

30  
60

Simons  Voss

# SmartRelais 3-systeem

---

Manual

25.03.2025

**Simons  Voss**  
technologies

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Beoogd gebruik.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Algemene veiligheidsinstructies.....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Productspecifieke veiligheidsaanwijzingen .....</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Betekenis van de tekstformattering.....</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>Systeembeschrijving .....</b>	<b>11</b>
5.1	Controller.....	11
5.2	Lezer.....	12
5.3	SmartOutput-module.....	13
5.4	Versies.....	14
5.5	Toebehoren.....	15
<b>6.</b>	<b>Systeemvereisten.....</b>	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>Aansluitingen .....</b>	<b>17</b>
7.1	Controller.....	17
7.2	Lezer.....	19
7.3	SmartOutput-module.....	22
<b>8.</b>	<b>Configureren.....</b>	<b>25</b>
8.1	Uitpakken en systeemtest .....	25
8.2	Configuratie.....	25
8.2.1	IP-instellingen bepalen .....	29
8.2.2	Communicatieknooppunt aanmaken .....	30
8.3	Programmering.....	31
8.3.1	SmartOutput-module aanmaken.....	32
8.3.2	Controller resetten .....	34
8.4	Applicatievoorbeelden.....	39
8.4.1	Basisprincipe .....	39
8.4.2	Gateway-functie .....	40
8.4.3	Totaaloverzicht .....	41
8.4.4	Oplossingen voor scenario's.....	42
8.4.5	Bedrading.....	62
8.4.6	Blokschakelbeelden .....	97
<b>9.</b>	<b>Montage.....</b>	<b>103</b>
9.1	Controller.....	103
9.2	Lezer.....	106
9.2.1	Montagepositie van de externe lezer vastleggen.....	107
9.2.2	Behuizing openen.....	108

9.3	SmartOutput-module.....	112
<b>10.</b>	<b>SREL3 ADV in de LSM .....</b>	<b>113</b>
10.1	Overstap van SREL2 naar SREL3.ADV .....	113
10.2	Toegangslijst.....	113
10.2.1	Passagelijst uitlezen .....	113
10.2.2	Passagelijst resetten .....	117
10.2.3	Protocollering onbevoegde pogingen tot toegang .....	118
10.3	FlipFlop .....	118
10.4	Tijdbudgets.....	119
10.4.1	Ontwerp van een tijdbudget voor nieuwe identificatiemedia in het sluitsysteem .....	120
10.4.2	Activerings-/vervaldatum negeren .....	121
10.5	Gevolgen bij uitval van het netwerk .....	121
10.6	Signaleringsinstellingen.....	121
10.7	Gebruik als interface .....	122
10.7.1	Specificatie van de seriële interfaces met CLS.....	123
10.8	NFC-optie.....	140
10.9	Schakelduur .....	141
10.10	Software-Reset.....	142
10.11	Tijdomstelling.....	142
10.11.1	Uitgebreide configuratie zonder SmartOutput-module.....	144
10.11.2	Uitgebreide configuratie met SmartOutput-modules .....	145
10.12	Opening op afstand .....	148
10.13	Firmware-update .....	150
10.14	Gebeurtenissen .....	151
10.14.1	Controller-inputs analyseren .....	151
10.14.2	SmartSurveil.....	153
10.15	Tips.....	155
10.15.1	Eerste programmering via TCP/IP .....	155
10.15.2	Verschillende rechten op transponders.....	156
10.15.3	Signalering voor FlipFlop .....	158
<b>11.</b>	<b>Signalering .....</b>	<b>161</b>
<b>12.</b>	<b>Onderhoud .....</b>	<b>162</b>
12.1	Batterij-alarm.....	162
12.1.1	Batterijstatus uitlezen met USB-kabel.....	162
12.1.2	Batterijstatus uitlezen via het netwerk.....	163
12.2	Batterijvervanging.....	165
<b>13.</b>	<b>Oplossen van fouten .....</b>	<b>168</b>

13.1	Componenten resetten .....	168
13.2	Fout bij de overdracht .....	168
13.3	Continu schakelen van het relais in de SmartOutput-module.....	170
13.4	Problemen met input of het uitlezen/programmeren van het netwerk.....	171
13.5	Tijdstelling reageert niet op wijziging.....	171
<b>14.</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>173</b>
14.1	Bestelnummers .....	173
14.2	Eigenschappen .....	174
14.2.1	Controller .....	174
14.2.2	Lezer .....	178
14.2.3	LED-lezer.....	180
14.2.4	SmartOutput-module .....	182
14.2.5	Informatie over de bedrading.....	184
14.3	Afmetingen.....	186
14.3.1	Controller .....	186
14.3.2	Lezer .....	187
14.3.3	LED-lezer.....	188
14.3.4	SmartOutput-module .....	189
14.4	Boorsjablonen.....	190
14.4.1	Controller .....	190
14.4.2	Lezer .....	191
14.4.3	Boorsjabloon SREL3-LED/LR-lezer .....	192
<b>15.</b>	<b>Hulp en verdere informatie .....</b>	<b>193</b>

## 1. Beoogd gebruik

Het SimonsVoss SmartRelais-systeem (SREL 3 ADV) is de derde generatie van een systeem met diverse componenten in een netwerk, die de intelligente regeling van sluitelementen en externe systemen mogelijk maken. Het systeem bestaat uit een controller, minstens één externe lezer en een optionele SmartOutput-module.

De controller is de centrale component. Een dienst communiceert met de LSM-database en houdt de controller bij gebruik als Gateway up-to-date met de database – compleet zonder handmatig ingrijpen of tijdrovende nieuwe programmeringen.

Met de informatie die uit de LSM-database wordt opgeroepen en de via de lezer doorgegeven identificatiegegevens kan de controller ter identificatie gegevens vergelijken met de database. Afhankelijk van de geprogrammeerde instellingen van de controller zijn verschillende handelingen mogelijk, waaronder:

- rechten toewijzen
- rechten intrekken
- tijdbudgets opladen
- configuratie van de identificatiemedia bijwerken
- relaisuitgangen schakelen
- overzichten lezen

Het uitlezen van de identificatiemedia gebeurt door maximaal drie externe lezers, die zich in verschillende ruimten, gescheiden van de controller kunnen bevinden. De lezer kan bij het SmartRelais-systeem uit de derde generatie actieve en passieve identificatiemedia uitlezen en de opgeroepen informatie ter beoordeling doorgeven aan de controller.

De controller heeft een ingebouwde relaisuitgang die vrij programmeerbaar is. Het systeem kan met de SmartOutput-modules in Daisy-Chain-schakeling met maximaal 116 relaisuitgangen worden uitgebreid, die eveneens vrij programmeerbaar zijn.

## 2. Algemene veiligheidsinstructies

### Signaalwoord: Mogelijke onmiddellijke gevolgen van niet-naleving

GEVAAR: Dood of ernstig letsel (waarschijnlijk)

WAARSCHUWING: Dood of ernstig letsel (mogelijk, maar onwaarschijnlijk)

VOORZICHTIG: Lichte letsel

LET OP: Materiële schade of storing

OPMERKING: Laag of nee



### WAARSCHUWING

#### Geblokkeerde toegang

Door foutief geïnstalleerde en/of geprogrammeerde componenten kan de doorgang door een deur geblokkeerd blijven. Voor gevolgen van een geblokkeerde toegang tot gewonden of personen in gevaar, materiële of andere schade, is SimonsVoss Technologies GmbH niet aansprakelijk.

#### Geblokkeerde toegang als gevolg van manipulatie van het product

Als u het product zelf wijzigt, kunnen er storingen optreden en kan de toegang worden geblokkeerd door een deur.

- Vervang het product alleen wanneer dat nodig is en op de manier die in de documentatie wordt beschreven.

#### Batterijen niet inslikken. Verbrandingsgevaar door gevaarlijke stoffen

Dit product bevat lithium-knoopcellen. Als de knoopcel wordt ingeslikt, kunnen ernstige inwendige brandwonden optreden die binnen slechts twee uur de dood veroorzaken.

1. Houd nieuwe en gebruikte batterijen buiten bereik van kinderen.
2. Als het batterijvak niet goed sluit, mag u het product niet meer gebruiken en moet u het uit de buurt van kinderen houden.
3. Als u denkt dat batterijen zijn ingeslikt of in een ander lichaamsdeel terecht zijn gekomen, moet u onmiddellijk medische hulp inroepen.

#### Explosiegevaar door verkeerd type batterij

Het plaatsen van het verkeerde type batterij kan een explosie veroorzaken.

- Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde batterijen.



### VOORZICHTIG

#### Brandgevaar door batterijen

De gebruikte batterijen kunnen bij verkeerde behandeling tot brand- of verbrandingsgevaar leiden.

1. Probeer niet de batterijen op te laden, open te maken, te verwarmen of te verbranden.
2. U mag de batterijen evenmin kortsluiten.

## LET OP

### Schade door elektrostatische ontlading (ESD) wanneer de behuizing open is

Dit product heeft elektronische componenten die kunnen worden beschadigd door een elektrostatische ontlading.

1. Maak gebruik van ESD-conforme materialen (bijv. aardingsarmband).
2. Zorg dat u geaard bent voor werkzaamheden waarbij u met de elektronica in contact kunt komen. Gebruik hiervoor geaarde metalen oppervlakken (bijv. Deurposten, waterleidingen of verwarmingsbuizen).

### Beschadiging door vloeistoffen

Dit product heeft elektronische en/of mechanische componenten die kunnen worden beschadigd door elk type vloeistof.

- Houd vloeistoffen uit de buurt van de elektronica.

### Beschadiging door bijtende reinigingsmiddelen

Het oppervlak van dit product kan worden beschadigd door ongeschikte reinigingsmiddelen.

- Maak uitsluitend gebruik van reinigingsmiddelen die geschikt zijn voor kunststof oppervlakken.

### Beschadiging door mechanische impact

Dit product heeft elektronische componenten die kunnen worden beschadigd door elk type mechanische impact.

1. Vermijd dat u de elektronica aanraakt.
2. Vermijd ook andere mechanische impact op de elektronica.

### Beschadiging door te hoge stroomsterkte of overspanning

Dit product heeft elektronische componenten die kunnen worden beschadigd door te sterke stroom of te hoge spanning.

- Zorg dat de maximaal toegestane spanning en/of stroom niet wordt overschreden.

### Beschadiging door verwisseling van de polariteit

Dit product bevat elektronische componenten die door verwisseling van de polariteit van de voedingsbron beschadigd kunnen worden.

- Verwissel de polariteit van de voedingsbron niet (batterijen of netadapters).

### Storing van de communicatie door metalen oppervlakken

Dit product communiceert draadloos. Metalen oppervlakken kunnen het zendbereik van het product aanzienlijk verminderen.

- Monteer of plaats het product niet op of in de buurt van metalen oppervlakken.

**OPMERKING****Beoogd gebruik**

SimonsVoss-producten zijn uitsluitend bedoeld voor het openen en sluiten van deuren en vergelijkbare voorwerpen.

- Gebruik SimonsVoss-producten niet voor andere doeleinden.

**Storingen door slecht contact of verschillende ontladingen**

Contactoppervlakken die te klein/vervuild zijn of verschillende ontladen accu's kunnen leiden tot storingen.

1. Gebruik alleen batterijen die zijn vrijgegeven door SimonsVoss.
2. Raak de contacten van de nieuwe batterijen niet met de handen aan.
3. Gebruik schone, vetvrije handschoenen.
4. Vervang daarom alle batterijen tegelijk.

**Afwijkende tijden bij G2-sluitelementen**

De interne tijdeenheid van de G2-sluitelementen heeft een technische tolerantie tot  $\pm 15$  minuten per jaar.

- Programmeer tijdkritische sluitelementen geregeld opnieuw.

**Kwalificaties vereist**

De installatie en inbedrijfstelling vereist gespecialiseerde kennis. Alleen getraind personeel mag het product installeren en in bedrijf stellen.

**Verkeerde montage**

Voor beschadiging van deuren of componenten als gevolg van verkeerde montage aanvaardt SimonsVoss Technologies GmbH geen aansprakelijkheid.

Aanpassingen of nieuwe technische ontwikkelingen kunnen niet uitgesloten worden en worden gerealiseerd zonder aankondiging.

De Duitse taalversie is de originele handleiding. Andere talen (opstellen in de contracttaal) zijn vertalingen van de originele instructies.

Lees en volg alle installatie-, installatie- en inbedrijfstellingsinstructies. Geef deze instructies en eventuele onderhoudsinstructies door aan de gebruiker.



### 3. Productspecifieke veiligheidsaanwijzingen



#### GEVAAR

##### Letselgevaar door foutieve programmering

Het SREL3-ADV-systeem is niet geschikt voor de vervanging van bestaande veiligheidsvoorzieningen.

1. Controleer goed dat het SREL3-ADV-systeem alleen als extra beveiliging tot inzet komt.
2. Vervang bestaande veiligheidsvoorzieningen niet door het SREL3-ADV-systeem.



#### VOORZICHTIG

##### Verbrandingsgevaar door hete printplaat

Bij gebruik van POE (spanningsverzorging via Ethernet) kan de temperatuur van de printplaat bijzonder hoog zijn!

- Laat de controller afkoelen voordat u de behuizing openmaakt.

#### LET OP

##### Onbevoegde toegang

Het relais in de controller kan door onbevoegden worden kortgesloten.

- Monteer de controller met het relais in een omgeving die beveiligd is tegen onbevoegde toegang.

##### Onbevoegd schakelen van het relais door middel van een magneet

Het relais kan onbedoeld schakelen door sterke magneten in de buurt.

1. Monteer de controller met het relais in een omgeving die niet toegankelijk is voor onbevoegden met magneten.
2. Of u bedient het relais permanent onder spanning (omgekeerde uitgang en gebruikt NC+COM in plaats van NO+COM).

## 4. Betekenis van de tekstformattering

Deze documentatie maakt gebruik van tekstformattering en ontwerpelementen voor een beter begrip. In de tabel wordt de betekenis van mogelijke tekstformattering uitgelegd:

<b>Bijvoorbeeld</b>	Button
<input checked="" type="checkbox"/> Bijvoorbeeld <input type="checkbox"/> Bijvoorbeeld	Checkbox
<input checked="" type="radio"/> Bijvoorbeeld	Optie
[Bijvoorbeeld]	Registerkaart
"Bijvoorbeeld"	Naam van een weergegeven venster
Bijvoorbeeld	Bovenste programmabalk
<b>Bijvoorbeeld</b>	Invoer in de opengeklapte bovenste programmabalk
<b>Bijvoorbeeld</b>	Context menu-item
▼ <b>Bijvoorbeeld</b>	Naam van een dropdownmenu
"Bijvoorbeeld"	Selectieoptie in een dropdownmenu
"Bijvoorbeeld"	Bereik
<i>Bijvoorbeeld</i>	Veld
<i>Bijvoorbeeld</i>	Naam van een (Windows)-dienst
<i>Bijvoorbeeld</i>	Commando's (bijv. Windows CMD-commando's)
<b>Bijvoorbeeld</b>	Database invoer
[Bijvoorbeeld]	Selectie van het type MobileKey

## 5. Systeembeschrijving

### 5.1 Controller



De controller van het SREL3-ADV-systeem wordt via Ethernet aangesloten op het netwerk. De Ethernet-aansluiting is PoE-compatibel. Een externe voedingseenheid is dus niet absoluut nodig.

Gebruik als Gateway in het virtuele netwerk is mogelijk. Hiervoor maakt de controller verbinding met de VNHost-server. De VNHost-server geeft gewijzigde rechten (programmeerbehoefte) en gegevens van de LSM-database door aan de controller. Hierdoor hoeft de database niet meer volledig en tijdrovend geladen te worden, maar haalt de controller bij het herkennen van een identificatiemedium de beschikbaar gestelde gegevens op (pull-principe). Het gehele systeem wordt geprogrammeerd via één enkele interface, de controller.

De SREL3-ADV is bovendien in een ZK-variant beschikbaar, die de functies van het systeem uitbreidt met tijdzonesturing en protocollering (passagelijsten).

Drie aangebrachte schroefklem-ingangen maken een flexibel gebruik van de controller mogelijk:

- doorvoer naar de LSM (ingangen 1 en 2)
- push-to-open-contact (ingang 3)

Met de ingebouwde schroefklem-relaisuitgang kan een willekeurig systeem worden aangestuurd, bijvoorbeeld om een elektrische deur te openen.

Bij de eerste programmering van de controller via USB moet een IP-adres worden toegekend. Daarna is er geen USB-verbinding meer nodig, maar kan de configuratie van de controller via het netwerk gewijzigd worden.

De ingebouwde back-up batterij zorgt ervoor dat ook na een stroomstoring de geprogrammeerde instellingen bewaard blijven en de controller na het herstellen van de stroomvoorzorging onbelemmerd kan blijven functioneren.



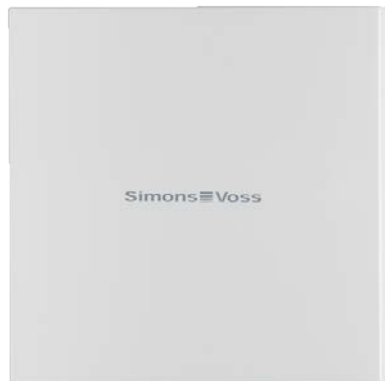
### OPMERKING

#### Volgorde van inschakelen in acht nemen

De controller zoekt na een PowerOn-Reset (uitval en herstel van de stroomvoorzorging) bij het opstarten automatisch eenmalig naar aangesloten systeemcomponenten. Systeemcomponenten die pas na het opstarten van de controller van stroom worden voorzien, kunnen hierdoor niet reageren op de aanvraag van de controller en worden dus niet herkend.

Derhalve moet de controller tegelijkertijd met de andere systeemcomponenten, of als laatste systeemcomponent, van stroom worden voorzien.

## 5.2 Lezer



Voor het gebruik van het SREL3-ADV-systeem is minstens één externe lezer nodig. SmartRelais-3-lezers kunnen afzonderlijk van de controller besteld worden.

De controller kan geen identificatiemedia uitlezen. In plaats hiervan kunnen maximaal drie lezers via RS-485 worden aangesloten op de controller. Ze kunnen zowel actieve alsook passieve identificatiemedia uitlezen. Na het uitlezen geven de lezer de gegevens door aan de controller die de bevoegdheid van het identificatiemedium controleert en afhankelijk van de programmering de bijbehorende actie kan aansturen. De lezer zelf kan geen acties initiëren en kan hierdoor ook in minder beveiligde zones worden aangebracht. In de WP-variant is de behuizing afgedicht en beschermd tegen spatwater.

De lezers kunnen naar keuze door de controller van stroom worden voorzien, of over een eigen voedingseenheid beschikken.

**OPMERKING****Te lage bedrijfsspanning**

Let er bij de keuze van de voedingseenheid op dat er een spanningsverlies optreedt op de onder spanning staande leidingen. Door het spanningsverlies kan de bedrijfsspanning bij de lezer te laag zijn, waardoor storingen ontstaan. In dit geval moet de bedrijfsspanning bij de controller verhoogd worden, of de lezer voorzien worden van een eigen voedingseenheid.

Een meerkleurige led signaleert de betreffende bedrijfsstatus.

**5.3 SmartOutput-module**

Een SmartOutput-module is de ideale aanvulling op de controllers zodra er meer dan één relaisuitgang nodig is. Iedere SmartOutput-module is voorzien van acht relais met elk één wisselcontact. SmartOutput-modules kunnen in parallele schakeling met elkaar worden verbonden en gemonteerd worden op een DIN-rail (35 mm \* 7,5 mm).

Er kunnen maximaal 15 modules worden aangesloten. Er zijn slechts vier uitgangen beschikbaar op module 15 (in totaal maximaal 116 extra uitgangen).

Een meerkleurige led signaleert de betreffende bedrijfsstatus.

**OPMERKING****Volgorde van inschakelen in acht nemen**

De controller zoekt na een PowerOn-Reset (uitval en herstel van de stroomvoorzorging) bij het opstarten automatisch eenmalig naar aangesloten systeemcomponenten. Systeemcomponenten die pas na het opstarten van de controller van stroom worden voorzien, kunnen hierdoor niet reageren op de aanvraag van de controller en worden dus niet herkend.

Derhalve moet de controller tegelijkertijd met de andere systeemcomponenten, of als laatste systeemcomponent, van stroom worden voorzien.

## 5.4 Versies

Met de introductie van de SREL 3 ADV zijn ten opzichte van de voorganger enkele punten verbeterd.

Vergelijking tussen SmartRelais 2 en SmartRelais 3		
	SmartRelais 2	SmartRelais 3 Advanced
Tijdsduur van de gegevensoverdracht naar de Gateway	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Afhankelijk van de hoeveelheid data (push-principe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Onmiddellijk (pull-principe)</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>
Benodigde componenten bij netwerkintegratie	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controller</li> <li>■ Lezer</li> <li>■ LockNode</li> <li>■ Router</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controller</li> <li>■ Lezer</li> </ul>
Netwerkintegratie	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LockNode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ethernet (geïntegreerd)</li> </ul>
Stroomvoorzorging	<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>
Aantal relaiscontacten	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maximaal 116+1 (met SmartOutput-modules)</li> </ul>
Aantal externe lezers	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Max. 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Max. 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 (met Power-Adapter)</li> </ul>

## 5.5 Toebehoren

Met optioneel verkrijgbaar toebehoren kunt u het SREL3-ADV-systeem aanpassen aan verschillende toepassingen. U kunt de volgende accessoires bestellen:

Bestelnummer	Naam	Doeleinde
MOD.SOM8	SmartOutput-module	De SmartOutput-module breidt het aantal aan te sturen relaisuitgangen uit tot 116+1.
POWER.SUPPLY.2	Voedingseenheid (12 V <sub>DC</sub> , 500 mA)	Deze voedingseenheid is geschikt voor de voeding van de controller.
SREL2.COVER1	Beschermende behuizing tegen vandalisme	Deze behuizing met speciale schroeven is ook geschikt voor het SREL3-ADV-systeem. Hij beschermt de lezer van het SREL3-ADV-systeem tegen weersinvloeden en vandalisme.

## 6. Systeemvereisten

Voor de programmering van het SmartRelais 3 is de LSM 3.3 SP2 of nieuwer nodig (Basic Online, Business of Professional).

De VNHost moet geïnstalleerd en actief zijn, zodat de controller via de VNHost in Gateway-toepassing gegevens en programmeerbehoefte kan oproepen uit de database.

Voor het gebruik heeft de controller een TCP/IP-verbinding met de server nodig:

- 10/100MB/s
- Reactietijd < 10ms typ.

Aansluiting op snellere netwerken is mogelijk, zolang deze compatibel zijn met oudere versies.

Voor het gebruik van de CommNode- of VNHost-server moet het .NET-Framework vanaf versie 4.0 geïnstalleerd zijn.

Wanneer de LSM Basic Online met een virtueel netwerk wordt toegepast, dan moet de LSM Basic Online als administrator worden uitgevoerd.



## 7. Aansluitingen



### OPMERKING

#### Storing door elektromagnetische velden

Signalen door de verbindingkabel tussen de lezer en de controller worden van buitenaf beïnvloed door elektromagnetische velden. Een afgeschermd kabel vermindert de invloed van externe stoorsignalen.

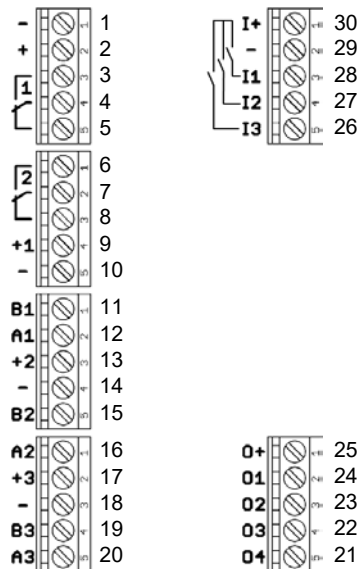
- Gebruik een afgeschermd kabel.

#### Massalus door afscherming

Apparaten die op afstand zijn geplaatst, kunnen een iets ander aardingspotentiaal hebben. Een aan beide zijden aangesloten afscherming vormt een tweede massaverbinding, waardoor dit potentiaalverschil wordt gecompenseerd. De daarbij ontstane stroom kan de gegevensoverdracht storen.

- Sluit de afscherming alleen eenzijdig aan op het gemeenschappelijke aardingspotentiaal, bijv. op de lezer (WP-variant: afscherming is aan de lezerzijde samen met massa naar buiten geleid).

### 7.1 Controller

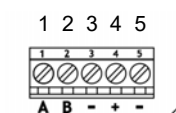
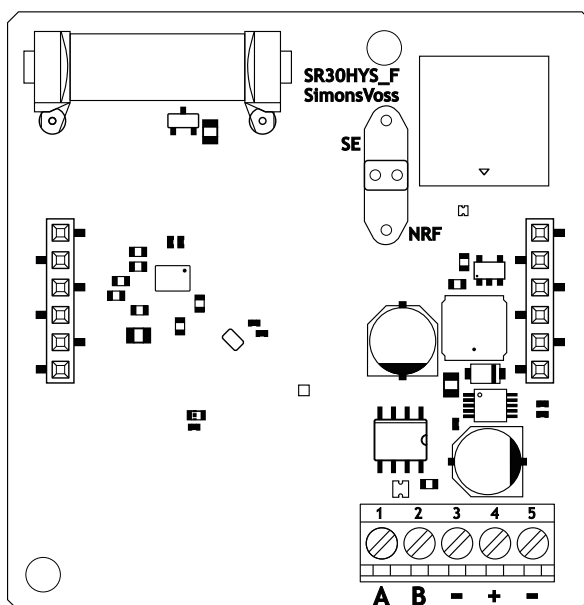


Nr.	Print-plaat	Toelichting
1	-	GND Optionele aansluiting van een externe voeding (massa).
2	+	$V_{IN}$ . Aansluiting van een externe voeding (pluspool).
3		Relais 1: NO (Normally Open). Dit contact wordt verbonden met C wanneer het relais schakelt.

Nr.	Print-plaat	Toelichting
4		Relais 1: C (Common). Gemeenschappelijke aansluiting van de wisselcontacten.
5		Relais 1: NC (Normally Closed). Dit contact wordt gescheiden van C wanneer het relais schakelt.
6		Relais 2: NO (Normally Open). Dit contact wordt verbonden met C wanneer het relais schakelt. Beschikbaarheid in de aansturing afhankelijk van de firmware.
7		Relais 2: C (Common). Gemeenschappelijke aansluiting van de wisselcontacten. Beschikbaarheid in de aansturing afhankelijk van de firmware.
8		Relais 2: NC (Normally Closed). Dit contact wordt gescheiden van C wanneer het relais schakelt. Beschikbaarheid in de aansturing afhankelijk van de firmware.
9	+1	Lezer 1: Stroomvoorzorging. Spanning komt overeen met $V_{IN} - 1\text{ V}$ resp. $12\text{ V} - 1\text{ V}$ (PoE).
10	-	Lezer 1: GND.
11	B1	Lezer 1: Dataleiding B.
12	A1	Lezer 1: Dataleiding A.
13	+2	Lezer 2: Stroomvoorzorging. Spanning komt overeen met $V_{IN} - 1\text{ V}$ resp. $12\text{ V} - 1\text{ V}$ (PoE).
14	-	Lezer 2: GND.
15	B2	Lezer 2: Dataleiding B.
16	A2	Lezer 2: Dataleiding A.
17	+3	Lezer 3: Stroomvoorzorging. Spanning komt overeen met $V_{IN} - 1\text{ V}$ resp. $12\text{ V} - 1\text{ V}$ (PoE).
18	-	Lezer 3: GND.
19	B3	Lezer 3 / SmartOutput-module: Dataleiding B.
20	A3	Lezer 3 / SmartOutput-module: Dataleiding A.
21	04	Seriële poort: Open-Drain, Dataleiding 4.
22	03	Seriële poort: Open-Drain, Dataleiding 3.
23	02	Seriële poort: Open-Drain, Dataleiding 2.
24	01	Seriële poort: Open-Drain, Dataleiding 1.
25	0+	Seriële poort: Stroomvoorzorging. Spanning komt overeen met $V_{IN} - 1\text{ V}$ resp. $12\text{ V} - 1\text{ V}$ (PoE).

Nr.	Print-plaat	Toelichting
26	I3	Ingang 3: push-to-open. Het relais schakelt zodra dit contact met I+ (contact 30) wordt verbonden.
27	I2	Ingang 2: Aansluiting externe componenten.
28	I1	Ingang 1: Aansluiting externe componenten.
29	-	Uitgang: GND.
30	I+	Uitgang: Stroomvoorzorging. Spanning komt overeen met $V_{IN} - 1\text{ V}$ resp. $12\text{ V} - 1\text{ V}$ (PoE).

## 7.2 Lezer



Lezeraansluiting	SREL3 Controlleraan-sluiting	Signaal
A	A1/A2/A3	RS-485: Dataleiding A
B	B1/B2/B3	RS-485: Dataleiding B

Lezeraansluiting	SREL3 Controlleraansluiting	Signaal
-	-	GND. Dient voor het aanbrengen van de gemeenschappelijke aarding voor de dataleidingen. Willekeurige aarding naar de SREL3 Controller.
+	+	V <sub>IN</sub> . Aansluiting voor stroomvoorzorging (extern door controller).
-	- (optioneel)	GND. Aansluiting voor externe stroomvoorzorging. Elektrisch verbonden met lezeraansluiting 3. Is alleen nodig bij externe stroomvoorzorging.

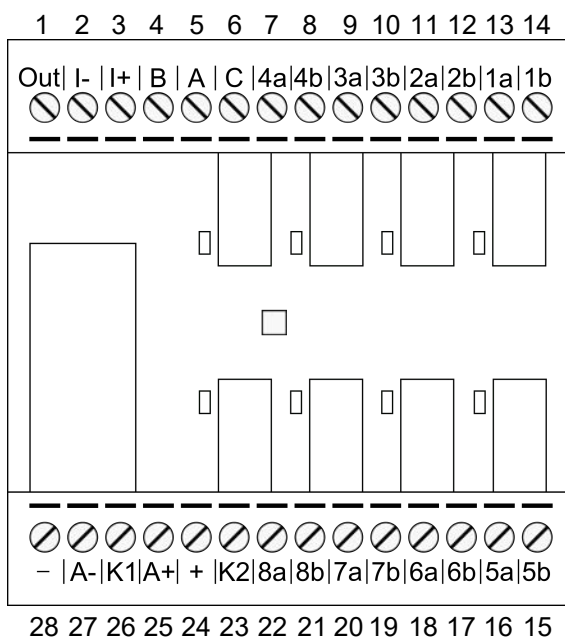
### WP-versie

De lezer wordt in de weerbestendige WP-variant geleverd met een 2 m lange, voorbereide kabel.

Lezeraansluiting	Aderkleur in de kabel	SREL3 Controlleraansluiting	Signaal
A	geel	A1/A2/A3	RS-485: Dataleiding A
B	bruin	B1/B2/B3	RS-485: Dataleiding B

Lezeraansluiting	Aderkleur in de kabel	SREL3 Control- leraansluiting	Signaal
-	groen	-	GND. Dient voor het aanbrengen van de gemeenschappelijke aarding voor de dataleidingen. Wilkekeurige aarding naar de SREL3 Controller.
	zwart (Alleen aan het eind van de reader uitgebracht)	-	GND. Aansluiting van de afscherming van de kabel aan de gemeenschappelijke aarding van lezer en controller.
+	wit	+	$V_{IN}$ . Aansluiting voor stroomvoorzorging (extern door controller).
-		- (optioneel)	GND. Aansluiting voor externe stroomvoorzorging. Elektrisch verbonden met lezeraansluiting 3. Is alleen nodig bij externe stroomvoorzorging.

### 7.3 SmartOutput-module



Nr.	Print-plaat	Toelichting
1	Out	Brownout-herkenning: Open-Collector, bij voldoende verzorgingsspanning met GND verbonden. Deze uitgang schakelt bij daling van de verzorgingsspanning bij $V_{IN}$ onder $10,0 V_{DC} (\pm 0,5 V_{DC})$ . Gewoonlijk wordt de massa-aansluiting van de spoel van het AUX-relais aangesloten. Bij een dalende verzorgingsspanning bij $V_{IN}$ schakelt dan het AUX-relais, voordat de andere relaiscontacten door het verlies aan spanning ongecontroleerd schakelen. Bij het aanleggen van de verzorgingsspanning schakelt de uitgang pas, wanneer de module volledig geïnitieerd is en er geen ongecontroleerd schakelende relaiscontacten meer kunnen optreden.
2	I-	Geïsoleerde digitale ingang. Momenteel niet in gebruik.
3	I+	Geïsoleerde digitale ingang. Momenteel niet in gebruik.
4	B	Controlleraansluiting: Dataleiding B, wordt aan het contact voor Lezer 3 aangesloten.
5	A	Controlleraansluiting: Dataleiding A, wordt aan het contact voor Lezer 3 aangesloten.
6	C	Controlleraansluiting: Massa, wordt aan het contact voor Lezer 3 aangesloten.

Nr.	Print-plaat	Toelichting
7	4a	Relais 4: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
8	4b	Relais 4: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
9	3a	Relais 3: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
10	3b	Relais 3: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
11	2a	Relais 2: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
12	2b	Relais 2: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
13	1a	Relais 1: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
14	1b	Relais 1: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
15	5b	Relais 5: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
16	5a	Relais 5: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
17	6b	Relais 6: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
18	6a	Relais 6: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandeld als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.

Nr.	Print-plaat	Toelichting
19	7b	Relais 7: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandelt als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
20	7a	Relais 7: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandelt als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
21	8b	Relais 8: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandelt als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
22	8a	Relais 8: Potentiaalvrij contact (NC, in software behandelt als NO), wordt afhankelijk van de autorisaties geschakeld.
23	K2	AUX-relais: Potentiaalvrij contact (NO). Contact wordt met K1 (nummer 26) verbonden, wanneer de spoel van spanning wordt voorzien. Af fabriek uitgerust met een wegneembare brug naar + (nummer 24).
24	+	$V_{IN}$ . Aansluiting voor spanningsverzorging. Af fabriek uitgerust met een wegneembare brug naar K2 (nummer 23).
25	A+	AUX-relais: Plus-aansluiting van de spoel. AUX-relais schakelt wanneer de spoel van spanning wordt voorzien. Af fabriek uitgerust met een wegneembare brug naar K1 (nummer 26).
26	K1	AUX-relais: Potentiaalvrij contact (sluiter). Contact wordt met K2 (nummer 23) verbonden, wanneer de spoel van spanning wordt voorzien. Af fabriek uitgerust met een wegneembare brug naar A+ (nummer 25).
27	A-	AUX-relais: Min-aansluiting van de spoel. AUX-relais schakelt wanneer de spoel van spanning wordt voorzien.
28	-	GND. Aansluiting voor spanningsverzorging.



## 8. Configureren

### 8.1 Uitpakken en systeemtest

#### Leveromvang

Controleer na ontvangst meteen of de levering compleet is. Meegeleverd zijn – tenzij anders afgesproken – de volgende componenten:

Controller	Controller	1x
	Bijsluiters	1x
Lezer	Lezer	1x
	Bijsluiters	1x
SmartOutput-module	SmartOutput-module	1x
	Jumpers (voorgemonteerd)	2x
	Bijsluiters	1x

#### Systeemtest

U kunt vóór de montage en programmering controleren of de geleverde componenten naar behoren functioneren. Ga daarbij als volgt te werk.

1. Sluit de bedrading van de componenten aan (zie [Bedrading \[► 62\]](#)).
2. Sluit de componenten aan op de netvoeding (controller als laatste aansluiten).
3. Wacht een paar seconden, totdat alle componenten bedrijfsklaar zijn.
  - ↳ De controller knippert eerst in alle kleuren en wordt dan groen.
  - ↳ De lezer knippert ook eerst in alle kleuren, piept en knippert dan niet meer.
  - ↳ Optionele SmartOutput-module: relaiscontacten worden geopend (weergave door leds en hoorbaar klikken), knipperen daarna groen.
4. Gebruik een identificatiemedium bij de lezer (lege transponder of lege Desfire-kaart).
  - ↳ De lezer knippert twee keer groen en piept.
  - ↳ In de controller ingebouwd relais schakelt (contacten 3, 4 en 5).

### 8.2 Configuratie


Met de LSM-software kunt u de controller en de lezers van het SREL3-ADV-systeem programmeren en configureren. Andere componenten van het SREL3-ADV-systeem hoeven niet geprogrammeerd te worden.



### OPMERKING

#### Eerste programmering via USB

De controller kan via TCP/IP worden opgeroepen. Maar in de uitlevermodus is er geen IP-adres toegewezen. Daarom moet de eerste programmering, waarbij een IP-adres wordt toegewezen, worden uitgevoerd met een USB-verbinding.

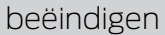
- ✓ Componenten van spanning voorzien.
  - ✓ Controller met USB-kabel op pc aangesloten.
  - ✓ Lezer op de controller aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ LSM geïnstalleerd en als administrator opgestart.
  - ✓ Aan systeemvoorwaarden voldaan.
  - ✓ Communicatieknooppunt ingericht (VNHost en CommNode, zie LSM-manual).
1. Leg een nieuw G2-sluitsysteem aan.
  2. Open de instellingen van het sluitsysteem door te klikken op de button .
  3. Ga naar de registerkaart [Kaartbeheer G2].
  4. Open het dropdown-menu ▼ **Type kaart**.
  5. Selecteer uw type kaart.
  6. Open het dropdown-menu ▼ **Configuratie**.
  7. Selecteer een configuratie.



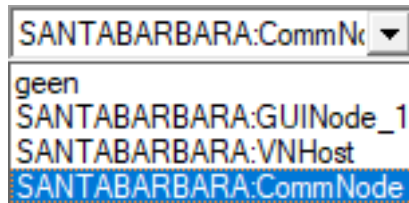
### OPMERKING

#### Geschikte configuraties

Voor het gebruik in een sluitsysteem met een SREL3-ADV-systeem zijn uitsluitend AV-configuraties geschikt.

8. Klik op de button .
9. Klik op de button .
- ↳ De Matrix-weergave wordt weer zichtbaar.
10. Leg een nieuw sluitsysteem van het type G2-Smart Relay 3 aan.
11. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
12. Ga naar de registerkaart [IP-instellingen] (Hulp voor de IP-instellingen, zie *IP-instellingen bepalen* [▶ 29]).
13. Voer een IP-adres in.
14. Voer een IP-subnetmasker in.
15. Open het dropdown-menu ▼ **Communicatieknooppunt**.

16. Selecteer een bijpassend communicatieknooppunt (wanneer u nog geen communicatieknooppunt voor de dienst hebt aangemaakt, moet u er eerst een aanleggen. Zie *Communicatieknooppunt aanmaken* [▶ 30]).



### OPMERKING

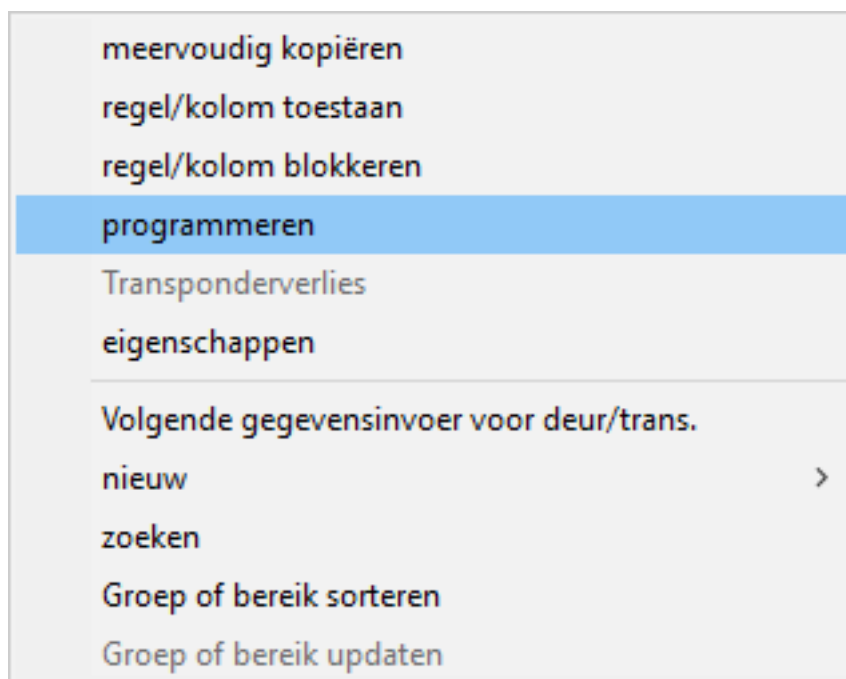
#### Keuze van het communicatieknooppunt

Wanneer u gebruik maakt van een CommNode-server én een VNHost-server (gebruik van tasks of events naast het virtuele netwerk), dan selecteert u hier de invoer CommNodeServer.

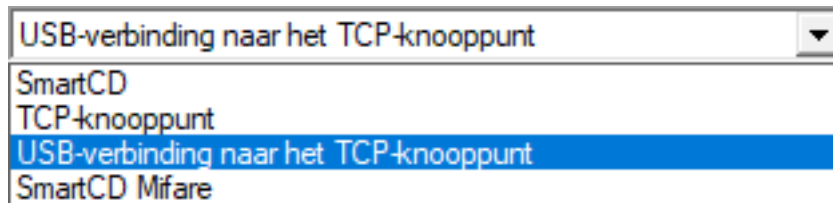
Wanneer u alleen gebruik maakt van een VNHost-server (gebruik van een virtueel netwerk), dan selecteert u hier de invoer VNHost.

Wanneer u van geen van beide gebruik maakt, dan selecteert u hier de invoer GUINode.

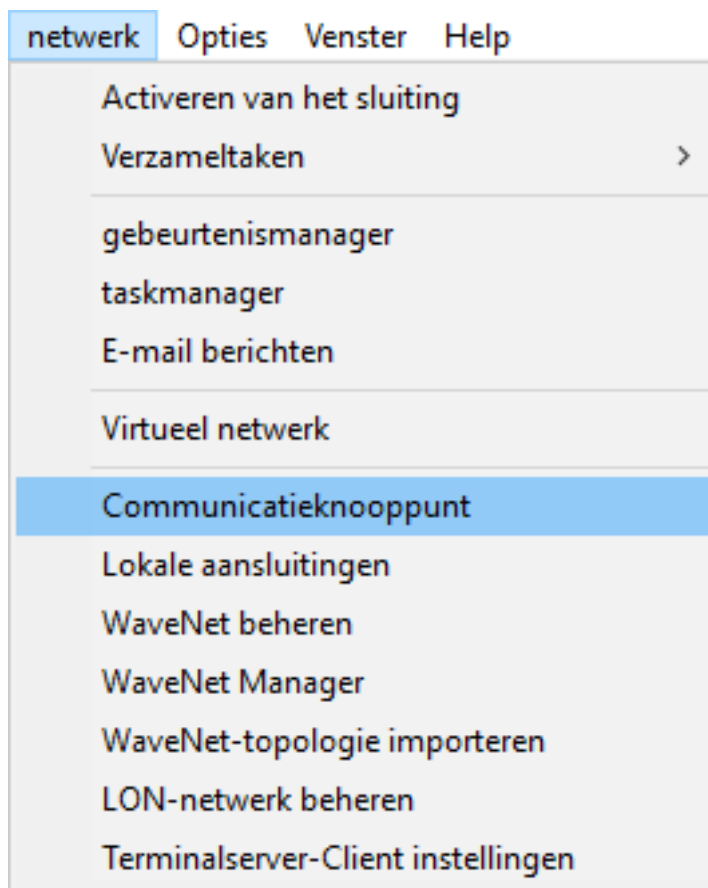
17. Klik op de button **overnemen**.
18. Klik op de button **beëindigen**.
19. Open het contextmenu met een klik op de rechtermuistoets op de invoer van het SmartRelais 3 in de Matrix.
20. Kies de invoer **programmeren** uit.



21. Selecteer in het programmeringsvenster "USB-verbinding naar het TCP-knooppunt".



22. Klik op de button **programmeren** .  
↳ De programmering begint.
23. Wacht het programmeren af.
24. Selecteer via | netwerk | de invoer **Communicatieknooppunt** .



25. Mocht u meer dan één communicatieknooppunt hebben aangemaakt, ga dan naar uw zojuist aangemaakte communicatieknooppunt. Gebruik de toetsen ► of ►► en ◀ of ◀◀.
26. Sluit de dienst *SimonsVoss VNHost Server* af of de *SimonsVoss Comm-Node Server*.
27. Klik op de button **Configbestanden** .
28. Open de Windows-diensten.
29. Bewaar de Config-bestanden van de dienst lokaal op uw pc.

30. Kopieer de lokaal bewaarde Config-bestanden naar de installatiemap van de dienst (standaard: C:\Programme (x86)\SimonsVoss\VNHost of C:\Program Files (x86)\SimonsVoss\CommNodeSvr\_3\_4).



#### OPMERKING

Alle drie de XML-bestanden moeten direct naar de installatiemap gekopieerd worden, niet in een ondermap.

31. Open de dienst *SimonsVoss VNHost Server* of de *SimonsVoss CommNode Server*.



#### OPMERKING

Controleer met een klik op de button **Ping** of de dienst draait en reageert. Wanneer de dienst reageert, kunt u doorgaan. Anders probeert u opnieuw de dienst te starten.

32. Klik in de LSM op de button **Verzenden**.

↳ De controller is via het netwerk te bereiken.

33. Beëindig de diensten *SimonsVoss VNHost Server* en *SimonsVoss CommNode Server*.

34. Richt uw back-up opnieuw in (zie LSM-manual).

35. Open de diensten *SimonsVoss VNHost Server* en *SimonsVoss CommNode Server* opnieuw.

↳ De controller is via het netwerk te bereiken en knippert blauw.

### 8.2.1 IP-instellingen bepalen

De controller van het SREL3-ADV-systeem heeft voor gebruik in het netwerk een statisch IPv4-adres nodig. Vraag uw IT-afdeling of de systeembeheerder van uw netwerk om u een vrij IPv4-adres toe te wijzen en de volgende gegevens bekend te maken:

- IPv4-adres
- bijbehorend subnetmasker
- standaard Gateway (alleen indien zich niet alle apparaten van de LSM of het Systeem 3060 in hetzelfde netwerk bevinden)

Vanaf de LSM-versie 3.4 SP1 kunt u echter ook DHCP benutten. Hiervoor moet u in de registerkaart [IP-instellingen] het hokje  DHCP-geactiveerd aanvinken.

## 8.2.2 Communicatieknooppunt aanmaken

- ✓ LSM opgestart.
- 1. Kies via de | netwerk | de invoer **Communicatieknooppunt** uit.
- 2. Voer de naam van het communicatieknooppunt in (vrij kiesbaar, aanbevolen: VNHost of CommNode).
- 3. Voer de hostnaam van de pc in waarop de *SimonsVoss VNHost Server* is geïnstalleerd.



### OPMERKING

U kunt de hostnaam als volgt bepalen:

1. druk op de Windows-toets.
2. Voer cmd in.
3. Bevestig de invoer met de Enter-toets.
  - ↳ Venster "Invoerverzoek" gaat open.
4. Voer *hostname* in.
5. Bevestig de invoer met de Enter-toets.
  - ↳ De hostnaam van de pc wordt weergegeven.

4. Voer de complete naam van de pc (Fully Qualified Domain Name) in.



### OPMERKING

De invoer is alleen nodig wanneer met LSM-clients of databaseservers in verschillende domeinen wordt gewerkt. De FQDN bestaat uit de lokale pc-naam en het domein, bijv. COMPUTER.NETWORK.LOCAL. U kunt het domein zelf vaststellen:

1. druk op de Windows-toets.
2. Voer cmd in.
3. Bevestig de invoer met de Enter-toets.
  - ↳ Venster "Invoerverzoek" gaat open.
4. Voer *echo %userDNSdomain%* in.
5. Bevestig de invoer met de Enter-toets.
  - ↳ Het domein van de pc wordt weergegeven.

5. Klik op de button **overnemen**.

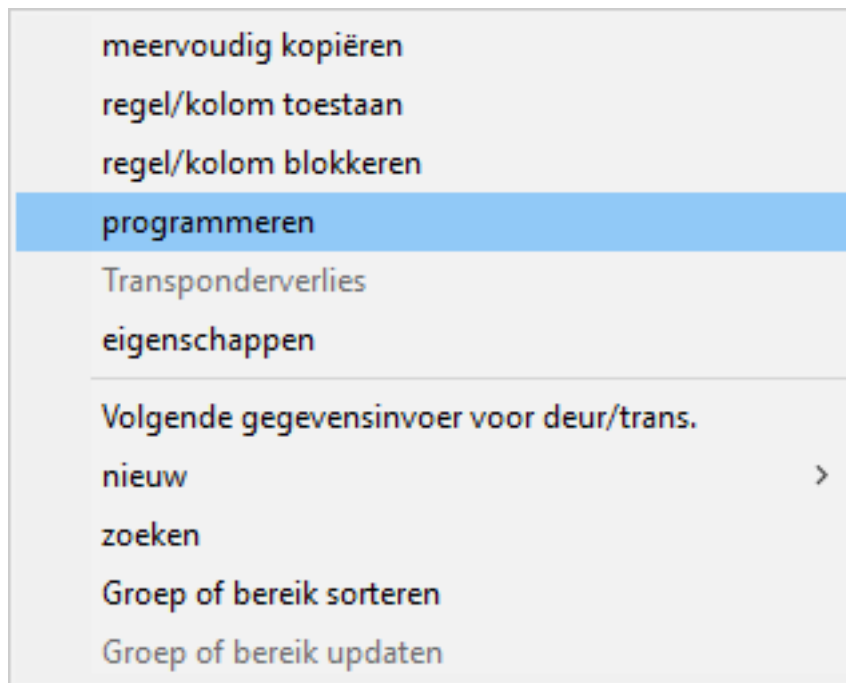
- ↳ Het communicatieknooppunt is aangemaakt.

### 8.3 Programmering

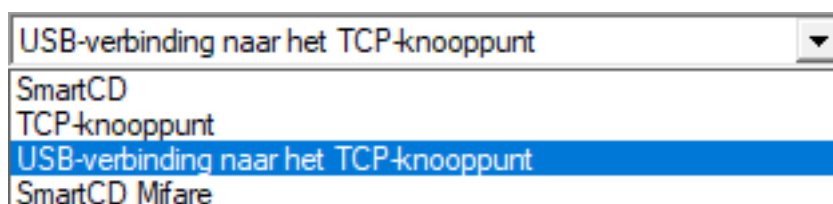
De programmering is niet anders dan bij andere sluitelementen. De controller van het SREL3-ADV-systeem kan naar keuze via een USB-kabel of een netwerkverbinding geprogrammeerd worden (uitzondering: de eerste programmering).

#### USB-programmering

- ✓ Controller met USB-kabel op pc aangesloten.
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
1. Open het contextmenu met een klik op de rechtermuistoets op de invoer van het SmartRelais 3 in de Matrix.
  2. Kies de vermelding **programmeren** uit.



