden måde er sikret mod uautoriseret adgang.





## FARE

### Risiko for tilskadekomst ved fejlprogrammering

SREL3-ADV-systemet er ikke egnet til at erstatte bestående sikkerhedsanordninger.

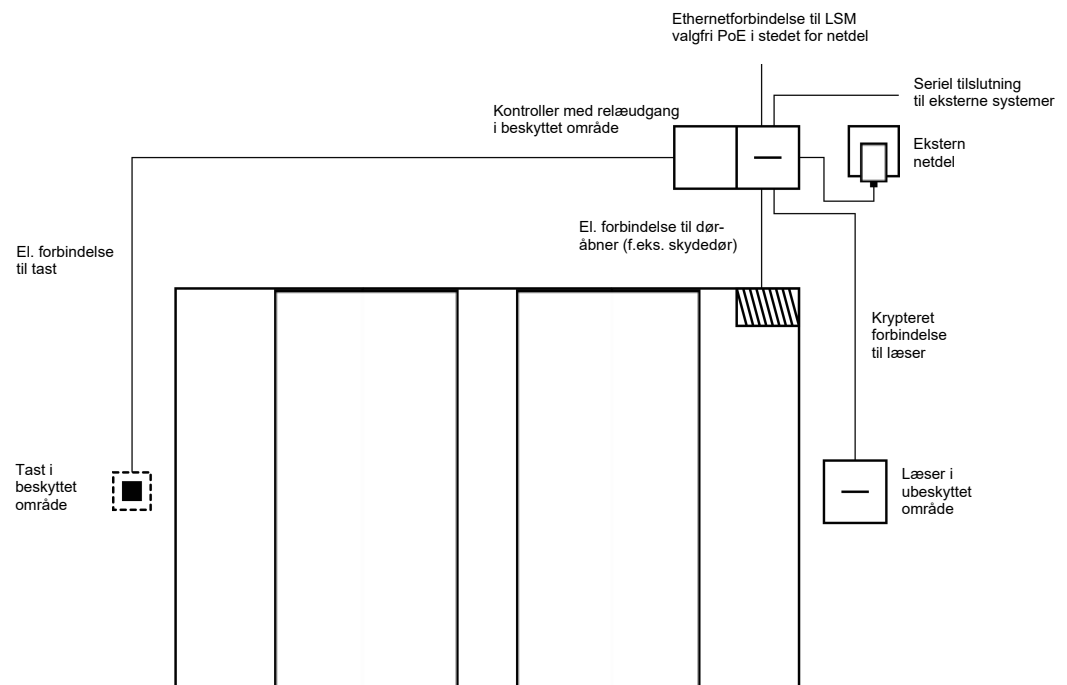
1. Kontroller at SREL3-ADV-systemet kun indsættes som ekstra sikkerhedsforanstaltning.
2. Erstat ikke bestående sikkerhedsanordninger med SREL3-ADV-systemet.

I de følgende kapitler beskriver udtrykket *ubeskyttet område* et område eller et sted, der er tilgængeligt for enhver. Udtrykket *beskyttet område* beskriver et område eller et sted, hvor personer kun kan komme ind, hvis de først mindst en gang er blevet anerkendt med et berettiget identifikationsmedie som adgangsberettiget.

#### 8.4.4.1 Døre

SREL3-ADV-systemet kan anvendes til at sikre døre.

#### Dør med en læser og et tastatur



I dette tilfælde bliver kontrolleren monteret i et beskyttet område (f.eks. inde i bygningen). En ekstern læser monteres på den ubeskyttede side af døren, og den kan udlæse identifikationsmedier.

Da kommunikationen fra læseren til kontrolleren og til LSM er sikret, kan ingen manipulere med data. Så snart data når til kontrolleren, bliver de analyseret af kontrolleren. Ved bestående virtuel netværkskobling og

tilslutning til LSM (Ethernet) bliver aktuelle informationer hentet via identifikationsmediet, i modsat fald vendes tilbage til den sidst internt gemte tilstand. Alt afhængigt af analysen udløser controlleren en tilsvarende handling, for eksempel tænde et relæ.

Controlleren har også en standardindstillet, ikke omprogrammerbar push-to-open-funktion. Hvis de tilsvarende kontakter (se [Controller \[► 17\]](#)) er forbundet med hinanden, tænder relæet. Det relæ, der er integreret i controlleren, kan tændes både med et berettiget identifikationsmedie og gennem forbindelsen til de relevante kontakter. Ved kontakten kan man for eksempel montere et eller flere tastaturer, som brugerne kan benytte på det sikrede område i stedet for et identifikationsmedie. Dermed øges brugervenligheden uden tab af kontrol via dørens tilstand.

Hvis læseren skal beskyttes mod vejrpåvirkning, hærværk eller sabotage, så kan man montere en beskyttelsesdåse på læseren (SREL2.COVER1).

Bygningens indgangsdøre udgør en særlig situation:

- En af bygningens indgangsdøre skal passeres dagligt af alle brugere.
- Bygningens indgangsdøre er på den ene side udsat for vejrpåvirkninger.
- Bygningens indgangsdøre er på den ene side i et usikret område.
- Bygningens indgangsdøre skal også ofte kunne åbnes i nødstilfælde uden identifikationsmedie.

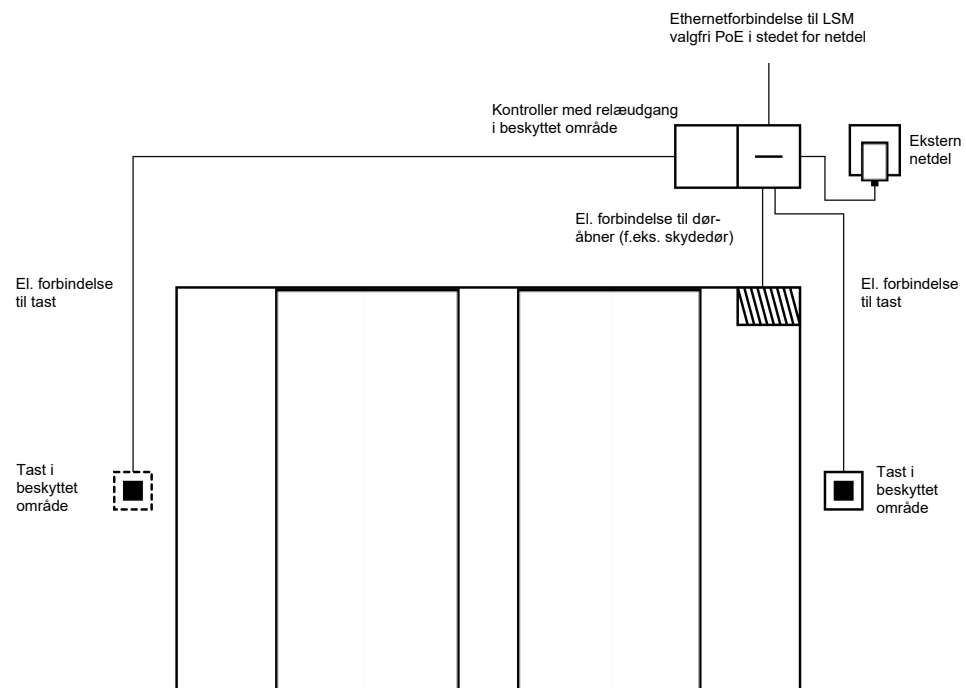
Såfremt man bruger et virtuelt netværk, er det muligt at benytte Gateway ved bygningens indgangsdøre. Indgangsdøren er en dør, der bruges dagligt af mange brugere. Det betyder, at alle her benyttede identifikationsmedier skal afstemmes med læseren og dermed også via controlleren med LSM-databasen. Ændringer i berettigelser, ID'er der skal spærres, og tidsbudgetter bliver administreret effektivt på denne måde.

Via serielt interface kan adgange til et fremmed system videresendes.

Controllerens strømforsyning kan enten ske via en ekstern strømforsyning eller via nentværksledningen. Læseren kan forsynes med strøm gennem controlleren. Skulle spændingsfaldet blive for stort, kan læseren også forsynes gennem en ekstern strømforsyning (se [Ekstern strømforsyning \[► 59\]](#)).

Vedr. kabelføring se [Tilslutning af en eller flere læsere \[► 58\]](#) og [Tilslutning af et eller flere tastaturer \[► 61\]](#).

## Brug af to tastaturer



### OPMÆRKSOMHED

#### Ingen kontrol af berettigelsen

Ved indsats af to tastaturer i stedet for læseenheder kan alle tænde for relæet med fysisk adgang.

- Kontroller, at uvedkommende ikke kan komme frem til denne lukning.

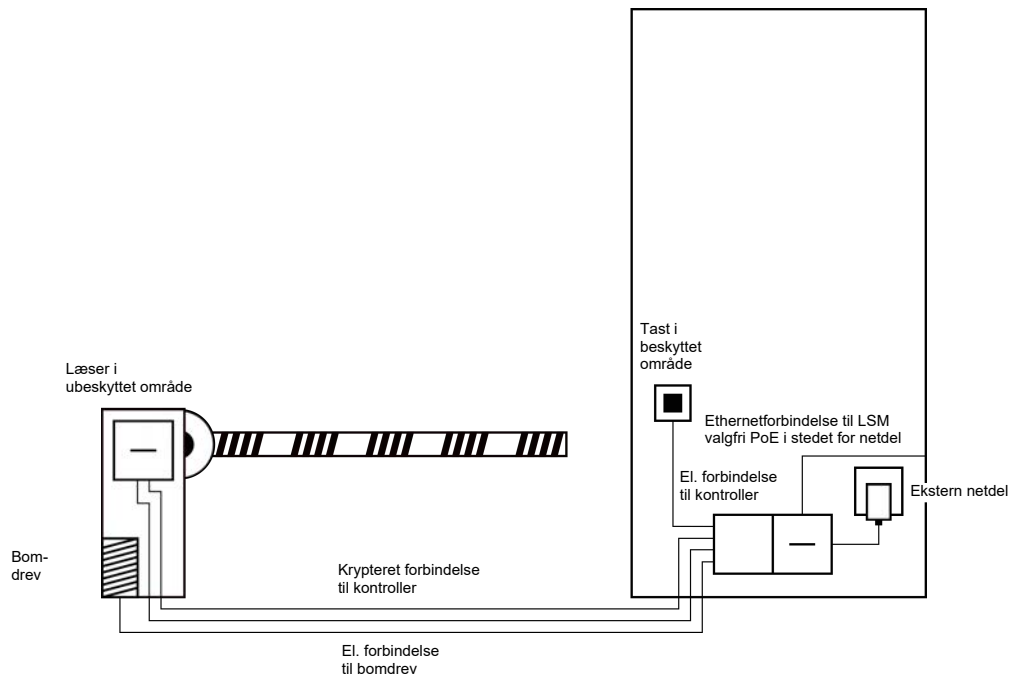
Indsats af et identifikationsmedie er ikke længere nødvendig. I stedet skal man blot trykke på et tastatur for at tænde for relæet (og i dette tilfælde åbne skydedøren). I modsætning til en rent elektrisk forbindelse består fordelene i at have et overblik over, hvornår relæet blev tændt og hvilken tilstand det aktuelt har (se *SmartSurveil* [▶ 142]).

Relæet er ikke beskyttet mod uvedkommende tænding. Denne sammenkobling er derfor udelukkende egnet til montage i allerede sikrede områder.

Vedr. kabelføring se *Tilslutning af et eller flere tastaturer* [▶ 61].

#### 8.4.4.2 Indkørselsbom

En indkørselsbom passeres af alle personer, der vil køre ind på et afgrænset område med en bil (f.eks. en firmaparkeringsplads). Dermed kan ikke alle personer råde over et berettiget identifikationsmedie, da den organisatoriske omkostning ville være væsentlig. Desuden er en indkørselsbom som regel installeret i det fri og derfor udsat for vejrlig, hærværk og sabotage.



SREL3-ADV-systemet tilbyder derfor en intelligent løsning. Controlleren monteres i et beskyttet område, for eksempel i teknikrummet. Samtidigt kræves en læser i nærheden af bommen. Her er der to muligheder:

- Læseren installeres i bomkabinettet. Denne variant integreres diskret. Den sørger for rigtig god beskyttelse mod vejrlig, hærværk og sabotage.
- Læseren installeres på bomhuset. Denne variant er synlig udefra og letter brugeren med at placere sit identifikationsmedie. I modsætning af montage inden for bomkabinettet er læsebredden forbedret. Med det sikrede kabinet (SREL2.COVER1) garanteres beskyttelse mod vejrlig, hærværk og sabotage.

Brugeren kan bruge sit identifikationsmedie til kontrol af berettigelsen direkte fra bilen. Hvis brugeren ikke har et identifikationsmedie, men er forventet, kan han alligevel melde sig (for eksempel via et samtaleanlæg). En anden person, der befinder sig i det beskyttede område, kan så lukke brugeren ind med et tryk på det tilknyttede tastatur. Tastaturet kan for eksempel befinde sig i en portbygning, der kun lader eksterne kunder køre ind butiksåbningstiderne, mens brugere med identifikationsmedie altid kan passere.

Da kommunikationen fra læseren til kontrolleren og til LSM er sikret, kan ingen manipulere med data. Så snart data når til kontrolleren, bliver de analyseret af kontrolleren. Ved bestående virtuel netværkskobling og tilslutning til LSM (Ethernet) bliver aktuelle informationer hentet via identifikationsmediet, i modsat fald vendes tilbage til den sidst internt gemte tilstand. Alt afhængigt af analysen udløser kontrolleren en tilsvarende handling, for eksempel tænde et relæ.

Såfremt man bruger et virtuelt netværk, er det muligt at benytte det som Gateway. Bommen er en af de lukninger, hvor der er meget trafik. Det betyder, at talrige identifikationsmedier bliver tjekket i LSM-databasen allerede ved hoveddøren. På denne måde bliver Gatewayen ved hoveddøren aflastet. I dette tilfælde bør læseren installeres synligt for brugeren, for at brugeren kan se eller høre tilbagemeldinger fra læseren.

Controllerens strømforsyning kan enten ske via en ekstern strømforsyning eller via nentværksledningen. Læseren kan forsynes med strøm gennem controlleren. Skulle spændingsfaldet blive for stort, kan læseren også forsynes gennem en ekstern strømforsyning (se *Ekstern strømforsyning* [▶ 59]).

Da der altid skal lægges et separat strømforsyningskabel til bommens motor, kan strømforsyning til læseren problemfrit kobles på dette. Med en strømforsyning har læseren en sikker strømforsyning og er uafhængig af spændingsudfald på grund af kablets længde.

Vedr. kabelføring se *Tilslutning af en eller flere læsere* [▶ 58] og *Tilslutning af et eller flere tastaturer* [▶ 61].

#### 8.4.4.3 Elevator

Elevatoren udgør et specielt tilfælde. Elevatorkabiner er normalt forbundet med omgivelserne gennem et slæbekabel. Antallet af kabler inden i slæbekablet er dog begrænset. SREL3-ADV-systemet kræver alt efter konfiguration forskelligt antal kabler.

I elevatoren er indsats af et eller flere SmartOutput-moduler stærkt anbefalet, for at stille tilstrækkelig relækontakter til rådighed. Dertil kommer, at controlleren enten skulle monteres på elevatorkabinen, eller der skal lægges en netværksforbindelse via slæbekablet.

Hvis et eller flere SmartOutput-moduler indsættes, så kan man gennemføre en effektiv adgangsstyring allerede i elevatoren, idet man kun kan aktivere tastaturet til bestemte etager, afhængigt af hvilken berettigelse man har.

Læseren og SmartOutput-modulet installeres i elevatoren. Brugeren identificerer sig med sit identifikationsmedie i elevatoren.

Da kommunikationen fra læseren til controlleren og til LSM er sikret, kan ingen manipulere med data. Så snart data når til controlleren, bliver de analyseret af controlleren. Ved bestående virtuel netværkskobling og tilslutning til LSM (Ethernet) bliver aktuelle informationer hentet via identifikationsmediet, i modsat fald vendes tilbage til den sidst internt gemte tilstand. Alt afhængigt af analysen udløser controlleren en tilsvarende handling, for eksempel tænde et relæ.

**OPMÆRKSOMHED****Interferens i slæbekablet**

Kabler i slæbekablet, hvor igennem data skal videresendes, skal være skærmet (se også *Informationer om kabling* [▶ 177]).

**Strømtilførsel fra kabinen**

Denne tilslutningsmulighed kræver de færreste frie kabler i slæbekablet og forhindrer spændingsfald på grund af lange kabler. Controlleren kan beskyttes og monteres udenfor elevatoren (f.eks. i teknikrummet).

Læseren bliver **ikke** forsynet med spænding via controlleren. I stedet bliver dennes forsyning fastspændt til den eksisterende strømforsyning i elevatorkabinen, der forsyner lys, døre etc. med strøm. Det kan være nødvendigt at tilpasse spændingen med en strømforsyning, for at den bevæger sig inden for specifikationerne for SmartOutput-modul og læser (se *Egenskaber* [▶ 161]). De strømforsyninger, der forsyner de enkelte komponenter, skal ikke være identiske. Det er altså muligt at drive controlleren med 12 V, mens læseren i elevatoren drives med 24 V.

**Fælles jordforbindelse**

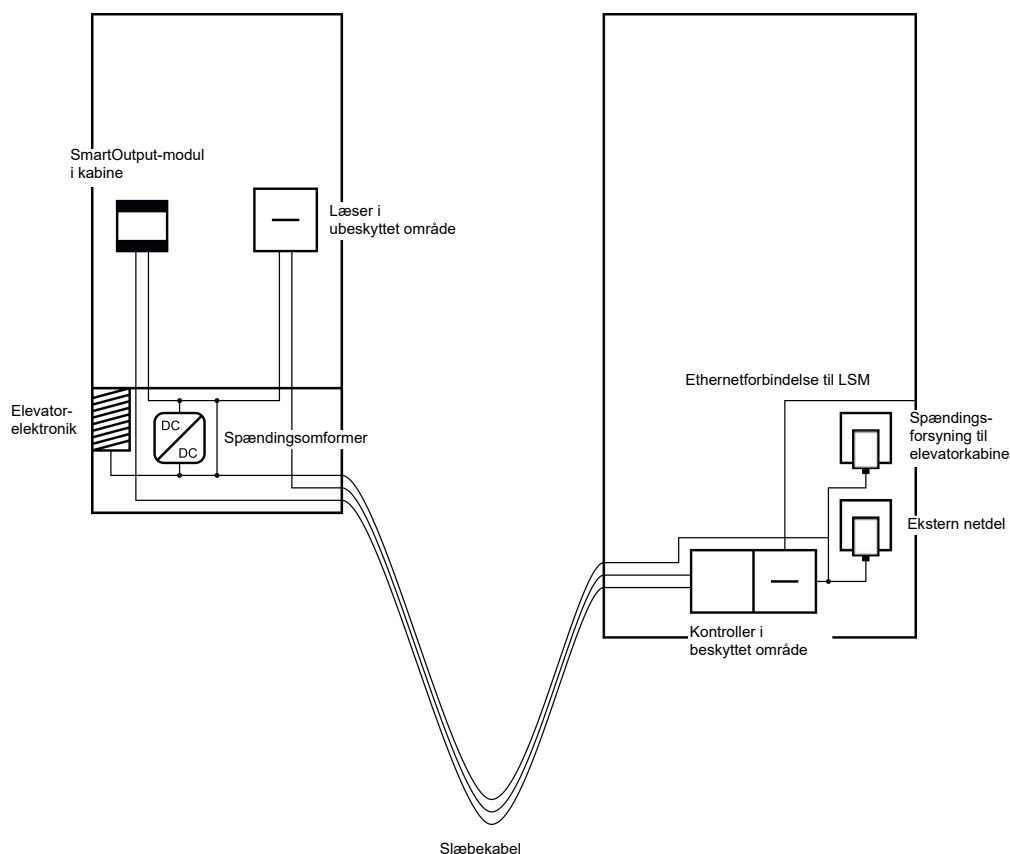
I dette tilfælde kræves fire ledninger ekstra til strømforsyningen i kabinen.

Kabel	Anvendelse
1	Controller - læser: Dataledning A
2	Controller - læser: Dataledning B
3	Controller - SmartOutput-modul: Dataledning A
4	Controller - SmartOutput-modul: Dataledning B

**FARE****Risiko for elektrisk stød ved netspænding**

Ved forbindelse mellem den ufarlige jordforbindelse (lavspænding) med en ledning, der er strømførende, kan det komme til elektrisk stød.

1. Brug kun ledninger med potentiel lavspænding (< 42 V) som fælles jordkabel!
2. Beskyt den spændingsførende ledning fra utilsigtet berøring!



### BEMÆRK

En fælles jordforbindelse mellem controller, læser og SmartOutput-moduler er nødvendig. Man kan benytte jordforbindelse i kabinens strømtilførslen, for at spare en ledning i slæbekablet. Det kræver dog, at jordforbindelsen i controlleren er forbundet med jordforbindelsen i kabinens strømtilførsel!

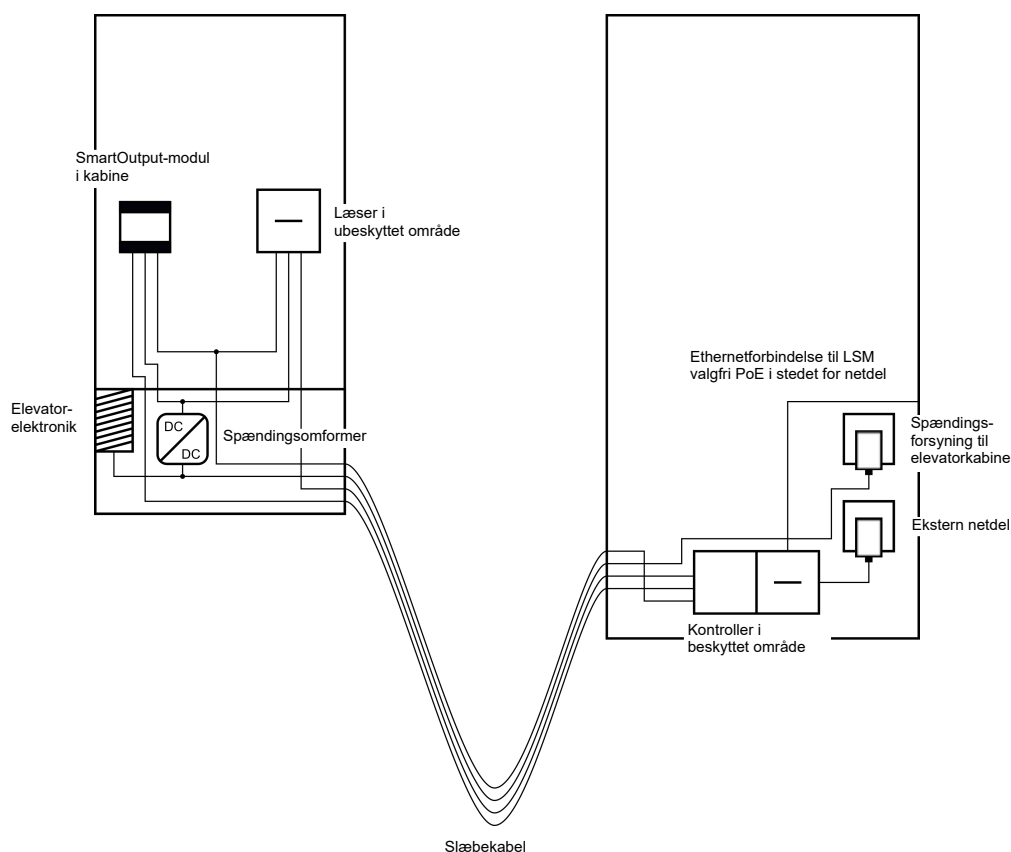
Vedr. kabelføring se *Fælles masse med strømforsyning* [► 84].

### Separat jordforbindelse

Hvis det ikke er muligt at anvende et fælles jordkabel til kabinens strømforsyning og komponenterne, skal der indsættes en ekstra ledning i slæbekablet. I dette tilfælde kræves fem ledninger ekstra til strømforsyningen i kabinen.

Kabel	Anvendelse
1	Jordforbindelse mellem controller, læser og SmartOutput-modulet
2	Controller - læser: Dataledning A
3	Controller - læser: Dataledning B

Kabel	Anvendelse
4	Controller - SmartOutput-modul: Data-ledning A
5	Controller - SmartOutput-modul: Data-ledning B



Jordledningerne i strømforsyningen er i dette tilfælde adskilt fra den fælles jordledning.

Vedr. kabelføring se *Fælles masse med SREL3-komponenter* [► 85] og *Tilslutning af en eller flere læsere* [► 58].

### Strømtilførslen via slæbekabel

Denne tilslutningsmulighed har ikke adgang til den allerede eksisterende elevatorelektronik. Dermed er elevatorelektronikken uændret og en ny test kan ofte spares.

Komponenterne bliver kun forsynet med spænding via slæbekablet. Den nødvendige strømforsyning findes i den anden ende af slæbekablet. Afhængigt af længden på slæbekablet skal man tage højde for et muligt spændingsfald, for at blive inden for specifikationerne (se *Egenskaber* [► 161]).



**OPMÆRKSOMHED****Funktionsforstyrrelser på grund af spændingsfald**

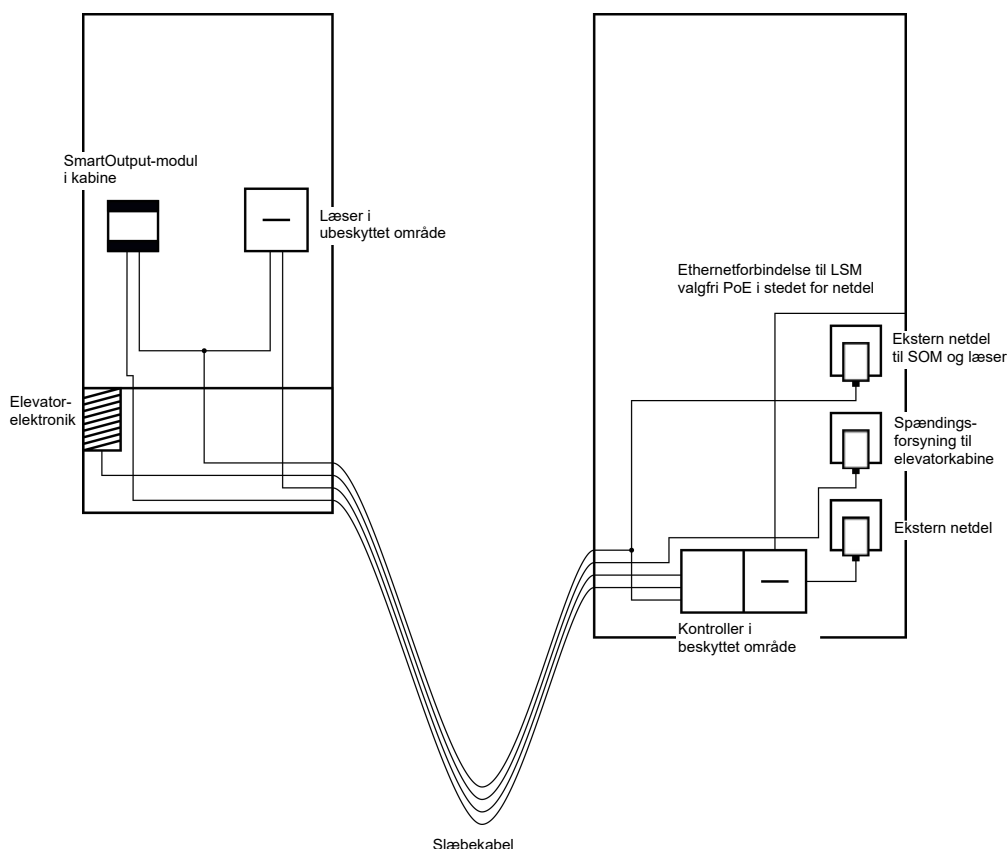
Det fysisk betingede spændingsfald i slæbekablet kan medføre under-spænding ved strømforsyning uden for elevatorkabinen.

1. Vær opmærksom på kabellængden.
2. Undgå i givet fald en variant med strømforsyning i kabinen (se *Fælles masse med strømforsyning* [▶ 84] og *Fælles masse med SREL3-komponenter* [▶ 85]).
3. Øg kabeldiameteren, idet kablerne i slæbekablet samles.

**Indsats: Læser med SmartOutput-modul og fælles forsyning**

SmartOutput-modulet kræver egen strømforsyning. Læseren kan ligeledes tilsluttes til denne strømforsyning. Udover eksisterende kabler i slæbekablet kræves seks frie ledninger.

Kabel	Anvendelse
1	Jordforbindelse mellem controller, læser og SmartOutput-modulet
2	Pluspol i strømforsyningen
3	Controller - læser: Dataledning A
4	Controller - læser: Dataledning B
5	Controller - SmartOutput-modul: Dataledning A
6	Controller - SmartOutput-modul: Dataledning B



### BEMÆRK

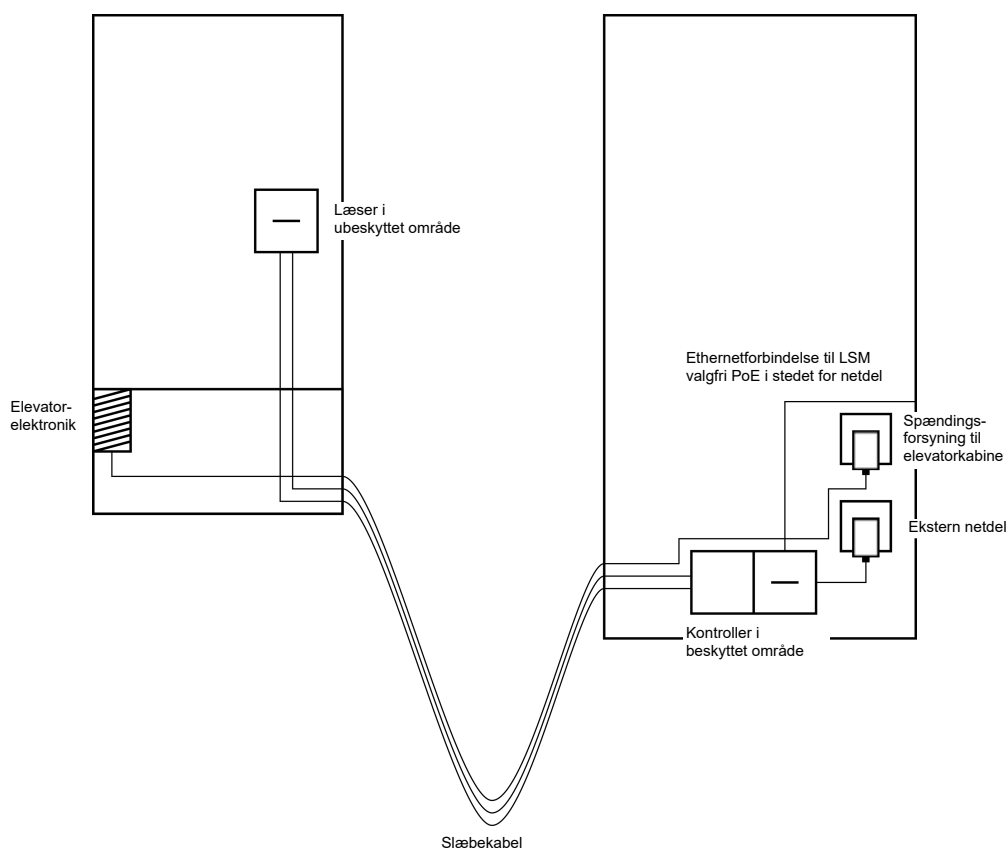
Strømforsyningen til læseren og SmartOutput-modulet kan spares, når strømforsyningen i kontrolleren kan levere tilstrækkelig strøm og leverer en spænding på 12 V<sub>DC</sub>.

Vedr. kabelføring se *Spændingsforsyning via slæbekabel* [▶ 86] og *Tilslutning af en eller flere læsere* [▶ 58].

### Indsats: Læser uden SmartOutput-modul

Controlleren forsyner læseren med spænding. En ekstra strømforsyning er ikke nødvendig. Udover eksisterende kabler i slæbekablet kræves fire frie ledninger.

Kabel	Anvendelse
1	Jordforbindelse mellem controller og læser
2	Pluspol i strømforsyningen
3	Controller - læser: Dataledning A
4	Controller - læser: Dataledning B



Vedr. kabelføring se *Strømforsyning gennem controller* [► 89].

### Indsats: Controller der forsyner læser med SmartOutput-moduler

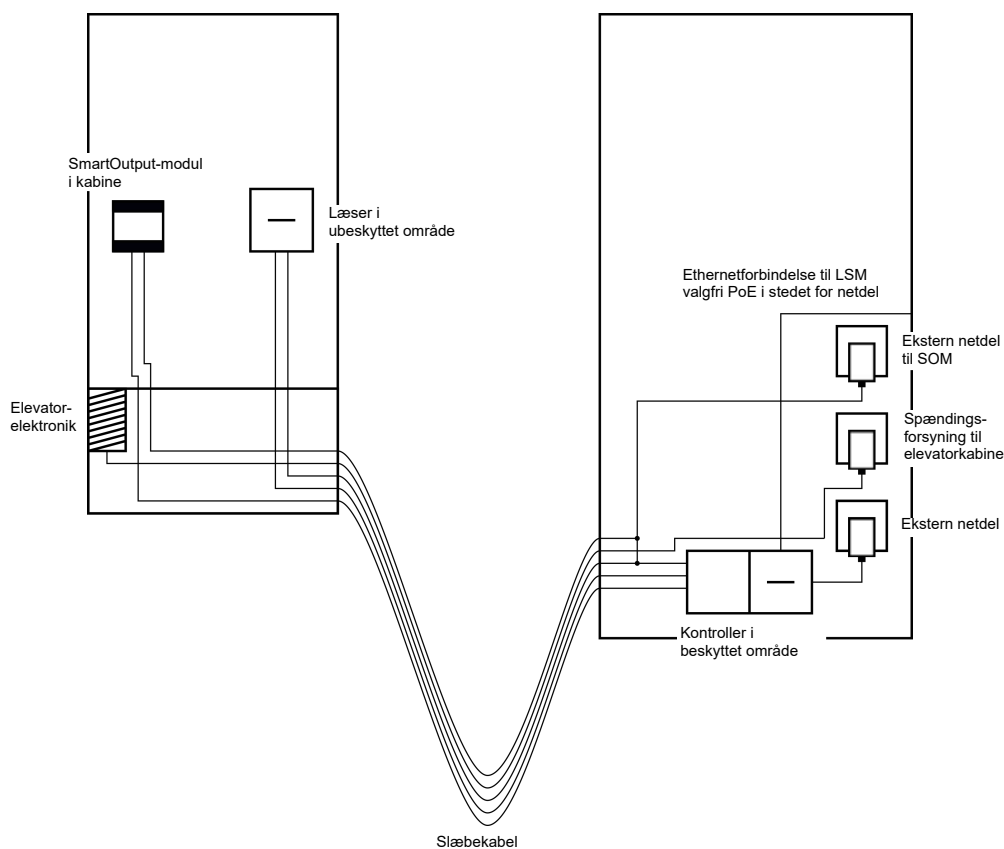
Controlleren forsyner læseren med spænding. Tilsluttede SmartOutput-moduler forsynes via en ekstra strømforsyning ved enden af slæbekablet. Udover eksisterende kabler i slæbekablet kræves ni frie ledninger.

Læseren og dens forbindelse til kontrolleren må ikke fjernes.

Eftermontering af SmartOutput-moduler ved en allerede eksisterende forbindelse er mulig.

Kabel	Anvendelse
1	Jordforbindelse mellem SmartOutput modul og strømforsyning
2	Jordforbindelse mellem SmartOutput modul og strømforsyning
3	Jordforbindelse mellem controller og læser
4	Pluspol i strømforsyningen mellem controller og læser
5	Controller - SmartOutput-modul: Dataledning A

Kabel	Anvendelse
6	Controller - SmartOutput-modul: Dataledning B
7	Controller - SmartOutput-modul: Dataledningens jordforbindelse
8	Controller - læser: Dataledning A
9	Controller - læser: Dataledning B

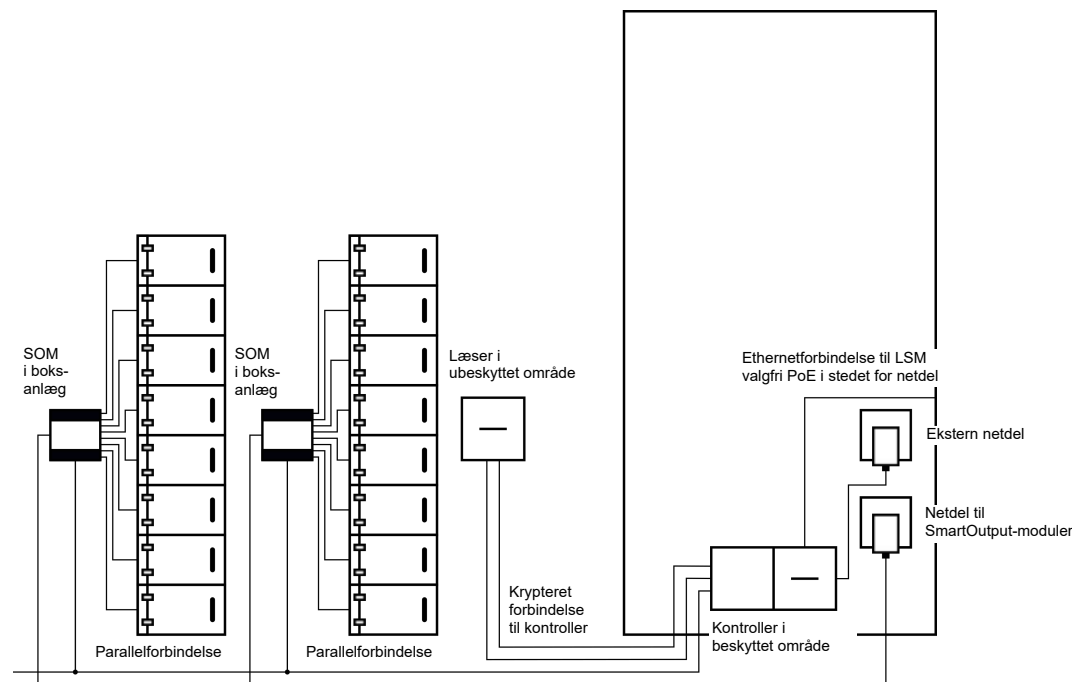


Vedr. kabelføring se *Controllerforsyning læser med SmartOutput-moduler* [▶ 90] og *Tilslutning af en eller flere læsere* [▶ 58].

#### 8.4.4.4 Garderobeskabe

Garderobeskabsanlæg bruges af forskellige brugere. Kun personer med berettigelse må kun kunne åbne deres egne garderobeskabe.

Garderobeskabsanlæg er ikke altid installeret i områder, beskyttet mod vejrlig. Leverandører, chauffører og en udvalgt personkreds skal have adgang til alle bokse. Muligvis skal enkelte personer derudover også kunne åbne flere garderobeskabe.



De allerede eksisterende tilslutninger til at åbne låseanlægget kan aktiveres med SmartOutput-modulerne - uafhængigt af, om det drejer sig om jævn- eller vekselstrøm. Hertil for forbindes SmartOutput-modulerne parallelt. Ved alle SmartOutput-moduler kan adressen indstilles individuelt. På denne måde kan op til femten SmartOutput-moduler med hver otte udgange tilsluttes til systemet (Undtagelse: Det sidste modul understøtter kun fire relæer). Så snart controlleren sender en åbningsbefaling til det tilsvarende relæ, bliver garderobeskabet åbnet.

