



NL Bedieningshandleiding Pagina 1 tot 6
Origineel

Inhoudsopgave

1 Over dit document

1.1 Functie 1

1.2 Doelgroep: gemachtigd personeel 1

1.3 Gebruikte symbolen 1

1.4 Correct gebruik 1

1.5 Algemene veiligheidsinstructies 1

1.6 Waarschuwing voor foutief gebruik 2

1.7 Uitsluiting van aansprakelijkheid 2

2 Productbeschrijving

2.1 Bestelsleutel 2

2.2 Speciale versies 2

2.3 Bestemming en gebruik 2

2.4 Berekening van de naloopweg 2

2.5 Technische gegevens 3

2.6 Classificatie 3

2.7 Chemische bestendigheid 3

3 Montage

3.1 Algemene montage-instructies 4

3.2 Afmetingen 4

4 Elektrische aansluiting

4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting . . . 5

5 Gebruik en onderhoud

5.1 Functietest 5

5.2 Onderhoud 5

6 Demontage en afvalverwijdering

6.1 Demontage 5

6.2 Afvalverwijdering 5

7 Bijlage

7.1 Aansluitvoorbeeld 6

8 EU-conformiteitsverklaring

1. Over dit document


1.1 Functie
Deze bedieningshandleiding geeft u de benodigde informatie voor de montage, inbedrijfneming, veilige werking en de demontage van de veiligheidsschakelaar. Een duidelijk leesbare kopie van de bedieningshandleiding moet altijd in de directe nabijheid van het product bewaard worden.


1.2 Doelgroep: gemachtigd personeel
Alle activiteiten die in deze bedieningshandleiding beschreven worden, mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel, dat hiertoe gemachtigd is door de eigenaar van de machine of installatie, uitgevoerd worden.

Zorg ervoor dat u de bedieningshandleiding gelezen heeft en begrijpt voordat u het component installeert en in werking stelt.

Bij de keuze en inbouw van de componenten en bij hun integratie in de besturing moet de machinebouwer rekening houden met de normbepalingen en hun eisen.

1.3 Gebruikte symbolen


 **Informatie, tip, opmerking:**
Dit symbool markeert nuttige extra informatie.

 **Voorzichtig:** Het niet-naleven van deze waarschuwing kan tot storingen, een foutieve werking of defecten leiden.
Waarschuwing: Het niet-naleven van deze waarschuwing kan tot lichamelijke verwondingen en/of materiële schade aan de machine tot gevolg hebben.

1.4 Correct gebruik
De hier beschreven producten werden ontwikkeld om veiligheidsrelevante functies uit te voeren als onderdeel van een volledige machine of installatie. De bouwer van een machine of installatie is verantwoordelijk voor de correcte werking van het geheel.

De veiligheidscomponent mag uitsluitend voor de door de fabrikant toegestane toepassingen en doeleinden gebruikt worden. Gedetailleerde informatie over het toepassingsgebied vindt u in het hoofdstuk "Productbeschrijving".

1.5 Algemene veiligheidsinstructies
De gebruiker moet de veiligheidsinstructies van deze bedieningshandleiding alsmede de nationale installatienormen en de geldende veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften in acht nemen.

 Aanvullende technische informatie vindt u in de Schmersal catalogi of in de online catalogus: products.schmersal.com.

Alle vermeldingen zijn vrijblijvend en zonder enige contractuele verbintenis. Technische wijzigingen voorbehouden.

Bij naleving van de veiligheidsinstructies en de instructies voor montage, inwerkingstelling, bediening en onderhoud zijn geen restrisico's bekend.

x.000 / 02.2021 / v.A. - 101212120-NL / D / 2021-02-08 / AE-Nr. 12803

1.6 Waarschuwing voor foutief gebruik



Bij ondeskundig of niet-correct gebruik of manipulaties kunnen bij gebruik van de component mogelijke gevaren voor personen of schade aan machine- of installatieonderdelen niet uitgesloten worden. In dit opzicht moet u ook de vereisten van de norm EN ISO 14119 in acht nemen.

