



Simons  Voss

# SmartRelay, SmartRelay G2

---

Håndbog

02.12.2022

**Simons  Voss**  
technologies

## Indhold

<b>1</b>	<b>Anvendelsesområder .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Generelle sikkerhedshenvisninger.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Tekstformaterings betydning .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Generelt .....</b>	<b>10</b>
5.1	Versioner.....	10
5.2	Tilbehør .....	12
5.3	Strømforsyning.....	14
5.4	Fastsæt montageposition .....	14
5.5	Yderligere informationer .....	15
<b>6</b>	<b>Idrifttagning.....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Tilslutninger.....</b>	<b>17</b>
7.1	SREL.....	17
7.2	SREL.ADV, SREL.W, SREL.G2, SREL.W.G2 .....	18
7.2.1	Tilslutningsbemærkninger .....	19
7.3	SREL2.G2.W .....	23
7.3.1	Tilslutningsbemærkninger .....	24
<b>8</b>	<b>Konfigurationer i softwaren.....</b>	<b>25</b>
8.1	LSM.....	25
8.1.1	SmartRelais (G1): SREL, SREL.ADV, SREL.W .....	25
8.1.2	SmartRelais (G2): SREL.G2, SREL.W.G2, SREL2.G2 .....	29
8.2	MobileKey.....	32
<b>9</b>	<b>Signalering.....</b>	<b>33</b>
<b>10</b>	<b>Vedligeholdelse.....</b>	<b>34</b>
10.1	Batteriadvarel og batteriskifte ved brug af SREL.BAT .....	34
10.2	Backup-batteri.....	34
<b>11</b>	<b>Tekniske data.....</b>	<b>35</b>
11.1	Tekniske data SREL, SREL.ADV, SREL.W, SREL.G2, SREL.W.G2 .....	35
11.2	Boremønster SREL, SREL.ADV, SREL.G2 .....	36
11.3	Boremønster SREL.W, SREL.W.G2 .....	37
11.4	Tekniske data SREL2.G2.W .....	37
11.5	Boremønster SREL2.G2.W .....	38
<b>12</b>	<b>Overensstemmelseserklæring .....</b>	<b>39</b>

13 Hjælp og flere oplysninger ..... 40

## 1 Anvendelsesområder

Ved SimonsVoss SmartRelais drejer det sig om en elektronisk kontakt, som kan aktiveres med tilsvarende Id-medium (*f.eks. transpondere*).

Administrationen af SmartRelais varierer alt efter den aktuelle SmartRelais:

	ADMINISTRATION	PROGRAMMERING
3063	LSM-Basic, Business eller Professional	SMART.CD
	LSM Starter	CD.STARTER <i>eller</i> SMART.CD
MobileKey	Web-applikation	MK.CD.STARTER

Nogle SmartRelais kan programmeres via interne LockNodes med passende routere hvis det ønskes. Førsteprogrammeringen skal dog i alle tilfælde ske med et programmeringsværktøj.

SmartRelais må kun anvendes til de formål, der er beskrevet i denne håndbog. Anden brug er ikke tilladt og kan medføre beskadigelse af SmartRelais.



### BEMÆRK

SmartRelais skal altid programmeres inden montering og tilslutning!

## 2 Generelle sikkerhedshenvisninger

Signalord (ANSI Z535.6)	Eventuella omedelbara effekter av bristande efterlevnad
FARE	Död eller allvarlig personskada (troligt)
ADVARSEL	Död eller allvarlig skada (möjligt, men osannolikt)
FORSIGTIG	Liten skada
OPMÆRKSOMHED	Skador på egendom eller fel
BEMÆRK	Låg eller ingen



### ADVARSEL

#### Spærret adgang

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

#### Blokeret adgang gennem manipulation af produktet

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

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

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

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

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

#### Eksplodingsfare på grund af forkert batteritype

Isætning af den forkerte batteritype kan resultere i en eksplosion.

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



### FORSIGTIG

#### Brandfare ved batterier

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

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

### OPMÆRKSOMHED

#### Beskadigelse på grund af elektrostatisk afladning (ESD)

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

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

#### Beskadigelse på grund af væske

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

- Hold væsker væk fra elektronikken.

#### Beskadigelse på grund af aggressive rengøringsmidler

Produktets overflade kan blive beskadiget på grund af uegnede rengøringsmidler.

- Brug kun rengøringsmidler, der er velegnede til kunststof- og metaloverflader.

#### Beskadigelse på grund af mekanisk påvirkning

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

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

#### Beskadigelse på grund af overstrøm eller overspænding

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

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

#### Beskadigelse på grund af fejltilslutning

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

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

### Driftsforstyrrelse på grund af radiostøj

Dette produkt kan under visse omstændigheder påvirkes af elektromagnetiske eller magnetiske forstyrrelser.

- Montér eller anbring ikke produktet umiddelbart i nærheden af enheder, som kan medføre elektromagnetiske eller magnetiske forstyrrelser (strømforsyninger!).

### Kommunikationsfejl på grund af metaloverflader

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

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



#### BEMÆRK

##### Korrekt anvendelse

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

- Anvend ikke SimonsVoss-produkter til andre formål.

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

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

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

### Krævede kvalifikationer

Installation og idriftsættelse kræver specialiseret viden.

- Kun uddannet personale må installere og idriftsætte produktet.

### Forkert montering

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

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

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

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

### 3 Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger

#### OPMÆRKSOMHED

##### Uautoriseret adgang

Relæet i controlleren kan kortsluttes af uautoriserede personer.

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

##### Uautoriseret kobling af relæet med magnet

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

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



#### BEMÆRK

##### Fjern backupbatteri ved opbevaring

Backupbatteriet er beregnet til strømsvigt. Længere opbevaring af SmartRelais tømmer backupbatteriet.

- Hvis SmartRelais opbevares længere end en uge, fjernes backupbatteriet.

Udfør en funktionstest efter installation eller efter udskiftning af batteriet.



## 4 Tekstformateringens betydning

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

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

## 5 Generelt

### 5.1 Versioner

SmartRelais er beregnet til meget forskellige versioner til forskellige produktlinjer. Kontroller inden bestilling, hvilken SmartRelais der er den rigtige til Deres brug.

SREL (Sort)		SREL2 (Hvid)		
G1.	G2.			
SREL	SREL.G2	SREL.W.G2		Grundversion af SmartRelais 3063.
SREL.ZK	SREL.ZK.G2	SREL.W.ZK.G2		Som grundversionen af SmartRelais 3063, suppleret med adgangskontrol og tidszonestyling.
SREL.ADV				Som ZK-versionen af SmartRelais 3063, dog med ekstra funktioner til udgangen.
		SREL2.G2.W		Grundversion af SmartRelais2 3063.
		SREL2.ZK.G2.W		Som grundversionen af SmartRelais2 3063, suppleret med adgangskontrol og tidszonestyling.
		SREL2.ZK.MH.G2.W		Som ZK-versionen af SmartRelais 3063, tillige med adgang for et intern MIFARE®-kortlæser samt tilslutningsmulighed for maksimalt to ekstra eksterne MIFARE®-kortlæsere.

	SREL	SREL .ZK	SREL .ADV
Berettigelser til op til 8.184 transpondere	X	X	X
Berettigelser for op til 64.000 transpondere			
Adgangskontrol		X	X

Udvidede tilslutningsmuligheder			X
Mifare & Desfire kortunderstøttelse			
Tilslutningsmulighed for eksterne kortlæsere			

	SREL .G2	SREL .ZK.G2	SREL .W.G2	SREL .W.ZK.G2
Berettigelser til op til 8.184 transpondere				
Berettigelser for op til 64.000 transpondere	X	X	X	X
Adgangskontrol		X		X
Udvidede tilslutningsmuligheder				
Mifare & Desfire kortunderstøttelse				
Tilslutningsmulighed for eksterne kortlæsere				

	SREL2 .G2.W	SREL2 .ZK.G2.W	SREL2 .ZK.MH.G2.W
Berettigelser til op til 8.184 transpondere			
Berettigelser for op til 64.000 transpondere	X	X	X
Adgangskontrol		X	X
Udvidede tilslutningsmuligheder			
Mifare & Desfire kortunderstøttelse			X
Tilslutningsmulighed for eksterne kortlæsere			X

■ **SmartRelais**

SREL muliggør den rene Ja/nej berettigelse for maksimalt 8.184 forskellige transpondere.