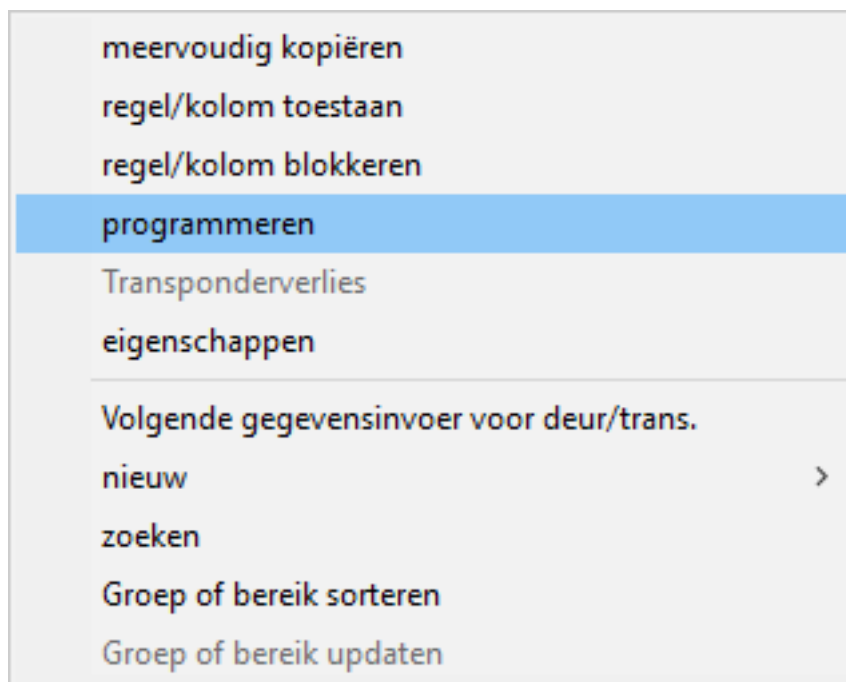
3. Open het dropdown-menu ▼ type.
4. Kies de invoer "USB-verbinding naar het TCP-knooppunt" uit.



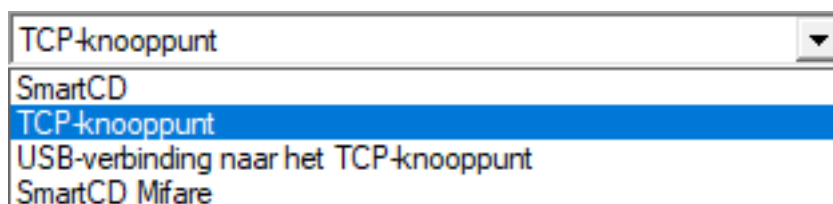
5. Klik op de button **programmeren**.
- ↳ De programmering begint.

### Netwerk-programmering

- ✓ De controller is al geprogrammeerd.
  - ✓ De controller is via een netwerk verbonden met de pc.
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
1. Open het contextmenu met een klik op de rechtermuistoets op de invoer van het SmartRelais 3 in de Matrix.
  2. Kies de vermelding **programmeren** uit.



3. Open het dropdown-menu ▼ type.
4. Kies de invoer "TCP-knooppunt" uit.



5. Klik op de button **programmeren**.
- ↳ De programmering begint.

#### 8.3.1 SmartOutput-module aanmaken

De controller van het SREL3-ADV-systeem zoekt na het aanleggen van een spanningsverzorging naar SmartOutput-modules. Wanneer aangesloten SmartOutput-modules een stroomvoorziening hebben, worden ze herkend door de controller.



Voor de programmering is het nodig dat het aantal herkende SmartOutput-modules overeenkomt met het vermelde aantal in de LSM. U kunt SmartOutput-modules als volgt toevoegen.

- ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
- ✓ Componenten van spanning voorzien.
- ✓ Controller gereset (zie *Controller resetten* [▶ 34]).

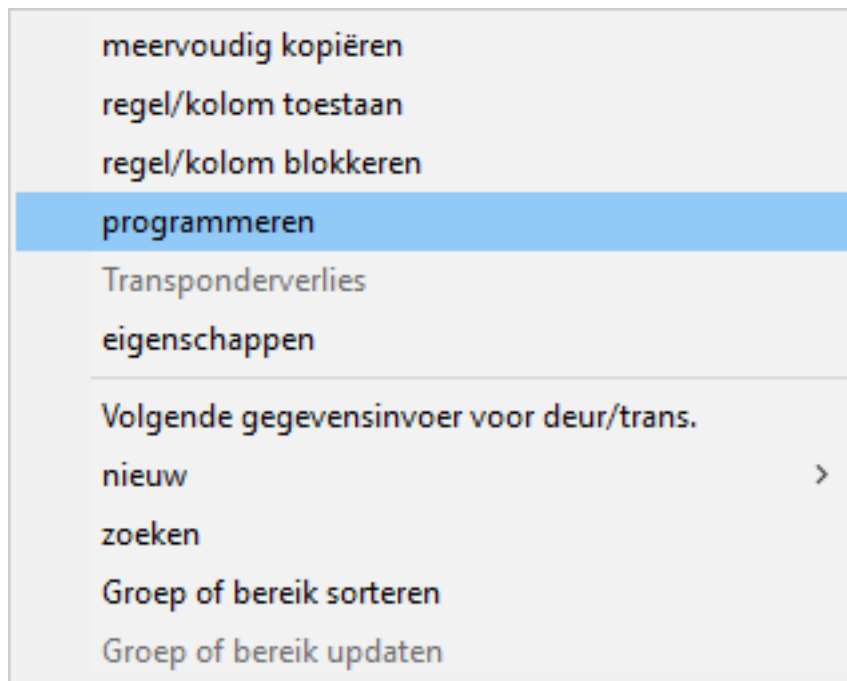
1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
2. Ga naar de registerkaart [Configuratie / data].
3. Klik op de button **Uitgebreide configuratie**.
  - ↳ Het venster "Uitgebreide configuratie" gaat open.

The screenshot shows the 'Uitgebreide configuratie' dialog box with the following settings:

- doel** / **status**:
  - Tijdstuurde omschakeling**:
    - Radio buttons: handmatige vergrendeling (selected), automatische vergrendeling, handmatige ontgrendeling, automatische ontgrendeling.
  - transponder actief:**
    - Radio buttons: altijd (selected), alleen indien vergrendeld.
  - LED-uitschakelen:
  - Beeper uitschakelen:
  - seriële poort: geen
  - Uitbreidingsmodule**:
    - aantal: 1
    - uitgangen invertieren:

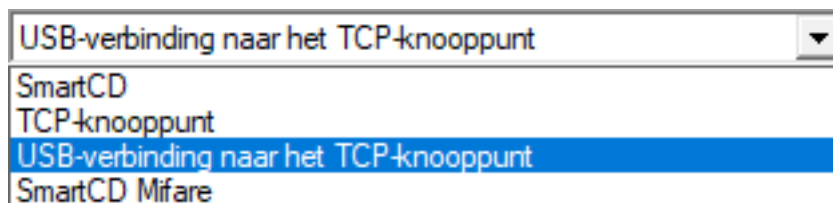
4. Voer onder het punt "Uitbreidingsmodule" het aantal aangesloten SmartOutput-modules in.
5. Klik op de button **OK**.
  - ↳ Het venster gaat dicht.
6. Klik op de button **overnemen**.
7. Klik op de button **beëindigen**.
  - ↳ LSM keert terug in de Matrix.
8. Open het contextmenu met een klik op de rechtermuistoets op de invoer van het SmartRelais 3 in de Matrix.

9. Kies de invoer **programmeren** uit.



10. Open het dropdown-menu ▼ **type**.

11. Kies de invoer "USB-verbinding naar het TCP-knooppunt" uit.



12. Klik op de button **programmeren**.

↳ De programmering begint.

### 8.3.2 Controller resetten

Het resetten van de controller is nodig wanneer er wijzigingen zijn uitgevoerd aan aangesloten componenten. Hiertoe behoren:

- SmartOutput-module toegevoegd
- SmartOutput-module verwijderd
- Lezer toegevoegd
- Lezer verwijderd

Het resetten wist de geprogrammeerde instellingen.

**OPMERKING**

Alleen de hardware-instellingen en passagelijsten op de controller worden gereset. De IP-instelling blijft behouden!

Uitgezonderd zijn hierbij de opgeslagen IP-instellingen van de eerste programmering. De controller blijft bereikbaar via het opgeslagen IP-adres. Daarvoor hoeft na het resetten niet beslist een verbinding met een USB-kabel gemaakt te worden.

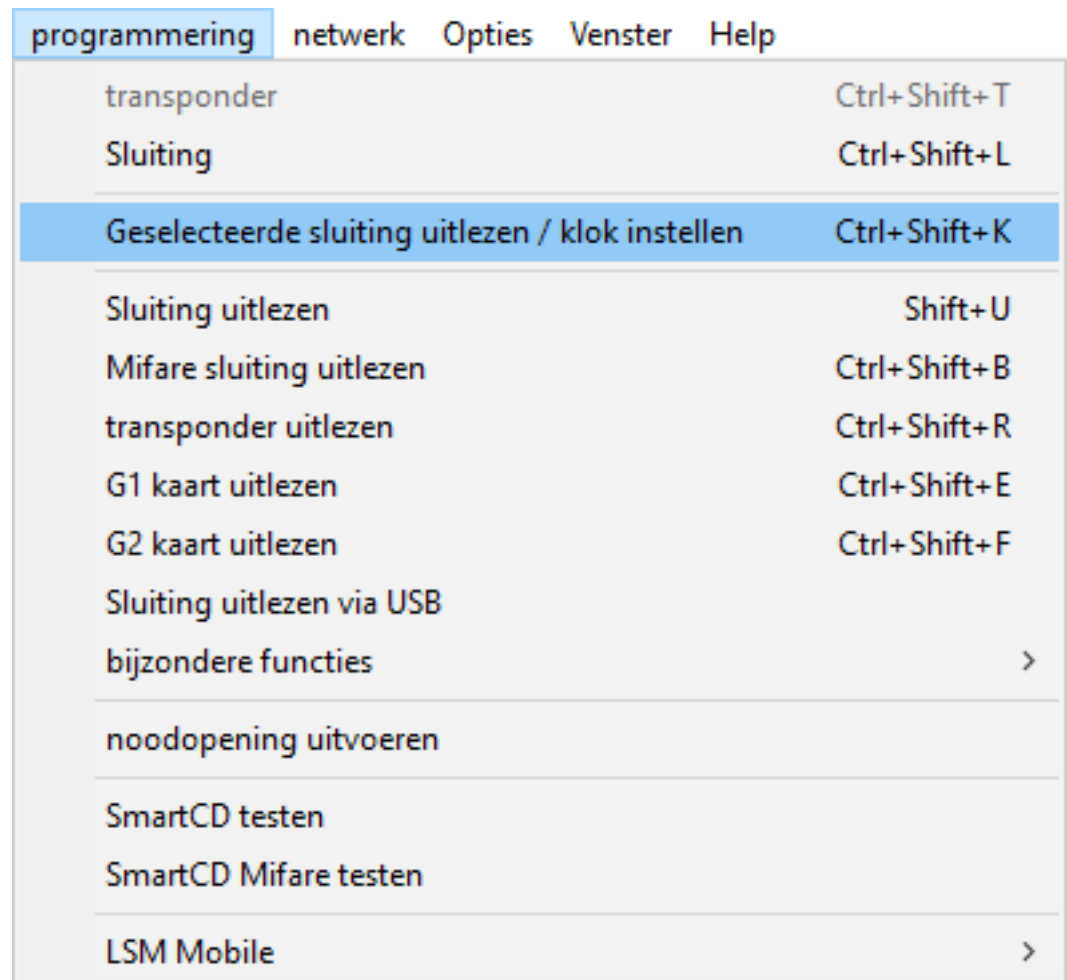
### 8.3.2.1 Controller met USB-kabel resetten

De controller kan worden gereset met een USB-kabel. Deze optie biedt zich aan als de controller nog niet is ingebouwd en nog gemakkelijk fysiek bereikbaar is.

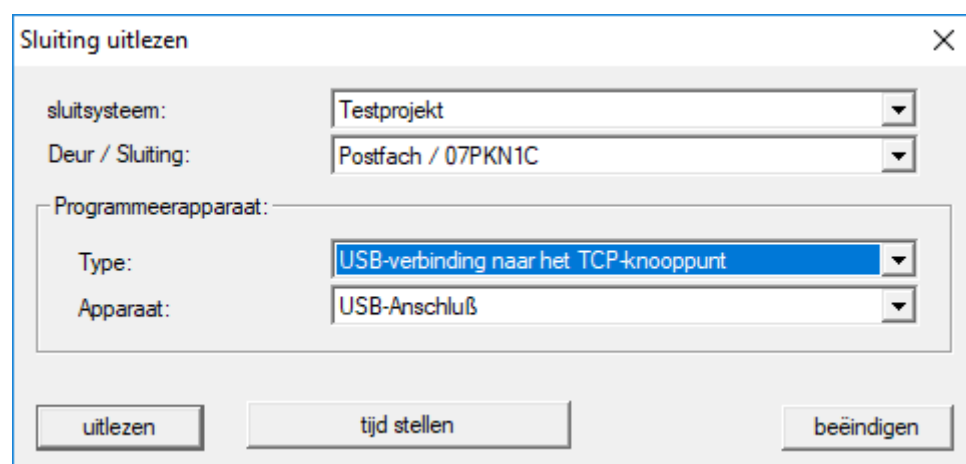
- ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [[▶ 62](#)]).
- ✓ Componenten van spanning voorzien.
- ✓ Controller met USB-kabel op pc aangesloten.

1. Markeer in de Matrix de invoer van de controller van het SmartRelais 3.

2. Kies via de | programmering | de invoer **Geselecteerde sluiting uitlezen / klok instellen** uit.

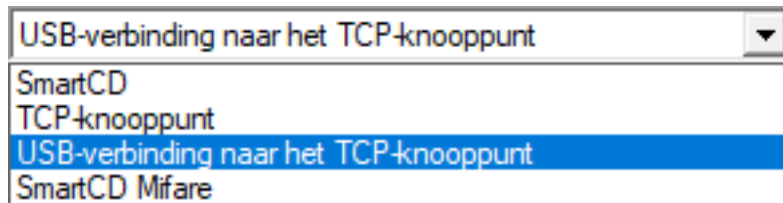


↳ Venster "Sluiting uitlezen" gaat open.



3. Open het dropdown-menu ▼ type.

4. Kies de invoer "USB-verbinding naar het TCP-knooppunt" uit.



5. Klik op de button **uitlezen**.
  - ↳ Het sluitelement wordt uitgelezen.
  - ↳ Venster "G2-Smart Relay 3" gaat open.
6. Klik op de button **Software-reset**.
  - ↳ Venster "sluiting terugzetten" gaat open.
7. Voer het wachtwoord van het sluitsysteem in of kopieer het uit de database.
8. Klik op de button **Software-reset**.
  - ↳ Het sluitelement wordt gereset.
  - ↳ Sluitelement gereset.

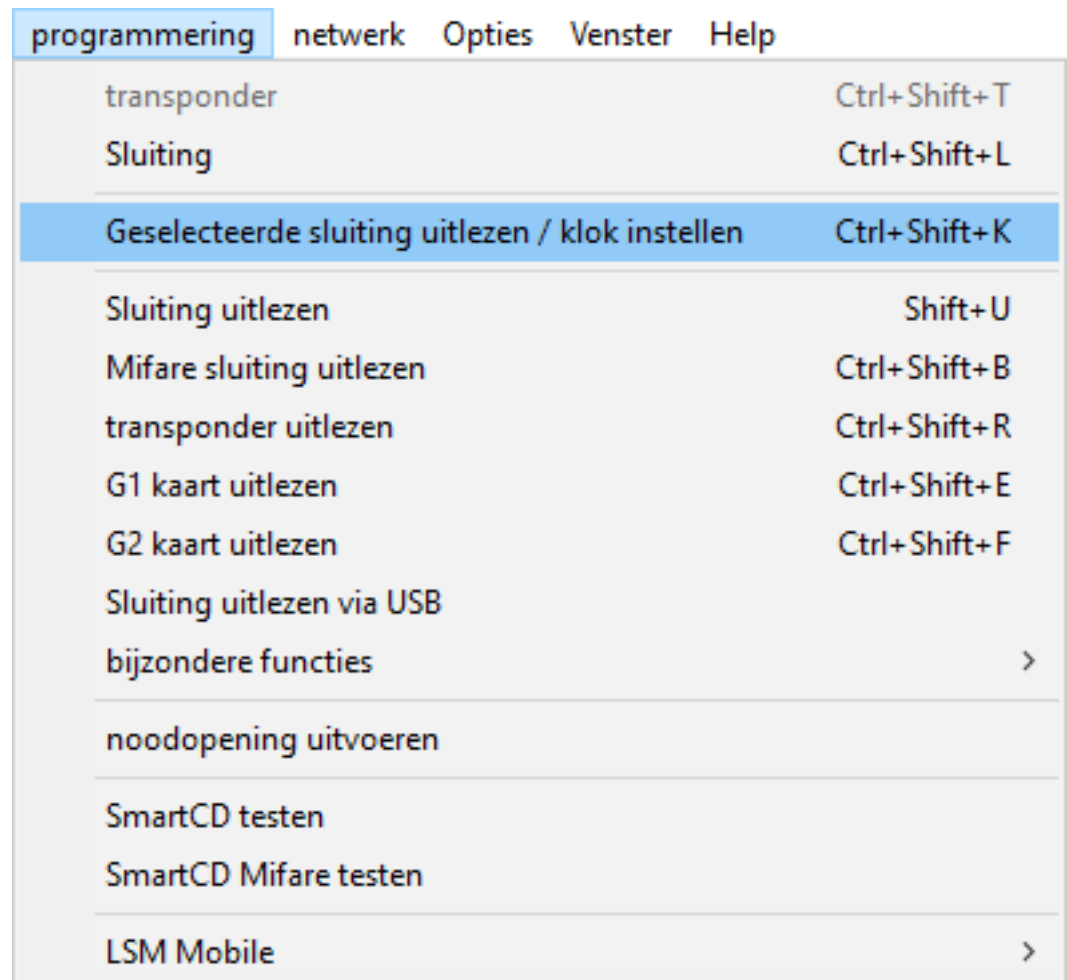
#### 8.3.2.2 Controller via het netwerk resetten

De controller kan daarnaast na de eerste programmering ook via het netwerk worden gereset. Deze optie biedt zich aan als de controller al is ingebouwd en niet fysiek bereikbaar is.

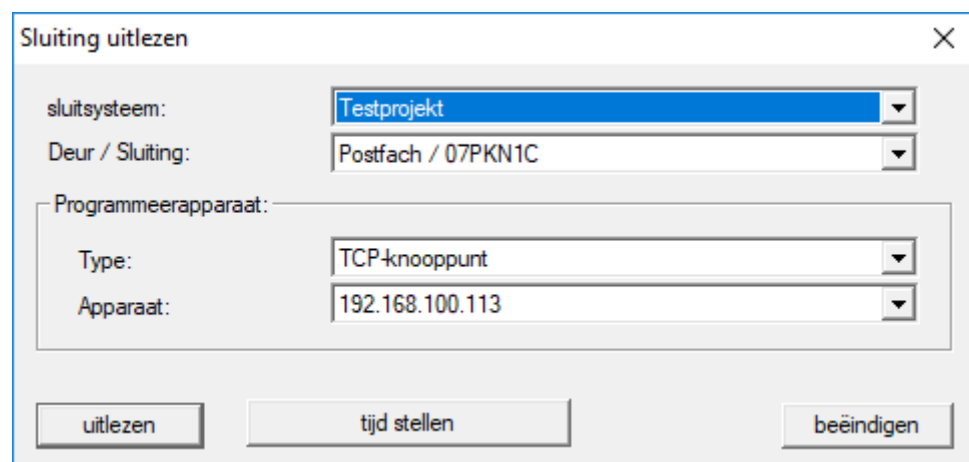
- ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
- ✓ Componenten van spanning voorzien.
- ✓ De controller is al geprogrammeerd.
- ✓ De controller is via een netwerk verbonden met de pc.

1. Markeer in de Matrix de invoer van de controller van het SmartRelais 3.

2. Kies via de | programmering | de invoer **Geselecteerde sluiting uitlezen / klok instellen** uit.

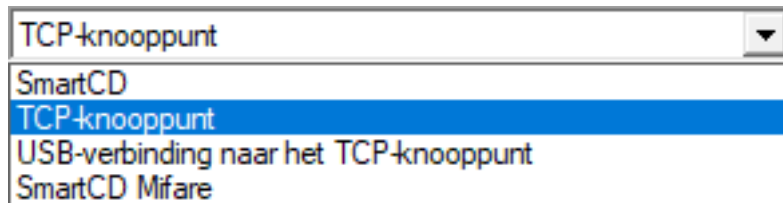


↳ Venster "Sluiting uitlezen" gaat open.



3. Open het dropdown-menu ▼ type.

4. Kies de invoer "TCP-knooppunt" uit.



5. Klik op de button **uitlezen**.
  - ↳ Het sluitelement wordt uitgelezen.
  - ↳ Venster "G2-Smart Relay 3" gaat open.
6. Klik op de button **Software-reset**.
  - ↳ Venster "sluiting terugzetten" gaat open.
7. Voer het wachtwoord van het sluitsysteem in of kopieer het uit de database.
8. Klik op de button **Software-reset**.
  - ↳ Het sluitelement wordt gereset.
  - ↳ Sluitelement gereset.

## 8.4 Applicatievoorbeelden

In dit hoofdstuk wordt het samenspel van de componenten van het SREL3-ADV-systeem uitgelegd en worden exemplarisch een paar toepassingsvoorbeelden getoond.

### LET OP

#### Overbelasting ingebouwd relais

De toegestane stroom en spanning mogen niet worden overschreden.

1. Let op de specificaties (zie *Eigenschappen* [▶ 174]).
2. Controleer dat de belasting van het relais niet op een ander contact is gezet of anderszins wordt verhoogd.

### 8.4.1 Basisprincipe

Het SmartRelais3-systeem bestaat altijd uit een controller, minstens één lezer en optionele SmartOutput-modules.

Om veiligheidsredenen kan de lezer de herkende identificatiemedia niet beoordelen. De communicatie tussen lezer en controller is beveiligd. Daarom kan de lezer ook zonder bedenken in onbeveiligde zones worden geïnstalleerd.

### 8.4.2 Gateway-functie

Het SREL3-ADV-systeem kan – onafhankelijk van het gebruik van het relaiscontact – ook als Gateway voor een virtueel netwerk gebruikt worden. Elk identificatiemedium dat zich aanmeldt bij één van de maximaal drie lezers wordt op de nieuwste stand gebracht. Hierbij moet een onderscheid worden gemaakt tussen netwerkafhankelijke en -onafhankelijke functies.

#### Netwerkonafhankelijk

- Tijdbudgets opladen: onafhankelijk van het netwerk kunnen gebruikers op elk gewenst moment hun tijdbudget weer opladen.
- Automatische verspreiding van blacklists: al in de controller opgeslagen IDs met bedieningsfuncties worden ook zonder netwerkverbinding verspreid in het virtuele netwerk.

#### Deels netwerkafhankelijk

Wanneer de netwerkverbinding weer hersteld is, geeft de controller achteraf informatie door die tijdens de uitval is verzameld:

- bewijzen van overdracht van blacklists: sluitelementen die de gewijzigde rechten voor transponders hebben ontvangen, geven hiervoor een bevestiging af. Via het virtuele netwerk wordt deze bevestiging doorgegeven aan de controller.
- Batterijalarmen: sluitelementen met batterijen die bijna leeg zijn, geven in het virtuele netwerk via de identificatiemedia een batterijalarm door aan de controller.
- Passagelijsten: de passagelijsten van SmartCards worden onafhankelijk van het netwerk uitgelezen en door de controller bewaard.

#### Netwerkafhankelijk

Bij een bestaande netwerkverbinding zijn andere functies van het virtuele netwerk bij de Gateway beschikbaar:

- toewijzing individuele rechten: na de aanmelding van een identificatiemedium roept de controller via het netwerk de actuele rechten voor de betreffende transponder op bij de VNHost-server. Via de lezer worden de gewijzigde rechten op de transponder eventueel bijgewerkt.
- Configuratiewijzigingen: de configuratiewijzigingen bij de identificatiemedia (bijvoorbeeld een andere tijdgroep) worden door de controller opgeroepen bij de VNHost-server.



- Toewijzing van individuele blacklist-id's: in het virtuele netwerk kunnen maximaal twee te blokkeren id's ook worden opgeslagen op geselecteerde identificatiemedia. Hiervoor roept de controller bij de aanmelding van een dergelijk identificatiemedium de te blokkeren id's op bij de VBHost-server.

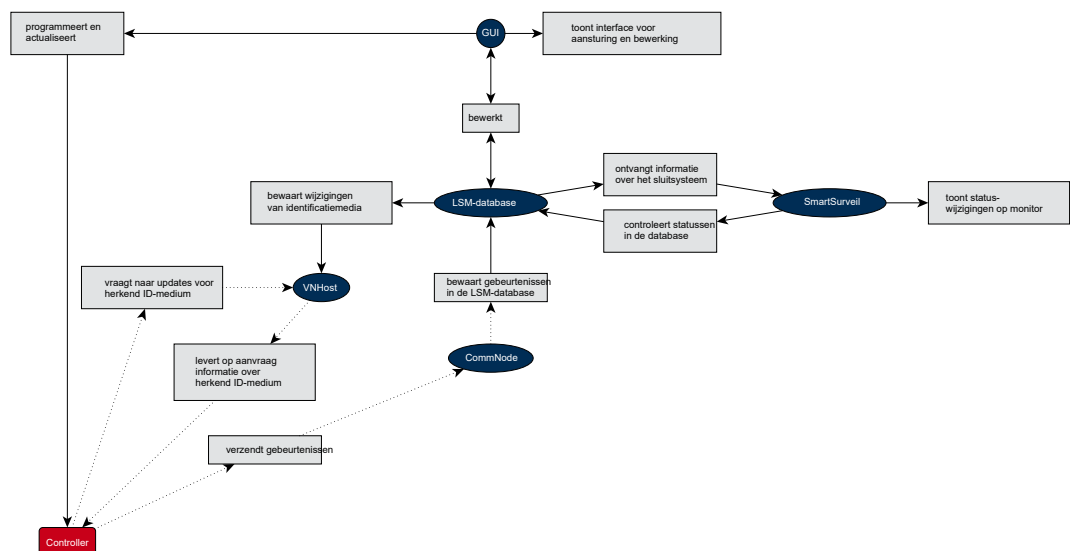
### 8.4.3 Totaaloverzicht

#### Communicatie van de controller met de LSM

De controller communiceert niet rechtstreeks met de database. Bij de communicatie tussen de controller en de database moet een onderscheid gemaakt worden.

- Gebruik in het virtuele netwerk: de controller wordt aan de ene kant geprogrammeerd door de LSM en aan de andere kant vraagt de controller zelf informatie op over het herkende ID-medium bij de VNHost.
- Gebruik zonder virtueel netwerk: de controller vraagt zelfstandig geen informatie op. Wijzigingen moeten geprogrammeerd worden.

Gebeurtenissen bij de controller, zoals een ingedrukte toets, worden via de CommNode aan de LSM-database gezonden.



#### Communicatie van de controller met de componenten

Een gebruiker kan zich bij één tot drie lezers aanmelden met een ID-medium. De lezer geeft de gecodeerde informatie door aan de controller (die zich in een beveiligde zone bevindt). De controller beoordeelt de informatie.

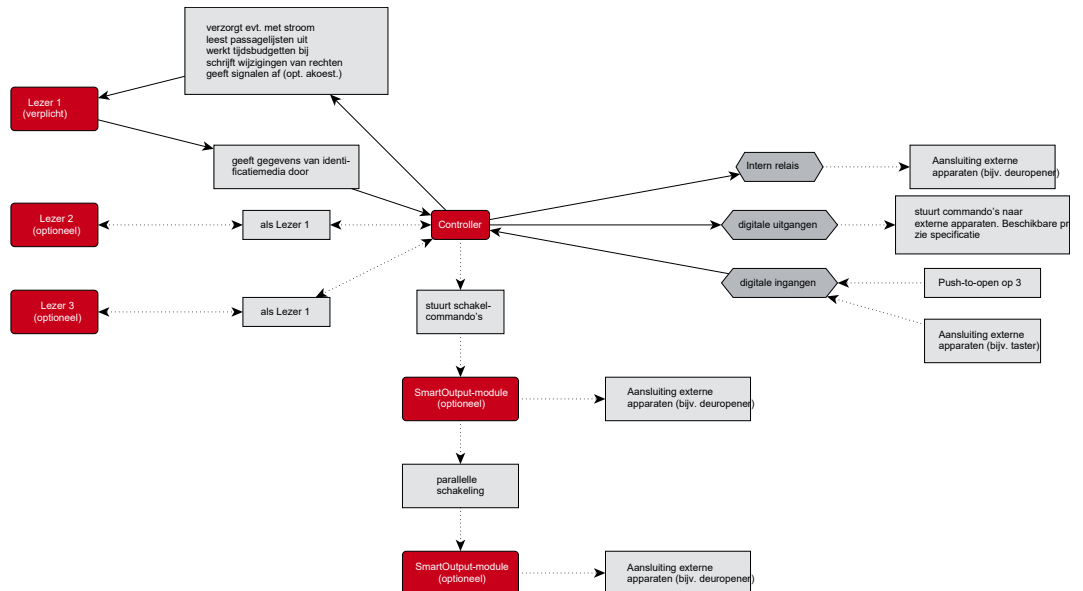
- Gebruik in het virtuele netwerk: de controller vergelijkt de informatie met de VNHost.

- Gebruik zonder virtueel netwerk: de controller roept de lokaal opgeslagen gegevens uit de laatste programmering opnieuw op.

Bij een geslaagde controle van de rechten kan de controller:

- een intern relais schakelen waarmee andermaal externe apparatuur aangestuurd kan worden.
- een herkend identificatiemedium via de seriële poort aan een extern apparaat zenden.
- een of meer uitgangen via een optionele keten SmartOutput-modules schakelen.

Naast de geslaagde identificatie kan de controller ook reageren op een digitale ingang en derhalve op een aangesloten toets of iets dergelijks reageren.



#### 8.4.4 Oplossingen voor scenario's

Het SREL3-ADV-systeem is de beproefde oplossing voor een groot aantal toepassingen. Enkele hiervan presenteert dit hoofdstuk en laat zien hoe het SREL3-ADV-systeem wordt toegepast. In principe is de elektrische bedrading altijd volgens de beschrijving (zie *Bedrading* [▶ 62]). Maar per toepassing kunnen de leidingslengte, kabelsoorten en aanleg variëren.



#### OPMERKING

Beveiligde zones zijn zones die alleen met een bevoegd identificatiemedium toegankelijk zijn, of op een andere manier beveiligd zijn tegen onbevoegde toegang.



## GEVAAR

### Letselgevaar door foutieve programmering

Het SREL3-ADV-systeem is niet geschikt voor de vervanging van bestaande veiligheidsvoorzieningen.

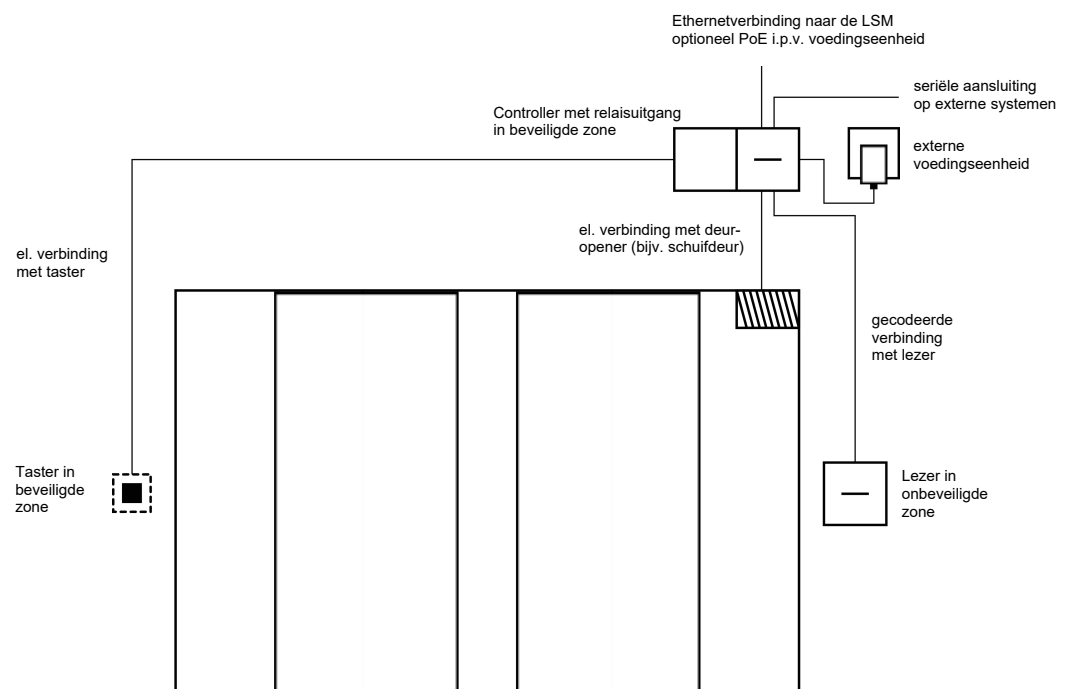
1. Controleer goed dat het SREL3-ADV-systeem alleen als extra beveiliging tot inzet komt.
2. Vervang bestaande veiligheidsvoorzieningen niet door het SREL3-ADV-systeem.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de uitdrukking *onbeveiligde zone* een zone of een punt waar elke persoon toegang heeft. De uitdrukking *beveiligde zone* beschrijft een zone of een punt waar personen alleen toegang krijgen wanneer ze zich eerder minstens één maal met een geautoriseerd identificatiemedium als bevoegd hebben geïdentificeerd.

#### 8.4.4.1 Deuren

Het SREL3-ADV-systeem kan worden gebruikt voor de beveiliging van deuren.

#### Deur met een lezer en een taster



Bij deze toepassing wordt de controller gemonteerd in een beveiligde zone (bijv. in het gebouw). Een externe lezer wordt aangebracht op de onbeveiligde zijde van de deur en kan identificatiemediën lezen.

Doordat de communicatie van de lezer met de controller en de LSM beveiligd is, kan niemand gegevens manipuleren. Zodra de gegevens de controller bereiken, worden ze door de controller beoordeeld. Bij een bestaand virtueel netwerk en verbinding met de LSM (Ethernet) wordt actuele informatie door het identificatiemedium opgeroepen, of anderszins wordt de laatste intern bewaarde status gebruikt. Afhankelijk van het resultaat van de beoordeling initieert de controller de bijbehorende actie, bijvoorbeeld het schakelen van een relais.

De controller bezit ook een vooraf ingestelde, niet te herprogrammeren push-to-open-functie. Wanneer de betreffende contacten (zie *Controller* [▶ 17]) met elkaar worden verbonden, schakelt het relais. Het in de controller geïntegreerde relais kan zowel met een bevoegd identificatiemedium worden aangestuurd, alsook door verbinding van de betreffende contacten. Aan de contacten kunnen bijvoorbeeld één of meer tasters gemonteerd worden, die gebruikers in de beveiligde zones in plaats van een identificatiemedium kunnen gebruiken. Hiermee krijgt de gebruiker meer bedieningsgemak zonder verlies van controle van de deurstatus.

Wanneer de lezer moet worden beschermd tegen weersinvloeden, vandalisme of sabotage, dan kan een beschermende behuizing op de lezer gemonteerd worden (SREL2.COVER1).

Een speciale situatie vormen de ingangsheuren van een gebouw.

- Eén van de ingangsheuren moet door elke gebruiker dagelijks worden gepasseerd.
- Ingangsheuren zijn aan één zijde blootgesteld aan weersinvloeden.
- Ingangsheuren bevinden zich aan één zijde in een onbeveiligde zone.
- Ingangsheuren moeten in noodsituaties ook zonder identificatiemedium te openen zijn.

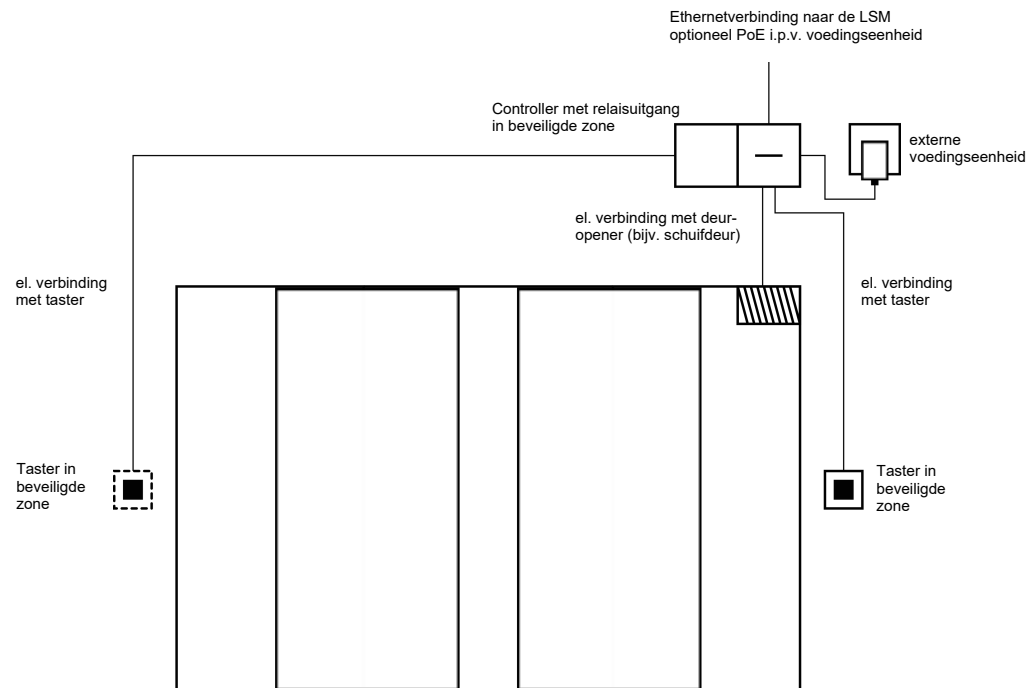
Mocht een virtueel netwerk worden ingezet, dan biedt zich bij ingangsheuren van gebouwen het gebruik als Gateway aan. De deur van een gebouw is een deur die door veel gebruikers dagelijks wordt gebruikt. Dit betekent dat elk hier gebruikte identificatiemedium met de lezer en dus ook via de controller met de LSM-database wordt vergeleken. Wijzigingen van rechten, te blokkeren id's en tijdbudgets worden zo efficiënt beheerd.

Via de seriële interface kunnen passages worden doorgegeven aan een extern systeem.

De stroomvoorzorging van de controller kan met een externe voedingseenheid, of via de netwerkleiding gebeuren. De lezer kan door de controller van stroom worden voorzien. Mocht het spanningsverlies te groot zijn, dan kan de lezer ook gevoed worden met een externe voedingseenheid (zie *Externe spanningsvoorzorging* [▶ 63]).

Voor de bedrading zie *Aansluiting van één of meerdere lezers* [▶ 62] en *Aansluiting van één of meerdere tasters* [▶ 65].

### Gebruik met twee tasters



### LET OP

#### Geen controle van de rechten

Door het gebruik van twee tasters in plaats van lezers kan iedereen die fysiek toegang heeft het relais bedienen.

- Zorg ervoor dat onbevoegden dit sluitelement niet kunnen bereiken.

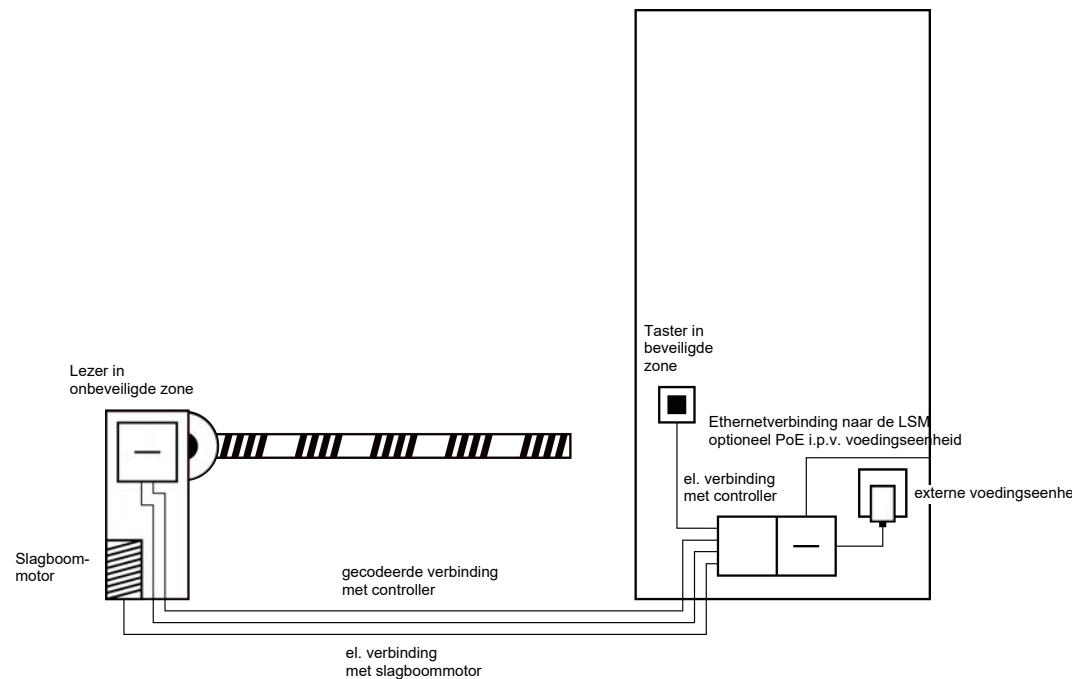
Het gebruik van een identificatiemedium is niet meer nodig. In plaats hiervan hoeft alleen op een taster gedrukt te worden om het relais te bedienen (in dit voorbeeld de schuifdeur te openen). Tegenover een puur elektrische verbinding biedt dit het voordeel dat u een overzicht hebt, wanneer het relais werd bediend en in welke toestand het momenteel is (zie *SmartSurveil* [▶ 153]).

Het relais is niet beveiligd tegen onbevoegde bediening. Daarom is dit schakelsysteem uitsluitend geschikt voor montage in een reeds beveiligde zone.

Voor de bedrading zie *Aansluiting van één of meerdere tasters* [▶ 65].

## 8.4.4.2 Slagboom

Een slagboom wordt door elke persoon gepasseerd die met een auto op een afgescheiden stuk terrein wil rijden (bijv. de parkeerplaats van een bedrijf). Hierbij kunnen niet alle personen een bevoegd identificatiemedium hebben, omdat dit veel te veel organisatorisch werk zou betekenen. Bovendien is een slagboom in de regel geïnstalleerd in de open lucht en daardoor blootgesteld aan weersinvloeden, vandalisme en sabotage.



Het SREL3-ADV-systeem heeft hiervoor een intelligente oplossing paraat. De controller wordt in een beveiligde zone gemonteerd, bijvoorbeeld de technische ruimte. Tegelijkertijd is een lezer nodig in de buurt van de slagboom. Hiervoor bestaan twee mogelijkheden:

- de lezer wordt geïnstalleerd in de regelkast van de slagboom. Deze variant is optisch onopvallend geïntegreerd. Hij biedt goede bescherming tegen weersinvloeden, vandalisme en sabotage.
- de lezer wordt geïnstalleerd op de regelkast van de slagboom. Deze variant is naar buiten goed zichtbaar en zorgt dat de gebruiker zijn of haar identificatiemedium eenvoudig kan plaatsen. In tegenstelling tot de montage in de regelkast is de reikwijdte van de lezer verbeterd. Met de beschermende behuizing (SREL2.COVER1) is bescherming tegen weersinvloeden, vandalisme en sabotage gegarandeerd.

De gebruiker kan vanuit de auto het identificatiemedium gebruiken om de autorisatie te laten controleren. Mocht de gebruiker geen identificatiemedium bezitten, maar wel verwacht worden, dan kan hij of zij zich (bijvoorbeeld via een intercom) toch aanmelden. Een andere persoon die zich bevindt in de beveiligde zone kan de gebruiker dan met een druk op de toets toch binnenlaten. Deze toets kan zich bijvoorbeeld bij een portier

bevinden, die externe klanten alleen binnen de kantoortijden binnenlaat, terwijl gebruikers met een identificatiemedium te allen tijde doorgelaten worden.

Doordat de communicatie van de lezer met de controller en de LSM beveiligd is, kan niemand gegevens manipuleren. Zodra de gegevens de controller bereiken, worden ze door de controller beoordeeld. Bij een bestaand virtueel netwerk en verbinding met de LSM (Ethernet) wordt actuele informatie door het identificatiemedium opgeroepen, of anderszins wordt de laatste intern bewaarde status gebruikt. Afhankelijk van het resultaat van de beoordeling initieert de controller de bijbehorende actie, bijvoorbeeld het schakelen van een relais.

Indien een virtueel netwerk wordt gebruikt, biedt zich een toepassing als Gateway aan. De slagboom is één van de sluitelementen die intensief wordt gebruikt. Dit betekent dat talloze identificatiemedia al voor de toegangsdeur vergeleken zijn met de LSM-database. De Gateway bij de toegangsdeur van het gebouw kan dus ontlast worden. De lezer moet in dit geval goed zichtbaar voor de gebruiker geïnstalleerd zijn, zodat de terugkoppeling van de lezer voor de gebruiker zichtbaar of hoorbaar is.

De stroomvoorzorging van de controller kan met een externe voedingseenheid, of via de netwerkleiding gebeuren. De lezer kan door de controller van stroom worden voorzien. Mocht het spanningsverlies te groot zijn, dan kan de lezer ook gevoed worden met een externe voedingseenheid (zie *Externe spanningsvoorzorging* [► 63]).

Omdat voor de motor van de slagboom sowieso een eigen stroomleiding nodig is, kan de stroomvoorzorging voor de lezer zonder probleem ook hierop worden aangesloten. Een voedingseenheid voorziet de lezer betrouwbaar van spanning, onafhankelijk van eventueel spanningsverlies door de lengte van de leiding.

Voor de bedrading, zie *Aansluiting van één of meerdere lezers* [► 62] en *Aansluiting van één of meerdere tasters* [► 65].

#### 8.4.4.3 Lift

De lift is een geval op zich. Liftkooien zijn meestal met een liftkabel verbonden met hun omgeving. Maar het aantal mogelijke leidingen binnen de liftkabel is beperkt. Het SREL3-ADV-systeem heeft afhankelijk van de configuratie een verschillend aantal leidingen nodig.

In de lift is het gebruik van één of meerdere SmartOutput-modules sterk aan te bevelen, om voldoende relaiscontacten ter beschikking te hebben. Daar komt bij dat de controller op de liftkooi gemonteerd zou moeten worden, of er een netwerkverbinding door de liftkabel nodig zou zijn.

Wanneer er gebruik wordt gemaakt van één of meerdere SmartOutput-modules, dan kan een effectieve toegangscontrole al in de lift gerealiseerd worden, door afhankelijk van de autorisatie alleen toetsen voor bepaalde etages te activeren.

De lezer en de SmartOutput-module worden in de lift geïnstalleerd. De gebruiker identificeert zich met het identificatiemedium in de lift.

Doordat de communicatie van de lezer met de controller en de LSM beveiligd is, kan niemand gegevens manipuleren. Zodra de gegevens de controller bereiken, worden ze door de controller beoordeeld. Bij een bestaand virtueel netwerk en verbinding met de LSM (Ethernet) wordt actuele informatie door het identificatiemedium opgeroepen, of anderszins wordt de laatste intern bewaarde status gebruikt. Afhankelijk van het resultaat van de beoordeling initieert de controller de bijbehorende actie, bijvoorbeeld het schakelen van een relais.

### LET OP

#### Storende stralingen in de liftkabel

Leidingen in de liftkabel die gegevens moeten doorgeven, dienen afgeschermd te zijn (zie ook *Informatie over de bedrading* [▶ 184]).

#### Stroomvoorzorging vanuit de kooi

Voor deze mogelijke aansluiting zijn de minste vrije leidingen nodig in de liftkabel. Bovendien wordt spanningsverlies door te lange leidingen vermeden. De controller kan beschermd en buiten de lift ingebouwd worden (bijv. in de technische ruimte).

De lezer wordt **niet** via de controller van spanning voorzien. In plaats hiervan wordt hij gevoed via de reeds beschikbare spanningsvoorzorging van de liftkooi, die stroom levert voor de verlichting, de deuren, enz. Het kan nodig zijn de spanning aan te passen met een voedingseenheid, zodat deze zich binnen de specificaties bevindt voor de SmartOutput-module en de lezer (zie *Eigenschappen* [▶ 174]). De spanningen waarmee de afzonderlijke componenten worden verzorgd, hoeven niet identiek te zijn. Het is dus mogelijk de controller aan te sturen met 12 V, terwijl de lezer in de lift met 24 V wordt bediend.

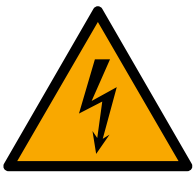
#### Gemeenschappelijke aarding

In dit geval zijn vier extra leidingen voor de spanningsvoorzorging van de kooi nodig.

Leiding	Gebruik
1	Controller – lezer: Dataleiding A



Leiding	Gebruik
2	Controller – lezer: Dataleiding B
3	Controller – SmartOutput-module: Dataleiding A
4	Controller – SmartOutput-module: Dataleiding B

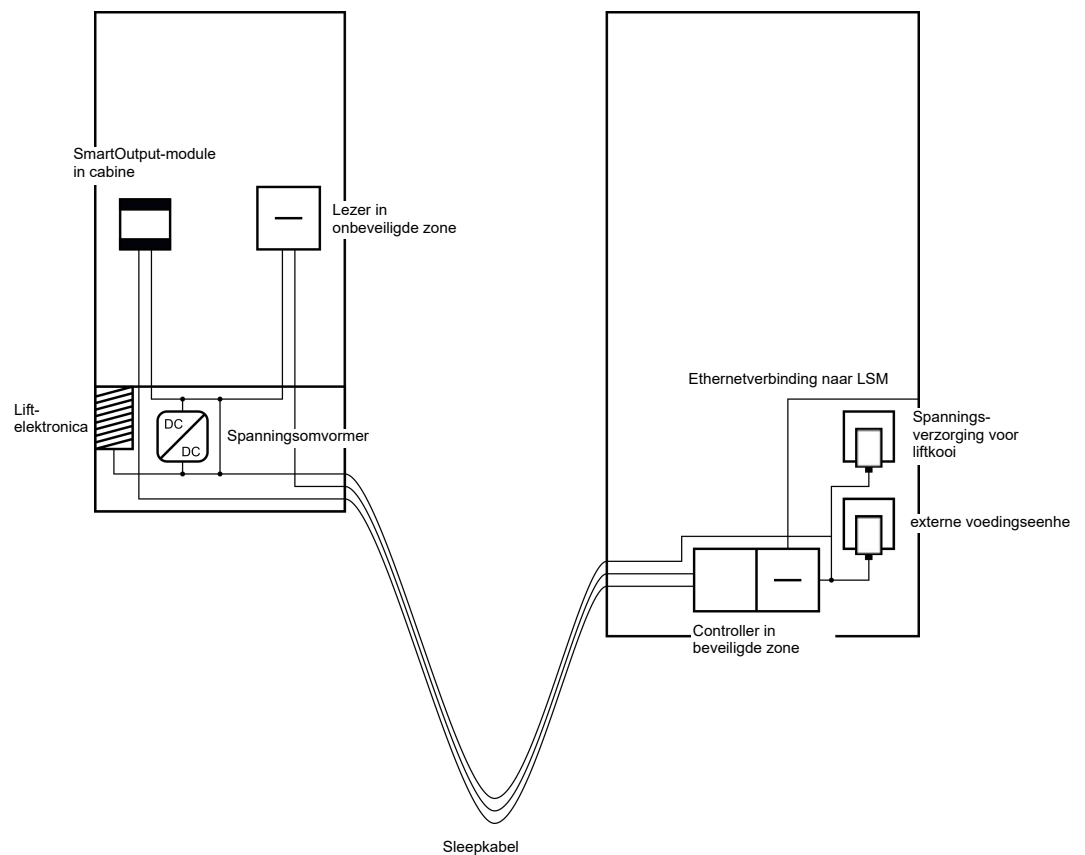


**GEVAAR**

**Gevaar van een stroomstoot door netspanning**

Door de verbinding van de ongevaarlijke massa (extra lage spanning) met een leiding die netspanning voert, kan een stroomstoot ontstaan.