1.7 Uitsluiting van aansprakelijkheid

Wij zijn niet aansprakelijk voor schade en bedrijfsstoringen die voortvloeien uit montagefouten of het niet naleven van deze bedieningshandleiding. Voor schade die ontstaat vanwege het gebruik van reserveonderdelen of toebehoren, die niet door de fabrikant toegelaten zijn, is iedere vorm van aansprakelijkheid van de fabrikant uitgesloten.

Om veiligheidsredenen is het eigenhandig herstellen, ombouwen of veranderen van het component uitdrukkelijk verboden. Iedere eigenmachtig uitgevoerde reparatie, ombouw of verandering is uit veiligheidsoogpunt niet toegestaan, en ontslaat in voorkomend geval de fabrikant van elke aansprakelijkheid en/of daaruit voortvloeiende schade.

2. Productbeschrijving

2.1 Bestelsleutel

Deze bedieningshandleiding geldt voor de volgende types:

SSG-SB-L^{①-②-③④-⑤-⑥-⑦}

Nr.	Optie	Beschrijving
①		Standaardbekleding
	K	Kevlarbekleding
②	200 ... 3000	Breedte in mm
③	80 ... 300	Hoogte H1 in mm
④	_50 ... xxx	Hoogte H2 in mm (alleen bij afgeschuinde uitvoering)
⑤	100 ... 600	Diepte in mm
⑥	SW	Kleur zwart
	SWGB	Kleur zwart met gele strepen
	SWGBV	Kleur zwart met V-vormige gele strepen
⑦	L2, L5, L10	Kabellengte in meter

Niet alle varianten die volgens deze typesleutel mogelijk zijn, zijn verkrijgbaar.



Alleen bij een correcte uitvoering van de montage, zoals in deze handleiding beschreven, blijft de veiligheidsfunctie en dus de conformiteit met de Machinerichtlijn behouden.

2.2 Speciale versies

Voor speciale versies die niet in de typesleutel onder 2.1 vermeld worden, gelden de vermeldingen hiervoor en hierna, voor zover zij overeenstemmen met de serieversies.

2.3 Bestemming en gebruik

Veiligheidsbumpers worden ter bescherming van voorwerpen en personen geïnstalleerd aan machines en installaties met gevaarlijke bewegingen. Zij worden voornamelijk gebruikt voor het beveiligen van druk- en schuifplaatsen aan bewegende machineonderdelen en automatisch sluitende deuren en poorten, alsook voor de beveiliging van de rijdrichtingen van AGV's (automatisch geleide voertuigen).

De bumper bestaat uit een lichaam bekleed met schuimstof met geïntegreerde contactelementen met 2 NC contacten (ruststroomprincipe, 2-kanalig). Bij het bedienen van de drukgevoelige bumper worden de verbreekcontacten van de contactelementen geopend. De aangesloten veiligheidsmodule schakelt de gevaarlijke beweging uit. Het volledige veiligheidssysteem (veiligheidsvoorziening voor personendetectie volgens Bijlage IV van de Machinerichtlijn) bestaat uit bumper(s) en een veiligheidsmodule, bijv. van de serie SRB-E-301ST, SRB301ST-24V-(V2) of SRB301ST-230V. De veiligheidsbumpers van de serie SSG-SB-L... mogen niet zonder veiligheidsmodule gebruikt worden.



De bumpers zijn niet geschikt voor vingerbeveiliging.



De gebruiker moet het veiligheidscircuit evalueren, ontwerpen en opbouwen volgens de van toepassing zijnde normen en afhankelijk van het vereiste veiligheidsniveau.



Als meerdere veiligheidscomponenten in serie geschakeld worden, dan degradeert onder bepaalde omstandigheden het Performance Level volgens EN ISO 13849-1 door de verminderde foutherkenning.



Het volledige concept van de besturing, waarin de veiligheidscomponent geïntegreerd wordt, moet gevalideerd worden volgens de relevante normen.

2.4 Berekening van de naloopweg

De onderstaande diagrammen (Afb. 1 en 2) tonen de verhouding tussen de kracht en de weg van de veiligheidsbumpers aan een bumper (afmetingen 1000 mm × 150 mm × 150 mm) voor de opgegeven bediensnelheid V.