■ **SmartRelais ZK**

Som basisversionen (SREL), dog med mulighed for separat ikke-permanent adgangsløg af de seneste 1.024 adgange (fra Firmwareversion 4.0.01.15) med dato og klokkeslæt, eller dags-tidszoner for op til fem persongrupper samt automatisk aflåsning og åbning.

### SmartRelais Advanced Version

Som ZK-versionen, dog med følgende supplerende funktioner:

- Tilslutning for eksterne moduler via en tre-leder-bus.
- Tilslutning af en ekstern antenne.
- Tilslutninger for serielle grænseflader til eksterne tidsregistreringsterminaler eller adgangskontrollæsere.
- Tilslutning for ekstern LED eller buzzer.

### SmartRelais 2

SREL2.G2.W bruges grundlæggende med transpondere, altså rent "aktive" komponenter. Men det er også muligt at anvende en CompactReader, og dermed bruge SREL2 med Mifare Classic/DERFire<sup>®</sup>-kort. Dette SmartRelais muliggør den rene Ja/nej berettigelse for maksimalt 64.000 forskellige transpondere.

### SmartRelais 2 ZK

Som basisversionen (SREL2.G2), dog med mulighed for separat ikke-permanent adgangsløg af de seneste 1.024 adgange med dato og klokkeslæt eller dags-tidszoner for op til 100 persongrupper samt automatisk aflåsning og åbning (tidsomstilling). Denne version kan også indsættes som Gateway i virtuelle netværk.

### SmartRelais 2 MH

Som ZK-versionen. Desuden kan man tilslutte to eksterne kortlæsere (SC.M.E.G2) samt en intern kortlæser (SC.M.I.G2) til denne version. Mifare Classic/DERFire<sup>®</sup>-kort kan anvendes ved denne SREL2.

## 5.2 Tilbehør

SmartRelais kan kombineres med diverse tilbehør. Kontroller inden bestilling hvilke kombinationsmuligheder der er mulige.

### Tilbehør til SmartRelais 3063 G1

	SREL	SREL.ZK	SREL.ADV
MOD.SOM8.			X
SREL.ADV			X
SREL.BAT	X	X	X

### Tilbehør til SmartRelais 3063 G2

	SREL.G2	SREL.ZK.G2	SREL.W.G2	SREL.W.ZK.G2
WNM.LNI.SREL.G2.			X	X
SREL.BAT	X	X		
SREL.ADV	X	X		
SREL2.COVER1.			X	X

### Tilbehør til SmartRelais 3063 (G2)

	SREL2.G2.W	SREL2.ZK.G2.W	SREL2.ZK.MH.G2.W
SREL.ADV			X
WNM.LNI.SREL2.G2.	X	X	X
SC.M.I.G2.			X
SC.M.E.G2.W.			X
SREL2.COVER1.	X	X	X

#### ■ SC.M.E.G2.W (*SmartCard Mifare Ekstern G2 hvid*)

Der kan maksimalt tilsluttes 2 eksterne kortlæsere (SC.M.E.G2.W) og en intern kortlæser (SC.M.I.G2) til en SREL2.ZK.MH.G2.W eller SREL2.ZK.MH.G2.W.WP. Når to eksterne kortlæsere tilsluttes en SREL2, skal en Dip-kontakt stå på position „ON“ på en ekstern kortlæser! Dip-kontakten findes på kortlæseren til højre under det 26-polede stik.

Til kabelføring af komponenterne skal ledningstypen svare til f.eks. CAT5 (FTP) eller bedre. Der kan også anvendes afskærmede kontrolledninger. Dataledning: maks. 10m. Ved en ledningslængde > 3m til den eksterne kortlæser skal man vælge en separat spændingsforsyning samt en selvstændig kabelføring.

#### ■ SC.M.I.G2 (*SmartCard Mifare Intern G2*)

Den interne kortlæser tilsluttes direkte til SREL2.

#### ■ IP 2 WP Version

Vejrbestandig udførelse. Denne option kan leveres som supplement til alle SREL2. Det er brugers eget ansvar at tætnes kabelindgangen. Her anbefales det at anvende materialer som f.eks. silikone eller andre resistente tætningsmidler. Kabinettet er beregnet til IP65.

### 5.3 Strømforsyning

Til drift af det digitale SmartRelais 3063 kræves en stabil strømforsyning. Omskifter er ikke inkl. i leverancen.

Nogle SmartRelais kan fungere med batterier (SREL.BAT). I så tilfælde må der ikke tilsluttes ekstra strømforsyning!

	Jævnstrøm	Vekselstrøm
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SREL</li> <li>■ SREL.ADV</li> <li>■ SREL.W</li> <li>■ SREL.G2</li> <li>■ SREL.W.G2</li> </ul>	5 V <sub>DC</sub> - 24 V <sub>DC</sub> (maks. 15W)	12 V <sub>AC</sub> (maks. 15W)
SREL2.G2.W	9 V <sub>DC</sub> - 24 V <sub>DC</sub> (maks. 15W)	Ikke muligt.

#### OPMÆRKSOMHED

##### Driftsforstyrrelse på grund af radiostøj

Dette produkt kan under visse omstændigheder påvirkes af elektromagnetiske eller magnetiske forstyrrelser.

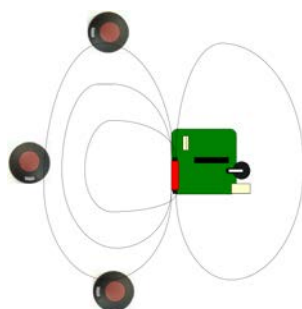
- Montér eller anbring ikke produktet umiddelbart i nærheden af enheder, som kan medføre elektromagnetiske eller magnetiske forstyrrelser (strømforsyninger!).

### 5.4 Fastsæt montageposition

Rækkevidden transponder til SmartRelais (læserækkevidde) er maks. 1,5 m, men kan være nedsat pga. metal i omgivelserne (specielt ved stærke magnetfelter eller aluminium).

Det ideelle er at gennemføre en rækkeviddetest med en berettiget transponder og en batteridreven SmartRelais.

#### Antennens strålingsegenskaber (SREL2.G2.W)



3-dimensionel strålingskarakteristik

## 5.5 Yderligere informationer

- Alle kabler for tilslutning til SmartRelais skal være af typen IY(ST)Y ....x0,6 (parvist snoet, afskærmet kabel) og må ikke overskride en maksimal kabellængde på 100 m. Her skal man tage højde for strømtab ved dimensionering af strømforsyningen.
- Der skal tages højde for de tekniske data for ind- og udgange (se *Tekniske data* [▶ 35]).
- Alle kabler skal lægges og tilsluttes jf. bestemmelserne i VDE.

## 6 Idrifttagning

### Kontrol

1. SmartRelais pakkes ud og kontrolleres for eventuelle beskadigelser.
2. SmartRelais tilsluttes til en strømforsyning eller batteri.
3. SmartRelais aktiveres med en transponder og det kontrolleres, om SmartRelais på nogen måde reagerer på aktiveringen.

### Programmering

Programmer SmartRelais med den tilsvarende software, f.eks. LSM-software ved SmartRelais 3063. SmartRelais skal være forbundet med en strømforsyning til programmeringsprocessen. Detaljer om programmeringen i LSM-softwaren, se: *Konfigurationer i softwaren* [► 25]

### Tilslutning og montering

- ✓ SmartRelais er ikke forbundet med en strømforsyning og er altså strømløs.
1. Indsætte backup-batteri: **Pluspolen i 3V-CR1220-batteriet peger i alle SmartRelais opad.**
  2. Alle kabler tilsluttes til de fastsatte klemmer i Smart Relais (se *Tilslutninger* [► 17])
  3. Strømforsyningen tændes (eventuelt sættes stikkes i eller batteriet tilklemmes).
  4. Kontroller det programmerede SmartRelais med en berettiget transponder.
  5. Montere SmartRelais.
    - ↳ Ved montering i en indmuret stikdåse skal huset fjernes. Printpladerne i SmartRelais kan have to forskellige størrelser. Kontroller inden montage, at printpladen i SmartRelais passer i vægdåsen!
    - ↳ Ved overflademontering kan bundpladen bruges som skabelon til borehullerne (6 mm).