1. Gebruik alleen leidingen met extra laagspanningspotentiaal (< 42 V) als gemeenschappelijke aarding!
2. Beveilig de leidingen die onder spanning staan tegen onopzettelijke aanraking!



**OPMERKING**

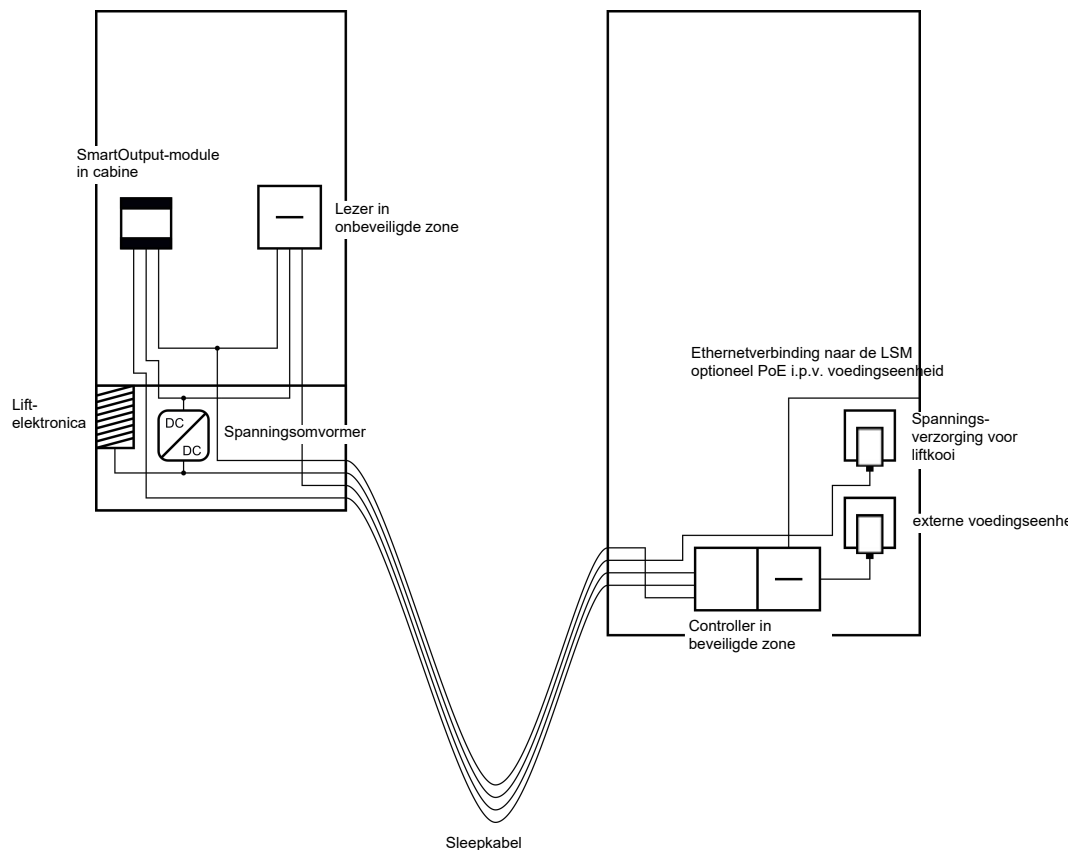
Een gemeenschappelijke aarding is nodig tussen controller, lezer en Smart-Output-modules. Hiervoor kan de aarding van de stroomvoorzorging van de kooi worden gebruikt om een leiding minder in de liftkabel nodig te hebben. Maar hiervoor moet wel de aarding van de controller verbonden worden met de aarding van de stroomvoorzorging van de kooi!

Voor de bedrading zie *Gemeenschappelijke aarding met spanningsvoorzorging* [► 89].

**Gescheiden aarding**

Wanneer het niet mogelijk is een gemeenschappelijke aarding voor de stroomvoorzorging van de kooi en de componenten te gebruiken, moet een extra leiding in de liftkabel worden gebruikt. In dit geval zijn vijf extra leidingen voor de spanningsvoorzorging van de kooi nodig.

Leiding	Gebruik
1	Aarding tussen controller, lezer en Smart-Output-modules
2	Controller – lezer: Dataleiding A
3	Controller – lezer: Dataleiding B
4	Controller – SmartOutput-module: Dataleiding A
5	Controller – SmartOutput-module: Dataleiding B



De aardingen van de spanningsverzorgingen zijn in dit geval geschieden van de gemeenschappelijke aarding.

Voor de bedrading zie *Gemeenschappelijke aarding met SREL3-componenten* [► 90] en *Aansluiting van één of meerdere lezers* [► 62].

### Stroomvoorzorging via liftkabel

Deze mogelijke aansluiting maakt geen gebruik van de reeds aanwezige liftelektronica. Hierdoor blijft de liftelektronica ongewijzigd en kan een nieuwe keuring onder bepaalde omstandigheden achterwege blijven.

De componenten worden uitsluitend via de liftkabel van spanning voorzien. De benodigde voedingseenheid bevindt zich aan het andere uiteinde van de liftkabel. Afhankelijk van de lengte van de liftkabel moet rekening worden gehouden met eventueel spanningsverlies, om binnen de specificaties te blijven (zie *Eigenschappen* [► 174]).

**LET OP****Functiestoringen door spanningsverlies**

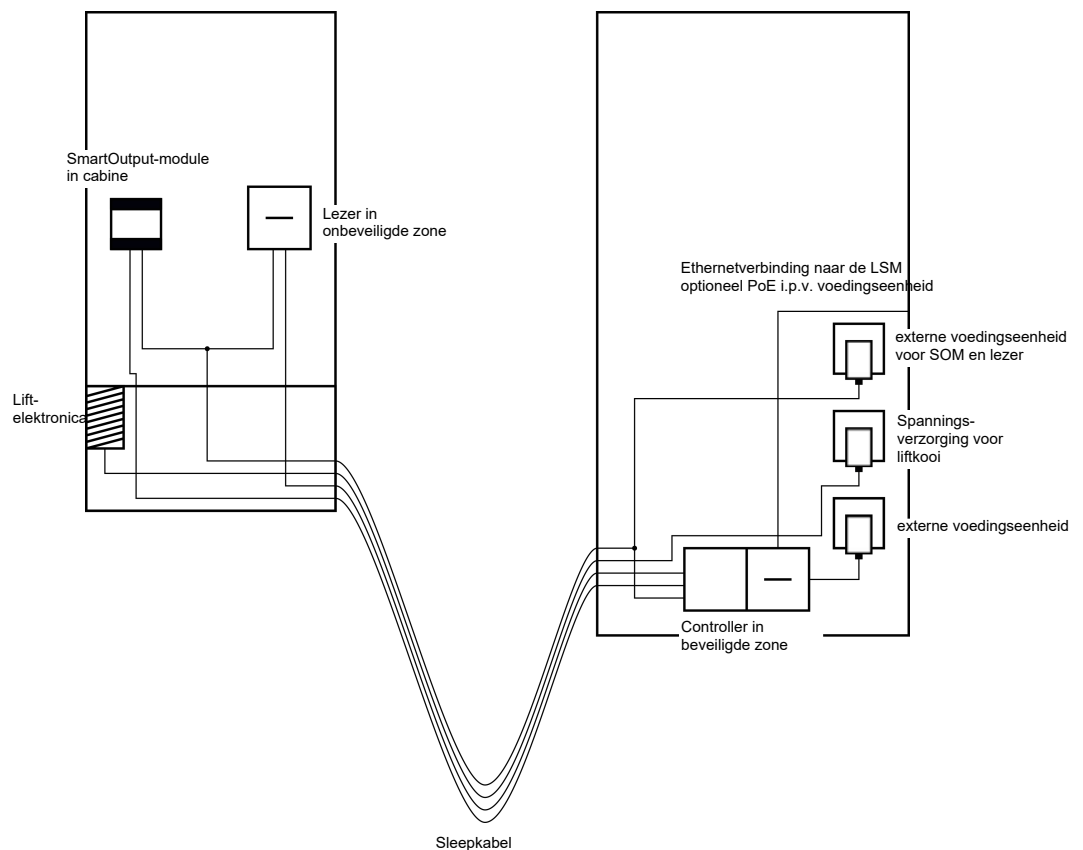
Spanningsverlies op de liftkabel door fysieke oorzaken kan bij spanningsverzorging van buiten de liftkooi tot een te lage spanning leiden.

1. Houd ook rekening met de lengte van de leiding.
2. Kies eventueel voor een variant met spanningsverzorging in de kooi (zie *Gemeenschappelijke aarding met spanningsverzorging* [► 89] und *Gemeenschappelijke aarding met SREL3-componenten* [► 90]).
3. Vergroot de diameter van de leiding door de leidingen in de liftkabel te bundelen.

**Inzet: Lezer met SmartOutput-module en gemeenschappelijke verzorging**

De SmartOutput-module heeft een eigen spanningsverzorging nodig. De lezer kan eveneens aan deze spanningsverzorging worden aangesloten. Naast reeds beschikbare leidingen zijn in de liftkabel zes vrije leidingen nodig.

Leiding	Gebruik
1	Aarding tussen controller, lezer en Smart-Output-modules
2	Pluspool van de spanningsverzorging
3	Controller – lezer: Dataleiding A
4	Controller – lezer: Dataleiding B
5	Controller – SmartOutput-module: Dataleiding A
6	Controller – SmartOutput-module: Dataleiding B



### OPMERKING

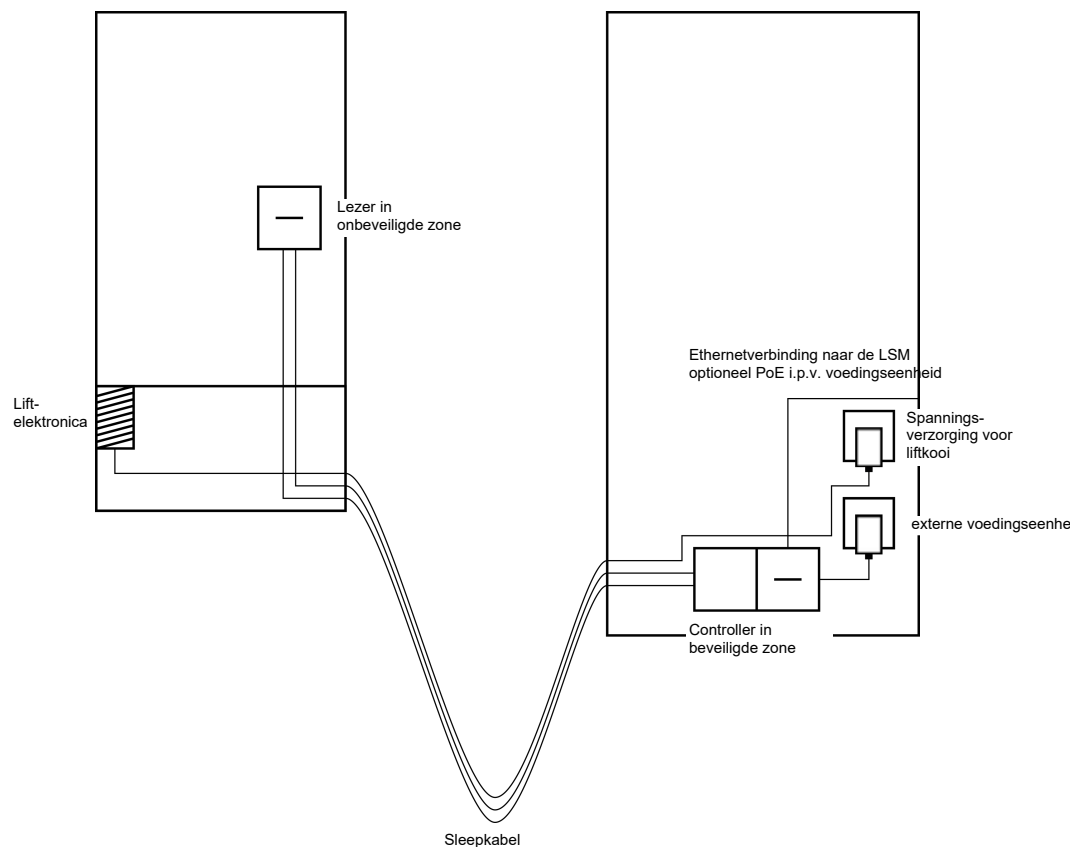
De voedingseenheid voor de lezer en de SmartOutput-module kan achterwege blijven, wanneer de voedingseenheid van de controllers voldoende stroom kan leveren en voorziet in een spanning van 12 V<sub>DC</sub>.

Voor de bedrading zie *Spanningsverzorging door liftkabel* [► 91] en *Aansluiting van één of meerdere lezers* [► 62].

#### Inzet: Lezer zonder SmartOutput-module

De controller voorziet de lezer van spanning. Er is geen extra voedingseenheid nodig. Naast reeds beschikbare leidingen zijn in de liftkabel vier vrije leidingen nodig.

Leiding	Gebruik
1	Aarding tussen controller en lezer
2	Pluspool van de spanningsverzorging
3	Controller – lezer: Dataleiding A
4	Controller – lezer: Dataleiding B



Voor de bedrading zie *Spanningsverzorging door controller* [► 94].

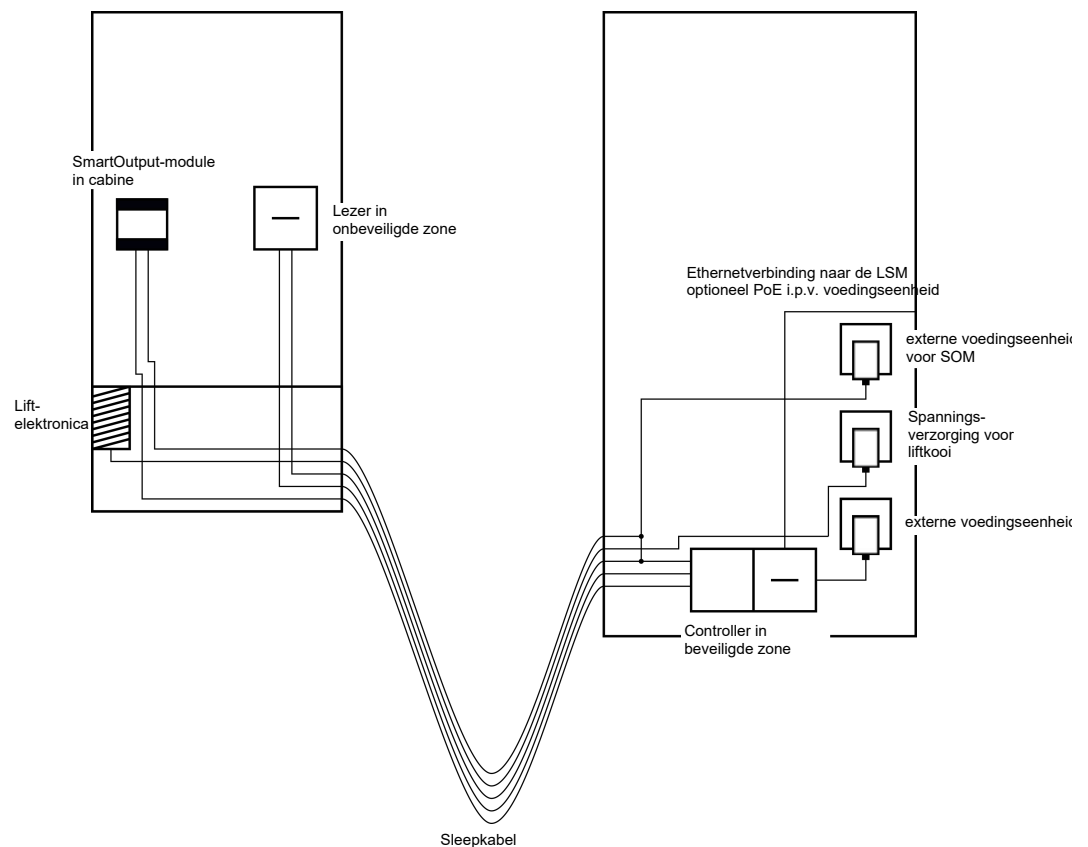
#### Inzet: Door de controller gevoede lezer met SmartOutput-module

De controller voorziet de lezer van spanning. Aangesloten SmartOutput-modules worden via een extra voedingseenheid aan het andere uiteinde van de liftkabel gevoed. Naast reeds beschikbare leidingen zijn in de liftkabel negen vrije leidingen nodig.

De lezer en de verbinding naar de controller hoeven niet verwijderd te worden. Het uitbreiden met SmartOutput-modules op een reeds bestaande verbinding is op die manier mogelijk.

Leiding	Gebruik
1	Aarding tussen SmartOutput-module en voedingseenheid
2	Pluspool van de spanningsverzorging tussen SmartOutput-module en voedings-eenheid
3	Aarding tussen controller en lezer
4	Pluspool van de spanningsverzorging tus-sen controller en lezer
5	Controller – SmartOutput-module: Data-leiding A

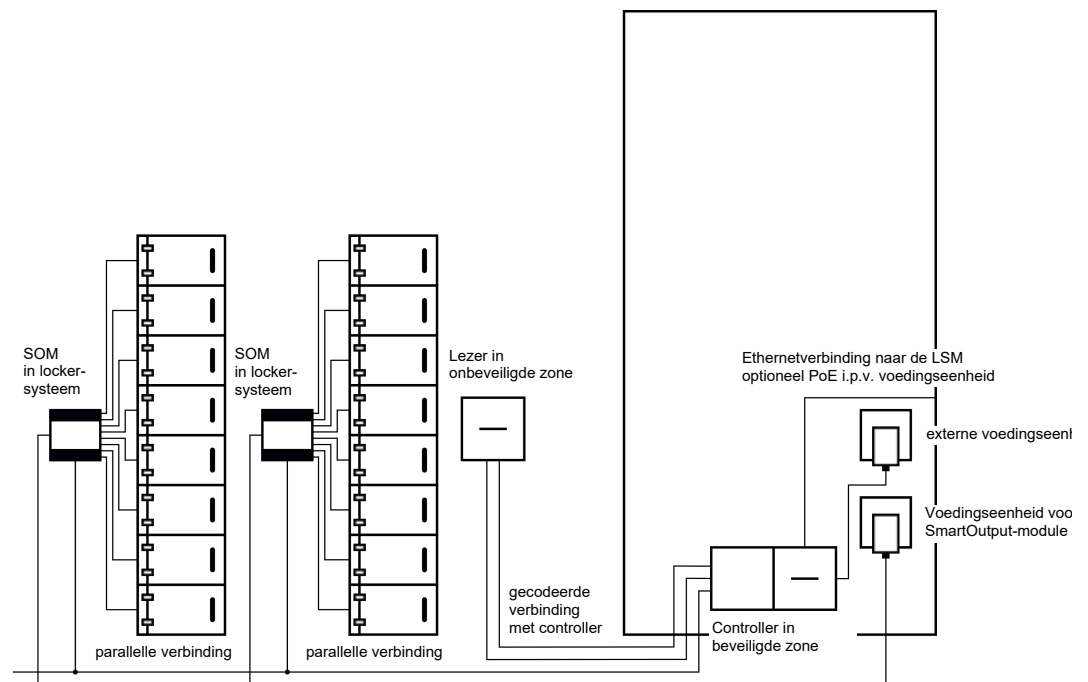
Leiding	Gebruik
6	Controller – SmartOutput-module: Dataleiding B
7	Controller – SmartOutput-module: Aarding van de dataleiding
8	Controller – lezer: Dataleiding A
9	Controller – lezer: Dataleiding B



Voor de bedrading zie *Door de controller gevoede lezer met SmartOutput-modules* [▶ 95] en *Aansluiting van één of meerdere lezers* [▶ 62].

#### 8.4.4.4 Kluisje

Installaties met kluisjes worden door verschillende gebruikers benut. Alleen bevoegde personen mogen de voor hen bestemde kluisjes kunnen openen. Installaties met kluisjes zijn niet altijd in zones geïnstalleerd die beschermd zijn tegen weersinvloeden. Leveranciers, bezorgers en een select gezelschap personen moet in staat zijn, toegang te krijgen tot elk kluisje. Eventueel moeten afzonderlijk personen ook meerdere kluisjes kunnen openen.



De reeds aanwezige aansluitingen om de kluisjes te openen, kunnen bediend worden met de SmartOutput-modules – ongeacht of het hierbij gelijk- of wisselstroom betreft. Hiervoor worden de SmartOutput-modules parallel verbonden. Op elke SmartOutput-module kan het adres individueel worden ingesteld. Op die manier kunnen maximaal vijftien SmartOutput-modules met elk acht uitgangen aan het systeem worden aangesloten (met uitzondering van de situatie waarin de laatste module alleen vier relais ondersteunt). Zodra de controller een openingscommando aan het betreffende relais verzendt, wordt het kluisje geopend.

In de LSM kunnen aan identificatiemedië rechten toegewezen worden, die daarmee bevoegd zijn voor afzonderlijke kluisjes. Maar het is ook mogelijk de identificatiemedië te groeperen (bijvoorbeeld een afdeling) en deze groep rechten te geven voor een enkel relais (bijvoorbeeld een kluisje voor de hele afdeling). Door het identificatiemedium te controleren, blijft echter traceerbaar welke identificatiemedium uit de groep het relais heeft bediend (om bijvoorbeeld documenten weg te nemen). Wanneer afzonderlijke personen meerdere kluisjes moeten kunnen openen, kunnen de relais gegroepeerd worden (bijvoorbeeld verschillende vertrouwelijkheidsniveaus. Afhankelijk van de geclassificeerde vertrouwelijkheid wordt de kring bevoegde personen kleiner).

Voor de montage van de lezer bestaan er twee opties.

- De lezer wordt in een beschikbare behuizing geïnstalleerd (bijvoorbeeld van een intercom). Deze variant is optisch onzichtbaar geïntegreerd en biedt zeer goede bescherming tegen weersinvloeden, vandalisme en sabotage.



- De lezer wordt op de wand geïnstalleerd. Deze variant is naar buiten goed zichtbaar, zodat de gebruiker zijn of haar identificatiemedium makkelijker kan plaatsen. In tegenstelling tot montage in een behuizing is de reikwijdte van de lezer ook beter. Wanneer de lezer in de open lucht wordt geïnstalleerd, kan met de beschermende behuizing (SREL2.COVER1) gezorgd worden voor een bescherming tegen weersinvloeden, vandalisme en sabotage.

Voor noodsituaties kan een master-identificatiemedium worden aangemaakt. Hiermee kunnen meerdere of alle kluisjes tegelijkertijd worden geopend.

De stroomvoorzorging van de controller kan met een externe voedingseenheid, of via de netwerkleiding gebeuren. De lezer kan door de controller van stroom worden voorzien. Mocht het spanningsverlies te groot zijn, dan kan de lezer ook gevoed worden met een externe voedingseenheid (zie *Externe spanningsvoorzorging* [▶ 63]).

Voor de bedrading zie *Aansluiting van één of meerdere lezers* [▶ 62] en *Aansluiting van één of meerdere SmartOutput-modules* [▶ 67].

#### 8.4.4.5 Machinebeveiliging

Machines kunnen een aanzienlijk gevaar inhouden:

- snijwonden
- verbranding
- stroomstoten
- laserstralen
- beknelling

Om veiligheidsredenen mogen daarom uitsluitend gekwalificeerde personen gevaarlijke machines in gebruik nemen. Onbevoegde personen mogen niet in staat zijn gevaarlijke machines in bedrijf te stellen.

Een mogelijkheid om de machine ongeacht de bevoegde identificatiemediata te kunnen uitschakelen, verhoogt de veiligheid in het bedrijf nog verder.

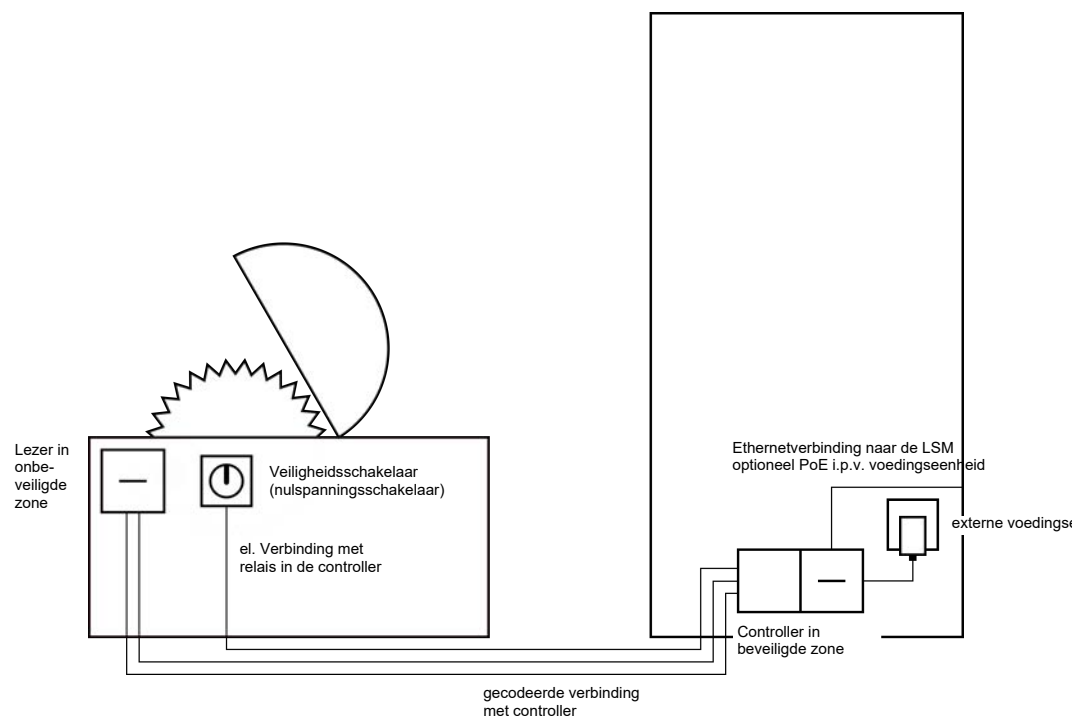


## GEVAAR

### Gevaar van letsel door verkeerde programmering

Het SREL3-ADV-systeem is niet geschikt als enige uitschakelvoorziening. Een via de controller geregelde beveiliging mag nooit de enige mogelijkheid zijn om een machine uit te schakelen!

1. Gebruik het SREL3-ADV-systeem alleen als extra voorziening voor het uitschakelen, niet als enige.
2. Gebruik de aangestuurde beveiliging alleen in serie geschakeld met de nood-uit-schakelaar van de machine.



Met het SREL3-ADV-systeem bestaat een effectieve bescherming tegen inbedrijfstelling van gevaarlijke machines door onbevoegde personen die daarbij gewond zouden kunnen raken. De lezer wordt aangebracht op de te beveiligen machine en met de controller verbonden. Pas nadat een bevoegd identificatiemedium bij de lezer is opgehouden, schakelt het relais in de controller en geeft zo via een beveiliging de stroomverzorging van de machine vrij. Nu pas kan de machine worden ingeschakeld met de veiligheidsschakelaar. Voor de montage van de lezer bestaan er twee mogelijkheden:

- de lezer wordt geïnstalleerd in de behuizing van de machine. Deze variant is optisch onopvallend geïntegreerd en biedt afhankelijk van de betreffende behuizing een zeer goede bescherming tegen weersinvloeden, vuil, vloeistof en mechanische impact.

- de lezer wordt geïnstalleerd op of naast de behuizing van de machine. Deze variant is naar buiten goed zichtbaar en zorgt dat de gebruiker zijn of haar identificatiemedium eenvoudig kan plaatsen. In tegenstelling tot de montage in een (metalen) behuizing is de reikwijdte van de lezer verbeterd. Met de beschermende behuizing (SREL2.COVER1) is bescherming tegen weersinvloeden, vuil, vloeistof en lichte mechanische impact gegarandeerd.

Doordat de communicatie van de lezer met de controller en de LSM beveiligd is, kan niemand gegevens manipuleren. Zodra de gegevens de controller bereiken, worden ze door de controller beoordeeld. Bij een bestaand virtueel netwerk en verbinding met de LSM (Ethernet) wordt actuele informatie door het identificatiemedium opgeroepen, of anderszins wordt de laatste intern bewaarde status gebruikt. Afhankelijk van het resultaat van de beoordeling initieert de controller de bijbehorende actie, bijvoorbeeld het schakelen van een relais.

De machine kan alleen in gebruik worden genomen, wanneer een identificatiemedium bij de lezer wordt gebruikt. Via de passagelijst (alleen voor .ZK-variant) kan in geval van schade precies getraceerd worden, wie de machine het laatst heeft bediend om passende maatregelen te kunnen nemen.

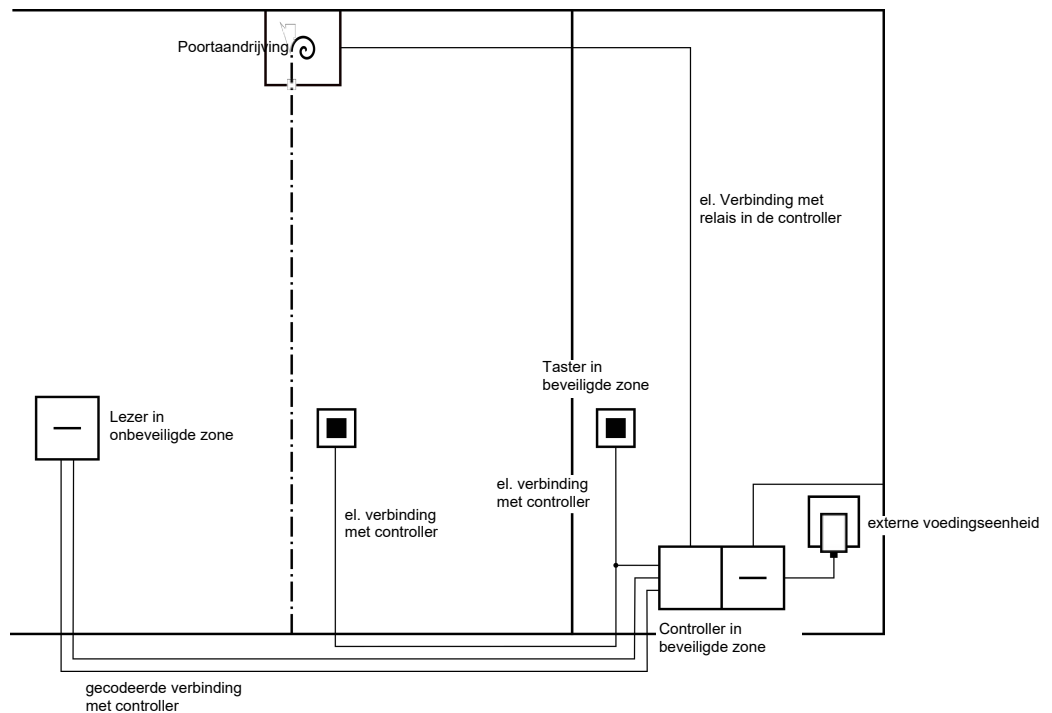
De stroomvoorzorging van de controller kan met een externe voedingseenheid, of via de netwerkleiding gebeuren. De lezer kan door de controller van stroom worden voorzien. Mocht het spanningsverlies te groot zijn, dan kan de lezer ook gevoed worden met een externe voedingseenheid (zie *Externe spanningsvoorzorging* [► 63]).

Voor de bedrading, zie *Aansluiting van één of meerdere lezers* [► 62].

#### 8.4.4.6 Inrit parkeergarage

De inrit van een parkeergarage is als situatie vergelijkbaar met de slagboom op een inrit (zie *Slagboom* [► 46]), want hier komen alle personen voorbij die van buiten in de parkeergarage willen. Tegelijkertijd beschikt een deel van deze personen niet over een identificatiemedium, bijvoorbeeld zakelijke klanten. Bovendien is de buitenzijde blootgesteld aan weersinvloeden, vandalisme en sabotage. Het voornaamste verschil is dat dit punt bijvoorbeeld met een rolluik beveiligd kan worden om te verhinderen dat onbevoegden te voet naar binnen kunnen.

Het interieur van de parkeergarage kan dus beschouwd worden als een beveiligde zone.



Met het SREL3-ADV-systeem is een comfortabele regeling voor de parkeergarage realiseerbaar. Net als bij alle andere toepassingen wordt de controller gemonteerd in een beveiligde zone, bijvoorbeeld in de technische ruimte. Tegelijkertijd is een lezer nodig in de buurt van de inrit voor het rolluik:

- de lezer wordt in een beschikbare behuizing op een passende positie aangebracht, bijvoorbeeld bij de bestaande intercom. Deze variant is optisch onopvallend geïntegreerd en biedt een zeer goede bescherming tegen weersinvloeden, vandalisme en sabotage.
- de lezer wordt geïnstalleerd aan de muur. Deze variant is naar buiten goed zichtbaar en zorgt dat de gebruiker zijn of haar identificatiemedium eenvoudig kan plaatsen. In tegenstelling tot de montage in een aanwezige behuizing is de reikwijdte van de lezer verbeterd. Met de beschermende behuizing (SREL2.COVER1) is bescherming tegen weersinvloeden, vandalisme en sabotage gegarandeerd.

De gebruiker kan vanuit de auto het identificatiemedium gebruiken om de autorisatie te laten controleren. Mocht de gebruiker geen identificatiemedium bezitten, maar wel verwacht worden, dan kan hij of zij zich (bijvoorbeeld via een intercom) toch aanmelden. Een andere persoon die zich bevindt in de beveiligde zone kan de gebruiker dan met een druk op de toets toch binnenlaten. Deze toets kan zich bijvoorbeeld bij een portier bevinden, die externe klanten alleen binnen de kantoortijden binnenlaat, terwijl gebruikers met een identificatiemedium te allen tijde doorgelaten worden.

Gebruikers die de parkeergarage willen verlaten, bevinden zich in de beveiligde zone. Een hernieuwde controle van de autorisatie voor de deur kan dus achterwege blijven. Daarom is voor een hoger gebruiksgemak een extra toets parallel met een andere toets (bij de portier) een goede optie. Deze wordt aangebracht in de buurt van de uitrit in de beveiligde zone.

Doordat de communicatie van de lezer met de controller en de LSM beveiligd is, kan niemand gegevens manipuleren. Zodra de gegevens de controller bereiken, worden ze door de controller beoordeeld. Bij een bestaand virtueel netwerk en verbinding met de LSM (Ethernet) wordt actuele informatie door het identificatiemedium opgeroepen, of anderszins wordt de laatste intern bewaarde status gebruikt. Afhankelijk van het resultaat van de beoordeling initieert de controller de bijbehorende actie, bijvoorbeeld het schakelen van een relais.

Indien een virtueel netwerk wordt gebruikt, biedt zich een toepassing als Gateway aan. De inrit van de parkeergarage is één van de sluitelementen die intensief wordt gebruikt. Dit betekent dat elk identificatiemedium dat hier wordt gebruikt, via de lezer en dus ook via de controller wordt vergeleken met de LSM-database. Wijzigingen van rechten, te blokkeren id's en tijdbudgets worden op die manier efficiënt beheerd.

De stroomvoorzorging van de controller kan met een externe voedingseenheid, of via de netwerkleiding gebeuren. De lezer kan door de controller van stroom worden voorzien. Mocht het spanningsverlies te groot zijn, dan kan de lezer ook gevoed worden met een externe voedingseenheid (zie *Externe spanningsvoorzorging* [▶ 63]).

---

### LET OP

#### Manipulatie van onbeschermd elektrische verbindingen

Onbeschermd elektrische verbindingen kunnen door kortsluiting of op een andere manier gemanipuleerd worden.

1. Leg elektrische verbindingen van toetsen naar de controller dan ook enkel aan in beveiligde zones.
2. Leg elektrische verbindingen van de controller voor de beveiliging of naar te regelen apparatuur alleen aan in beveiligde zones.

---

Voor de bedrading, zie *Aansluiting van één of meerdere lezers* [▶ 62] en *Aansluiting van één of meerdere tasters* [▶ 65].

## 8.4.5 Bedrading

### 8.4.5.1 Aansluiting van één of meerdere lezers



#### OPMERKING

Wanneer u maar één of twee kaartlezers gebruikt, kunt u deze naar keuze aansluiten op de eerste, tweede of derde aansluiting. Wanneer u Smart-Output-modules wilt aansluiten, kunt u hiervoor alleen de aansluiting van de derde lezer gebruiken.

#### Spanningsverzorging door controller

De lezers (max. drie lezers per controller) worden op de hiervoor bestemde punten aangesloten op de controller. Dit soort bedrading is de eenvoudigste verbinding tussen lezers en controllers. De controller leidt de spanningsverzorging door naar de aansluitingen voor de lezers, die hierdoor gebruikt kunnen worden zonder verdere voedingseenheid.

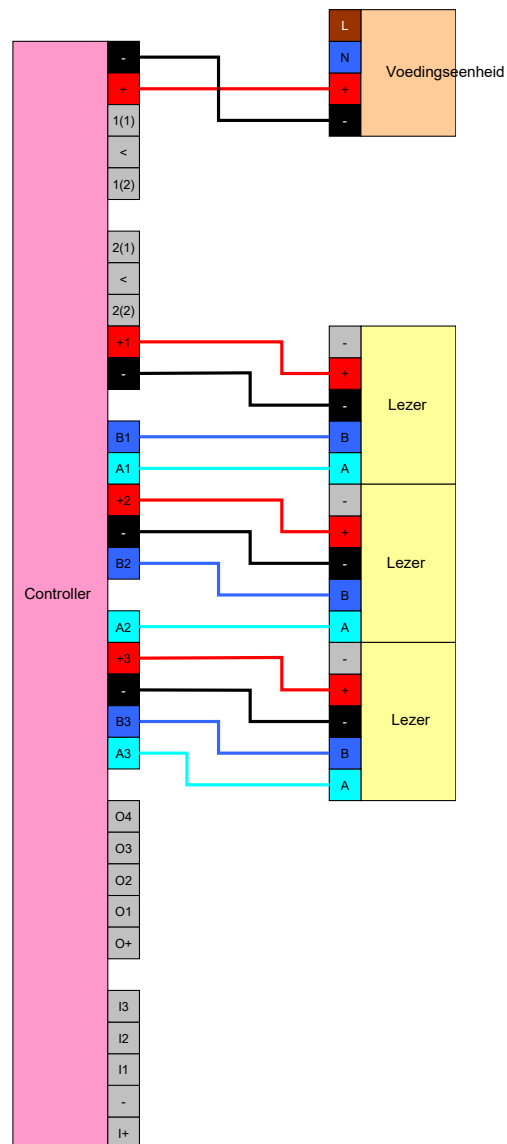
#### LET OP

#### Funciestoringen door spanningsverlies

Op de leidingen tussen de controller en de lezers ontstaat spanningsverlies. Wanneer het spanningsverlies te groot is, is de spanning bij de lezer niet meer voldoende voor een betrouwbaar gebruik.

1. Let op de specificaties voor de kabellengte (zie *Eigenschappen* [▶ 174]).
2. Gebruik bij twijfel een externe voedingseenheid om de lezers van stroom te voorzien (zie *Externe spanningsverzorging* [▶ 63]).

Gebruik deze configuratie om te testen of de betreffende componenten naar behoren functioneren.



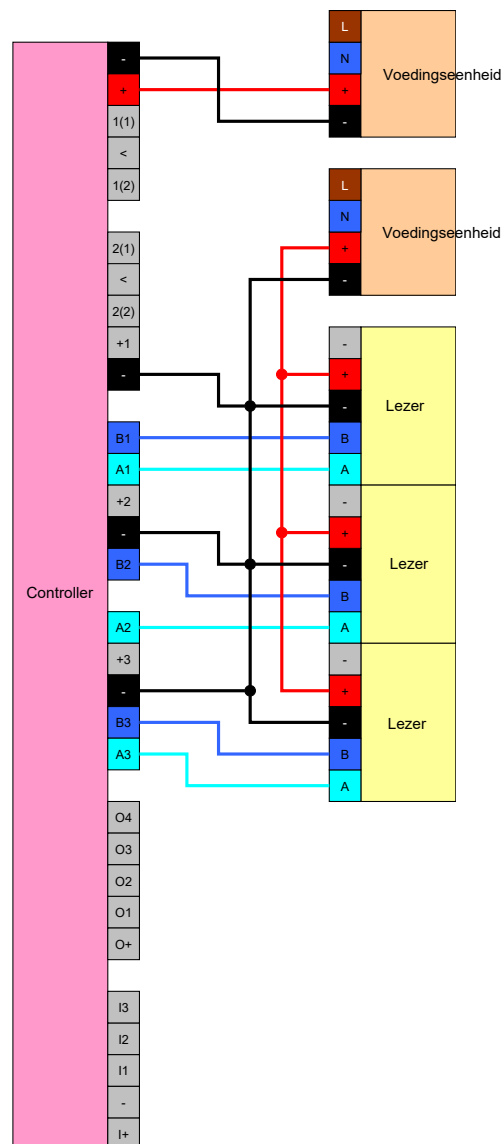
### Externe spanningsvoorzorging

De lezers (max. drie lezers per controller) worden op de hiervoor bestemde punten aangesloten op de controller. De spanningsvoorzorging voor de lezers wordt geleverd met een eigen voedingseenheid. Voor de gegevensoverdracht tussen de controller en de lezers is een gemeenschappelijk referentiepotentiaal nodig. De massa's van de voedingseenheden, de spanningsvoorzorging en de controller moeten daarom met elkaar verbonden zijn. Het gebruik van een externe voedingseenheid voorkomt eventuele problemen met spanningsverlies tussen de controllers en de lezers.

### Optie 1: Gebruik van een aardverbinding

Deze configuratie maakt gebruik van één van de twee beschikbare aardverbindingen op de lezer. Aangezien de twee aardverbindingen elektrisch met elkaar zijn verbonden, speelt het geen rol aan welke van de twee de aarding wordt aangesloten. Het is voldoende één aardverbinding

op de controller te gebruiken. Hiermee is het gemeenschappelijke referentiepotaiaal verzorgd en kan de gegevensoverdracht plaatsvinden. Aangezien de aardverbindingen op de controller elektrisch met elkaar zijn verbonden, speelt het geen rol aan welke de aarding wordt aangesloten (voor details zie *Controller* [▶ 17]). De illustratie geeft alle mogelijke aardverbindingen weer tussen de lezer en de controller. Het is echter voldoende wanneer één aardverbinding van de controller verbonden is met de massa van de lezer.



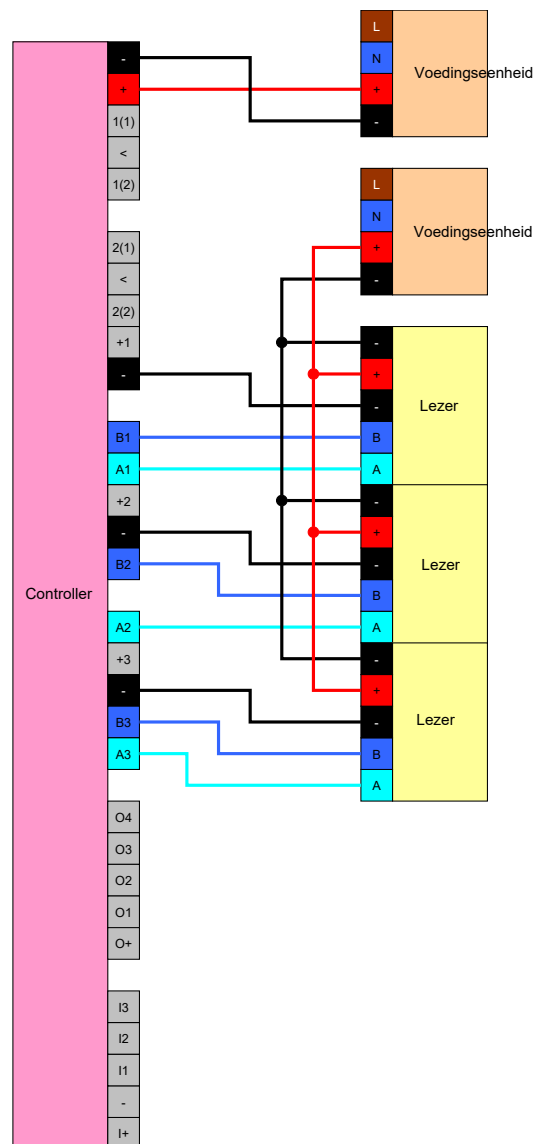
### Optie 2: Gebruik van beide aardverbindingen

Deze configuratie maakt gebruik van beide beschikbare aardverbindingen op de lezer. De massa van de voedingseenheid wordt aangesloten op een aardverbinding en de massa van de controller op de andere aardverbinding. Hiermee is het gemeenschappelijke referentiepotaiaal verzorgd en kan de gegevensoverdracht plaatsvinden. Aangezien de aardverbindingen op de controller elektrisch met elkaar zijn verbonden, speelt het geen rol aan



welke de aarding wordt aangesloten (voor details zie *Controller* [► 17]). Het volstaat wanneer één aardverbinding van de controller verbonden is met de massa van de lezer.

Deze configuratie biedt zich aan als het aantal aftakkingen van de bedrading gereduceerd moet worden. De oplossing functioneert bij beide configuraties precies gelijk.



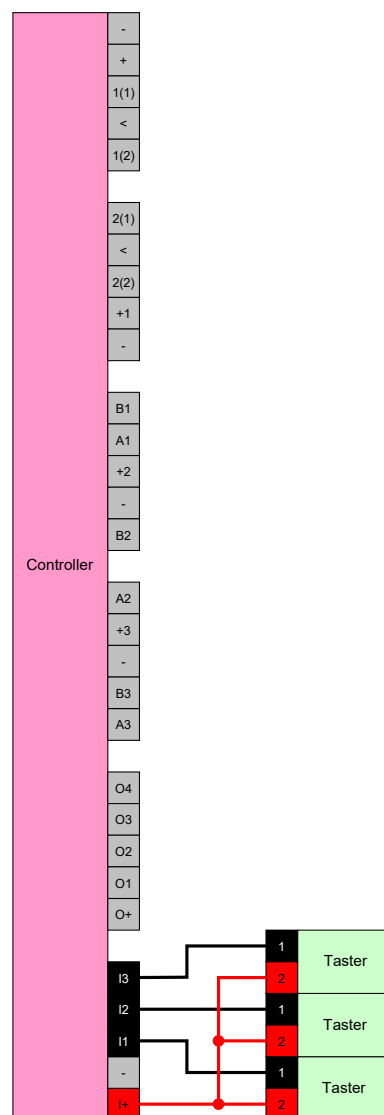
#### 8.4.5.2 Aansluiting van één of meerdere tasters

Tasters worden in principe altijd aangesloten op de digitale ingangen van de controller. Per controller kunnen maximaal drie tasters worden aangesloten (zie *Controller* [► 17]). De functie van de taster kan in de LSM geconfigureerd worden. De ingangen zijn in ongeschakelde toestand low, dus logisch 0. Ze worden als high herkend wanneer de toegevoerde spanning een bepaalde drempelwaarde overschrijdt (zie *Eigenschappen* [► 174]). De overschrijding van deze drempelwaarde is realiseerbaar (als afgebeeld) door een verbinding met de bedrijfsspanning van de controller.

Daarnaast kan ook een willekeurige spanning binnen de specificaties (zie *Eigenschappen* [► 174]) met een gemeenschappelijke referentiepotentiaal naar de controller worden gebruikt.

### Optie 1: Gebruik van de I+-aansluiting

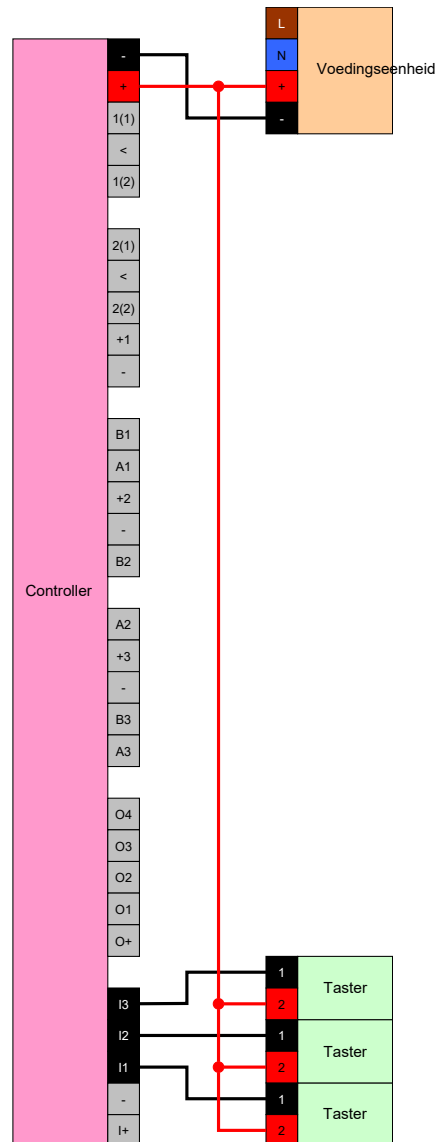
Voor vereenvoudiging van het gebruik van tasters staat naast de digitale ingangen een uitgang ter beschikking, die de bedrijfsspanning - 1 V<sub>DC</sub> levert. De uitgang kan worden gebruikt om de ingangen op een hogere spanning dan de drempelwaarde te brengen en daarmee op logisch 1 te schakelen.



### Optie 2: Gebruik van V<sub>IN</sub>

Wanneer I+ niet gebruikt mag worden, kan een andere spanning met gemeenschappelijke referentiepotentiaal (identieke massa) naar de controller worden gebruikt, in dit geval van de voedingseenheid. Deze mogelijkheid is aan te bevelen wanneer een voedingseenheid en een taster

weliswaar dicht bij elkaar liggen, maar op grote afstand van de controller. In dit geval kan het aanleggen van een extra leiding (namelijk van I+) achterwege blijven.