I LSM kan identifikationsmedier få berettigelse til enkelte relæer og dermed enkelte garderobeskabe. Men det er også muligt at gruppere identifikationsmedierne (for eksempel en afdeling) og give denne gruppe berettigelser til et enkelt relæ (for eksempel et afdelingsgarderobeskab). Takket være kontrollen af identifikationsmediet er det dog fortsat muligt at spore, hvilket af gruppens identifikationsmedier, der har aktiveret relæet (og for eksempel fjernet dokumenter). Hvis enkelte personer skal kunne åbne flere garderobeskabe, kan relæerne grupperes (for eksempel forskellige fortrolighedsniveauer. Alt efter fortrolighedsniveau bliver kredsen af berettigede personer mindre).

For montage af læseren er der to muligheder:

- Læseren installeres i et eksisterende kabinet (for eksempel i samtaleanlæggets hus). Denne variant integreres diskret og byder på god beskyttelse mod vejrlig, hærværk og sabotage.

- Læseren installeres på væggen. Denne variant er synlig udefra og letter brugeren med at placere sit identifikationsmedie. I modsætning af montage inden for et kabinet er læsebredden forbedret. Når læseren installeres i det fri kan man garantere en beskyttelse mod vejrlig, hærværk og sabotage med beskyttelseskabinettet (SREL2.COVER1).

I nødstilfælde kan man oprette et master-identifikationsmedie. Med dette kan flere eller alle skabe åbnes samtidigt.

Controllerens strømforsyning kan enten ske via en ekstern strømforsyning eller via nentværksledningen. Læseren kan forsynes med strøm gennem controlleren. Skulle spændingsfaldet blive for stort, kan læseren også forsynes gennem en ekstern strømforsyning (se *Ekstern strømforsyning* [▶ 59]).

Vedr. kabelføring se *Tilslutning af en eller flere læsere* [▶ 58] og *Tilslutning af et eller flere SmartOutput-moduler* [▶ 63].

#### 8.4.4.5 Maskinsikring

Der kan opstå væsentlige risici ved maskiner:

- Snitsår
- Forbrændinger
- Elektrisk stød
- Laserstråler
- Komme i klemme

Af sikkerhedsgrunde bør kun kvalificerede personer arbejde ved farlige maskiner. Uvedkommende personer bør ikke være i stand til at tage farlige maskiner i brug.

En mulighed for at slukke maskinen uafhængigt af berettigede identifikationsmedier øger sikkerheden ved driften yderligere.

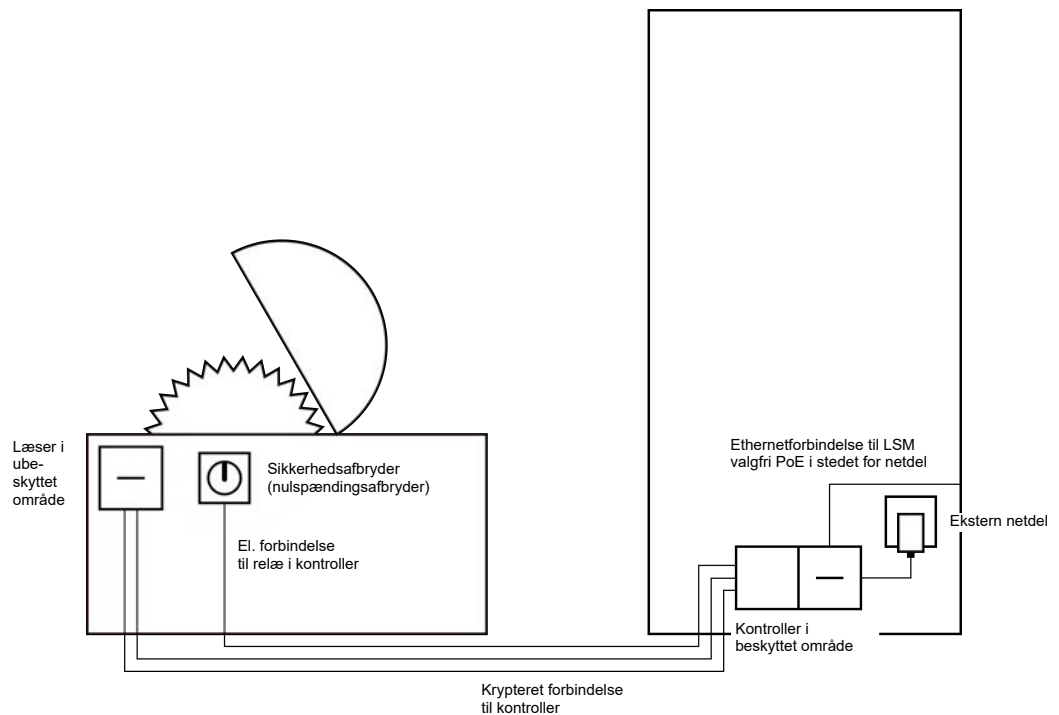


### FARE

#### Risiko for tilskadekomst ved fejlprogrammering

SREL3-ADV-systemet er ikke egnet som eneste frakoblingsanordning. En kontaktor, der styres via controlleren, må aldrig være den eneste mulighed for at slukke for en maskine!

1. Brug kun SREL3-ADV-systemet som ekstra frakoblingsanordning, ikke som den eneste.
2. Brug kun den kontrollerede kontaktor i en serielukning med nødstop-afbryderen på maskinen.



Med SREL3-ADV-systemet bliver uvedkommende personer beskyttet effektivt fra at kunne starte farlige maskiner og dermed komme til skade. Læseren anbringes på den maskine, der skal sikres, og forbindes med controlleren. Først når et berettiget identifikationsmedie er aktiveret ved læseren, tænder relæet i controlleren og frigiver således via en kontaktor strømforsyningen til maskinen. Først da kan maskinen tændes via sikkerhedskontakten. For montage af læseren er der to muligheder:

- Læseren installeres i maskinhuset. Denne variant integreres optisk diskret og byder alt efter maskinhuset på rigtig god beskyttelse for vejrlig, snavs, væsker og mekanisk påvirkning.
- Læseren installeres på eller ved siden af maskinhuset. Denne variant er synlig udefra og letter brugeren med at placere sit identifikationsmedie. I modsætning til montage inden i et (metal-)kabinet er læsebredden forbedret. Med det sikrede kabinet (SREL2.COVER1) garanteres beskyttelse mod vejrlig, snavs, fugt og let mekanisk påvirkning.

Da kommunikationen fra læseren til controlleren og til LSM er sikret, kan ingen manipulere med data. Så snart data når til controlleren, bliver de analyseret af controlleren. Ved bestående virtuel netværkskobling og tilslutning til LSM (Ethernet) bliver aktuelle informationer hentet via identifikationsmediet, i modsat fald vendes tilbage til den sidst internt gemte tilstand. Alt afhængigt af analysen udløser controlleren en tilsvarende handling, for eksempel tænde et relæ.

Maskinen kan kun tages i drift, når et identifikationsmedie bruges ved læseren. Via adgangslisten (kun i ZK-varianten) kan man i skadestilfælde spore præcist, hvem der sidst har betjent maskinen, og nødvendige foranstaltninger kan igangsættes.

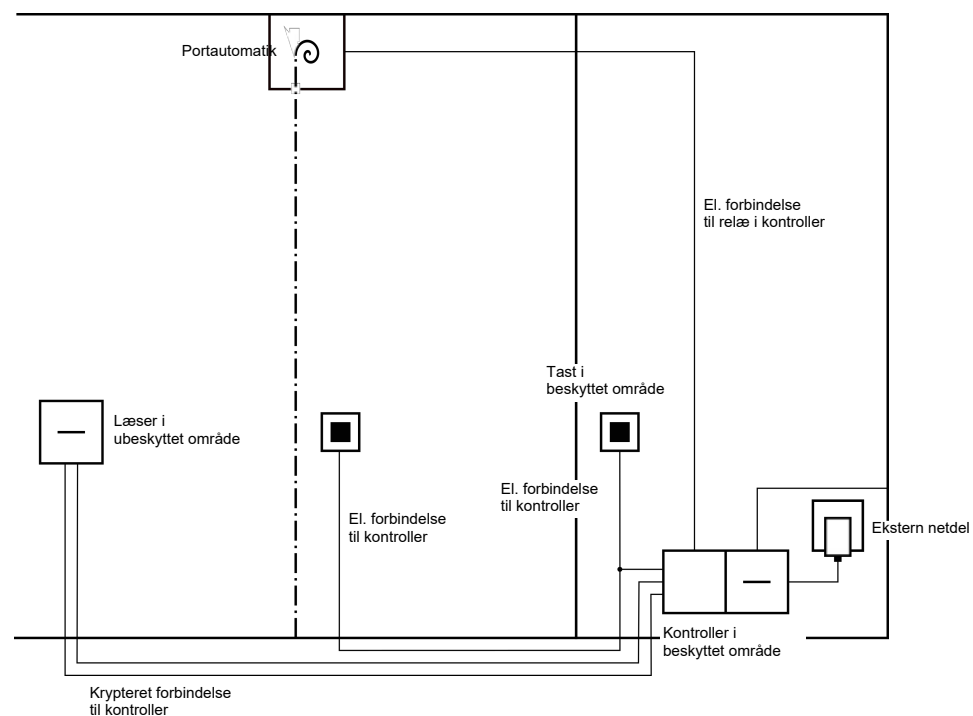
Controllerens strømforsyning kan enten ske via en ekstern strømforsyning eller via nentværksledningen. Læseren kan forsynes med strøm gennem controlleren. Skulle spændingsfaldet blive for stort, kan læseren også forsynes gennem en ekstern strømforsyning (se *Ekstern strømforsyning* [▶ 59]).

Vedr. kabelføring se *Tilslutning af en eller flere læsere* [▶ 58].

#### 8.4.4.6 Indkørsel til parkeringskælder

En indkørsel til en parkeringskælder præsenterer en situation, der ligner en indkørselsbom (se *Indkørselsbom* [▶ 43]), for den passeres af alle personer, der vil ind i parkeringskælderens udefra. Samtidigt råder en del af disse personer ikke over et identifikationsmedie, for eksempel forretningskunder. Ligeledes er den udendørs del udsat for vejrlig, hærværk og sabotage. Den adskiller sig især ved, at den for eksempel kan sikre med en rulleport, at uvedkommende heller ikke kan komme forbi til fods.

Selve parkeringskælderens kan altså anses for at være beskyttet område.



Med SREL3-ADV-systemet kan man gennemføre en komfortabel administration af parkeringskælderens. Lige som ved alle andre anvendelser bliver controlleren monteret i et beskyttet område, for eksempel i teknikrummet. Samtidigt kræves en læser i nærheden af indkørslen foran rulleporten:



- Læseren installeres i et eksisterende kabinet på et passende sted, for eksempel ved et bestående samtaleanlæg. Denne variant integreres optisk diskret og byder på meget god beskyttelse for vejrlig, hærværk og sabotage.
- Læseren installeres på væggen. Denne variant er synlig udefra og letter brugeren med at placere sit identifikationsmedie. I modsætning til montage inde i et bestående kabinet er læsebredden forbedret. Med beskyttelseskabinettet (SREL2.COVER1) garanteres beskyttelse mod vejrlig, hærværk og sabotage.

Brugeren kan bruge sit identifikationsmedie til kontrol af berettigelsen direkte fra bilen. Hvis brugeren ikke har et identifikationsmedie, men er forventet, kan han alligevel melde sig (for eksempel via et samtaleanlæg). En anden person, der befinder sig i det beskyttede område, kan så lukke brugeren ind med et tryk på det tilknyttede tastatur. Tastaturet kan for eksempel befinde sig i en portbygning, der kun lader eksterne kunder køre ind butiksåbningstiderne, mens brugere med identifikationsmedie altid kan passere.

Brugere, der vil forlade parkeringskælderens, befinder sig inden for det beskyttede område. Derfor bortfalder en fornyet kontrol af berettigelsen til døren. For at øge komforten tilbydes derfor at forbinde et tastatur parallelt til et andet tastatur (i vagtbygningen) og placere dette i nærheden af udkørslen i det beskyttede område.

Da kommunikationen fra læseren til controlleren og til LSM er sikret, kan ingen manipulere med data. Så snart data når til controlleren, bliver de analyseret af controlleren. Ved bestående virtuel netværkskobling og tilslutning til LSM (Ethernet) bliver aktuelle informationer hentet via identifikationsmediet, i modsat fald vendes tilbage til den sidst internt gemte tilstand. Alt afhængigt af analysen udløser controlleren en tilsvarende handling, for eksempel tænde et relæ.

Såfremt man bruger et virtuelt netværk, er det muligt at benytte det som Gateway. Indkørselen til parkeringskælderens er en af de lukninger, der er meget frekventeret. Det betyder, at alle her benyttede identifikationsmedier skal afstemmes med læseren og dermed også via controlleren med LSM-databasen. Ændringer i berettigelser, ID'er der skal spærres, og tidsbudgetter bliver administreret effektivt på denne måde.

Controllerens strømforsyning kan enten ske via en ekstern strømforsyning eller via netværksledningen. Læseren kan forsynes med strøm gennem controlleren. Skulle spændingsfaldet blive for stort, kan læseren også forsynes gennem en ekstern strømforsyning (se [Ekstern strømforsyning \[▶ 59\]](#)).

**OPMÆRKSOMHED****Hærværk på ubeskyttede elektriske forbindelser**

Ubeskyttede elektriske forbindelser kan medføre kortslutning eller på anden vis blive manipuleret.

1. Læg kun elektriske forbindelser fra tastaturer til controlleren i beskyttede områder.
2. Læg kun elektriske forbindelser fra controlleren til kontaktor eller til styreenhed i beskyttede områder.

Vedr. kabelføring se *Tilslutning af en eller flere læsere* [► 58] og *Tilslutning af et eller flere tastaturer* [► 61].

**8.4.5 Kabelføring**

## 8.4.5.1 Tilslutning af en eller flere læsere

**BEMÆRK**

Hvis man kun bruger en eller to kortlæsere, kan disse valgfrit tilsluttes til den første, anden eller tredje tilslutning. Hvis man vil tilslutte SmartOutput-moduler, kan man kun bruge tilslutningen i den tredje læser.

**Strømforsyning gennem controller**

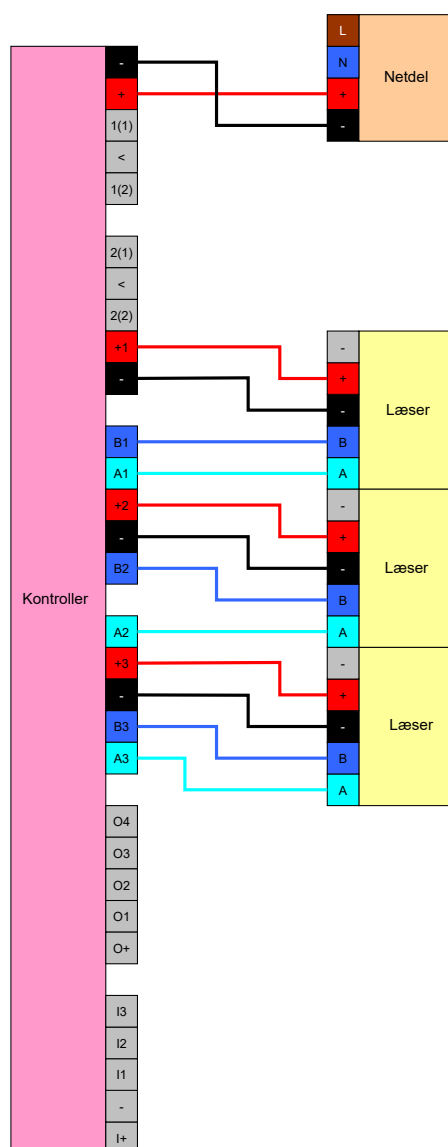
Læseren (op til tre læsere pr. controller) bliver forbundet med controlleren til de dertil beregnede punkter. Denne kabelføringsmåde er den enkleste forbindelse mellem læsere og controller. Controlleren udjævner strømforsyningen til tilslutningen af læserne, som dermed kan fungere uden ekstra strømforsyning.

**OPMÆRKSOMHED****Funktionsforstyrrelser på grund af spændingsfald**

Der opstår et spændingsfald på ledningen mellem controller og læser. Hvis spændingsfaldet bliver for stort, så er spændingen ved læseren ikke lægere høj nok til at sikre en pålidelig drift.

1. Bemærk specifikationerne for kabellængde (se *Egenskaber* [► 161]).
2. I tvivlstilfælde bruges en ekstern strømforsyning for at forsyne læseren med strøm (se *Ekstern strømforsyning* [► 59]).

Brug denne konfiguration for at teste de modtagne komponenter for funktionsdygtighed.



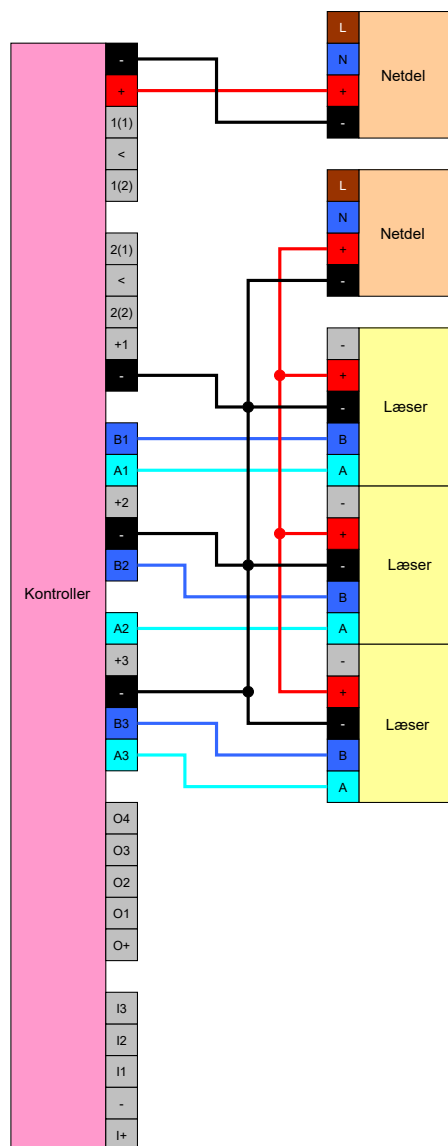
### Ekstern strømforsyning

Læserne (op til tre læsere pr. controller) bliver forbundet med controlleren på de dertil beregnede punkter. Strømforsyningen til læserne leveres via en separat strømforsyning. For dataoverførsel mellem controllere og læsere kræves et fælles referencepotentiale. Jordforbindelsen, strømforsyningen og controlleren skal derfor være forbundet. Brug af en ekstern strømforsyning forhindrer eventuelle problemer med spændingsfald mellem controller og læser.

### Option 1: Brug af en jordforbindelse

Denne konfiguration bruger kun en af de to jordforbindelser, der står til rådighed ved læseren. Da begge jordforbindelser er forbundet elektrisk med hinanden, spiller det ingen rolle, hvilken af dem jord bliver tilsluttet. Det er nok at tildele jordforbindelsen ved controlleren. Dermed er det fælles referencepotentiale oprettet og datatransmissionen kan gennemføres. Da begge jordforbindelser er forbundet elektrisk med hinanden, spiller det

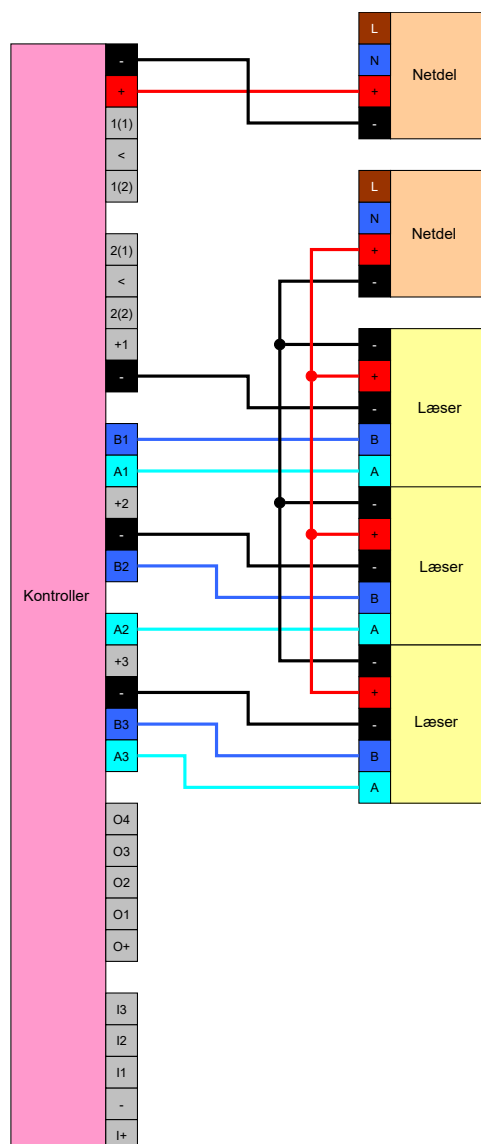
ingen rolle, hvor jord er tilsluttet. (Detaljer se *Controller* [► 17]). Tegningen viser alle mulige jordforbindelser mellem læsere og controlleren, men det er nok, hvis en af controllerens jordforbindelser er forbundet med læsernes jord.



### Option 2: Brug af begge jordforbindelser

Denne konfiguration bruger begge de to jordforbindelser, der står til rådighed ved læseren. Strømforsyningsens jord bliver tilsluttet til en jordforbindelse, controllerens jord til den anden jordforbindelse. Dermed er det fælles referencepotentiale oprettet og datatransmissionen kan gennemføres. Da begge jordforbindelser er forbundet elektrisk med hinanden, spiller det ingen rolle, hvor jord er tilsluttet. (Detaljer se *Controller* [► 17]). Det er nok, hvis en jordforbindelse i controlleren er forbundet med læsernes jord.

Denne konfiguration står til rådighed, hvis antallet af forgreninger i kabelføringen skal reduceres. Funktionen er fuldstændig ens ved begge konfigurationer.

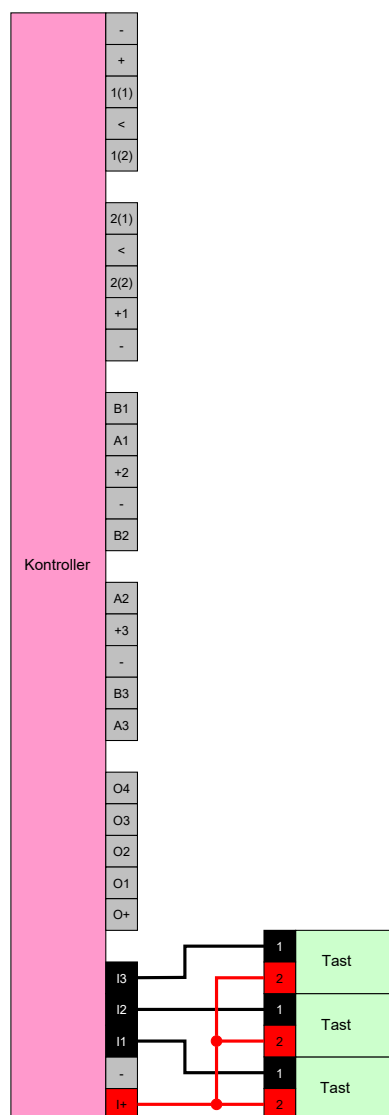


#### 8.4.5.2 Tilslutning af et eller flere tastaturer

Grundlæggende bliver tastaturer altid tilsluttet til de digitale indgange i controlleren. Der kan tilsluttes op til tre tastaturer pr. controller (se *Controller* [▶ 17]). Tastaturenes funktion kan konfigureres i LSM. Indgangene er low i ubestemt tilstand, altså logisk 0. De genkendes som high, når den indkommende spænding overskrider en grænseværdi, (se *Egenskaber* [▶ 161]). Overskridelse af grænseværdien kan (som vist) nås ved en forbindelse med controllerens driftsspænding. Alternativt kan en vilkårlig spænding inden for specifikationerne (se *Egenskaber* [▶ 161]) bruges til controlleren med et fælles referencepotentiale.

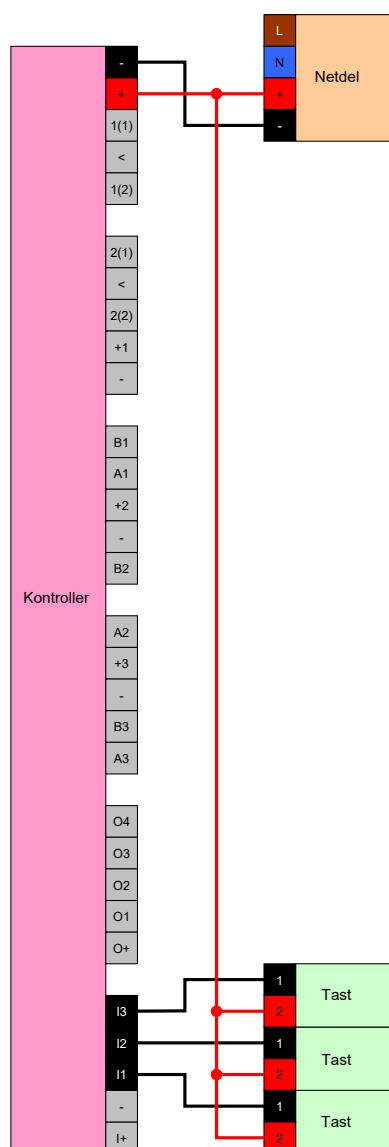
### Option 1: Brug af I+-tilslutningen

Til forenkling af brugen af tastaturer findes der ud over de digitale indgange en udgang, der udsender driftsspændingen -  $1 V_{DC}$ . Udgangen kan bruges for at indgangene trækkes op til en højere spænding end tærskelspændingen og dermed tænde på logisk 1.



### Option 2: Brug af $V_{IN}$

Hvis man ikke skal bruge I+, kan man bruge en anden spænding med fælles referencepotentiale (samme jord) til kontrolleren, i dette tilfælde fra strømforsyningen. Denne mulighed anbefales, når strømforsyning og tastatur nok sidder tæt sammen, men langt væk fra kontrolleren. I dette tilfælde kan tildelingen af en ekstra ledning (nemlig den fra I+) spares.



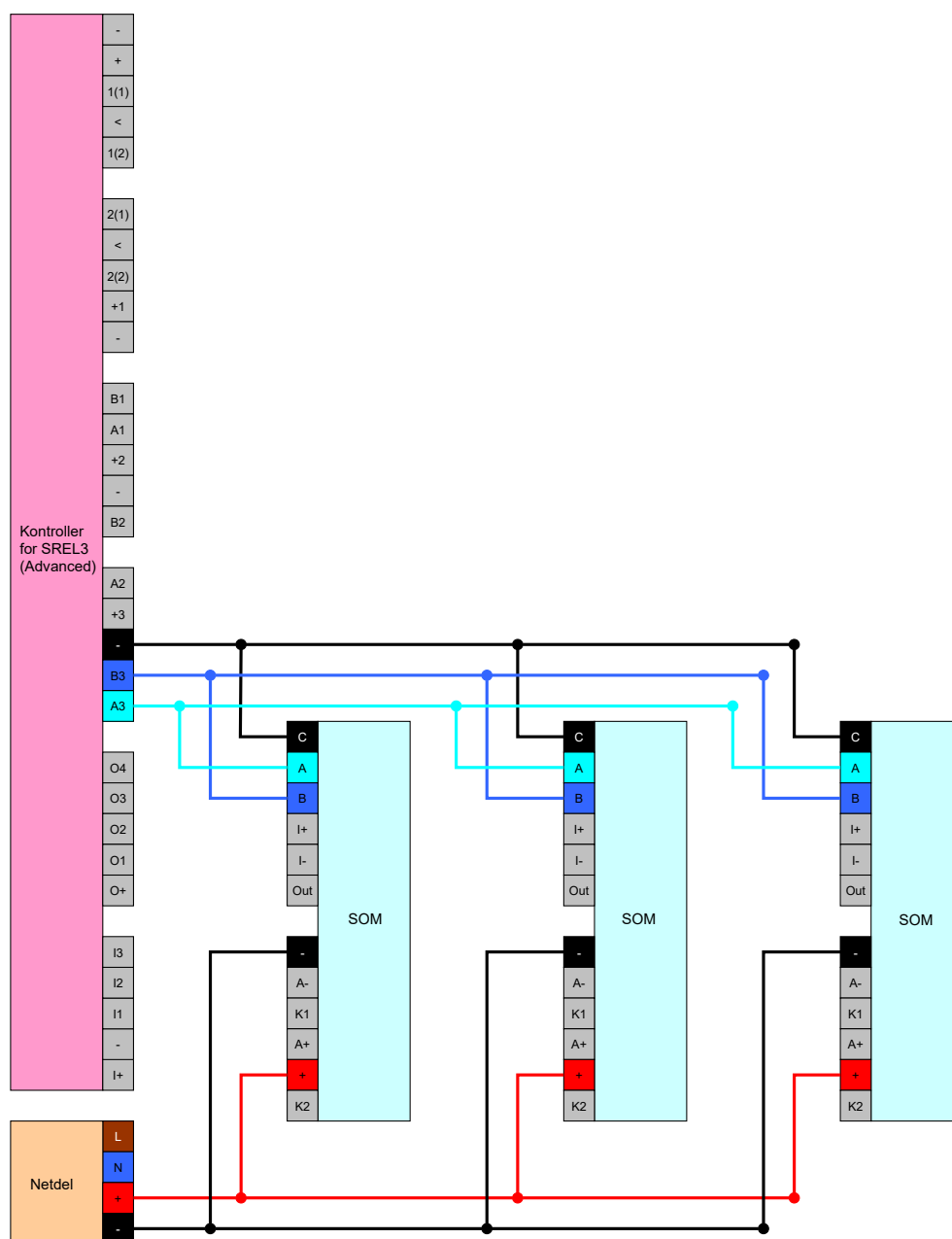
#### 8.4.5.3 Tilslutning af et eller flere SmartOutput-moduler

SmartOutput-moduler kræver en forsyningsspænding, som kan afvige fra controllerens forsyningsspænding. Derfor anbefales brugen af en separat strømforsyning. SmartOutput-moduler bliver tilsluttet parallelt til bussen (A, B). Bussen tilsluttes ved controlleren i stedet for en tredje læser. For korrekt styring af SmartOutput-modulerne er det påkrævet, at der indstilles en adresse ved hvert SmartOutput modul (se SmartOutput Modul-håndbogen).



#### BEMÆRK

Hvis controllerens strømforsyning leverer  $12 V_{DC}$  og tilstrækkelig strøm, så kan strømforsyningen til SmartOutput-moduler også spares og i stedet tages fra strømforsyningen i controlleren. I dette tilfælde bliver jord i SmartOutput-modulerne forbundet med jord i controllerstrømforsyningen og  $V_{IN}$  i SmartOutput-modulerne med  $12 V_{DC}$  i strømforsyningen.



## Indstille modulernes adresse

Hver enkelt tilsluttet modul styres via dets adresse. Denne adresse bliver indstillet via adressekontakterne. Hvis du slutter et SmartOutput-modul til et Smart Relay 3, indstiller du følgende adresser:

Modul	Adresse
Modul 1	0 (grundindstilling fra fabrikken)
Modul 2	1
Modul 3	2
Modul 4	3
Modul 5	4



Modul	Adresse
Modul 6	5
Modul 7	6
Modul 8	7
Modul 9	8
Modul 10	9
Modul 11	A
Modul 12	B
Modul 13	C
Modul 14	D
Modul 16	F

1. Pres siderne på den transparente afdækning sammen.
2. Fjern den transparente afdækning.
3. Indstil adressen jf. tabellen med en skruetrækker.
4. Indsæt den transparente afdækning igen.

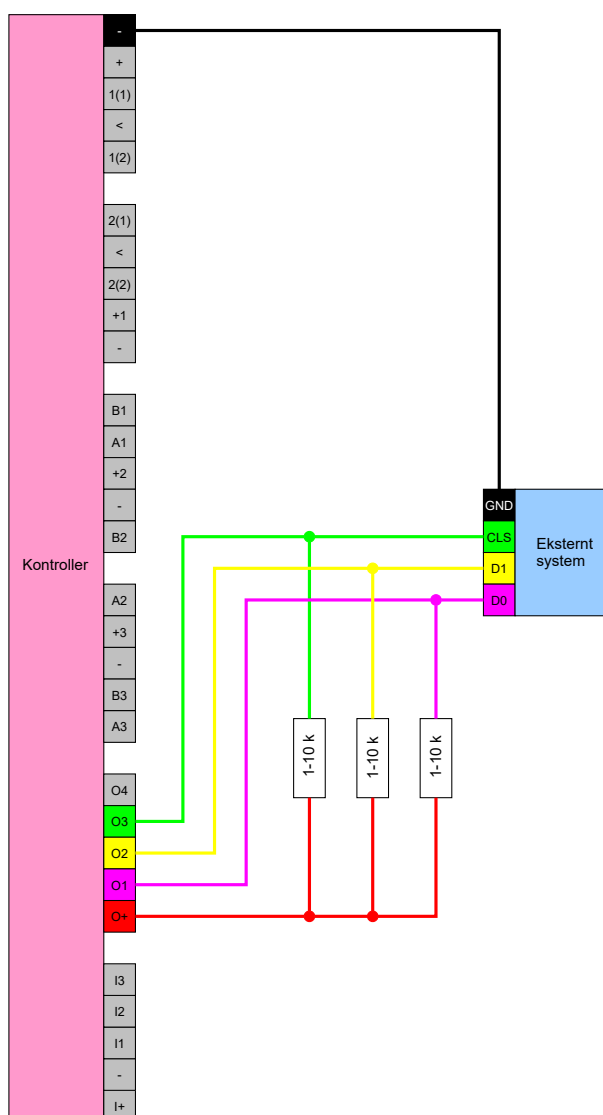
#### 8.4.5.4 Brug af de serielle interfaces

De digitale udgange, der anvendes til det serielle interface, er Open- Drain-tilslutninger. Det betyder, at driften som serielt interface kræver en Pullup-modstand fra dataledningen og  $3 - 24 V_{DC}$ . Hertil kan man bruge tilslutningerne O+. Der anbefales en værdi på  $1 k\Omega$ . Til datatransmission skal controllerens jord og fremmedsystemets jord desuden forbindes.

Detaljerede informationer og specifikationer kan man finde i Support (se Hjælp og kontakt). Muligvis er de nødvendige pullup-modstande allerede integreret i fremmedsystemet. I tvivlstilfælde må man forhøre sig hos producenten af fremmedsystemet.

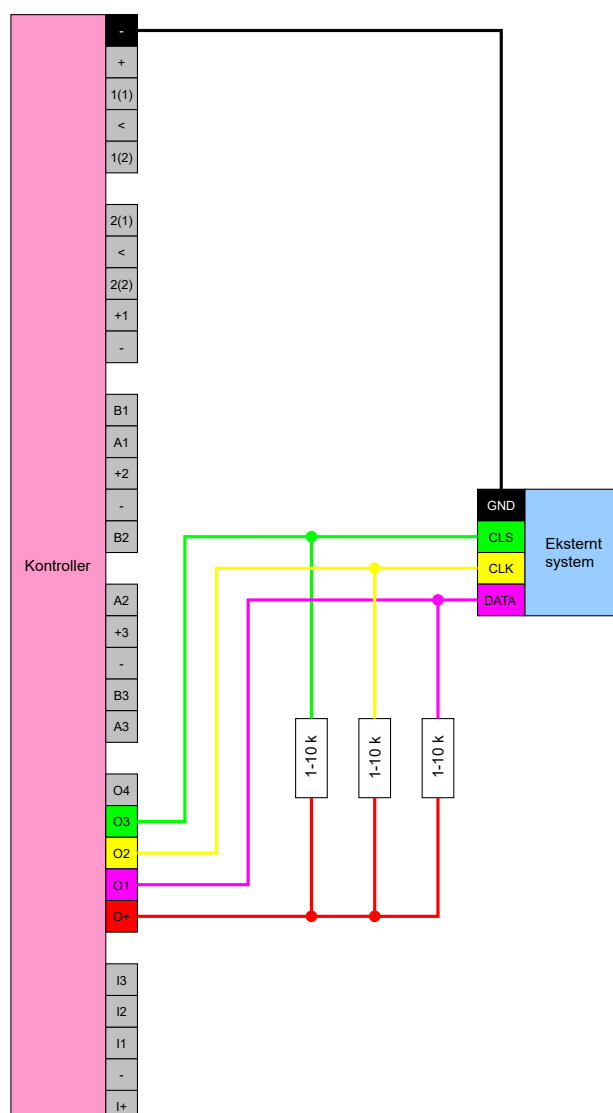
#### Wiegand 26-bit og 33-bit

Controlleren kan kommunikere med systemer, der anvender en af Wiegand-protokollerne. Efter genkendelse af et berettiget identifikationsmedie bliver data videresendt via serielle interfaces. Til dette skal controllerne kabeltilsluttes som følger.



### Primion, Siemens Cerpass, Kaba Benzing, Gantner Legic og Isgus

Controlleren kan kommunikere med systemer, der anvender en af protokollerne. Efter genkendelse af et berettiget identifikationsmedie bliver data videresendt via de serielle interfaces. Til dette skal controllerne kablet sluttet som følger.



### Specifikation af de serielle interfaces med CLS

Dit SmartRelais kan ikke kun læse identifikationsmedier og skifte et relæ, men kan også bruges som en ren læser af identifikationsmediedata. Disse data er:

- Kunde-id eller låsesystem-id
- Transponder-ID

De udlæste data fra identifikationsmediet sendes derefter videre til eksterne systemer i forskellige dataformater via et serielt interface. Eksempler på sådanne tredjepartssystemer:

- Tidsregistreringssystemer
- Afregningssystemer til kantiner

På den måde kan du styre alle relevante systemer med kun ét identifikationsmedie, f.eks:

- Automatisering af bygninger

- Adgangskontrol
- Tidsregistrering
- Kantineafregning

Den serielle grænseflade understøtter forskellige signal- og dataformater for de forskellige producenter:

- Wiegand26 (standardformat)
- Wiegand33 (til PRIMION-forbindelser)
- OMRON Primion
- OMRON Siemens-CerPass
- OMRON Gantner-Legic
- OMRON Dormakaba
- OMRON Isgus

### Wiegand26 (standardformat)

#### Signalbeskrivelse

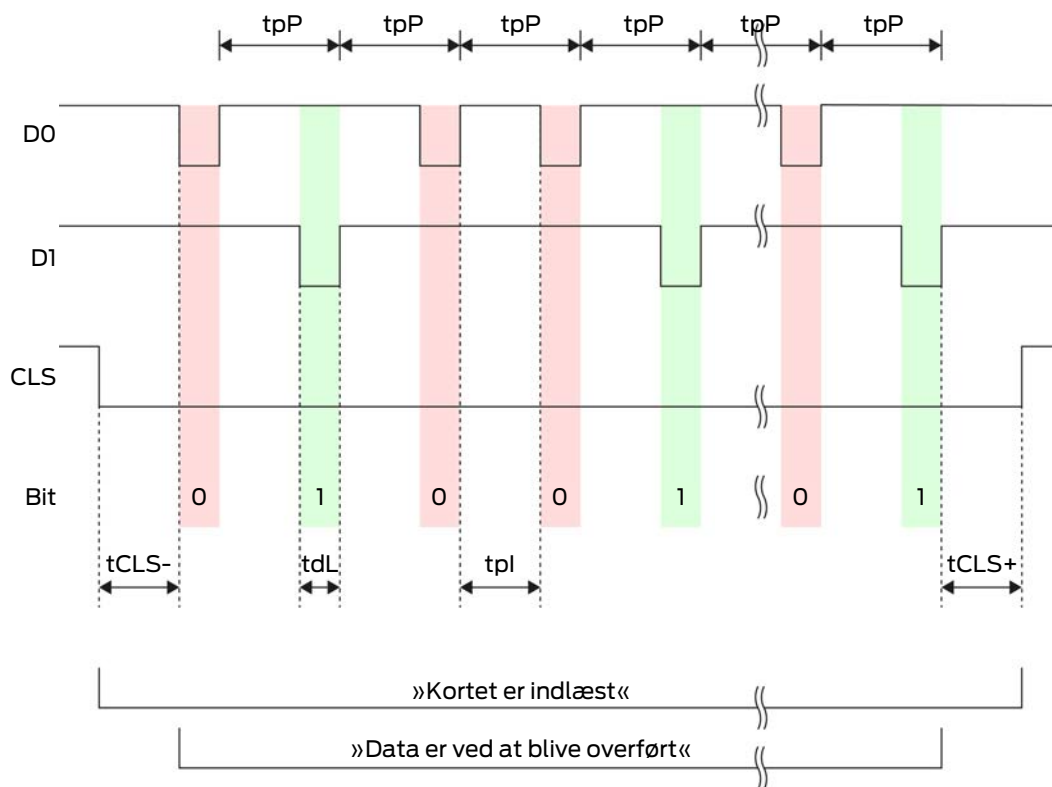
Et Wiegand-interface bruger følgende standardiserede signaler:

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
D0	Data 0		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
D1	Data 1		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ. 1k  $\Omega$  op til 10k  $\Omega$ ) og den positive strømforsyning (3 V<sub>DC</sub> op til 24 V<sub>DC</sub>) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low".

Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS-}$	Tid mellem aktivering af CLS-sig-nalet og første da-tabit	8	10	12	ms
$t_{dL}$	Databit-impuls-bredde	80	100	120	$\mu$ s
$t_{pL}$	Tid mellem to bits (Idle time)	800	900	1000	$\mu$ s
$t_{pP}$	Signalperi-ode (Data rate peri-od)	900	1000	1100	$\mu$ s

Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS+}$	Tid mellem sidste data-bit og deaktivering af CLS-signalet	8	10	12	ms

### Dataformat (Wiegand 26-bit)

Dette er standard Wiegand-interfacet. Facility-Code'n er forkortet til 8 bit.

Bit-nummer	Betydning
Bit 1	Paritetsbit (lige) via bit 2 til 13
Bits 2 til 9	Facility-Code (0 til 255). Bit 2 er MSB.
Bits 10 til 25	User-ID-Nummer (0 til 65.535). Bit 10 er MSB.
Bit 26	Paritetsbit (ulige) via bit 14 til 25.

### Wiegand33 (til PRIMION-forbindelser)

#### Signalbeskrivelse

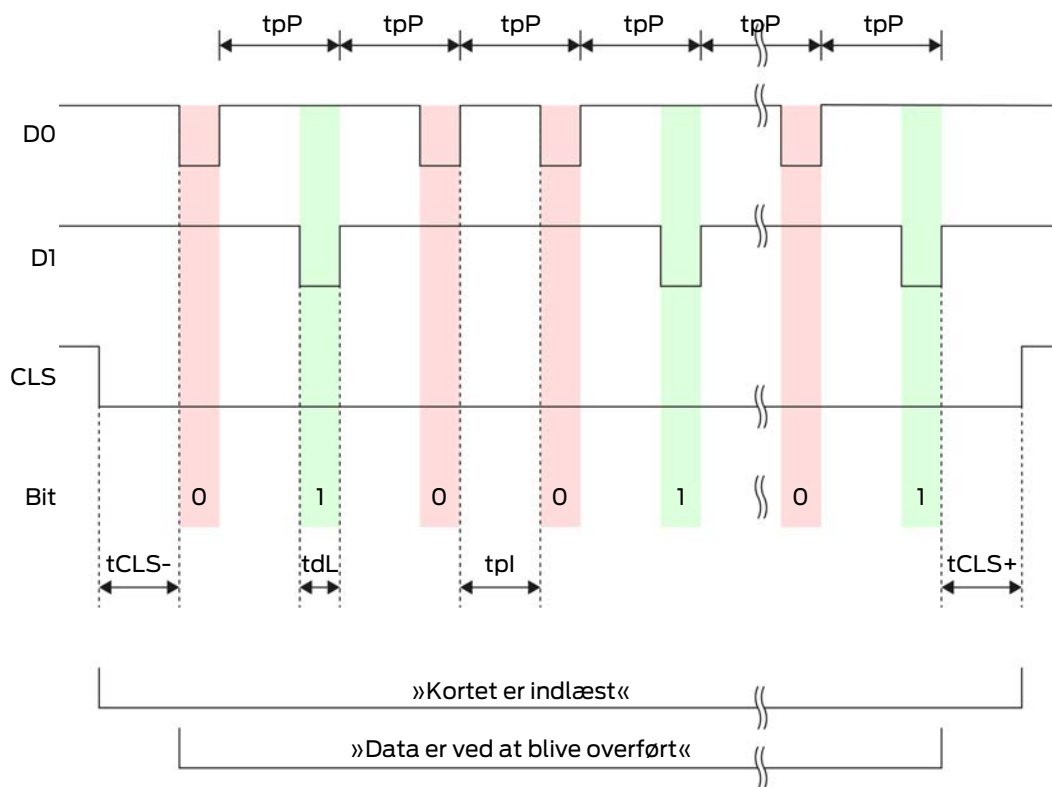
Et Wiegand-interface bruger følgende standardiserede signaler:

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
D0	Data 0		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
D1	Data 1		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ. 1k  $\Omega$  op til 10k  $\Omega$ ) og den positive strømforsyning (3 V<sub>DC</sub> op til 24 V<sub>DC</sub>) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low".

Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS-}$	Tid mellem aktivering af CLS-sig-nalet og første da-tabit	8	10	12	ms
$t_{dL}$	Databit-impuls-bredde	80	100	120	$\mu$ s
$t_{pI}$	Tid mellem to bits (Idle time)	800	900	1000	$\mu$ s
$t_{pP}$	Signalperi-ode (Data rate peri-od)	900	1000	1100	$\mu$ s

Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS+}$	Tid mellem sidste databit og deaktivering af CLS-signalet	8	10	12	ms

### Dataformat (Wiegand 33-bit)

Dette er et modificeret Wiegand-format. Det indeholder den komplette 16-bit Facility-Code (eller låsesystem-ID).

Bit-nummer	Betydning
Bits 1 til 16	Facility-Code (0 til 65.535). Bit 1 er MSB.
Bits 17 til 32	User-ID-Nummer (0 til 65.535). Bit 17 er MSB.
Bit 33	Paritetsbit (ulige) via bit 1 til 32.

### OMRON Primion

#### Signalbeskrivelse

Et OMRON-interface bruger følgende standardiserede signaler:

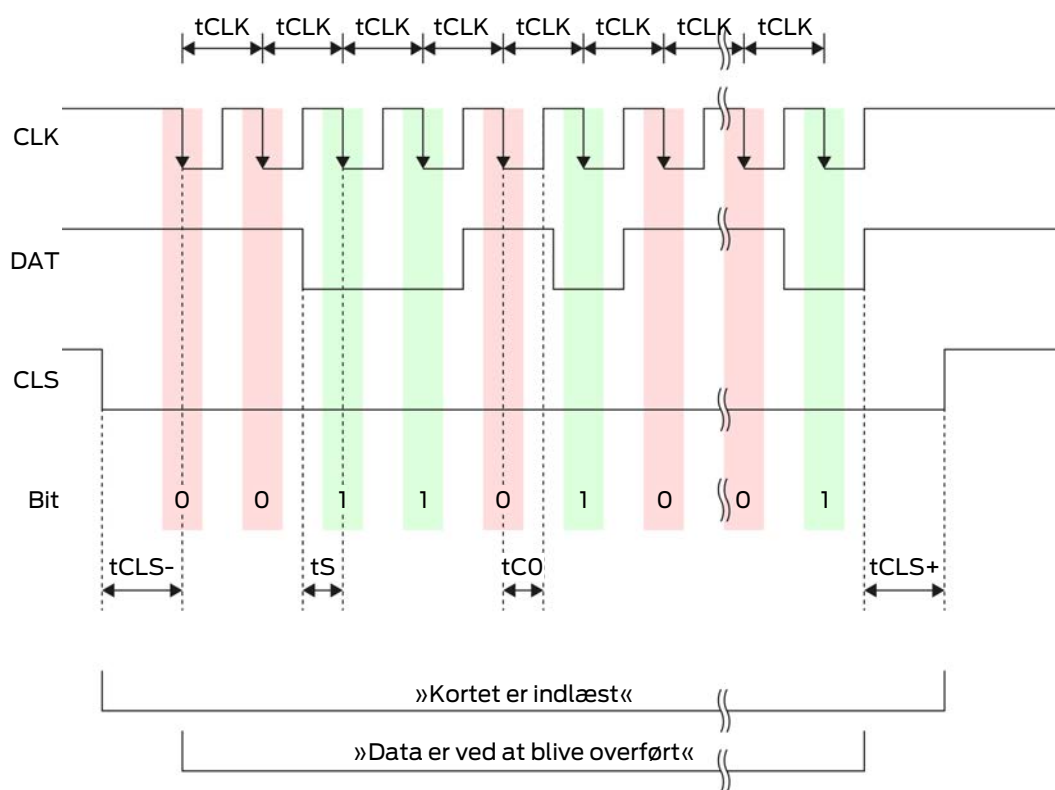
Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
CLK	Clock		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ. 1k  $\Omega$  op til 10k  $\Omega$ ) og den positive strømforsyning (3 V<sub>DC</sub> op til 24 V<sub>DC</sub>) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low". Dataene er gyldige fra den faldende CLK-flanke.



Signal-timing



Tid	Beskri- velse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS-}$	Tid mellem aktivering af CLS-sig-nalet og første da-tabit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Clock-peri-ode	290	320	350	$\mu$ s
$t_S$	Opsæt-ningstid for databit	50	100	150	$\mu$ s
$t_{CO}$	Clock til "lavt" ni-veau (Clo-ck low)	50	100	150	$\mu$ s

Tid	Beskri- velse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS+}$	Tid mellem sidste data-bit og deaktivering af CLS-signalet	8	12	20	ms

### Dataformat (OMRON Primion)

I det følgende består hver besked af en række bogstaver ("tegn").

Hvert "tegn" repræsenteres af en sekvens på 5 bits (BCD-kode + paritet):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (ulige paritetsbit via bit 1 til 4)

Datastruktur for en meddelelse:

S AAAAA BBBBB E

Betydning:

S	Start-Character (Hex B)
A	Facility-Code (0 til 99.999)
B	User-ID-Nummer (0 til 99.999)
E	End-Character (Hex F)

Eksempel:

■ Facility-Code: 563

■ User-ID: 3.551

S	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	E
Start-Character	Facility-Code					User-ID					End-Character
11010	00001	00001	10101	01101	11001	00001	11001	10101	10101	10000	11111
B	0	0	5	6	3	0	3	5	5	1	F

## OMRON Siemens-CerPass

## Signalbeskrivelse

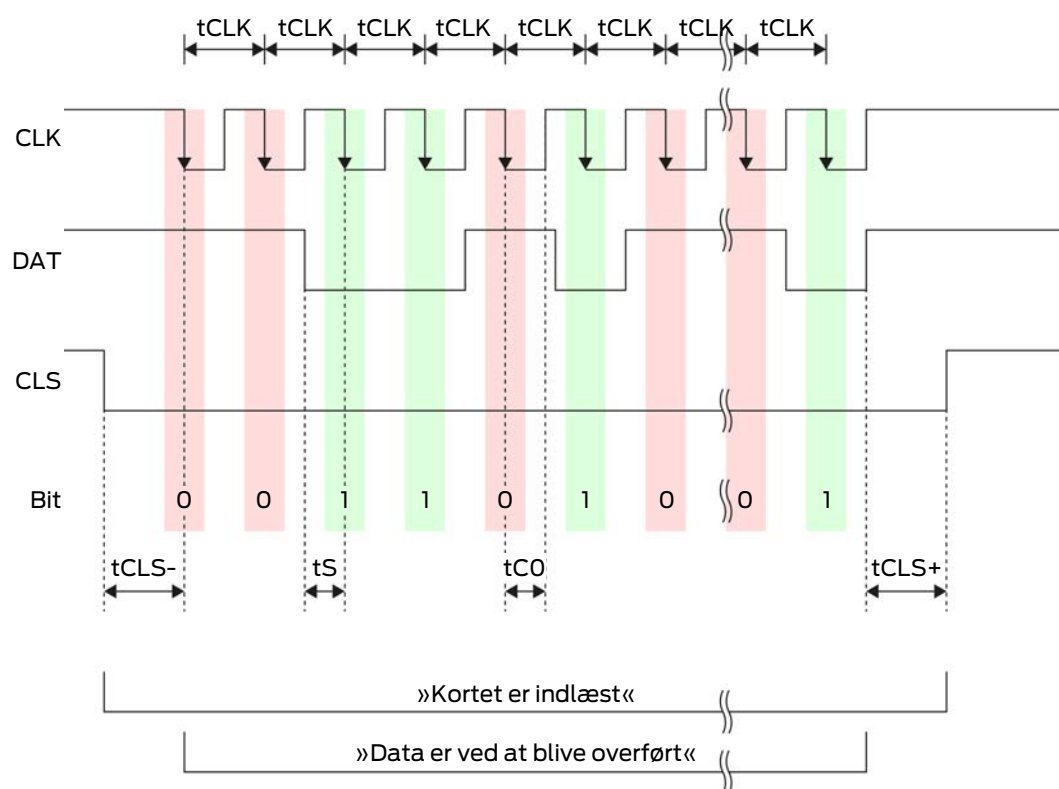
Et OMRON-interface bruger følgende standardiserede signaler:

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
CLK	Clock		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ.  $1k \Omega$  op til  $10k \Omega$ ) og den positive strømforsyning ( $3 V_{DC}$  op til  $24 V_{DC}$ ) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low". Dataene er gyldige fra den faldende CLK-flanke.

## Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{\text{CLS-}}$	Tid mellem aktivering af CLS-signalet og første databit	8	12	20	ms
$t_{\text{CLK}}$	Clock-periode	290	320	350	$\mu\text{s}$
$t_{\text{S}}$	Opsætningstid for databit	50	100	150	$\mu\text{s}$
$t_{\text{CO}}$	Clock til "lavt" niveau (Clock low)	50	100	150	$\mu\text{s}$
$t_{\text{CLS+}}$	Tid mellem sidste databit og deaktivering af CLS-signalet	8	12	20	ms

### Dataformat (OMRON Siemens-CerPass)

I det følgende består hver besked af en række bogstaver ("tegn").

Hvert "tegn" repræsenteres af en sekvens på 5 bits (BCD-kode + paritet):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (ulige paritetsbit via bit 1 til 4)

Datastruktur for en meddelelse:

<10 leading zero bits> S AAAAA BBBBB E L

Betydning:

S	Start-Character (Hex B)
A	Facility-Code (0 til 99.999)
B	User-ID-Nummer (0 til 99.999)
E	End-Character (Hex F)

L	Langsgående paritetskontroltegn (på tværs af alle overførte tegn S...E)
---	---

OMRON Gantner-Legic

Signalbeskrivelse

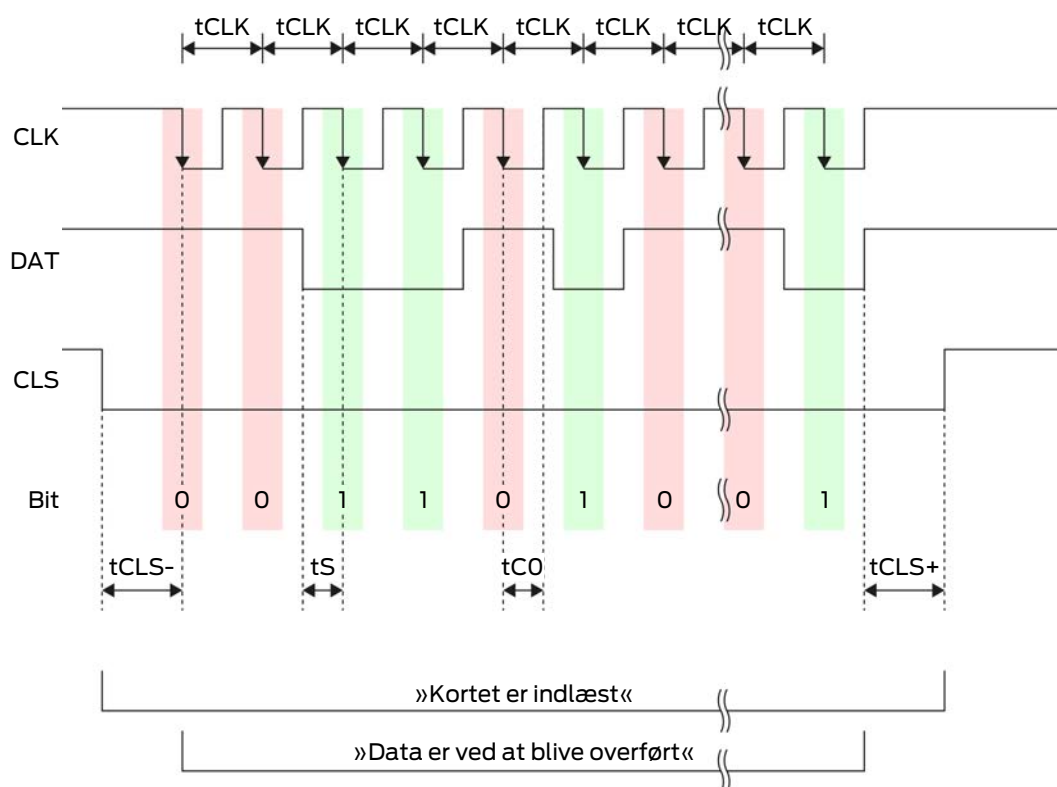
Et OMRON-interface bruger følgende standardiserede signaler:

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
CLK	Clock		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ. 1k Ω op til 10k Ω) og den positive strømforsyning (3 V<sub>DC</sub> op til 24 V<sub>DC</sub>) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low". Dataene er gyldige fra den faldende CLK-flanke.

Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS-}$	Tid mellem aktivering af CLS-signalet og første databit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Clock-periode	290	320	350	$\mu$ s
$t_s$	Opsætningstid for databit	50	100	150	$\mu$ s
$t_{CO}$	Clock til "lavt" niveau (Clock low)	50	100	150	$\mu$ s
$t_{CLS+}$	Tid mellem sidste databit og deaktivering af CLS-signalet	8	12	20	ms

### Dataformat (OMRON Gantner-Legic)

I det følgende består hver besked af en række bogstaver ("tegn").

Hvert "tegn" repræsenteres af en sekvens på 5 bits (BCD-kode + paritet):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (ulige paritetsbit via bit 1 til 4)

Datastruktur for en meddelelse:

<15 leading zero bits> S CCCCCC AAAA M NBBBBB E L <15 trailing zero bits>

Betydning:

S	Start-Character (Hex B)
C	Constant (Hex 1A210001)
A	Facility-Code (0 til 9.999)

M	Separator (Hex 0)
N	Separator (Hex 1)
B	User-ID-Nummer (0 til 999.999)
E	End-Character (Hex F)
L	Langsgående paritetskontroltegn (på tværs af alle overførte tegn S...E)

## OMRON Kaba Benzing

### Signalbeskrivelse

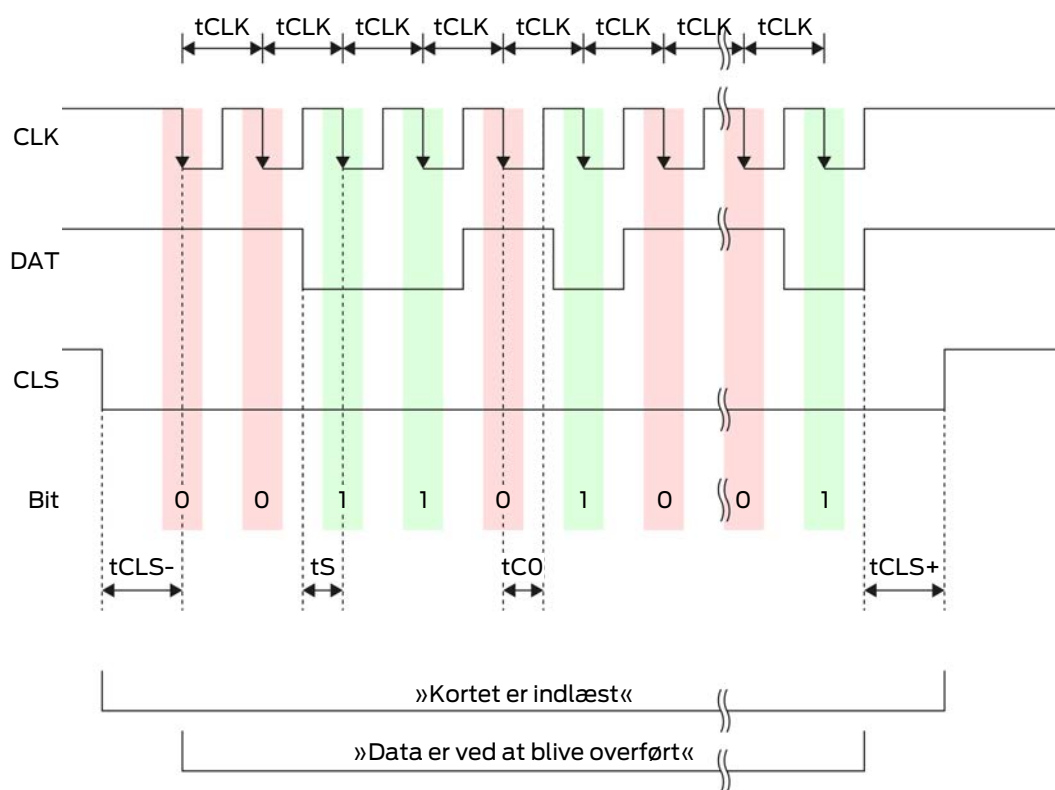
Et OMRON-interface bruger følgende standardiserede signaler:

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
CLK	Clock		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ. 1k  $\Omega$  op til 10k  $\Omega$ ) og den positive strømforsyning (3 V<sub>DC</sub> op til 24 V<sub>DC</sub>) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low". Dataene er gyldige fra den faldende CLK-flanke.

Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS-}$	Tid mellem aktivering af CLS-signal og første databit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Clock-periode	290	320	350	$\mu s$
$t_S$	Opsætningstid for databit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Clock til "lavt" niveau (Clock low)	50	100	150	$\mu s$



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS+}$	Tid mellem sidste databit og deaktivering af CLS-signalet	8	12	20	ms

### Dataformat (OMRON Kaba-Benzing)

I det følgende består hver besked af en række bogstaver ("tegn").

Hvert "tegn" repræsenteres af en sekvens på 5 bits (BCD-kode + paritet):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (ulige paritetsbit via bit 1 til 4)

Datastruktur for en meddelelse:

<15 leading zero bits> S CCCCCC AAAAAA BBBB E L <15 lagig zero bits>

Betydning:

S	Start-Character (Hex B)
C	Constant (Hex 00000000)
A	Facility-Code (0 til 99.999.999)
B	User-ID-Nummer (0 til 999.999)
E	End-Character (Hex F)
L	Langsgående paritetskontroltegn (på tværs af alle overførte tegn S...E)

### OMRON Isgus

#### Signalbeskrivelse

Et OMRON-interface bruger følgende standardiserede signaler:

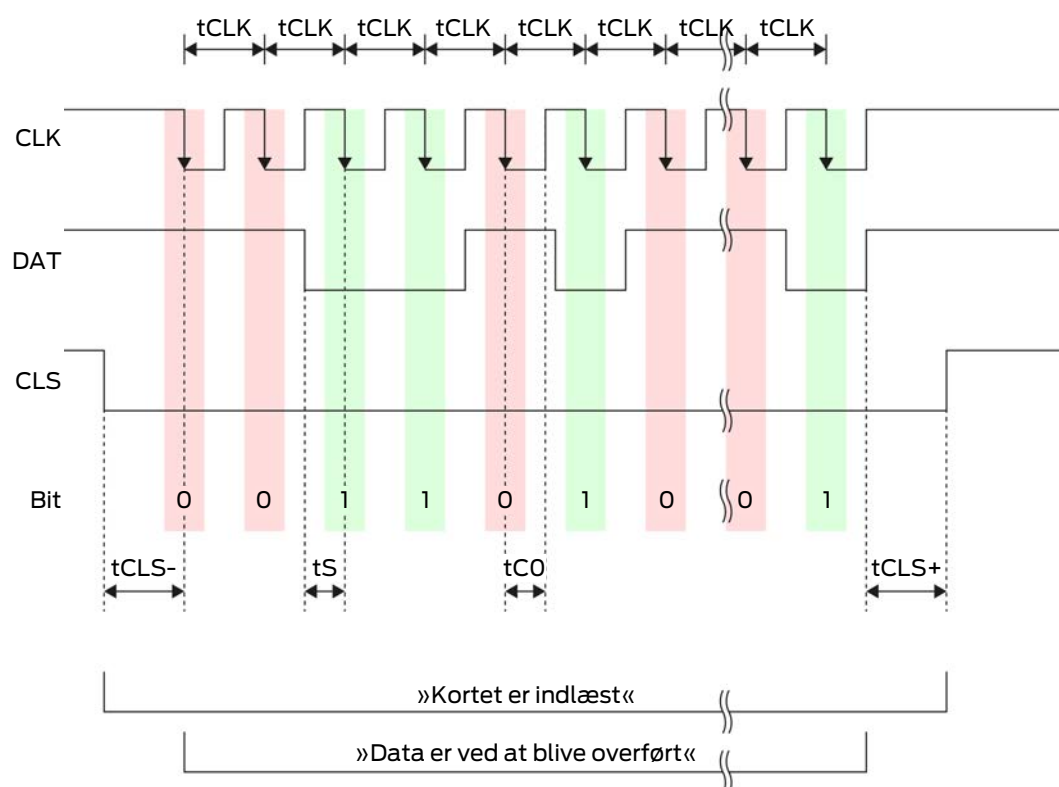
Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ("D0")	O1	Udgang 1

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
CLK	Clock		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ.  $1k \Omega$  op til  $10k \Omega$ ) og den positive strømforsyning ( $3 V_{DC}$  op til  $24 V_{DC}$ ) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low". Dataene er gyldige fra den faldende CLK-flanke.

### Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS-}$	Tid mellem aktivering af CLS-signalet og første databit	8	12	20	ms

Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLK}$	Clock-periode	290	320	350	$\mu s$
$t_s$	Opsætningstid for databit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Clock til "lavt" niveau (Clock low)	50	100	150	$\mu s$
$t_{CLS+}$	Tid mellem sidste databit og deaktivering af CLS-signalet	8	12	20	ms

### Dataformat (OMRON Isgus)

I det følgende består hver besked af en række bogstaver ("tegn").

Hvert "tegn" repræsenteres af en sekvens på 5 bits (BCD-kode + paritet):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (ulige paritetsbit via bit 1 til 4)

Datastruktur for en meddelelse:

S BBBB M AAAA E L

Betydning:

S	Start-Character (Hex B)
B	User-ID-Nummer (0 till 9.999)
M	5. ciffer i bruger-ID-nummeret
A	Facility-Code (0 til 9.999)
E	End-Character (Hex F)
L	Langsgående paritetskontroltegn (på tværs af alle overførte tegn XOR(S...E))

#### 8.4.5.5 Kabelføring i elevatoren

Elevatorkabinerne forbindes via slæbekablerne med det eksterne system. Gennem slæbekablets type er antallet af ledninger, der står til rådighed, begrænset. Man kan spare frie ledninger, hvis man beslutter sig for en konfiguration med færre ledninger.

### OPMÆRKSOMHED

#### Funktionsforstyrrelser på grund af spændingsfald

Det fysisk betingede spændingsfald i slæbekablet kan medføre under-spænding ved strømforsyning uden for elevatorkabinen.

1. Vær opmærksom på kabellængden.
2. Undgå i givet fald en variant med strømforsyning i kabinen (se *Fælles masse med strømforsyning* [▶ 84] og *Fælles masse med SREL3-komponenter* [▶ 85]).
3. Øg kabeldiameteren, idet kablerne i slæbekablet samles.

#### Fælles masse med strømforsyning

Denne kabelføring baserer sig på, at kabinen allerede er tilknyttet et strømforsyningskabel til omverdenen. I kabinen bliver spændingen konverteret med en spændingsomformer og stillet til rådighed for læseren og SmartOutput-moduler. Samtidigt bliver jorden i strømforsyning udnyttet til elevatorelektronikken som fælles referencepotentiale for datatransmission mellem læser, SmartOutput modul og controller.

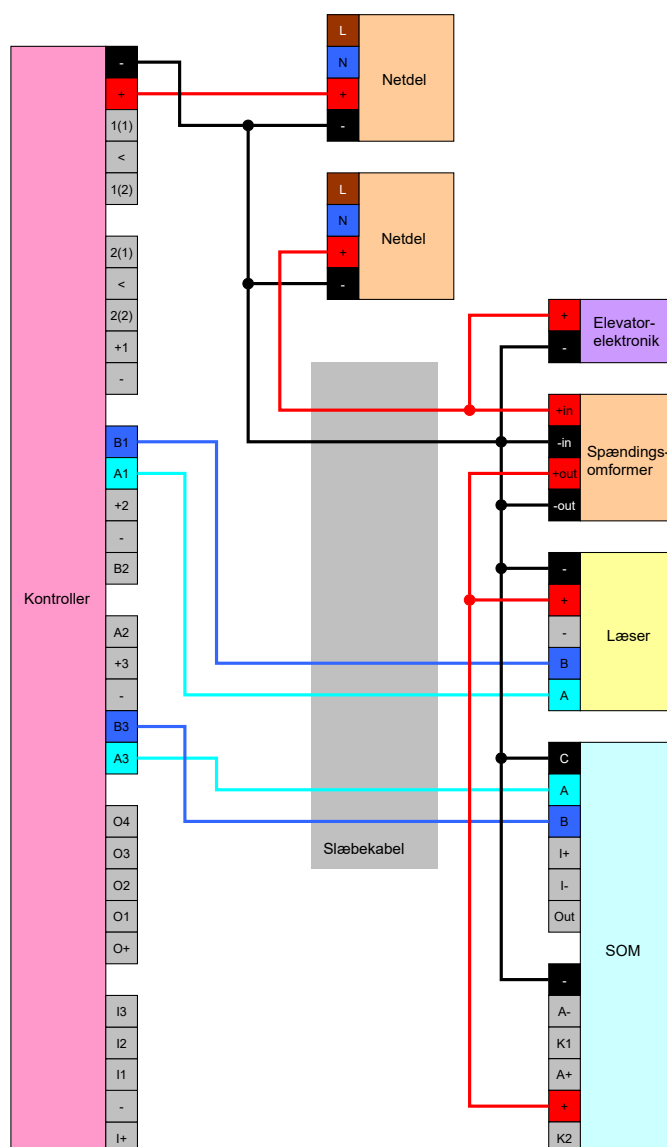


### FARE

#### Risiko for elektrisk stød ved netspænding

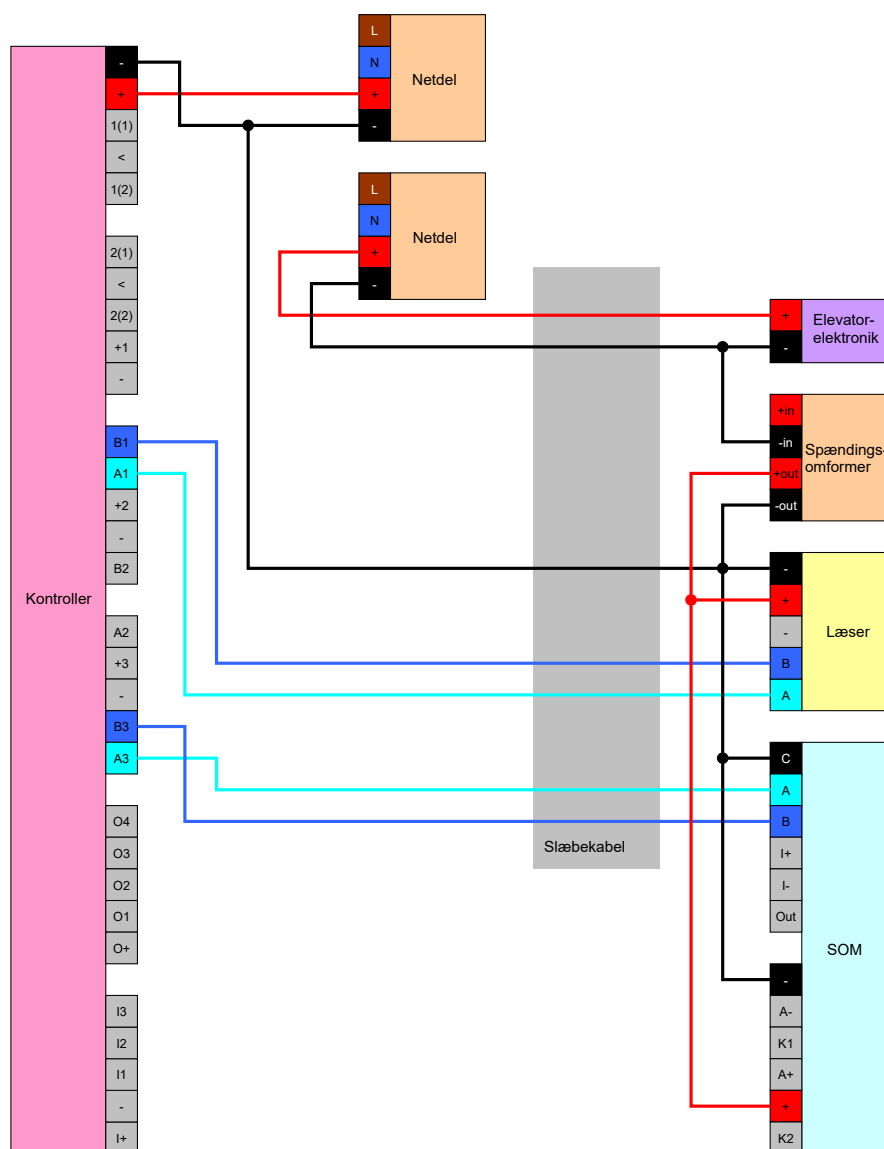
Ved forbindelse mellem den ufarlige jordforbindelse (lavspænding) med en ledning, der er strømførende, kan det komme til elektrisk stød.

1. Brug kun ledninger med potentiel lavspænding (< 42 V) som fælles jordkabel!
2. Beskyt den spændingsførende ledning fra utilsigtet berøring!



### Fælles masse med SREL3-komponenter

Denne kabelføring baserer sig på, at kabinen allerede er tilknyttet et strømforsyningskabel til omverdenen. I kabinen bliver spændingen konverteret med en spændingsomformer og stillet til rådighed for læseren og SmartOutput-moduler. I modsætning til varianterne med fælles jordforbindelse (se *Fælles masse med strømforsyning* [▶ 84]) anvendes her ikke jordledningen med strømforsyningen, men en separat ledning som fælles referencepotentiale mellem controller, læser og SmartOutput-moduler. Alt afhængigt af spændingsomformerens udførelse kan SREL3-ADV-systemet således frakobles fra elevatorelektronikken.



## Spændingsforsyning via slæbekabel

Hvis kabinen ikke råder over en egnet spændingsforsyning (for høj spænding eller ikke tilstrækkelige kraftreserver) eller ikke på anden måde ikke er egnet til at forsyne SREL3-ADV-systemet, skal strømforsyningen klagøres via slæbekablet.

### Option 1: Få fat i strømforsyningen til kontrolløren

Denne konfiguration sparer en separat strømforsyning til læser og SmartOutput-moduler. Datakablerne tilsluttes som beskrevet i kapitlerne om læseren (se *Tilslutning af en eller flere læsere* [▶ 58]) og SmartOutput-Moduler (siehe *Tilslutning af et eller flere SmartOutput-moduler* [▶ 63]).



### ADVARSEL

#### Overbelastning af strømforsyningen

SmartOutput-modulet og læseren er ekstra strømbrugere. De kan overbelaste strømforsyningen i controlleren og udløse brand.

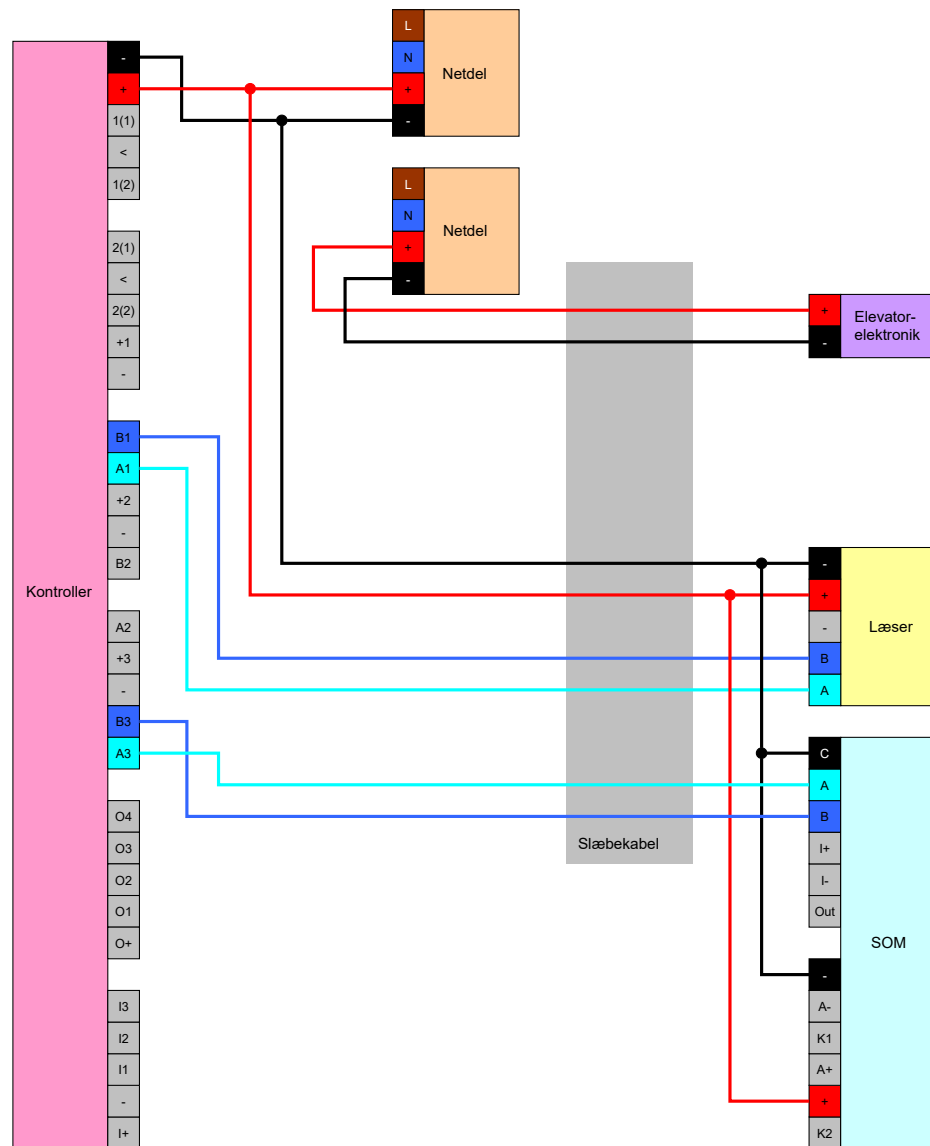
- Brug en strømforsyning, der er specificeret til den samlede kontinuerlige strøm for alle tilsluttede komponenter.

### OPMÆRKSOMHED

#### Overspænding ved SmartOutput-modul

Den godkendte forsyningsspænding i SmartOutput-modulet afviger fra læserens eller controllerens godkendte forsyningsspænding (se *Egenskaber* [[▶ 161](#)]).