### BEMÆRK

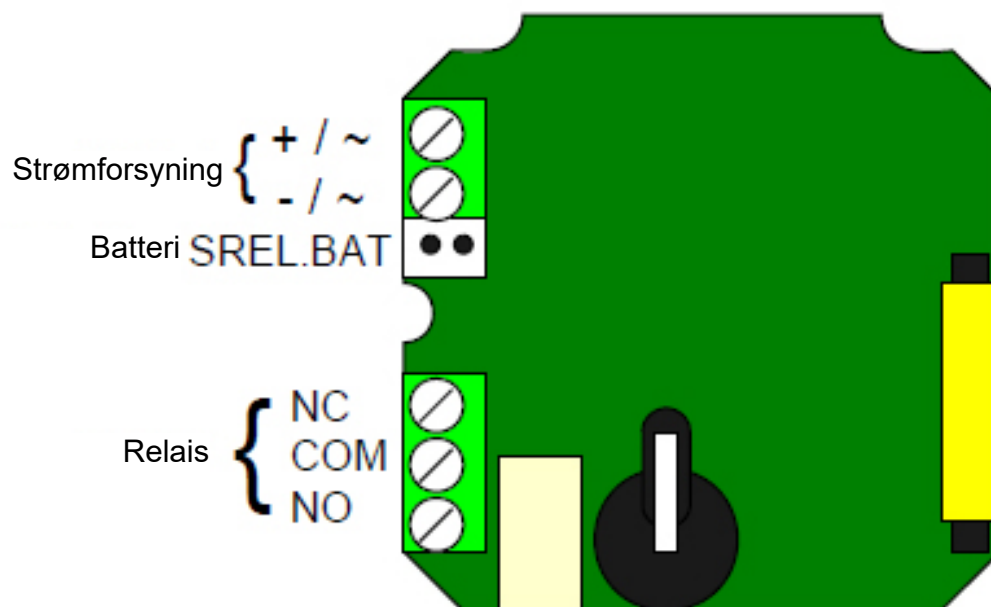
Hvis SmartRelais drives med batteri (SREL.BAT), må backup-batteriet ikke isættes!



## 7 Tilslutninger

### 7.1 SREL

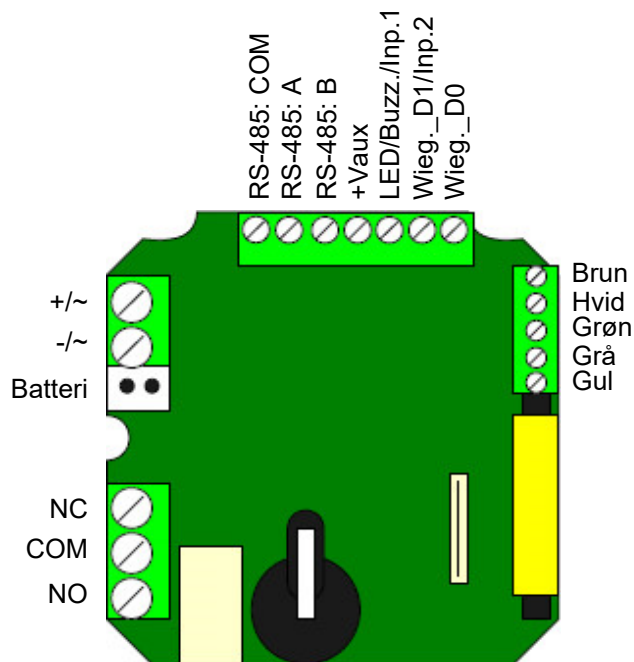
- SmartRelais Standard G1 (SREL)



Navn	Symbol	Beskrivelse
Strømforsyning	+	Vælg mellem pluspol-tilslutning af jævnstrøm (5 til 24 VDC) eller en af de to vekselstrømstilslutning (12 VAC)
Strømforsyning	-	Vælg mellem minuspole-tilslutning af jævnstrøm (5 til 24 VDC) eller den anden vekselstrømstilslutning (12 VAC)
Batteri		Stikket til et batteri (ved drift uden strømforsyning) bestillingsnummer for batteriet inkl. stik SREL.BAT
Relais NC		Normally Closed kontakt ved omskifter. Denne kontakt er lukket mod relæet COM når den er slukket
Relais COM		Common kontakt ved omskifter. Denne kontakt tilkøbes enten mod Relais NC (åbner) eller mod Relais NO (lukker)
Relais NO		Normally Open kontakt ved omskifter. Denne kontakt er lukket mod relæet COM når den er tændt

## 7.2 SREL.ADV, SREL.W, SREL.G2, SREL.W.G2

- SmartRelais Advanced G1 (SREL.ADV)
- SmartRelais Vit G1 (SREL.W)
- SmartRelais G2 (SREL.G2)
- SmartRelais G2 Vit (SREL.W.G2)



Navn	Symbol	Beskrivelse
Strømforsyning	+	Vælg mellem pluspol-tilslutning af jævnstrøm (5 til 24 VDC) eller en af de to vekselstrømstilslutning (12 VAC)
Strømforsyning	—	Vælg mellem minuspole-tilslutning af jævnstrøm (5 til 24 VDC) eller den anden vekselstrømstilslutning (12 VAC)
Batteri		Stikket til et batteri (ved drift uden strømforsyning) Bestillingsnummer for batteriet inkl. stik SREL.BAT
Relais NC		Normally Closed kontakt ved omskifter. Denne kontakt er lukket mod relæet COM når den er slukket
Relais COM		Common kontakt ved omskifter. Denne kontakt tilkøbes enten mod Relais NC (åbner) eller mod Relais NO (lukker)

Navn	Symbol	Beskrivelse
Relais NO		Normally Open kontakt ved omskifter. Denne kontakt er lukket mod relæet COM når den er tændt
Ekstern antenne BROWN WHITE GREEN GREY YELLOW	BN WH GN GY YL	Tilslutning for det farvede kabel af en udvendig antenne (bestillingskode SREL.AV) brun / hvid / grøn / grå / gul
RS-485COM RS-485A RS-485-B	C A B	Bustilslutning for eksterne moduler
+Vaux	+V	Type. 3,0 - 5,0V +/- 0,5V til eksterne LED eller buzzer maks. 10mA
LED / buzzer / input	F3	Multifunktionstilslutning
Seriell 1 / input 2	F2	Multifunktionstilslutning
seriell 2	F1	Multifunktionstilslutning

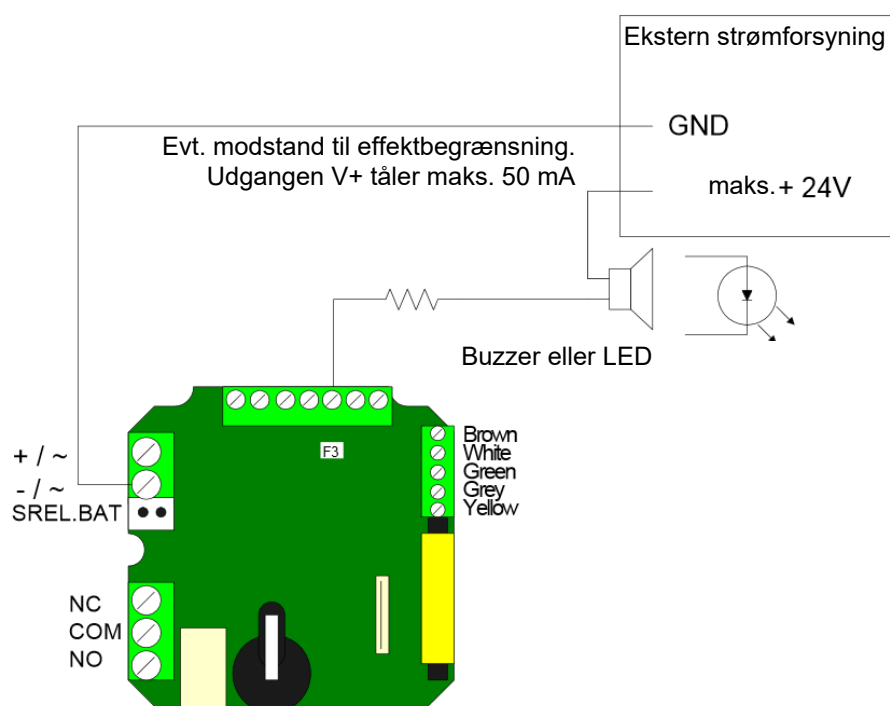
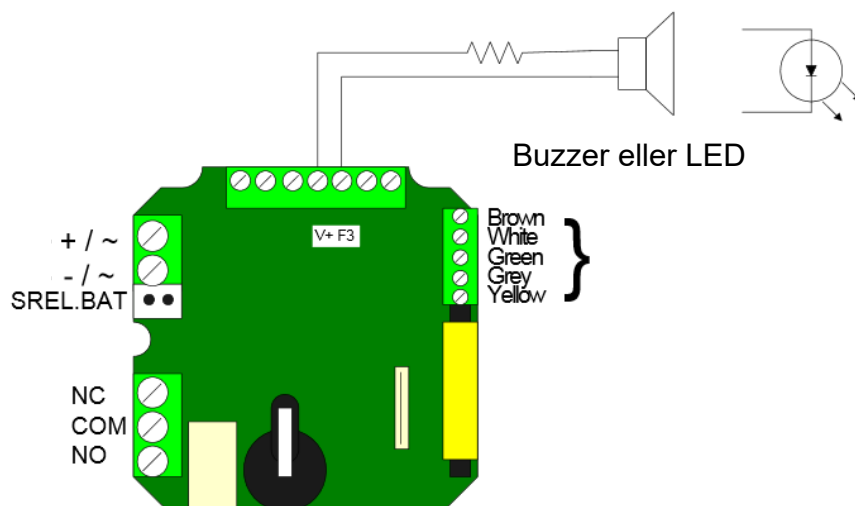
### 7.2.1 Tilslutningsbemærkninger