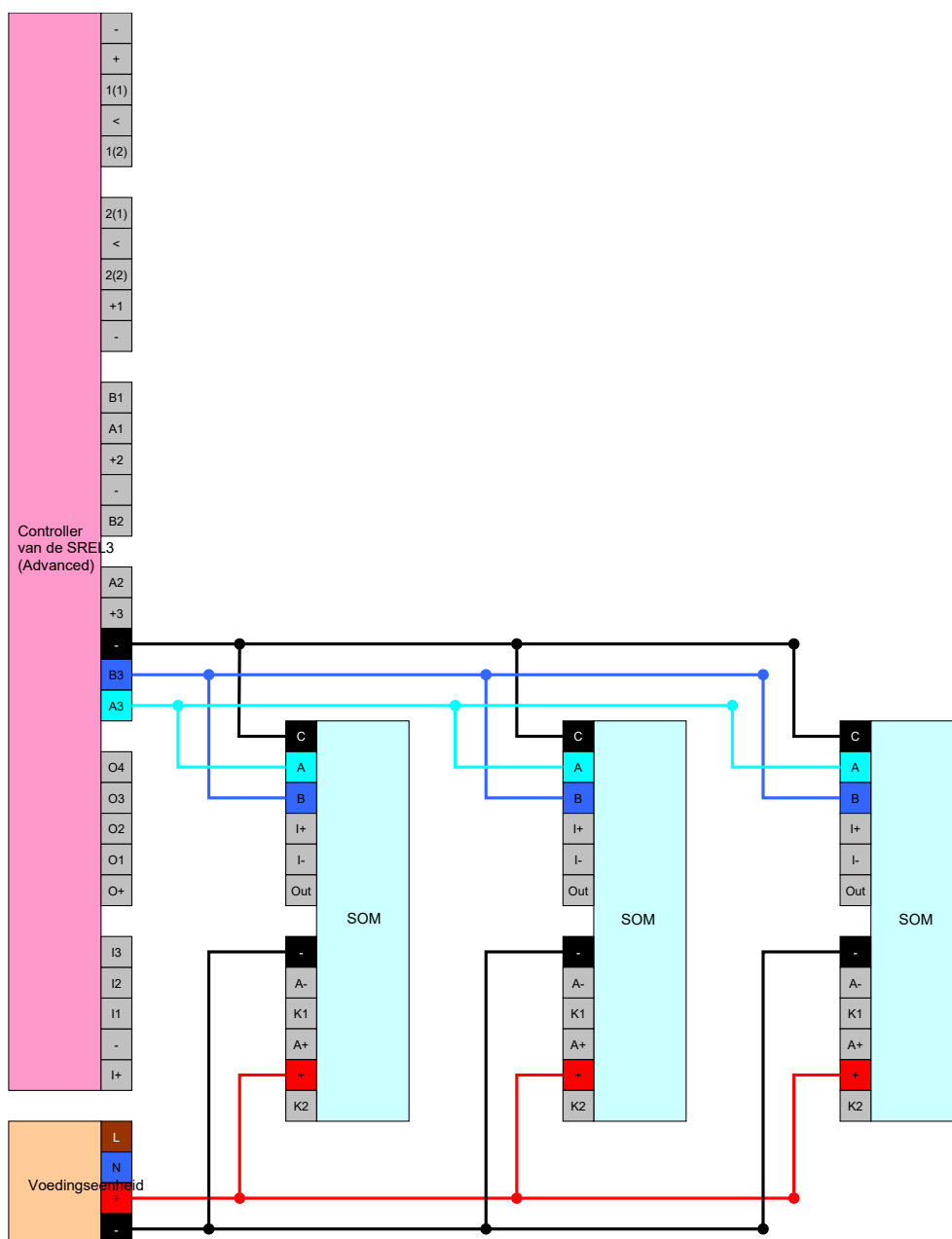
#### 8.4.5.3 Aansluiting van één of meerdere SmartOutput-modules

Voor SmartOutput-modules is een verzorgingsspanning nodig die kan afwijken van de verzorgingsspanning van de controller. Daarom wordt het gebruik van een eigen voedingseenheid aanbevolen. SmartOutput-modules worden parallel aan de bus aangesloten (A, B). De bus wordt op de controller in plaats van een derde lezer aangesloten. Voor de correcte aansturing van de SmartOutput-module is het nodig dat op elke SmartOutput-module een adres wordt ingesteld (zie manual SmartOutput-module).



**OPMERKING**

Wanneer de voedingseenheid van de controller 12 V<sub>DC</sub> en voldoende stroom levert, dan kan de voedingseenheid voor de SmartOutput-module ook achterwege blijven en in plaats hiervan de spanningsverzorging van de controller aangeboord worden. In dit geval wordt de massa van de SmartOutput-module verbonden met de massa van de voedingseenheid van de controller en V<sub>IN</sub> van de SmartOutput-module met de 12 V<sub>DC</sub> van de voedingseenheid.



### Adres van de module instellen

Elke aangesloten module wordt via zijn adres aangesproken. Dit adres wordt ingesteld met de adresregelaar. Als u een SmartOutput-module op een SmartRelais 3 aansluit, stelt u de volgende adressen in:

Module	Adres
Module 1	0 (basisinstelling af-fabriek)
Module 2	1
Module 3	2
Module 4	3
Module 5	4
Module 6	5
Module 7	6
Module 8	7
Module 9	8
Module 10	9
Module 11	A
Module 12	B
Module 13	C
Module 14	D
Module 15	E

1. Druk de zijkanten van de transparante afdekking samen.
2. Neem de transparante afdekking weg.
3. Stel met een schroevendraaier het adres in volgens de tabel.
4. Plaats de transparante afdekking weer terug.

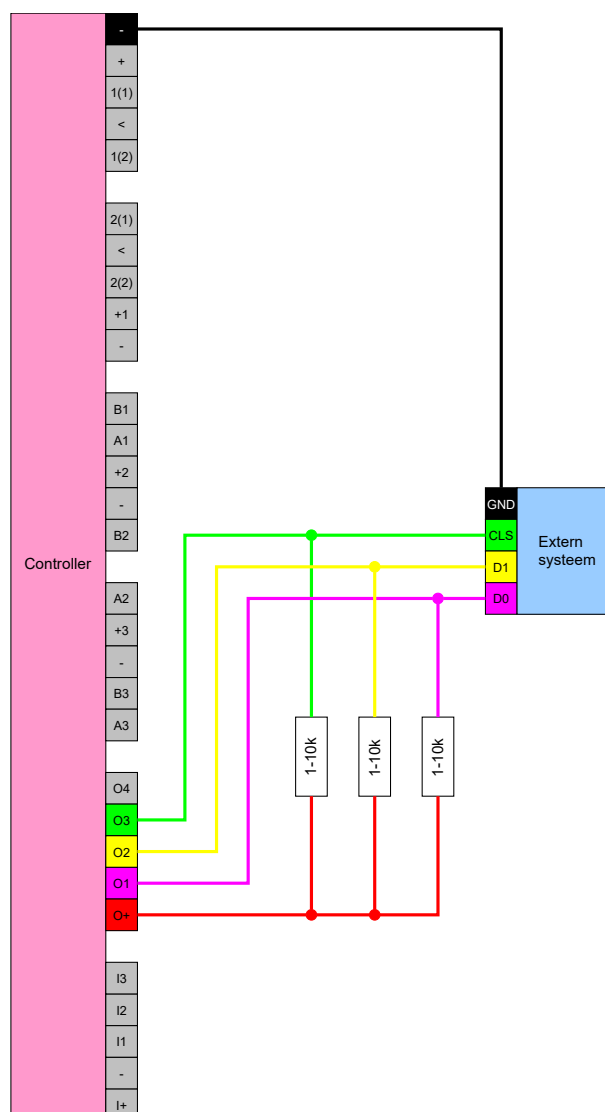
#### 8.4.5.4 Gebruik van de seriële interface

De digitale uitgangen die worden gebruikt voor de seriële interface zijn Open-Drain-aansluitingen. Dit betekent dat voor het gebruik als seriële interface een pull-up-weerstand van de dataleidingen en 3 - 24 V<sub>DC</sub> nodig is. Hiervoor kan de aansluiting O+ worden gebruikt. Een waarde van 1 k $\Omega$  wordt aanbevolen. Voor de gegevensoverdracht moeten bovendien de massa van de controller en de massa van het externe systeem worden verbonden.

Gedetailleerde informatie en specificaties zijn verkrijgbaar bij Support (zie Hulp en contact). Eventueel zijn de benodigde pull-up-weerstanden al in uw externe systeem geïntegreerd. Bij twijfel kunt u informatie vragen aan de fabrikant van uw externe systeem.

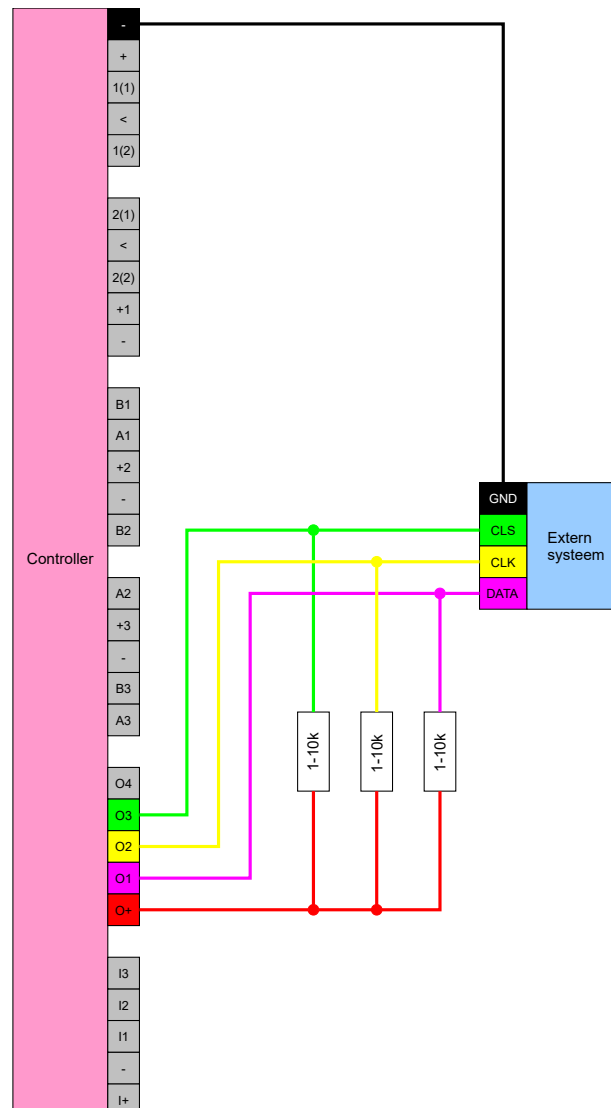
### Wiegand 26-bit en 33-bit

De controller kan communiceren met systemen die één van de Wiegand-protocollen gebruiken. Na het herkennen van een bevoegd identificatiemedium, worden de gegevens via de seriële interface doorgegeven aan het externe systeem. Hiervoor moet de bedrading van de controller als volgt aangesloten worden.



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

De controller kan communiceren met systemen die één van deze protocollen gebruiken. Na het herkennen van een bevoegd identificatiemedium, worden de gegevens via de seriële interface doorgegeven aan het externe systeem. Hiervoor moet de bedrading van de controller als volgt aangesloten worden.



### Specificatie van de seriële interfaces met CLS

Uw SmartRelais kan niet alleen identificatiemediata lezen en een relais schakelen, maar ook puur dienen als lezer voor identificatiemediumgegevens. Deze gegevens zijn:

- klant-ID of sluitsysteem-ID
- transponder-ID

De uitgelezen identificatiemediumgegevens worden daarna via een seriële interface in verschillende gegevensformaten doorgegeven aan externe systemen. Voorbeelden voor dergelijke externe systemen:

- tijdregistratiesystemen
- kantineafrekeningssystemen

Op deze manier kunt u met slechts één identificatiemedium alle relevante systemen bedienen, zoals:

- gebouwautomatisering
- toegangscontrole
- tijdregistratie
- kantineafrekening

De seriële interface ondersteunt verschillende signaal- en gegevensformaten voor de diverse merken:

- Wiegand26 (standaardformaat)
- Wiegand33 (voor PRIMION-verbindingen)
- OMRON Primion
- OMRON Siemens-CerPass
- OMRON Gantner-Legic
- OMRON Dormakaba
- OMRON Isgus

### Wiegand26 (standaardformaat)

#### Signaalbeschrijving

Een Wiegand-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

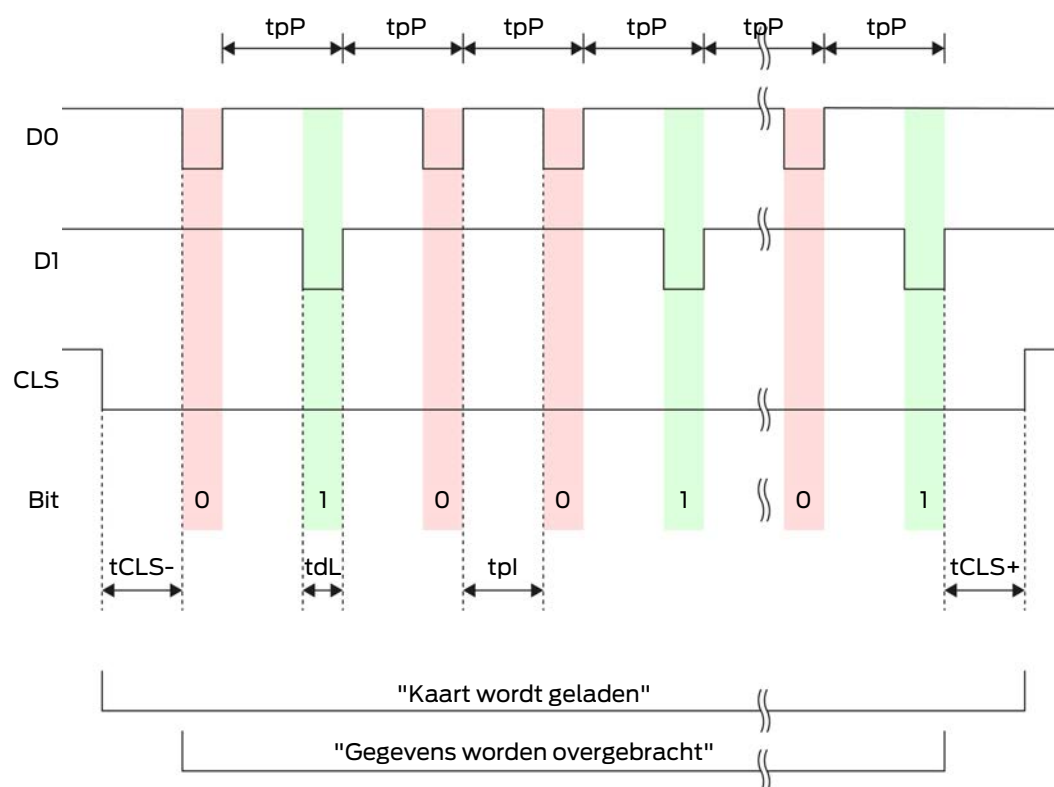
Signaal	Betekenis	Toelich- ting	Aanslui- ting SREL.ADV	Aanslui- ting SREL3 ADV	Aanslui- ting SREL AX Classic
D0	Data 0		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
D1	Data 1		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loa- ding Signal	Optioneel configu- reerbaar	F3 ('led/ zoemer/in- gang1')	O3	Niet be- schikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 k $\Omega$  tot 10 k $\Omega$ ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'.



Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste ge-gevensbit	8	10	12	ms
$t_{dL}$	Pulsbreed-te databit	80	100	120	$\mu$ s
$t_{PI}$	Tijd tussen twee bits (idle time)	800	900	1000	$\mu$ s
$t_{pP}$	Signaalpe-riode (data rate peri-od)	900	1000	1100	$\mu$ s

Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-signaal	8	10	12	ms

### Gegevensformaat (Wiegand 26-bit)

Dit is de standaard Wiegand-interface. De facilitycode is verkort tot 8 bits.

Bitnummer	Betekenis
Bit 1	Pariteitsbit (even) via bits 2 t/m 13
Bits 2 t/m 9	Facility code (0 tot 255). Bit 2 is MSB.
Bits 10 t/m 25	User-ID-nummer (0 t/m 65.535). Bit 10 is MSB.
Bit 26	Pariteitsbit (oneven) via bits 14 t/m 25.

### Wiegand33 (voor PRIMION-verbindingen)

#### Signaalbeschrijving

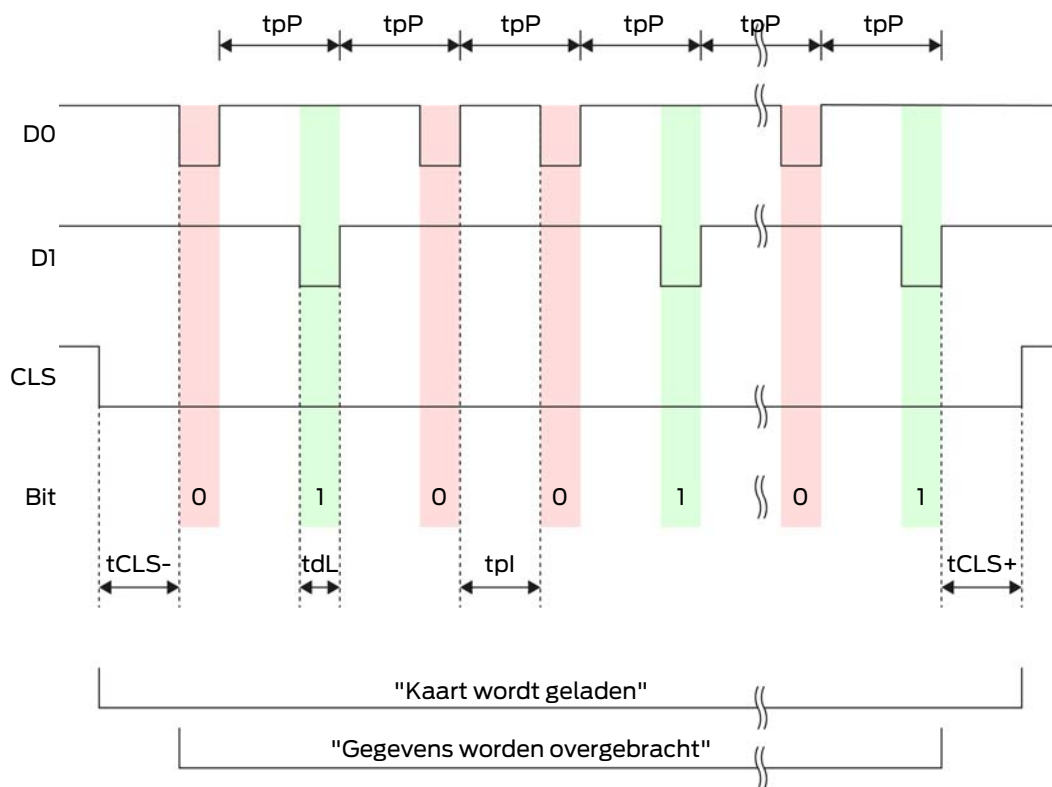
Een Wiegand-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelichting	Aansluiting SREL.ADV	Aansluiting SREL3 ADV	Aansluiting SREL AX Classic
D0	Data 0		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
D1	Data 1		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loading Signal	Optioneel configureerbaar	F3 ('led/zoemer/ingang1')	O3	Niet beschikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 k $\Omega$  tot 10 k $\Omega$ ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'.

Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste ge-gevensbit	8	10	12	ms
$t_{dL}$	Pulsbreed-te databit	80	100	120	$\mu$ s
$t_{pI}$	Tijd tussen twee bits (idle time)	800	900	1000	$\mu$ s
$t_{pP}$	Signaalpe-riode (data rate peri-od)	900	1000	1100	$\mu$ s

Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-signaal	8	10	12	ms

### Gegevensformaat (Wiegand 33-bit)

Dit is een aangepast Wiegand-formaat. Het bevat de volledige 16-bits facility-code (of sluitsysteem-ID).

Bitnummer	Betekenis
Bits 1 t/m 16	Facility code (0 t/m 65.535). Bit 1 is MSB.
Bits 17 t/m 32	User-ID-nummer (0 t/m 65.535). Bit 17 is MSB.
Bit 33	Pariteitsbit (oneven) via bits 1 t/m 32.

### OMRON Primion

#### Signaalbeschrijving

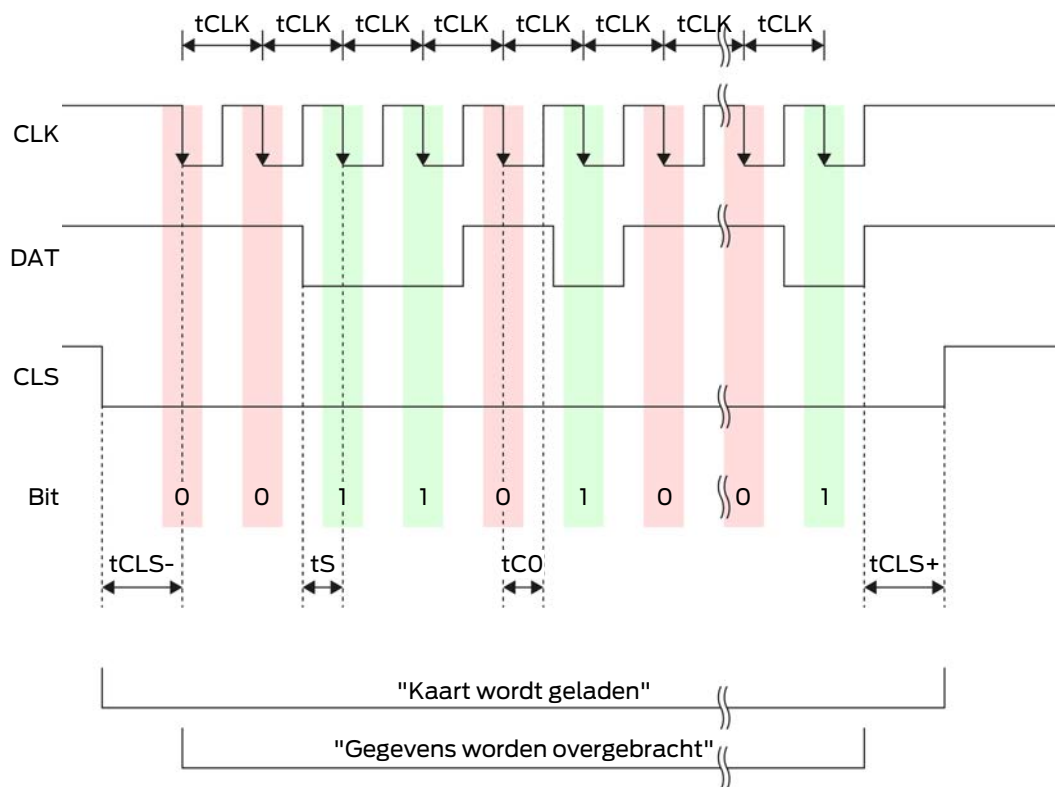
Een OMRON-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelichting	Aansluiting SREL.ADV	Aansluiting SREL3 ADV	Aansluiting SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
CLK	Clock		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loading Signal	Optioneel configureerbaar	F3 ('led/zoemer/ingang1')	O3	Niet beschikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 k $\Omega$  tot 10 k $\Omega$ ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'. De gegevens zijn geldig vanaf de dalende CLK-flank.

Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste gegevensbit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Taktperiode (clock period)	290	320	350	$\mu s$
$t_S$	Insteltijd voor data-bit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Takt op 'low'-niveau (clock low)	50	100	150	$\mu s$

Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-signaal	8	12	20	ms

**Gegevensformaat (OMRON Primion)**

Hierna bestaat elk bericht uit een reeks letters ('characters').

Elke 'character' wordt weergegeven door een reeks van 5 bits (BCD-code+pariteit):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (oneven pariteitsbit via bits 1 t/m 4)
-------------	-------	-------	-------------	--

Gegevensstructuur van een bericht:

S AAAAA BBBBB E

Betekenis:

S	Start-character (Hex B)
A	Facility code (0 t/m 99.999)
B	User-ID-nummer (0 t/m 99.999)
E	End-character (Hex F)

Voorbeeld:

■ 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

Signaalbeschrijving

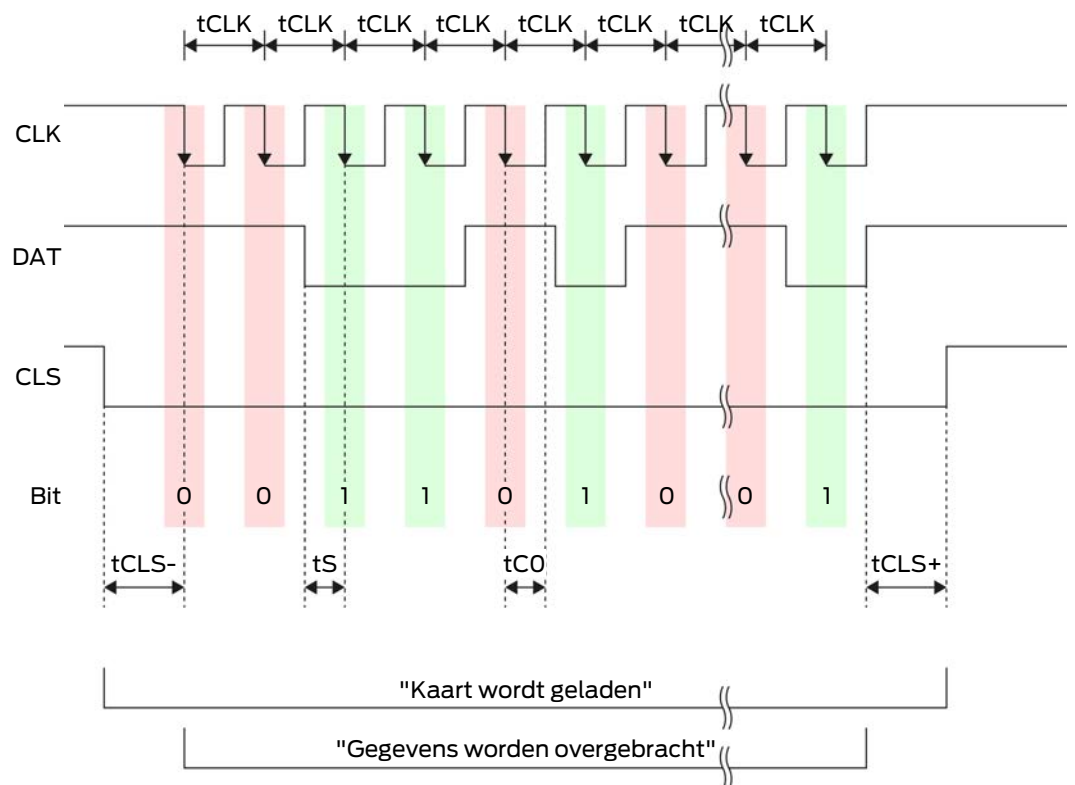
Een OMRON-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelich-ting	Aanslui-ting SREL.ADV	Aanslui-ting SREL3 ADV	Aanslui-ting SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
CLK	Clock		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loa- ding Signal	Optioneel configu- reerbaar	F3 ('led/ zoemer/in- gang1')	O3	Niet be- schikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 kΩ tot 10 kΩ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'. De gegevens zijn geldig vanaf de dalende CLK-flank.

Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste gegevensbit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Taktperiode (clock period)	290	320	350	$\mu s$
$t_s$	Insteltijd voor data-bit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Takt op 'low'-niveau (clock low)	50	100	150	$\mu s$
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-sig-naal	8	12	20	ms

### Gegevensformaat (OMRON Siemens-CerPass)

Hierna bestaat elk bericht uit een reeks letters ('characters').

Elke 'character' wordt weergegeven door een reeks van 5 bits (BCD-code+pariteit):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (oneven pariteitsbit via bits 1 t/m 4)
-------------	-------	-------	-------------	--

Gegevensstructuur van een bericht:

**<10 leading zero bits> S AAAAA BBBBB E L**

Betekenis:

S	Start-character (Hex B)
---	-------------------------



A	Facility code (0 t/m 99.999)
B	User-ID-nummer (0 t/m 99.999)
E	End-character (Hex F)
L	Lengtepariteitscontroleteken (over alle doorgegeven characters S...E)

## OMRON Gantner-Legic

### Signaalbeschrijving

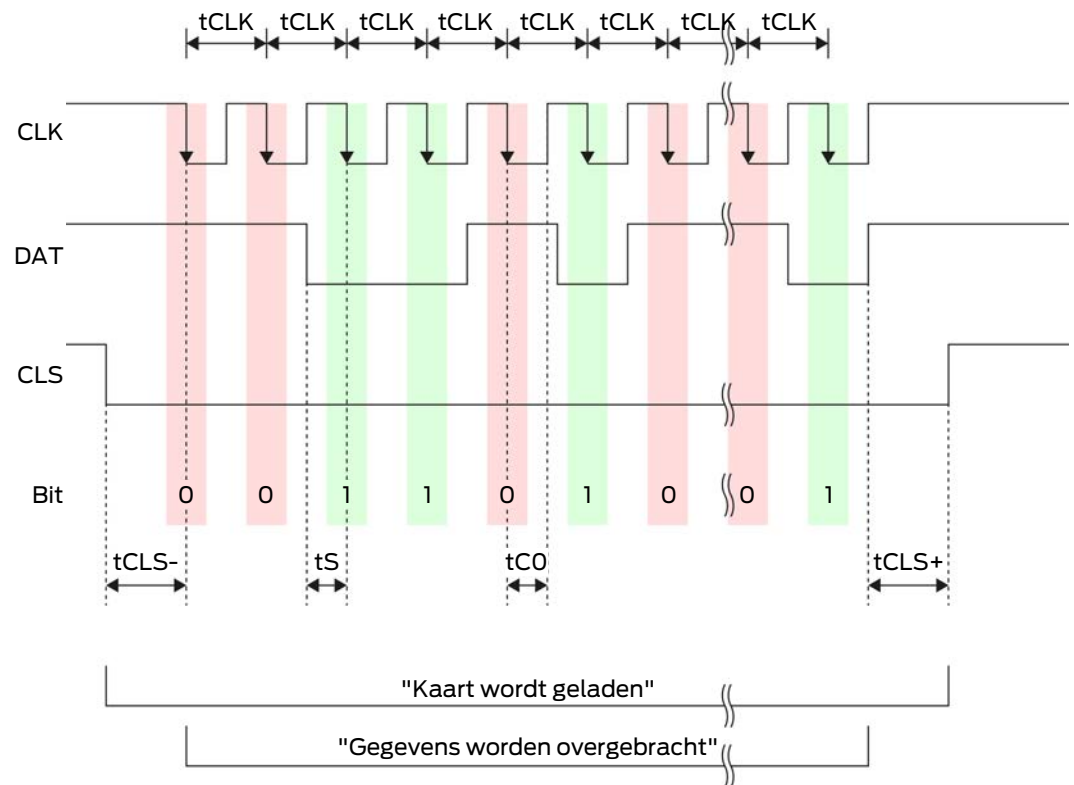
Een OMRON-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelich-ting	Aanslui-ting SREL.ADV	Aanslui-ting SREL3 ADV	Aanslui-ting SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
CLK	Clock		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loa- ding Signal	Optioneel configu- reerbaar	F3 ('led/ zoemer/in- gang1')	O3	Niet be- schikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 k $\Omega$  tot 10 k $\Omega$ ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'. De gegevens zijn geldig vanaf de dalende CLK-flank.

Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste gegevensbit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Taktperiode (clock period)	290	320	350	$\mu s$
$t_S$	Insteltijd voor data-bit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Takt op 'low'-niveau (clock low)	50	100	150	$\mu s$

Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-sigitaal	8	12	20	ms

### Gegevensformaat (OMRON Gantner-Legic)

Hierna bestaat elk bericht uit een reeks letters ('characters').

Elke 'character' wordt weergegeven door een reeks van 5 bits (BCD-code+pariteit):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (oneven pariteitsbit via bits 1 t/m 4)

Gegevensstructuur van een bericht:

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

Betekenis:

S	Start-character (Hex B)
C	Constant (Hex 1A210001)
A	Facility code (0 t/m 9.999)
M	Separator (Hex 0)
N	Separator (Hex 1)
B	User-ID-nummer (0 t/m 999.999)
E	End-character (Hex F)
L	Lengtepariteitscontroleteken (over alle doorgegeven characters S...E)

### OMRON Kaba-Benzing

#### Signaalbeschrijving

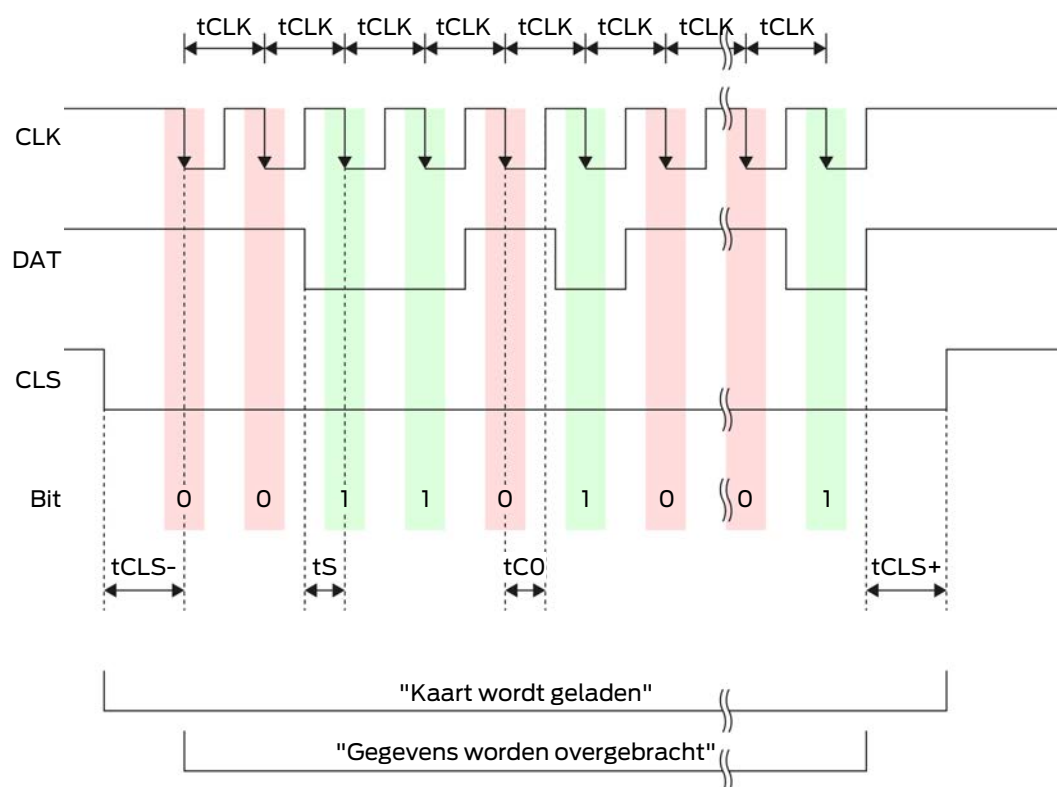
Een OMRON-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelich-ting	Aanslui-ting SREL.ADV	Aanslui-ting SREL3 ADV	Aanslui-ting SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
CLK	Clock		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loa- ding Signal	Optioneel configu- reerbaar	F3 ('led/ zoemer/in- gang1')	O3	Niet be- schikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 kΩ tot 10 kΩ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'. De gegevens zijn geldig vanaf de dalende CLK-flank.

### Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste gegevensbit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Taktperiode (clock period)	290	320	350	$\mu$ s
$t_s$	Insteltijd voor data-bit	50	100	150	$\mu$ s
$t_{CO}$	Takt op 'low'-niveau (clock low)	50	100	150	$\mu$ s
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-sig-naal	8	12	20	ms

### Gegevensformaat (OMRON Kaba-Benzing)

Hierna bestaat elk bericht uit een reeks letters ('characters').

Elke 'character' wordt weergegeven door een reeks van 5 bits (BCD-code+pariteit):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (oneven pariteitsbit via bits 1 t/m 4)
-------------	-------	-------	-------------	--

Gegevensstructuur van een bericht:

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

Betekenis:

S	Start-character (Hex B)
---	-------------------------

C	Constant (Hex 00000000)
A	Facility code (0 t/m 99.999.999)
B	User-ID-nummer (0 t/m 999.999)
E	End-character (Hex F)
L	Lengtepariteitscontroleteken (over alle doorgegeven characters S...E)

## OMRON Isgus

### Signaalbeschrijving

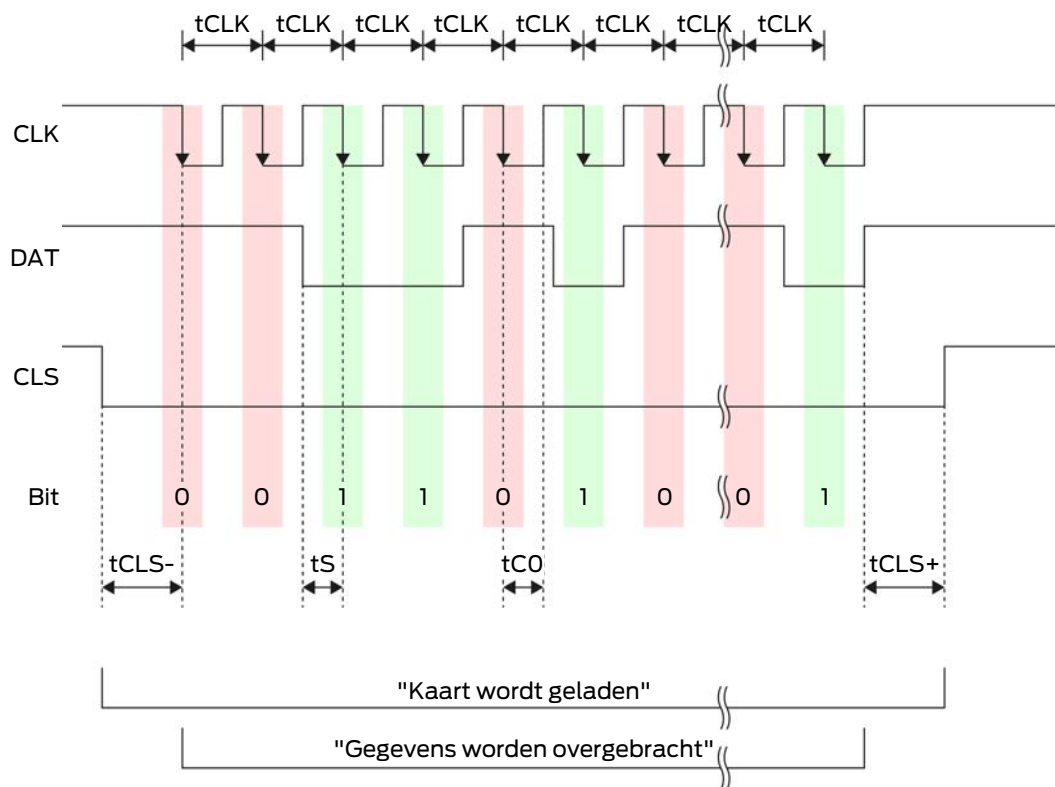
Een OMRON-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelich- ting	Aanslui- ting SREL.ADV	Aanslui- ting SREL3 ADV	Aanslui- ting SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
CLK	Clock		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loa- ding Signal	Optioneel configu- reerbaar	F3 ('led/ zoemer/in- gang1')	O3	Niet be- schikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 k $\Omega$  tot 10 k $\Omega$ ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'. De gegevens zijn geldig vanaf de dalende CLK-flank.

Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste gegevensbit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Taktperiode (clock period)	290	320	350	$\mu s$
$t_s$	Insteltijd voor data-bit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Takt op 'low'-niveau (clock low)	50	100	150	$\mu s$

Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-sigitaal	8	12	20	ms

### Gegevensformaat (OMRON Isgus)

Hierna bestaat elk bericht uit een reeks letters ('characters').

Elke 'character' wordt weergegeven door een reeks van 5 bits (BCD-code+pariteit):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (oneven pariteitsbit via bits 1 t/m 4)

Gegevensstructuur van een bericht:

**S BBBB M AAAA E L**

Betekenis:

<b>S</b>	Start-character (Hex B)
<b>B</b>	User-ID-nummer (0 t/m 9.999)
<b>M</b>	5e cijfer van het user-ID-nummer
<b>A</b>	Facility code (0 t/m 9.999)
<b>E</b>	End-character (Hex F)
<b>L</b>	Lengtepariteitscontroleteken (over alle doorgegeven characters XOR(S...E))

#### 8.4.5.5 Bedrading in de lift

Liftkooien worden via de liftkabels verbonden met de buitenomgeving. Door het type liftkabel is het aantal beschikbare leidingen beperkt. U kunt vrije leidingen besparen wanneer u kiest voor een configuratie met weinig leidingen.



**LET OP****Functiestoringen door spanningsverlies**

Spanningsverlies op de liftkabel door fysieke oorzaken kan bij spanningsverzorging van buiten de liftkooi tot een te lage spanning leiden.

1. Houd ook rekening met de lengte van de leiding.
2. Kies eventueel voor een variant met spanningsverzorging in de kooi (zie *Gemeenschappelijke aarding met spanningsverzorging* [► 89] und *Gemeenschappelijke aarding met SREL3-componenten* [► 90]).
3. Vergroot de diameter van de leiding door de leidingen in de liftkabel te bundelen.

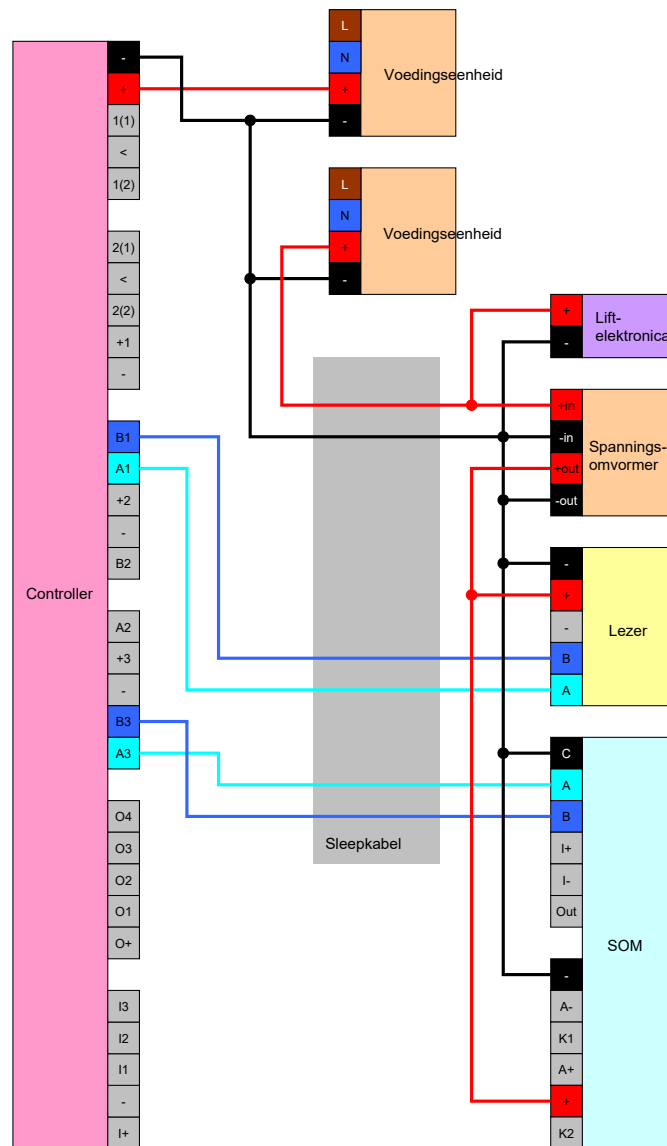
**Gemeenschappelijke aarding met spanningsverzorging**

Deze bedrading is erop gebaseerd dat de kooi al met een leiding voor de spanningsverzorging is verbonden met de buitenomgeving. In de kooi wordt de spanning met een spanningsomvormer veranderd en beschikbaar gemaakt voor de lezer en de SmartOutput-modules. Tegelijkertijd wordt de massa van de spanningsverzorging voor de liftelektronica als gemeenschappelijk referentiepotaiaal gebruikt voor de gegevensoverdracht tussen lezer, SmartOutput-module en controller.

**GEVAAR****Gevaar van een stroomstoot door netspanning**

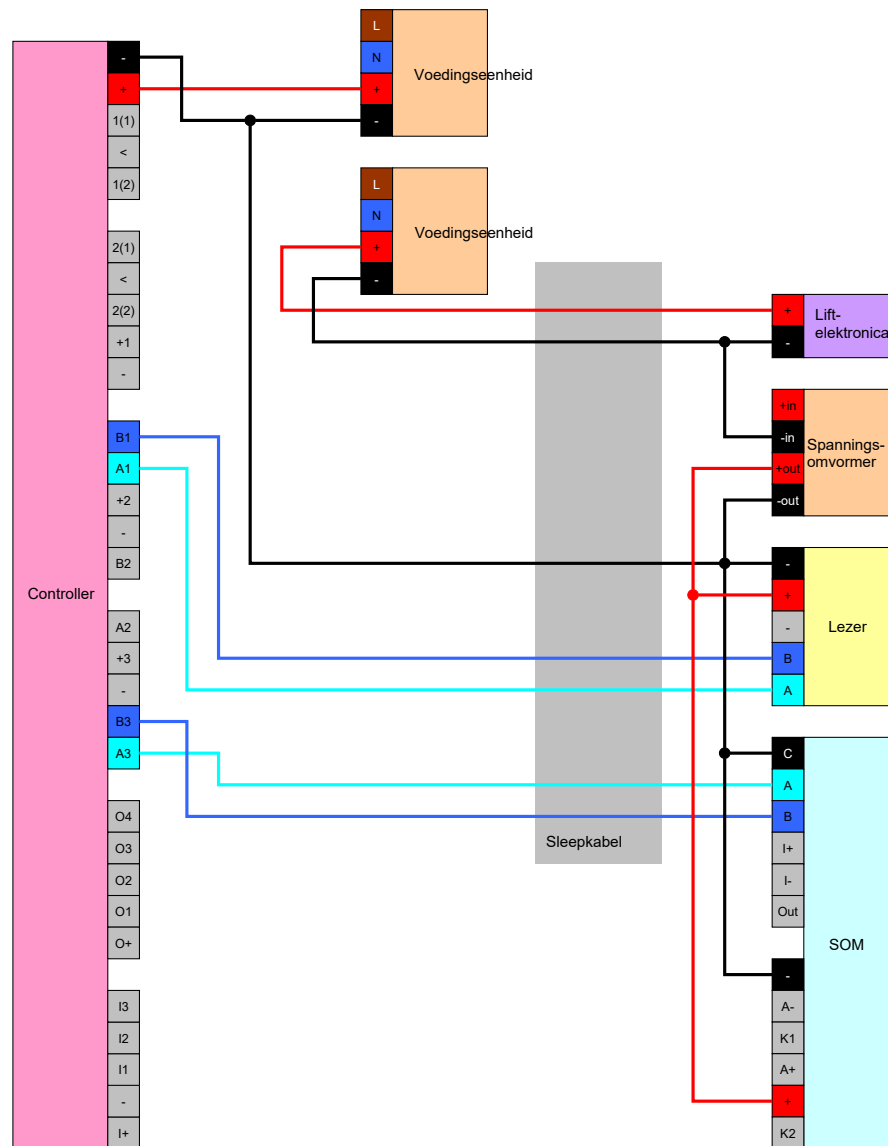
Door de verbinding van de ongevaarlijke massa (extra lage spanning) met een leiding die netspanning voert, kan een stroomstoot ontstaan.

1. Gebruik alleen leidingen met extra laagspanningspotentiaal ( $< 42$  V) als gemeenschappelijke aarding!
2. Beveilig de leidingen die onder spanning staan tegen onopzettelijke aanraking!



### Gemeenschappelijke aarding met SREL3-componenten

Deze bedrading is erop gebaseerd dat de kooi al met een leiding voor de spanningsverzorging is verbonden met de buitenomgeving. In de kooi wordt de spanning met een spanningsomvormer veranderd en beschikbaar gemaakt voor de lezer en de SmartOutput-modules. In tegenstelling tot de variant met gemeenschappelijke aarding (zie *Gemeenschappelijke aarding met spanningsverzorging* [► 89]) wordt hierbij niet de aardleiding gebruikt van de spanningsverzorging, maar een afzonderlijke leiding als gemeenschappelijke referentiepotentiaal tussen controller, lezer en SmartOutput-modules. Naar gelang de uitvoering van de spanningsomvormer kan het SREL3-ADV-systeem zo losgekoppeld worden van de liftelektronica.



### Spanningsverzorging door liftkabel

Wanneer de kooi niet beschikt over een geschikte spanningsverzorging (te hoge spanning of niet voldoende reserve capaciteit), of om andere redenen niet geschikt is om het SREL3-ADV-systeem te verzorgen, dan moet de spanningsverzorging geregeld worden via de liftkabel.

#### Optie 1: Aanboren van de spanningsverzorging voor de controller

Deze configuratie maakt een afzonderlijke voedingseenheid voor lezers en SmartOutput-module overbodig. De dataleidingen worden volgens de beschrijving in de hoofdstukken over de lezer (zie *Aansluiting van één of meerdere lezers* [► 62]) en de SmartOutput-module (zie *Aansluiting van één of meerdere SmartOutput-modules* [► 67]) aangesloten.

**WAARSCHUWING****Overbelasting van de voedingseenheid**

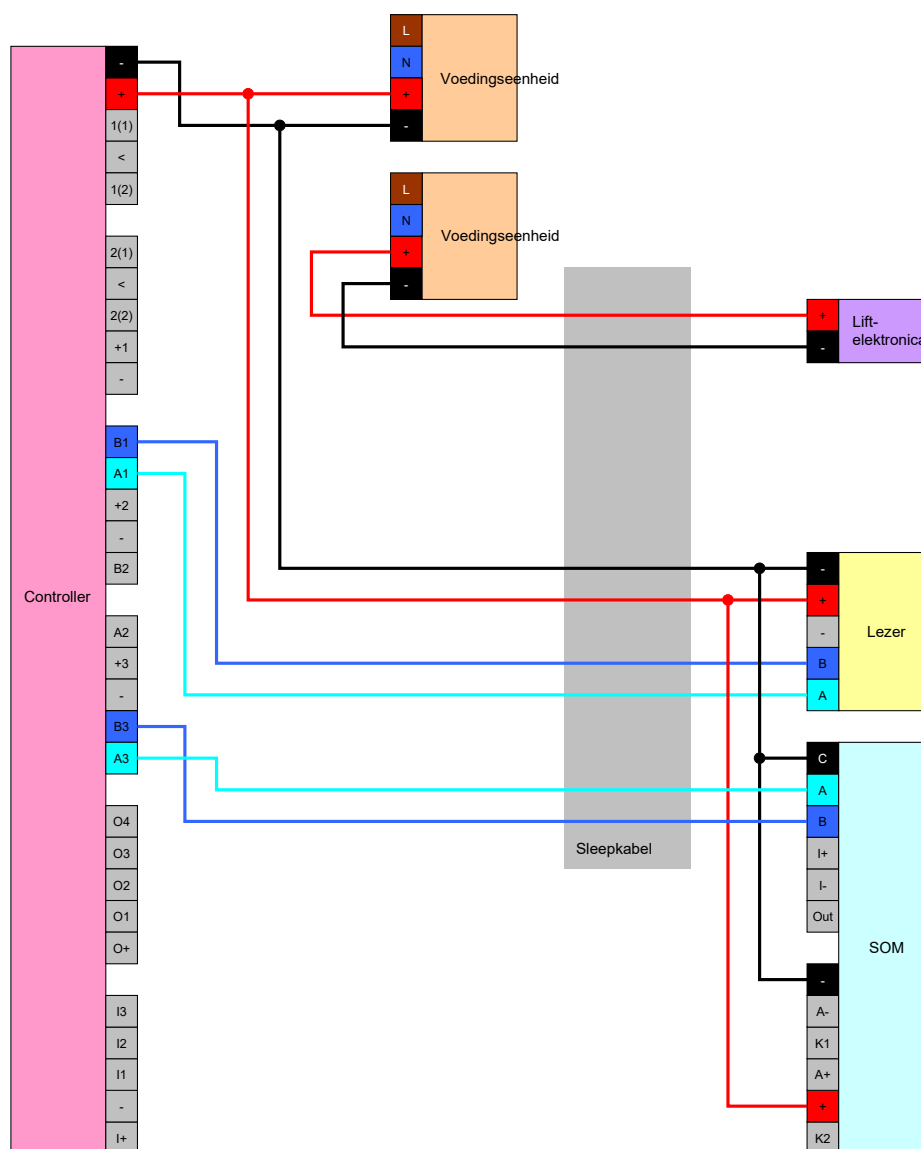
De SmartOutput-module en de lezer zijn extra stroomverbruikers. Ze kunnen de voedingseenheid van de controller overbelasten en brand veroorzaken.