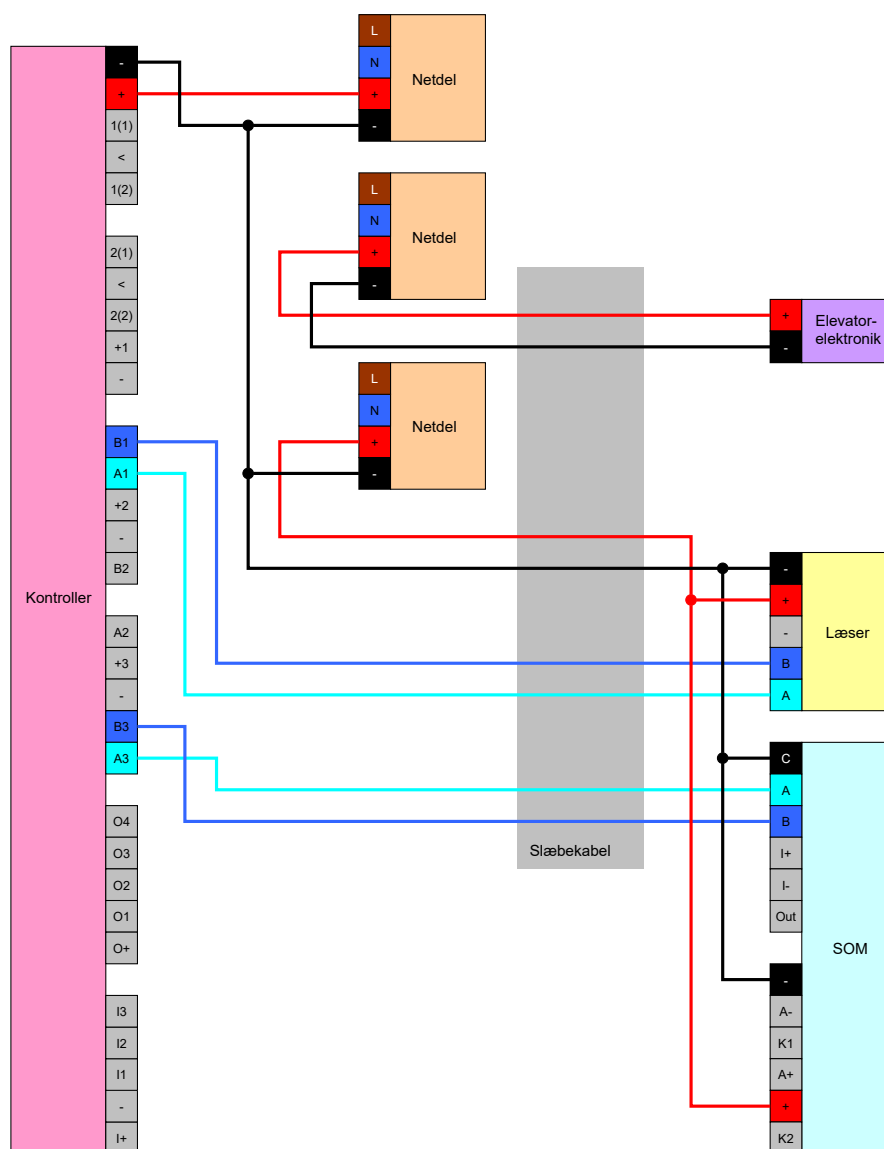
- Brug option 2, hvis controllerens forsyningsspænding ligger uden for specifikationerne for SmartOutput-modulet.



### Option 2: Egen strømforsyning til læser og SmartOutput-modul

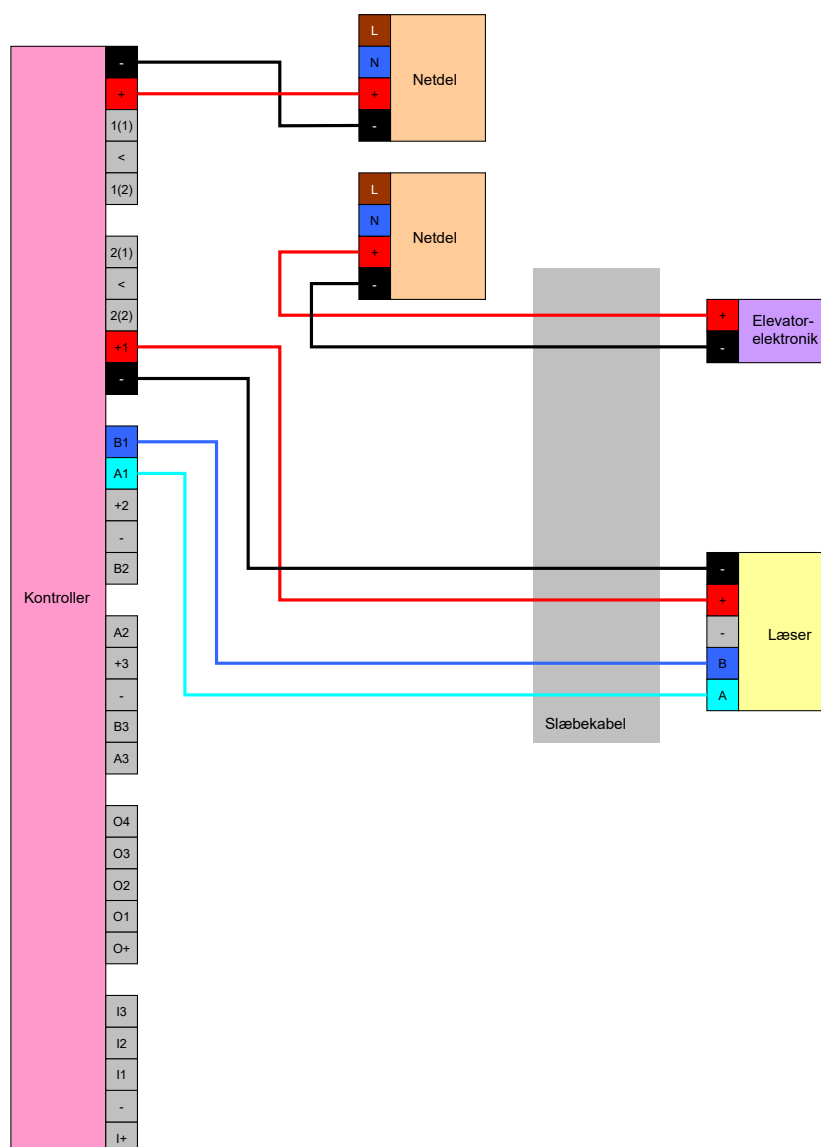
Denne konfiguration kræver en separat strømforsyning til læser og SmartOutput-moduler. Controllerens, strømforsyningens og læserens/ SmartOutput-modulernes jord skal forbindes med hinanden, for at udgøre et fælles referencepotentiale til datatransmission.





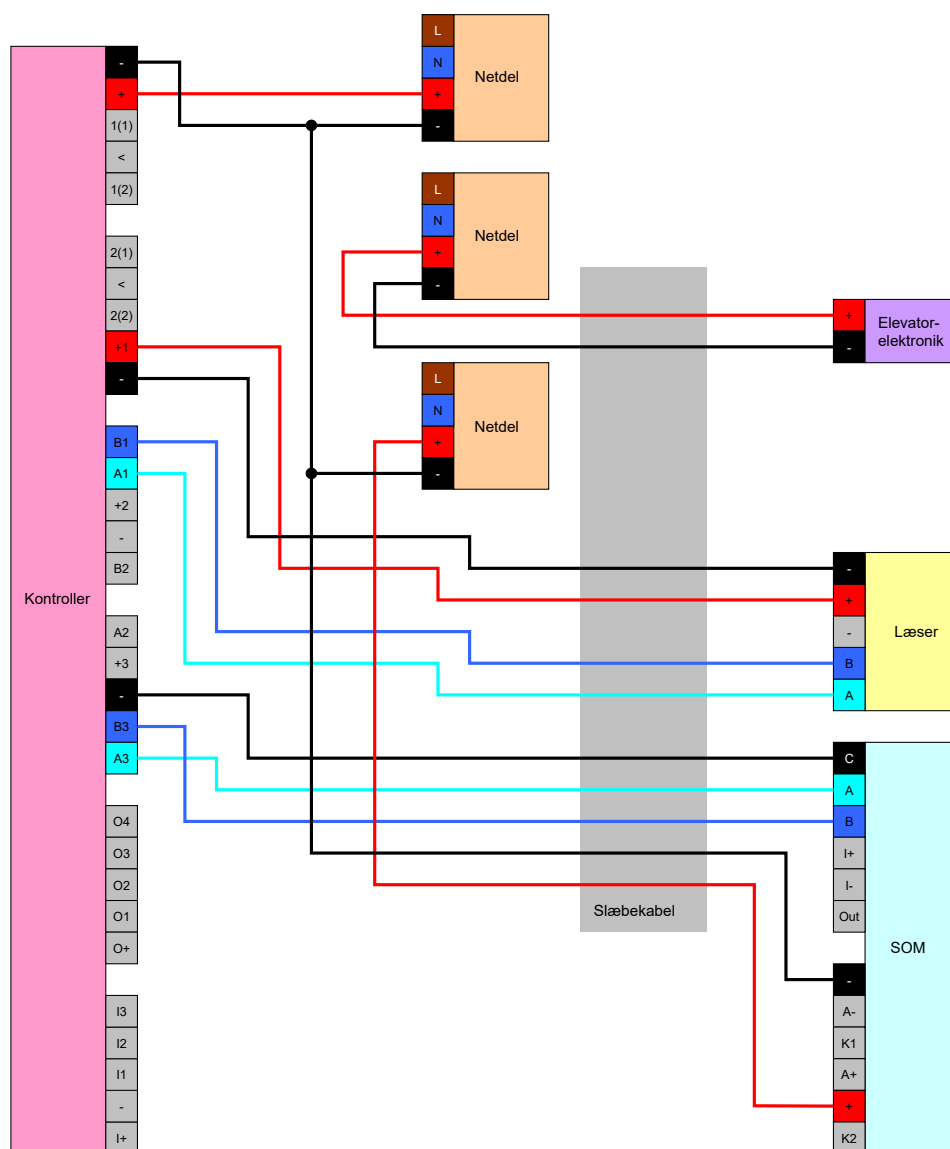
## Strømforsyning gennem controller

Denne kabelføring kommer kun på tale, hvis der ikke skal indsættes SmartOutput-moduler. Læseren tilsluttes via slæbekablet som beskrevet tidligere (se *Strømforsyning gennem controller* [► 58]).



### Controllerforsyning læser med SmartOutput-moduler

Læseren tilsluttes som beskrevet tidligere (se *Strømforsyning gennem controller* [▶ 58]). Samtidigt forsynes SmartOutput-modulerne via en strømforsyning uden for kabinen. SmartOutput-modulernes jord skal forbindes med controllerens jord.



## BEMÆRK

Strømforsyningen til SmartOutput-modulet kan også bortfalde, hvis kontrolleren forsynes via en strømforsyning med 12 V<sub>DC</sub>. Her bliver V<sub>IN</sub> i Smart-Output-modulet ikke forbundet med en separat strømforsyning, men med V<sub>IN</sub> i kontrolleren (sammenlign *Spændingsforsyning via slæbekabel* [► 86]).



## ADVARSEL

### Overbelastning af strømforsyningen

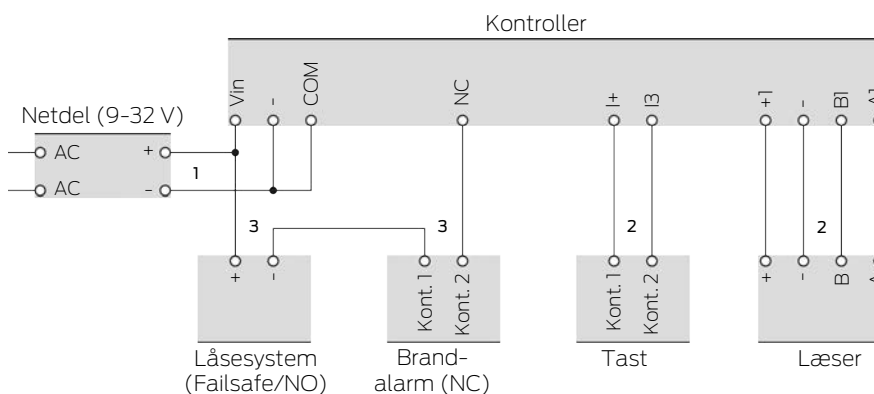
SmartOutput-modulet og læseren er ekstra strømbrugere. De kan overbelaste strømforsyningen i kontrolleren og udløse brand.

- Brug en strømforsyning, der er specificeret til den samlede kontinuerlige strøm for alle tilsluttede komponenter.

### 8.4.6 Koblingsdiagrammer

Alle beregninger og dermed kabeltypeanbefalinger vedrører en spændingsforsyning på 12 V.

#### Strømløst åbent låsesystem (Failsafe) med brandalarm, tast og læser



Det anvendte låsesystem åbner, når strømmen afbrydes. I normal tilstand er brandalarmens kontakter forbundet med hinanden, og SmartRelais' relækontakter ligeledes forbundet med hinanden. Strømmen kan strømme fra netdelen igennem låsesystemet, igennem brandalarmens kontakter og SmartRelais' relækontakter. Låsesystemet forbliver lukket.

Når låsesystemets strømkreds afbrydes, åbner låsesystemet. Mulige årsager:

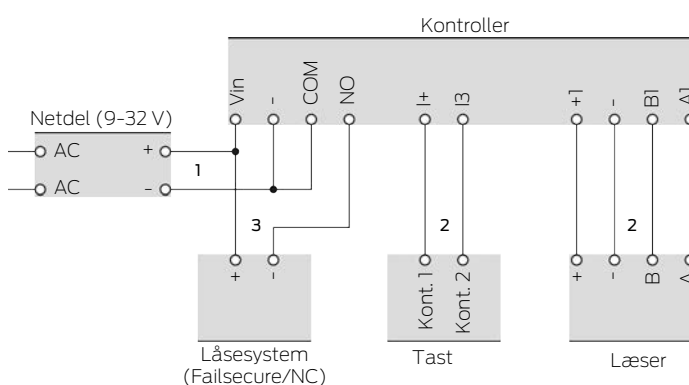
- Et berettiget identifikationsmedium ved læseren aktiveres. SmartRelais' relækontakt åbnes.
- Tasten aktiveres. SmartRelais' relækontakt åbnes.
- Brandalarmen registrerer en brand. Brandalarmens kontakter er ikke længere forbundet.
- Strømmen afbrydes (f.eks. på grund af brand).
- En fjernåbning af SmartRelais udføres.

Under følgende rammebetingelser kan følgende kabeltyper anvendes. (Detaljerede informationer om kabling se [Informationer om kabling \[ 177 \]](#)).

Nummer	Rammebetingelser	Kabeltype
1	Ledningslængde netdel til kontroller ≤ 15 m (15 m frem og 15 m tilbage)	F-YAY 2x2x0,6

Nummer	Rammebetingelser	Kabeltype
2	Ledningslængde kontroller til læser (eller kontroller til tast) $\leq$ 15 m (15 m frem og 15 m tilbage)	CAT5, skærmet
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tilslutning direkte ved netdel</li> <li>■ Ledningslængde netdel-låsesystem-brandalarm-kontroller <math>\leq</math> 50 m (50 m frem og 50 m tilbage)</li> <li>■ Låsesystem til 9 V<sub>DC</sub> egnet til spændingsforsyning smaksimum, låsesystemets maksimale effekt <math>\leq</math> 4,5 W</li> </ul>	F-YAY 2x2x0,6

### Strømløst lukket låsesystem (Failsecure) med tast og læser



Det anvendte låsesystem åbner, når det forsynes med strøm. I normal tilstand er SmartRelais' relækontakter ikke forbundet med hinanden. Strømmen kan ikke strømme fra netdelen igennem SmartRelais' relækontakter til låsesystemet. Låsesystemet forbliver lukket.

Når låsesystemets strømkreds lukkes, åbner låsesystemet. Mulige årsager:

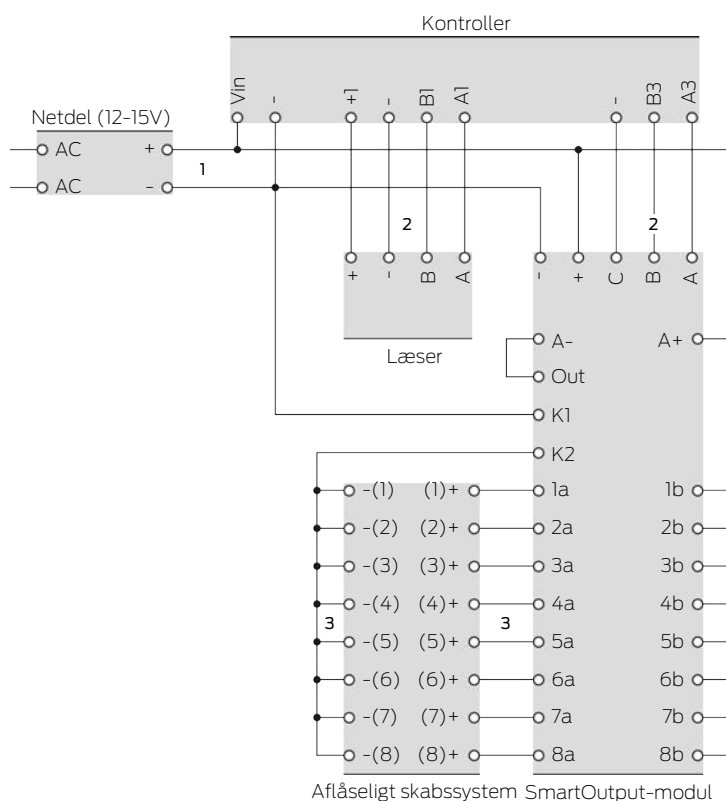
- Et berettiget identifikationsmedium ved læseren aktiveres. SmartRelais' relækontakt lukkes.
- Tasten aktiveres. SmartRelais' relækontakt lukkes.

- En fjernåbning af SmartRelais udføres.

Under følgende rammebetingelser kan følgende kabeltyper anvendes. (Detaljerede informationer om kabling se *Informationer om kabling* [[▶ 177](#)]).

Nummer	Rammebetingelser	Kabeltype
1	Ledningslængde netdel til kontroller $\leq 15$ m (15 m frem og 15 m tilbage)	F-YAY 2x2x0,6
2	Ledningslængde kontroller til læser (eller kontroller til tast) $\leq 15$ m (15 m frem og 15 m tilbage)	CAT5, skærmet
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tilslutning direkte ved netdel</li> <li>■ Ledningslængde netdel-låsesystemkontroller <math>\leq 50</math> m (50 m frem og 50 m tilbage)</li> <li>■ Låsesystem til <math>9 V_{DC}</math> egnet til spændingsforsyning maksimum, låsesystemets maksimale effekt <math>\leq 4,5</math> W</li> </ul>	F-YAY 2x2x0,6

## Aflåseligt skabssystem med direkte kabling



Det aflåselige skab i det aflåselige skabssystem åbnes, når låsen i det aflåselige skab forsynes med strøm. I normal tilstand er SmartOutput-modulets kontakter åbne, og strømmen strømmer ikke igennem SmartOutput-modulets kontakter til aflåselige skabssystemer. Når kontakten ved SmartOutput-modulet er lukket, åbnes det aflåselige skab. Mulige årsager:

- Et berettiget identifikationsmedium ved læseren aktiveres. SmartOutput-modulets relækontakt lukkes.
- Tasten aktiveres. SmartOutput-modulets relækontakt lukkes.
- En fjernåbning af SmartRelais udføres.

Under følgende rammebetingelser kan følgende kabeltyper anvendes. (Detaljerede informationer om kabling se [Informationer om kabling \[ 177 \]](#)).

Nummer	Rammebetingelser	Kabeltype
1	Ledningslængde netdel til kontrollerer ≤ 15 m (15 m frem og 15 m tilbage)	F-YAY 2x2x0,6

Nummer	Rammebetingelser	Kabeltype
2	Ledningslængde kontroller til læser $\leq 15$ m (15 m frem og 15 m tilbage)	CAT5, skærmet
3	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Tilslutning direkte ved netdel</li><li>■ Ledningslængde netdel-SmartOutput-modul <math>\leq 53</math> m (53 m frem og 53 m tilbage)</li><li>■ Samlet længde for strømsti netdel-K1-K2-[-(1)]-[+(1)] <math>\leq 66</math> m</li><li>■ Det aflåselige skabssystems låsesystemer til <math>9 V_{DC}</math> egnet til spændingsforsyning maksimum, låsesystemets maksimale effekt <math>\leq 4,5</math> W</li></ul>	F-YAY 2x2x0,6



## 9. Montage

### 9.1 Kontroller

Kontrolleren kan monteres vandret eller lodret. Den vandrette montage kan udføres nemt og sikkert med de integrerede montagehuller (se *Boreskabeloner [▶ 183]*).

#### OPMÆRKSOMHED

##### Påvirkning af modtagelsen pga. støjkilder

Denne enhed kommunikerer trådløst. Trådløs kommunikation kan påvirkes eller falde ud på grund af metaloverflader og støjkilder.

1. Monter ikke enheden på metaloverflader.
2. Hold enheden borte fra elektriske og magnetiske støjkilder.

##### Uautoriseret adgang

Relæet i kontrolleren kan kortsluttes af uautoriserede personer.

- Montér kontrolleren med relæet i et miljø, der er beskyttet mod uautoriseret adgang.

##### Uautoriseret kobling af relæet med magnet

Relæet kan skifte utilsigtet på grund af stærke magneter i nærheden.

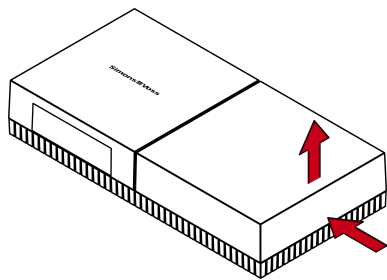
1. Monter kontrolleren med relæet i et miljø, der er utilgængeligt for uautoriserede personer med magneter.
2. Alternativt betjen relæet permanent strømforsyning (inverter udgang og NC + COM i stedet for NO + COM).

##### Funktionsfejl på grund af vejr

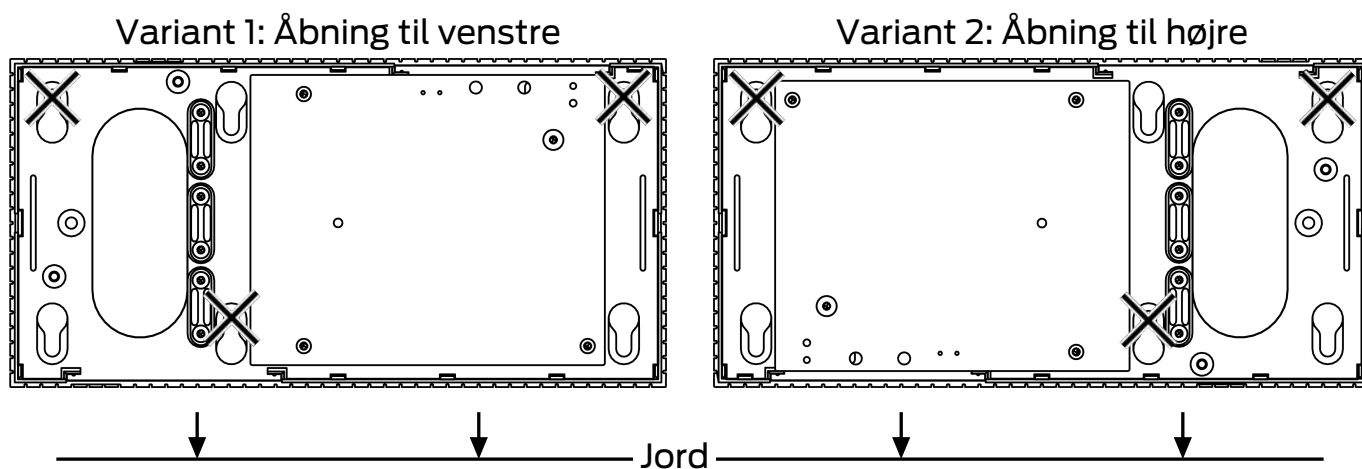
Kontrolleren er ikke beskyttet imod oversprøjtning og andre vejrforhold.

- Montér kontrolleren et sted, hvor den er beskyttet imod vejret.

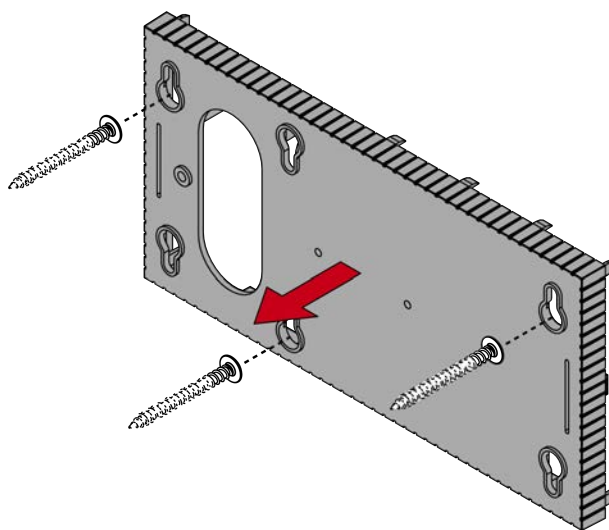
1. Tryk husets låg ind som vist, og tag låget af.



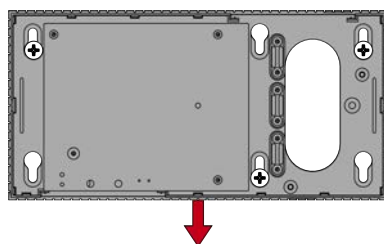
2. Hold bundpladen på det ønskede sted, og tegn hullerne op.



3. Bor de nødvendige huller med et egnet bor.
4. Brug egnede dyvler, og skru skrueene til bundpladen i.
5. Anbring bundpladen, så skruehovederne føres igennem udsparingerne.



6. Flyt bundpladen, så skruehovederne skubbes over noterne.



**FORSIGTIG****Ekstra fastgørelse til loftsmontage**

Apparatet kan falde ned fra loftet.

- Spænd skruerne, når du har skubbet bundpladen på.

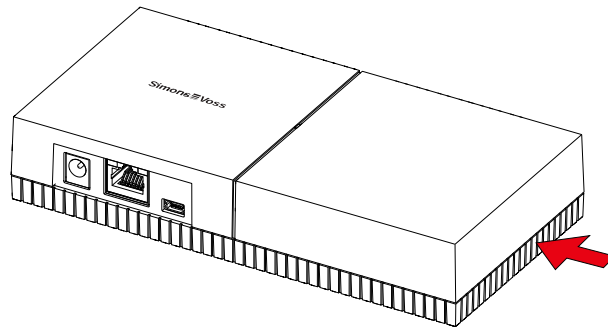
7. Sæt låget på bundpladen igen.

↳ Montage afsluttet.

Ved behov kan huset også ændres:

- ✓ Strømforsyning afbrudt.

1. Tryk det riflede område indad fra siden, og tag husets låg af.



2. Kontrollér husåbningens nødvendige bredde. Åbningens højde er ca. 7 mm. Hvert mellemstykke, der fjernes, udvider åbningen med 4 mm.

3. Vælg et sted, hvor mellemstykkerne fjernes.

**OPMÆRKSOMHED****Manglende pasnøjagtighed grundet fjernede clips**

Kassedækslet positioneres og holdes på mellemstykkerne med clips. Hvis du saver eller brækker disse clips af, holdes kassedækslet ikke længere på plads på disse steder.

1. Fjern ikke de mellemstykker ovenpå hvilke befinder sig en clip.

2. Beskadig ikke clips når du saver.

4. Sav mellemstykkerne over med en egnet sav i begge ender ved den ønskede åbning indtil bundpladen.

5. Buk mellemstykkerne frem og tilbage ved den ønskede åbning, indtil de knækker af.

↳ Huset er forberedt til udvendig montage.

**9.2 Læser**

Læseren kan monteres i en vilkårlig position.

## OPMÆRKSOMHED

### Påvirkning af modtagelsen pga. støjkilder

Denne enhed kommunikerer trådløst. Trådløs kommunikation kan påvirkes eller falde ud på grund af metaloverflader og støjkilder.

1. Monter ikke enheden på metaloverflader.
2. Hold enheden borte fra elektriske og magnetiske støjkilder.

### Funktionsfejl på grund af vejr

I standardudgaven er læseren ikke beskyttet imod oversprøjtning og andre vejrforhold.

1. Hvis læseren skal anvendes et sted, som ikke er beskyttet imod oversprøjtning, vælges WP-varianten.
2. Sørg for fuldstændig beskyttelse imod oversprøjtning ved hjælp af yderligere tætninger.

### Overførselsfejl på grund af uskærmet kabel

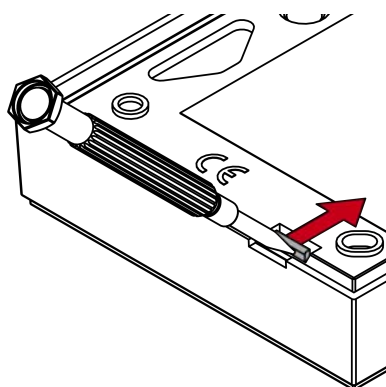
Uskærmede kabler er mere modtagelige for fejl.

- Anvend skærmede kabler til forbindelsen til læseren (se *Informationer om kabling* [▶ 177] og *Koblingsdiagrammer* [▶ 92]).

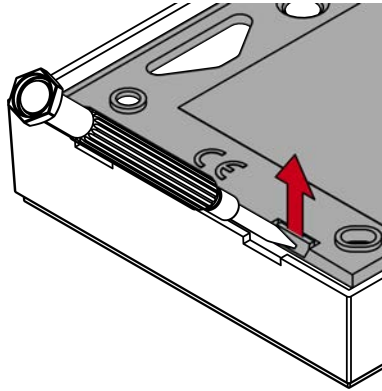
Følgende grafikker og instruktioner vedrører LED-læseren. Montagen af den normale læser er tilsvarende.

- ✓ Hav en kærnskruetrækker parat.

1. Læg læseren på låget.
2. Tryk den ene af klipsene indad med kærnskruetrækkeren.

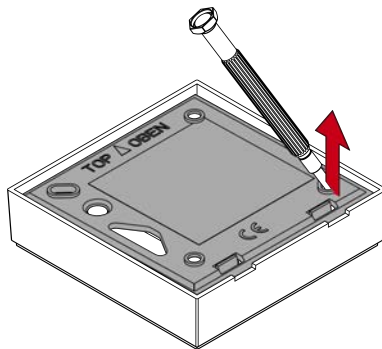


3. Hold trykket på klipsen, og skub bundpladen opad med kærnskruetrækkeren.



↳ Bevar trykket på klipsen.

4. Gør det samme med den anden klips.
5. Stik skruetrækkeren ind i hullet, og lirk bundpladen ud af låget.



↳ Bundplade og låg er adskilte.

6. Fastgør bundpladen på det ønskede sted (se *Fastlægge monteringsposition af den eksterne læser* [▶ 101]).
  7. Tilslut læseren (se Tilslutninger).
  8. Sæt låget på bundpladen igen.
- ↳ Læser er monteret.

### 9.2.1 Fastlægge monteringsposition af den eksterne læser

Montagepositionen af den eksterne læser afhænger typen af de benyttede ID-medier.

Aktive ID-medier (transpondere) har grundliggende en større rækkevidde end passive ID-medier (kort).

#### 9.2.1.1 Anvendelse af transpondere

Rækkevidden transponder til læser (læserækkevidde) udgør op til 100 cm.

Med en aktiv transponder kan man nå gennem materialer som træ, stål og beton. Her kan læseren både monteres indendørs og udendørs efter behov.

**BEMÆRK**

En transponders rækkevidde kan være nedsat på grund af påvirkninger fra omgivelserne.

Stærke magnetfelter kan forringe rækkevidden. Bygningskonstruktioner af aluminium kan blokere kommunikationen mellem transponder og læser.

Optionen  Nærområdemode kan aktiveres i LSM Softwaren. Denne option reducerer rækkevidden på B-felt-læseren og forringer påvirkningen fra mulige støjkilder og kan forhindre en overstyring af transponderen.

#### 9.2.1.2 Anvendelse af kort

Rækkevidden kort til læser (læserækkevidde) udgør op til 1,5 cm.

Efter montering af læser skal der være mulighed for en direkte kontakt mellem kort og læser.

#### 9.2.2

### 9.3 SmartOutput-modul

SmartOutput-modulet er forberedt til installation på en DIN-bæreskinne.

## 10. SREL3 ADV i LSM

### 10.1 Skifte fra SREL2 til SREL3.ADV

Det er muligt at skifte mellem SmartRelais-systemets generationer. Vi henviser til at kontakte Support, for at sikre en gnidningsfri overgang (se Hjælp og kontakt).

### 10.2 Adgangsliste



#### BEMÆRK

Adgangslisten er kun tilgængelig i ZK-varianten.

#### 10.2.1 Udlæse adgangsliste

SmartRelais 3 kan også indstilles således, at alle identifikationsforsøg - også uberettigede - bliver gemt i en adgangsliste. Denne adgangsliste kan man udlæse. Udlæsning af adgangslisten kan automatiseres med Taskmanageren (se LSM håndbogen).

##### 10.2.1.1 Udlæse adgangsliste med USB-kabel

Hvis man ønsker at udlæse adgangslisten via en USB-forbindelse, er fremgangsmåden som følger:

- ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [► 58]).
- ✓ Komponenter får strømforsyning.
- ✓ Controlleren tilsluttet computeren med USB-kabel.

1. Marker i matrix posten til controlleren i SmartRelais 3.

2. Vælg via | Programmering | posten **Udlæse markerede lukning/indstille ur**.

Programmering	Netværk	Funktioner	Vindue	Hjælp
Transponder				Ctrl+Shift+T
Aflås				Ctrl+Shift+L
<b>Udlæse markerede lukning/indstille ur</b>				<b>Ctrl+Shift+K</b>
Vælg lås				Ctrl+Shift+U
udlæse Mifare lukning				Ctrl+Shift+B
Læs transponder				Ctrl+Shift+R
Udlæse G1 kort				Ctrl+Shift+E
Udlæse G2 kort				Ctrl+Shift+F
Udlæse lukning via USB				
Specialfunktioner				>
Gennemføre nøddåbning				
Test programmeringsenheden:				
Teste SmartCD Mifare				
LSM Mobile				>

↳ Vinduet "Vælg lås" åbnes.



G2 Smart Relay 3

Låsesystem: Testprojekt

Lås: Postfach / 07PKN1C

Software version: 1.1.298

Tidszone: Öffnungszeiten

Status

Batteristatus OK

Nødaktivering

Deaktiveret

Flip-flop slået til

Tidsstyrede åbning aktiveret

Ekstern antenne

Data

Udstyrsklasse G2 Smart Relay 3

PHI 07PKN1C

Tid 18/08/08 15:51

Vælg

Indstil ur

Retigheder Hændelseslog Nulstil Afslut

3. Åbn dropdown-menuen ▼ Type.
4. Vælg posten "USB-forbindelse til TCP-knuderne".

USB link to the TCP nodes

SmartCD

TCP nodes

USB link to the TCP nodes

Card reader

5. Klik på ikonet Vælg .  
↳ Vinduet "G2 Smart Relais 3" åbner sig.
6. Klik på ikonet Vælg .
7. Klik på ikonet Hændelseslog .  
↳ Adgangslisten vises.

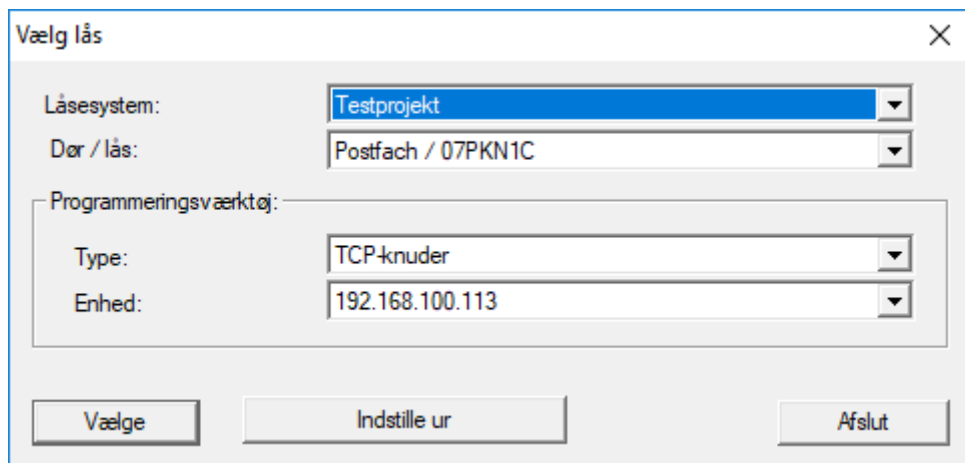
#### 10.2.1.2 Udlæse adgangsliste via netværk

Hvis man ønsker at udlæse adgangslisten via en USB-forbindelse, er fremgangsmåden som følger:

- ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [► 58]).
  - ✓ Komponenter får strømforsyning.
  - ✓ Controlleren er allerede programmeret.
  - ✓ Controller forbundet med computer via netværk.
1. Marker i matrix posten til controlleren i SmartRelais 3.
  2. Vælg via | Programmering | posten **Udlæse markerede lukning/indstille ur**.

Programmering	Netværk	Funktioner	Vindue	Hjælp
Transponder				Ctrl+Shift+T
Aflås				Ctrl+Shift+L
<b>Udlæse markerede lukning/indstille ur</b>				<b>Ctrl+Shift+K</b>
Vælg lås				Ctrl+Shift+U
udlæse Mifare lukning				Ctrl+Shift+B
Læs transponder				Ctrl+Shift+R
Udlæse G1 kort				Ctrl+Shift+E
Udlæse G2 kort				Ctrl+Shift+F
Udlæse lukning via USB				
Specialfunktioner				>
Gennemføre nøddåbning				
Test programmeringsenheden:				
Teste SmartCD Mifare				
LSM Mobile				>

↳ Vinduet "Vælg lås" åbnes.



Vælg lås

Låsesystem: Testprojekt

Dør / lås: Postfach / 07PKN1C

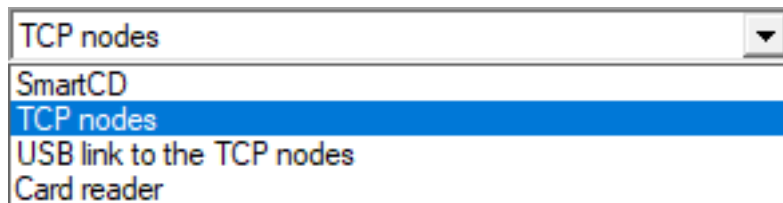
Programmeringsværktøj:

Type: TCP-knuder

Enhed: 192.168.100.113

Vælg Indstil ur Afslut

3. Åbn dropdown-menuen ▼ Type.



TCP nodes

SmartCD

TCP nodes

USB link to the TCP nodes

Card reader

4. Vælg posten "TCP-knuder".
5. Klik på ikonet **Vælg**.
  - ↳ Lukningen udlæses.
  - ↳ Vinduet "G2 Smart Relay 3" åbnes.
6. Klik på ikonet **Vælg**.
7. Klik på ikonet **Hændelseslog**.
  - ↳ Adgangslisten vises.

## 10.2.2 Nulstille adgangsliste

For at slette adgangslisten varigt, skal den slettes både i LSM og i controlleren. Adgangslisten bliver synkroniseret mellem controller og LSM og gemt. Controlleren råder over et indbygget hukommelsesmodul til denne brug.