For at indsætte et SmartRelais som en kortlæser i et fremmed adgangskontrol- eller tidsregistreringssystem skal både hardwaren (kabler og signalniveauer) og dataformaterne stemme præcist overens med kortlæsernes. Kun på den måde kan det fremmede system forstå og vurdere transponderens data.

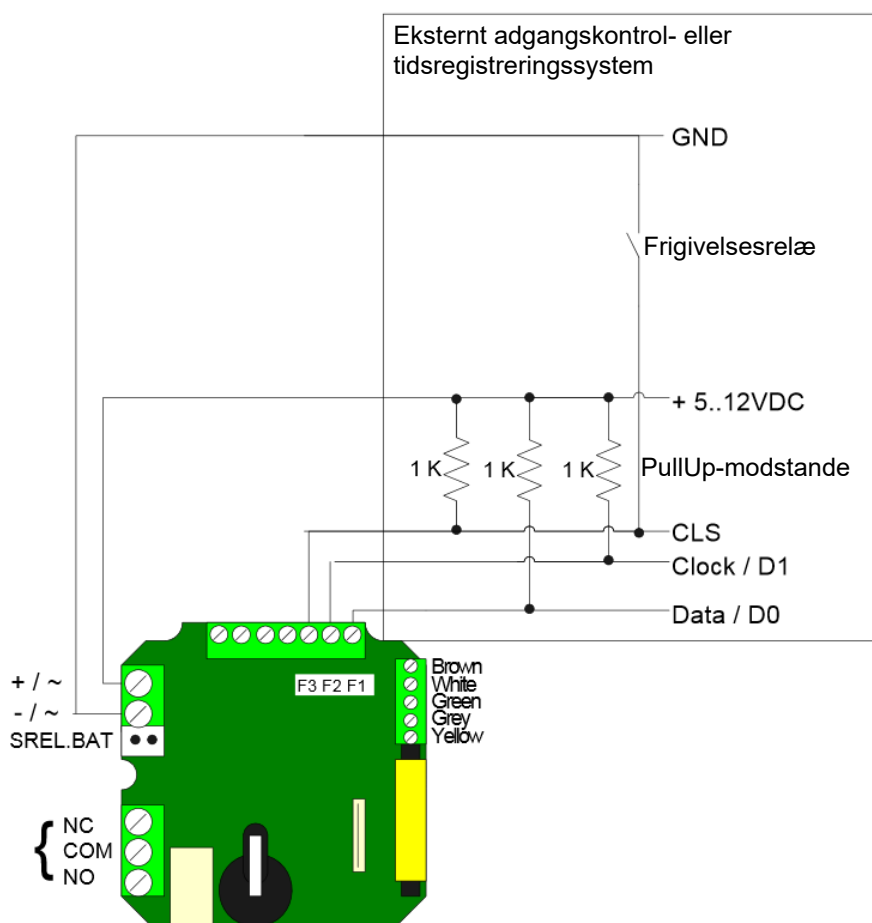
Transponderdataene læses først af SmartRelais'et. Hvis transponderen i SmartRelais'et er berettiget, videresendes disse data til det fremmede system via det serielle interface. De modtager detaljerede specifikationer til de enkelte dataformater fra SimonsVoss Technologies GmbH.

7.2.1.1 Ekstern signalisation

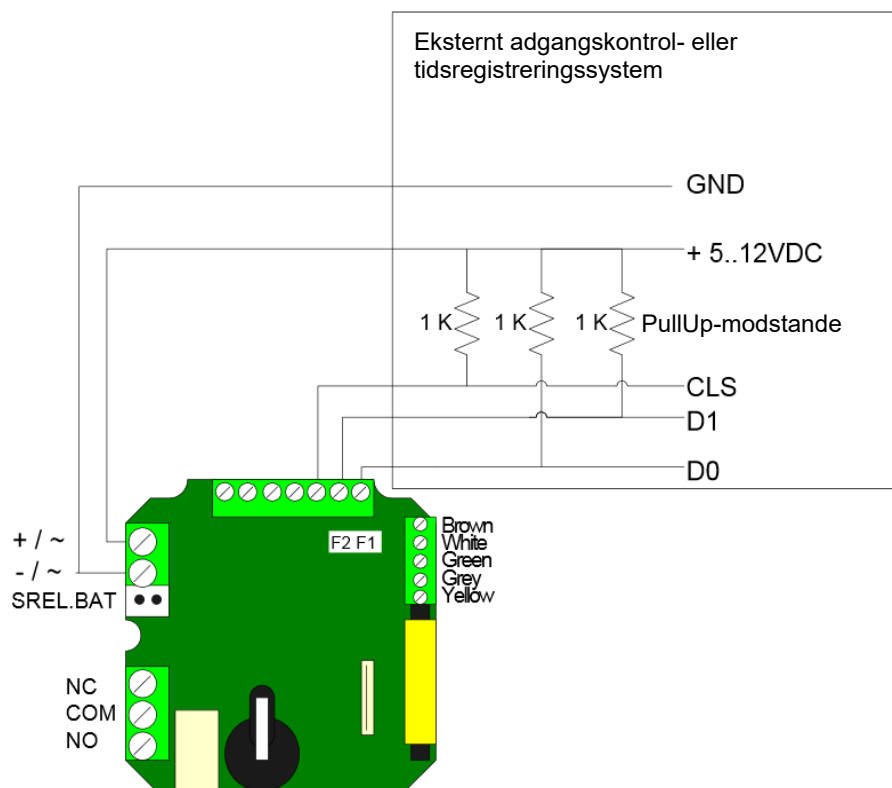
Evt. modstand til effektbegrænsning. Udgangen V+ leverer maks. 10 mA ved 3 VDC