- Gebruik een voedingseenheid die geclassificeerd is voor de som van de continue stroom van alle aangesloten componenten.

**LET OP****Te hoge spanning op de SmartOutput-module**

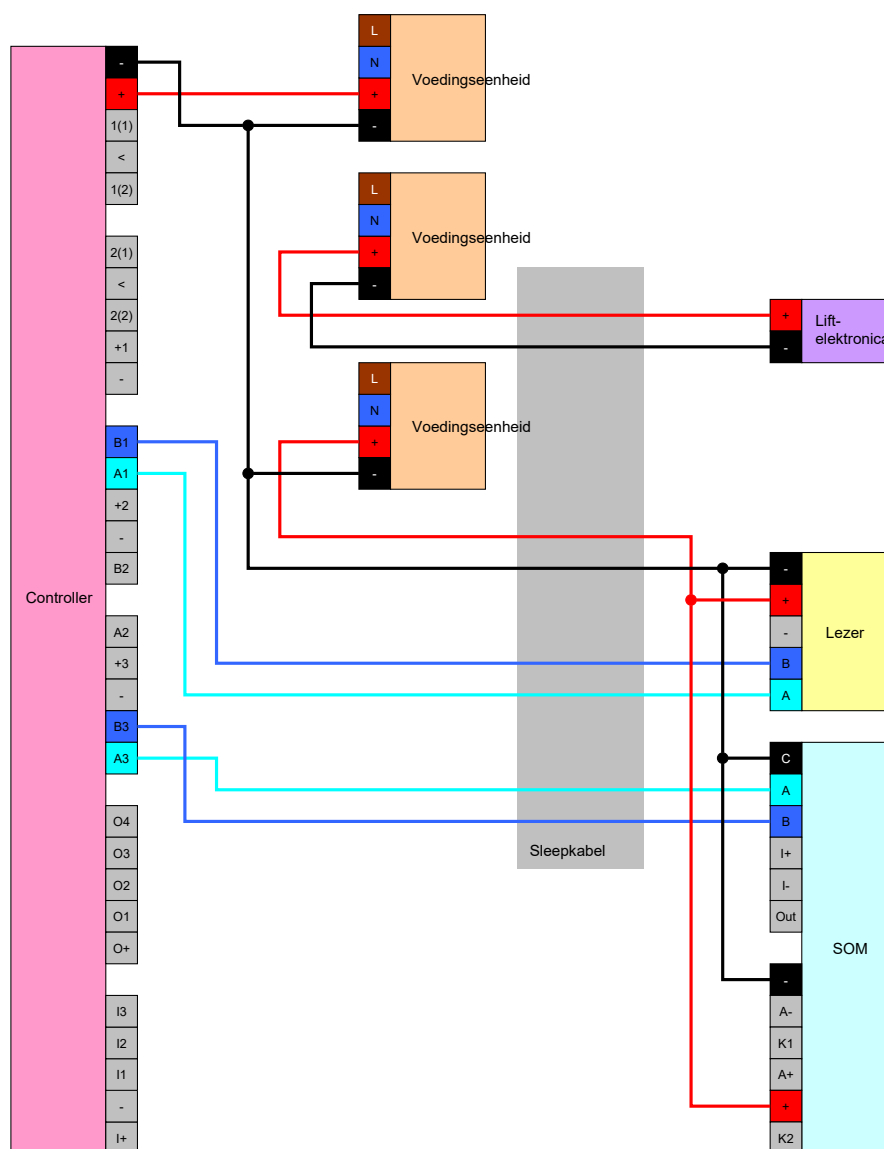
De toelaatbare verzorgingsspanning van de SmartOutput-module wijkt af van de toelaatbare verzorgingsspanning van de lezer of de controller (zie *Eigenschappen* [[▶ 174](#)]).

- Maak gebruik van Optie 2 wanneer de verzorgingsspanning van de controller buiten de specificaties van de SmartOutput-module ligt.



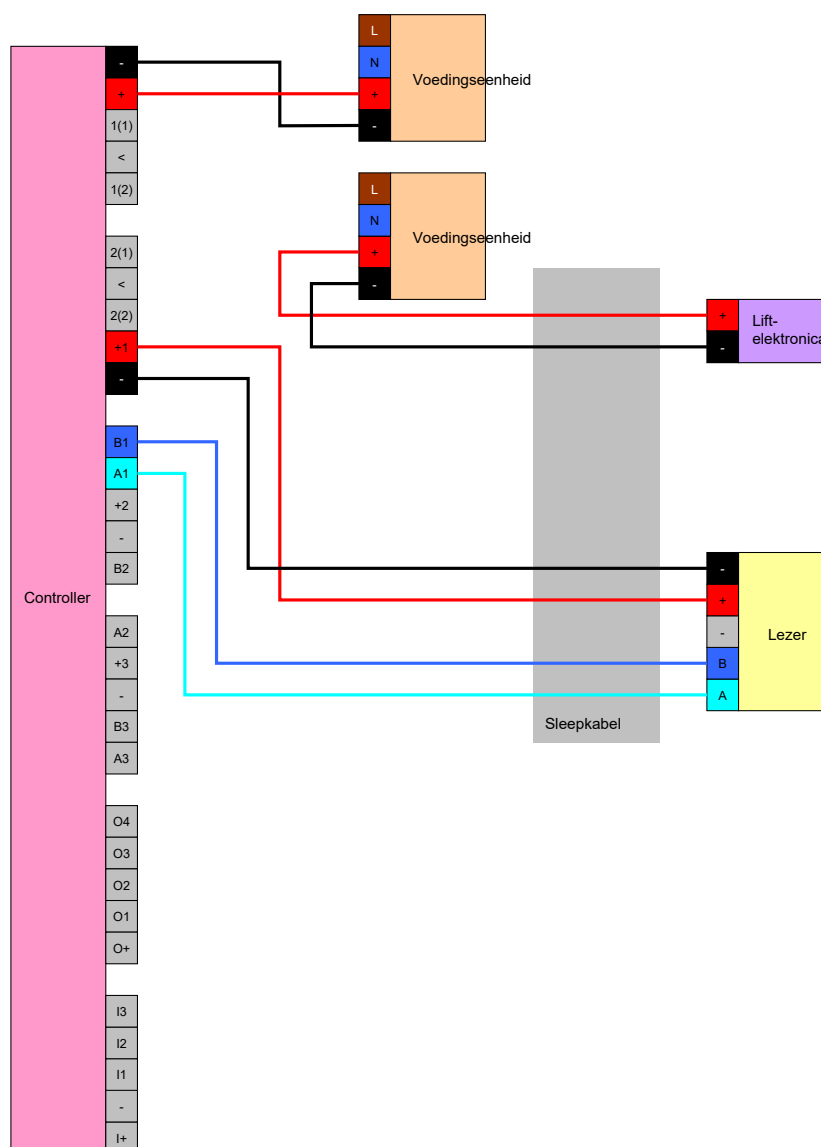
### Optie 2: Eigen voedingseenheid voor lezer en SmartOutput-module

Deze configuratie vereist een afzonderlijke voedingseenheid voor lezers en SmartOutput-module. De massa van de controller, de voedingseenheden en de lezer/SmartOutput-module moeten met elkaar worden verbonden om een gemeenschappelijk referentiepotentiaal voor de gegevensoverdracht te realiseren.



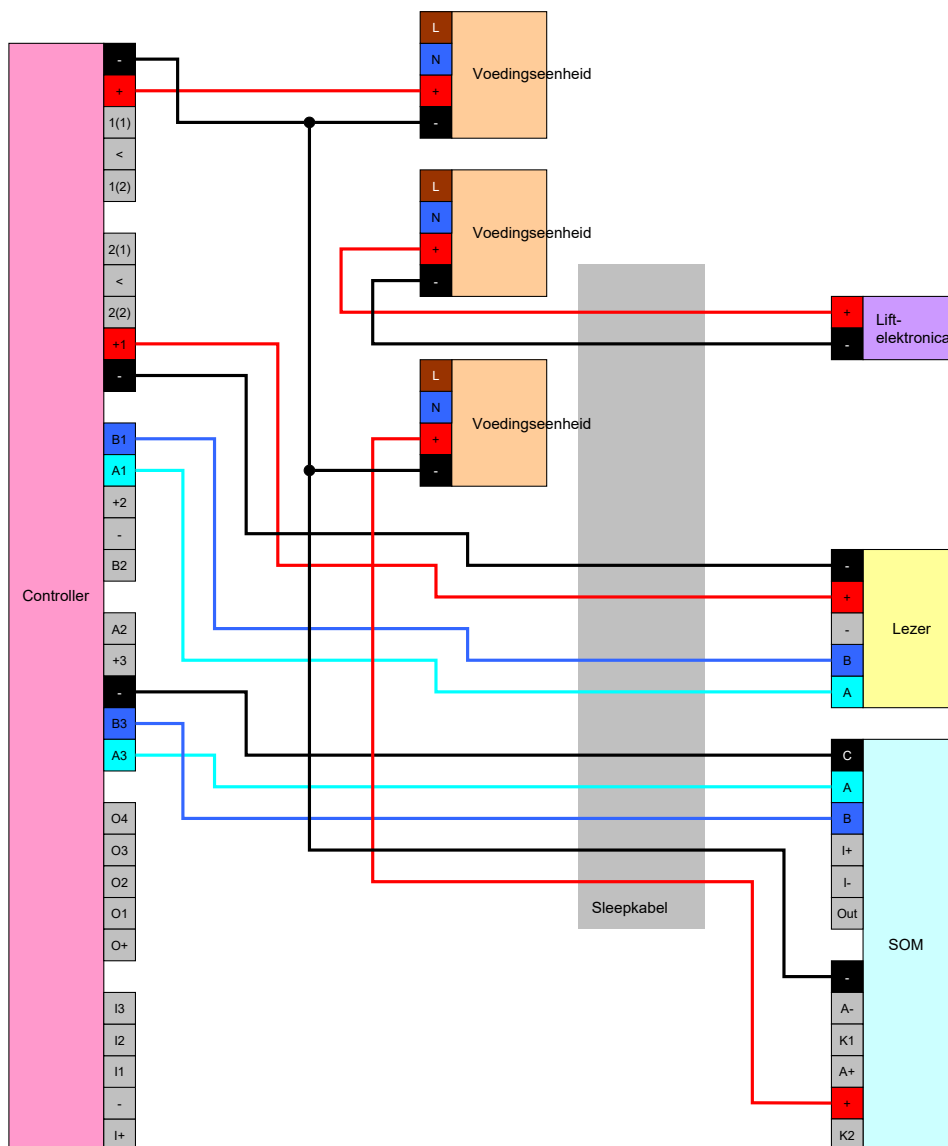
### Spanningsverzorging door controller

Deze bedrading komt alleen in aanmerking wanneer er geen SmartOutput-modules gebruikt mogen worden. De lezer wordt volgens de beschrijving hierboven via de liftkabel aangesloten (zie *Spanningsverzorging door controller* [▶ 62]).



### Door de controller gevoede lezer met SmartOutput-modules

De lezer wordt volgens de beschrijving hierboven aangesloten (zie *Spanningsverzorging door controller* [▶ 62]). Tegelijkertijd worden de SmartOutput-modules verzorgd via een voedingseenheid buiten de kooi. De massa van de SmartOutput-module moet worden verbonden met de massa van de controller.



**OPMERKING**

De voedingseenheid voor de SmartOutput-module kan ook achterwege blijven als de controller via een voedingseenheid met 12 V<sub>DC</sub> wordt verzorgd. Hiervoor wordt de V<sub>IN</sub> van de SmartOutput-module niet met een eigen voedingseenheid, maar met de V<sub>IN</sub> van de controller verbonden (vergelijk *Spanningsverzorging door liftkabel* [▶ 91]).





### WAARSCHUWING

#### Overbelasting van de voedingseenheid

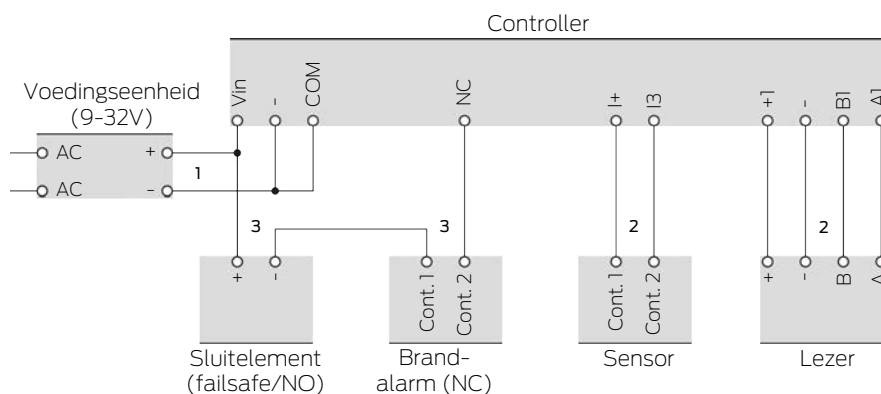
De SmartOutput-module en de lezer zijn extra stroomverbruikers. Ze kunnen de voedingseenheid van de controller overbelasten en brand veroorzaken.

- Gebruik een voedingseenheid die geclassificeerd is voor de som van de continue stroom van alle aangesloten componenten.

#### 8.4.6 Blokschakelbeelden

Alle berekeningen en de bijbehorende aanbevolen kabeltypes betreffen een voedingsverzorging van 12 V.

#### Stroomloos open sluitelement (failsafe) met brandalarm, sensor en lezer



Het gebruikte sluitelement gaat open, wanneer de stroomtoevoer onderbroken wordt. Gewoonlijk zijn de contacten van het brandalarm met elkaar verbonden, net als de relaiscontacten van het SmartRelais. De stroom kan van de voedingseenheid door het sluitelement, de contacten van het brandalarm en de relaiscontacten van het SmartRelais stromen. Het sluitelement blijft gesloten.

Wanneer het stroomcircuit van het sluitelement onderbroken wordt, gaat het sluitelement open. Mogelijke oorzaken:

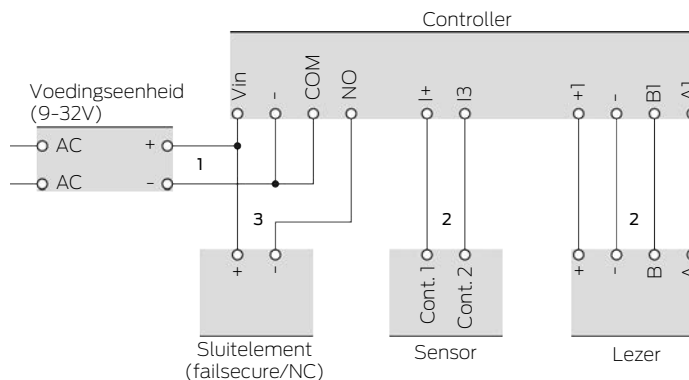
- een bevoegd identificatiemedium wordt geactiveerd bij de lezer. Het relaiscontact van het SmartRelais gaat open.
- De sensor wordt geactiveerd. Het relaiscontact van de SmartRelais gaat open.
- Het brandalarm herkent een brand. De contacten van het brandalarm zijn niet meer verbonden.
- De stroom valt uit (bijvoorbeeld door een brand).

- De SmartRelais wordt op afstand geopend.

Onder de volgende randvoorwaarden kunt u de onderstaande kabeltypes gebruiken. (Gedetailleerde informatie over de bekabeling, zie *Informatie over de bedrading* [▶ 184]).

Nummer	Randvoorwaarden	Type snoer
1	Snoerlengte voedingseenheid naar controller $\leq 15$ m (15 m heen- en 15 m terugweg)	F-YAY 2x2x0,6
2	Snoerlengte controller naar lezer (resp. controller naar sensor) $\leq 15$ m (15 m heen- en 15 m terugweg)	CAT5, afgeschermd
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aansluiting rechtstreeks op voedingseenheid</li> <li>■ Snoerlengte voedingseenheid-sluitelement-brandalarm-controller <math>\leq 50</math> m (50 m heen- en 50 m terugweg)</li> <li>■ Sluitelement voor <math>9 V_{DC}</math> geschikt tot spanningsverzorging smaximum, maximaal vermogen van het sluitelement <math>\leq 4,5</math> W</li> </ul>	F-YAY 2x2x0,6

Stroomloos gesloten sluitelement (failsecure) met sensor en lezer



Het gebruikte sluitelement gaat open, bij stroomtoevoer. Gewoonlijk zijn de relaiscontacten van het SmartRelais niet met elkaar verbonden. De stroom kan vanaf de voedingseenheid niet door de relaiscontacten van het SmartRelais naar het sluitelement stromen. Het sluitelement blijft gesloten.

Wanneer het stroomcircuit van het sluitelement ondergesloten wordt, gaat het sluitelement open. Mogelijke oorzaken:

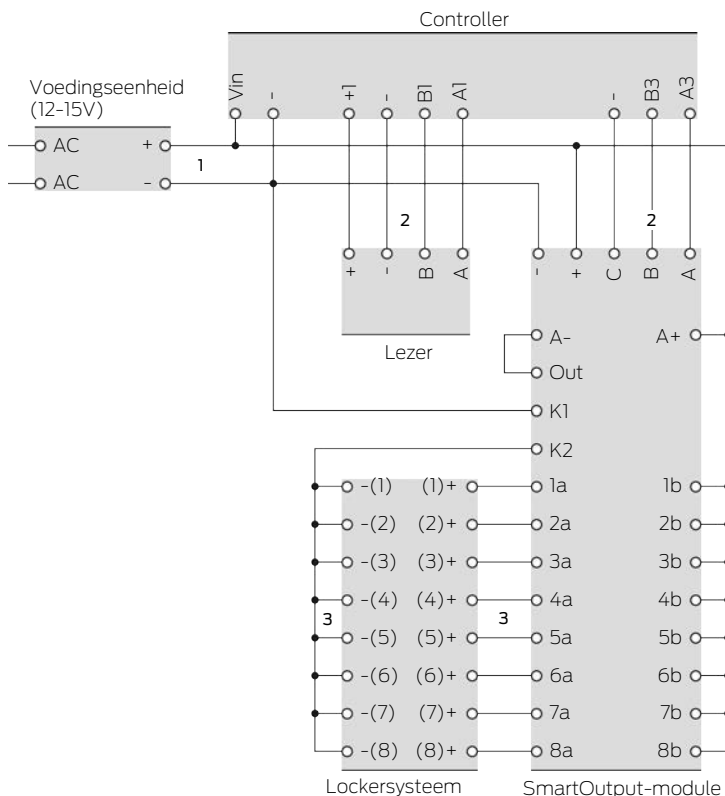
- een bevoegd identificatiemedium wordt geactiveerd bij de lezer. Het relaiscontact van het SmartRelais gaat dicht.
- De sensor wordt geactiveerd. Het relaiscontact van de SmartRelais gaat dicht.
- De SmartRelais wordt op afstand geopend.

Onder de volgende randvoorwaarden kunt u de onderstaande types snoer gebruiken. (Gedetailleerde informatie over de bekabeling, zie [Informatie over de bedrading \[▶ 184\]](#)).

Nummer	Randvoorwaarden	Type snoer
1	Snoerlengte voedings-eenheid naar controller ≤ 15 m (15 m heen- en 15 m terugweg)	F-YAY 2x2x0,6
2	Snoerlengte controller naar lezer (resp. controller naar sensor) ≤ 15 m (15 m heen- en 15 m terugweg)	CAT5, afgeschermd

Nummer	Randvoorwaarden	Type snoer
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aansluiting rechtstreeks op voedingseenheid</li> <li>■ Snoerlengte voedingseenheid-sluitelement-controller ≤ 50 m (50 m heen- en 50 m terugweg)</li> <li>■ Sluitelement voor 9 V<sub>DC</sub> geschikt tot spanningsverzorging smaximum, maximaal vermogen van het sluitelement ≤ 4,5 W</li> </ul>	F-YAY 2x2x0,6

Lockersysteem met rechtstreekse verkabeling



De locker van het sluitsysteem gaat open wanneer het sluitelement ervan voorzien wordt van voeding. Gewoonlijk zijn de contacten van de SmartOutput-module open en stroomt de stroom niet door de contacten

van de SmartOutput-module naar de sluitelementen van de locker. Wanneer het contact bij de SmartOutput-module gesloten wordt, gaat de locker open. Mogelijke oorzaken:

- een bevoegd identificatiemedium wordt geactiveerd bij de lezer. Het relaiscontact van de SmartOutput-module gaat dicht.
- De sensor wordt geactiveerd. Het relaiscontact van de SmartOutput-module gaat dicht.
- De SmartRelais wordt op afstand geopend.

Onder de volgende randvoorwaarden kunt u de onderstaande types snoer gebruiken. (Gedetailleerde informatie over de bekabeling, zie *Informatie over de bedrading* [[▶ 184](#)]).

Nummer	Randvoorwaarden	Type snoer
1	Snoerlengte voedings-eenheid naar controller $\leq 15$ m (15 m heen- en 15 m terugweg)	F-YAY 2x2x0,6
2	Snoerlengte controller naar lezer $\leq 15$ m (15 m heen- en 15 m terugweg)	CAT5, afgeschermd

Nummer	Randvoorwaarden	Type snoer
3	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="783 338 1066 456">■ Aansluiting rechtstreeks op voedingseenheid</li><li data-bbox="783 479 1078 725">■ Snoerlengte voedingseenheid-SmartOutput-module <math>\leq 53</math> m (53 m heen- en 53 m terugweg)</li><li data-bbox="783 748 1098 994">■ Totale lengte van het stroompad van de voedingseenheid-K1-K2-[-(1)]-[+(1)] <math>\leq 66</math> m</li><li data-bbox="783 1016 1118 1420">■ Sluitelement van het lockersysteem voor <math>9 V_{DC}</math> geschikt tot spanningsverzorging smaximum, maximaal vermogen van een sluitelement <math>\leq 4,5</math> W</li></ul>	F-YAY 2x2x0,6

## 9. Montage

### 9.1 Controller

De controller kan horizontaal of verticaal worden gemonteerd. Horizontale montage is eenvoudig en veilig met behulp van de geïntegreerde bevestigingsopeningen (zie *Boorsjablonen* [► 190]).

#### LET OP

##### Nadelige effecten op de ontvangst door storingsbronnen

Dit apparaat communiceert draadloos. Draadloze communicatie kan nadelig beïnvloed worden of uitvallen door metalen oppervlakken en storingsbronnen.

1. Monteer het apparaat niet op een metalen oppervlak.
2. Houd het apparaat buiten bereik van elektrische en magnetische storingsbronnen.

##### Onbevoegde toegang

Het relais in de controller kan door onbevoegden worden kortgesloten.

- Monteer de controller met het relais in een omgeving die beveiligd is tegen onbevoegde toegang.

##### Onbevoegd schakelen van het relais door middel van een magneet

Het relais kan onbedoeld schakelen door sterke magneten in de buurt.

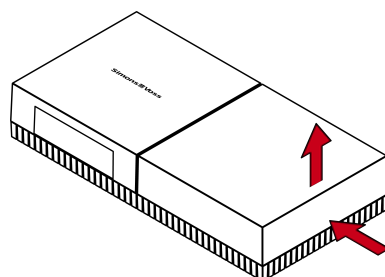
1. Monteer de controller met het relais in een omgeving die niet toegankelijk is voor onbevoegden met magneten.
2. Of u bedient het relais permanent onder spanning (omgekeerde uitgang en gebruikt NC+COM in plaats van NO+COM).

##### Functiestoringen door weersinvloeden

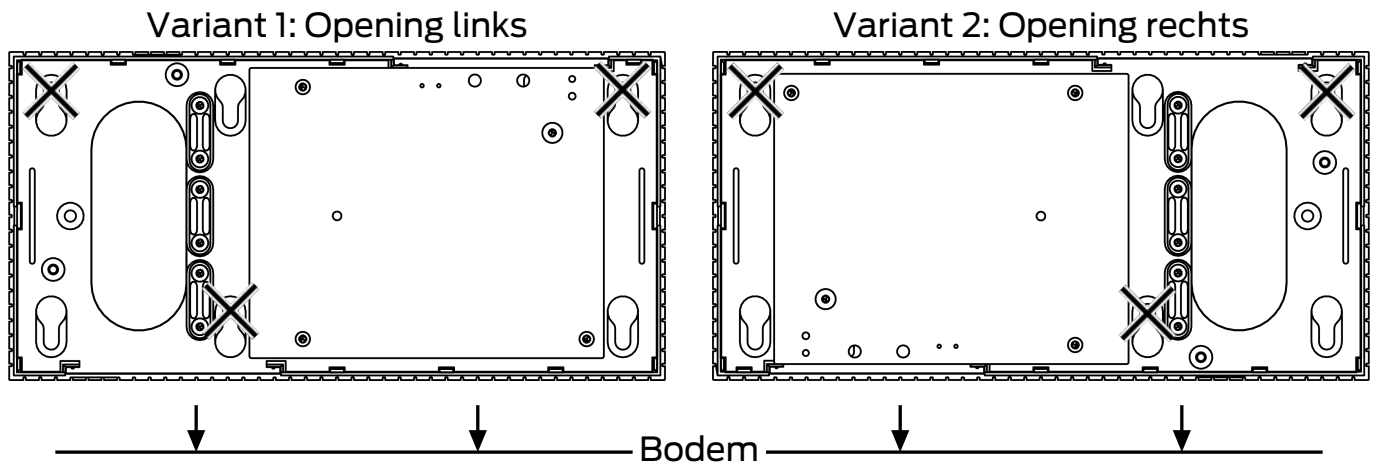
De controller is niet beschermd tegen spatwater en andere weersinvloeden.

- Monteer de controller in een omgeving die beschermd is tegen weersinvloeden.

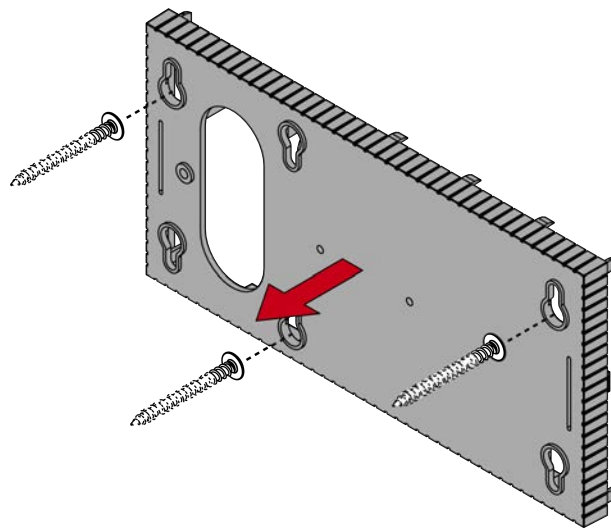
1. Druk het deksel van de behuizing zoals weergegeven in en neem het dan weg.



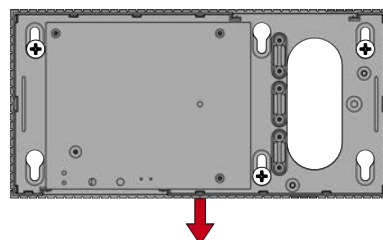
2. Houd de bodemplaat op de gewenste plaats en teken de boorgaten af.



3. Boor de benodigde gaten met een geschikte boor.
4. Gebruik geschikte pluggen en schroef de schroeven voor de bodemplaat erin.
5. Plaats de bodemplaat zo dat de schroefkoppen door de uitsparingen worden geleid.



6. Verschuif de bodemplaat zodanig dat de schroefkoppen over de groeven worden geschoven.





**VOORZICHTIG****Extra bevestiging voor plafondmontage**

Het apparaat kan van het plafond vallen.

- Draai de schroeven vast nadat je de bodemplaat erop hebt geschoven.

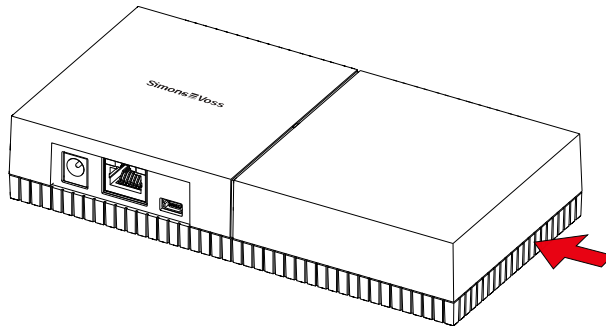
7. Doe het deksel weer terug op de bodemplaat.

↳ Montage voltooid.

Desgewenst kunt u de behuizing ook aanpassen:

- ✓ Stroomvoorziening losgekoppeld.

1. Druk het geribbelde gedeelte aan de zijkant naar binnen en neem het deksel van de behuizing.



2. Controleer de vereiste breedte van de opening van de behuizing. De hoogte van de opening bedraagt ca. 7 mm. Elke verwijderde rib verbreedt de opening met 4 mm.

3. Kies een plek waar u de ribben wilt verwijderen.

**LET OP****Geen nauwkeurige pasvorm door verwijderde clips**

Het deksel van de behuizing wordt door clips op de ribben geplaatst en vastgehouden. Wanneer u deze clips afzaagt of afbreekt, heeft het deksel van de behuizing op dit punt geen houvast meer.

1. Verwijder dus geen ribben waarboven zich een clip bevindt.

2. Beschadig tijdens het zagen geen clips.

4. Zaag de ribben met een geschikte zaag aan beide uiteinden van de gewenste opening door tot aan de bodemplaat.

5. Buig de ribben binnen het bereik van de gewenste opening heen en weer totdat ze afbreken.

↳ De behuizing is voorbereid voor opbouwmontage.

## 9.2 Lezer

De lezer kan in elke willekeurige positie worden gemonteerd.

### LET OP

#### Nadelige effecten op de ontvangst door storingsbronnen

Dit apparaat communiceert draadloos. Draadloze communicatie kan nadelig beïnvloed worden of uitvallen door metalen oppervlakken en storingsbronnen.

1. Monteer het apparaat niet op een metalen oppervlak.
2. Houd het apparaat buiten bereik van elektrische en magnetische storingsbronnen.

#### Functiestoringen door weersinvloeden

De lezer is in de standaarduitvoering niet beschermd tegen spatwater en andere weersinvloeden.

1. Wanneer u de lezer wilt gebruiken in een omgeving die niet is beschermd tegen spatwater, maak dan gebruik van de WP-variant.
2. Zorg door extra afdichtingen voor een complete bescherming tegen spatwater.

#### Verkeerde overdracht door niet-afgeschermd bekabeling

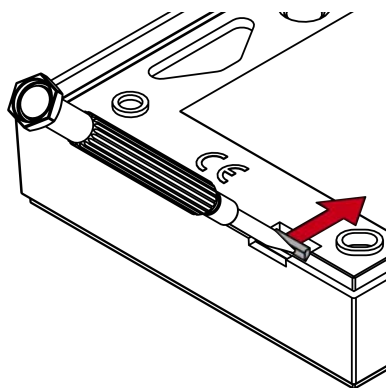
Niet-afgeschermd bekabeling is gevoeliger voor storingen.

- Gebruik voor de verbinding met de lezer afgeschermd bekabeling (zie *Informatie over de bedrading* [▶ 184] und *Blokschakelbeelden* [▶ 97]).

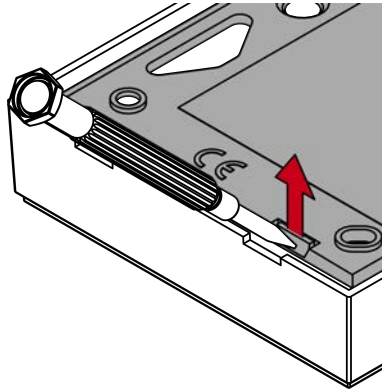
De volgende illustraties en handelingsinstructies hebben betrekking op de LED-lezer. De montage van de gewone lezer is vergelijkbaar.

- ✓ Sleufschroevendraaier beschikbaar.

1. Leg de lezer op het deksel.
2. Duw met een schroevendraaier een van de clips naar binnen.

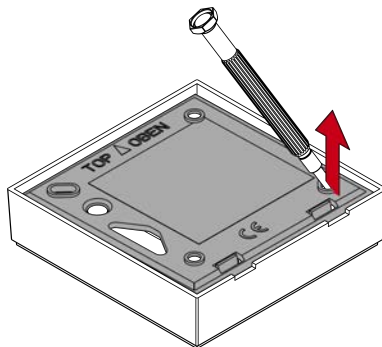


3. Houd de clip ingedrukt en gebruik de schroevendraaier om de bodemplaat omhoog te schuiven.



↳ De clip blijft ingedrukt.

4. Doe hetzelfde met de andere clip.
5. Steek de schroevendraaier in de opening om de bodemplaat uit het deksel te halen.



↳ Bodemplaat en deksel zijn los van elkaar.

6. Plaats de bodemplaat op de gewenste plek (zie *Montagepositie van de externe lezer vastleggen* [► 107]).
7. Sluit de bedrading van de lezer aan (zie Aansluitingen).
8. Plaats het deksel weer terug op de bodemplaat.

↳ De lezer is gemonteerd.

### 9.2.1 Montagepositie van de externe lezer vastleggen

De montagepositie van de externe lezer hangt af van het type gebruikte identificatiemedia.

Actieve identificatiemedia (transponders) hebben in principe een grotere reikwijdte dan passieve identificatiemedia (kaarten).

#### 9.2.1.1 Gebruik van transponders

De reikwijdte transponder naar lezer (leesbereik) bedraagt max. 100 cm.

Met een actieve transponder kunt u zenden door vast materiaal als hout, staal en beton. Hierbij kan de lezer naar keuze binnen of buiten gemonteerd worden.



#### OPMERKING

**De reikwijdte van een transponder kan door omgevingsinvloeden beperkt worden.**

Sterk magnetische velden kunnen de reikwijdte verkleinen. Aluminium constructies kunnen de communicatie tussen transponder en lezer blokkeren.

De optie  Modus dichtbijgelegen bereik kan in de LSM-software worden geactiveerd. Deze optie reduceert de reikwijdte van de B-veld-lezer en verkleint de invloed van eventuele storingsbronnen, wat foutieve aansturing van de transponder voorkomt.

#### 9.2.1.2 Gebruik van kaarten

De reikwijdte kaart naar lezer (leesbereik) bedraagt max. 1,5 cm.

Na de montage van de lezer moet rechtstreeks contact tussen de kaart en de lezer mogelijk zijn.

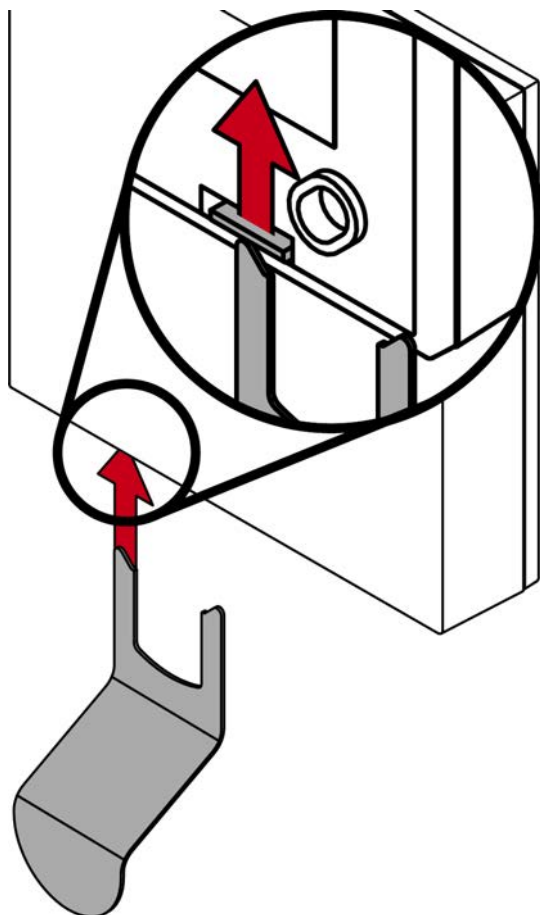
#### 9.2.2 Behuizing openen

De behuizing is geborgd met twee borgnokken. Deze nokken kunnen met een puntig, plat voorwerp worden ingedrukt en blijven vastgeklemd zolang aan het deksel wordt getrokken. Bij correcte montage van de behuizing bevinden de borgnokken zich aan de onderzijde.

✓ SmartHandle-gereedschap, platte schroevendraaier of iets dergelijks.

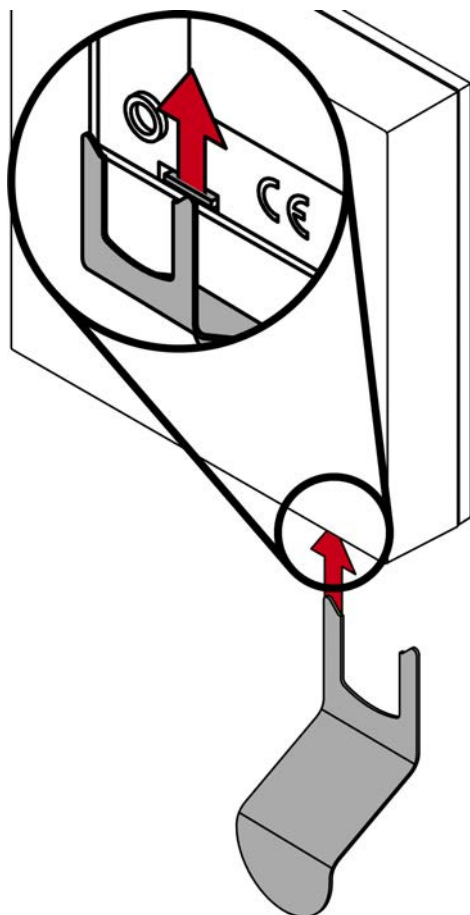
1. Trek continu voorzichtig aan het deksel tijdens de volgende stappen.

2. Druk een van de twee borgnokken met het SmartHandle-gereedschap naar boven.



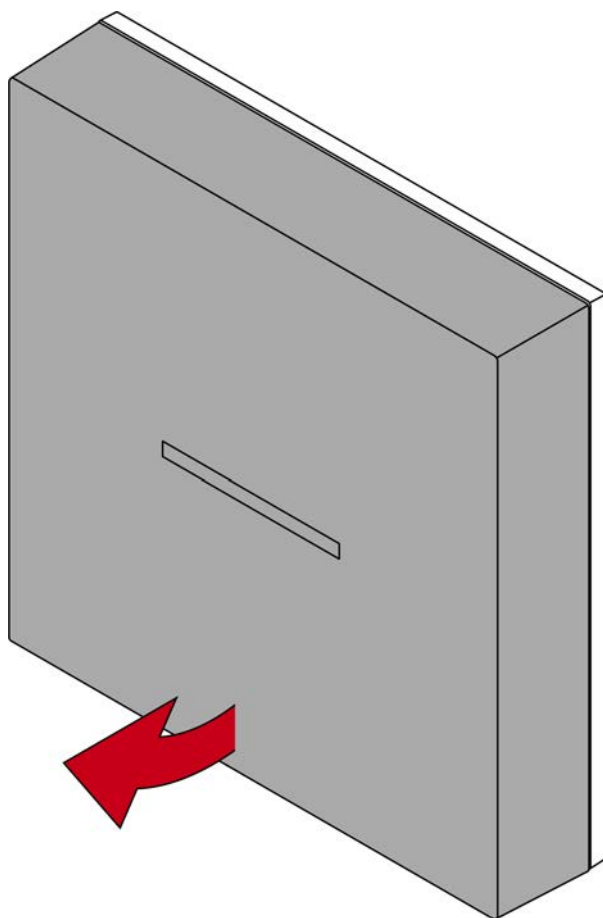
↳ Borgnok blijft ingedrukt.

3. Druk de tweede borgnok met het SmartHandle-gereedschap naar boven.

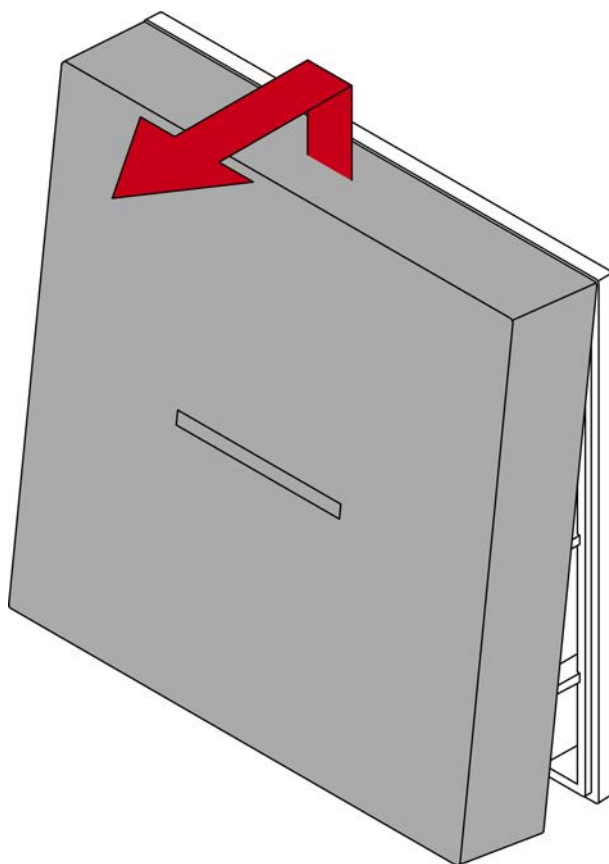


↳ Beide borgnokken zijn ingedrukt.

4. Klap het deksel naar boven open.



5. Neem het deksel af.



### 9.3 SmartOutput-module

De SmartOutput-module is voorbereid voor installatie op een DIN-rail.



## 10. SREL3 ADV in de LSM

### 10.1 Overstap van SREL2 naar SREL3.ADV

Het is mogelijk tussen de verschillende generaties van het SmartRelais-systeem te wisselen. Neem contact op met Support om een probleemloze afwikkeling te garanderen (zie Hulp en contact).

### 10.2 Toegangslijst



#### OPMERKING

De passagelijst is alleen beschikbaar in de .ZK-variant.

#### 10.2.1 Passagelijst uitlezen

Het SmartRelais 3 kan ook zo worden ingesteld, dat alle identificatiepogingen (zelfs onbevoegde) in een passagelijst worden bewaard. Deze passage- of toegangslijst kunt u dan uitlezen. Het uitlezen ervan kan met de Task Manager ook geautomatiseerd worden (zie LSM-manual).

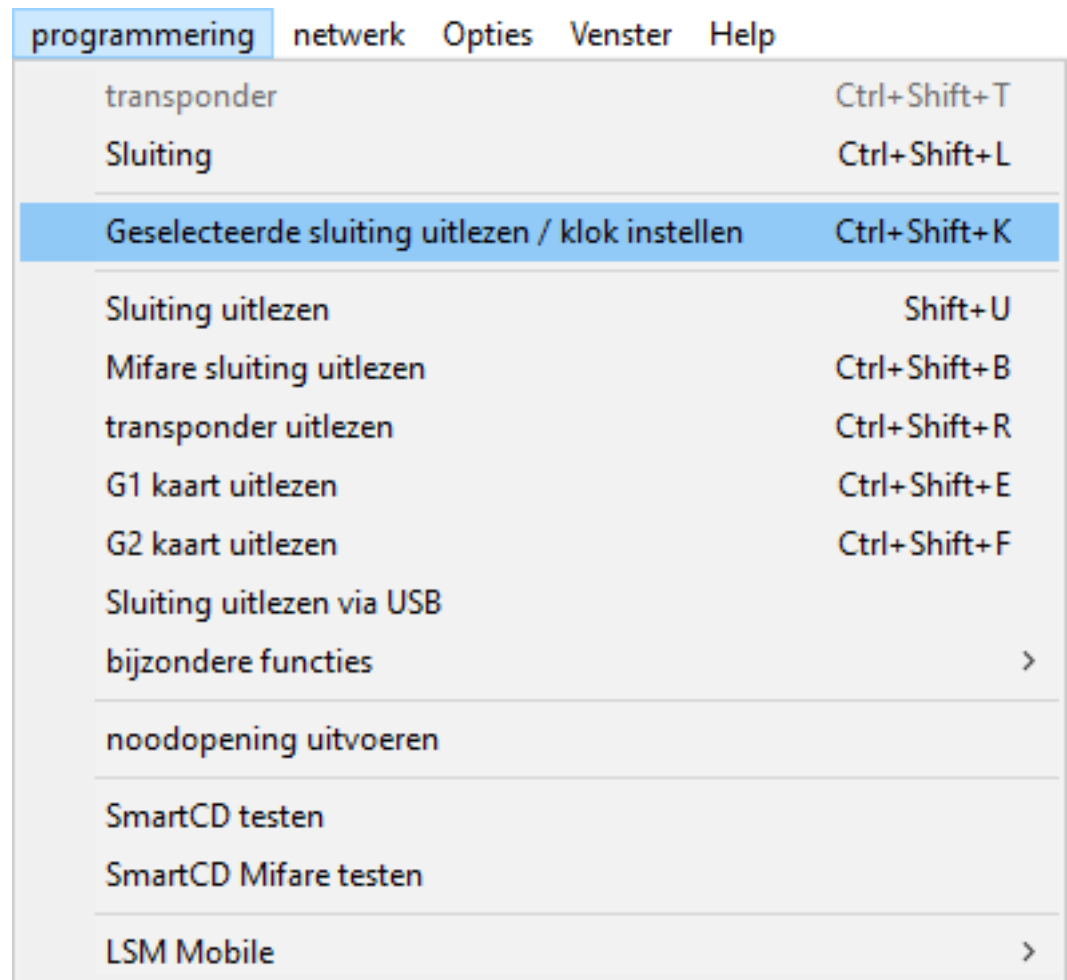
##### 10.2.1.1 Passagelijst uitlezen met USB-kabel

Wanneer u de passagelijst wilt uitlezen via een USB-verbinding, gaat u als volgt te werk.

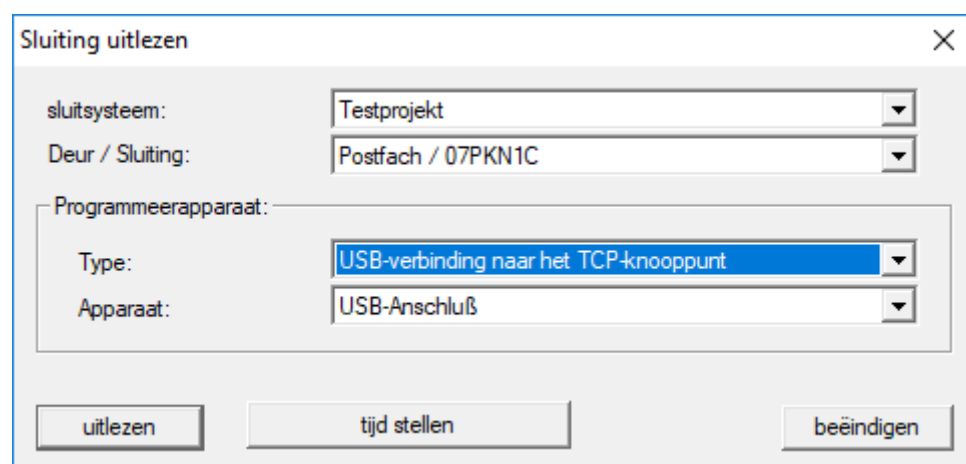
- ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
- ✓ Componenten van spanning voorzien.
- ✓ Controller met USB-kabel op pc aangesloten.

1. Markeer in de Matrix de invoer van de controller van het SmartRelais 3.

2. Kies via de | programmering | de invoer **Geselecteerde sluiting uitlezen / klok instellen** uit.

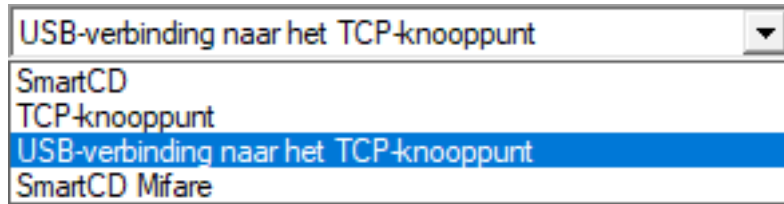


↳ Venster "Sluiting uitlezen" gaat open.



3. Open het dropdown-menu ▼ type.

4. Kies de invoer "USB-verbinding naar het TCP-knooppunt" uit.



5. Klik op de button **uitlezen**.
  - ↳ Venster "G2 Smart Relais 3" gaat open.
6. Klik op de button **uitlezen**.
7. Klik op de button **toegangslijst**.
  - ↳ De passagelijst wordt weergegeven.