### 10.2.2.1 Nulstille adgangsliste med USB-kabel

#### Slette adgangslisten i controlleren

Nulstil controlleren (se *Nulstil controller med USB-kabel* [▶ 33]).

#### Slette adgangslisten i LSM

1. Åbn indstillingerne i SmartRelais 3 med et dobbeltklik på posten i matrix.
2. Skift til fanen [Hændelseslog].
3. Klik på ikonet **Slette adgangsliste**.

4. Bekræft meldingen med **OK**.

↳ Adgangslisten er slettet.

### Programmering af controlleren

Ved nulstilling af controlleren opstår der programmeringsbehov.

Gennemfør en programmering af controlleren (se *Programmering* [▶ 29]).

#### 10.2.2.2 Nulstille adgangsliste via netværk

### Slette adgangslisten i controlleren

Nulstil controlleren (se *Nulstille controller via netværk* [▶ 35]).

### Slette adgangslisten i LSM

1. Åbn indstillingerne i SmartRelais 3 med et dobbeltklik på posten i matrix.

2. Skift til fanen [Hændelseslog].

3. Klik på ikonet **Slette adgangsliste**.

4. Bekræft meldingen med **OK**.

↳ Adgangslisten er slettet.

### Programmering af controlleren

Ved nulstilling af controlleren opstår der programmeringsbehov.

Gennemfør en programmering af controlleren (se *Programmering* [▶ 29]).

#### 10.2.3 Protokollering af uberettigede adgangsforsøg

I fabrikstilstand protokolleres kun berettigede adgange. Man kan også lade uberettigede adgangsforsøg protokollere.

✓ LSM fra 3.4 installeret.

✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [▶ 58]).

✓ Komponenter får strømforsyning.

1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.

2. Skift til fanen [Konfiguration/data].

3. Aktiver checkboxen  Log uautoriserede adgangsforsøg.

4. Klik på ikonet **Anvend**.

5. Klik på ikonet **Afslut**.

6. Gennemfør en programmering (se *Programmering* [▶ 29]).

↳ Også uberettigede adgangsforsøg bliver protokolleret.

### 10.3 FlipFlop

Koblingstiden for relæet i controlleren kan programmeres mellem 0 og 25 sekunder. Hvis relæet i controlleren skal kunne tænde permanent, kan man aktivere FlipFlop.

#### OPMÆRKSOMHED

##### Omstilling af relækontakt ved strømudfald

Relæet i controlleren er ikke bistabil. I den aktiverede tilstand kræves derfor permanent strøm. Ved et strømudfald har relæerne ikke længere strømfor- syning. De kan derefter, afhængigt af udgangsposition, også tænde uden aktivering af et identifikationsmedie i den strømløse tilstand!

- Tilslut eksterne komponenter på en måde, hvor den strømløse tilstand er risikofri.



#### BEMÆRK

Optionen FlipFlop er ikke til rådighed, hvis SREL3-ADV-systemet er instal- leret med SmartOutput-moduler.

- ✓ LSM fra 3.4 SP1 installeret.
  - ✓ Komponenter får strømforsyning.
  - ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [► 58]).
  - ✓ Controlleren er allerede programmeret.
1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
  2. Skift til fanen [Konfiguration/data].
  3. Aktiver checkboxen  Flip-flop.
  4. Klik på ikonet **Anvend**.
  5. Klik på ikonet **Afslut**.
  6. Gennemfør en programmering (se *Programmering* [► 29]).
- ↳ FlipFlop-modus er aktiveret.

### 10.4 Tidsbudgetter

Tidsbudgetter er en nem måde at sikre regelmæssige opdateringer af identifikationsmedierne i det virtuelle netværk. Gennem tildeling af et tidsbudget, der skal oplades ved en Gateway, bliver brugeren tvunget til at benytte identifikationsmediet regelmæssigt ved Gateway'en. Hermed opdateres ikke kun tidsbudgettet, men andre opdateringer overføres også.

Identifikationsmedier kan mistes eller stjæles. Tildeling af et tidsbudget sikrer, at identifikationsmedier efter udløb af dette tidsbudget automatisk ikke længere er berettiget ved lukningerne, fordi deres tidsbudget ikke længere kan oplades efter fjernelse af rettighederne. Dermed øger tildelingen af et tidsbudget sikkerheden i låseanlægget.

#### 10.4.1 Tidsbudgetter-skabelon for nye identifikationsmedier i låseanlægget

- ✓ Controlleren er allerede programmeret.
  - ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [► 58]).
  - ✓ Komponenter får strømforsyning.
  - ✓ Controlleren forbundet via USB eller TCP/IP med computeren.
  - ✓ Virtuelt netværk indstillet.
  - ✓ Controlleren indstillet som Gateway.
1. Klik på ikonet
  2. Skift til fanen [Navn].
  3. Vælg i området "Dynamisk tidsvindue for transponder G2" en af optionerne.
  4. Indgiv i givet fald timetallet.
  5. Klik på ikonet .
    - ↳ Globalt tidsbudget indstillet.
  6. Klik på ikonet .
  7. Gennemfør en programmering (se *Programmering* [► 29]).
- ↳ Nyoprettede identifikationsmedier overtager automatisk denne tidsbudget-indstilling ved oprettelsen.



#### BEMÆRK

Hvis allerede oprettede identifikationsmedier skal tildeles en afvigende eller slet intet tidsbudget, så kan man tildele et individuelt tidsbudget.

1. Åbn egenskaberne for identifikationsmediet med et dobbeltklik på den tilsvarende post i matrix.
  2. Skift til [Konfiguration].
  3. Tildel et individuelt tidsbudget i området "Dynamisk tidsvindue".
  4. Klik på ikonet .
  5. Klik på ikonet .
- ↳ Individuelt tidsbudget tildelt.

#### 10.4.2 Ignorere aktiverings-/ forfaldsdato

Identifikationsmedier kan forsynes med en gyldighedsdato. Denne gyldighedsdato kan ignoreres, hvis identifikationsmediene alligevel skal anvendes.

- ✓ Controlleren er allerede programmeret.
  - ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [► 58]).
  - ✓ Komponenter får strømforsyning.
1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
  2. Skift til fanen [Konfiguration/data].
  3. Aktiver checkboxen  Ignorere aktiverings- eller forfaldsdato.
  4. Klik på ikonet **Anvend**.
  5. Klik på ikonet **Afslut**.
  6. Gennemfør en programmering (se *Programmering* [► 29]).

#### 10.5 Følgerne af netværksudfald

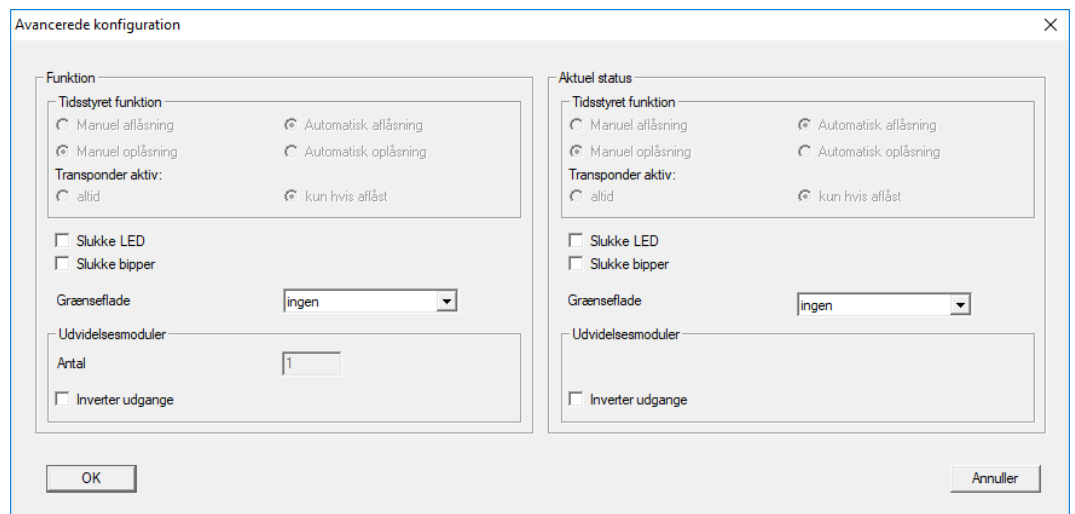
Hvis netværket falder ud, så bliver kun en del af informationerne overført fremover:

- Tidsbudgetter og midlertidigt gemte spærre-IDs bliver fortsat overført af controlleren til identifikationsmediene. Låseanlægget fungerer fortsat.
- Spærrekvitteringer bliver overført fra identifikationsmediene til controlleren. Ved kort bliver desuden adgangslisten overført til controlleren. Alle informationer bliver midlertidigt gemt i controlleren. Efter gendannelse af forbindelsen overfører controlleren de gemte informationer til LSM.
- Ændringer i berettigelser i det virtuelle netværk bliver ikke redigeret.
- Input-hændelser bliver ikke overført til databasen og bortfalder.

#### 10.6 Indstillinger af signalisering

I mange anvendelsessituationer kan en optisk eller akustisk tilbagemelding være uønsket. Man kan tilpasse signaleringen efter eget ønske.

- ✓ LSM fra 3.4 installeret.
  - ✓ Controlleren er allerede programmeret.
  - ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [► 58]).
  - ✓ Komponenter får strømforsyning.
1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
  2. Skift til fanen [Konfiguration/data].
  3. Klik på fanen **Avancerede konfiguration**.
    - ↳ Vinduet "Avancerede konfiguration" åbnes.



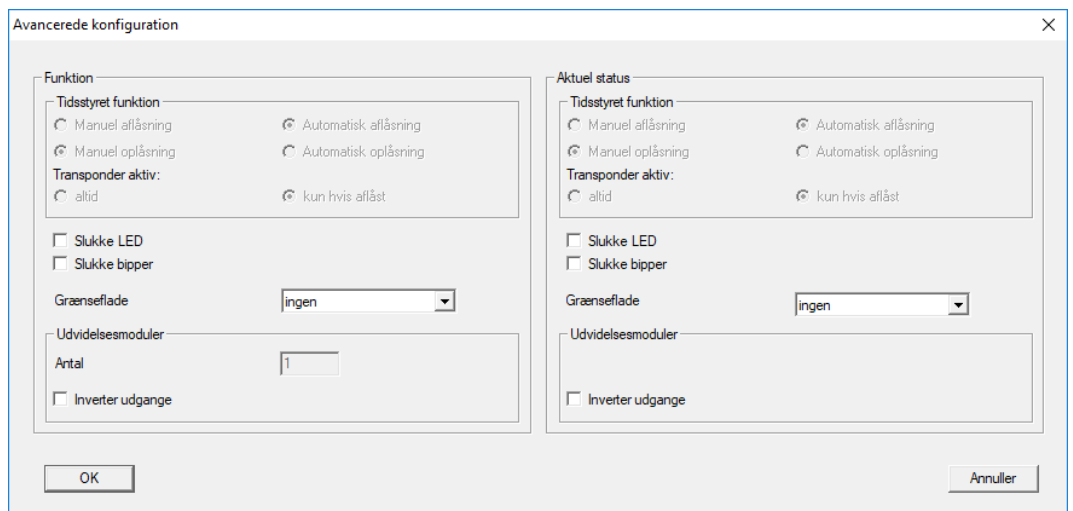
4. Aktivere eller deaktivere checkboksen  Slukke LED.
5. Aktiver eller deaktivér checkboksen  Slukke bipper.
6. Klik på ikonet **OK**.
  - ↳ Vinduet lukkes.
7. Klik på ikonet **Anvend**.
8. Klik på ikonet **Afslut**.
9. Gennemfør en programmering (se *Programmering* [▶ 29]).
  - ↳ Signaleringen er tilpasset.

## 10.7 Drift som interface

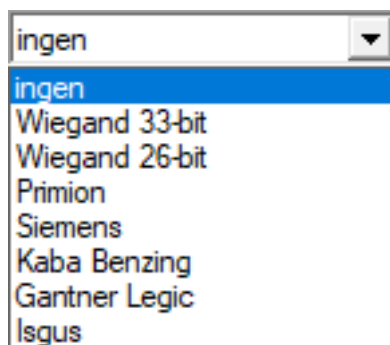
SREL3-ADV-systemet kan anvendes til at styre et fremmedsystem med identifikationsmedier. Her kan man vælge mellem de specificerede interfaces (se *Controller* [▶ 161]). Vedr. kabelføring se *Brug af de serielle interfaces* [▶ 65]). Læs de udførlige specifikationer om de tilbudte interfaces under Support (se Hjælp og kontakt). Hvis data skal overføres via de serielle interfaces, så skal de serielle interfaces aktiveres og den tilsvarende protokol indstilles:

- ✓ Controlleren er allerede programmeret.
  - ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [▶ 58]).
  - ✓ Komponenter får strømforsyning.
1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
  2. Skift til fanen [Konfiguration/data].
  3. Klik på ikonet **Avancerede konfiguration**.
    - ↳ Vinduet "Avancerede konfiguration" åbnes.





4. Åbn dropdown-menuen ▼ **Grænseflade**.
5. Vælg posten der svarer til fremmedsystemet.



6. Klik på ikonet **OK**.  
↳ Vinduet lukkes.
7. Klik på ikonet **Anvend**.
8. Klik på ikonet **Afslut**.
9. Gennemfør en programmering (se *Programmering* [▶ 29]).  
↳ Data udstedes via serielle interfaces.

### 10.7.1 Specifikation af de serielle interfaces med CLS

Dit SmartRelais kan ikke kun læse identifikationsmedier og skifte et relæ, men kan også bruges som en ren læser af identifikationsmediedata. Disse data er:

- Kunde-id eller låsesystem-id
- Transponder-ID

De udlæste data fra identifikationsmediet sendes derefter videre til eksterne systemer i forskellige dataformater via et serielt interface. Eksempler på sådanne tredjepartssystemer:

- Tidsregistreringssystemer

- Afregningssystemer til kantiner

På den måde kan du styre alle relevante systemer med kun ét identifikationsmedie, f.eks:

- Automatisering af bygninger
- Adgangskontrol
- Tidsregistrering
- Kantineafregning

Den serielle grænseflade understøtter forskellige signal- og dataformater for de forskellige producenter:

- Wiegand26 (standardformat)
- Wiegand33 (til PRIMION-forbindelser)
- OMRON Primion
- OMRON Siemens-CerPass
- OMRON Gantner-Legic
- OMRON Dormakaba
- OMRON Isgus

#### 10.7.1.1 Wiegand26 (standardformat)

##### Signalbeskrivelse

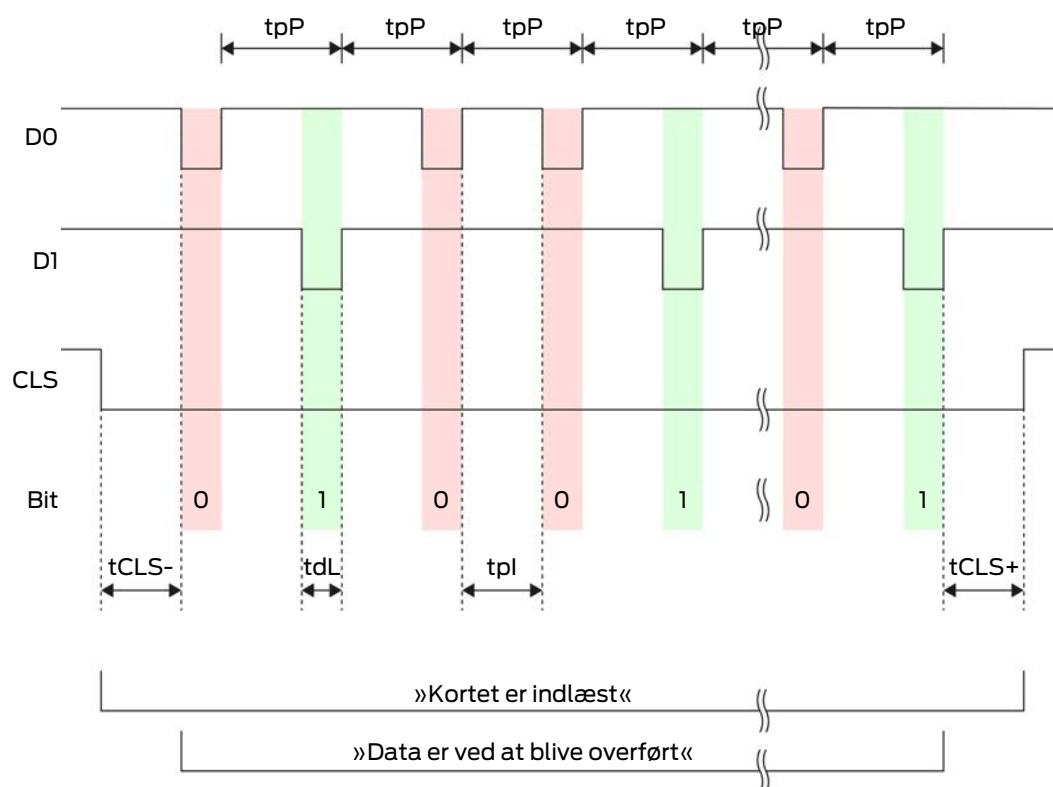
Et Wiegand-interface bruger følgende standardiserede signaler:

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
D0	Data 0		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
D1	Data 1		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ. 1k  $\Omega$  op til 10k  $\Omega$ ) og den positive strømforsyning (3 V<sub>DC</sub> op til 24 V<sub>DC</sub>) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low".

Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS-}$	Tid mellem aktivering af CLS-signalet og første databit	8	10	12	ms
$t_{dL}$	Databit-impulsbredde	80	100	120	$\mu$ s
$t_{pI}$	Tid mellem to bits (Idle time)	800	900	1000	$\mu$ s
$t_{pP}$	Signalperiode (Data rate period)	900	1000	1100	$\mu$ s

Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS+}$	Tid mellem sidste databit og deaktivering af CLS-signalet	8	10	12	ms

### Dataformat (Wiegand 26-bit)

Dette er standard Wiegand-interfacet. Facility-Code'n er forkortet til 8 bit.

Bit-nummer	Betydning
Bit 1	Paritetsbit (lige) via bit 2 til 13
Bits 2 til 9	Facility-Code (0 til 255). Bit 2 er MSB.
Bits 10 til 25	User-ID-Nummer (0 til 65.535). Bit 10 er MSB.
Bit 26	Paritetsbit (ulige) via bit 14 til 25.

#### 10.7.1.2 Wiegand33 (til PRIMION-forbindelser)

### Signalbeskrivelse

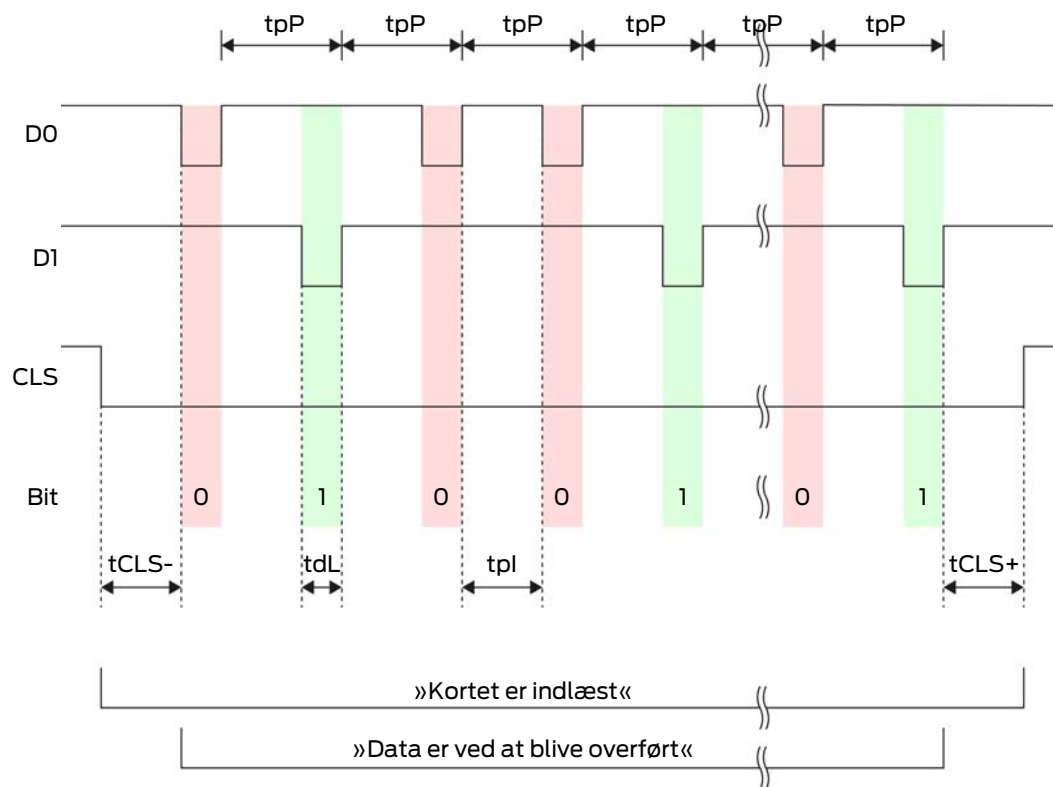
Et Wiegand-interface bruger følgende standardiserede signaler:

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
D0	Data 0		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
D1	Data 1		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ. 1k  $\Omega$  op til 10k  $\Omega$ ) og den positive strømforsyning (3 V<sub>DC</sub> op til 24 V<sub>DC</sub>) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low".

Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS-}$	Tid mellem aktivering af CLS-sig-nalet og første da-tabit	8	10	12	ms
$t_{dL}$	Databit-impuls-bredde	80	100	120	$\mu$ s
$t_{pl}$	Tid mellem to bits (Idle time)	800	900	1000	$\mu$ s
$t_{pP}$	Signalperi-ode (Data rate peri-od)	900	1000	1100	$\mu$ s

Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS+}$	Tid mellem sidste databit og deaktivering af CLS-signalet	8	10	12	ms

### Dataformat (Wiegand 33-bit)

Dette er et modificeret Wiegand-format. Det indeholder den komplette 16-bit Facility-Code (eller låsesystem-ID).

Bit-nummer	Betydning
Bits 1 til 16	Facility-Code (0 til 65.535). Bit 1 er MSB.
Bits 17 til 32	User-ID-Nummer (0 til 65.535). Bit 17 er MSB.
Bit 33	Paritetsbit (ulige) via bit 1 til 32.

#### 10.7.1.3 OMRON Primion

### Signalbeskrivelse

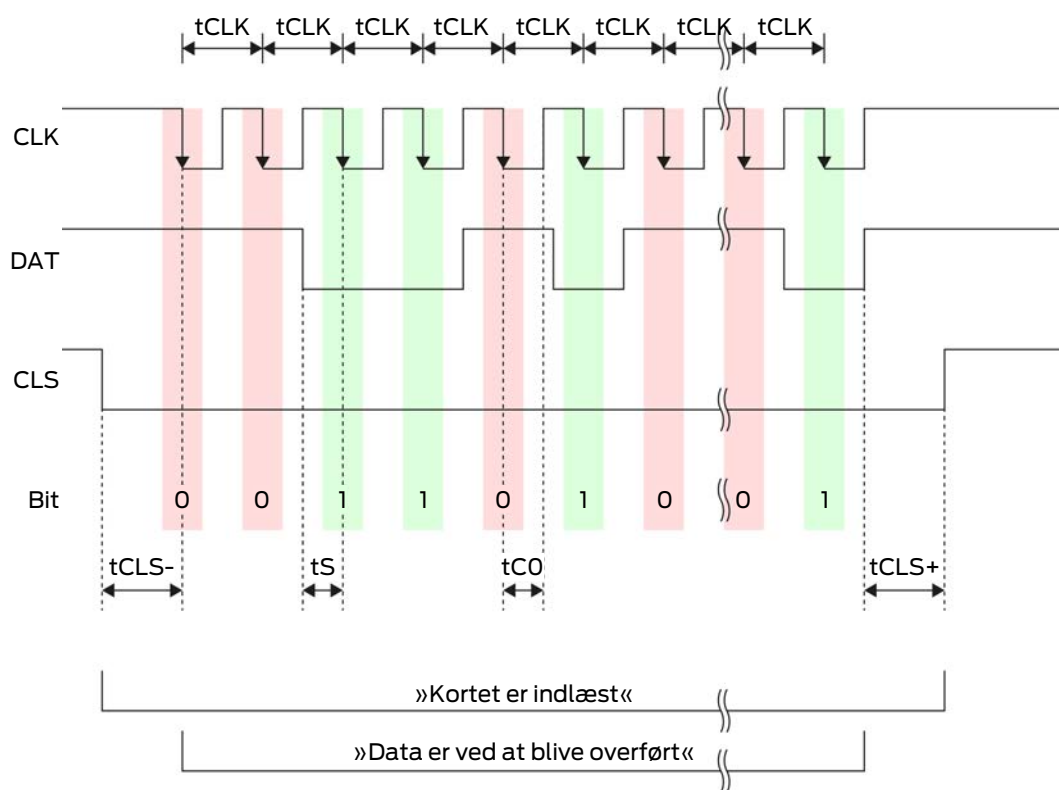
Et OMRON-interface bruger følgende standardiserede signaler:

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
CLK	Clock		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ. 1k  $\Omega$  op til 10k  $\Omega$ ) og den positive strømforsyning (3 V<sub>DC</sub> op til 24 V<sub>DC</sub>) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low". Dataene er gyldige fra den faldende CLK-flanke.

Signal-timing



Tid	Beskri- velse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS-}$	Tid mellem aktivering af CLS-sig-nalet og første da-tabit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Clock-peri-ode	290	320	350	$\mu s$
$t_s$	Opsæt-ningstid for databit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Clock til "lavt" ni-veau (Clo-ck low)	50	100	150	$\mu s$

Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS+}$	Tid mellem sidste databit og deaktivering af CLS-signalet	8	12	20	ms

### Dataformat (OMRON Primion)

I det følgende består hver besked af en række bogstaver ("tegn").

Hvert "tegn" repræsenteres af en sekvens på 5 bits (BCD-kode + paritet):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (ulige paritetsbit via bit 1 til 4)

Datastruktur for en meddelelse:

S AAAAA BBBBB E

Betydning:

S	Start-Character (Hex B)
A	Facility-Code (0 til 99.999)
B	User-ID-Nummer (0 til 99.999)
E	End-Character (Hex F)

Eksempel:

■ Facility-Code: 563

■ User-ID: 3.551

S	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	E
Start-Character	Facility-Code					User-ID					End-Character
11010	00001	00001	10101	01101	11001	00001	11001	10101	10101	10000	11111
B	0	0	5	6	3	0	3	5	5	1	F



## 10.7.1.4 OMRON Siemens-CerPass

## Signalbeskrivelse

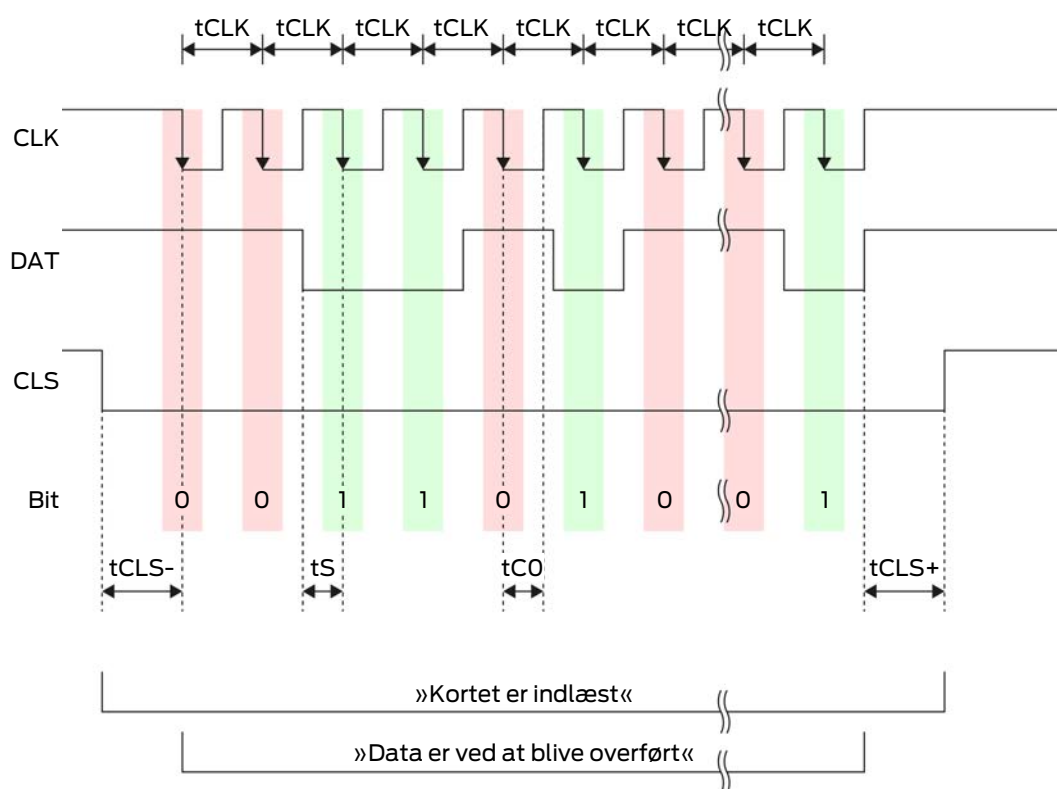
Et OMRON-interface bruger følgende standardiserede signaler:

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
CLK	Clock		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ.  $1k \Omega$  op til  $10k \Omega$ ) og den positive strømforsyning ( $3 V_{DC}$  op til  $24 V_{DC}$ ) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low". Dataene er gyldige fra den faldende CLK-flanke.

## Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{\text{CLS-}}$	Tid mellem aktivering af CLS-signalet og første databit	8	12	20	ms
$t_{\text{CLK}}$	Clock-periode	290	320	350	$\mu\text{s}$
$t_{\text{S}}$	Opsætnings- tid for databit	50	100	150	$\mu\text{s}$
$t_{\text{CO}}$	Clock til "lavt" ni- veau (Clo- ck low)	50	100	150	$\mu\text{s}$
$t_{\text{CLS+}}$	Tid mellem sidste da- tabit og deaktive- ring af CLS-signa- let	8	12	20	ms

### Dataformat (OMRON Siemens-CerPass)

I det følgende består hver besked af en række bogstaver ("tegn").

Hvert "tegn" repræsenteres af en sekvens på 5 bits (BCD-kode + paritet):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (ulige paritetsbit via bit 1 til 4)

Datastruktur for en meddelelse:

<10 leading zero bits> S AAAAA BBBB E L

Betydning:

S	Start-Character (Hex B)
A	Facility-Code (0 til 99.999)
B	User-ID-Nummer (0 til 99.999)
E	End-Character (Hex F)

L	Langsgående paritetskontroltegn (på tværs af alle overførte tegn S...E)
---	---

10.7.1.5 OMRON Gantner-Legic

Signalbeskrivelse

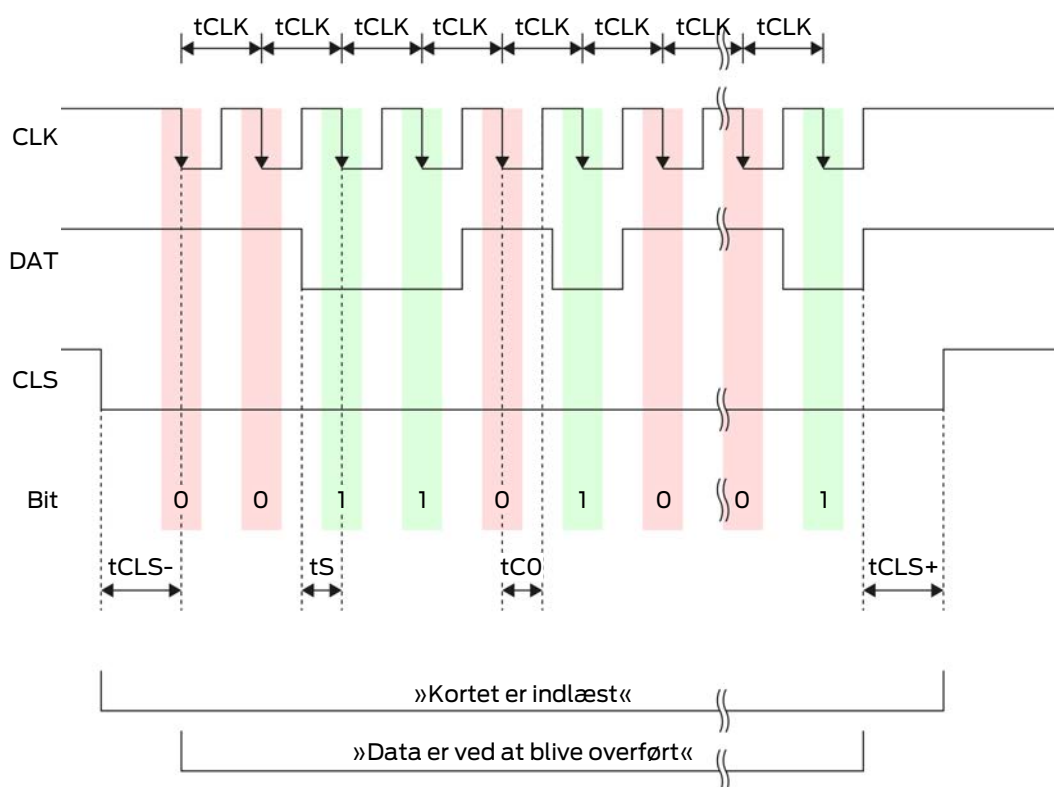
Et OMRON-interface bruger følgende standardiserede signaler:

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
CLK	Clock		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ. 1k Ω op til 10k Ω) og den positive strømforsyning (3 V<sub>DC</sub> op til 24 V<sub>DC</sub>) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low". Dataene er gyldige fra den faldende CLK-flanke.

Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{\text{CLS-}}$	Tid mellem aktivering af CLS-signalet og første databit	8	12	20	ms
$t_{\text{CLK}}$	Clock-periode	290	320	350	$\mu\text{s}$
$t_{\text{S}}$	Opsættningstid for databit	50	100	150	$\mu\text{s}$
$t_{\text{CO}}$	Clock til "lavt" niveau (Clock low)	50	100	150	$\mu\text{s}$
$t_{\text{CLS+}}$	Tid mellem sidste databit og deaktivering af CLS-signalet	8	12	20	ms

### Dataformat (OMRON Gantner-Legic)

I det følgende består hver besked af en række bogstaver ("tegn").

Hvert "tegn" repræsenteres af en sekvens på 5 bits (BCD-kode + paritet):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (ulige paritetsbit via bit 1 til 4)

Datastruktur for en meddelelse:

<15 leading zero bits> S CCCCCC AAAA M NBBBBB E L <15 trailing zero bits>

Betydning:

S	Start-Character (Hex B)
C	Constant (Hex 1A210001)
A	Facility-Code (0 til 9.999)

M	Separator (Hex 0)
N	Separator (Hex 1)
B	User-ID-Nummer (0 til 999.999)
E	End-Character (Hex F)
L	Langsgående paritetskontroltegn (på tværs af alle overførte tegn S...E)

## 10.7.1.6 OMRON Kaba Benzing

**Signalbeskrivelse**

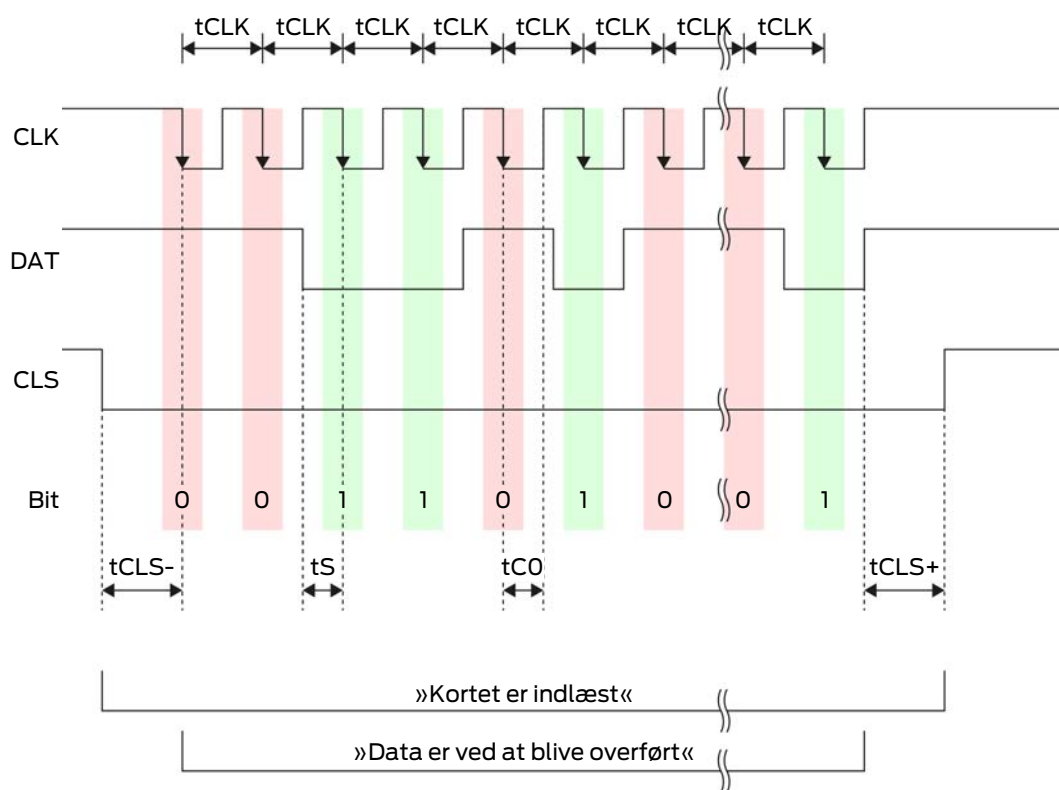
Et OMRON-interface bruger følgende standardiserede signaler:

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ("D0")	O1	Udgang 1
CLK	Clock		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/In-put1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ. 1k  $\Omega$  op til 10k  $\Omega$ ) og den positive strømforsyning (3 V<sub>DC</sub> op til 24 V<sub>DC</sub>) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low". Dataene er gyldige fra den faldende CLK-flanke.

Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS-}$	Tid mellem aktivering af CLS-signal og første databit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Clock-periode	290	320	350	$\mu s$
$t_S$	Opsætningstid for databit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Clock til "lavt" niveau (Clock low)	50	100	150	$\mu s$

Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLS+}$	Tid mellem sidste databit og deaktivering af CLS-signalet	8	12	20	ms

### Dataformat (OMRON Kaba-Benzing)

I det følgende består hver besked af en række bogstaver ("tegn").