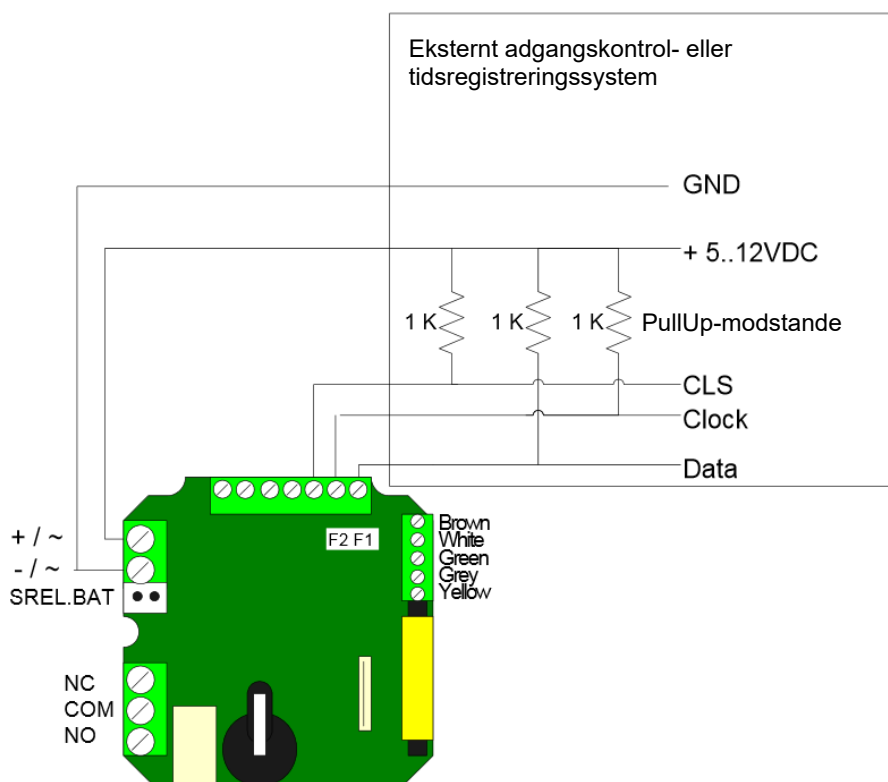
7.2.1.2 OMRON



7.2.1.3 Wiegand-interface

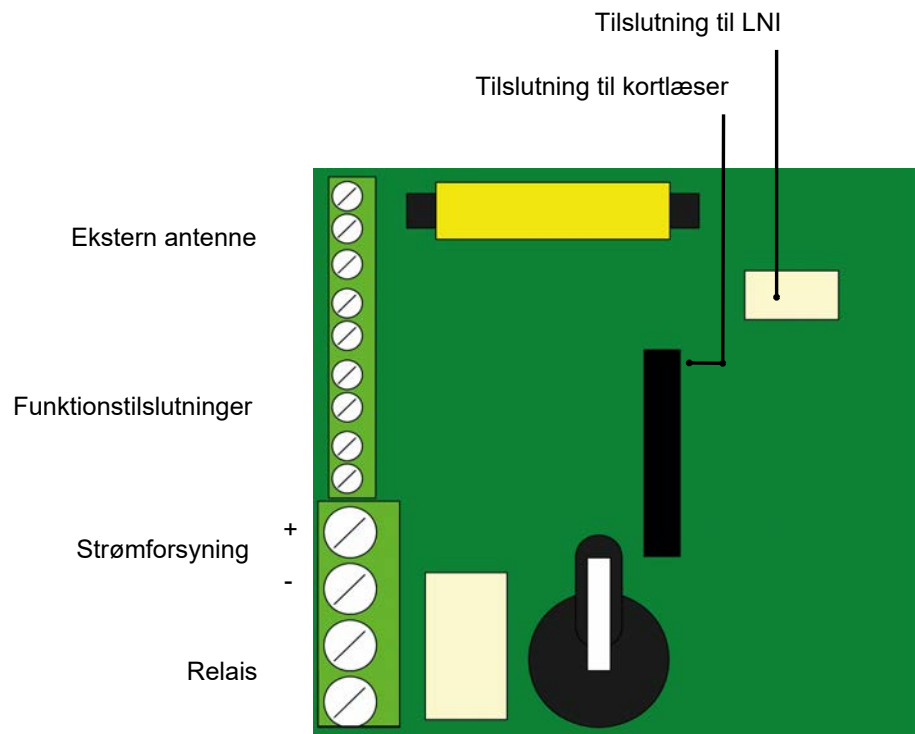


7.2.1.4 Kaba Benzing-, Siemens-, Gantner LEGIC-, Primion- og ISGUS-interface



### 7.3 SREL2.G2.W

■ SmartRelais 2 G2 Vit (SREL2.G2.W)



Navn	Symbol	Beskrivelse
Strømforsyning	+	Jævnspænding 9 til 24 V DC
Strømforsyning	—	Jævnspænding 9 til 24 V DC
Relais COM		Relæets Common kontakt. Denne kontakt ledningsforbindes mod Relais NO (låsekontakt)
Relais NO		Relæets Normally Open kontakt. Denne kontakt er lukket mod relæet COM, når den er slået til. Kan inverteres
Brun	BN	Tilslutning til de farvede ledere til en ekstern antenne (bestillingskode SREL.AV)
Hvid	WH	
Grøn	GN	
Grå	GY	
Gul	YL	
Funktionstilslutning 1	F1	Input ekst. Trigger-Input (3–24 VDC ekst. kontakt skal være potentialfri!)

Navn	Symbol	Beskrivelse
Funktionstilslutning 2	F2	Omron Data / Wiegand D0
Funktionstilslutning 3	F3	Omron CLK / Wiegand D1 LED / buzzer (ekstern)
SimonsVoss-bus	SVB	SimonsVoss-bus - ledningsforbindelse kortlæser

Udgange (output) Open Drain indtil maks. 24 V DC / 0,5 A. Jordforbindelse til strømforsyningens minuspol. Ved CLS (Card Loading Signal) skal SREL2 være konfigureret til de tilsvarende egenskaber.

### 7.3.1 Tilslutningsbemærkninger

#### SREL2.G2 med tre kortinterfaces

Det er muligt at operere SREL2 med i alt 3 kortinterfaces (1 x internt og 2 x eksternt) samtidigt. Til denne drift skal Dip-kontakten på den interne kortinterface være indstillet på 1 (ON)!

#### Ekstern udløser til SREL2.G2

Hvis der anlægges en spænding på +3 til +24 Volt (DC) som impuls ved F1, udløser SREL2. Herved kan for eksempel OMRON-funktionen realiseres.

#### Ekstern LED eller buzzer til SREL2.G2

Ved forbindelserne F3 og PLUS (+) kan man tilslutte en ekstern LED eller en buzzer. Spændingen ved F3 og PLUS svarer til forsyningssystemet. Derfor skal spændingen om nødvendigt afbrydes ved en egnet formodstand.



## 8 Konfigurationer i softwaren

SmartRelais er meget specifikt forbundet med hardwaren, og kan derfor kun sættes i drift i de fastsatte omgivelser.

Artikelnummer	Protokolgeneration	Software
SREL	G1: Kun låseanlæg af typen "G1" eller "G2+G1"	LSM
SREL.ZK		
SREL.ADV		
SREL.G2	G2: Kun låseanlæg af typen "G2" eller "G2+G1"	
SREL.ZK.G2		
SREL.W.G2		
SREL.W.ZK.G2		
SREL2.G2.W		
SREL2.ZK.G2.W		
SREL2.ZK.MH.G2.W		
MK.SREL2.ZK.G2.W	MobileKey	
MK.SREL2.LN.ZK.G2.W		

### 8.1 LSM

Indstillingerne i SmartRelais kan foretages i lukningernes egenskaber i fanen [Konfiguration/data].

#### 8.1.1 SmartRelais (G1): SREL, SREL.ADV, SREL.W

Denne fane er opdelt i to sider:

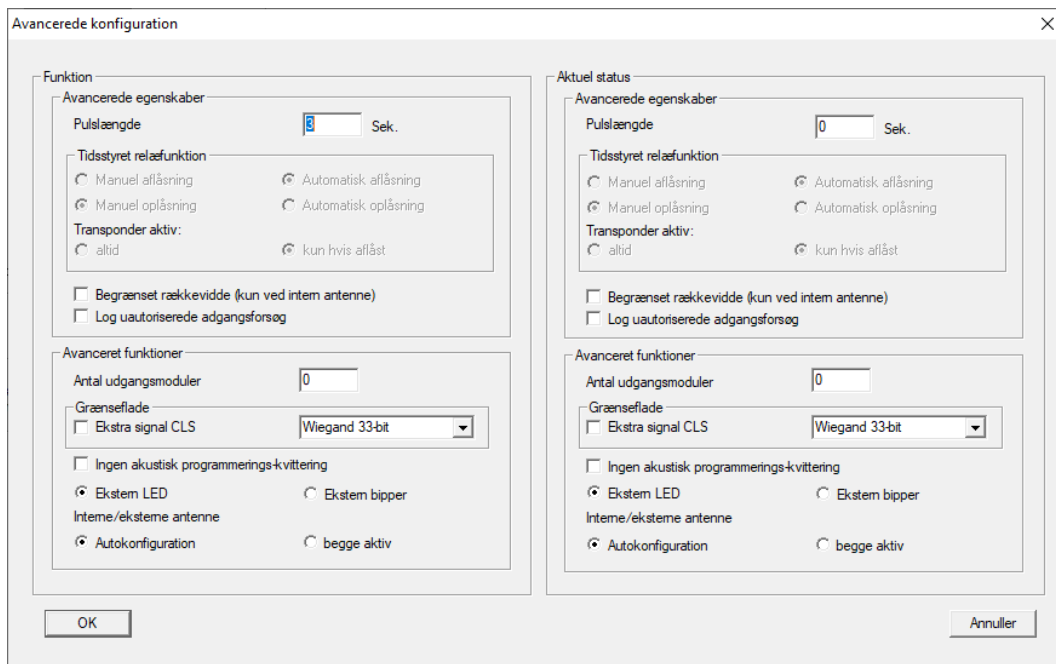
- Venstre side viser lukningens planlagt status ("Funktion"), - altså den i LSM softwaren konfigurerede og ønskede tilstand.
- På højre side vises den aktuelle status for lukningen ("Aktuel status") - altså den tilstand, der senest blev programmeret.