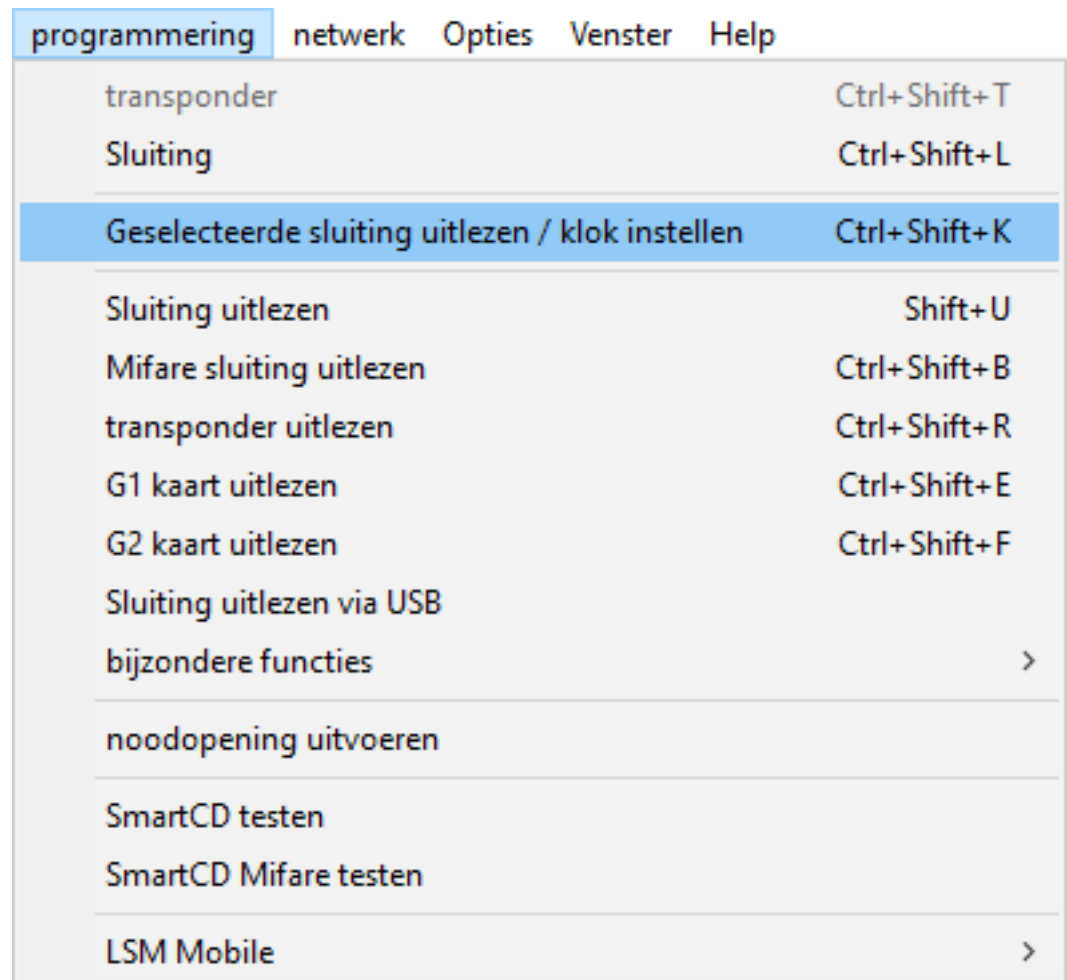
#### 10.2.1.2 Passagelijst uitlezen over het netwerk

Wanneer u de passagelijst wilt uitlezen via een netwerkverbinding, gaat u als volgt te werk.

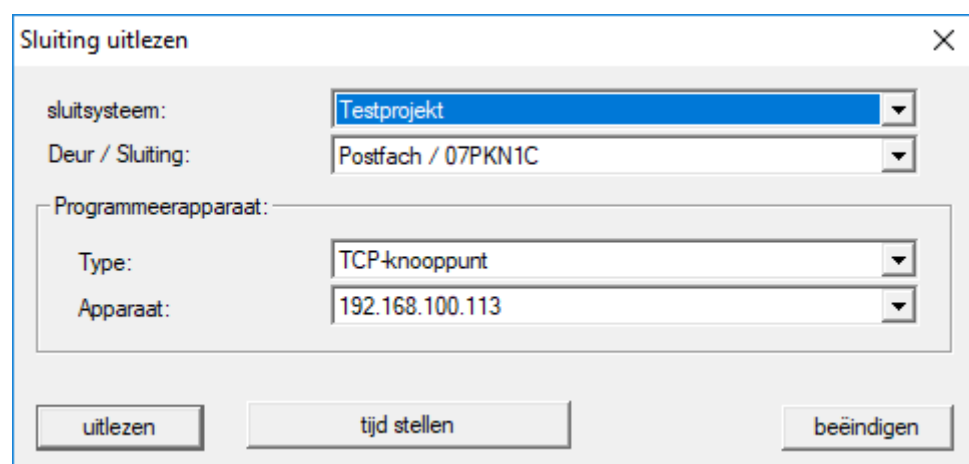
- ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
- ✓ Componenten van spanning voorzien.
- ✓ De controller is al geprogrammeerd.
- ✓ De controller is via een netwerk verbonden met de pc.

1. Markeer in de Matrix de invoer van de controller van het SmartRelais 3.

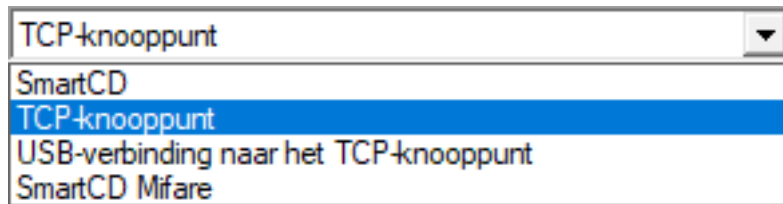
2. Kies via de | programmering | de invoer **Geselecteerde sluiting uitlezen / klok instellen** uit.



↳ Venster "Sluiting uitlezen" gaat open.



3. Open het dropdown-menu ▼ type.



4. Kies de invoer "TCP-knooppunt" uit.
5. Klik op de button uitlezen .
  - ↳ Het sluitelement wordt uitgelezen.
  - ↳ Het venster "G2-Smart Relay 3" gaat open.
6. Klik op de button uitlezen .
7. Klik op de button toegangslijst .
  - ↳ De passagelijst wordt weergegeven.

### 10.2.2 Passagelijst resetten

Om de passagelijst blijvend te wissen, moet hij zowel uit de LSM als van de controller worden verwijderd. De passagelijst wordt tussen de controller en de LSM gesynchroniseerd en bewaard. De controller beschikt hiervoor over een ingebouwd geheugen.

#### 10.2.2.1 Passagelijst resetten met USB-kabel

##### Passagelijst in de controller wissen

Reset de controller (zie *Controller met USB-kabel resetten* [▶ 35]).

##### Passagelijst in de LSM wissen

1. Open de instellingen van het SmartRelais 3 met een dubbele muisklik op de betreffende vermelding in de Matrix.
2. Ga naar de registerkaart [toegangslijst].
3. Klik op de button toegangslijst wissen .
4. Bevestig de vraag daarna met OK .
  - ↳ De passagelijst is gewist.

##### Programmering van de controller

Door het resetten van de controller ontstaat programmeerbehoefte. Voer een programmering van de controller uit (zie *Programmering* [▶ 31]).

#### 10.2.2.2 Passagelijst resetten via het netwerk

##### Passagelijst in de controller wissen

Reset de controller (zie *Controller via het netwerk resetten* [▶ 37]).

### Passagelijst in de LSM wissen

1. Open de instellingen van het SmartRelais 3 met een dubbele muisklik op de betreffende vermelding in de Matrix.
  2. Ga naar de registerkaart [toegangslijst].
  3. Klik op de button **toegangslijst wissen**.
  4. Bevestig de vraag daarna met **OK**.
- ↳ De passagelijst is gewist.

### Programmering van de controller

Door het resetten van de controller ontstaat programmeerbehoefte. Voer een programmering van de controller uit (zie *Programmering* [▶ 31]).

#### 10.2.3 Protocollering onbevoegde pogingen tot toegang

In de toestand bij uitlevering worden alleen de bevoegde passages geprotocolleerd. U kunt ook onbevoegde toegangspogingen laten protocolleren.

- ✓ LSM vanaf 3.4 geïnstalleerd.
  - ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
  2. Ga naar de registerkaart [Configuratie / data].
  3. Vink de checkbox  onbevoegde toegangen protocolleren aan.
  4. Klik op de button **overnemen**.
  5. Klik op de button **beëindigen**.
  6. Voer een programmering uit (zie *Programmering* [▶ 31]).
- ↳ Ook onbevoegde pogingen tot toegang worden nu geregistreerd.

### 10.3 FlipFlop

De reactietijd van het relais in de controller is vrij programmeerbaar tussen 0 s en 25 s. Wanneer het relais in de controller continu moet schakelen, kunt u de FlipFlop-modus activeren.

**LET OP****Omschakelen van het relaiscontact bij stroomuitval**

De relais in de controller zijn niet bi-stabiel. Voor de geschakelde status is daarom continu stroom nodig. Bij een stroomuitval worden de relais niet meer van stroom voorzien. Ze schakelen dan afhankelijk van de uitgangspositie ook zonder bediening met een identificatiemedium in de stroomloze toestand!

- ❑ Sluit de externe componenten daarom dusdanig aan dat de stroomloze toestand geen risico's inhoudt.

**OPMERKING**

De optie FlipFlop is niet beschikbaar wanneer het SREL3-ADV-systeem met SmartOutput-modules wordt gebruikt.

- ✓ LSM vanaf 3.4 SP1 geïnstalleerd.
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
  - ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ De controller is al geprogrammeerd.
1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
  2. Ga naar de registerkaart [Configuratie / data].
  3. Vink de checkbox  flip flop aan.
  4. Klik op de button **overnemen**.
  5. Klik op de button **beëindigen**.
  6. Voer een programmering uit (zie *Programmering* [▶ 31]).
- ↳ FlipFlop-modus is geactiveerd.

## 10.4 Tijdbudgets

Tijdbudgets zijn een comfortabele manier om in virtuele netwerken een regelmatige update van de identificatiemediën te realiseren. Door een tijdbudget toe te wijzen, dat bij een Gateway moet worden opgeladen, zijn de gebruikers gedwongen het identificatiemedium regelmatig bij een Gateway te gebruiken. Hierbij wordt niet alleen het tijdbudget opgeladen, maar ook voor andere updates gezorgd.

Identificatiemediën kunnen verloren of gestolen worden. De verstrekking van een tijdbudget zorgt ervoor dat identificatiemediën na het verstrijken van dit tijdtegoed niet meer automatisch bevoegd zijn bij de sluitelementen,

omdat het tijdbudget na het intrekken van de rechten niet meer oplaadbaar is. Zo verhoogt de verstrekking van een tijdbudget de veiligheid binnen het sluitsysteem.

#### 10.4.1 Ontwerp van een tijdbudget voor nieuwe identificatiemedia in het sluitsysteem

- ✓ De controller is al geprogrammeerd.
  - ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
  - ✓ Controller via USB of TCP/IP verbonden met de pc.
  - ✓ Virtueel netwerk ingericht.
  - ✓ Controller als Gateway geconfigureerd.
1. Klik op de button **...**.
  2. Ga naar de registerkaart [naam].
  3. Kies in het menupunt "Dynamisch tijdvak voor transponder G2" één van de opties.
  4. Voer eventueel een aantal uur in.
  5. Klik op de button **overnemen**.
    - ↳ Globaal tijdbudget ingesteld.
  6. Klik op de button **beëindigen**.
  7. Voer een programmering uit (zie *Programmering* [▶ 31]).
    - ↳ Nieuw aangemaakte identificatiemedia kopiëren bij hun creatie automatisch dit ingestelde tijdbudget.



#### OPMERKING

Wanneer reeds aangemaakte identificatiemedia een ander, of helemaal geen tijdbudget moet worden toegewezen, dan kunt u een individueel tijdbudget verstrekken.

1. Open de eigenschappen van het identificatiemedium met een dubbele muisklik op de betreffende vermelding in de Matrix.
2. Ga naar [Configuratie].
3. Wijs in het menupunt "Dynamisch tijdvenster" een individueel tijdbudget toe.
4. Klik op de button **Verzenden**.
5. Klik op de button **beëindigen**.
  - ↳ Individueel tijdbudget toegewezen.



#### 10.4.2 Activerings-/vervaldatum negeren

Identificatiemedia kunnen worden voorzien van een geldigheidsdatum. Deze geldigheidsdatum kan genegeerd worden, wanneer de identificatiemedia desondanks gebruikt moeten worden.

- ✓ De controller is al geprogrammeerd.
  - ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
  2. Ga naar de registerkaart [Configuratie / data].
  3. Vink de checkbox  Activerings- resp. vervaldatum negeren aan.
  4. Klik op de button **overnemen**.
  5. Klik op de button **beëindigen**.
  6. Voer een programmering uit (zie *Programmering* [▶ 31]).

#### 10.5 Gevolgen bij uitval van het netwerk

Wanneer het netwerk uitvalt, wordt alleen een deel van de informatie doorgegeven:

- tijdbudgets en tijdelijk bewaarde blokkeer-id's worden nog steeds door de controller doorgegeven aan de identificatiemedia. Het sluitsysteem blijft functioneren.
- Bewijzen voor blokkeringen worden door de identificatiemedia doorgegeven aan de controller. Bij kaarten wordt ook de passagelijst nog aan de controller doorgegeven. Alle informatie blijft tijdelijk bewaard in de controller. Na herstel van de verbinding geeft de controller de bewaarde informatie door aan de LSM.
- Wijzigingen van rechten in het virtuele netwerk worden niet bewerkt.
- Input-gebeurtenissen worden niet aan de database doorgegeven en vervallen.

#### 10.6 Signaleringsinstellingen

Bij sommige toepassingen kan een optisch of akoestisch signaal ongewenst zijn. U kunt de signalering aan uw wensen aanpassen.

- ✓ LSM vanaf 3.4 geïnstalleerd.
  - ✓ De controller is al geprogrammeerd.
  - ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.

2. Ga naar de registerkaart [Configuratie / data].
3. Klik op de button **Uitgebreide configuratie**.
  - ↳ Het venster "Uitgebreide configuratie" gaat open.

4. Activeer of deactiveer het hokje  LED-uitschakelen.
5. Activeer of deactiveer het hokje  Beeper uitschakelen.
6. Klik op de button **OK**.
  - ↳ Het venster gaat dicht.
7. Klik op de button **overnemen**.
8. Klik op de button **beëindigen**.
9. Voer een programmering uit (zie *Programmering* [▶ 31]).
  - ↳ Signalering is aangepast.

## 10.7 Gebruik als interface

Het SREL3-ADV-systeem kan gebruikt worden om met de identificatiemedia een extern systeem aan te sturen. Hiervoor kunnen de gespecificeerde interfaces worden gekozen (zie *Controller* [▶ 174]). Voor de bedrading, zie *Gebruik van de seriële interface* [▶ 69]). Uitgebreide specificaties van de aangeboden interfaces zijn verkrijgbaar via de Support (zie Hulp en contact). Wanneer gegevens via de seriële poort moeten worden doorgegeven, moet deze eerste geactiveerd worden en moet het betreffende protocol ingesteld worden:

- ✓ De controller is al geprogrammeerd.
  - ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
  2. Ga naar de registerkaart [Configuratie / data].

- klik op de button **Uitgebreide configuratie**.  
↳ Het venster "Uitgebreide configuratie" gaat open.

- Open het dropdownmenu ▼ **seriële poort**.
- Kies de vermelding die bij uw externe systeem past.

- Klik op de button **OK**.  
↳ Het venster gaat dicht.
- Klik op de button **overnemen**.
- Klik op de button **beëindigen**.
- Voer een programmering uit (zie *Programmering* [▶ 31]).  
↳ Gegevens worden nu gevoerd via de seriële poort.

### 10.7.1 Specificatie van de seriële interfaces met CLS

Uw SmartRelais kan niet alleen identificatiemedia lezen en een relais schakelen, maar ook puur dienen als lezer voor identificatiemediumgegevens. Deze gegevens zijn:

- klant-ID of sluitsysteem-ID
- transponder-ID

De uitgelezen identificatiemediumgegevens worden daarna via een seriële interface in verschillende gegevensformaten doorgegeven aan externe systemen. Voorbeelden voor dergelijke externe systemen:

- tijdregistratiesystemen
- kantineafrekeningssystemen

Op deze manier kunt u met slechts één identificatiemedium alle relevante systemen bedienen, zoals:

- gebouwautomatisering
- toegangscontrole
- tijdregistratie
- kantineafrekening

De seriële interface ondersteunt verschillende signaal- en gegevensformaten voor de diverse merken:

- Wiegand26 (standaardformaat)
- Wiegand33 (voor PRIMION-verbindingen)
- OMRON Primion
- OMRON Siemens-CerPass
- OMRON Gantner-Legic
- OMRON Dormakaba
- OMRON Isgus

#### 10.7.1.1 Wiegand26 (standaardformaat)

##### Signaalbeschrijving

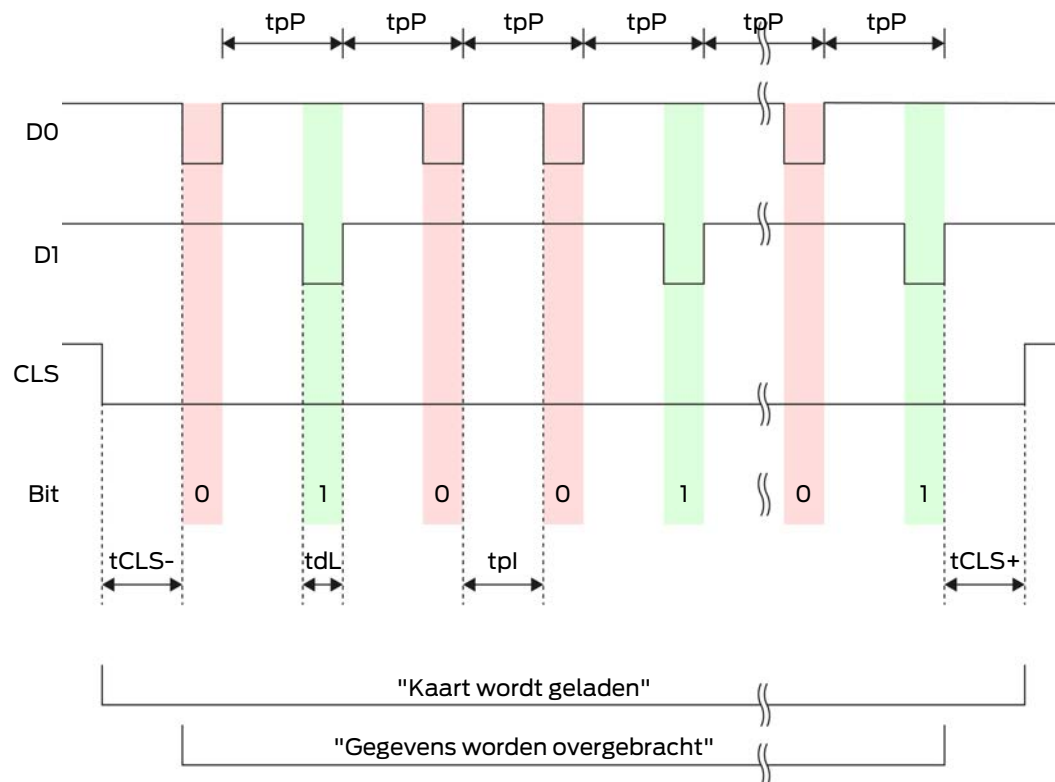
Een Wiegand-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelich- ting	Aanslui- ting SREL.ADV	Aanslui- ting SREL3 ADV	Aanslui- ting SREL AX Classic
D0	Data 0		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
D1	Data 1		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loa- ding Signal	Optioneel configu- reerbaar	F3 ('led/ zoemer/in- gang1')	O3	Niet be- schikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 k $\Omega$  tot 10 k $\Omega$ ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'.

Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste ge-gevensbit	8	10	12	ms
$t_{dL}$	Pulsbreed-te databit	80	100	120	$\mu s$
$t_{pi}$	Tijd tussen twee bits (idle time)	800	900	1000	$\mu s$
$t_{pP}$	Signaalpe-riode (data rate peri-od)	900	1000	1100	$\mu s$

Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-sigitaal	8	10	12	ms

### Gegevensformaat (Wiegand 26-bit)

Dit is de standaard Wiegand-interface. De facilitycode is verkort tot 8 bits.

Bitnummer	Betekenis
Bit 1	Pariteitsbit (even) via bits 2 t/m 13
Bits 2 t/m 9	Facility code (0 tot 255). Bit 2 is MSB.
Bits 10 t/m 25	User-ID-nummer (0 t/m 65.535). Bit 10 is MSB.
Bit 26	Pariteitsbit (oneven) via bits 14 t/m 25.

#### 10.7.1.2 Wiegand33 (voor PRIMION-verbindingen)

### Signaalbeschrijving

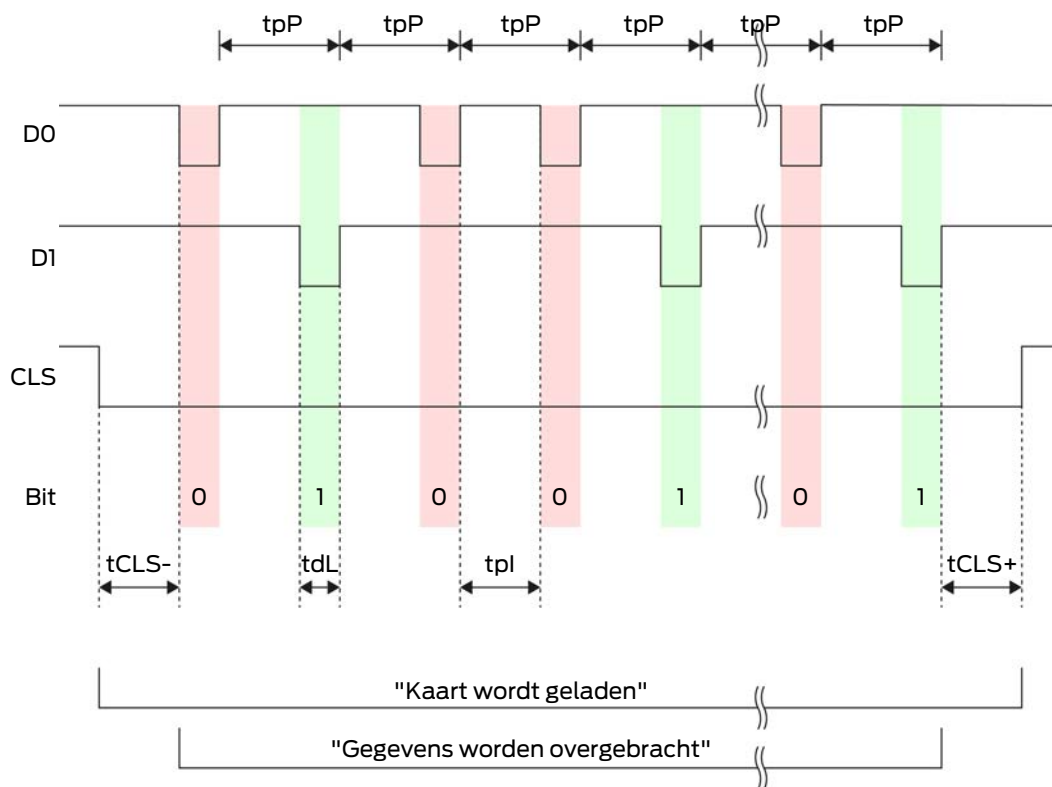
Een Wiegand-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelichting	Aansluiting SREL.ADV	Aansluiting SREL3 ADV	Aansluiting SREL AX Classic
D0	Data 0		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
D1	Data 1		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loading Signal	Optioneel configureerbaar	F3 ('led/zoemer/ingang1')	O3	Niet beschikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 k $\Omega$  tot 10 k $\Omega$ ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'.

Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLs-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste gegevensbit	8	10	12	ms
$t_{dL}$	Pulsbreedte databit	80	100	120	$\mu s$
$t_{pI}$	Tijd tussen twee bits (idle time)	800	900	1000	$\mu s$
$t_{pP}$	Signaalperiode (data rate period)	900	1000	1100	$\mu s$

Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-sigitaal	8	10	12	ms

### Gegevensformaat (Wiegand 33-bit)

Dit is een aangepast Wiegand-formaat. Het bevat de volledige 16-bits facility-code (of sluitsysteem-ID).

Bitnummer	Betekenis
Bits 1 t/m 16	Facility code (0 t/m 65.535). Bit 1 is MSB.
Bits 17 t/m 32	User-ID-nummer (0 t/m 65.535). Bit 17 is MSB.
Bit 33	Pariteitsbit (oneven) via bits 1 t/m 32.

#### 10.7.1.3 OMRON Primion

### Signaalbeschrijving

Een OMRON-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

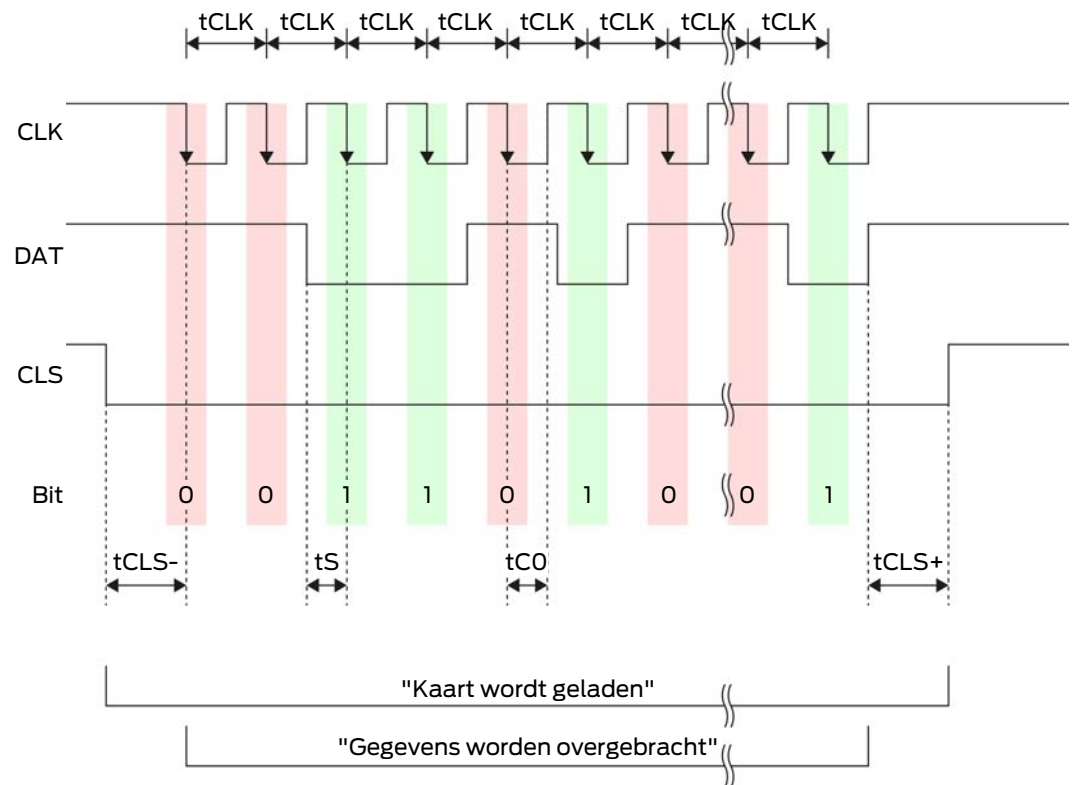
Signaal	Betekenis	Toelichting	Aansluiting SREL.ADV	Aansluiting SREL3 ADV	Aansluiting SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
CLK	Clock		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loading Signal	Optioneel configureerbaar	F3 ('led/zoemer/ingang1')	O3	Niet beschikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 k $\Omega$  tot 10 k $\Omega$ ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'. De gegevens zijn geldig vanaf de dalende CLK-flank.



Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste gegevensbit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Taktperiode (clock period)	290	320	350	$\mu s$
$t_S$	Insteltijd voor data-bit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Takt op 'low'-niveau (clock low)	50	100	150	$\mu s$

Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-signaal	8	12	20	ms

### Gegevensformaat (OMRON Primion)

Hierna bestaat elk bericht uit een reeks letters ('characters').

Elke 'character' wordt weergegeven door een reeks van 5 bits (BCD-code+pariteit):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (oneven pariteitsbit via bits 1 t/m 4)
-------------	-------	-------	-------------	--

Gegevensstructuur van een bericht:

S AAAAA BBBBB E

Betekenis:

S	Start-character (Hex B)
A	Facility code (0 t/m 99.999)
B	User-ID-nummer (0 t/m 99.999)
E	End-character (Hex F)

Voorbeeld:

■ 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

**Signaalbeschrijving**

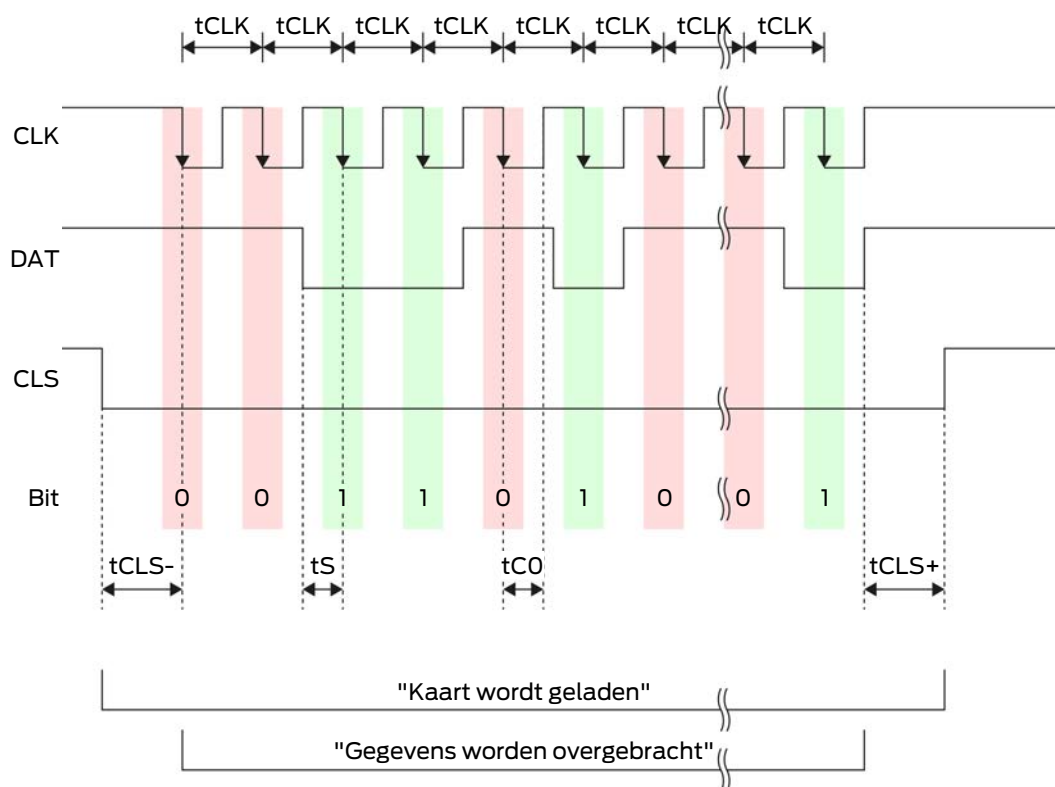
Een OMRON-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelich-ting	Aanslui-ting SREL.ADV	Aanslui-ting SREL3 ADV	Aanslui-ting SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
CLK	Clock		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loa- ding Signal	Optioneel configu- reerbaar	F3 ('led/ zoemer/in- gang1')	O3	Niet be- schikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 kΩ tot 10 kΩ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'. De gegevens zijn geldig vanaf de dalende CLK-flank.

**Timing van de signalen**



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste gegevensbit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Taktperiode (clock period)	290	320	350	$\mu$ s
$t_s$	Insteltijd voor data-bit	50	100	150	$\mu$ s
$t_{CO}$	Takt op 'low'-niveau (clock low)	50	100	150	$\mu$ s
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-sig-naal	8	12	20	ms

### Gegevensformaat (OMRON Siemens-CerPass)

Hierna bestaat elk bericht uit een reeks letters ('characters').

Elke 'character' wordt weergegeven door een reeks van 5 bits (BCD-code+pariteit):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (oneven pariteitsbit via bits 1 t/m 4)
-------------	-------	-------	-------------	--

Gegevensstructuur van een bericht:

<10 leading zero bits> S AAAAA BBBBB E L

Betekenis:

S	Start-character (Hex B)
---	-------------------------

A	Facility code (0 t/m 99.999)
B	User-ID-nummer (0 t/m 99.999)
E	End-character (Hex F)
L	Lengtepariteitscontroleteken (over alle doorgegeven characters S...E)

### 10.7.1.5 OMRON Gantner-Legic

#### Signaalbeschrijving

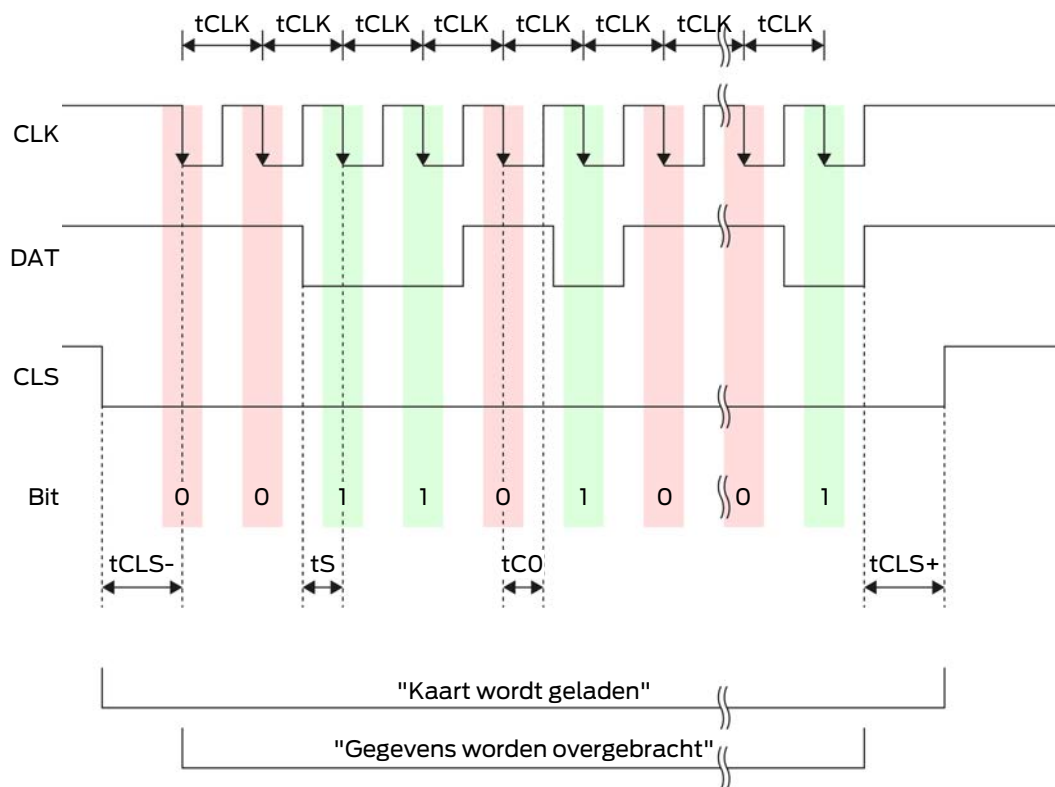
Een OMRON-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelich- ting	Aanslui- ting SREL.ADV	Aanslui- ting SREL3 ADV	Aanslui- ting SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
CLK	Clock		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loa- ding Signal	Optioneel configu- reerbaar	F3 ('led/ zoemer/in- gang1')	O3	Niet be- schikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 k $\Omega$  tot 10 k $\Omega$ ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'. De gegevens zijn geldig vanaf de dalende CLK-flank.

Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste gegevensbit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Taktperiode (clock period)	290	320	350	$\mu s$
$t_s$	Insteltijd voor data-bit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Takt op 'low'-niveau (clock low)	50	100	150	$\mu s$

Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-sigitaal	8	12	20	ms

### Gegevensformaat (OMRON Gantner-Legic)

Hierna bestaat elk bericht uit een reeks letters ('characters').

Elke 'character' wordt weergegeven door een reeks van 5 bits (BCD-code+pariteit):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (oneven pariteitsbit via bits 1 t/m 4)

Gegevensstructuur van een bericht:

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

Betekenis:

S	Start-character (Hex B)
C	Constant (Hex 1A210001)
A	Facility code (0 t/m 9.999)
M	Separator (Hex 0)
N	Separator (Hex 1)
B	User-ID-nummer (0 t/m 999.999)
E	End-character (Hex F)
L	Lengtepariteitscontroleteken (over alle doorgegeven characters S...E)

#### 10.7.1.6 OMRON Kaba-Benzing

### Signaalbeschrijving

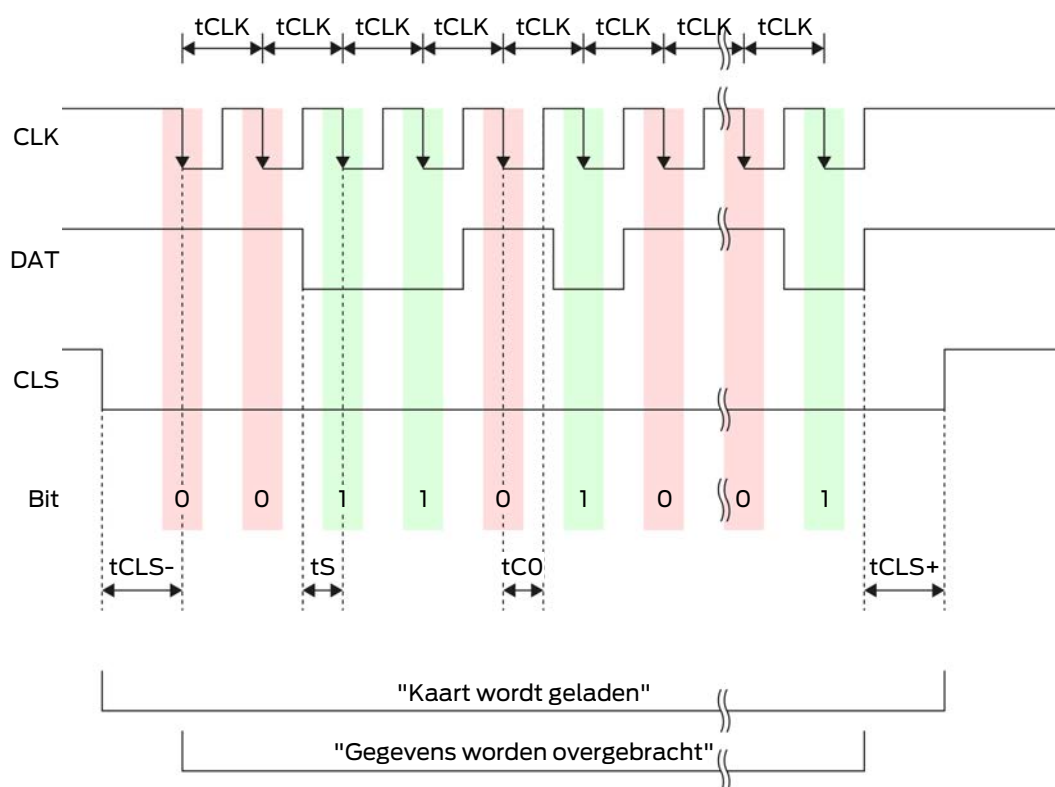
Een OMRON-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelich-ting	Aanslui-ting SREL.ADV	Aanslui-ting SREL3 ADV	Aanslui-ting SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
CLK	Clock		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loa- ding Signal	Optioneel configu- reerbaar	F3 ('led/ zoemer/in- gang1')	O3	Niet be- schikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 kΩ tot 10 kΩ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'. De gegevens zijn geldig vanaf de dalende CLK-flank.

### Timing van de signalen





Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste gegevensbit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Taktperiode (clock period)	290	320	350	$\mu$ s
$t_s$	Insteltijd voor data-bit	50	100	150	$\mu$ s
$t_{CO}$	Takt op 'low'-niveau (clock low)	50	100	150	$\mu$ s
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-sig-naal	8	12	20	ms

### Gegevensformaat (OMRON Kaba-Benzing)

Hierna bestaat elk bericht uit een reeks letters ('characters').

Elke 'character' wordt weergegeven door een reeks van 5 bits (BCD-code+pariteit):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (oneven pariteitsbit via bits 1 t/m 4)

Gegevensstructuur van een bericht:

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

Betekenis:

S	Start-character (Hex B)
---	-------------------------

C	Constant (Hex 00000000)
A	Facility code (0 t/m 99.999.999)
B	User-ID-nummer (0 t/m 999.999)
E	End-character (Hex F)
L	Lengtepariteitscontroleteken (over alle doorgegeven characters S...E)

## 10.7.1.7 OMRON Isgus

**Signaalbeschrijving**

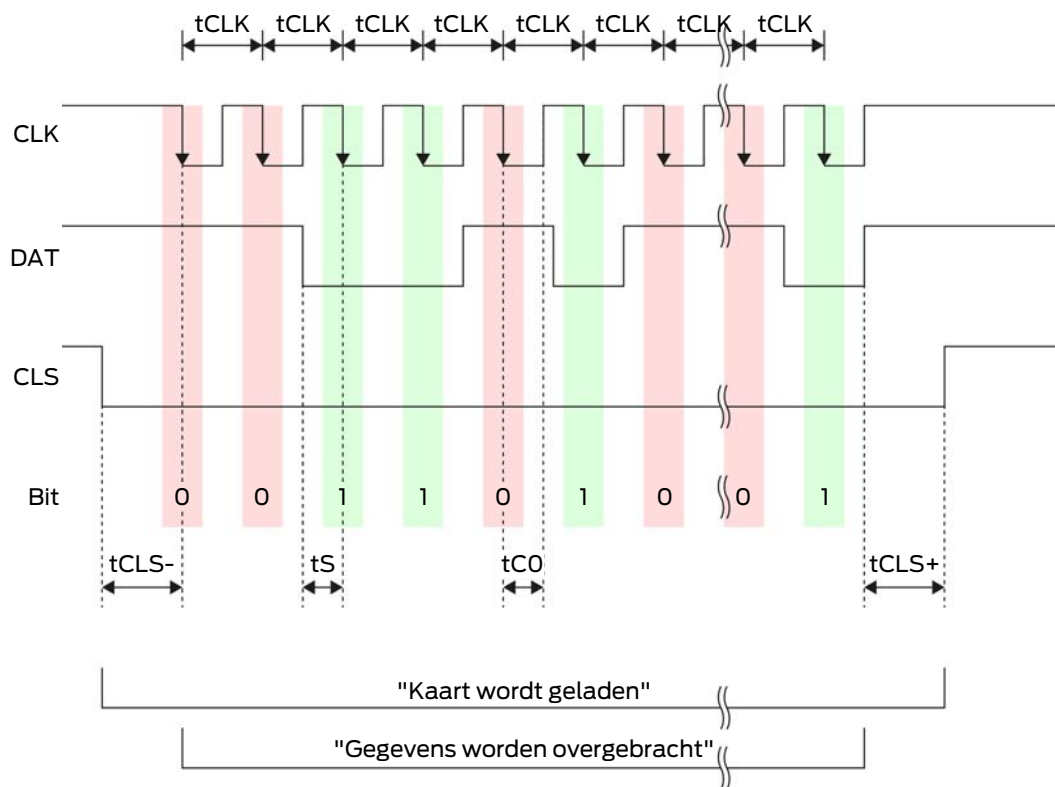
Een OMRON-interface gebruikt de volgende gestandaardiseerde signalen:

Signaal	Betekenis	Toelich- ting	Aanslui- ting SREL.ADV	Aanslui- ting SREL3 ADV	Aanslui- ting SREL AX Classic
DATA	Data		F1 ('D0')	O1	Uitgang 1
CLK	Clock		F2 ('D1')	O2	Uitgang 2
CLS	Card Loa- ding Signal	Optioneel configu- reerbaar	F3 ('led/ zoemer/in- gang1')	O3	Niet be- schikbaar

Alle outputs zijn open-drain. Voor de signaalkabels moet een pull-up weerstand (typ. 1 k $\Omega$  tot 10 k $\Omega$ ) en de positieve voeding (3 V<sub>DC</sub> tot 24 V<sub>DC</sub>) worden voorzien.

De signalen zijn 'Active Low'. De gegevens zijn geldig vanaf de dalende CLK-flank.

Timing van de signalen



Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS-}$	Tijd tussen activering van het CLS-sig-naal en eerste gegevensbit	8	12	20	ms
$t_{CLK}$	Taktperiode (clock period)	290	320	350	$\mu s$
$t_S$	Insteltijd voor data-bit	50	100	150	$\mu s$
$t_{CO}$	Takt op 'low'-niveau (clock low)	50	100	150	$\mu s$

Tijd	Beschrijving	Min.	Type	max.	Eenheid
$t_{CLS+}$	Tijd tussen laatste gegevensbit en deactivering van het CLS-sigitaal	8	12	20	ms

### Gegevensformaat (OMRON Isgus)

Hierna bestaat elk bericht uit een reeks letters ('characters').

Elke 'character' wordt weergegeven door een reeks van 5 bits (BCD-code+pariteit):

Bit 1 (LSB)	Bit 2	Bit 3	Bit 4 (MSB)	Bit 5 (oneven pariteitsbit via bits 1 t/m 4)

Gegevensstructuur van een bericht:

**S BBBB M AAAA E L**

Betekenis:

<b>S</b>	Start-character (Hex B)
<b>B</b>	User-ID-nummer (0 t/m 9.999)
<b>M</b>	5e cijfer van het user-ID-nummer
<b>A</b>	Facility code (0 t/m 9.999)
<b>E</b>	End-character (Hex F)
<b>L</b>	Lengtepariteitscontroleteken (over alle doorgegeven characters XOR(S...E))

## 10.8 NFC-optie

Bij sommige toepassingen is een kleinere reikwijdte van de lezer gewenst. De NFC-optie verkleint het bereik van de lezer voor transponders. Hiermee wordt de invloed van eventuele storingsbronnen verminderd en oversturen van de transponder voorkomen.

- ✓ LSM vanaf 3.4 geïnstalleerd.
  - ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
  2. Ga naar de registerkaart [Configuratie / data].
  3. Vink de checkbox  Modus dichtbijgelegen bereik aan.
  4. Klik op de button **overnemen**.
  5. Klik op de button **beëindigen**.
  6. Voer een programmering uit (zie *Programmering* [▶ 31]).
- ↳ De NFC-optie is nu geactiveerd.

## 10.9 Schakelduur

U kunt de duur van de opening van 0 s tot 25 s vrij instellen. De openingsduur die op de controller is ingesteld, geldt ook voor de SmartOutput-module.

### LET OP

#### Onopzettelijk openen van de SmartOutput-module

Wanneer in de LSM een pulslengte is ingesteld van 0 s, dan schakelt de SmartOutput-module desondanks ongeveer drie seconden lang.



### OPMERKING

#### Lang activeren door de SmartOutput-module niet ondersteund

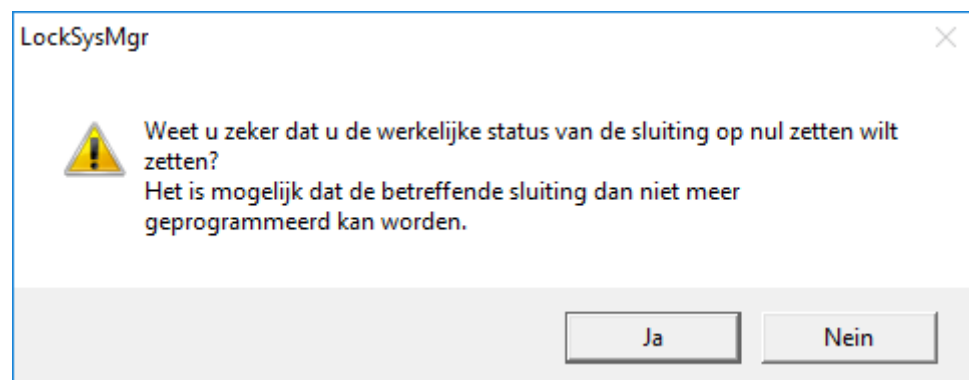
SmartOutput-modules maken gebruik van het G1-protocol. Het G1-protocol ondersteunt de functie Lang openstaand niet. De ingezette SmartOutput-modules openen onafhankelijk van deze instelling op de transponder met de tijdsduur die in de controller is ingesteld.

- ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
  2. Ga naar de registerkaart [Configuratie / data].
  3. Voer de gewenste pulslengte in.
  4. Klik op de button **overnemen**.
  5. Klik op de button **beëindigen**.
  6. Voer een programmering uit (zie *Programmering* [▶ 31]).
- ↳ De duur van de schakeling is ingesteld.

## 10.10 Software-Reset

U kunt een Software-Reset uitvoeren in de LSM. Wanneer de controller is gereset door een andere LSM, dan kan de LSM de geresette controller niet meer regelen. In de LSM bestaat nog informatie over de controller, die niet meer actueel is. De Software-Reset reset alle in de LSM bewaarde informatie van de controller in de LSM. Hierdoor zijn de LSM en de controller weer synchroon (allebei gereset) en de LSM kan weer communiceren met de controller.

1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
2. Ga naar de registerkaart [Configuratie / data].
3. Klik op de button **Software-reset**.
  - ↳ Het venster "LockSysMgr" gaat open.



4. Klik op de button **OK**.
5. Klik op de button **Ja**.
  - ↳ De Software-Reset is uitgevoerd.

## 10.11 Tijdomstelling

### LET OP

#### Onopzettelijk openen door gebruik met de SmartOutput-module

Het openingsgedrag met de SmartOutput-module in combinatie met een tijdzonesturing is afwijkend van het openingsgedrag zonder SmartOutput-module.

Alle relais van de SmartOutput-module worden geschakeld.

- Raadpleeg de hoofdstukken *Uitgebreide configuratie met SmartOutput-modules* [▶ 145] en *Uitgebreide configuratie zonder SmartOutput-module* [▶ 144].

Voor de tijdomstelling is de vijfde groep van het tijdzoneplan relevant.

### Toewijzing van een tijdzoneplan

- ✓ LSM opgestart.
  - ✓ SREL3-ADV-systeem aangemaakt.
  - ✓ Tijdzoneplan aangemaakt.
1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
  2. Ga naar de registerkaart [Deur].
  3. Open het dropdown-menu ▼ **Tijdzone**.
  4. Selecteer uw tijdzone.
  5. Klik op de button **overnemen**.
  6. Klik op de button **beëindigen**.
- ↳ De tijdzone is geselecteerd.

### Activeren van de tijdzonesturing en de tijdomstelling

Terwijl de tijdzonesturing op zich enkel invloed heeft op de rechten van identificatiemedia, activeert de tijdomstelling ook het tijdgestuurde schakelen van het relais in de controller. Beide functies moeten geactiveerd worden.

- ✓ LSM opgestart.
  - ✓ SREL3-ADV-systeem aangemaakt.
  - ✓ Tijdzoneplan toegewezen.
1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
  2. Ga naar de registerkaart [Configuratie / data].
  3. Vink het volgende hokje aan:  tijdzonesturing.
  4. Vink het volgende hokje aan:  tijdomschakeling.
  5. Klik op de button **Uitgebreide configuratie**.
    - ↳ Het venster "Uitgebreide configuratie" gaat open.