Hvert "tegn" repræsenteres af en sekvens på 5 bits (BCD-kode + paritet):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (ulige paritetsbit via bit 1 til 4)

Datastruktur for en meddelelse:

<15 leading zero bits> S CCCCCC AAAAAA BBBB E L <15 lagig zero bits>

Betydning:

S	Start-Character (Hex B)
C	Constant (Hex 00000000)
A	Facility-Code (0 til 99.999.999)
B	User-ID-Nummer (0 til 999.999)
E	End-Character (Hex F)
L	Langsgående paritetskontroltegn (på tværs af alle overførte tegn S...E)

#### 10.7.1.7 OMRON Isgus

### Signalbeskrivelse

Et OMRON-interface bruger følgende standardiserede signaler:

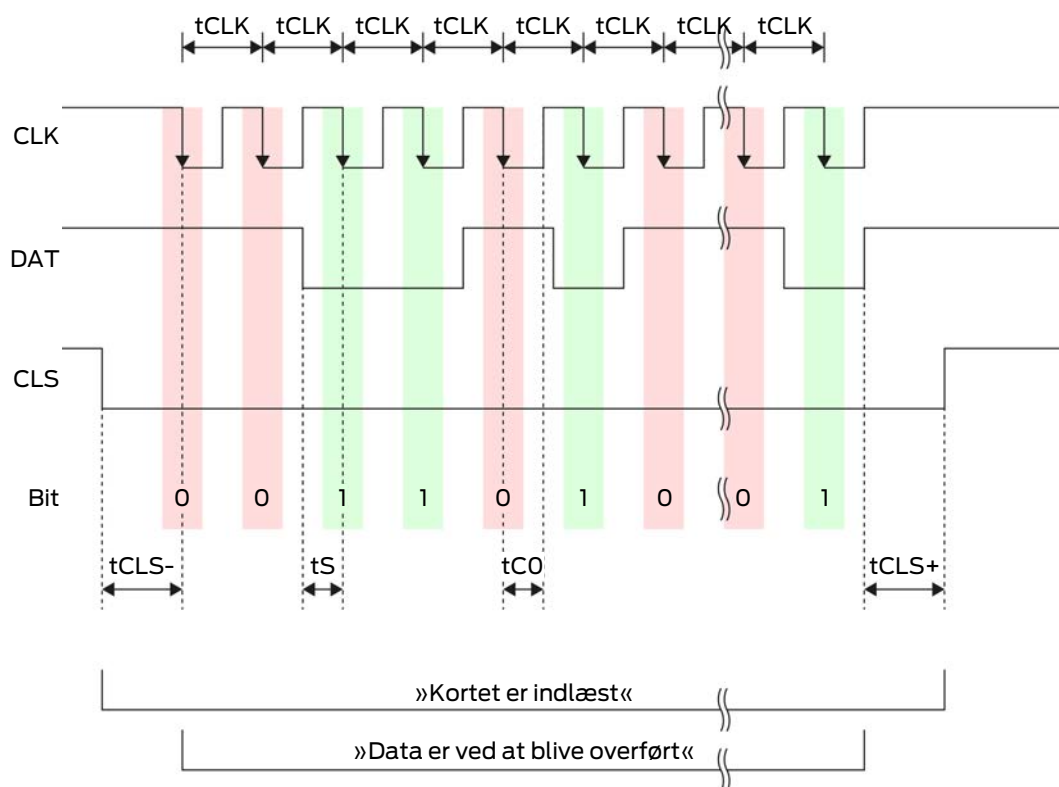
Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ("D0")	O1	Udgang 1

Signal	Betydning	Forklaring	SREL.ADV -tilslutning	Tilslutning SREL3 ADV	Tilslutning SREL AX Classic
CLK	Clock		F2 ("D1")	O2	Udgang 2
CLS	Card Loading Signal	Kan eventuelt konfigureres	F3 ("LED/Buzzer/Input1")	O3	Ikke tilgængelig

Alle udgange er Open-Drain. Til signalledningerne skal der være en Pull-Up-modstand (typ. 1k Ω op til 10k Ω) og den positive strømforsyning (3 V<sub>DC</sub> op til 24 V<sub>DC</sub>) tilgængelig.

Signalerne er "Active Low". Dataene er gyldige fra den faldende CLK-flanke.

### Signal-timing



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
t <sub>CLS-</sub>	Tid mellem aktivering af CLS-signalet og første databit	8	12	20	ms



Tid	Beskrivelse	Min.	Typ.	Maks.	Enhed
$t_{CLK}$	Clock-periode	290	320	350	$\mu s$
$t_S$	Opsætningstid for databit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Clock til "lavt" niveau (Clock low)	50	100	150	$\mu s$
$t_{CLS+}$	Tid mellem sidste databit og deaktivering af CLS-signalet	8	12	20	ms

### Dataformat (OMRON Isgus)

I det følgende består hver besked af en række bogstaver ("tegn").

Hvert "tegn" repræsenteres af en sekvens på 5 bits (BCD-kode + paritet):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (ulige paritetsbit via bit 1 til 4)

Datastruktur for en meddelelse:

S BBBB M AAAA E L

Betydning:

S	Start-Character (Hex B)
B	User-ID-Nummer (0 till 9.999)
M	5. ciffer i bruger-ID-nummeret
A	Facility-Code (0 til 9.999)
E	End-Character (Hex F)
L	Langsgående paritetskontroltegn (på tværs af alle overførte tegn XOR(S...E))

## 10.8 Nærheds-option

I mange konkrete tilfælde kan en reduceret rækkevidde af læseren være ønsket. Nærheds-optionen reducerer læserens rækkevidden for transpondere. Dermed reduceres påvirkningen af eventuelle støjkilder og overstyring af transponderen forhindres.

- ✓ LSM fra 3.4 installeret.
  - ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [▶ 58]).
  - ✓ Komponenter får strømforsyning.
1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
  2. Skift til fanen [Konfiguration/data].
  3. Aktiver checkboksen  Nærområdemode.
  4. Klik på ikonet **Anvend**.
  5. Klik på ikonet **Afslut**.
  6. Gennemfør en programmering (se *Programmering* [▶ 29]).
- ↳ Nærheds-optionen er aktiveret.

## 10.9 Koblingstid

Det er muligt at indstille åbningsvarigheden fra 0 til 25 sekunder. Den åbningsvarighed, der er indstillet ved controlleren, gælder også til SmartOutput-moduler.

### OPMÆRKSOMHED

#### Utsigtet åbning af SmartOutput-modulet

Hvis man har indstillet en pulslængde på 0 i LSM, så åbner SmartOutput-modulet trods alt i cirka tre sekunder.



### BEMÆRK

#### Lang frigivelse gennem SmartOutput-moduler er ikke understøttet

SmartOutput-moduler bruger G1-protokollen. G1-protokollen understøtter ikke funktionen Lang åbnetid. Indsatte SmartOutput-moduler åbner uafhængigt af denne indstilling ved transponderen med den i controlleren indstillede tid.

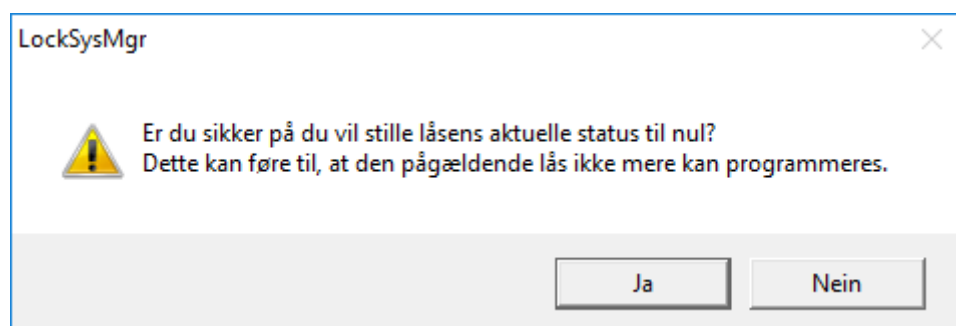
- ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [▶ 58]).
  - ✓ Komponenter får strømforsyning.
1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
  2. Skift til fanen [Konfiguration/data].
  3. Indtast den ønskede pulslængde.
  4. Klik på ikonet **Anvend**.

5. Klik på ikonet **Afslut**.
6. Gennemfør en programmering (se *Programmering* [▶ 29]).  
↳ Koblingstid er indstillet.

### 10.10 Software-Reset

Man kan gennemføre en Software-Reset i LSM. Hvis controlleren er nulstillet af en anden LSM, så kan LSM ikke længere styre den nulstillede controller. I LSM er der stadig indlæst informationer til controlleren, der ikke længere er aktuelle. Software-Reset nulstiller samtlige i LSM gemte informationer for controlleren i LSM. Dermed er LSM og controller igen synkron (begge nulstillet) og LSM kan igen kontakte controlleren.

1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
2. Skift til fanen [Konfiguration/data].
3. Klik på ikonet **Software reset**.  
↳ Vinduet "LockSysMgr" åbnes.



4. Klik på ikonet **OK**.
5. Klik på ikonet **Ja**.  
↳ Software-Reset er gennemført.

### 10.11 Tidsomstilling

#### OPMÆRKSOMHED

##### Utilsigtet åbning gennem indsats med SmartOutput-modul

Åbningsadfærden med SmartOutput-modul i sammenhæng med en tidszonestyling afviger fra åbningsadfærden uden SmartOutput-modul.

Alle relæer i SmartOutput-modulet aktiveres.

- Se desuden kapitlerne *Udvidet konfiguration mit SmartOutput-moduler* [▶ 134] og *Udvidede konfigurationer uden SmartOutput-modul* [▶ 133].

For tidsomstillingen er den femte gruppe i tidszoneplanen relevant.

### Tildeling af en tidszoneplan

- ✓ LSM startet.
  - ✓ SREL3-ADV-systemet anlagt.
  - ✓ Tidszoneplan anlagt.
1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
  2. Skift til fanen [Dør].
  3. Åbn dropdown-menuen ▼ Tidszone.
  4. Vælg den ønskede tidszone.
  5. Klik på ikonet **Anvend**.
  6. Klik på ikonet **Afslut**.
- ↳ Tidszonen er valgt.

### Aktivere tidszonestyningen og tidsomstillingen

Mens tidszonestyningen i sig selv kun har indflydelse på berettigelserne fra identifikationsmedierne, aktiverer tidsomstillingen også den tidsafhængige aktivering af relæet i controlleren. Begge skal være aktiveret.

- ✓ LSM startet.
  - ✓ SREL3-ADV-systemet anlagt.
  - ✓ Tidszoneplan forbundet.
1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
  2. Skift til fanen [Konfiguration/data].
  3. Aktiver checkboxen  Tidszonestyning.
  4. Aktiver checkboxen  Tidsomstilling.
  5. Klik på ikonet **Avancerede konfiguration**.
- ↳ Vinduet "Avancerede konfiguration" åbnes.

Avancerede konfiguration

Funktion

Tidsstyret funktion

Manuel aflåsning       Automatisk aflåsning

Manuel oplåsning       Automatisk oplåsning

Transponder aktiv:

altid       kun hvis aflåst

Slukke LED

Slukke bipper

Grænseflade:

Udvidelsesmoduler

Antal:

Inverter udgange

Aktuel status

Tidsstyret funktion

Manuel aflåsning       Automatisk aflåsning

Manuel oplåsning       Automatisk oplåsning

Transponder aktiv:

altid       kun hvis aflåst

Slukke LED

Slukke bipper

Grænseflade:

Udvidelsesmoduler

Inverter udgange

OK      Annuller

6. Indstil optionerne for den automatiske og manuelle aflåsning og oplåsning i området "Tidsstyret funktion" efter eget ønske (se *Udvidede konfigurationer uden SmartOutput-modul [► 133]* og *Udvidet konfiguration mit SmartOutput-moduler [► 134]*).
7. Klik på ikonet **OK**.  
↳ Vinduet lukkes.
8. Klik på ikonet **Anvend**.
9. Klik på ikonet **Afslut**.  
↳ Tidszonestyling og tidsomstilling er aktiveret.

### Aktivering i det berettigede/ikke-berettigede tidsrum

Tidsomstillingen aktiveres altid til næste fulde kvarter. Hvis programmeringen sker i det definerede tidsrum, så sker omstillingen i det definerede tidsrum først til det næste fulde kvarter. Hvis den hidtidige tidszoneplan forudser, at SREL3-ADV-systemet nu er lukket og den nyprogrammerede tidszoneplan forudser, at SREL3-ADV-systemet nu er åbent, så bliver åbningen først virksom i det næste fulde kvarter.

1. Adskil strømforsyningen midlertidigt for at aktivere tidsomstillingen.
2. Kontroller, at der ikke finder uberettiget adgang sted frem til næste fulde kvarter.

### Redigere tidszoneplanen

Vedr. redigering af tidszoneplanen se LSM-håndbogen.

#### 10.11.1 Udvidede konfigurationer uden SmartOutput-modul

##### Oplåsning i det berettigede tidsrum (lukke relækontakter)

Automatisk oplåsning		Manuel oplåsning	
altid	kun hvis aflåst	altid	kun hvis aflåst
Controller: Lukker relækontakter (oplåst), så snart berettigelsen begynder i tidszoneplanen. Forholder sig i det resterende berettigede tidsrum som en FlipFlop.	Controller: Lukker relækontakter (oplåst), så snart berettigelsen begynder i tidszoneplanen. Ingen påvirkning af identifikationsmedier i resten af det berettigede tidsrum.	Controller: Lukker relækontakter (låst op), så snart identifikationsmedie aktiveres efter begyndelsen af berettigelsen i tidszoneplanen. Forholder sig i det resterende berettigede tidsrum som en FlipFlop.	Controller: Lukker relækontakter (låst op), så snart identifikationsmedie aktiveres efter begyndelsen af berettigelsen i tidszoneplanen. Ingen påvirkning af identifikationsmedier i resten af det berettigede tidsrum.

##### Aflåsning i ikke-berettiget tidsrum (åbne relækontakter)

Automatisk aflåsning	Manuel aflåsning
----------------------	------------------

Aflåsning i ikke-berettiget tidsrum (åbne relækontakter)			
altid	kun hvis aflåst	altid	kun hvis aflåst
Controller: Åbner relækontakter (låst), så snart berettigelsen i tidszonenplanen afsluttes. Identifikationsmedier lukker relækontakter (låser op) i ikke-berettiget tidsrum for den indstillede pulslængde.	Controller: Åbner relækontakter (låst), så snart berettigelsen i tidszonenplanen afsluttes. Identifikationsmedier lukker relækontakter (låser op) i ikke-berettiget tidsrum for den indstillede pulslængde.	Controller: Åbner relækontakter (låst), så snart identifikationsmediet aktiveres. Identifikationsmedier lukker relækontakter (låser op) i ikke-berettiget tidsrum for den indstillede pulslængde.	ikke muligt

### 10.11.2 Udvidet konfiguration mit SmartOutput-moduler

Åbning inden for det berettigede tidsrum (luk relækontakter)			
Automatisk åbning		Manuel åbning	
altid	kun hvis aflåst	altid	kun hvis aflåst

## Åbning inden for det berettigede tidsrum (luk relækontakter)

Ikke muligt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller: Lukker relækontakter (låser), så snart berettigelsen i tidszoneplanen begynder. Ingen påvirkning på grund af identifikationsmedier inden for det berettigede tidsrum.</li> <li>■ SmartOutput-modul: Lukker relækontakter (låser), så snart berettigelsen i tidszoneplanen begynder. Ingen påvirkning på grund af identifikationsmedier inden for det berettigede tidsrum.</li> </ul>	Ikke muligt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller: Lukker relækontakter (låser), så snart identifikationsmedium aktiveres efter påbegyndelse af berettigelsen inden for tidsrummet. Derefter ingen påvirkning på grund af identifikationsmedier inden for det resterende berettigede tidsrum.</li> <li>■ SmartOutput-modul: Lukker relækontakter (låser), så snart berettigelsen i tidszoneplanen begynder og identifikationsmedium anvendes. Ingen påvirkning på grund af identifikationsmedier inden for det resterende berettigede tidsrum.</li> </ul>
-------------	---	-------------	---

## Lukning inden for det ikke-berettigede tidsrum (åbn relækontakter)

Automatisk lukning	Manuel lukning
--------------------	----------------

Lukning inden for det ikke-berettigede tidsrum (åbn relækontakter)		
altid	kun hvis aflåst	
Ikke muligt	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Kontroller: Åbner relækontakter (låser), så snart berettigelsen i tidszoneplanen slutter. Identifikationsmedier lukker relækontakter for den indstillede impulsvarighed inden for det resterende ikke-berettigede tidsrum.</li><li>■ SmartOutput-modul: Åbner relækontakter (låser), så snart berettigelsen i tidszoneplanen slutter. Identifikationsmedier lukker relækontakter for den indstillede impulsvarighed inden for det resterende ikke-berettigede tidsrum.</li></ul>	Ikke muligt



## 10.12 Fjernåbning

Også uden identifikationsmedier kan man når som helst aktivere relæet i controlleren med LSM.



### BEMÆRK

En fjernåbning har forrang for tidszonestyringen. Den kontakter også relæet, når relækontakterne skal forblive åbne efter tidszonestyringen.

### Fjernåbning med USB-kabel

- ✓ Controlleren er allerede programmeret.
  - ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [► 58]).
  - ✓ Komponenter får strømforsyning.
1. Vælg via | Netværk | posten **Aktivering af lukningen** .
    - ↳ Vinduet "Aktivere netværkslåse" åbnes.

**Aktivere netværkslåse**

Låsesystem: Testprojekt

Dør / lås: Postfach / 07PKN1C

Passwordbekræftelse

accepter fra databasen

Passwordindtastning

Programmeringsværktøj:

Type: USB-forbindelse til TCP-knudeme

Enhed: USB-Anschluß

Handling

Fjernåbning

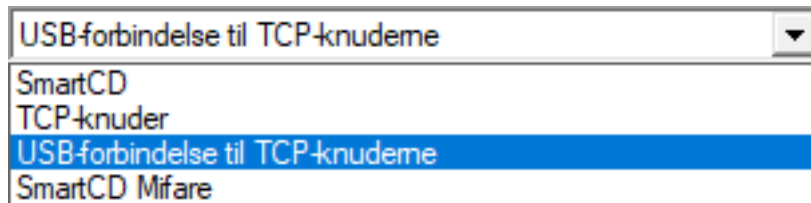
Deaktiver lås

Aktivere lås

Udføre Afslut

2. Åbn dropdown-menuen ▼ **Dør / lås**.
3. Vælg controlleren i SREL3-ADV-systemet.
4. Åbn dropdown-menuen ▼ **Type**.

5. Vælg posten "USB-forbindelse til TCP-knuderne".



6. Åbn dropdown-menuen ▼ **Enhed**.

7. Vælg i givet fald IP-adressen.

8. Vælg optionen  Fjernåbning.

9. Klik på ikonet **Udføre**.

↳ Relæ i controlleren tændt.

↳ Vinduet vises "Programmering succesfuld".

### Fjernåbning via TCP/IP

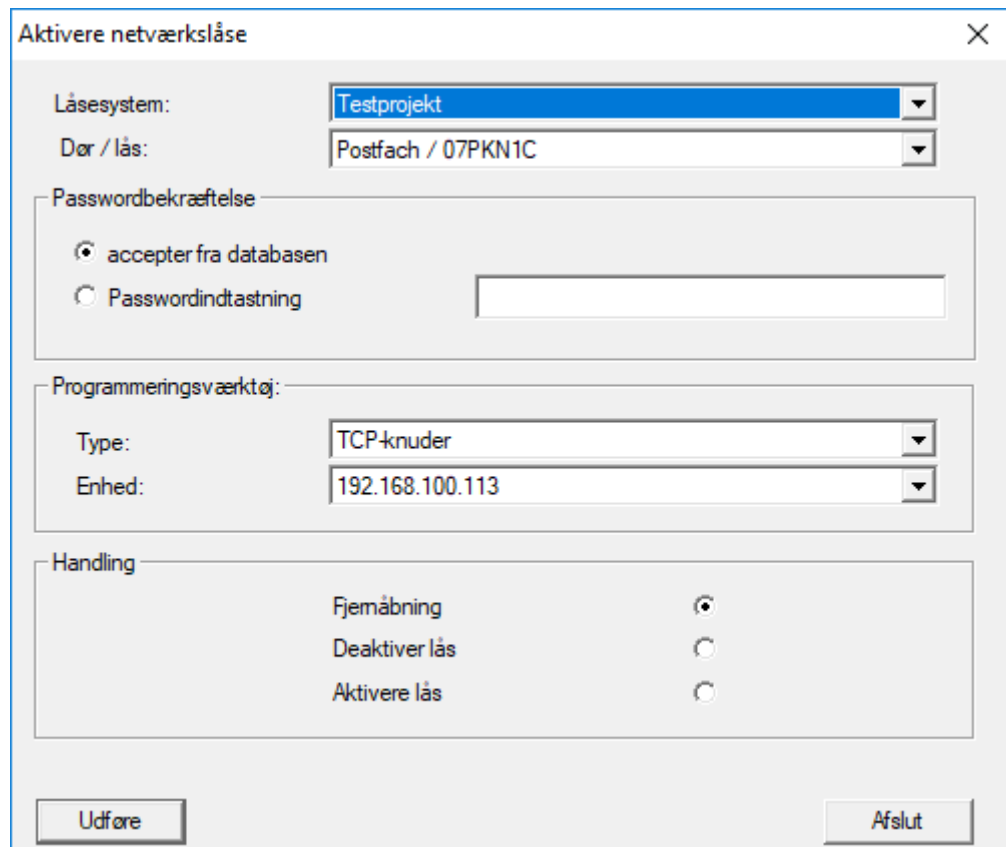
✓ Controlleren er allerede programmeret.

✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [► 58]).

✓ Komponenter får strømforsyning.

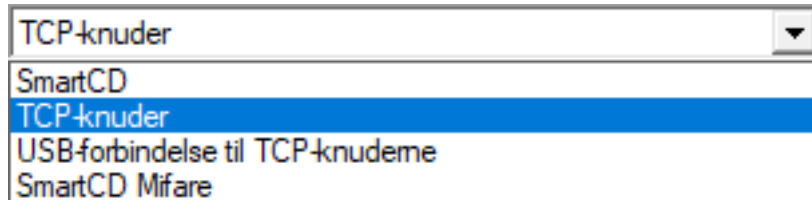
1. Vælg via | Netværk | posten **Aktivering af lukningen**.

↳ Vinduet "Aktivere netværkslås" åbnes.



2. Åbn dropdown-menuen ▼ **Dør / lås**.

3. Vælg controlleren i SREL3-ADV-systemet.
4. Åbn dropdown-menuen ▼ **Type**.
5. Vælg posten "TCP-knuder" .



6. Åbn dropdown-menuen ▼ **Enhed**.
  7. Vælg i givet fald IP-adressen.
  8. Vælg optionen  Fjernåbning .
  9. Klik på ikonet **Udføre** .
- ↳ Relæ i controlleren tændt.
- ↳ Vinduet vises "Programmering succesfuld" .

### 10.13 Firmwareupdate

SimonsVoss-produkter bliver altid holdt up-to-date og plejet. For at få adgang til nye funktioner kan det være nødvendigt af afspille en ny firmwareversion.

Firmwareopdateringer er en kompleks sag, der kræver viden om faget og om detaljer. For at gennemføre firmwareopdateringer bør man tage kontakt med vores Support (se Hjælp og kontakt). Muligvis kræves en nulstilling af controlleren.

#### OPMÆRKSOMHED

##### "Bricking" ved afbrydelse af firmwareopdateringer

Firmwaren er også ansvarlig for nulstillingen. Hvis firmwaren er blevet delvist overskrevet og proceduren afbrudt (forbindelsen afbrudt eller udfald af strømforsyningen), kan enheden muligvis ikke længere kontaktes eller nulstilles (såkaldt bricking).

1. Kontroller at strømforsyningen er stabil under firmwareopdateringen!
2. Kontroller at strømforsyningen ikke bliver afbrudt under firmwareopdateringen!
3. Kontroller at forbindelse ikke bliver afbrudt under firmwareopdateringen!

## 10.14 Hændelser

### 10.14.1 Analyse af controller-inputs

De digitale indgange i controlleren for SREL3-ADV-systemet kan videresendes til LSM og udløse handlinger der.

#### Oprette hændelse

Hvis man vil vurdere en input i LSM eller gennem SmartSurveil (se *SmartSurveil* [▶ 142]), skal man først anlægge den tilsvarende Input i LSM som hændelse. Først derefter bliver ændringerne gemt i LSM-databasen også.

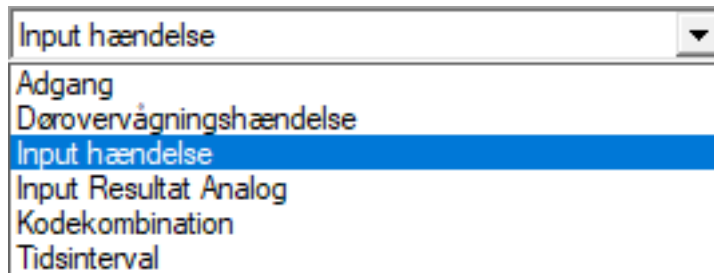
- ✓ LSM åbnet.
  - ✓ SREL3-ADV-systemet anlagt i matrix.
1. Vælg via | Netværk | posten **Hændelseslog**.
    - ↳ Vinduet "Netværkshændelseslog" åbnes.
  2. Klik på ikonet **Ny**.
    - ↳ Vinduet "Ny hændelse" åbnes.

The screenshot shows a dialog box titled "Ny hændelse" (New Event) with a close button (X) in the top right corner. The dialog is divided into several sections:

- Input fields:** "Navn:" (Name), "Beskrivelse:" (Description), and "Melding:" (Message) are each followed by a text input field.
- Type:** A dropdown menu currently showing "Input hændelse".
- Buttons:** "Konfigurere hændelse" (Configure event) is located below the Type dropdown.
- Activation:** A checkbox labeled "Aktiveret" (Activated) is checked.
- Actions:** A section titled "Tilhørende handlinger:" (Associated actions:) contains three buttons: "Tilføj" (Add), "Fjern" (Remove), and "Ny" (New).
- Time:** A "Konfigurere tid" (Configure time) button is located at the bottom center.
- Alarm:** A section titled "Alarmin" (Alarm) contains three radio buttons: "Melding" (Message), "Advarsel" (Warning), and "Alam" (Alarm). "Melding" is selected.
- Other:** A "Låseenheder:" (Lock units:) section with a "Vælg" (Select) button is in the top right. An "Annuller" (Cancel) button is in the bottom right.

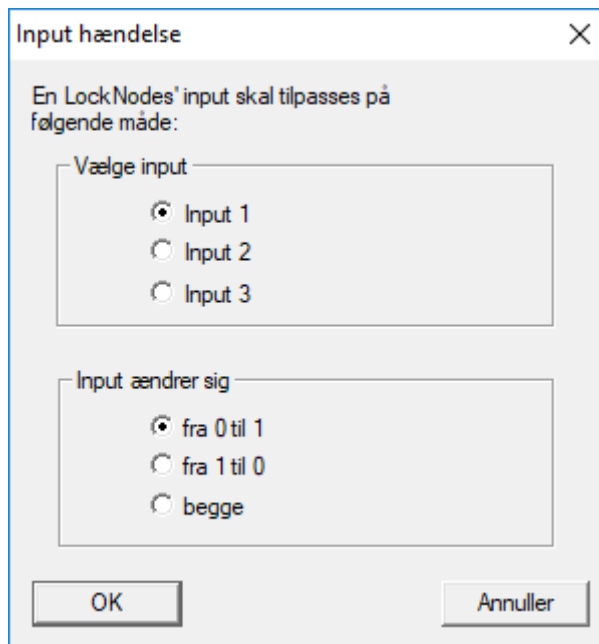
3. Indtast et navn til eventen.
4. Indtast eventuelt en beskrivelse af eventen.
5. Indtast eventuelt en melding.
6. Åbn dropdown-menuen ▼ **Type**.

7. Vælg posten "Input hændelse".



8. Klik på ikonet **Konfigurere hændelse**.

↳ Vinduet "Input hændelse" åbnes.



9. Vælg i området "Vælg input" den ønskede input.

10. Vælg i området "Input ændrer sig" den tilstandsændring, som hændelsen skal udløse.

11. Klik på ikonet **OK**.

12. Klik på fanen **Vælg**, for at tildele en lukning til en hændelse.

↳ Vinduet "Administration" åbnes.

13. Marker en eller flere lukninger.

14. Klik på ikonet **Tilføj**.

15. Klik på ikonet **OK**.

↳ Vinduet lukkes.

↳ Lukningen er tilknyttet til hændelsen.

16. Hvis en handling skal bestemmes, kan man tilknytte en handling med fanen **Ny** eller **Tilføj**.

17. Klik på ikonet **OK**.

↳ Vinduet lukkes.

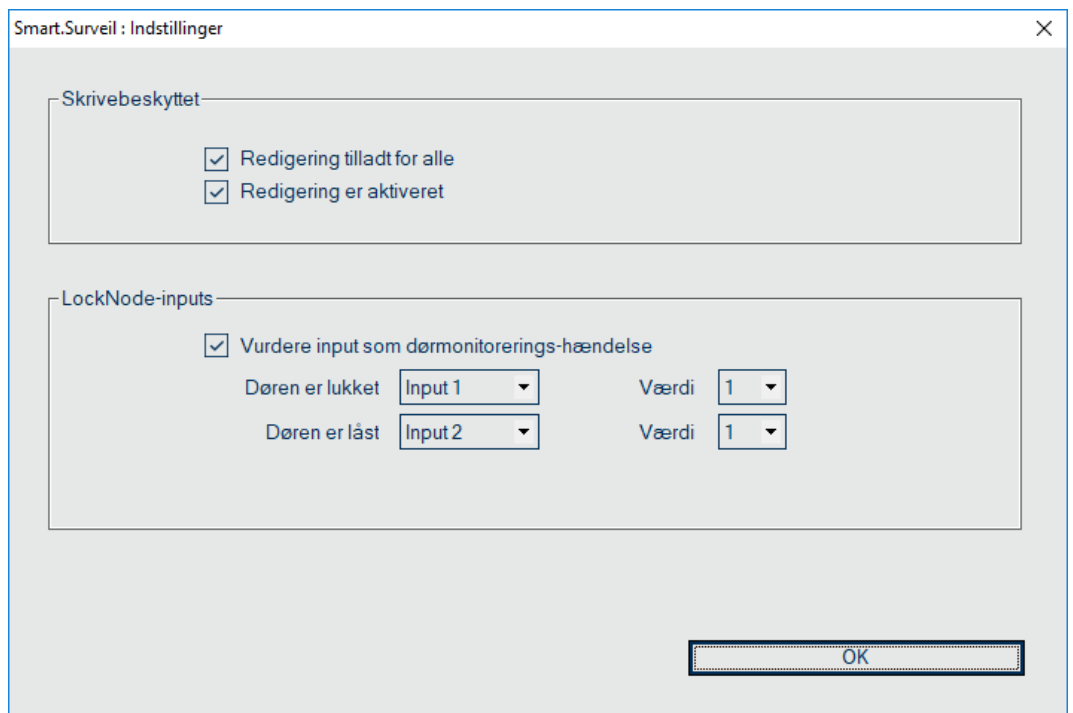
- ↳ Hændelse vises i området "Hændelser".
- 18. Klik på ikonet **Afslut**.
- ↳ Vinduet lukkes.
- ↳ Input er anlagt som hændelse og udløser en handling, alt efter indstilling.

#### 10.14.2 SmartSurveil

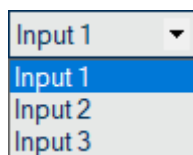
SmartSurveil er et selvstændigt program, som gør overvågningen af dørtilstande nemmere. Hændelser, som registreres af netværksegnede enheder, gemmes af disse enheder via CommNode-servere i LSM-databasen. SmartSurveil overvåger fortløbende LSM-databasen for ændringer og viser den aktuelle tilstand for de sammenkoblede og overvågede låsesystemer.

SREL3-ADV-systemets kontroller er en sammenkoblet enhed og kan ligeledes overvåges af SmartSurveil. Her er et særligt forhold: Kontrolleren er ikke en lås og kan derfor heller ikke selvstændigt registrere lukningstilstanden. Derimod kan input ved de digitale indgange vurderes og kan vises i SmartSurveil som "åben", "låst" eller "lukket". SmartSurveil skal dog oprettes til dette:

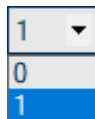
- ✓ Hændelser for input, som skal overvåges, oprettet i LSM (se *Analyse af controller-inputs* [▶ 140]).
  - ✓ SmartSurveil sammenkoblet med database.
  - ✓ Bruger logger på SmartSurveil.
  - ✓ SREL3-ADV-systemets kontroller vises.
1. Skift til registerkortet [Døre].
  2. Klik på knappen **Indstillinger**.
    - ↳ Vinduet "SmartSurveil: Indstillinger" åbnes.



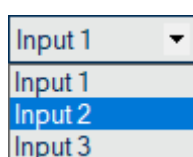
3. Aktivér funktionen  Vurdere input som dørmonitorerings-hændelse.
4. Åbn dropdown-menuen ▼ Døren er lukket.
5. Vælg det input, som overvåger, om en dør er lukket.



6. Åbn dropdown-menuen ▼ Værdi.
7. Vælg tilstanden for det input, som skal registreres som "lukket" af SmartSurveil.



8. Åbn dropdown-menuen ▼ Døren er låst.
9. Vælg det input, som overvåger, om en dør er låst.



10. Åbn dropdown-menuen ▼ Værdi.

11. Vælg tilstanden for det input, som skal registreres som "låst" af Smart-Surveil.

1
0
1

12. Klik på ikonet **OK**.
  - ↳ Vinduet lukkes.
  - ↳ SmartSurveil er konfigureret til overvågning af SREL3-ADV-systemet.

**BEMÆRK**

En dør registreres kun som låst af SmartSurveil, hvis den først er blevet registreret som lukket.

**BEMÆRK**

Disse indstillinger gælder for alle SREL3-ADV-systemer, som er sammenkoblet i LSM-databasen.

Detaljer om SmartSurveil fremgår af SmartSurveil-vejledningen.

## 10.15 Tips

### 10.15.1 Førsteprogrammering Via TCP/IP

I mange tilfælde er det nødvendigt først at montere controlleren og derefter programmere adressen (forudinstalleret læser). Muligvis kan controlleren ikke længere nås med et USB-kabel efter installation. Førsteprogrammering via TCP/IP kræver dog en IP-adresse, der er gemt i controlleren og kendt i LSM.

Dette problem kan dog overvindes, hvis controlleren får en første-programmering via et USB-kabel uafhængigt af andre komponenter. Dermed bliver der tildelt og gemt en gyldig IP-adresse i controlleren. Derefter bliver controlleren nulstillet, hvorved IP-adressen bliver opretholdt.

#### Førsteprogrammering med USB-kabel og adressetildeling

Gennemfør en første-programmering som beskrevet i *Konfiguration* [▶ 24].

**BEMÆRK**



I dette tilfælde kræves ikke tilslutning af eksterne komponenter.

---

### Nulstilling af controlleren

Nulstil controlleren som beskrevet i *Nulstille controller med USB-kabel* [[▶ 33](#)].

### Montering af controlleren

Monter controlleren på dens endelige indsatsplads. Tilslut controlleren til de øvrige komponenter og strømforsyningen (se *Kabelføring* [[▶ 58](#)]).

### Programmering via TCP/IP

Gennemfør en programmering via den tildelte TCP/IP-adresse (se *Programmering* [[▶ 29](#)]).

SREL3-ADV-systemet er nu klart til brug.

## 10.15.2 Forskellige berettigelser på transpondere

En transponder med integreret Mifare-chip er logisk set såvel for LSM som for SREL3-ADV-systemet to forskellige identifikationsmedier. Man kan udnytte denne egenskab og med den samme transponder aktivere forskellige udgange i controlleren og i SmartOutput-modulerne, idet man tildeler andre berettigelser til Mifare-chippen end til transponderen.

- ✓ Controlleren er allerede programmeret.
- ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [[▶ 58](#)]).
- ✓ Komponenter får strømforsyning.
- ✓ Matrix i det relevante låseanlæg er åbnet.

1. Klik på ikonet **Ny transponder**.



- ↳ Vinduet "Ny transponder" åbnes.

Ny transponder

Låsesystem: Testprojekt  
Transpondergruppe: [Systemgruppe]

Type: G2 Transponder  
Ejer: ingen  
 Vis ejere uden tildelt transponder

Serienummer: T-00001 Auto   
Beskrivelse:

Oprette ny person  
Medarbejdemnummer: P-00006 Auto   
Efternavn:  
Fornavn:  
Afdeling:  
Adresse:  
Telefon:

Ekstra transpondergrupper:

Låsesystem	Transponder&gruppe	Niveau	

Låsesystem: Testprojekt 2  
Transpondergruppe: [Systemgruppe]

Tilføj  
Fjern

Gem & Fortsæt Afslut

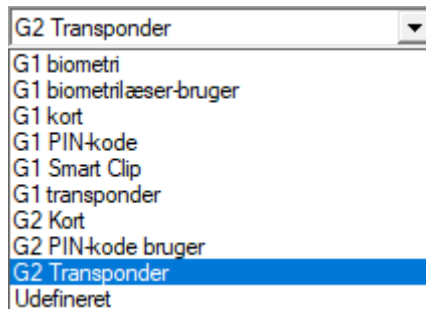
2. Åbn dropdown-menuen ▼ Type.
3. Vælg posten "G2 Kort".

G2 Kort ▼

- G1 biometri
- G1 biometrilæser-bruger
- G1 kort
- G1 PIN-kode
- G1 Smart Clip
- G1 transponder
- G2 Kort**
- G2 PIN-kode bruger
- G2 Transponder
- Udefineret

4. Udfyld formularen.
5. Klik på ikonet **Gem & Fortsæt**.
6. Åbn dropdown-menuen ▼ Type.

7. Vælg posten "G2 Transponder".



8. Udfyld formularen.

9. Klik på ikonet **Gem & Fortsæt**.

10. Klik på ikonet **Afslut**.

↳ Vinduet lukkes.

11. Tildel de ønskede berettigelser.

12. Klik herefter på anvend-ikonet.



13. Programmer Mifare-chippen (se LSM-håndbogen).

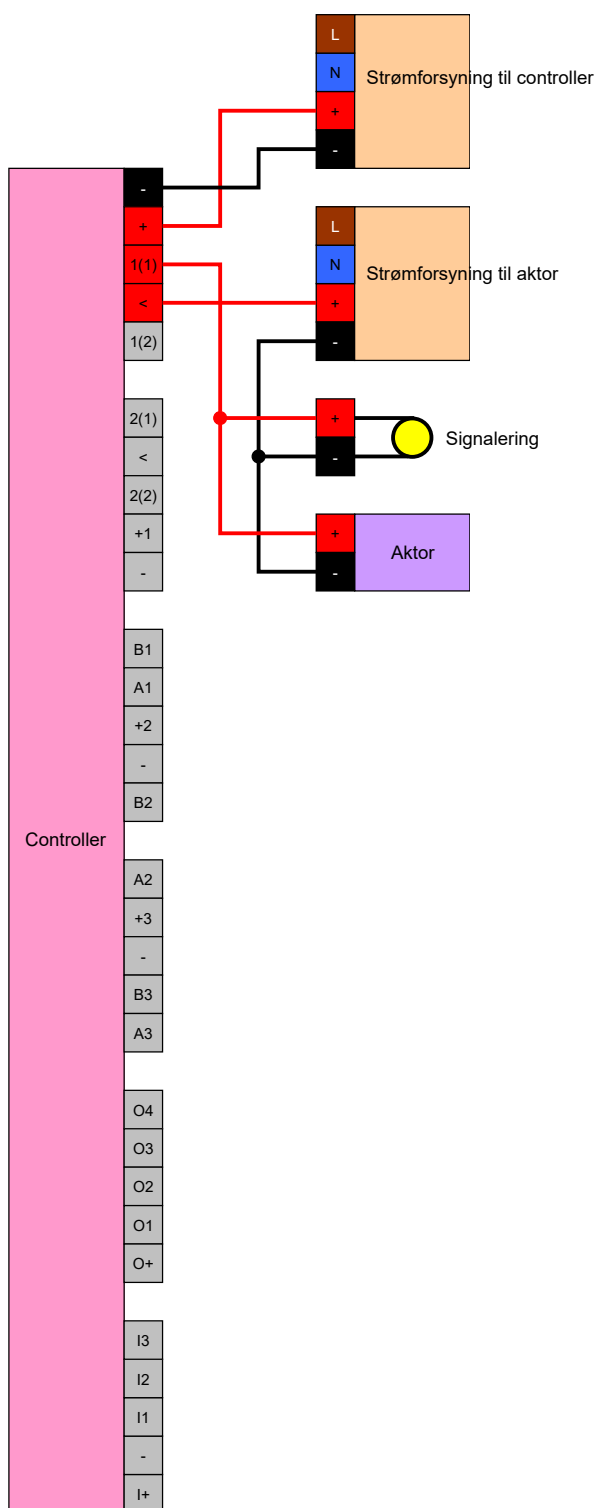
14. Programmer transponderen (se LSM-håndbogen).