Funktion	Aktuel status
Låsesystem ID 9215	Låsesystem ID 0
Låse ID 1128	Password [ ]
<input type="checkbox"/> Adgangskontrol	Låse ID 0
<input type="checkbox"/> Tidszonestyring	Firmware 0.0
<input type="checkbox"/> Overlay	<input type="checkbox"/> Adgangskontrol
<input type="checkbox"/> Flip-flop	<input type="checkbox"/> Tidszonestyring
<input type="checkbox"/> Repeater	<input type="checkbox"/> Overlay
<input type="checkbox"/> Tidsomstilling	<input type="checkbox"/> Flip-flop
<input type="checkbox"/> OMRON	<input type="checkbox"/> Repeater
	<input type="checkbox"/> Tidsomstilling
	<input type="checkbox"/> OMRON

Følgende egenskaber kan aktiveres **alt efter lukningstype**:

<input checked="" type="checkbox"/> Adgangskontrol	<p>Kun muligt ved SREL.ZK und SREL.ADV. De seneste 1.024 transponderaktiveringer gemmes med dato og klokkeslæt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Tidszonestyling	<p>Kun muligt ved SREL.ZK und SREL.ADV. En tidszoneplan kan indlæses, og tilsvarende får transponderne adgang eller bliver spærret.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Overlay	<p>Erstatningstranspondere kan overskrive den oprindelige transponder. Efter den første aktivering med en erstatningstransponder er den oprindelige transponder spærret.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Flip-flop	<p>Impulsmodus (default indstilling) slukkes, impulsvarigheden spiller ikke længere en rolle. Ved tilslutning til Flip Flop modus skifter SmartRelais dens tilstand ved hver transponderaktivering fra tilkoblet til frakoblet hhv. omvendt. Denne modus anbefales til at tænde/slukke lys eller maskiner etc.</p> <p><i>Ved en sådan installation skal man altid sørge for, at strømforsyningen og døråbneren er egnet til drift med kontinuerlig strøm.</i></p>
<input checked="" type="checkbox"/> Repeater	<p>SmartRelais modtager et transpondersignal og videresender dette i forstærket stand. I denne funktion kan SmartRelais'et anvendes til at overvinde større radiostrækninger. Afstanden til et andet SmartRelais kan være op til 2 m.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Tidsomstilling	<p>Kun for SREL.ZK og SREL.ADV. Når tidsomstillingen aktiveres, skal der først være indlæst en tidszoneplan, der muliggør en generel frigørelse af SmartRelais inden for de markerede tider (i gruppe 5). Om dagen kan en dør altså være frit tilgængelig, og om natten kan den kun åbnes ved hjælp af transponder.</p> <p><i>Ved en sådan installation skal man sørge for, at strømforsyningerne og døråbnerne er egnede til drift med kontinuerlig strøm.</i></p>

<input checked="" type="checkbox"/> OMRON	<p>Kun for SREL.ADV. Mange adgangskontrol- og tidsregistreringssystemer har serielle interfaces til tilslutning af kortlæsere. Via disse interfaces er det også muligt at tilslutte et SmartRelais. Derfor kan SimonsVoss-transponderen også anvendes i fremmede systemer.</p> <p>Hvis det ønskes, at SmartRelais'et overfører transponderdataene til et fremmed system, og at der sendes en fjernåbningskommando til en cylinder, når SmartRelais'et frigives via det fremmede system, så vælg denne option både på SmartRelais'et og på cylinderen.</p> <p>Det eksterne systems type skal indstilles under "Grænseflade". Klik på knappen <b>Avancerede konfiguration</b>.</p>
---	--



Via ikonet **Avancerede konfiguration** kan nogle indstillinger præciseres:

<b>Impulstid</b>	<p>Indtast her værdien for kontaktimpulsens impulslængde i sekunder. Værdien kan være 0,1 til 25,5 sekunder. Hvis der for eksempel indtastes 3 sekunder, så frigives en døråbner i 3 sekunder, før den spærrer igen.</p>
------------------	--

<input checked="" type="checkbox"/> Begrænset rækkevide	Hvis denne option vælges, begrænses læserækkevidden transponder til SmartRelais fra ca. 1,5 m til ca. 0,4 m. Denne option kan f.eks. anvendes, hvis der er flere SmartRelais'er umiddelbart i nærheden af hinanden, og enkelte transpondere er berettigede på flere SmartRelais'er.
<input checked="" type="checkbox"/> Log uautoriserede adgangsforsøg	Kun for SREL.ZK og SREL.ADV: Normalt protokolles kun berettigede transponderaktiveringer. Hvis det ønskes, at også forsøg på at åbne døre med en ikke-berettiget transponder registreres, skal denne option tilvælges.
<b>Antal udvidelsesmoduler</b>	Her skal antallet af eksterne moduler tilsluttet til SmartRelais'et angives. Disse moduler tilsluttes på klemmerne RS-485 C OM, RS-485 A og RS-485 B.
"Grænseflade"	Kun ved SREL.ADV: Til driften som seriel grænseflade kan man her indstille typen på kortlæseren, som skal simulere SmartRelais. Der er følgende optioner til rådighed: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Wiegand 33 bit</li> <li><input type="checkbox"/> Wiegand 26 bit</li> <li><input type="checkbox"/> Primion</li> <li><input type="checkbox"/> Siemens</li> <li><input type="checkbox"/> Kaba Benzing</li> <li><input type="checkbox"/> Gantner Legic</li> <li><input type="checkbox"/> Isgus</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/> Ingen akustisk programmeringskwittering	Kun ved SREL.ADV: Hvis det ikke ønskes, at der ved en programmering af SmartRelais'et skal udsendes programmeringskwitteringer via en tilsluttet buzzer/bipper, skal der sættes kryds i dette felt.
<input checked="" type="radio"/> Ekstern LED/ <input type="radio"/> Ekstern bipper	Kun ved SREL.ADV: Her angives det, hvilket eksternt modul der er tilsluttet. I FlipFlop-modus genererer SmartRelais'et ved en ekstern LED et permanent signal i tændt tilstand, mens kun hvert tilstandsskift kvitteres kort med et lydsignal, hvis der er tilsluttet en bipper.

<input checked="" type="radio"/> Autokonfiguration/ <input checked="" type="radio"/> begge aktiv	<p>Kun ved SREL.ADV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <input checked="" type="radio"/> Autokonfiguration <b>Autodetekktion</b></li> </ul> <p>Hvis der er tilsluttet en ekstern antenne, er det kun den, der anvendes. Så afbryder SmartRelais'et den interne antenne. Hvis der ikke er tilsluttet nogen ekstern antenne (standardtilfælde), så arbejder SmartRelais'et med den interne antenne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <input checked="" type="radio"/> begge aktiv</li> </ul> <p>SmartRelais'et kan vurdere transponderes posteringer på begge antenner.</p>
---	--

### 8.1.2 SmartRelais (G2): SREL.G2, SREL.W.G2, SREL2.G2

Denne fane er opdelt i to sider:

- Venstre side viser lukningens planlagt status ("Funktion"), - altså den i LSM softwaren konfigurerede og ønskede tilstand.
- På højre side vises den aktuelle status for lukningen ("Aktuel status") - altså den tilstand, der senest blev programmeret.

Følgende egenskaber kan aktiveres **alt efter lukningstype**:

#### ■ Impulstid

Indtast her værdien for kontaktpulsens impulslængde i sekunder. Værdien kan være 0,1 til 25,5 sekunder. Hvis der for eksempel indtastes 3 sekunder, så frigives en døråbner i 3 sekunder, før den spærrer igen.

#### ■ Adgangskontrol

ZK og ADV mulige. De til enhver tid seneste transponderaktiveringer gemmes med dato og klokkeslæt.

#### ■ Tidszonestyling

Kun muligt ved SREL.ZK und SREL.ADV. En tidszoneplan kan indlæses, og tilsvarende får transponderne adgang eller bliver spærret.

#### ❑ Protokollering af uberettigede adgangsforsøg

Kun for ZK og ADV: Normalt protokolleres kun berettigede transponderaktiveringer. Hvis det ønskes, at også forsøg på at åbne døre med en ikke-berettiget transponder registreres, skal denne option tilvælges.