Uitgebreide configuratie

doel	status
<b>Tijdstuurde omschakeling</b> <input type="radio"/> handmatige vergrendeling <input checked="" type="radio"/> automatische vergrendeling <input checked="" type="radio"/> handmatige ontgrendeling <input type="radio"/> automatische ontgrendeling	<b>Tijdstuurde omschakeling</b> <input type="radio"/> handmatige vergrendeling <input checked="" type="radio"/> automatische vergrendeling <input checked="" type="radio"/> handmatige ontgrendeling <input type="radio"/> automatische ontgrendeling
<b>transponder actief:</b> <input type="radio"/> altijd <input checked="" type="radio"/> alleen indien vergrendeld	<b>transponder actief:</b> <input type="radio"/> altijd <input checked="" type="radio"/> alleen indien vergrendeld
<input type="checkbox"/> LED-uitschakelen <input type="checkbox"/> Beeper uitschakelen	<input type="checkbox"/> LED-uitschakelen <input type="checkbox"/> Beeper uitschakelen
seriële poort: <input type="text" value="geen"/>	seriële poort: <input type="text" value="geen"/>
<b>Uitbreidingsmodule</b> aantal: <input type="text" value="1"/> <input type="checkbox"/> uitgangen inverteren	<b>Uitbreidingsmodule</b> <input type="checkbox"/> uitgangen inverteren
<input type="button" value="OK"/>	<input type="button" value="afbreken"/>

6. Stel de opties in voor de automatische en handmatige bediening onder het menupunt "Tijdgestuurde omschakeling" volgens uw wensen in (zie *Uitgebreide configuratie zonder SmartOutput-module* [▶ 144] en *Uitgebreide configuratie met SmartOutput-modules* [▶ 145]).
7. Klik op de button **OK**.
  - ↳ Het venster gaat dicht.
8. Klik op de button **overnemen**.
9. Klik op de button **beëindigen**.
  - ↳ De tijdzonesturing en tijdomstelling zijn geactiveerd.

### Activering in geautoriseerde/niet-geautoriseerde periode

De tijdomstelling wordt altijd geactiveerd voor het volgende volle kwartier. Wanneer de programmering gebeurt in de gedefinieerde periode, dan wordt de omstelling in de gedefinieerde periode pas uitgevoerd in het eerstvolgende volle kwartier. Mocht het tijdzoneplan tot dusver bepalen dat het SREL3-ADV-systeem op dit moment gesloten is en het nieuwe geprogrammeerde tijdzoneplan bepalen dat het SREL3-ADV-systeem op dit moment geopend moet zijn, dan zal het openen pas plaatsvinden vanaf het volgende volle kwartier.

1. Neem het systeem korte tijd van de voeding om de tijdomstelling onmiddellijk te activeren.
2. Verzeker dat er tot aan het volgende volle kwartier geen onbevoegde toegang mogelijk is.

### Bewerken van het tijdzoneplan

Raadpleeg voor het bewerken van het tijdzoneplan het LSM Manual.

#### 10.11.1 Uitgebreide configuratie zonder SmartOutput-module

Ontgrendelen binnen de bevoegde periode (relaiscontacten sluiten)			
Automatisch ontgrendelen		Handmatig ontgrendelen	
altijd	alleen indien vergrendeld	altijd	alleen indien vergrendeld
Controller: sluit de relaiscontacten (ontgrendelt), zodra de autorisatie in het tijdzoneplan begint. Gedraagt zich in de resterende geautoriseerde periode als FlipFlop.	Controller: sluit de relaiscontacten (ontgrendelt), zodra de autorisatie in het tijdzoneplan begint. Geen invloed door identificatiemedia in de resterende geautoriseerde periode.	Controller: sluit de relaiscontacten (ontgrendelt), zodra een identificatiemedium na begin van de autorisatie in het tijdzoneplan wordt bediend. Gedraagt zich in de resterende geautoriseerde periode als FlipFlop.	Controller: sluit de relaiscontacten (ontgrendelt), zodra een identificatiemedium na begin van de autorisatie in het tijdzoneplan wordt bediend. Geen invloed door identificatiemedia in de resterende geautoriseerde periode.



Vergrendelen in de niet geautoriseerde periode (relaiscontacten openen)			
Automatisch vergrendelen		Handmatig vergrendelen	
altijd	alleen indien vergrendeld	altijd	alleen indien vergrendeld
Controller: opent relaiscontacten (ver-grendelt) zodra de autorisatie in het tijdzoneplan eindigt. Identificatiemedia sluiten de relaiscon-tacten (ontgrendelen) in de niet geau-toriseerde periode voor de ingestelde pulsduur.	Controller: opent re-laiscontacten (ver-grendelt) zodra de autorisatie in het tijdzoneplan eindigt. Identificatiemedia sluiten de relaiscon-tacten (ontgrendelen) in de niet geau-toriseerde periode voor de ingestelde pulsduur.	Controller: opent re-laiscontacten (ver-grendelt) zodra een identificatiemedium wordt bediend. Identificatiemedia sluiten de relaiscon-tacten (ontgrendelen) in de niet geau-toriseerde periode voor de ingestelde pulsduur.	niet mogelijk

10.11.2 Uitgebreide configuratie met SmartOutput-modules

Ontgrendelen binnen de bevoegde periode (relaiscontacten sluiten)			
Automatisch ontgrendelen		Handmatig ontgrendelen	
altijd	alleen indien vergrendeld	altijd	alleen indien vergrendeld

**Ontgrendelen binnen de bevoegde periode (relaiscontacten sluiten)**

<p>niet mogelijk</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controller: sluit relaiscontacten (ontgrendelt) zodra de bevoegdheid in het tijdzoneplan begint. Geen beïnvloeding door identificatiemedia in de bevoegde periode.</li> <li>■ SmartOutput-module: sluit relaiscontacten (ontgrendelt) zodra de bevoegdheid in het tijdzoneplan begint. Geen beïnvloeding door identificatiemedia in de bevoegde periode.</li> </ul>	<p>niet mogelijk</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controller: sluit relaiscontacten (ontgrendelt) zodra het identificatiemedium na begin van de bevoegdheid in de periode geactiveerd wordt. Daarna geen beïnvloeding door identificatiemedia in de resterende bevoegde periode.</li> <li>■ SmartOutput-module: sluit relaiscontacten (ontgrendelt) zodra de bevoegdheid in het tijdzoneplan begint bij presentatie van een identificatiemedium. Geen beïnvloeding door identificatiemedia in de resterende bevoegde periode.</li> </ul>
----------------------	--	----------------------	---

**Vergrendelen in de niet bevoegde periode (relaiscontacten openen)**

<p>Automatisch vergrendelen</p>	<p>Handmatig vergrendelen</p>
---------------------------------	-------------------------------

Vergrendelen in de niet bevoegde periode (relaiscontacten openen)

altijd	alleen indien vergrendeld	
niet mogelijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controller: opent relaiscontacten (vergrendelt) zodra de bevoegdheid in het tijdzoneplan afloopt. Identificatiemedia sluiten in de resterende bevoegde periode reliascontacten voor de ingestelde impulsduur.</li> <li>■ SmartOutput-module: opent relaiscontacten (vergrendelt) zodra de bevoegdheid in het tijdzoneplan afloopt. Identificatiemedia sluiten in de resterende bevoegde periode reliascontacten voor de ingestelde impulsduur.</li> </ul>	niet mogelijk

## 10.12 Opening op afstand

U kunt het relais in de controller ook zonder identificatiemedia op elk gewenst moment met de LSM schakelen.



### OPMERKING

Een afstandsbediening heeft voorrang boven de tijdzonesturing. Deze schakelt het relais ook wanneer de relaiscontacten volgens de tijdzonesturing geopend moeten blijven.

### Afstandsbediening met USB-kabel

- ✓ De controller is al geprogrammeerd.
  - ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
1. Kies via de | netwerk | de vermelding **Activeren van het sluiting** uit.
    - ↳ Het venster "netwerk-sluiting activeren" gaat open.

netwerk-sluiting activeren

sluitsysteem: Testprojekt

Deur / Sluiting: Postfach / 07PKN1C

bevestiging wachtwoord

uit de database overnemen

ingave wachtwoord

Programmeerapparaat:

Type: USB-verbinding naar het TCP-knooppunt

Apparaat: USB-Anschluß

actie

opening op afstand

sluiting deactiveren

sluiting activeren

uitvoeren beëindigen

2. Open het dropdownmenu ▼ **Deur / Sluiting**.
3. Kies de controller van het SREL3-ADV-systeem uit.
4. Open het dropdownmenu ▼ **type**.

- Kies de vermelding "USB-verbinding naar het TCP-knooppunt" uit.

A screenshot of a software interface showing a dropdown menu. The menu is open, displaying four options: 'SmartCD', 'TCP-knooppunt', 'USB-verbinding naar het TCP-knooppunt', and 'SmartCD Mifare'. The option 'USB-verbinding naar het TCP-knooppunt' is highlighted in blue. The dropdown arrow is visible on the right side of the menu.

- Open het dropdownmenu ▼ **Apparaat**.
- Selecteer eventueel het IP-adres.
- Selecteer de optie  opening op afstand aus.
- Klik op de button **uitvoeren**.
  - ↳ Het relais in de controller schakelt.
  - ↳ Het venster "programmering succesvol" wordt weergegeven.

### Opening op afstand via TCP/IP

- ✓ De controller is al geprogrammeerd.
  - ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
- Kies via de | netwerk | de vermelding **Activeren van het sluiting** uit.
    - ↳ Het venster "netwerk-sluiting activeren" gaat open.

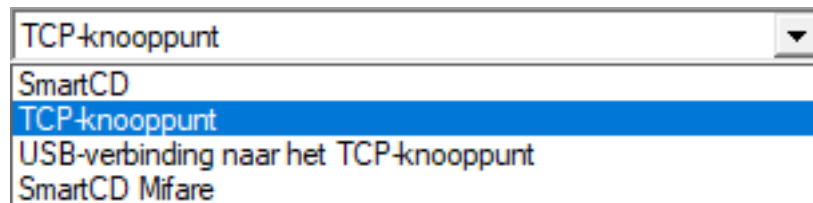
A screenshot of a dialog box titled "netwerk-sluiting activeren". The dialog contains several sections:
 

- sluitsysteem:** A dropdown menu with "Testprojekt" selected.
- Deur / Sluiting:** A dropdown menu with "Postfach / 07PKN1C" selected.
- bevestiging wachtwoord:** Two radio buttons: "uit de database overnemen" (selected) and "ingave wachtwoord" (with an empty text input field next to it).
- Programmeerapparaat:** Two dropdown menus: "Type:" with "TCP-knooppunt" selected, and "Apparaat:" with "192.168.100.113" selected.
- actie:** Three radio buttons: "opening op afstand" (selected), "sluiting deactiveren", and "sluiting activeren".

 At the bottom of the dialog are two buttons: "uitvoeren" and "beëindigen".

- Open het dropdownmenu ▼ **Deur / Sluiting**.

3. Kies de controller van het SREL3-ADV-systeem uit.
4. Open het dropdownmenu ▼ type.
5. Kies de vermelding "TCP-knooppunt" uit.



6. Open het dropdownmenu ▼ Apparaat.
  7. Selecteer eventueel het IP-adres.
  8. Selecteer de optie  opening op afstand aus.
  9. Klik op de button uitvoeren.
- ↳ Het relais in de controller schakelt.
  - ↳ Het venster "programmering succesvol" wordt weergegeven.

### 10.13 Firmware-update

Producten van SimonsVoss worden altijd up-to-date gehouden en verzorgd. Om nieuwe functies vrij te schakelen, kan het nodig zijn een nieuwe firmware-versie te installeren.

Firmware-updates zijn complex. Hiervoor is gedetailleerde vakkennis nodig. Neem voor het uitvoeren van firmware-updates dan ook contact op met onze Support (zie Hulp en contact). Eventueel moet de controller gereset worden.

#### LET OP

##### "Bricking" door onderbreking van de firmware-update

De firmware is ook verantwoordelijk voor het resetten. Wanneer de firmware slechts gedeeltelijk is geprogrammeerd en de procedure werd onderbroken (onderbreken van de verbinding of uitval van de stroomvoorzorging), dan kan mogelijk niet meer met het apparaat gecommuniceerd worden of een reset uitgevoerd worden (bekend als "Bricking").

1. Controleer dat de stroomvoorzorging tijdens de firmware-update stabiel is.
2. Controleer dat de stroomvoorzorging tijdens de firmware-update niet onderbroken wordt.
3. Controleer dat de verbinding tijdens de firmware-update niet onderbroken wordt.

## 10.14 Gebeurtenissen

### 10.14.1 Controller-inputs analyseren

De digitale ingangen op de controller van het SREL3-ADV-systeem kunnen doorgevoerd worden naar de LSM om daar bepaalde handelingen te activeren.

#### Gebeurtenis aanmaken

Wanneer u een input door de LSM of door SmartSurveil (zie *SmartSurveil* [▶ 153]) wilt laten beoordelen, moet u de betreffende input eerst als gebeurtenis aanmaken in de LSM. Pas daarna worden wijzigingen van de input ook bewaard in de LSM-database.

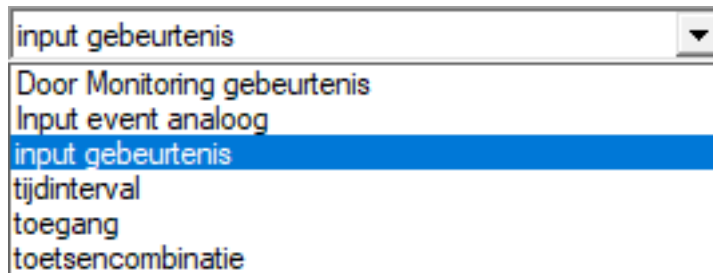
- ✓ LSM actief.
  - ✓ SREL3-ADV-systeem in de Matrix aangelegd.
1. Kies via de | netwerk | de vermelding **gebeurtenismanager** uit.
    - ↳ Het venster "netwerkgebeurtenis manager" gaat open.
  2. Klik op de button **nieuw**.
    - ↳ Het venster "nieuwe gebeurtenis" gaat open.

The screenshot shows a window titled "nieuwe gebeurtenis" with a close button (X) in the top right corner. The window is divided into several sections:

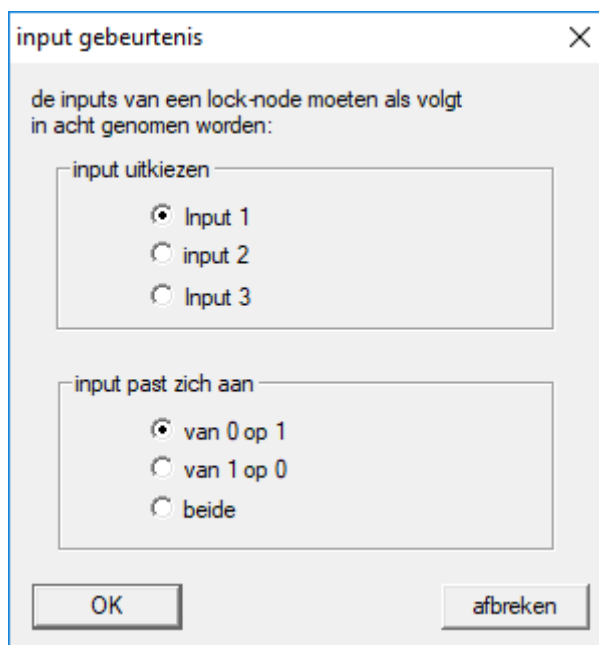
- naam:** A text input field.
- beschrijving:** A text input field.
- melding:** A text input field.
- type:** A dropdown menu currently showing "input gebeurtenis".
- gebeurtenis configureren:** A button below the type dropdown.
- geactiveerd:** A checked checkbox.
- sluitingen:** A section on the right with an "uitkiezen" button and an empty list area.
- alamniveau:** A section on the right with three radio buttons: "melding:" (selected), "waarschuwing", and "alam".
- toevoegen, Verwijderen, nieuw, OK:** A vertical stack of buttons on the bottom left.
- tijd configureren:** A button at the bottom center.
- afbreken:** A button at the bottom right.

3. Geef een naam aan voor de gebeurtenis (event).
4. Geef optioneel een beschrijving aan voor de gebeurtenis (event).
5. Voer optioneel een melding in.
6. Open het dropdownmenu ▼ **type**.

7. Kies de vermelding "input gebeurtenis" uit.



8. Klik op de button **gebeurtenis configureren**.  
↳ Het venster "input gebeurtenis" gaat open.



9. Kies in het menupunt "input uitkiezen" de gewenste input uit.
10. Kies in het menupunt "input past zich aan" de statuswijziging uit die het gevolg moet zijn van de gebeurtenis.
11. Klik op de button **OK**.
12. Klik op de button **uitkiezen**, om de gebeurtenis toe te wijzen aan een sluitelement.  
↳ Het venster "Beheer" gaat open.
13. Markeer één of meerdere sluitelementen.
14. Klik op de button **□ toevoegen**.
15. Klik op de button **OK**.  
↳ Het venster gaat dicht.  
↳ Het sluitelement is toegewezen aan de gebeurtenis.
16. Wanneer u een handeling wilt vastleggen, kunt u met de button **nieuw** resp. **toevoegen** een bepaalde handeling toewijzen.



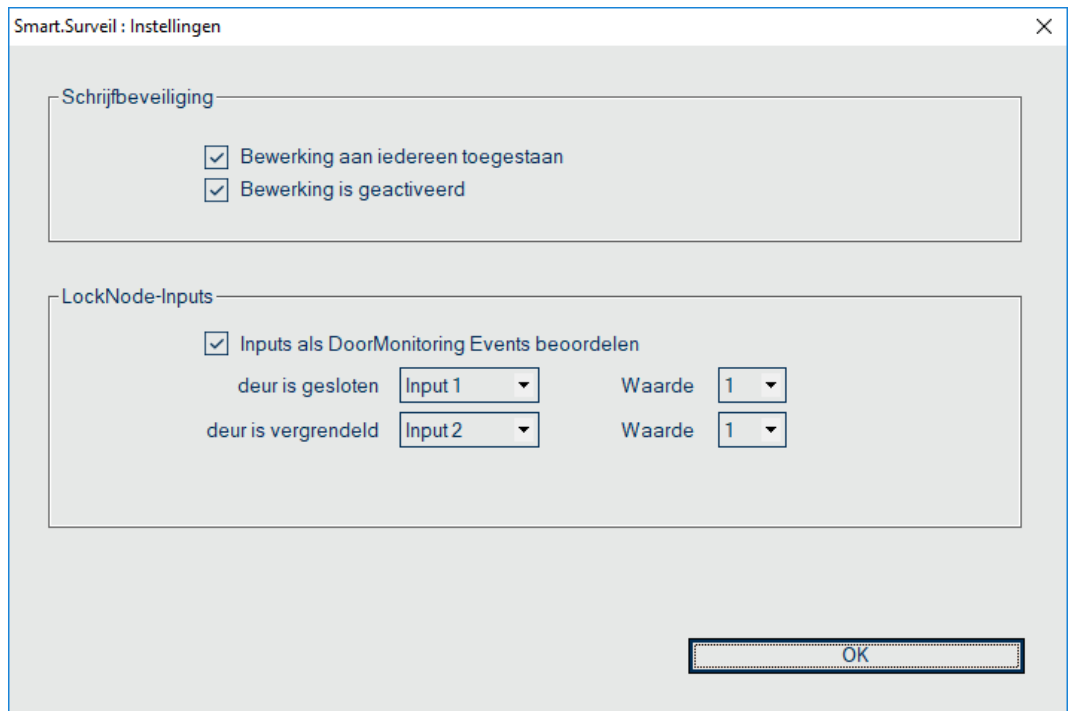
17. Klik op de button **OK**.
  - ↳ Het venster gaat dicht.
  - ↳ De gebeurtenis wordt in het menupunt "gebeurtenissen" weergegeven.
18. Klik op de button **beëindigen**.
  - ↳ Het venster gaat dicht.
  - ↳ De input is nu als gebeurtenis aangelegd en activeert afhankelijk van de instelling een bepaalde handeling.

#### 10.14.2 SmartSurveil

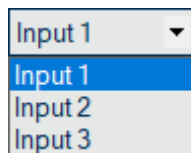
SmartSurveil is een op zichzelf staand programma dat de bewaking van deurstatussen makkelijker maakt. Gebeurtenissen die worden herkend door netwerkcompatibele apparaten worden door zulke apparaten via de CommNode-server opgeslagen in de LSM-database. SmartSurveil bewaakt de LSM-database permanent op veranderingen en geeft de actuele stand van de bewaakte sluitelementen in het netwerk aan.

De controller van het SREL3-ADV-systeem is een apparaat in een netwerk en kan ook worden bewaakt door SmartSurveil. Hierbij geldt één bijzonderheid: de controller is geen sluitelement en kan dan ook niet zelfstandig de status van de sluiting herkennen. In plaats hiervan worden de inputs bij de digitale ingangen beoordeeld en kunnen in SmartSurveil worden weergegeven met "open", "afgesloten" of "dicht". Hiervoor moet SmartSurveil echter worden geconfigureerd:

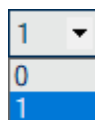
- ✓ gebeurtenissen voor te bewaken inputs in de LSM geconfigureerd (zie *Controller-inputs analyseren [► 151]*).
  - ✓ SmartSurveil verbonden met de databank.
  - ✓ Gebruiker aangemeld in SmartSurveil.
  - ✓ Controller van het SREL3-ADV-systeem wordt weergegeven.
1. Ga naar de registerkaart [Deuren].
  2. Klik op de button **Instellingen**.
    - ↳ Het venster "SmartSurveil: Instellingen" gaat open.



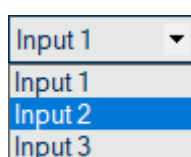
3. Activeer de optie  Inputs als DoorMonitoring Events beoordelen.
4. Open het dropdownmenu ▼ **deur is gesloten**.
5. Selecteer de input die bewaakt of een deur dicht is.



6. Open het dropdownmenu ▼ **Waarde**.
7. Kies de toestand van de inputs waaraan SmartSurveil moet herkennen dat deze "dicht" is.



8. Open het dropdownmenu ▼ **deur is vergrendeld**.
9. Selecteer de input die bewaakt of een deur afgesloten is.



10. Open het dropdownmenu ▼ **Waarde**.

11. Kies de toestand van de inputs waaraan SmartSurveil moet herkennen dat deze "afgesloten" is.

1	▼
0	
1	

12. Klik op de button **OK**.
- ↳ Het venster gaat dicht.
  - ↳ SmartSurveil is geconfigureerd voor monitoring van het SREL3-ADV-systeem.



### OPMERKING

Een deur kan door SmartSurveil alleen als afgesloten worden herkend, wanneer deze daarvoor als dicht is herkend.



### OPMERKING

Deze instellingen gelden voor alle SREL3-ADV-systemen die in de LSM-databank verbonden zijn.

Meer informatie over SmartSurveil kunt u vinden in het SmartSurveil-manual.

## 10.15 Tips

### 10.15.1 Eerste programmering via TCP/IP

Bij sommige toepassingen is het nodig eerst de controller in te bouwen en daarna het adres te programmeren (vooraf geïnstalleerde lezers). Eventueel is de controller na de inbouw niet meer bereikbaar met een USB-kabel. Voor de eerste programmering via TCP/IP is echter een in de controller bewaard en in de LSM bekend IP-adres nodig.

Dit probleem is te voorkomen door de controller onafhankelijk van andere componenten voor het eerst via een USB-kabel te programmeren. Hierbij wordt een geldig IP-adres toegekend en in de controller bewaard. Daarna wordt de controller gereset, waarbij het IP-adres behouden blijft.

#### Eerste programmering via USB-kabel met toewijzing van een adres

Voer een eerste programmering uit volgens de beschrijving in *Configuratie* [▶ 25].

**OPMERKING**

In dit geval is het niet nodig externe componenten aan te sluiten.

**Resetten van de controller**

Reset de controller volgens de beschrijving in *Controller met USB-kabel resetten* [▶ 35].

**Inbouwen van de controller**

Bouw de controller in op de definitieve plaats van gebruik. Sluit de controller aan op de overige componenten en de stroomvoorzorging (zie *Bedrading* [▶ 62]).

**Programmering via TCP/IP**

Voer een programmering uit via het eerder toegewezen TCP/IP-adres (zie *Programmering* [▶ 31]).

Het SREL3-ADV-systeem is nu gebruiksklaar.

**10.15.2 Verschillende rechten op transponders**

Een transponder met een geïntegreerde Mifare-chip vormt logisch gezien zowel voor de LSM als voor het SREL3-ADV-systeem twee verschillende identificatiemedia. U kunt gebruik maken van deze eigenschap om met dezelfde transponder verschillende uitgangen op de controller en de SmartOutput-modules te schakelen, door de Mifare-chip andere rechten te geven dan de transponder zelf.

- ✓ De controller is al geprogrammeerd.
- ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
- ✓ Componenten van spanning voorzien.
- ✓ De Matrix van het betreffende sluitsysteem is geopend.

1. Klik op de button **Nieuwe transponder**.



- ↳ Het venster "Nieuwe transponder" gaat open.

Nieuwe transponder

Sluitsysteem: Testprojekt  
Transpondergroep: [Systeemgroep]

type: G2transponder  
bezitter: geen  
Serienummer: T-00001 Auto   
Beschrijving:

Nieuwe persoon aanmaken  
Personeelsnummer: P-00006 Auto   
Achternaam:   
Voornaam:   
afdeling:   
adres:   
telefoon:

Extra transpondergroepen:

sluitsysteem	transpondergroep	niveau	

Sluitsysteem: Testprojekt 2  
transpondergroep: [Systeemgroep]

Opslaan & Verder

Beëindigen

geldigheidsbereik  
Configuratie  
toevoegen  
Verwijderen

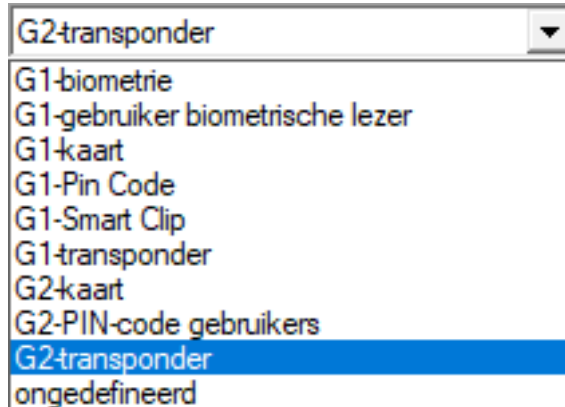
- Open het dropdownmenu ▼ type.
- Kies de vermelding "G2-kaart" uit.

G2-kaart ▼

- G1-biometrie
- G1-gebruiker biometrische lezer
- G1-kaart
- G1-Pin Code
- G1-Smart Clip
- G1-transponder
- G2-kaart**
- G2-PIN-code gebruikers
- G2-transponder
- ongedefineerd

- Vul het formulier in.
- Klik op de button **Opslaan & Verder**.

6. Open het dropdownmenu ▼ type.
7. Kies de vermelding "G2-transponder".



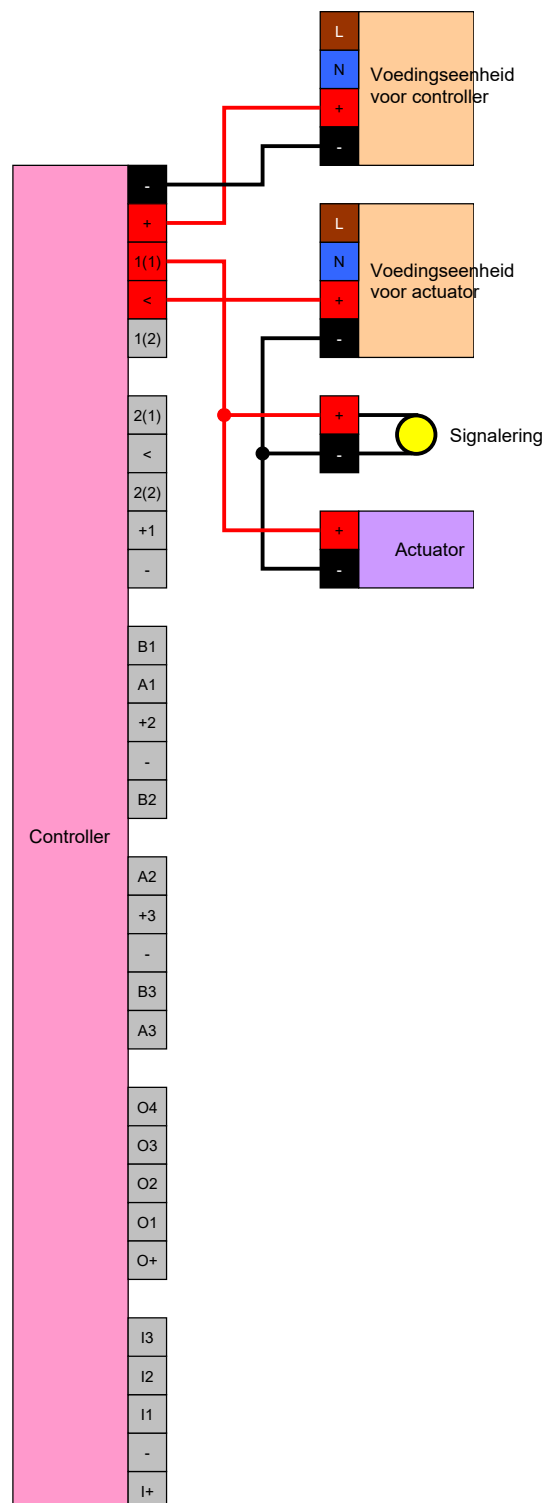
8. Vul het formulier in.
9. Klik op de button **Opslaan & Verder**.
10. Klik op de button **beëindigen**.
  - ↳ Het venster gaat dicht.
11. Verstrek de gewenste rechten.
12. Klik op de button "Overnemen".



13. Programmeer de Mifare-chip (zie LSM-manual).
14. Programmeer de transponder (zie LSM-manual).
  - ↳ Wanneer de Mifare-chip wordt gebruikt voor aanmelding bij de lezer, worden alleen de relais waarvoor de Mifare-chip bevoegd is geschakeld.
  - ↳ Wanneer de transponder wordt gebruikt voor aanmelding bij de lezer, worden alleen de relais waarvoor de transponder bevoegd is geschakeld.

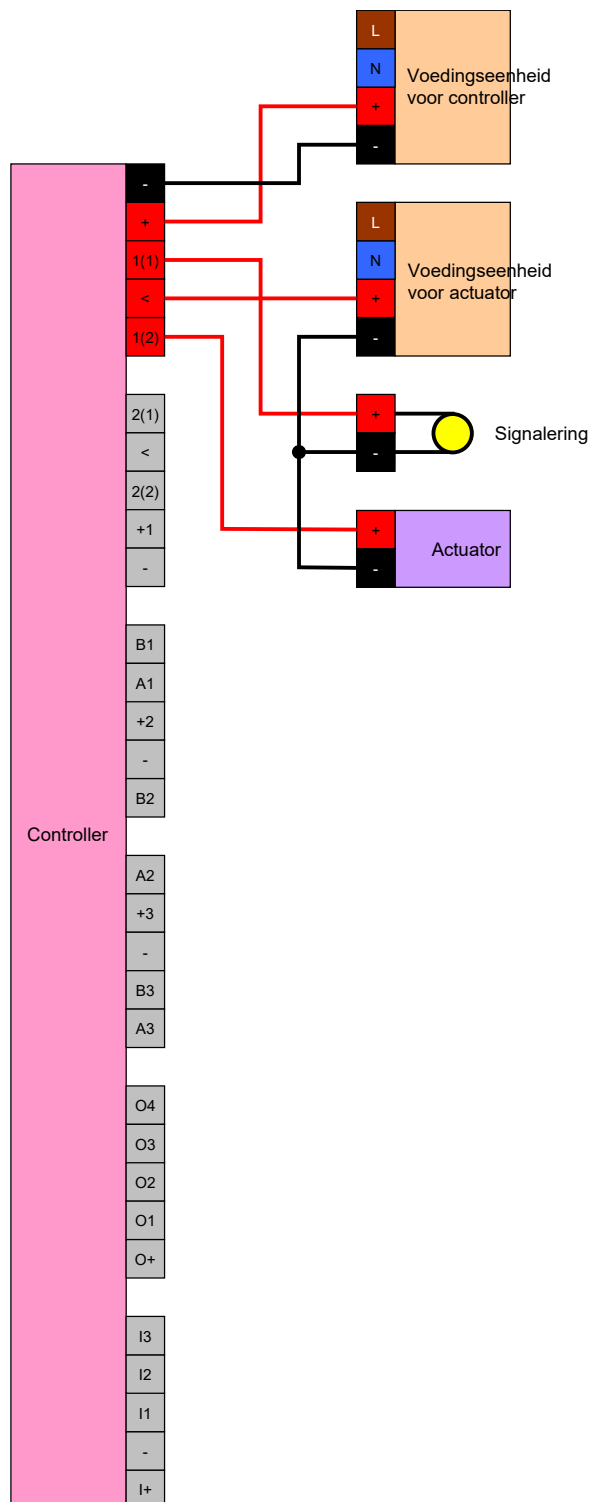
### 10.15.3 Signalering voor FlipFlop

De signalering van de lezer in het SREL3-ADV-systeem geeft niet aan, of de deur in de FlipFlop-modus dicht of geopend is. Desondanks kan de gebruikers getoond worden of de deur geopend, dan wel gesloten is. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de relaisuitgang om de stroomvoorzorging van de signalering te schakelen. Wanneer bijvoorbeeld een deuropener stroom heeft en opent, dan wordt de stroomvoorzorging door het relais geschakeld. Dezelfde (geschakelde) stroomvoorzorging kan voor een willekeurige signalering (led, gloeilamp e.d.) worden benut.



Het is zelfs mogelijk om een actuator (deuropener) te signaleren die onder stroom sluit. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het feit dat het relais in de controller een NC- en een NO-contact biedt. De pluspool van de stroomvoorzorging voor de deuropener wordt aan het gemeenschappelijke contact aangesloten en de pluspool voor de actuator aan het NC-contact. De pluspool van de signalering wordt aan het NO-contact aangesloten.

Wanneer het relais schakelt, wordt de actuator aan het NC-contact niet meer van spanning voorzien en gaat de deur open. Tegelijkertijd sluit het NO-contact en verzorgt de signalering met spanning.













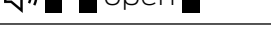



## 11. Signalering

U kunt de signalering instellen (zie *Signaleringsinstellingen* [► 121]).

Wanneer u de openingsstatus in de FlipFlop-modus wilt weergeven, kunt u gebruik maken van het relais (zie *Signalering voor FlipFlop* [► 158]).

De volgende tabel beschrijft de signalering van de firmware > 1.1.296.

Configuratie: Gateway en relais		
	Relais bevoegd	Relais niet bevoegd
Gateway actief		
		
Gateway actief, fout bij overdracht		
		
Gateway niet actief		
		

## 12. Onderhoud

### 12.1 Batterij-alarm

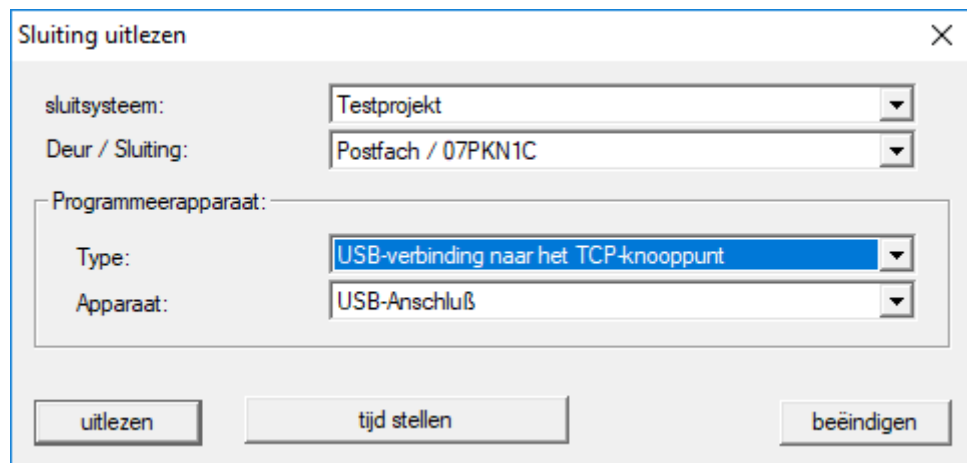
De ingebouwde back-up batterij in de controller voorziet de realtime klok bij uitval van de stroomvoorzorging van stroom. Wanneer de back-up batterij leeg is, blijft de realtime klok bij uitval van de stroomvoorzorging stilstaan. Dit kan leiden tot verkeerd functioneren en problemen. Daarom moet de batterij regelmatig gecontroleerd worden. U kunt de batterijstatus via een USB-verbinding of via het netwerk opvragen.

#### 12.1.1 Batterijstatus uitlezen met USB-kabel

- ✓ Componenten van spanning voorzien.
  - ✓ Controller met USB-kabel op pc aangesloten.
  - ✓ De te controleren batterij is geplaatst.
1. Markeer in de Matrix de invoer van de controller van het SmartRelais 3.
  2. Kies via de | programmering | de invoer **Geselecteerde sluiting uitlezen / klok instellen** uit.

programmering	netwerk	Opties	Venster	Help
transponder				Ctrl+Shift+T
Sluiting				Ctrl+Shift+L
<b>Geselecteerde sluiting uitlezen / klok instellen</b>				<b>Ctrl+Shift+K</b>
Sluiting uitlezen				Shift+U
Mifare sluiting uitlezen				Ctrl+Shift+B
transponder uitlezen				Ctrl+Shift+R
G1 kaart uitlezen				Ctrl+Shift+E
G2 kaart uitlezen				Ctrl+Shift+F
Sluiting uitlezen via USB				
bijzondere functies				>
noodopening uitvoeren				
SmartCD testen				
SmartCD Mifare testen				
LSM Mobile				>

↳ Venster "Sluiting uitlezen" gaat open.



Sluiting uitlezen

sluitsysteem: Testprojekt

Deur / Sluiting: Postfach / 07PKN1C

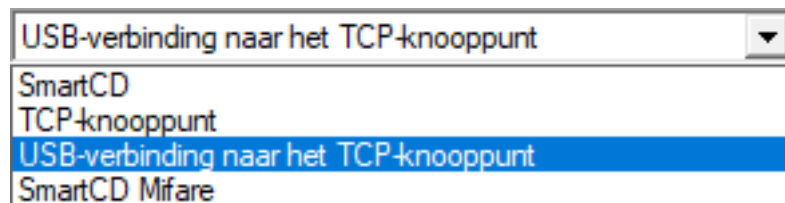
Programmeerapparaat:

Type: USB-verbinding naar het TCP-knooppunt

Apparaat: USB-Anschluß

uitlezen      tijd stellen      beëindigen

3. Open het dropdown-menu ▼ type.
4. Kies de invoer "USB-verbinding naar het TCP-knooppunt" uit.



USB-verbinding naar het TCP-knooppunt

SmartCD

TCP-knooppunt

USB-verbinding naar het TCP-knooppunt

SmartCD Mifare

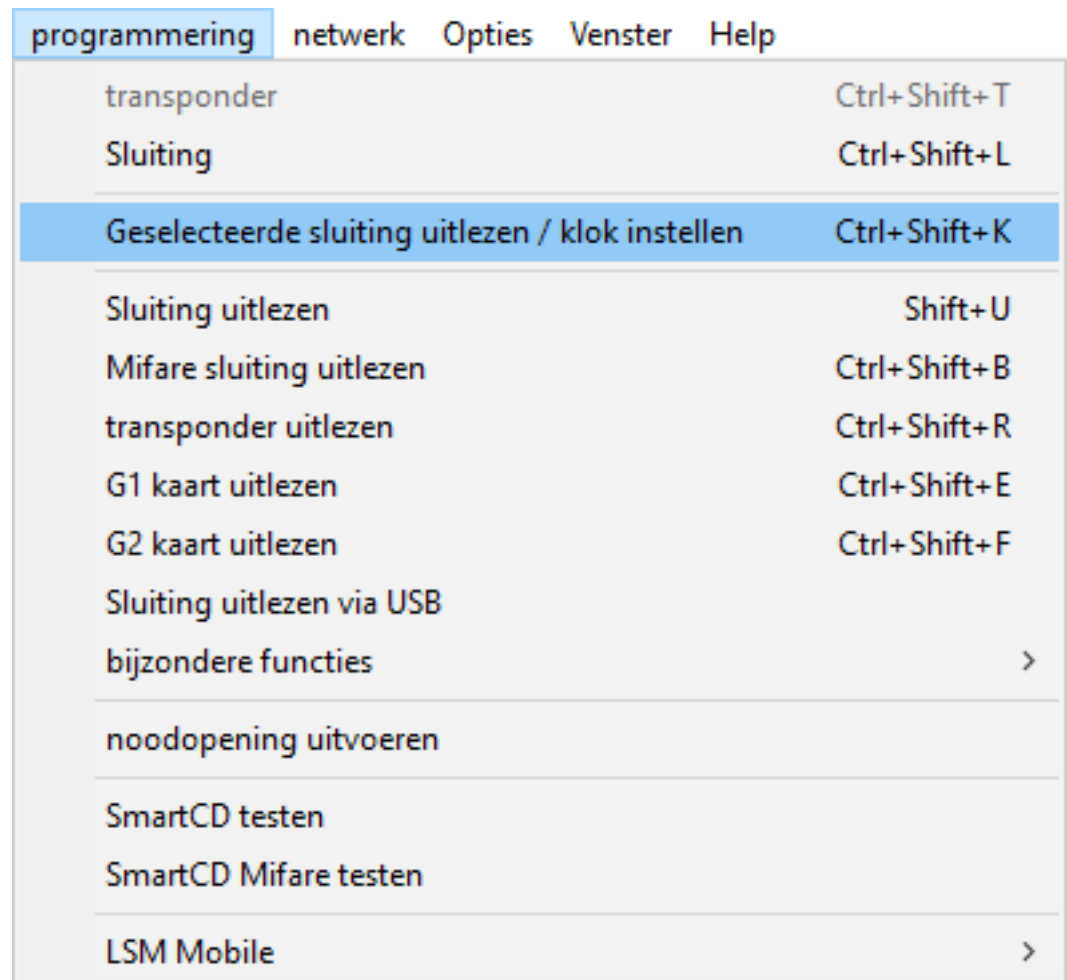
5. Klik op de button **uitlezen**.
  - ↳ Het sluitelement wordt uitgelezen.
  - ↳ De batterijstatus wordt in het menupunt "status" weergegeven.
  - ↳ De batterijstatus wordt in de eigenschappen in de registerkaart [status] in het menupunt "Status bij de laatste uitlezing" weergegeven.

### 12.1.2 Batterijstatus uitlezen via het netwerk

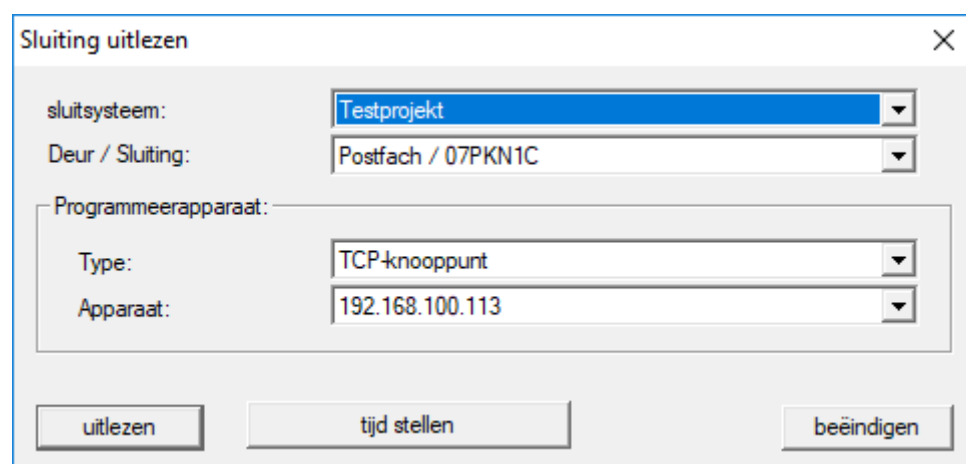
- ✓ Componenten van spanning voorzien.
- ✓ De controller is via een netwerk verbonden met de pc.
- ✓ De te controleren batterij is geplaatst.

1. Markeer in de Matrix de invoer van de controller van het SmartRelais 3.

2. Kies via de | programmering | de invoer **Geselecteerde sluiting uitlezen / klok instellen** uit.

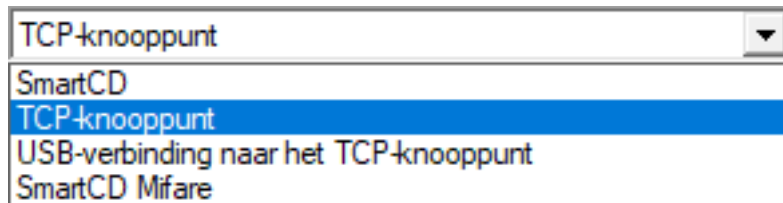


↳ Venster "Sluiting uitlezen" gaat open.



3. Open het dropdown-menu ▼ type.

4. Kies de invoer "TCP-knooppunt" uit.



5. Klik op de button **uitlezen**.

- ↳ Het sluitelement wordt uitgelezen.
- ↳ De batterijstatus wordt in het menupunt "status" weergegeven.
- ↳ De batterijstatus wordt in de eigenschappen in de registerkaart [status] in het menupunt "Status bij de laatste uitlezing" weergegeven.

## 12.2 Batterijvervanging



### OPMERKING

#### Kortere levensduur van de batterij door slecht contact

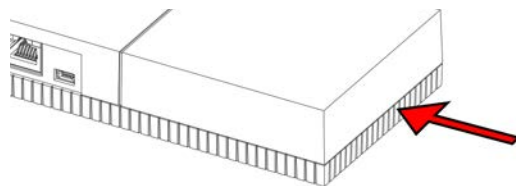
Huidvet vermindert het contact tussen de batterij en de batterijhouder.

1. Raak de contacten van de nieuwe batterijen niet met de handen aan.
2. Gebruik schone, vetvrije katoenen handschoenen.

Verwijder de batterijen als afval volgens de lokale en specifieke nationale voorschriften.

✓ Controller gescheiden van de stroomvoorzorging.

1. Druk de behuizing van de controller op het aangegeven punt in en til de afdekking omhoog.



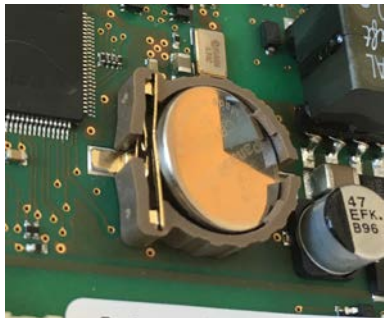
↳ De behuizing is geopend.

2. Druk met een schroevendraaier de vergendeling van de batterij opzij totdat deze eruit springt.



↳ De batterij ligt los in de houder.

3. Neem de batterij eruit.
4. Leg een nieuwe geschikte batterij los op de houder (zie *Controller* [▶ 174]).



5. Druk de batterij voorzichtig naar beneden, totdat deze vastklikt.

↳ De batterij is geplaatst.

6. Zet de afdekking weer terug op de behuizing.
7. Duw de afdekking naar beneden, totdat deze vastklikt.

↳ De batterij is vervangen.

Onder bepaalde omstandigheden kunnen nieuwe batterijen niet onberispelijk zijn (leeftijd, foutieve charge, ...). U kunt na het vervangen de batterijstatus via de LSM uitlezen (zie *Batterij-alarm* [▶ 162]).

**LET OP****Onderbreking van de stroomvoorzorging van de RTC**

Wanneer de batterij en de normale stroomvoorzorging gescheiden worden, wordt de interne realtime klok (Real Time Clock, RTC) niet meer van stroom voorzien. Na het herstellen van de stroomvoorzorging klopt de klok niet meer en worden de rechten die in het tijdzoneplan bewaard zijn niet meer op de beoogde momenten actief.

- Voer een programmering van de controller uit (zie *Programmering* [[▶ 31](#)]).

## 13. Oplossen van fouten

### 13.1 Componenten resetten

U kunt de controller resetten (zie *Controller resetten* [▶ 34]).



#### OPMERKING

Alleen de hardware-instellingen en passagelijsten op de controller worden gereset. De IP-instelling blijft behouden!

In de LSM kan een Software-Reset worden uitgevoerd (zie *Software-Reset* [▶ 142]).

### 13.2 Fout bij de overdracht

#### Niet beschikbare dienst

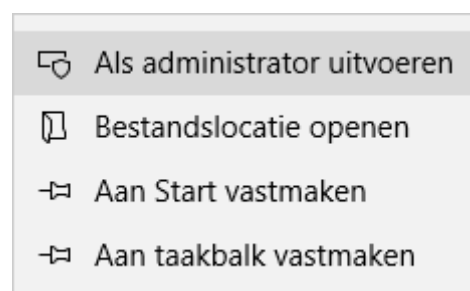
Een vaak optredende oorzaak voor fouten bij de overdracht bij het programmeren is een ontbrekende of beëindigde dienst. Controleer of de dienst actief is.

- Wanneer u een virtueel netwerk gebruikt, moet de VNHost-server draaien.
- Als u het SmartRelais inzet in een netwerk en input analyseert, moet de CommNodeServer draaien.

Wanneer u hiervan niet zeker bent, controleert u beide diensten:

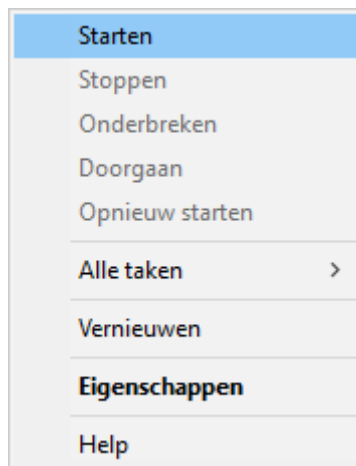
- ✓ De controller is al geprogrammeerd.
- ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
- ✓ Componenten van spanning voorzien.

1. druk op de Windows-toets.
2. Voer *services* in.
3. Open de aangegeven vermelding in het contextmenu met de rechtermuistoets.
4. Kies de vermelding **Als administrator uitvoeren** uit.





5. Voer eventueel uw gebruikersnaam en uw wachtwoord in.
  - ↳ Het Windows-venster "Services" gaat open.
6. Zoek naar de volgende diensten: SimonsVoss CommNode Server en/of SimonsVoss VNHost Server.
7. Controleer de status van de diensten.
8. Wanneer de diensten niet uitgevoerd worden, open dan het contextmenu van de diensten met de rechtermuistoets.
9. Kies de vermelding **Starten** uit.



- ↳ De dienst wordt opgestart.
10. Voer een programmering uit (zie *Programmering* [▶ 31]).
    - ↳ De controller is geprogrammeerd.

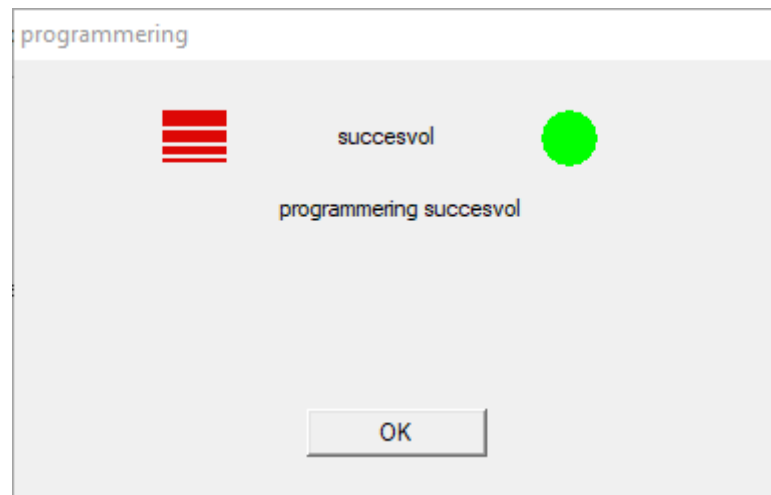
### IP-configuratiefout

Een andere mogelijke oorzaak voor fouten in de overdracht bij het programmeren is een fout in de IP-configuratie in het SmartRelais (herkenbaar aan langdurige pogingen tot uitlezen van weergaven in de foutmelding).