↳ Hvis Mifare-chippen bruges til registrering ved læseren, tændes kun de relæer, hvortil Mifare-chippen er berettiget.

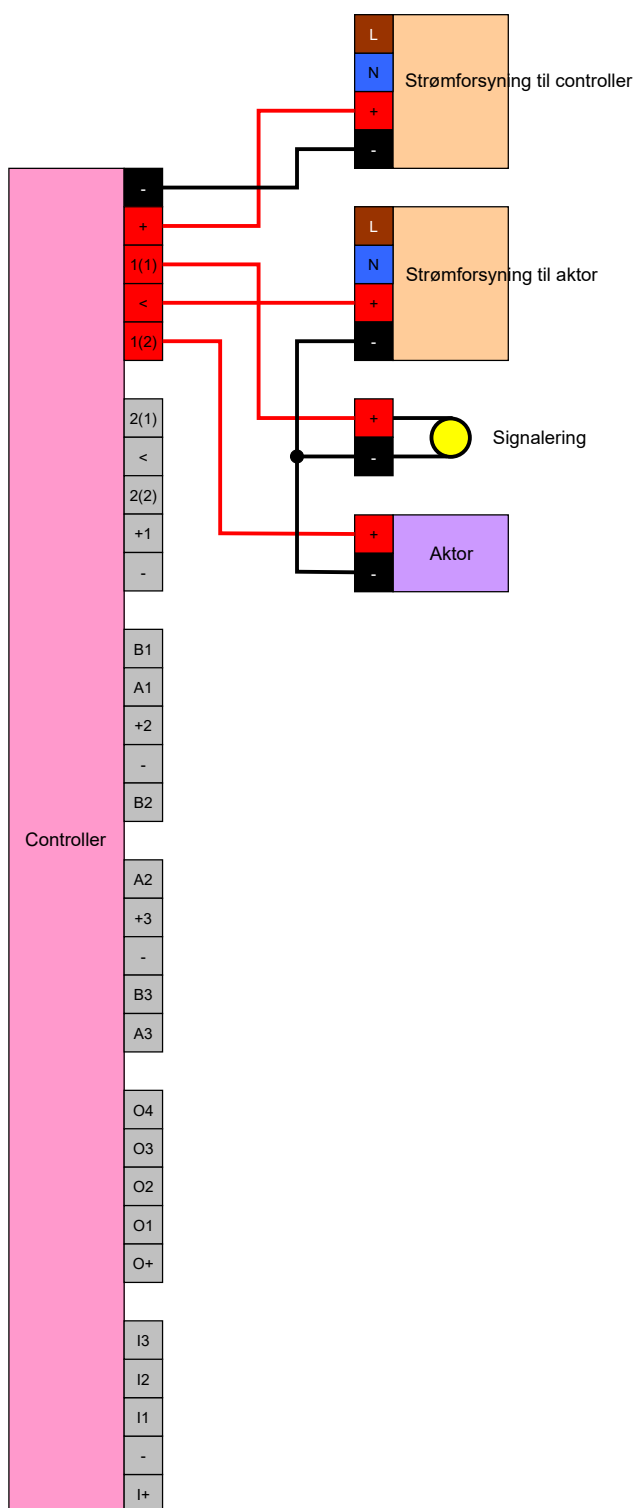
↳ Hvis transponderen bruges til registrering ved læseren, tændes kun de relæer, hvortil transponderen er berettiget.

### 10.15.3 Signalisering til FlipFlop

Læserens signalering i SREL3-ADV-systemet viser ikke, om døren i FlipFlop-modus er lukket eller åben. Alligevel kan det vises for brugere, om døren er åben eller lukket. Til den brug inkluderes relæudgangen for at tænde for strømforsyningen til signaleringen. Hvis for eksempel en døråbner i strømførende tilstand åbner, så bliver strømforsyningen tændt gennem relæet. Den samme (tændte) strømforsyning kan samtidig benyttes til en ønsket signalisering (LED, pære o.l.).






































Det er sågar muligt at signalere en aktør (døråbner), der lukker i strømførende tilstand. Herved kan man udbytte, at relæet i controlleren tilbyder en NC- og en NO-kontakt. Pluspolen i strømforsyningen til døråbneren tilsluttes til den fælles kontakt, pluspolen til aktøren til NC-kontakten. Signaleringsens pluspol bliver tilsluttet til NO-kontakten. Når relæet tænder, så bliver aktøren ved NC-kontakten ikke længere forsynet med strøm og døren åbner sig. Samtidig lukker NO-kontakten og forsyner signaleringen med spænding.



## 11. Signalering

Man kan indstille signaleringen (se *Indstillinger af signalisering* [▶ 111]). Hvis man vil vise åbningstilstanden i FlipFlop-drift, kan man også inddrage relæet (se *Signalisering til FlipFlop* [▶ 147]).

Følgende skema beskriver signaleringen i firmwaren > 1.1.296.

Konfiguration: Gateway og relæ		
	Relæet berettiget	Relæet ikke berettiget
Gateway aktiv	   åben 	  
	   åben 	 
Gateway aktiv, transmissionsfejl	  	  
	 	 
Gateway inaktiv	   åben 	 
	   åben 	 

## 12. Vedligeholdelse

### 12.1 Batteriadvarsler

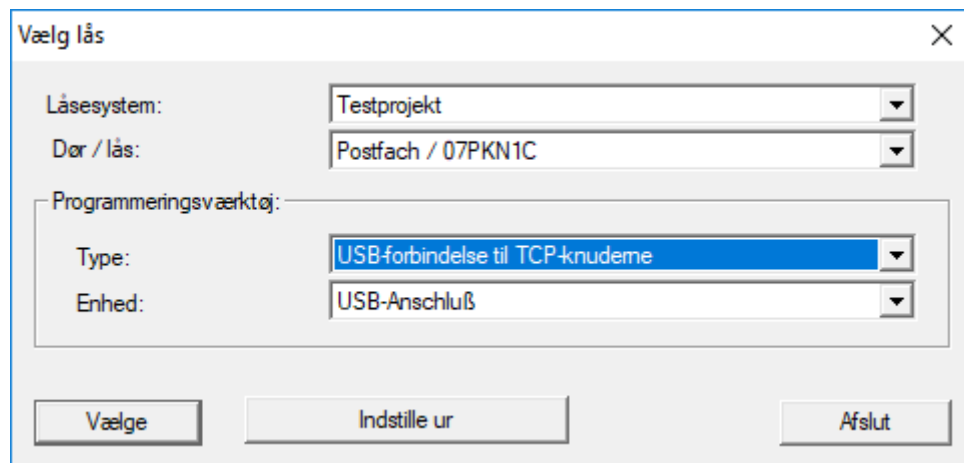
Det indbyggede backup-batteri i controlleren forsyner fortsat realtidsuret med strøm ved udfald af strømforsyningen. Når backup-batteriet er tomt, bliver realtidsuret stående ved udfald af strømforsyningen. Det kan medføre fejlfunktioner og problemer. Derfor skal man jævnligt kontrollere batteriet. Man kan også udlæse batteritilstanden via en USB-forbindelse eller netværket.

#### 12.1.1 Udlæse batteritilstand med USB-kabel

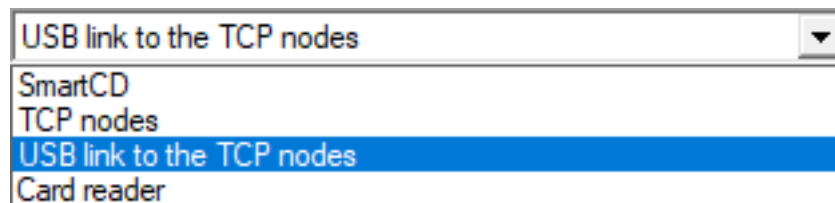
- ✓ Komponenter får strømforsyning.
  - ✓ Controlleren tilsluttet computeren med USB-kabel.
  - ✓ Det batteri, der skal testes, er isat.
1. Marker i matrix posten til controlleren i SmartRelais 3.
  2. Vælg via | Programmering | posten **Udlæse markerede lukning/indstille ur**.

Programmering	Netværk	Funktioner	Vindue	Hjælp
Transponder				Ctrl+Shift+T
Aflås				Ctrl+Shift+L
<b>Udlæse markerede lukning/indstille ur</b>				<b>Ctrl+Shift+K</b>
Vælg lås				Ctrl+Shift+U
udlæse Mifare lukning				Ctrl+Shift+B
Læs transponder				Ctrl+Shift+R
Udlæse G1 kort				Ctrl+Shift+E
Udlæse G2 kort				Ctrl+Shift+F
Udlæse lukning via USB				
Specialfunktioner				>
Gennemføre nødåbning				
Test programmeringsenheden:				
Teste SmartCD Mifare				
LSM Mobile				>

↳ Vinduet "Vælg lås" åbnes.



3. Åbn dropdown-menuen ▼ Type.
4. Vælg posten "USB-forbindelse til TCP-knuderne".



5. Klik på ikonet **Vælg**.
  - ↳ Lukningen udlæses.
  - ↳ Batteritilstanden vises i området "Tilstand".
  - ↳ Batteritilstanden vises i egenskaberne i fanen [Tilstand] i området "Status ved sidste udlæsning".

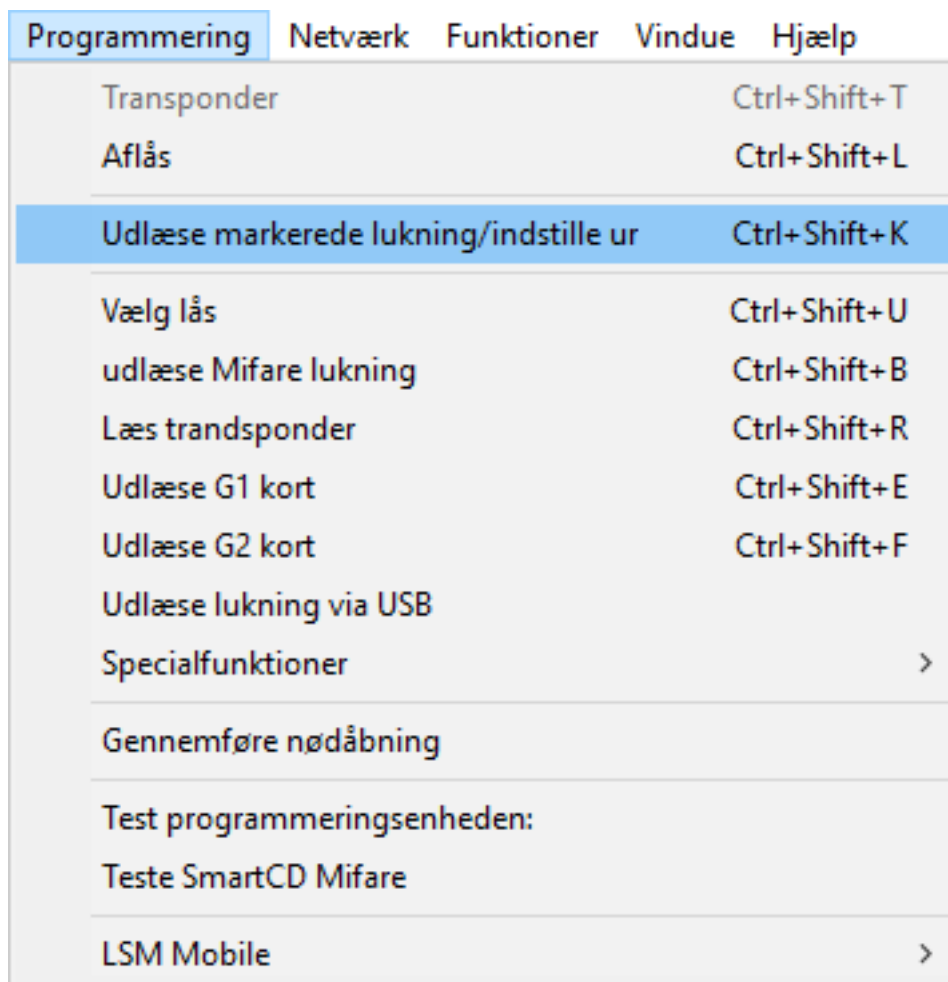
### 12.1.2 Udlæse batteritilstand via netværk

- ✓ Komponenter får strømforsyning.
- ✓ Controller forbundet med computer via netværk.
- ✓ Det batteri, der skal testes, er isat.

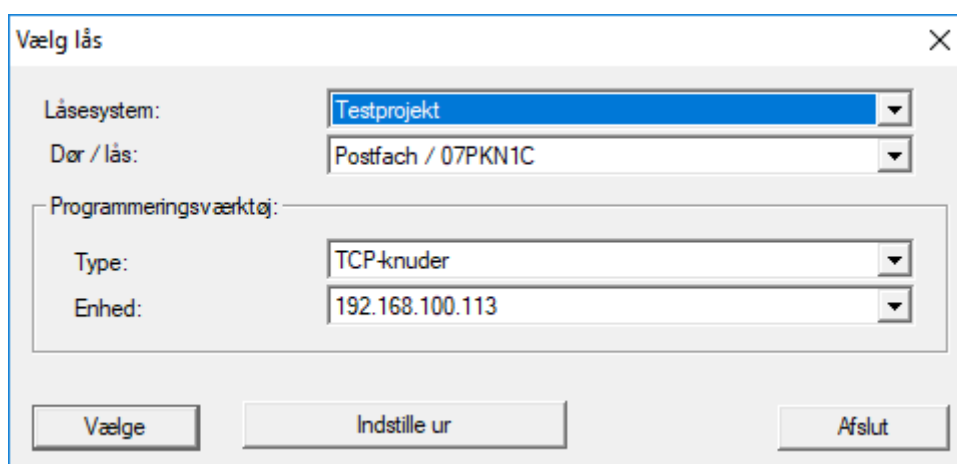
1. Marker i matrix posten til controlleren i SmartRelais 3.



- Vælg via | Programmering | posten **Udlæse markerede lukning/indstille ur**.

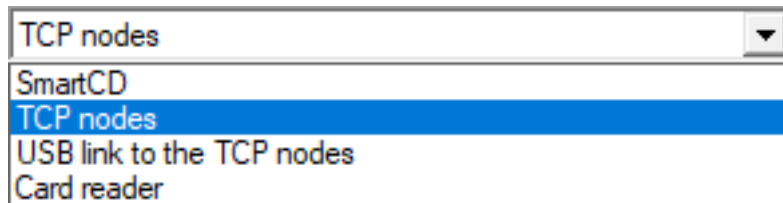


↳ Vinduet "Vælg lås" åbnes.



- Åbn dropdown-menuen ▼ Type.

4. Vælg posten "TCP-knuder".



5. Klik på ikonet **Vælg**.

- ↳ Lukningen udlæses.
- ↳ Batteritilstanden vises i området "Tilstand".
- ↳ Batteritilstanden vises i egenskaberne i fanen [Tilstand] i området "Status ved sidste udlæsning".

## 12.2 Batteriskifte



### BEMÆRK

#### Forkortet batterilevetid på grund af dårlig kontakt

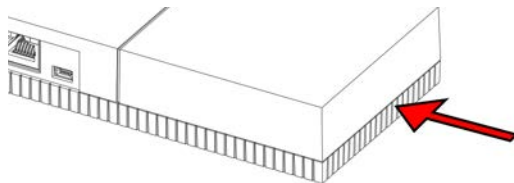
Hudfedt forringer kontakten mellem batteri og batteriholder.

1. Rør ikke ved kontakterne på de nye batterier med hænderne.
2. Brug rene og fedtfrie bomuldshandsker.

Bortskaf batterierne iht. lokale og nationale forskrifter.

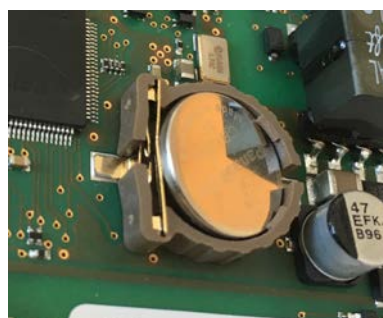
✓ Controller adskilt fra strømforsyning.

1. Tryk på controllerens kabinet på det viste sted og løft låget af.



↳ Kabinettet er åbnet.

2. Tryk med en skruetrækker batteriets lås til side, indtil denne springer op.



- ↳ Batteriet ligger løst i holderen.
- 3. Fjern batteriet.
- 4. Læg et egnet nyt batteri løst i holderen (se *Controller* [▶ 161]).



- 5. Tryk forsigtigt batteriet nedad indtil det klikker.
  - ↳ Batteriet er sat i.
- 6. Sæt kabinetets låg på igen.
- 7. Tryk forsigtigt kabinetets låg nedad indtil det klikker.
  - ↳ Batteriet er skiftet.

Under visse omstændigheder kan nye batterier være fejlbehæftede (alder, defekt batch, ...). Efter batteriudskiftningen kan man udlæse batteritilstanden via LSM (se *Batteriadværsler* [▶ 151]).

## OPMÆRKSOMHED

### Afbrydelse af strømforsyningen i RTC

Hvis batteriet og den normale strømforsyning bliver adskilt, så bliver det interne reeltidsur (Real Time Clock, RTC) ikke længere forsynet med strøm. Efter at strømforsyningen er genoprettet stemmer klokkeslættet ikke længere, og berettigelserne gemt i tidszoneplanerne bliver ikke aktive på de anførte tidspunkter.

- Gennemfør en programmering af controlleren (se *Programmering* [▶ 29]).

## 13. Fejlafhjælpning

### 13.1 Nulstille komponenter

Man kan nulstille controlleren (se *Nulstille controller* [▶ 33]).



#### BEMÆRK

Det er kun hardwareindstillinger og adgangsliste ved controlleren, der nulstilles. IP-indstilling opretholdes!

Man kan gennemføre en Software-Reset i LSM (se *Software-Reset* [▶ 131]).

### 13.2 Transmissionsfejl

#### Utilgængelig tjeneste

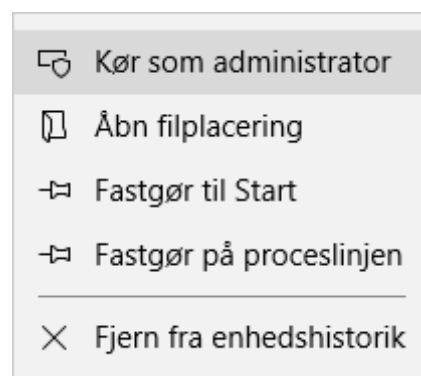
En hyppig årsag til transmissionsfejl ved programmeringen er en manglende eller afsluttet tjeneste. Kontroller om tjenesten kører.

- Hvis man indsætter et virtuelt netværk, skal der køre en VNHost-Server.
- Hvis man indsætter SmartRelais'et netværkskoblet og analyserer inputs, så skal CommNode-Serveren køre.

Ved tvivl skal man kontrollere begge tjenester:

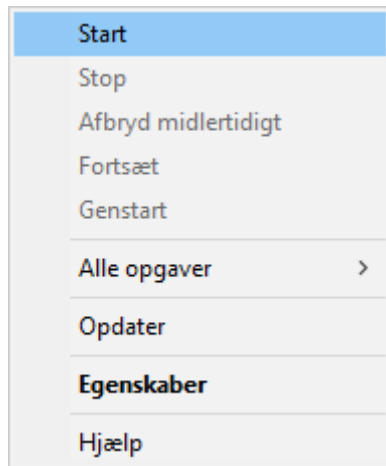
- ✓ Controlleren er allerede programmeret.
- ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [▶ 58]).
- ✓ Komponenter får strømforsyning.

1. Klik på Windows-tasten.
2. Indtast *services*.
3. Åbn med et højreklik på den viste post i genvejsmenuen.
4. Vælg posten **Kør som administrator**.



5. Indtast evt. brugernavnet og password.
  - ↳ Windows-vinduet "Tjenester" åbnes.

6. Søg efter de følgende tjenester: SimonsVoss CommNode Server og/eller SimonsVoss VNHost Server.
7. Kontroller status for tjenesterne.
8. Hvis tjenesten ikke er gennemført, åbner man tjenestens genvejsmenu med et højreklik.
9. Vælg posten **Start**.



↳ Tjenesten starter.

10. Gennemfør en programmering (se *Programmering* [▶ 29]).

↳ Controlleren er programmeret.

### IP-konfigurationsfejl

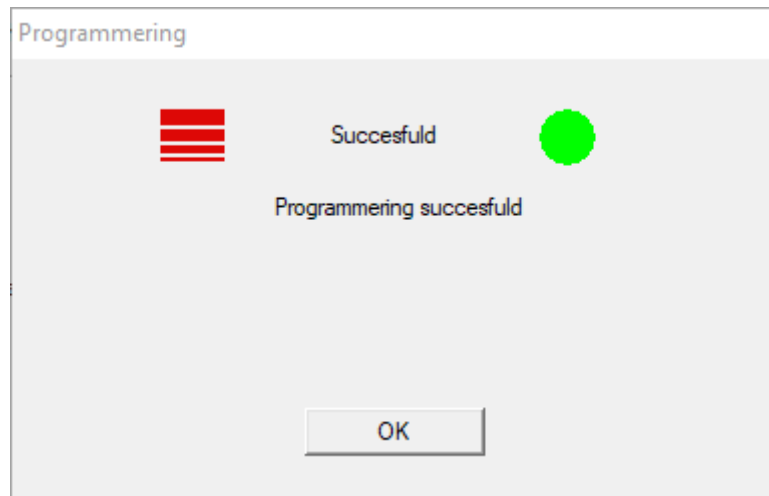
En anden mulig årsag til transmissionsfejl ved programmeringen er en fejl i IP-adressen i SmartRelais (kendes på et meget langt udlæsningsforsøg af visninger af fejlmeldinger).

I dette tilfælde tildeler bør man tildele en ny IP-adresse i LSM og gennemføre en programmering med et USB-kabel.

- ✓ LSM startet.
- ✓ Controlleren tilsluttet computeren med USB-kabel.
- ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [▶ 58]).
- ✓ Komponenter får strømforsyning.

1. Åbn indstillingen med et dobbeltklik på posten i SmartRelais 3 i matrix.
2. Skift til fanen [Ip-indstillinger].
3. Indtast en anden fri IP-adresse (for tildeling af en fri IP-adresse se *Identificere IP-indstillinger* [▶ 28]).
4. Klik på ikonet **Anvend**.
5. Klik på ikonet **Afslut**.
6. Gennemfør en programmering med et USB-kabel (se *Programmering* [▶ 29]).

↳ Vinduet vises "Programmering succesfuld".



↳ IP-konfigurationsfejl er afhjulpet.

### 13.3 Relæet permanent tændt i SmartOutput-modulet

En mulig årsag til permanent lukket relækontakter i SmartOutput-modulet kan være anvendelse af tidszonestyling til tidsomstilling.

#### OPMÆRKSOMHED

##### Utsigtet åbning gennem indsats med SmartOutput-modul

Åbningsadfærden med SmartOutput-modul i sammenhæng med en tidszonestyling afviger fra åbningsadfærden uden SmartOutput-modul.

Alle relæer i SmartOutput-modulet aktiveres.

- Se desuden kapitlerne *Udvidet konfiguration mit SmartOutput-moduler* [▶ 134] og *Udvidede konfigurationer uden SmartOutput-modul* [▶ 133].

1. Deaktiver tidsomstillingen.
2. Gennemfør en programmering (se *Programmering* [▶ 29]).

### 13.4 Problemer med inputs eller programmering af netværksudlæsning

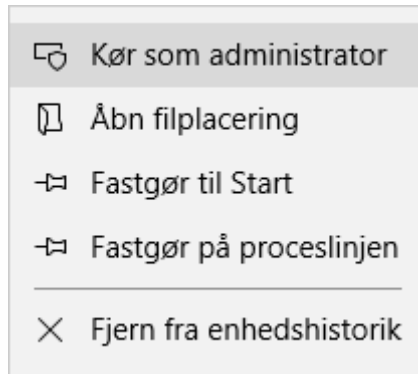
Hvis controlleren eller LSM ikke reagerer på inputs eller udlæsningen og programmeringen via netværket mislykkes, så kan det skyldes, at tjenesterne ikke kører korrekt. Fremgangsmåden er i dette tilfælde som følger:

#### Starte tjenesten påny

- ✓ Controlleren er allerede programmeret.
- ✓ Komponenterne korrekt netværkkoblet (se *Kabelføring* [▶ 58]).
- ✓ Komponenter får strømforsyning.

1. Klik på Windows-tasten.

2. Indtast *services*.
3. Åbn med et højreklik på den viste post i genvejsmenuen.
4. Vælg posten **Kør som administrator**.



5. Indtast evt. brugernavnet og password.  
↳ Windows-vinduet "Tjenester" åbnes.
6. Søg efter de følgende tjenester: *SimonsVoss CommNode Server* und/oder *SimonsVoss VNHost Server*.
7. Vælg i genvejsmenuen tjenesten med et højreklik.
8. Vælg posten **Genstart**.

### Skrive Konfig-filer igen

Det kan være nødvendigt at skrive Konfig-filerne igen. Kontakt via LSM de tilsvarende kommunikationsknuder og skriv konfig-filerne igen.

## 13.5 Tidsomstilling reagerer ikke på ændring

Hvis tidsomstillingen ikke reagerer på ændringer i tidszoneplanen så kan det skyldes, at ændringerne ikke er gennemført i gruppe 5 i tidszoneplanen eller at en anden tidszoneplan er blevet tildelt.

1. Kontroller at den tidszoneplan, der er redigeret, er tildelt til SREL3-ADV-systemet.
2. Kontroller at gruppe 5 er behandlet.

## 14. Tekniske data

### 14.1 Bestillingsnummer

#### Controller

SREL3.CTR.ADV.G2.	Controller til SREL3-ADV-systemet (Standardversion)
SREL3.CTR.ADV.ZK.G2	Controller til SREL3-ADV-systemet (version med tidszonestyling og protokollering)

#### LED-læser

SREL3.EXT2.G2.GY	LED-læser til SREL3-ADV-systemet (antracit, standardversion)
SREL3.EXT2.G2.GY.COVER	LED-læser til SREL3-ADV-systemet (antracit, standardversion med vandalismebeskyttelsesramme)
SREL3.EXT2.G2.GY.WP	LED-læser til SREL3-ADV-systemet (antracit, version med stænkbeskyttelse)
SREL3.EXT2.G2.GY.WP.COVER	LED-læser til SREL3-ADV-systemet (antracit, version med stænkvandsbeskyttelse og vandalismebeskyttelsesramme)
SREL3.EXT2.G2.W	LED-læser til SREL3-ADV-systemet (hvid, standardversion)
SREL3.EXT2.G2.W.COVER	LED-læser til SREL3-ADV-systemet (hvid, standardversion med vandalismebeskyttelsesramme)
SREL3.EXT2.G2.W.WP	LED-læser til SREL3-ADV-systemet (hvid, stænkvandsbeskyttet version)
SREL3.EXT2.G2.W.WP.COVER	LED-læser til SREL3-ADV-systemet (hvid, version med stænkvandsbeskyttelse og vandalismebeskyttelsesramme)

#### Læser

SREL3.EXT.G2.W.	Læser til SREL3-ADV-systemet (Standardversion)
-----------------	--



SREL3.EXT.G2.W.WP	læser til SREL3-ADV-systemet (version med beskyttelse mod vandstænk)
-------------------	--

### SmartOutput-modul

MOD.SOM8	SmartOutput-modul (standardversionen)
----------	---------------------------------------

### Tilbehør

POWER.SUPPLY.2	Strømforsyningsenhed (12 V <sub>DC</sub> , 500 mA)
SREL2.COVER1	Hærværksbeskyttet hus
SREL3.COVER.GY	Hærværksbeskyttelsesramme til LED-læser, antracit
SREL3.COVER.W	Hærværksbeskyttelsesramme til LED-læser, hvid

## 14.2 Egenskaber

### 14.2.1 Controller

Hus	
Materiale	ABS-kunststof, UV-stabil
Farve	Som RAL 9016 (hvid)
Kapslingsklasse	IP20
Kabelindgang	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Planforsænket montering</li> <li>■ Udvendig montering</li> </ul>
Spændingsforsyning (Der skal kun tilsluttes en spændingsforsyning)	
Skruesklemmer	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V<sub>IN</sub>: 9 V<sub>DC</sub> – 32 V<sub>DC</sub> (Strømforsyningen skal være begrænset til 15 W)</li> <li>■ Effektforbrug: maks. 3 W</li> <li>■ Fejltilslutningsbeskyttelse: Ja</li> </ul> <p>Den maksimale strøm afhænger af forsyningsspændingen og controllerens aktivitet.</p>

Rundstik	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>V_{IN}</math>: 9 V<sub>DC</sub> – 32 V<sub>DC</sub></li> <li>■ Effektforbrug: maks. 3 W</li> <li>■ Størrelse: ≥ 2,0 mm indvendig Ø (anbefales: 2,1 mm eller 2,5 mm) og ≤ 5,5 mm udvendig Ø (anbefales: 5,5 mm)</li> </ul> <p>Den maksimale strøm afhænger af forsyningsspændingen og kontrollerens aktivitet.</p>
Power over Ethernet (PoE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IEEE 802.3af konform</li> <li>■ Fuldisoleret</li> <li>■ <math>V_{IN}</math>: 36 V<sub>DC</sub> til 57 V<sub>DC</sub></li> <li>■ PoE-budget, der skal stilles til rådighed: Maks. 10 W (indeholder op til tre læsere, der forsynes af kontrolleren)</li> <li>■ Signaleres af rød LED</li> </ul> <p>PoE-forsyningsspændingen reguleres til 13 V<sub>DC</sub> ved hjælp af en spændingsomformer. Hvis en højere forsyningsspænding end 13 V<sub>DC</sub> tilsluttes til skrueskruerne eller rundstikket, forsynes kontrolleren ikke over PoE-grænsefladen med spænding, men via spændingsforsyningsindgangen med den højest tilsluttede spænding.</p>
Udgange	3 udgange til forsyning af ekstern læser ( $V_{OUT} = V_{IN} - 1 V_{DC}$ )*
Batteri	
Type	1x litiumcelle CR1220 (3 V, 40 mAh) Producenter: Duracell, Murata, Panasonic, Varta. Batterier belagt med bitterstoffer er ikke egnede.
Kan udskiftes	Ja
Driftstid	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ &gt; 10 år (inaktiv)</li> <li>■ &gt; 2 år (aktiv)</li> </ul> <p>Batteritilstand kan ses via LSM. Batteri anvendes ikke, så længe kontroller er tilsluttet til spændingsforsyning.</p>
Realtidsur (RTC)	
Nøjagtighed	Maks. ± 20 ppm (≈ 10 minutter pr. år)
Omgivelsesbetingelser	

Temperaturområde	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -25 °C til +60 °C (drift)</li> <li>■ 0 °C til +30 °C (opbevaring &gt; 1 uge)</li> </ul>
Luftfugtighed	Maks. 90 % uden kondensering
Grænseflader	
TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kendetegn: HP Auto_MDIX, DHCP Client, IPv4</li> <li>■ 10Base-T-/100Base-T-standard</li> <li>■ TCP-server: hhv. 1x ved port 9760 og 9770</li> <li>■ IP-adresse kan frit programmeres, forudindstillet: 169.254.1.1</li> <li>■ Tilslutning: RJ45</li> </ul>
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ High-Speed-USB</li> <li>■ Vendor ID: 0x2AC8, Produkt-ID: 0x101</li> <li>■ Enhed i HID-klasse</li> <li>■ Tilslutning: Mini-B</li> </ul>
RS485	<p>Bruges som grænseflade til eksterne læsere (SREL3.EXT.*) og andre busenheder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tilslutninger: 3</li> <li>■ Baudrate: 1 MBd</li> <li>■ Længde: ≤ 150 m, afs. maks. 300 m (afhængigt af firmware og kabler)</li> </ul>
LNI	Bruges som grænseflade til SimonsVoss-WaveNet (understøttelse afhænger af firmware).
Signalering	
LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 RGB</li> <li>■ 1 rød</li> </ul>
Programmering	
Grænseflader	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TCP/IP</li> <li>■ USB</li> <li>■ Ekstern læser (understøttelse afhænger af firmware)</li> <li>■ LNI (understøttelse afhænger af firmware)</li> </ul>
Hukommelse	SD-kort (hukommelse: ≥ 2 GB. SD-kort må ikke fjernes eller udskiftes!)

Indtastninger i adganglisten	Maks. 1499 adganger
Relæ	
Antal	2x, kan programmeres uafhængigt af hinanden (understøttelse af andet relæ afhænger af firmware)
Koblingstilstande	Kan programmeres. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Monoflop</li> <li>■ FlipFlop</li> </ul>
Koblingsvarighed	Kan programmeres fra 0 s til 25 s.
Kontakttype	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1x NO</li> <li>■ 1x NC</li> </ul>
Koblingsspænding	30 V <sub>DC</sub> (ohmsk belastning), 24 V <sub>AC</sub>
Koblingsstrøm	Maks. 200 mA (ohmsk belastning)
Digitale indgange	
Antal	4
Niveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lav: 0 V<sub>DC</sub> til 0,5 V<sub>DC</sub></li> <li>■ Høj: 4 V<sub>DC</sub> til maks. 30 V<sub>DC</sub></li> </ul>
Ekstern kontakt	Bruges til tilslutning af eksterne enheder. En potentialfri kontakt kan tilsluttes mellem indgangene (I1, I2 eller I3) og I+-tilslutningen.
Digitale udgange	
Antal	4
Type	Open-Drain
Koblingsspænding	30 V (ohmsk belastning)
Koblingsstrøm	Maks. 200 mA (ohmsk belastning)
Spændingsforsyning	Tilslutning O+ er tilgængelig for spændingsforsyningen. En ekstern pull-up-modstand (ca. 1-10 kΩ) kan tilsluttes mellem de digitale udgange (O1, O2, O3 eller O4) og O+.
Seriel ZK-grænseflade	

Understøttede protokoller	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wiegand 33 bit</li> <li>■ Wiegand 26 bit</li> <li>■ Primion</li> <li>■ Siemens Cerpass</li> <li>■ Kaba Benzing</li> <li>■ Gantner Legic</li> <li>■ Isgus</li> </ul>
Elektriske specifikationer	Se digitale udgange.

### OPMÆRKSOMHED

#### \*) Underspænding ved læser ved PoE-forsyning

Hvis kontrolleren forsynes via PoE, regulerer en spændingsomformer PoE-forsyningsspændingen til 13 V. Denne spænding er tilgængelig til forsyning af de tilsluttede læsere og er muligvis ikke tilstrækkelig ved lange kabler eller for små tværsnit, så en fejlfri drift af læserne kan garanteres (se også *Informationer om kabling* [[▶ 177](#)]). Træf en af følgende foranstaltninger:

1. Anvend en ekstern netdel til læseren.
2. Anvend en ekstern netdel til kontrolleren, hvis spænding er væsentligt under 13 V<sub>DC</sub>, så den interne forsyningsspænding øges. Dermed øges også forsyningsspændingen til læseren, og spændingsfaldet på ledningen har ingen virkning mere.
3. Forkort kabellængden.
4. Gør kabeltværsnittet større.

#### 14.2.2 Læser

Hus	
Materiale	ABS-kunststof, UV-stabil
Farve	Som RAL 9016 (hvid)
Kapslingsklasse	IP20
	IP65 ved WP-variant
	Hus til beskyttelse mod hærværk kan fås
Kabelindgang	Planforsænket montering
Spændingsforsyning	

Skrueklemmer	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>V_{IN}</math>: 9 V<sub>DC</sub> – 32 V<sub>DC</sub> (Strømforsyningen skal være begrænset til 15 W)</li> <li>■ Effektforbrug: maks. 3 W</li> <li>■ Fejltilslutningsbeskyttelse: Ja</li> </ul> <p>Den maksimale strøm afhænger af forsyningsspændingen og læserens aktivitet.</p>
Forsynet af kontroller	<p>Forsyning via gennemsløjftet kontroller-forsynings-spænding</p> <p>Den maksimale strøm afhænger af forsyningsspændingen og læserens aktivitet.</p>
Omgivelsesbetingelser	
Temperaturområde	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -25 °C til +60 °C (drift)</li> <li>■ 0 °C til +30 °C (opbevaring &gt; 1 uge)</li> </ul>
Luftfugtighed	Maks. 90 % uden kondensering
Grænseflader	
RS485	<p>Bruges som grænseflade til SREL3-ADV-systemets kontroller.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antal porte: 1</li> <li>■ Længde: ≤ 150 m, afs. maks. 300 m (afhængigt af firmware og kabler)</li> </ul>
RFID	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 13,56 MHz</li> <li>■ Rækkevidde: 0 mm til 15 mm (afhængig af kortformatet)</li> <li>■ Understøttede kort: Mifare Classic, Mifare DESFire EV1/EV2)</li> </ul>
B-felt	<p>Grænseflade til SimonsVoss-transpondere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rækkevidde (cirka): 5 cm til 60 cm ( <input type="checkbox"/> Nærområdemode, <input checked="" type="checkbox"/> Gateway)</li> <li>■ Rækkevidde (cirka): 5 cm til 100 cm ( <input type="checkbox"/> Nærområdemode, <input type="checkbox"/> Gateway)</li> </ul>
Signalering	
LED	1 RGB
Lydsignal	1 Piezo-sommer
Programmering	

Grænseflader	<p>Læser programmeres udelukkende via kontroller. Kontrollerens grænseflader:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ USB</li> <li>■ TCP/IP</li> </ul> <p>Detaljer, se kontroller.</p>
--------------	---

Radio emissies		
SRD	15,24 kHz - 72,03 kHz	10 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	15,24 kHz - 72,03 kHz	10 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)
SRD	24,4 kHz - 25,38 kHz	-19 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	24,4 kHz - 25,38 kHz	-19 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	24,45 kHz - 24,47 kHz	-4,7 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	24,45 kHz - 24,47 kHz	-4,7 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	23,5 kHz - 26,5 kHz	360 mW
SRD (Afhængigt af udstyr)	23,5 kHz - 26,5 kHz	360 mW
SRD (Afhængigt af udstyr)	23,5 kHz - 26,5 kHz	$\leq 18$ dB $\mu$ A / m (10 m afstand)
SRD	23,5 kHz - 26,5 kHz	$\leq 18$ dB $\mu$ A / m (10 m afstand)
SRD	24,50 kHz - 25,06 kHz	-20 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	24,50 kHz - 25,06 kHz	-20 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	24,6 kHz - 24,94 kHz	-15 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	24,6 kHz - 24,94 kHz	-15 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	25 kHz ( $f_L > 10$ kHz, $f_H < 40$ kHz)	-28,5 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)

SRD (Afhængigt af udstyr)	25 kHz ( $f_L > 10$ kHz, $f_H < 40$ kHz)	-28,5 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	17,8 kHz - 31,6 kHz	-11 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	17,8 kHz - 31,6 kHz	-11 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	21,6 kHz - 27,3 kHz	12,2 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	21,6 kHz - 27,3 kHz	12,2 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,553 MHz - 13,567 MHz	-10 dB $\mu$ A/m (Carrier output)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,553 MHz - 13,567 MHz	-10 dB $\mu$ A/m (Carrier output)
RFID	13,560006 MHz - 13,560780 MHz	1,04 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,560006 MHz - 13,560780 MHz	1,04 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)
RFID	13,564 MHz - 13,568 MHz	-19 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,564 MHz - 13,568 MHz	-19 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,558 MHz - 13,564 MHz	4,1 dB $\mu$ A/m (10 m afstand, V=13,2)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,558 MHz - 13,564 MHz	4,1 dB $\mu$ A/m (10 m afstand, V=13,2)
RFID	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,564 MHz - 13,564 MHz	-17 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,564 MHz - 13,564 MHz	-17 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,560060 MHz - 13,560719 MHz	-14 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)



RFID (Afhængigt af udstyr)	13,560060 MHz - 13,560719 MHz	-14 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,35 MHz - 13,77 MHz	-23 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,35 MHz - 13,77 MHz	-23 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,553 MHz - 13,567 MHz	< 42 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,553 MHz - 13,567 MHz	< 42 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE (Afhængigt af udstyr)	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	+8 dBm
BLE (Afhængigt af udstyr)	2402 MHz - 2480 MHz	+8 dBm
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE (Afhængigt af udstyr)	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	0 dBm
BLE (Afhængigt af udstyr)	2402 MHz - 2480 MHz	0 dBm
BLE	2360 MHz - 2500 MHz	4 mW
BLE (Afhængigt af udstyr)	2360 MHz - 2500 MHz	4 mW
BLE	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE (Afhængigt af udstyr)	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm

BLE (Afhængigt af udstyr)	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE (Afhængigt af udstyr)	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
Bluetooth® Low Energy	2,400 GHz - 2,4835 GHz	<10 mW
Bluetooth® Low Energy (Afhængigt af udstyr)	2,400 GHz - 2,4835 GHz	<10 mW
SRD (WaveNet)	868,000 MHz - 868,600 MHz	<25 mW ERP
SRD (WaveNet) (Afhængigt af udstyr)	868,000 MHz - 868,600 MHz	<25 mW ERP
SRD (WaveNet)	869,700 MHz - 870,000 MHz	<5 mW ERP
SRD (WaveNet)	868 MHz - 870 MHz	10 dB (6,3 mW)
SRD (WaveNet) (Afhængigt af udstyr)	868 MHz - 870 MHz	10 dB (6,3 mW)
SRD (WaveNet)	868,000 MHz - 868,600 MHz	5 dBm (3,16 mW) på antenestikket
SRD (WaveNet) (Afhængigt af udstyr)	868,000 MHz - 868,600 MHz	5 dBm (3,16 mW) på antenestikket

Der er ingen geografiske begrænsninger inden for EU.