#### ❑ Gateway

SmartRelais'et kan anvendes som gateway.

#### ❑ FlipFlop

Impulsmodus (default indstilling) slukkes, impulsvarigheden spiller ikke længere en rolle. Ved tilslutning til Flip Flop modus skifter SmartRelais dens tilstand ved hver transponderaktivering fra tilkoblet til frakoblet hhv. omvendt. Denne modus anbefales til at tænde/slukke lys eller maskiner etc.

*Ved en sådan installation skal man altid sørge for, at strømforsyningen og døråbneren er egnet til drift med kontinuerlig strøm.*

#### ❑ Intern antenne altid tilsluttet

Også hvis der er tilsluttet en ekstern antenne, anvendes den interne antenne alligevel fortsat parallelt.

#### ❑ Nærområdemodus (kun ved intern antenne)

Nærområdemodusen aktiveres.

#### ❑ Tidsomstilling

Kun for SREL.ZK og SREL.ADV. Når tidsomstillingen aktiveres, skal der først være indlæst en tidszoneplan, der muliggør en generel frigørelse af SmartRelais inden for de markerede tider (i gruppe 5). Om dagen kan en dør altså være frit tilgængelig, og om natten kan den kun åbnes ved hjælp af transponder.

*Ved en sådan installation skal man sørge for, at strømforsyningerne og døråbnerne er egnede til drift med kontinuerlig strøm.*

#### ❑ Tillade undtagelse i tidszonestylingen

Hvis denne checkbox er aktiveret, er undtagelser tilladt i tidszonestylingen

#### ❑ Kortinterface

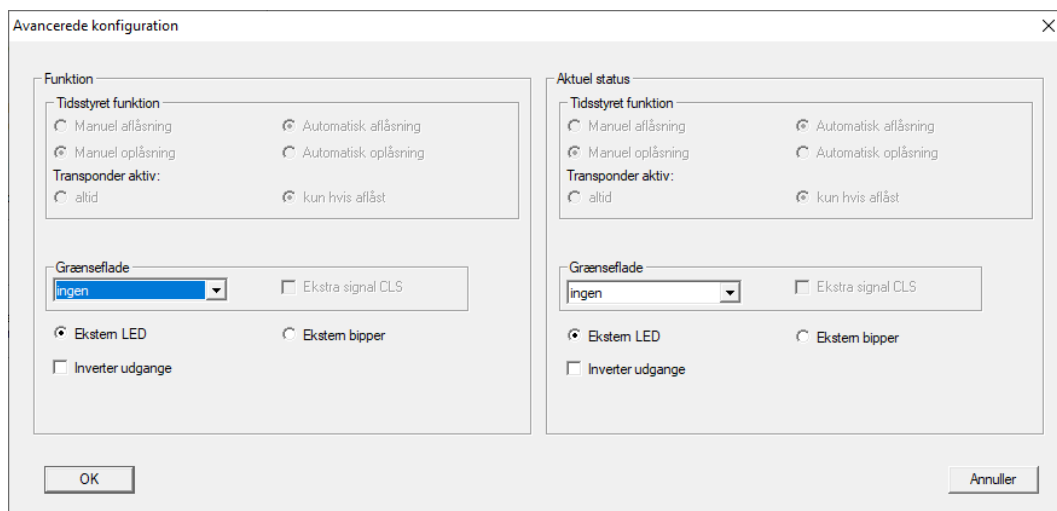
Denne option er som standard aktiveret for alle G2 SmartRelais. LSM anlægger først en datapost for en aktiv lukning og kontrollerer ved programmeringen, om lukningen har en kortinterface. Hvis det ikke

genkender en kortinterface, deaktiveres checkboksen i LSM automatisk. Fra LSM 3.3 er det ikke længere nødvendigt at angive, hvorvidt det er en aktiv eller hybrid SmartRelais G2.



### BEMÆRK

Hvis indstillingen kortinterface ændres manuelt, fungerer den automatiske genkendelse ikke længere og der udsendes varslinger.



Via ikonet "Udvidet konfiguration" kan nogle indstillinger præciseres:

#### ■ Interfaces

Til driften som seriel grænseflade kan man her indstille typen af kortlæseren, som skal simulere SmartRelais.

Der er følgende optioner til rådighed:

- Wiegand 33 bit
- Wiegand 26 bit
- Primion
- Siemens
- Kaba Benzing
- Gantner Legic
- Isgus

#### ■ Ekstern bipper / ekstern LED

Kun ved SREL.ADV: Her angives det, hvilket eksternt modul der er tilsluttet. I FlipFlop-modus genererer SmartRelais'et ved en ekstern LED et permanent signal i tændt tilstand, mens kun hvert tilstandsskift kvitteres kort med et lydsignal, hvis der er tilsluttet en bipper.

### ■ Invertering af udgange

Via disse indstillinger kan relæudgangen inverteres.

## 8.2 MobileKey

I MobileKeys web-applikation kan man hurtigt konfigurere et (MK-) SmartRelais. Som regel skelnes der kun mellem en åbningsvarighed eller en varig åbning (FlipFlop). Man kan vælge at indsætte en LockNode for at forbinde SmartRelais'et via en SmartBridge.



## 9 Signalering

### SREL, SREL.ADV, SREL.W, SREL.G2, SREL.W.G2

- LED lyser eller blinker grønt: Id-mediet er berettiget og SREL kobler til.
- Ingen reaktion fra LED: Id-medium afvist eller ikke genkendt.

### SREL2.G2.W

- LED lyser eller blinker blå: Id-mediet er berettiget og SREL2 kobler til.
- LED blinker rødt: Id-medium afvist.

## 10 Vedligeholdelse

### 10.1 Batteriadvarsel og batteriskifte ved brug af SREL.BAT

I det tilfælde, hvor batterikapaciteten ikke længere er tilstrækkelig, kan et SmartRelais afgive en batteriadvarsel som følger:

#### ■ SREL, SREL.ZK og SREL.ADV

- Intern LED blinker 8x ved hver transponderaktivering og inden tilkobling af relæet.
- Denne LED bør være synlig udefra i tilfælde af batteridrift.

#### ■ Kun SREL.ADV

- Ekstern LED blinker 8x eller ekstern buzzer lyder 8x ved enhver transponderaktivering.



#### BEMÆRK

Efter en batteriadvarsel er der fortsat mulighed for ca. 100 aktiveringer. Transponderbatteriet skal skiftes hurtigst muligt!

### 10.2 Backup-batteri

Et afladet backupbatteri kan medføre, at det interne ur går i stå ved SmartRelais. Derfor anbefales det at kontrollere tidsangivelsen med regelmæssige mellemrum. Et backupbatteri holder uden strømafbrydelser i SmartRelais ca. 10 år. Såfremt SmartRelais ofte har brug for backupbatteriet pga. hyppige strømudfald, skal dette batteri fornyes regelmæssigt.



#### BEMÆRK

Hvis SmartRelais drives med batteri (SREL.BAT), må backup-batteriet ikke isættes!

## 11 Tekniske data

Radio emissies		
SRD	24,45 kHz - 24,47 kHz	-4,7 dB $\mu$ A/m (10 m afstand)
RFID	13,558 MHz - 13,564 MHz	4,1 dB $\mu$ A/m (10 m afstand, V=13,2)
SRD (WaveNet) (Af-hængigt af udstyr)	868,000 MHz - 868,600 MHz	<25 mW ERP

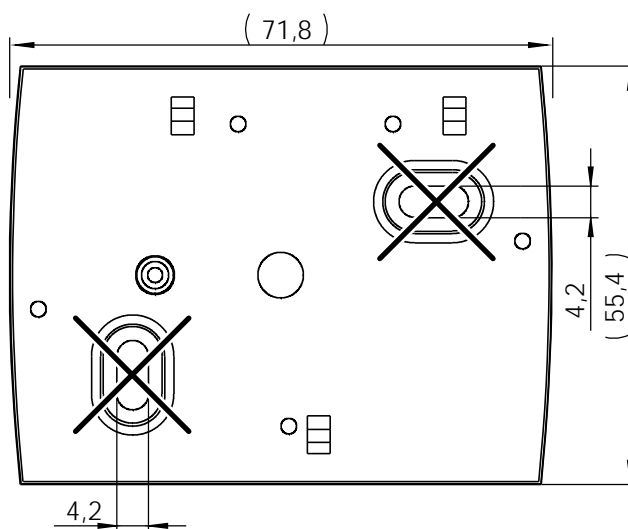
Der er ingen geografiske begrænsninger inden for EU.