In dit geval wijst u een nieuwe IP-adres toe in de LSM en voert u een programmering via een USB-kabel uit.

- ✓ LSM opgestart.
  - ✓ Controller met USB-kabel op pc aangesloten.
  - ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
1. Open de instellingen door dubbel te klikken op de vermelding van het SmartRelais 3 in de Matrix.
  2. Ga naar de registerkaart [IP-instellingen].
  3. Voer een ander vrij IP-adres in (om een vrij IP-adres te vinden, raadpleegt u *IP-instellingen bepalen* [▶ 29]).
  4. Klik op de button **overnemen**.

5. Klik op de button **beëindigen**.
6. Voer een programmering via een USB-kabel uit (zie *Programmering* [▶ 31]).
  - ↳ Het venster "programmering succesvol" wordt weergegeven.



- ↳ De IP-configuratiefout is verholpen.

### 13.3 Continu schakelen van het relais in de SmartOutput-module

Een mogelijke oorzaak van continu gesloten relaiscontacten in de SmartOutput-module kan het gebruik van de tijdzonesturing voor de tijdomstelling zijn.

#### LET OP

##### Onopzettelijk openen door gebruik met de SmartOutput-module

Het openingsgedrag met de SmartOutput-module in combinatie met een tijdzonesturing is afwijkend van het openingsgedrag zonder SmartOutput-module.

Alle relais van de SmartOutput-module worden geschakeld.

- Raadpleeg de hoofdstukken *Uitgebreide configuratie met SmartOutput-modules* [▶ 145] en *Uitgebreide configuratie zonder SmartOutput-module* [▶ 144].

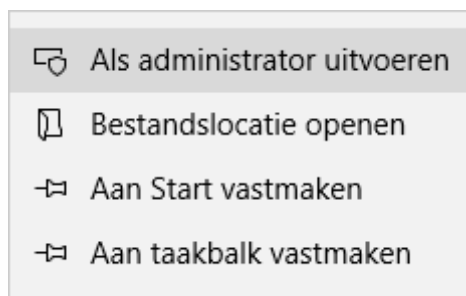
1. Schakel de tijdomstelling uit.
2. Voer een programmering uit (zie *Programmering* [▶ 31]).

### 13.4 Problemen met input of het uitlezen/programmeren van het netwerk

Wanneer de controller of de LSM niet reageren op input, of het uitlezen en programmeren via het netwerk mislukken, dan kan het zijn dat de diensten niet naar behoren functioneren. Ga in dit geval als volgt te werk.

#### Start de diensten opnieuw op

- ✓ De controller is al geprogrammeerd.
  - ✓ Componenten naar behoren aangesloten (zie *Bedrading* [▶ 62]).
  - ✓ Componenten van spanning voorzien.
1. druk op de Windows-toets.
  2. Voer *services* in.
  3. Open de aangegeven vermelding in het contextmenu met de rechtermuistoets.
  4. Kies de vermelding **Als administrator uitvoeren** uit.



5. Voer eventueel uw gebruikersnaam en uw wachtwoord in.
  - ↳ Het Windows-venster "Services" gaat open.
6. Zoek naar de volgende diensten: *SimonsVoss CommNode Server* en/of *SimonsVoss VNHost Server*.
7. Open het contextmenu van de diensten met de rechtermuistoets.
8. Kies de vermelding **Opnieuw starten** uit.

#### Config-bestanden opnieuw schrijven

Het kan nodig zijn dat u de config-bestanden opnieuw schrijft. Roep hiervoor via de LSM het betreffende communicatieknoppunt op en schrijf de config-bestanden opnieuw.

### 13.5 Tijdomstelling reageert niet op wijziging

Wanneer de tijdomstelling niet reageert op wijzigingen in het tijdzoneplan, dan kan een mogelijke oorzaak hiervoor zijn dat de wijzigingen niet zijn uitgevoerd in Groep 5 van het tijdzoneplan, of zijn toegewezen aan een ander tijdzoneplan.

1. Controleer dat u het tijdzoneplan hebt bewerkt dat is toegewezen aan het SREL3-ADV-systeem.
2. Controleer ook dat u Groep 5 hebt bewerkt.

## 14. Technische gegevens

### 14.1 Bestelnummers

#### Controller

SREL3.CTR.ADV.G2	Controller voor het SREL3-ADV-systeem (standaardversie)
SREL3.CTR.ADV.ZK.G2	Controller voor het SREL3-ADV-systeem (versie met tijdzonemanagement en protocollering)

#### LED-lezer

SREL3.EXT2.G2.GY	LED-lezer voor het SREL3-ADV-systeem (antraciet, standaardversie)
SREL3.EXT2.G2.GY.COVER	LED-lezer voor het SREL3-ADV-systeem (antraciet, standaardversie met frame voor vandalismebescherming)
SREL3.EXT2.G2.GY.WP	LED-lezer voor het SREL3-ADV-systeem (antraciet, versie met spatbescherming)
SREL3.EXT2.G2.GY.WP.COVER	LED-lezer voor het SREL3-ADV-systeem (antraciet, versie met spatwaterbescherming en vandalismebestendig frame)
SREL3.EXT2.G2.W	LED-lezer voor het SREL3-ADV-systeem (wit, standaardversie)
SREL3.EXT2.G2.W.COVER	LED-lezer voor het SREL3-ADV-systeem (wit, standaardversie met frame ter bescherming tegen vandalisme)
SREL3.EXT2.G2.W.WP	LED-lezer voor het SREL3-ADV-systeem (wit, spatwaterdichte versie)
SREL3.EXT2.G2.W.WP.COVER	LED-lezer voor het SREL3-ADV-systeem (wit, versie met spatwaterbescherming en vandalismebestendig frame)

**Lezer**

SREL3.EXT.G2.W	Lezer voor het SREL3-ADV-systeem (standaardversie)
SREL3.EXT.G2.W.WP	Lezer voor het SREL3-ADV-systeem (versie met spatwaterbescherming)

**SmartOutput-module**

MOD.SOM8	SmartOutput-module (standaardversie)
----------	--------------------------------------

**Toebehoren**

POWER.SUPPLY.2	Voedingseenheid (12 V <sub>DC</sub> , 500 mA)
SREL2.COVER1	Behuizing ter bescherming tegen vandalisme
SREL3.COVER.GY	Vandalismebestendig frame voor LED-lezer, antraciet
SREL3.COVER.W	Vandalismebestendig frame voor LED-lezer, wit

**14.2 Eigenschappen****14.2.1 Controller**

Behuizing	
Materiaal	ABS-kunststof, UV-stabiel
Kleur	Gelijk met RAL 9016 (verkeerswit)
Beschermingsklasse	IP20
Leidingstoevoer	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inbouwmontage</li> <li>■ Opbouwmontage</li> </ul>
Stroomvoorzorging (er hoeft alleen een stroomvoorzorging aangesloten te worden)	
Schroefklemmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ V<sub>IN</sub>: 9 V<sub>DC</sub> – 32 V<sub>DC</sub> (De stroomvoorziening moet beperkt zijn tot 15 W)</li> <li>■ Verbruik: max. 3 W</li> <li>■ Ompolingsbeveiliging: ja</li> </ul> <p>De max. stroom is afhankelijk van de stroomvoorzorging en de activiteit van de controller.</p>

Ronde stekker	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>V_{IN}</math>: <math>9 V_{DC} - 32 V_{DC}</math></li> <li>■ Verbruik: max. 3 W</li> <li>■ Afmetingen: <math>\geq 2,0</math> mm binnen-<math>\emptyset</math> (aanbevolen: 2,1 mm of 2,5 mm) en <math>\leq 5,5</math> mm buiten-<math>\emptyset</math> (aanbevolen: 5,5 mm)</li> </ul> <p>De max. stroom is afhankelijk van de stroomvoorzorging en de activiteit van de controller.</p>
Power over Ethernet (PoE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IEEE 802.3af conform</li> <li>■ Compleet geïsoleerd</li> <li>■ <math>V_{IN}</math>: <math>36 V_{DC}</math> bis <math>57 V_{DC}</math></li> <li>■ Benodigd PoE-budget: max. 10 W (bevat max. drie door de controller verzorgde lezers)</li> <li>■ met rode led gesignaleerd</li> </ul> <p>De PoE-stroomvoorzorging wordt door een spanningsomvormer aangepast naar <math>13 V_{DC}</math>. Wanneer u op de schroefklemmen of de ronde stekker een hogere stroomvoorzorging aansluit dan <math>13 V_{DC}</math>, zal de controller via de PoE-interface geen spanning ontvangen, maar via de stroominput met de hoogste spanningstoevoer.</p>
Uitgangen	3 uitgangen voor verzorging van externe lezers ( $V_{OUT} = V_{IN} - 1 V_{DC}$ )*
Batterij	
Type	1x lithiumcel CR1220 (3 V, 40 mAh) Fabrikanten: Duracell, Murata, Panasonic, Varta. Batterijen bedekt met bitterstoffen zijn niet geschikt.
Vervangbaar	Ja
Gebruiksduur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ &gt; 10 jaar (inactief)</li> <li>■ &gt; 2 jaar (actief)</li> </ul> <p>Batterijstatus kan via LSM opgevraagd worden. Batterij wordt niet gebruikt zolang de controller is aangesloten op de stroomvoorzorging.</p>
Realtime clock (RTC)	
Nauwkeurigheid	max. $\pm 20$ ppm ( $\approx 10$ minuten per jaar)
Omgevingsvoorwaarden	
Temperatuurbereik	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>-25</math> °C tot <math>+60</math> °C (in bedrijf)</li> <li>■ <math>0</math> °C tot <math>+30</math> °C, (opslag &gt; 1 week)</li> </ul>

Luchtvochtigheid	max. 90% zonder condensatie
Interfaces	
TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eigenschappen: HP Auto_MDIX, DHCP Client, IPv4</li> <li>■ 10Base-T-/100Base-T-Standard</li> <li>■ TCP-Server: telkens 1x op poort 9760 en 9770</li> <li>■ IP-adres vrij programmeerbaar, voorinstelling: 169.254.1.1</li> <li>■ Aansluitingen: RJ45</li> </ul>
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ High-Speed-USB</li> <li>■ Vendor ID: 0x2AC8, Product ID: 0x101</li> <li>■ Apparaat uit de HID-klasse</li> <li>■ Aansluitingen: Mini-B</li> </ul>
RS485	<p>Fungeert als interface naar externe lezers (SREL3.EXT.*) en andere busapparaten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aansluitingen: 3</li> <li>■ Baud: 1 MBd</li> <li>■ Lengte: ≤ 150 m, abs. max. 300 m (afhankelijk van firmware en kabel)</li> </ul>
Signalering	
LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 RGB</li> <li>■ 1 rood</li> </ul>
Programmering	
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TCP/IP</li> <li>■ USB</li> <li>■ externer lezer (ondersteuning afhankelijk van firmware)</li> <li>■ LNI (ondersteuning afhankelijk van firmware)</li> </ul>
Geheugen	SD-kaart (geheugen: ≥ 2 GB. SD-kaart mag niet worden verwijderd of vervangen!)
Invoeren in de toegangslijst	Max. 1499 toegangen
Relais	



Hoeveelheid	2x, onafhankelijk van elkaar programmeerbaar (ondersteuning van het tweede relais afhankelijk van firmware)
Schakelmodi	Programmeerbaar. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Monoflop</li> <li>■ FlipFlop</li> </ul>
Schakelduur	Programmeerbaar van 0 tot 25 sec.
Wijze van contact	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1x NO</li> <li>■ 1x NC</li> </ul>
Schakelspanning	30 V <sub>DC</sub> (ohm belasting), 24 V <sub>AC</sub>
Schakelstroom	max. 200 mA (ohm belasting)
Digitale ingangen	
Hoeveelheid	4
Niveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Low: 0 V<sub>DC</sub> bis 0,5 V<sub>DC</sub></li> <li>■ High: 4 V<sub>DC</sub> tot max. 30 V<sub>DC</sub></li> </ul>
Extern contact	Dient voor de aansluiting van externe apparaten. Een potentiaalvrij contact kan tussen de ingangen (I1, I2 of I3) en de I+-aansluiting worden aangesloten.
Digitale uitgangen	
Hoeveelheid	4
Type	Open-Drain
Schakelspanning	30 V (ohm belasting)
Schakelstroom	max. 200 mA (ohm belasting)
Stroomvoorzorging	Voor de stroomvoorzorging is aansluiting O+ beschikbaar. Een externe pull up-weerstand (ca. 1-10 kΩ) kan tussen de digitale uitgangen (O1, O2, O3 of O4) en O+ worden aangesloten.
Seriële TC-interface	

Ondersteunde protocollen	<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>
Elektrische specificaties	Zie digitale uitgangen.

### LET OP

#### \*) Onderspanning bij de lezer bij PoE-verzorging

Wordt de controller gevoed via Po, dan brengt een spanningsomvormer de PoE-stroomverzorging omlaag tot 13 V. Deze spanning is beschikbaar voor de voeding van de aangesloten lezers en is mogelijk niet voldoende voor lange kabels of te kleine diameters om een probleemloze werking van de lezer te garanderen. (zie ook *Informatie over de bedrading* [▶ 184]). Neem de volgende maatregelen:

1. gebruik een externe voedingseenheid voor de lezer.
2. gebruik een externe voedingseenheid voor de controller, waarvan de spanning duidelijk boven 13 V<sub>DC</sub> ligt, om de interne stroomverzorging te verhogen. Dit verhoogt ook de voedingsspanning voor de lezer en het spanningsverlies op de leiding heeft geen effect meer.
3. Maak de kabel korter.
4. Kies een grotere kabeldiameter.

#### 14.2.2 Lezer

Behuizing	
Materiaal	ABS-kunststof, UV-stabiel
Kleur	Gelijk met RAL 9016 (verkeerswit)
Beschermings-klasse	IP20
	IP65 bij WP-variant
	Tegen vandalisme beschermde behuizing leverbaar
Leidingstoevoer	Inbouwmontage
Stroomverzorging	

Schroefklemmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>V_{IN}</math>: 9 V<sub>DC</sub> – 32 V<sub>DC</sub> (De stroomvoorziening moet beperkt zijn tot 15 W)</li> <li>■ Verbruik: max. 3 W</li> <li>■ Ompolingsbeveiliging: ja</li> </ul> <p>De max. stroom is afhankelijk van de stroomvoorziening en de activiteit van de lezer.</p>
Gevoed door controller	<p>Verzorging via doorverbonden stroomvoorziening van de controller</p> <p>De max. stroom is afhankelijk van de stroomvoorziening en de activiteit van de lezer.</p>
Omgevingsvoorwaarden	
Temperatuurbereik	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -25 °C tot +60 °C (in bedrijf)</li> <li>■ 0 °C tot +30 °C, (opslag &gt; 1 week)</li> </ul>
Luchtvochtigheid	max. 90% zonder condensatie
Interfaces	
RS485	<p>Fungeert als interface naar de controller van het SREL3-ADV-systeem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aantal poorten: 1</li> <li>■ Lengte: ≤ 150 m, abs. max. 300 m (afhankelijk van firmware en kabel)</li> </ul>
RFID	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 13,56 MHz</li> <li>■ Reikwijdte: 0 mm tot 15 mm (afhankelijk van het kaartformaat)</li> <li>■ Compatibele kaarten: Mifare Classic, Mifare DESFire EV1/EV2)</li> </ul>
B-veld	<p>Interface naar SimonsVoss-transponders.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reikwijdte (ca.): 5 cm tot 60 cm ( <input type="checkbox"/> Modus dichtbijgelegen bereik, <input checked="" type="checkbox"/> Gateway)</li> <li>■ Reikwijdte (ca.): 5 cm tot 100 cm ( <input type="checkbox"/> Modus dichtbijgelegen bereik, <input type="checkbox"/> Gateway)</li> </ul>
Signalering	
LED	1 RGB
Geluidssignaal	1 piëzo-zoemer
Programmering	

Interfaces	<p>Lezers worden uitsluitend geprogrammeerd via de controller. Interfaces van de controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ USB</li> <li>■ TCP/IP</li> </ul> <p>Details: zie controller.</p>
------------	--

### Radio-emissies

<p>15,24 kHz - 72,03 kHz</p> <p>Alleen voor artikelnummers: SREL3.EXT.*, SREL3.EXT2.*</p>	10 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)
<p>13,560006 MHz - 13,560780 MHz</p> <p>Alleen voor artikelnummers: SREL3.EXT.*, SREL3.EXT2.*</p>	1,04 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)

### 14.2.3 LED-lezer

Behuizing	
Materiaal	PA6 kunststof (50% glasvezelversterkt, UV-stabiel)
Kleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Donkergrijs, vergelijkbaar met RAL 7021 of</li> <li>■ Wit, vergelijkbaar met RAL 9016</li> </ul>
Beschermings-klasse	IP20
	IP65 bij WP-variant
	Antivandalisemeframe beschikbaar
Leidingstoevoer	Inbouwmontage
Stroomvoorzorging	
Schroefklemmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>V_{IN}</math>: 9 V<sub>DC</sub> – 32 V<sub>DC</sub> (De stroomvoorziening moet beperkt zijn tot 15 W)</li> <li>■ Verbruik: max. 3 W</li> <li>■ Ompolingsbeveiliging: ja</li> </ul> <p>De max. stroom is afhankelijk van de stroomvoorzorging en de activiteit van de lezer.</p>

Gevoed door controller	<p>Verzorging via doorverbonden stroomvoorzorging van de controller</p> <p>De max. stroom is afhankelijk van de stroomvoorzorging en de activiteit van de lezer.</p>
Omgevingsvoorwaarden	
Temperatuurbereik	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -25 °C tot +60 °C (in bedrijf)</li> <li>■ 0 °C tot +30 °C, (opslag &gt; 1 week)</li> </ul>
Luchtvochtigheid	max. 90% zonder condensatie
Interfaces	
RS485	<p>Fungeert als interface naar de controller van het SREL3-ADV-systeem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aantal poorten: 1</li> <li>■ Lengte: ≤ 150 m, abs. max. 300 m (afhankelijk van firmware en kabel)</li> </ul>
RFID	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 13,56 MHz</li> <li>■ Reikwijdte: 0 mm tot 15 mm (afhankelijk van het kaartformaat)</li> <li>■ Compatibele kaarten: Mifare Classic, Mifare DESFire EV1/EV2)</li> </ul>
B-veld	<p>Interface naar SimonsVoss-transponders.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reikwijdte (ca.): 5 cm tot 60 cm ( <input type="checkbox"/> Modus dichtbijgelegen bereik, <input checked="" type="checkbox"/> Gateway)</li> <li>■ Reikwijdte (ca.): 5 cm tot 100 cm ( <input type="checkbox"/> Modus dichtbijgelegen bereik, <input type="checkbox"/> Gateway)</li> </ul>
Signalering	
Visueel	3 LED's (rood, groen, geel)
Geluidssignaal	1 piëzo-zoemer
Programmering	
Interfaces	<p>Lezers worden uitsluitend geprogrammeerd via de controller. Interfaces van de controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ USB</li> <li>■ TCP/IP</li> </ul> <p>Details: zie controller.</p>

## Radio-emissies

15,24 kHz - 72,03 kHz Alleen voor artikelnummers: SREL3.EXT.*, SREL3.EXT2.*	10 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)
13,560006 MHz - 13,560780 MHz Alleen voor artikelnummers: SREL3.EXT.*, SREL3.EXT2.*	1,04 dB $\mu$ A/m (3 m afstand)

## 14.2.4 SmartOutput-module

Behuizing	
Materiaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Behuizing: polycarbonaat, vezelversterkt</li> <li>■ Kap: polycarbonaat</li> </ul>
Kleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Behuizing: groen, gelijk aan RAL 6021 (bleekgroen)</li> <li>■ Kap: transparant</li> </ul>
Beschermingsklasse	IP20
Gewicht	~ 170 g (zonder verpakking)
Montage	DIN-rails (37 mm × 15 mm)
Stroomvoorzorging	
Schroefklemmen	<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>■ Ruststroom: &lt; 120 mA</li> <li>■ Max. stroom: &lt; 150 mA</li> <li>■ Beveiliging tegen ompoling: ja</li> </ul>
Omgevingsvoorwaarden	
Temperatuurbereik	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 °C tot +60 °C (bedrijf)</li> <li>■ 0 °C tot +70 °C (opslag &gt; 1 week)</li> </ul>
Luchtvochtigheid	max. 90% zonder condensatie
Interfaces	

RS485	<p>Fungeert als interface naar de controller van het SREL3-ADV-systeem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aantal poorten: 1</li> <li>■ Lengte: ≤ 150 m, abs. max. 300 m (afhankelijk van firmware en bedrading)</li> </ul>
Signalering	
LED	1 RGB
	8 groen
Relais	
Hoeveelheid	8x onafhankelijk van elkaar programmeerbaar
Schakelmodi	Monoflop
Schakelduur	Programmeerbaar van 1 s tot 25 s (behalve 0 s als controller).
Contacttype	1x NO
Contactmateriaal	AgNi+Au
Gebruikscyclus (elektrisch)	12 V <sub>DC</sub> / 10 mA: typ. $5 \times 10^7$ schakelingen
Gebruikscyclus (mechanisch)	typ. $100 \times 10^6$ schakelingen
Stuittijd	typ. 1 ms, max. 3 ms
Trillingen	15 G gedurende 11 ms, 6 schokken conform IEC 68-2-27, niet getest voor continu gebruik onder vibraties
Schakelspanning AUX-relais	Max. 24 V
Schakelstroom AUX-relais	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ max. 1 A duurstroom</li> <li>■ max. 2 A Inschakelstroom</li> </ul>
Schakelspanning uitgangen	Max. 24 V
Schakelstroom uitgangen	Max. 200 mA
OUT-schakelstroom	Max. 1 A
OUT-schakelspanning	Max. 24 V

OUT-schakelvermogen	Max. 1 VA
OUT-schakeling bij onderspanning	$U_V < 10,5 \pm 0,5$ V komt overeen met

#### 14.2.5 Informatie over de bedrading

Leidingen met gegevensoverdracht	Cat 5 of installatiekabel voor telecominstallaties (bijv. F-YAY 2x2x0,6)
Leidingen met gegevensoverdracht en stroomvoorzorging	Cat 5 of installatiekabel voor telecominstallaties (bijv. F-YAY 2x2x0,6)
Leidingen uitsluitend voor de stroomvoorzorging	willekeurige leiding (bijv. F-YAY 2x2x0,6)

### LET OP

#### Houd rekening met spanningsverlies

Door de koperweerstand ontstaat een spanningsverlies, dat afhankelijk is van de kabeldoorsnede, de stroomtoevoer en de kabellengte. De leidingen voor de spanningsvoorzorging moeten de juiste maten hebben.

1. Controleer dat de kabeldoorsnede van de leidingen voldoende is voor de betreffende spanningsvoorzorging. Gebruik eventueel een andere geschikte kabel.
2. Bundel evt. twee leidingen om de kabeldoorsnede te vergroten.
3. Gebruik indien nodig een spanningsbron die zich dichterbij de buurt van de SmartOutput-module bevindt.
4. Verhoog, indien mogelijk, de verzorgingsspanning (neem de technische gegevens in acht!).

### LET OP

#### Storingen van het functioneren door andere zendsignalen

Storingsbronnen kunnen een negatief effect hebben op de veilige werking.

1. Neem de montage-instructies in acht (zie *Montage* [▶ 103]).
2. Gebruik afgeschermede twisted-pair kabels.
3. Sluit de afscherming van de kabel aan één zijde aan op het aardecontact.



### \*) Onderspanning bij de lezer bij PoE-verzorging

Wordt de controller gevoed via Po, dan brengt een spanningsomvormer de PoE-stroomvoorzorging omlaag tot 13 V. Deze spanning is beschikbaar voor de voeding van de aangesloten lezers en is mogelijk niet voldoende voor lange kabels of te kleine diameters om een probleemloze werking van de lezer te garanderen. (zie ook *Informatie over de bedrading* [▶ 184]). Neem de volgende maatregelen:

1. gebruik een externe voedingseenheid voor de lezer.
2. gebruik een externe voedingseenheid voor de controller, waarvan de spanning duidelijk boven 13 V<sub>DC</sub> ligt, om de interne stroomvoorzorging te verhogen. Dit verhoogt ook de voedingsspanning voor de lezer en het spanningsverlies op de leiding heeft geen effect meer.
3. Maak de kabel korter.
4. Kies een grotere kabeldiameter.

Met behulp van het formulier kunt u een calculatie doen voor koperen kabels. Het formulier houdt rekening met de maximale lengte van de leiding die volgt uit het spanningsverlies. Er worden geen andere storingsinvloeden gecontroleerd, zoals overgangsweerstanden of elektromagnetische velden die de maximale lengte van de kabel beperken tot 300 m. Er wordt gebruikt gemaakt van de volgende formule:

$$L_{Klantkabel (koper)} = \frac{1}{2} * A_{Klantkabel} * \frac{V_{IN} (stroomvoorziening van de klant) - 8,5V}{0,334A} \cdot \frac{1,75 * 10^{-2} \frac{\Omega * mm^2}{m}}{m}$$

Het resultaat is de maximale lengte van de kabel die volgt uit het spanningsverlies. Deze lengte bestaat uit het traject heen en terug. Om de bedrijfszekerheid te verhogen, moet u een aparte voedingseenheid voor de lezer gebruiken vanaf 75% van de maximaal berekende lengte.

Vul op dit formulier de volgende waarden in:

Waarde	Toelichting
Voedingsspanning V <sub>IN</sub> [V]	Spanning van de aangesloten voedingseenheid. Lees de waarde af op de voedingseenheid op vraag de betreffende elektromonteur. Wanneer u de controller voedt via PoE vult u hier 13 V in.  Voer het cijfer in zonder eenheid en zet de decimale tekens achter een punt (bijv. 13.5)

Waarde	Toelichting
Kabeldiameter A [mm <sup>2</sup> ]	<p>Diameter van de aangelegde of geplande kabel. Lees de waarde af op de kabel op vraag de betreffende elektromonteur.</p> <p>Voer het cijfer in zonder eenheid en zet de decimale tekens achter een punt (bijv. 0.5).</p>

Voedingsspanning:  V

Diameter snoer:  mm<sup>2</sup>

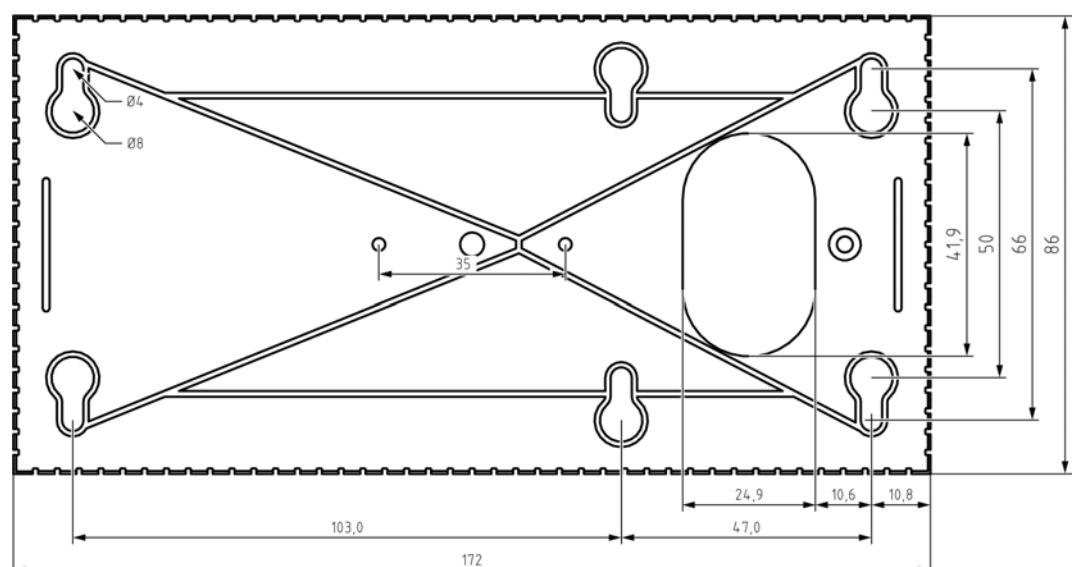
Lengte snoer (max.):  m

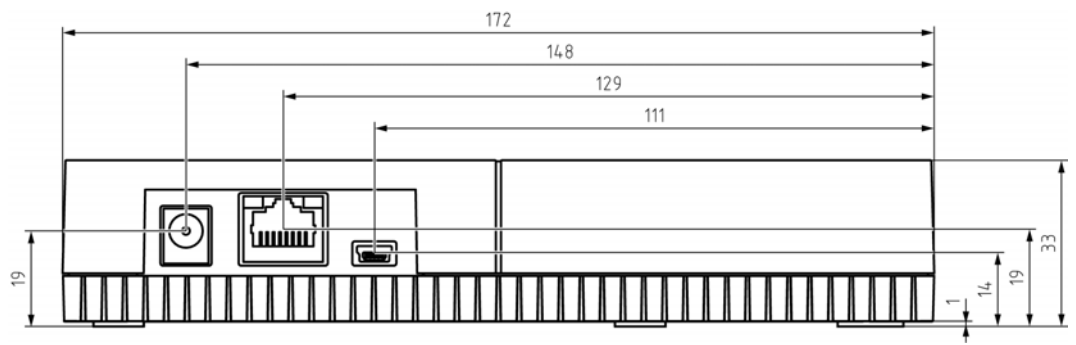
De volgende tabel bevat de maximum lengte voor vaak gebruikte kabeldiameters en voedingsspanningen.

	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

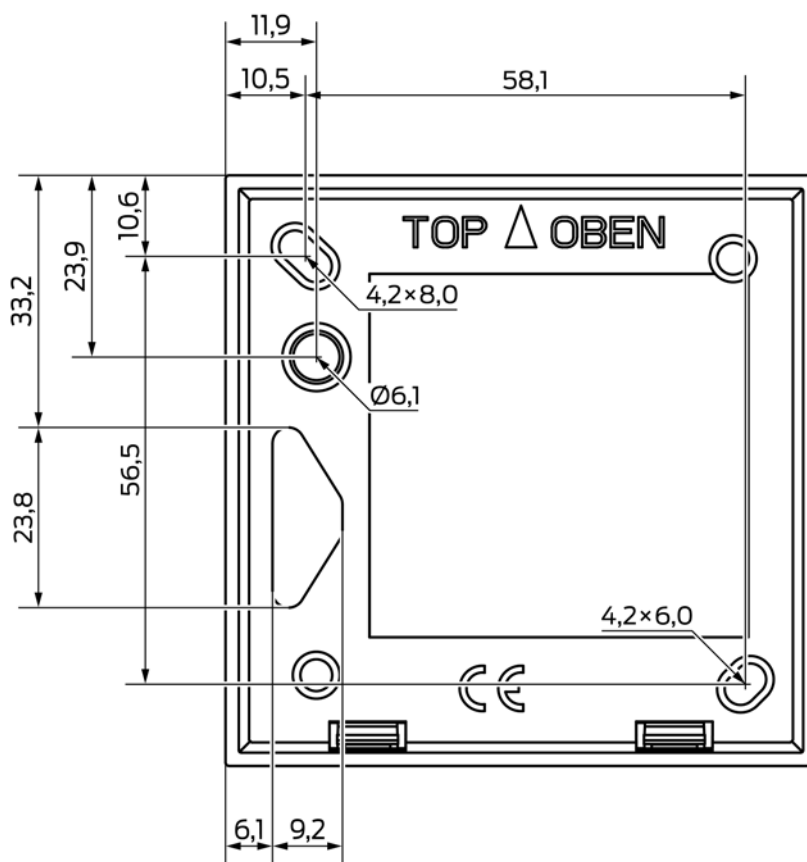
### 14.3 Afmetingen

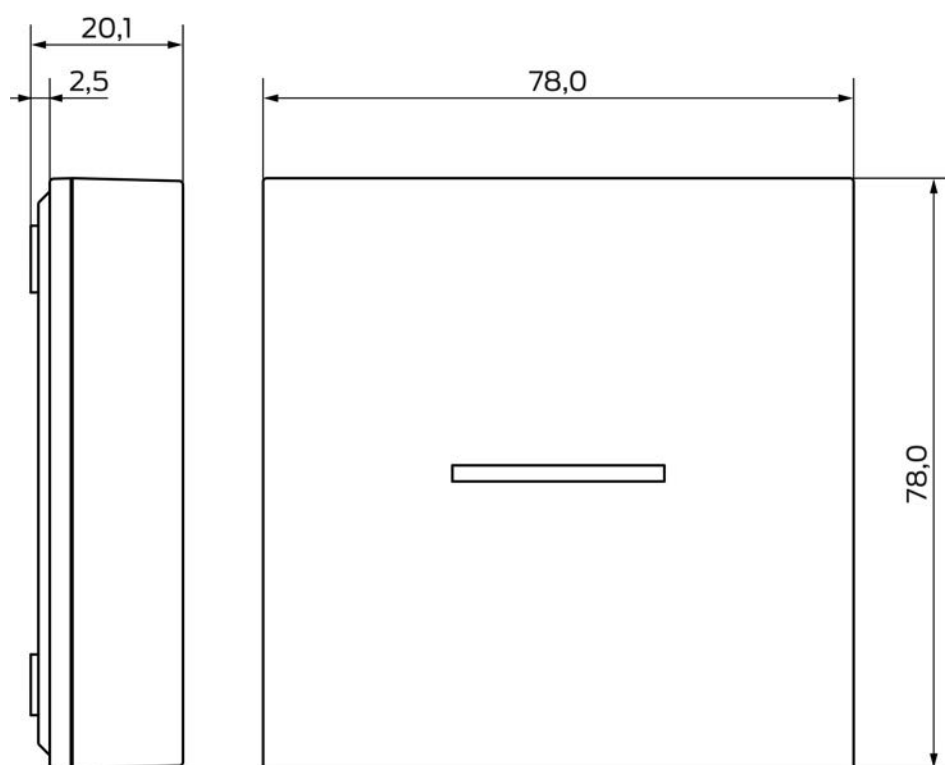
#### 14.3.1 Controller



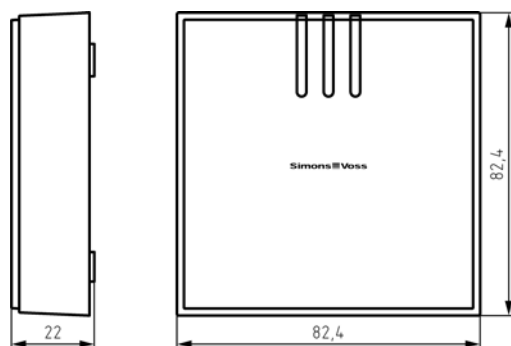


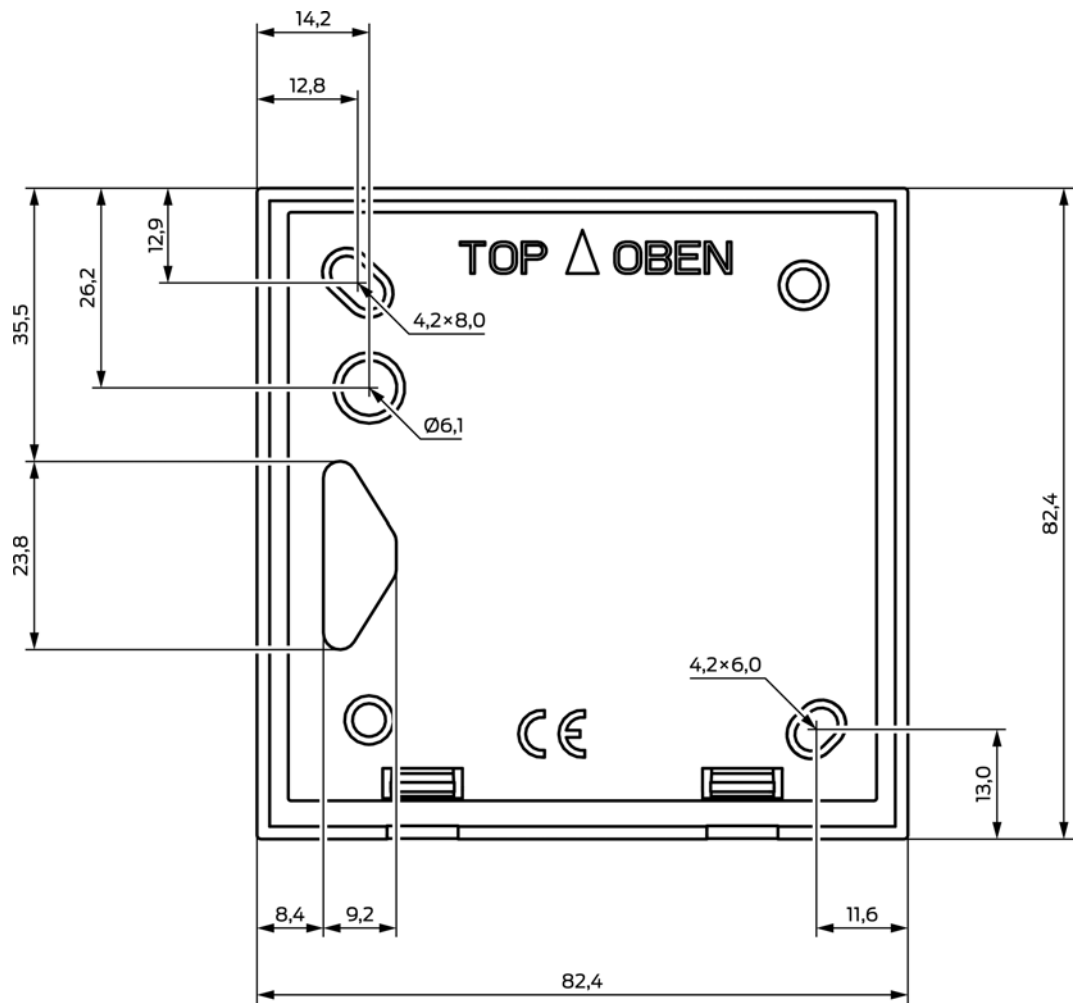
14.3.2 Lezer



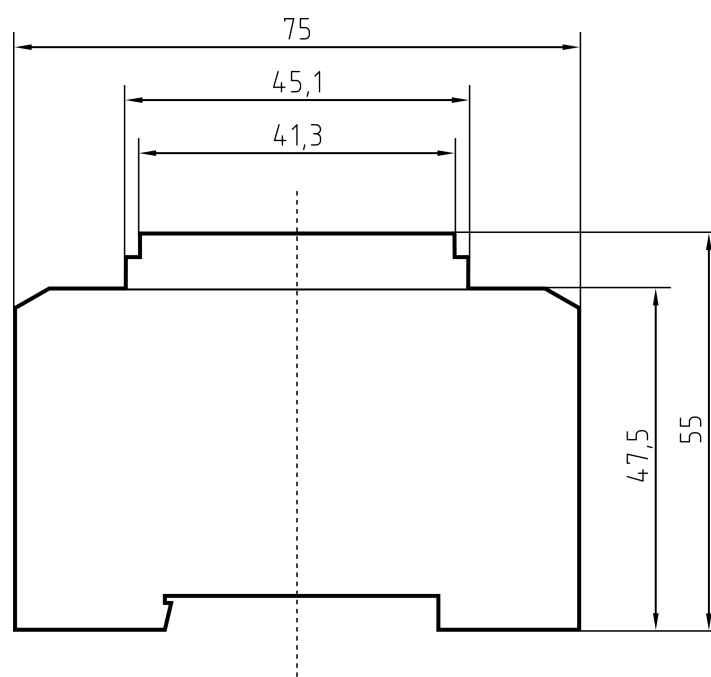


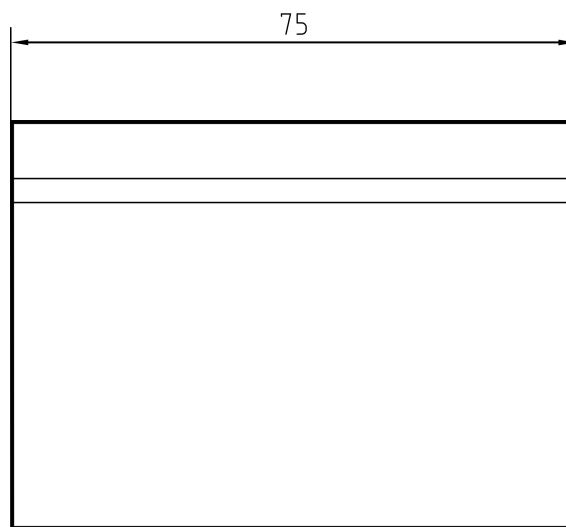
14.3.3 LED-lezer





#### 14.3.4 SmartOutput-module





#### 14.4 Boorsjablonen

De schaal van de boorsjablonen is 1:1. U kunt de boorsjablonen afdrukken op DIN A4 en ze dan gebruiken.



#### OPMERKING

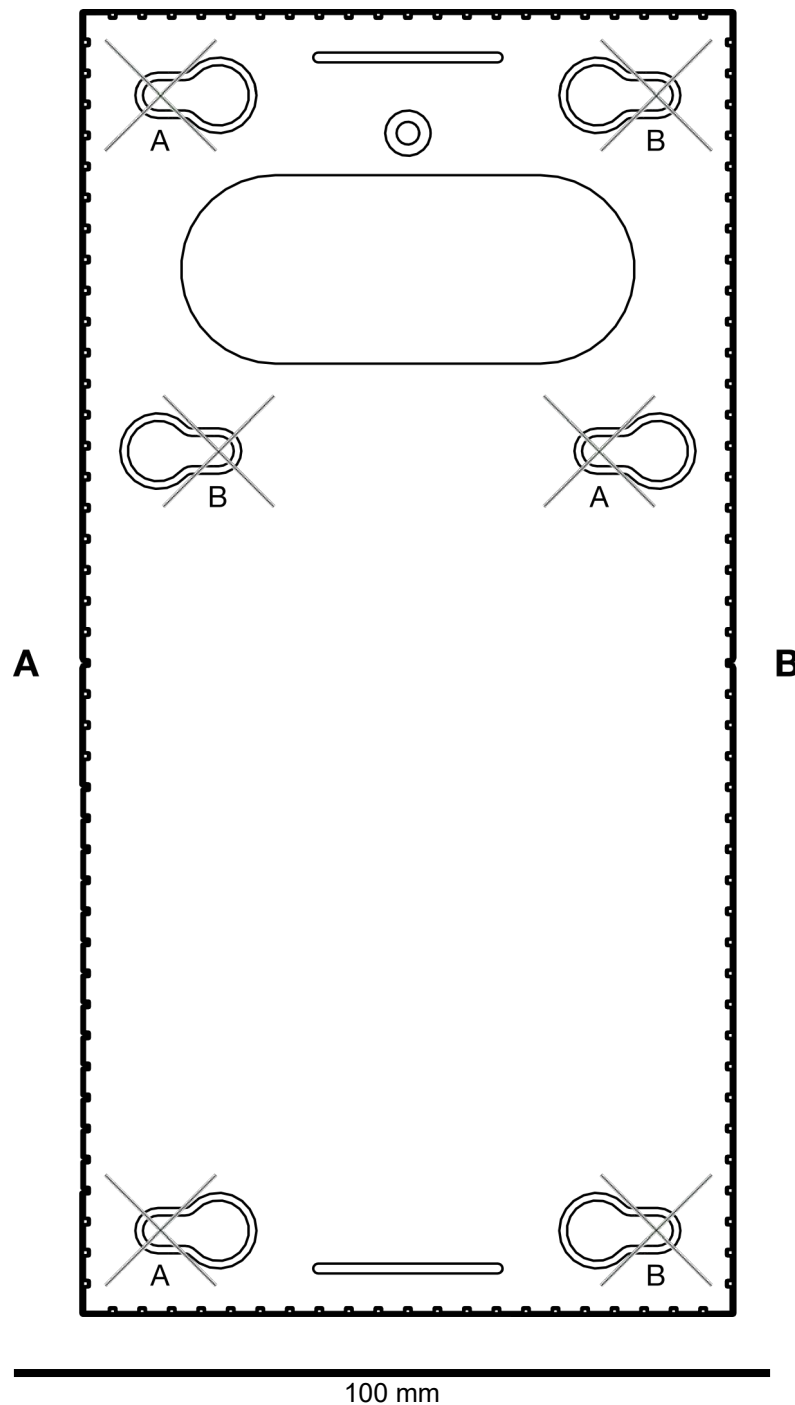
Controleer in uw printerinstellingen dat de afdruk niet op schaal is ingesteld. Gebruik ter controle de lijnen onder de tekeningen.

##### 14.4.1 Controller

#### LET OP

Voor de montage van de controller zijn maar drie boorgaten nodig.

1. Wanneer u de controller met de zijde A naar boven monteert, dan boort u de met "A" gemarkeerde openingen.
2. Wanneer u de controller met de zijde B naar boven monteert, dan boort u de met "B" gemarkeerde openingen.

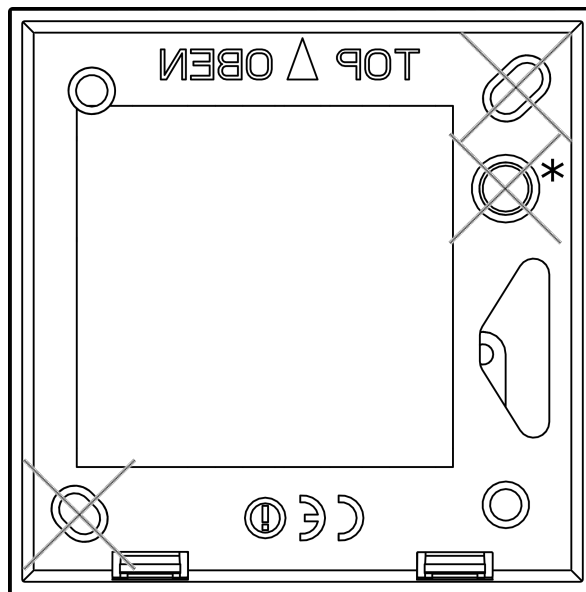


#### 14.4.2 Lezer

##### LET OP

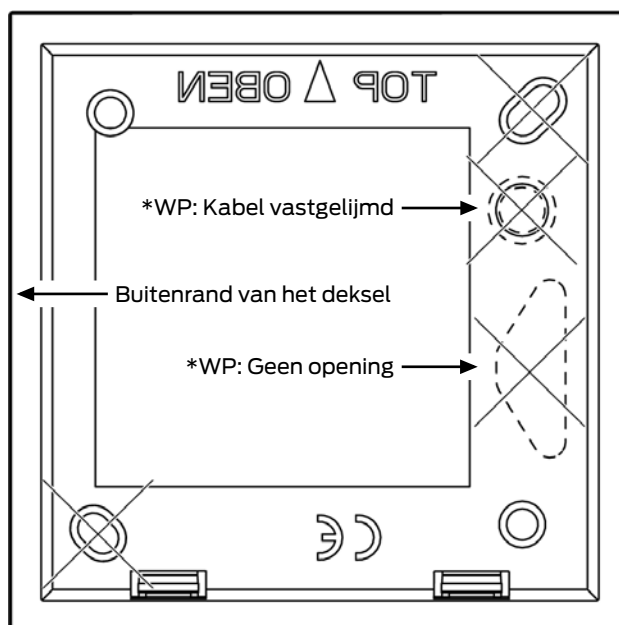
Het sterretje geeft een optionele boring aan. Deze is voor het bevestigen niet nodig, maar wel bruikbaar als kabeldoorvoer voor de WP-variant.

- Boor deze opening alleen wanneer u deze voor de kabeldoorvoer van de WP-variant wilt gebruiken.



100 mm

#### 14.4.3 Boorsjabloon SREL3-LED/LR-lezer





## 15. Hulp en verdere informatie

### Informatiemateriaal/documenten

Gedetailleerde informatie over het gebruik en de configuratie, alsook overige documentatie vindt u op de homepage:

<https://www.simons-voss.com/nl/documenten.html>

### Software en drivers

Software en stuurprogramma's zijn te vinden op de website:

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

### Conformiteitsverklaringen

Conformiteitsverklaringen en andere certificaten vindt u op de homepage:

<https://www.simons-voss.com/nl/certificaten.html>

### Informatie over verwijdering

- Voer het apparaat (SREL3.CTR.\*, SREL3.EXT.\*, SREL3.EXT2.\*) niet af als huishoudelijk afval, maar overeenkomstig de Europese Richtlijn 2012/19/EU bij een gemeentelijke inzamelpunt voor speciaal elektrotechnisch afval.
- Zorg voor recycling van defecte of gebruikte batterijen volgens de Europese Richtlijn 2006/66/EG.
- Neem de plaatselijke bepalingen in acht voor de gescheiden afvoer van batterijen.
- Voer de verpakking af naar een instantie voor milieuvriendelijke recycling.



### Technische Support

Onze technische ondersteuning zal u graag helpen (vaste lijn, kosten afhankelijk van provider):

+49 (0) 89 / 99 228 333

### E-mail

Schrijft u ons liever een e-mail?

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

### FAQ

Informatie en hulp vindt u op de homepage in het menupunt FAQ:

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

## **Adres**

SimonsVoss Technologies GmbH  
Feringastr. 4  
85774 Unterföhring  
Duitsland



## Typisch SimonsVoss

SimonsVoss, de pionier op het gebied van radiografisch geregelde, draadloze sluittechniek biedt systeemoplossingen met een breed productgamma voor de vakgebieden SOHO, kleine en grote bedrijven en publieke instellingen. SimonsVoss-sluitsystemen combineren intelligente functionaliteit, hoge kwaliteit en bekroond design Made in Germany.

Als innovatieve systeemaanbieder hecht SimonsVoss grote waarde aan schaalbare systemen, hoge beveiliging, betrouwbare componenten, sterke software en eenvoudige bediening. Hierdoor wordt SimonsVoss

beschouwd als een technologisch marktleider op het gebied van digitale sluitsystemen.

Moed voor vernieuwing, duurzaam denken en handelen, evenals een hoge waardering voor medewerkers en partners zijn het fundament van onze economische successen.

SimonsVoss is een onderneming van de ALLEGION Group – een internationaal opererend netwerk op het gebied van beveiliging. Allegion is in ongeveer 130 landen over de hele wereld actief ([www.allegion.com](http://www.allegion.com)).

### Made in Germany

SimonsVoss neemt het predikaat “Made in Germany” bijzonder serieus. Alle producten worden uitsluitend ontwikkeld en geproduceerd in Duitsland.

© 2025, SimonsVoss Technologies GmbH, Unterföhring

Alle rechten voorbehouden. Teksten, illustraties en grafische elementen vallen onder het auteursrecht.

De inhoud van dit document mag niet gekopieerd, verspreid of gewijzigd worden. Meer informatie over dit product vindt u op de website van SimonsVoss. Technische wijzigingen voorbehouden.

SimonsVoss en MobileKey zijn geregistreerde merken van SimonsVoss Technologies GmbH.

**SimonsVoss**  
technologies

Made in Germany

A BRAND OF