### 14.2.3 LED-læser

Hus	
Materiale	PA6-plast (50% glasfiberforstærket, UV-stabil)
Farve	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mørkegrå, ligner RAL 7021 eller</li> <li>■ Hvid, ligner RAL 9016</li> </ul>
Kapslingsklasse	IP20
	IP65 ved WP-variant
	Ramme til bekæmpelse af hærværk tilgængelig
Kabelindgang	Planforsænket montering
Spændingsforsyning	

Skrueklemmer	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>V_{IN}</math>: 9 V<sub>DC</sub> – 32 V<sub>DC</sub> (Strømforsyningen skal være begrænset til 15 W)</li> <li>■ Effektforbrug: maks. 3 W</li> <li>■ Fejltilslutningsbeskyttelse: Ja</li> </ul> <p>Den maksimale strøm afhænger af forsyningsspændingen og læserens aktivitet.</p>
Forsynet af kontroller	<p>Forsyning via gennemsløjftet kontroller-forsynings-spænding</p> <p>Den maksimale strøm afhænger af forsyningsspændingen og læserens aktivitet.</p>
Omgivelsesbetingelser	
Temperaturområde	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -25 °C til +60 °C (drift)</li> <li>■ 0 °C til +30 °C (opbevaring &gt; 1 uge)</li> </ul>
Luftfugtighed	Maks. 90 % uden kondensering
Grænseflader	
RS485	<p>Bruges som grænseflade til SREL3-ADV-systemets kontroller.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antal porte: 1</li> <li>■ Længde: ≤ 150 m, afs. maks. 300 m (afhængigt af firmware og kabler)</li> </ul>
RFID	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 13,56 MHz</li> <li>■ Rækkevidde: 0 mm til 15 mm (afhængig af kortformatet)</li> <li>■ Understøttede kort: Mifare Classic, Mifare DESFire EV1/EV2)</li> </ul>
B-felt	<p>Grænseflade til SimonsVoss-transpondere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rækkevidde (cirka): 5 cm til 60 cm ( <input type="checkbox"/> Nærområdemode, <input checked="" type="checkbox"/> Gateway)</li> <li>■ Rækkevidde (cirka): 5 cm til 100 cm ( <input type="checkbox"/> Nærområdemode, <input type="checkbox"/> Gateway)</li> </ul>
Signalering	
Visuelt	3 lysdioder (rød, grøn, gul)
Lydsignal	1 Piezo-sommer
Programmering	

Grænseflader	<p>Læser programmeres udelukkende via kontroller. Kontrollerens grænseflader:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ USB</li> <li>■ TCP/IP</li> </ul> <p>Detaljer, se kontroller.</p>
--------------	---

Radio emissies		
SRD	15,24 kHz - 72,03 kHz	10 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	15,24 kHz - 72,03 kHz	10 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)
SRD	24,4 kHz - 25,38 kHz	-19 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	24,4 kHz - 25,38 kHz	-19 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	24,45 kHz - 24,47 kHz	-4,7 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	24,45 kHz - 24,47 kHz	-4,7 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	23,5 kHz - 26,5 kHz	360 mW
SRD (Afhængigt af udstyr)	23,5 kHz - 26,5 kHz	360 mW
SRD (Afhængigt af udstyr)	23,5 kHz - 26,5 kHz	$\leq$ 18 dB $\mu$ A / m (10 m afstand)
SRD	23,5 kHz - 26,5 kHz	$\leq$ 18 dB $\mu$ A / m (10 m afstand)
SRD	24,50 kHz - 25,06 kHz	-20 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	24,50 kHz - 25,06 kHz	-20 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	24,6 kHz - 24,94 kHz	-15 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	24,6 kHz - 24,94 kHz	-15 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	25 kHz ( $f_L > 10$ kHz, $f_H < 40$ kHz)	-28,5 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)

SRD (Afhængigt af udstyr)	25 kHz ( $f_L > 10$ kHz, $f_H < 40$ kHz)	-28,5 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	17,8 kHz - 31,6 kHz	-11 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	17,8 kHz - 31,6 kHz	-11 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD	21,6 kHz - 27,3 kHz	12,2 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
SRD (Afhængigt af udstyr)	21,6 kHz - 27,3 kHz	12,2 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,553 MHz - 13,567 MHz	-10 dB $\mu$ A/m (Carrier output)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,553 MHz - 13,567 MHz	-10 dB $\mu$ A/m (Carrier output)
RFID	13,560006 MHz - 13,560780 MHz	1,04 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,560006 MHz - 13,560780 MHz	1,04 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)
RFID	13,564 MHz - 13,568 MHz	-19 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,564 MHz - 13,568 MHz	-19 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,558 MHz - 13,564 MHz	4,1 dB $\mu$ A/m (10 m afstand, V=13,2)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,558 MHz - 13,564 MHz	4,1 dB $\mu$ A/m (10 m afstand, V=13,2)
RFID	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,564 MHz - 13,564 MHz	-17 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,564 MHz - 13,564 MHz	-17 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,560060 MHz - 13,560719 MHz	-14 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)

RFID (Afhængigt af udstyr)	13,560060 MHz - 13,560719 MHz	-14 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,35 MHz - 13,77 MHz	-23 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,35 MHz - 13,77 MHz	-23 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,553 MHz - 13,567 MHz	< 42 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,553 MHz - 13,567 MHz	< 42 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID (Afhængigt af udstyr)	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE (Afhængigt af udstyr)	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	+8 dBm
BLE (Afhængigt af udstyr)	2402 MHz - 2480 MHz	+8 dBm
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE (Afhængigt af udstyr)	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	0 dBm
BLE (Afhængigt af udstyr)	2402 MHz - 2480 MHz	0 dBm
BLE	2360 MHz - 2500 MHz	4 mW
BLE (Afhængigt af udstyr)	2360 MHz - 2500 MHz	4 mW
BLE	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE (Afhængigt af udstyr)	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm

BLE (Afhængigt af udstyr)	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE (Afhængigt af udstyr)	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
Bluetooth® Low Energy	2,400 GHz - 2,4835 GHz	<10 mW
Bluetooth® Low Energy (Afhængigt af udstyr)	2,400 GHz - 2,4835 GHz	<10 mW
SRD (WaveNet)	868,000 MHz - 868,600 MHz	<25 mW ERP
SRD (WaveNet) (Afhængigt af udstyr)	868,000 MHz - 868,600 MHz	<25 mW ERP
SRD (WaveNet)	869,700 MHz - 870,000 MHz	<5 mW ERP
SRD (WaveNet)	868 MHz - 870 MHz	10 dB (6,3 mW)
SRD (WaveNet) (Afhængigt af udstyr)	868 MHz - 870 MHz	10 dB (6,3 mW)
SRD (WaveNet)	868,000 MHz - 868,600 MHz	5 dBm (3,16 mW) på antenestikket
SRD (WaveNet) (Afhængigt af udstyr)	868,000 MHz - 868,600 MHz	5 dBm (3,16 mW) på antenestikket

Der er ingen geografiske begrænsninger inden for EU.

#### 14.2.4 SmartOutput-modul

Kabinet	
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kabinet: Polycarbonat-kunststof, fiberforstærket</li> <li>■ Hætte: Polycarbonat-kunststof</li> </ul>
Farve	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kabinet: grønt som RAL 6021 (bleggrøn)</li> <li>■ Hætte: transparent</li> </ul>
Beskyttelsesklasse	IP20
Vægt	~ 170 g (uden emballage)
Montage	DIN-skinne (37 mm x 15 mm)

Strømforsyning	
Skrueklemmer	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>V_{IN}</math>: 12 V<sub>DC</sub> (11 V<sub>DC</sub> – 15 V<sub>DC</sub>)</li> <li>■ Hvilestrøm: &lt; 120 mA</li> <li>■ Maks. strøm: &lt; 150 mA</li> <li>■ Beskyttelse mod omvendt polaritet: ja</li> </ul>
Krav til omgivelserne	
Temperaturområde	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 °C til +60 °C (drift)</li> <li>■ 0 °C til +70 °C (opbevaring &gt; 1 uge)</li> </ul>
Luftfugtighed	Maks. 90% uden kondens
Interfaces.	
RS485	<p>Tjener som interface til controlleren i SREL3-ADV-systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antal porte: 1</li> <li>■ Længde: ≤ 150 m, afs. maks. 300 m (afhængigt af firmware og kabel)</li> </ul>
Signalering	
LED	1 RGB
	8 grøn
Relais	
Antal	8x, programmerbar uafhængigt af hinanden
Skiftetilstande	Monoflop
Koblingstid	Programmerbar fra 1 til 25 sekunder (udover 0 som ved controlleren).
Kontakttype	1x NO
Kontaktmateriale	AgNi+Au
Levetid (elektrisk)	12 V <sub>DC</sub> / 10 mA: type $5 \times 10^7$ tænd/sluk-cykler
Levetid (mekanisk)	type $100 \times 10^6$ tænd/sluk-cykler
Preltid	type 1 ms, maks. 3 ms
Vibrationer	15 G for 11 ms, 6 stød iht. IEC 68-2-27, ikke godkendt til permanent brug under vibrationer
Tærskelspænding AUX-Relæ	Maks. 24 V



Startstrøm AUX-Relæ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ maks. 1 A kontinuerlig strøm</li> <li>■ maks. 2 A sluttestrøm</li> </ul>
Tærskelspænding udgange	Maks. 24 V
Startstrøm udgange	Maks. 200 mA
OUT-startstrøm	Maks. 1 A
OUT-tærskel-spænding	Maks. 24 V
OUT-brydestyrke	maks. 1 VA
OUT-reaktion ved underspænding	$U_v < 10,5 \pm 0,5$ V svarer til fra

#### 14.2.5 Informationer om kabling

Ledninger med datatransmission	Cat 5 eller installationskabel til kommunikationsudstyr (f.eks. F-YAY 2x2x0,6)
Ledninger med datatransmission og strømforsyning	Cat 5 eller installationskabel til kommunikationsudstyr (f.eks. F-YAY 2x2x0,6)
Ledninger udelukkende til strømforsyningen	vilkårlig ledning (f.eks. F-YAY 2x2x0,6)

### OPMÆRKSOMHED

#### Tag højde for spændingsfald

Gennem kobbermodstanden kommer det til et spændingsfald, der er afhængigt af kabeldiametere, strømflow og kabellængde. Ledningerne til strømforsyningen skal dimensioneres tilstrækkeligt.

1. Kontroller at kabeldiametere i ledningen er tilstrækkelig til strømforsyningen. Brug evt. et andet egnet kabel.
2. Eventuelt samles ledningspar for at øge kabeldiametere.
3. Brug eventuelt en strømkilde, der befinder sig tættere på SmartOutput-modulet.
4. Hvis muligt øges forsyningsspændingen (att. de tekniske data!).

**OPMÆRKSOMHED****Funktionsfejl på grund af støjstråling**

Støjkluder kan påvirke funktions sikkerheden.

1. Overhold monteringshenvisningerne (se *Montage* [► 97]).
2. Anvend skærmede twisted pair-kabler.
3. Tilslut kablets skærm til jordpotentialen i den ene side.

**\*) Underspænding ved læser ved PoE-forsyning**

Hvis kontrolleren forsynes via PoE, regulerer en spændingsomformer PoE-forsyningsspændingen til 13 V. Denne spænding er tilgængelig til forsyning af de tilsluttede læsere og er muligvis ikke tilstrækkelig ved lange kabler eller for små tværsnit, så en fejlfri drift af læserne kan garanteres (se også *Informationer om kabling* [► 177]). Træf en af følgende foranstaltninger:

1. Anvend en ekstern netdel til læseren.
2. Anvend en ekstern netdel til kontrolleren, hvis spænding er væsentligt under 13 V<sub>DC</sub>, så den interne forsyningsspænding øges. Dermed øges også forsyningsspændingen til læseren, og spændingsfaldet på ledningen har ingen virkning mere.
3. Forkort kabellængden.
4. Gør kabeltværsnittet større.

Ved hjælp af formularen er det muligt at lave en overslagsregning for kobberkabler. Formularen tager højde for den maksimale ledningslængde, som fremgår af spændingsfaldet. Den tager ikke højde for andre støjpåvirkninger som overgangsmohstande eller elektromagnetiske støjfelter, som begrænser den maksimale kabellængde på 300 m. Følgende formel anvendes:

$$L_{\text{Kundens kabel (kobber)}} = \frac{1}{2} * A_{\text{Kundens kabel}} * \frac{\frac{V_{\text{IN}} \text{ Strømforsyning af kunden} - 8,5V}{0,334A}}{1,75 * 10^{-2} \frac{\Omega * \text{mm}^2}{m}}$$

Resultatet er den maksimale kabellængde, som fremgår af spændingsfaldet. Denne længde består af frem og tilbage. Fra 75 % af den maksimalt beregnede længde bør læseren have en egen netdel for at øge driftssikkerheden.

Indtast følgende værdier i formularen:

Værdi	Forklaring
Spændingsforsyning $V_{IN}$ [V]	Spænding for tilsluttet netdel. Aflæs værdien på netdelen, eller spørg den ansvarlige elektriker. Hvis kontrolløren forsynes over PoE, anvendes 13 V.  Indtast tallet uden enhed, og brug punktum som decimaltegn (f.eks. 13.5)
Kabeltværsnit A [mm <sup>2</sup> ]	Tværsnit for lagt eller planlagt kabel. Aflæs værdien på kablet, eller spørg den ansvarlige elektriker.  Indtast tallet uden enhed, og brug punktum som decimaltegn (f.eks. 0.5).

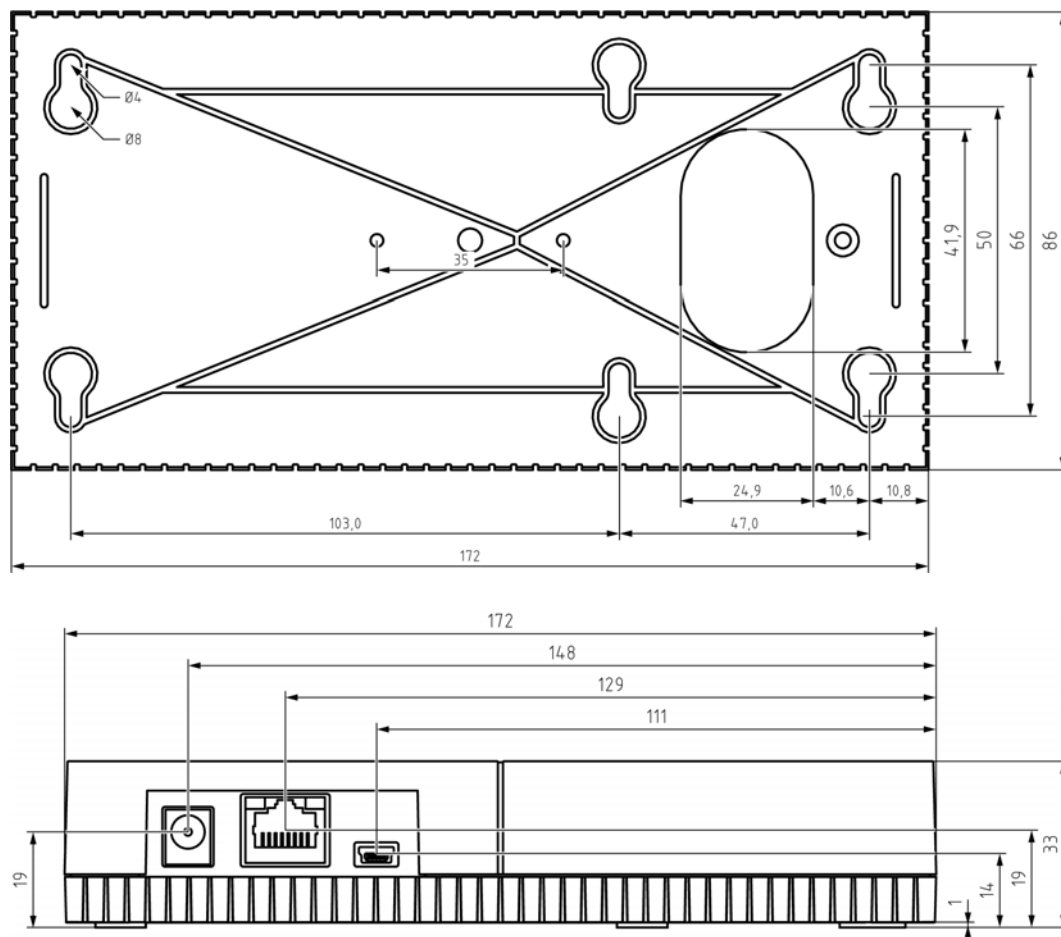
Forsyningsspænding:	<input type="text"/>	V
Kabeltværsnit:	<input type="text"/>	mm <sup>2</sup>
Kabellængde (maks.):	<input type="text"/>	m

Følgende tabel indeholder de maksimale længder for oftest anvendte kabeltværsnit og spændingsforsyninger.

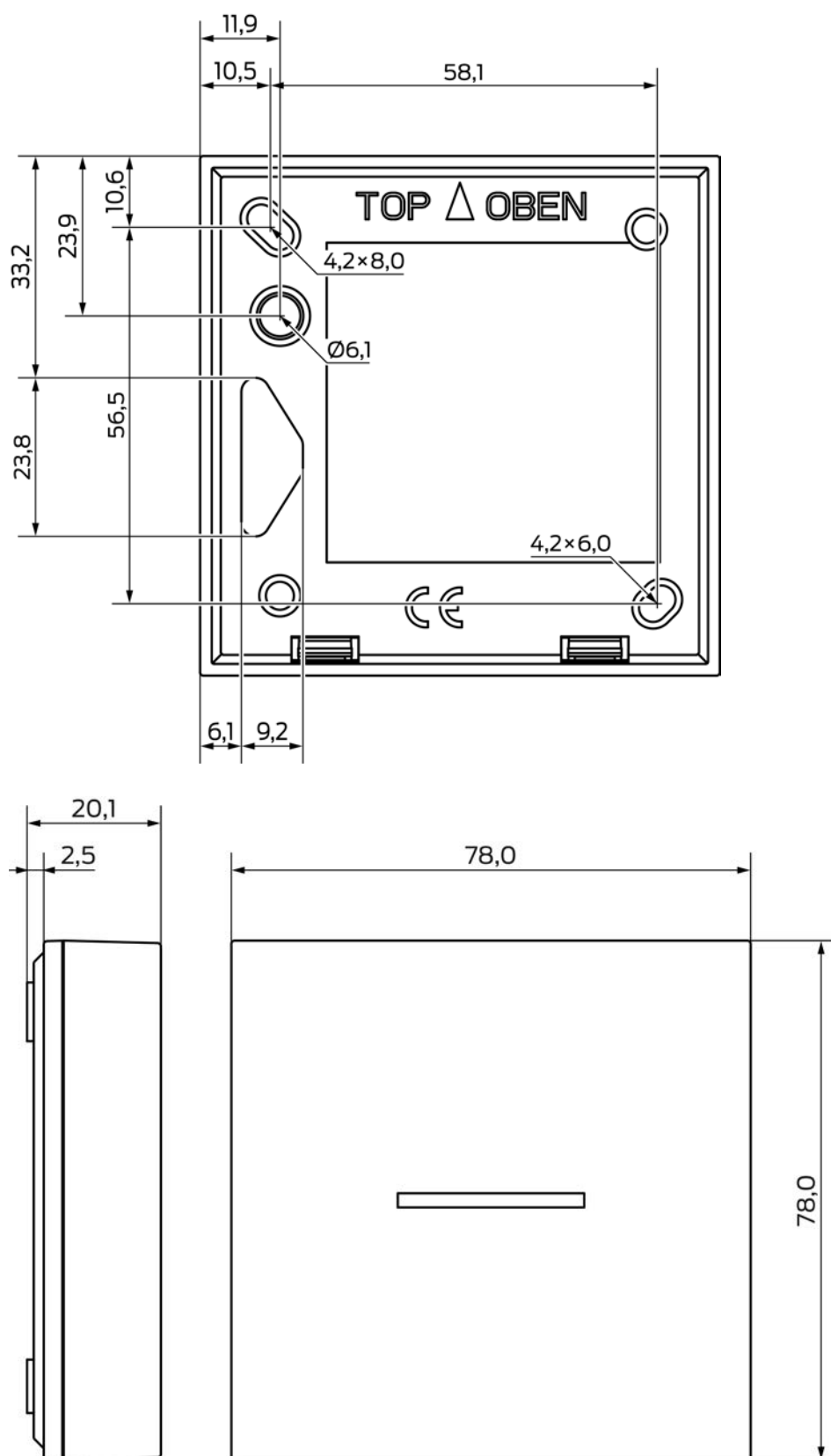
	0,1022 mm <sup>2</sup> (=AWG27)	0,14 mm <sup>2</sup>	0,2 mm <sup>2</sup>	0,6 mm <sup>2</sup>
PoE	39 m	53 m	76 m	230 m
9 V	4 m	5 m	8 m	25 m
12 V	30 m	41 m	59 m	179 m
24 V	135 m	185 m	265 m	300 m
32 V	205 m	281 m	300 m	300 m

### 14.3 Mål

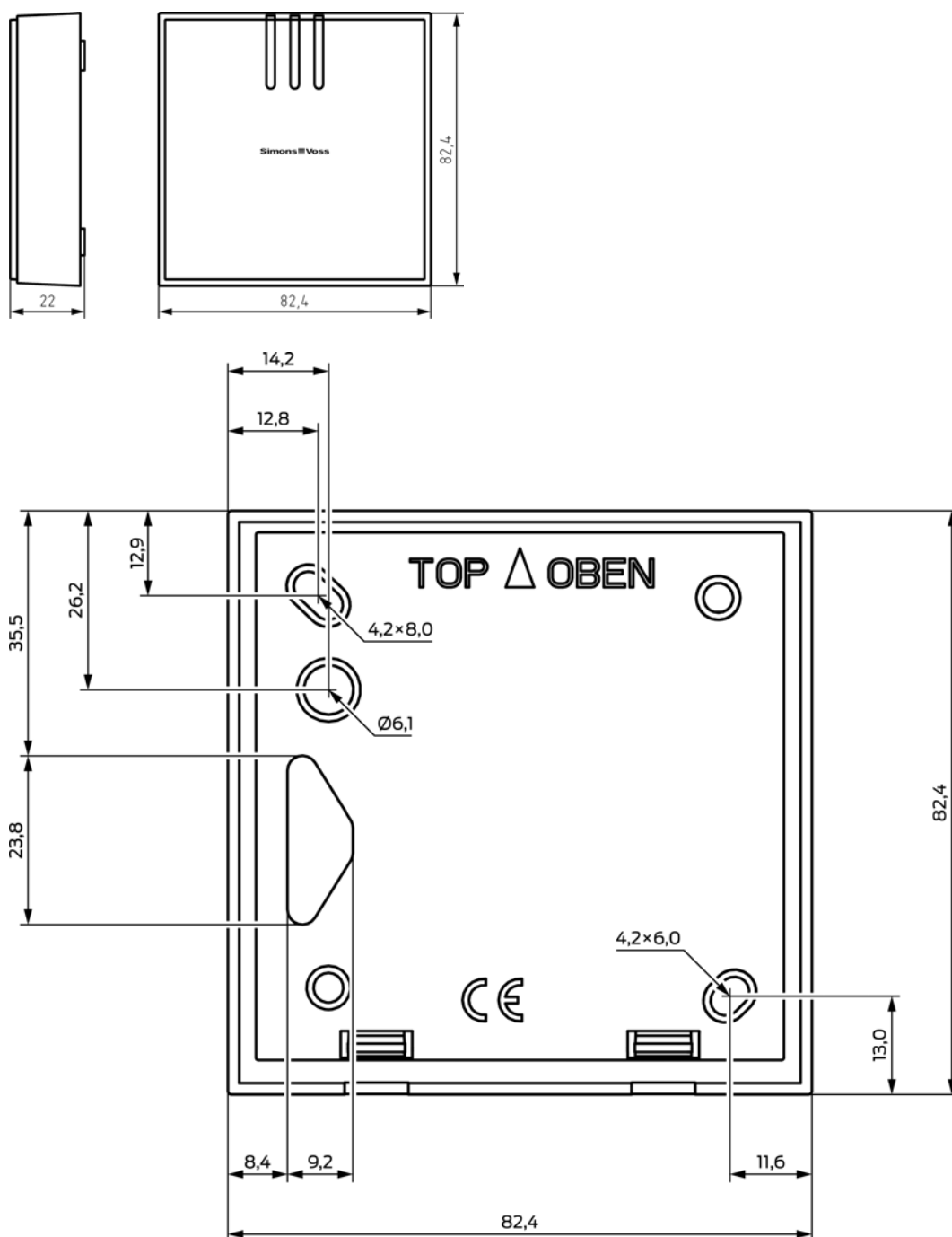
#### 14.3.1 Controller



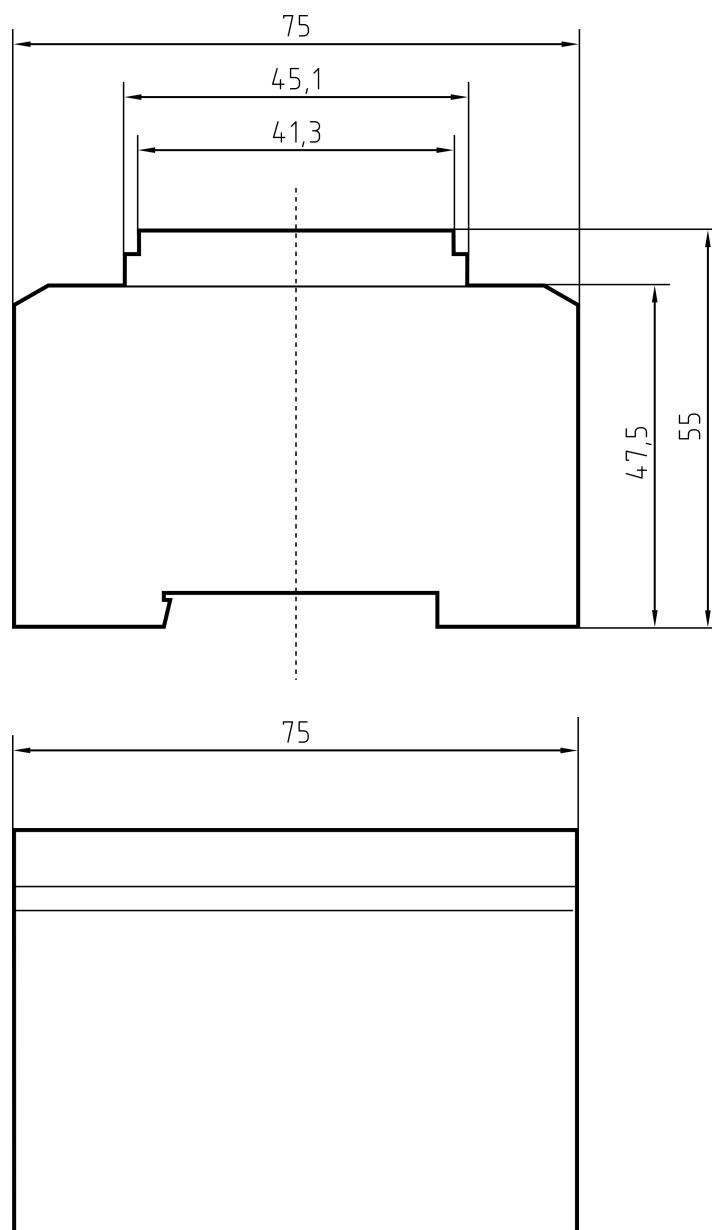
14.3.2 Læser



14.3.3 LED-læser



## 14.3.4 SmartOutput-modul



## 14.4 Boreskabeloner

Målestokken for boreskabelonen er 1:1. Man kan printe boreskabelonen på et DIN A4 og bruge den som forlæg.

**BEMÆRK**

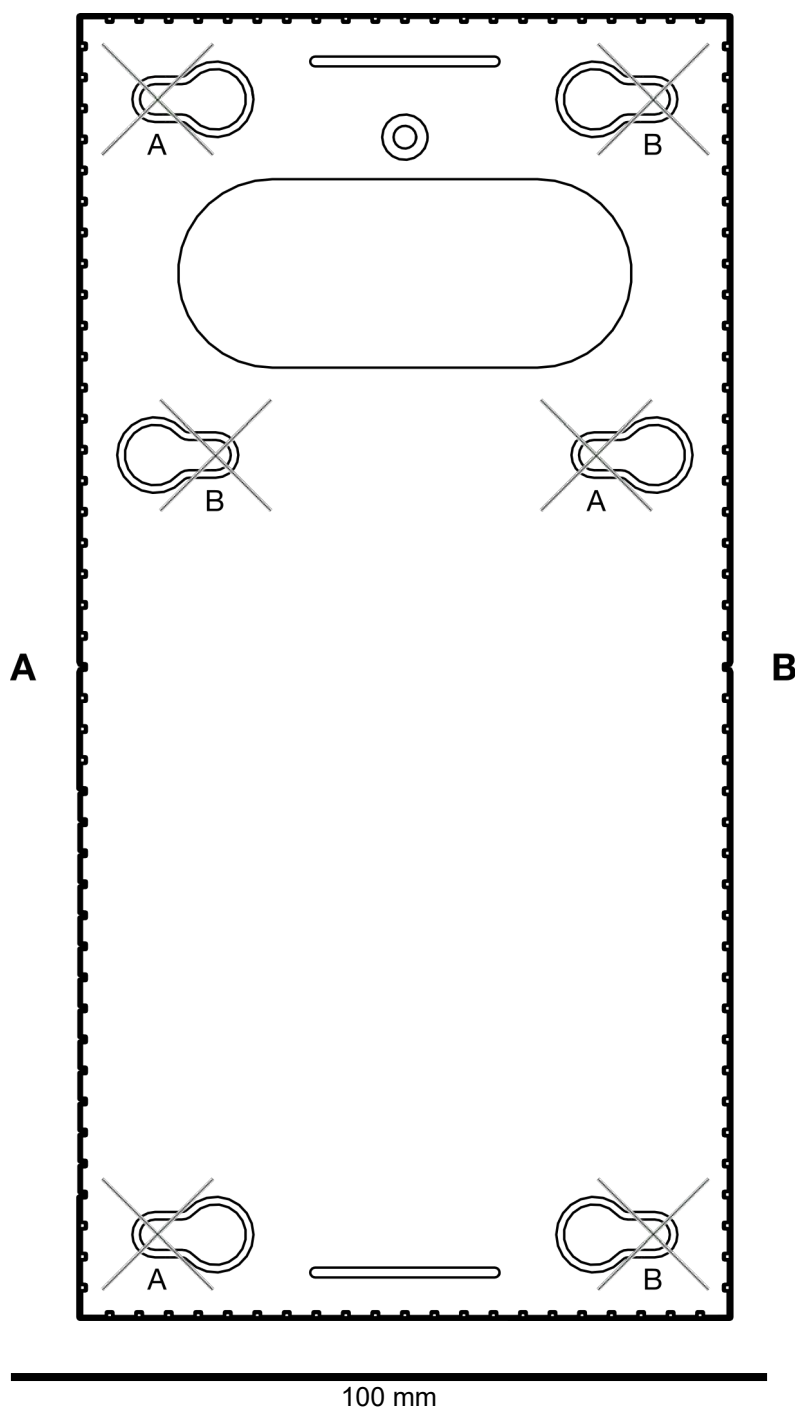
Kontroller i printerindstillingen, at udskriften ikke skaleres. Til kontrol bruger man linjerne under tegningerne.

## 14.4.1 Controller

**OPMÆRKSOMHED**

Til montage af controlleren kræves kun tre borehuller.

1. Hvis man monterer controlleren med side A opad, skal man bore hullerne mærket med "A".
2. Hvis man monterer controlleren med side B opad, skal man bore hullerne mærket med "B".



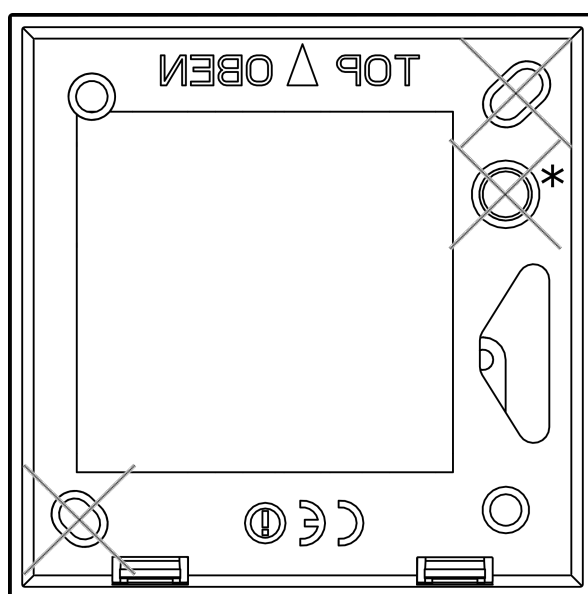


## 14.4.2 Læser

**OPMÆRKSOMHED**

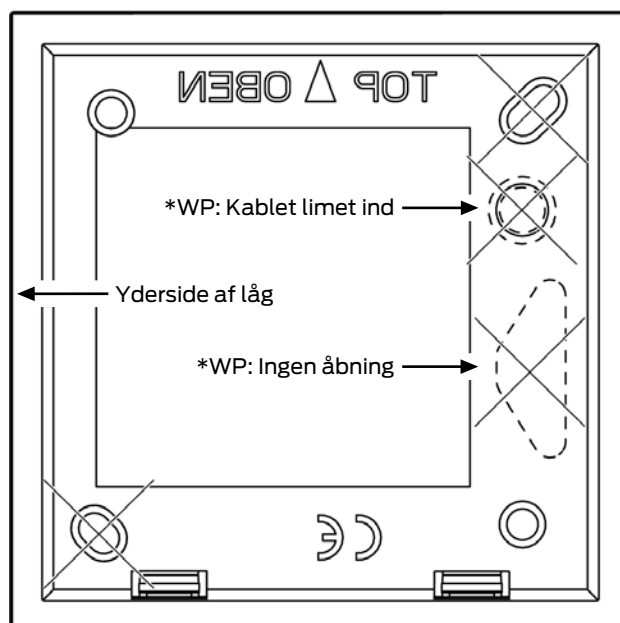
Stjernen markerer en optionel boring. Den er ikke nødvendig for fastgørelsen, men kan bruges som kabelgennemføring i WP-varianten.

- Bor kun dette hul, hvis det skal bruges til kabelføring af WP-varianten.



100 mm

## 14.4.3 Boremønster SREL3-ledet/LR-læser



## 15. Hjælp og flere oplysninger

### Infomateriale/dokumenter

Detaljerede oplysninger om drift og konfiguration samt yderligere dokumenter kan findes på hjemmeside:

<https://www.simons-voss.com/dk/dokumenter.html>

### Software og drivere

Software og Treiber finder du på hjemmeside:

<https://www.simons-voss.com/dk/support/software-downloads.html>

### Overensstemmelseserklæringer

Overensstemmelseserklæringer og andre certifikater findes på hjemmeside:

<https://www.simons-voss.com/dk/certifikater.html>

### Oplysninger om bortskaffelse

- Enheden må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet, men skal afleveres på den kommunale affaldsplads, jf. det europæiske direktiv 2012/19/EU.
- Brugte eller defekte batterier skal genanvendes jf. det europæiske direktiv 2006/66/EG.
- Overhold de lokale bestemmelser for separat bortskaffelse af batterier.
- Aflever emballagen til miljørigtig genanvendelse.



### Teknisk support

Vores tekniske support hjælper dig gerne (fastnet, omkostningerne afhænger af udbyder):

+49 (0) 89 / 99 228 333

### e-mail

Vil du hellere skrive os en e-mail?

[support-simonsvoss@allegion.com](mailto:support-simonsvoss@allegion.com)

### FAQ

Information og assistance med produkter findes på FAQ:

<https://faq.simons-voss.com/otrs/public.pl>

**Adresse**

SimonsVoss Technologies GmbH  
Feringastr. 4  
D-85774 Unterföhring  
Tyskland



## Det er SimonsVoss

SimonsVoss, pioneren af trådløst styret låseteknik uden kabler tilbyder systemløsninger med et bredt produktsortiment til små, mellemstore og store virksomheder samt offentlige institutioner. SimonsVoss' låsesystemer forbinder intelligent funktionalitet, høj kvalitet og prisvindende design Made in Germany.

Som innovativ systemudbyder lægger SimonsVoss vægt på skalerbare systemer, høj sikkerhed, pålidelige komponenter, effektiv software og enkel betjening. Dermed anses SimonsVoss som teknologisk førende inden for digitale låsesystemer.

Mod til innovation, bæredygtig tankegang og handling samt høj anerkendelse fra medarbejdere og partnere er grundlaget for den økonomiske succes.

SimonsVoss er en virksomhed i ALLEGION Group – et globalt aktivt netværk inden for sikkerhed. Allegion er repræsenteret i omkring 130 lande ([www.allegion.com](http://www.allegion.com)).

### Tysk fremstillet kvalitet

For SimonsVoss er „Made in Germany“ en ægte forpligtelse: Alle produkter udvikles og fremstilles udelukkende i Tyskland.

© 2024, SimonsVoss Technologies GmbH, Unterföhring

Alle rettigheder forbeholdt. Tekst, billeder og grafikker er omfattet af loven om ophavsret.

Indholdet af dette dokument må ikke kopieres, distribueres eller ændres. For mere information, besøg SimonsVoss hjemmeside. Forbehold for tekniske ændringer.

SimonsVoss og MobileKey er registrerede varemærker for SimonsVoss Technologies GmbH.

**SimonsVoss**  
technologies

Made in Germany

A BRAND OF

  
**ALLEGION™**