### 11.1 Tekniske data SREL, SREL.ADV, SREL.W, SREL.G2, SREL.W.G2

Mål LxBxH i mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sort hus: 72×57×25,5</li> <li>■ Hvid hus (.W): 78×78×19</li> </ul>
Montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Udvendig</li> <li>■ Planforsænket (dåse med dybde 70 mm - bemærk isolering)</li> </ul>
Kapslingsklasse	IP20, ikke testet til udendørs anvendelse
Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drift ved: -22 °C til 55 °C</li> <li>■ Opbevaring ved: 0 °C til 40 °C</li> </ul>
Luftfugtighed	< 95 %, ikke kondenserende
Printkortmål LxBxH i mm	55×55×14
Netspænding	12 V <sub>AC</sub> eller 5-24 V <sub>DC</sub> (ingen fejltilslutningsbeskyttelse)
Effektbegrænsning	Netdel skal være begrænset til 15 VA
Hvilestrøm	< 5 mA
Maks. strøm	< 100 mA
Backup batteri	1× CR1220 3 V <sub>DC</sub> , pluspol foroven
Impulsvarighed kan programmeres	0,1 til 25,5 sekunder
Udgangsrelæ type	Skiftekontakt
Udgangsrelæ vedvarende strøm	Maks. 1,0 A
Udgangsrelæ indkoblingsstrøm	Maks. 2,0 A

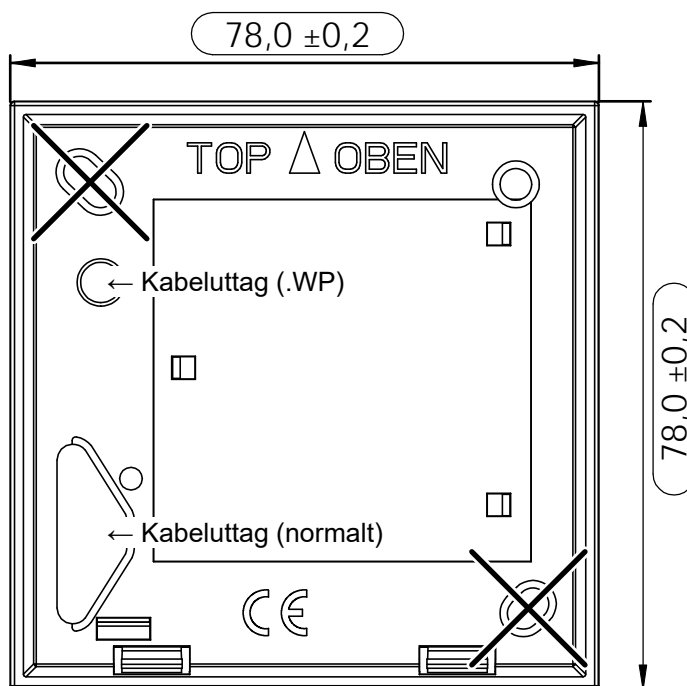
Udgangsrelæ koblingsspænding	Maks. 24 V
Udgangsrelæ koblingseffekt	10 <sup>6</sup> aktiveringer ved 30 VA
Multifunktionstilslutninger F1, F2, F3	Maks. 24 V <sub>DC</sub> , maks. 50 mA
Vibrationer	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 15 G til 11 ms,</li> <li>■ 6 chok iht. IEC 68-2-27</li> <li>■ Ikke frigivet til vedvarende anvendelse under vibrationer</li> </ul>

## 11.2 Boremønster SREL, SREL.ADV, SREL.G2



(Detaljer i mm)

### 11.3 Boremønster SREL.W, SREL.W.G2



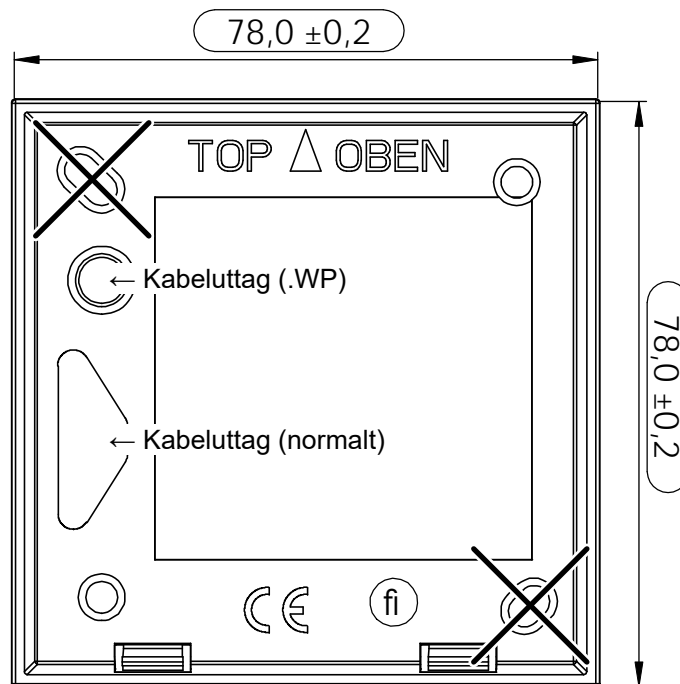
(Detaljer i mm)

### 11.4 Tekniske data SREL2.G2.W

Hus af hvid plast: Mål LxBxH bundplade semitransparent	ca. 78 x 78 x 19 mm
Tæthedegrad	IP 20, ikke testet til udendørs brug WP-version: IP65
Temperatur	Drift ved: -22°C til 55°C Opbevaring ved: 0°C til 40°C
Luftfugtighed	<95% uden kondens
Mål printplade LxBxH	50 x 50 x 14 mm
Netspænding	9-24 V DC
Effektbegrænsning	Strømforsyningen skal være begrænset til 15 VA
Hvilestrøm	< 100 mA
Maks. strøm	< 300 mA
Backup batteri	1× CR1220 3 V <sub>DC</sub> , pluspol foroven
Programmerbar impulslængde	0,1 til 25,5 sekunder
Udgangsrelæ type	Låsekontakt
Udgangsrelæ kontinuerlig strøm	Maks. 1,0 A

Udgangsrelæ sluttestrøm	Maks. 2,0 A
Udgangsrelæ tærskelspænding	Maks. 24 V
Udgangsrelæ brydestyrke	10 <sup>6</sup> aktiveringer ved 30 VA
Multifunktionstilslutninger F1, F2, F3	Maks. 24 VDC, maks. 50 mA
Vibrationer	15G for 11 ms, 6 chok iht. IEC 68-2-27 ikke godkendt til kontinuerlig drift ved vibrationer

### 11.5 Boremønster SREL2.G2.W



(Detaljer i mm)

## 12 Overensstemmelseserklæring

Hermed erklærer SimonsVoss Technologies GmbH at varen SREL.\*, SREL.G2.\* overholder følgende retningslinjer:

- 2014/53/EU "Udstyr station"
- 2014/30/EU "EMC"
- 2012/19/EU "WEEE"
- 2011/65/EU "RoHS"
- såvel som forordningen (EG) 1907/2006 "REACH"

Den fulde ordlyd af EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på følgende internetadresse:

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



## 13 Hjælp og flere oplysninger

### Infomateriale/dokumenter

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

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

### Overensstemmelseserklæringer

Overensstemmelseserklæringer og andre certifikater findes på hjemmeside:

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

### Oplysninger om bortskaffelse

- Enheden SREL.\*, SREL.G2.\* må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet, men skal afleveres på den kommunale affaldsplads, jf. det europæiske direktiv 2012/19/EU.
- Brugte eller defekte batterier skal genanvendes jf. det europæiske direktiv 2006/66/EG.
- Overhold de lokale bestemmelser for separat bortskaffelse af batterier.
- Aflever emballagen til miljørigtig genanvendelse.



### Teknisk support

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

+49 (0) 89 / 99 228 333

### e-mail

Vil du hellere skrive os en e-mail?

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

### FAQ

Information og assistance med produkter findes på FAQ:

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



**Adresse**

SimonsVoss Technologies GmbH  
Feringastr. 4  
D-85774 Unterföhring  
Tyskland



## Det er SimonsVoss

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

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

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

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

### Tysk fremstillet kvalitet

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

© 2022, SimonsVoss Technologies GmbH, Unterföhring

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

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

SimonsVoss og MobileKey er registrerede varemærker for SimonsVoss Technologies GmbH.

**SimonsVoss**  
technologies

Made in Germany

A BRAND OF

  
**ALLEGION™**