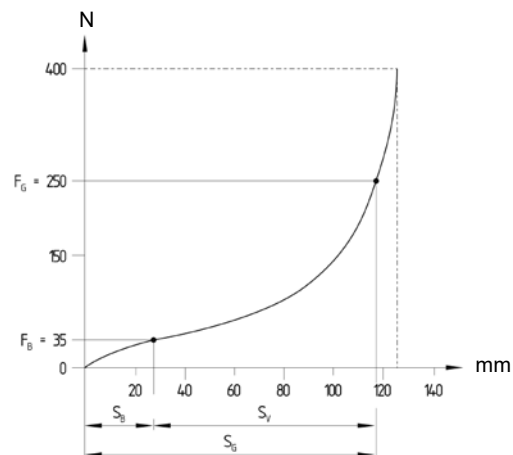


De berekende remweg van de machine moet kleiner of gelijk zijn aan de naloopweg S_V van de bumper. De naloopweg van de bumper wordt berekend uit de vervormingsweg S_G tot aan de opgegeven referentiekraft F_G min de bedieningsweg S_B .

Berekening van de naloopweg: $S_V = S_G - S_B$

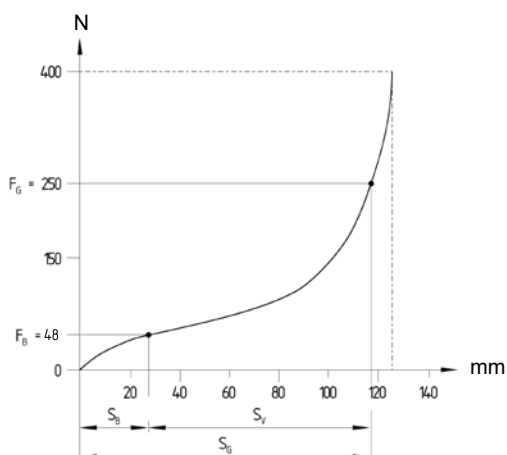
Legende

- S_B Bedieningsweg
- S_V Naloopweg
- S_G Vervormingsweg
- F_B Laagste bedieningskracht
- F_G Referentiekraft



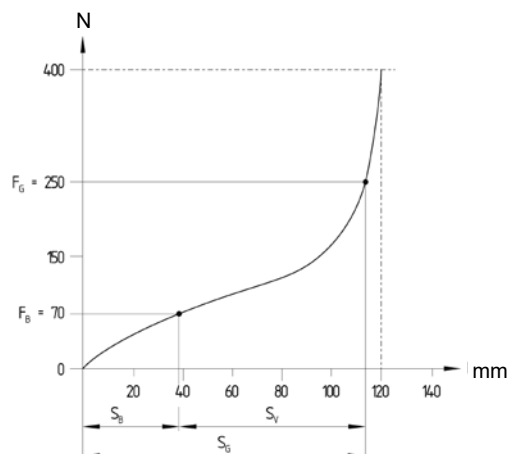
Afb. 1

- V = 10 mm/s
- S_B = 27 mm bij F_B = 35 N
- S_V = 91 mm bij F_G = 250 N
- S_G = 118 mm



Afb. 2

V = 100 mm/s
S_B = 27 mm bij F_B = 48 N
S_V = 90 mm bij F_G = 250 N
S_G = 117 mm



Afb. 3

V = 500 mm/s
S_B = 39 mm bij F_B = 70 N
S_V = 75 mm bij F_G = 250 N
S_G = 114 mm

2.5 Technische gegevens

Voorschriften:	DIN EN ISO 13856-3
Oppervlaktmateriaal:	Polyurethaan
Materiaal bumperlichaam:	PUR zacht schuim
Beschermingsgraad:	IP54
Omgevingstemperatuur:	0 °C ... +55 °C
Vervuilingsgraad:	2
Bedieningskracht:	< 600 N met testlichaam 45 × 400 mm; 90° ten opzichte van het bevestigingsoppervlak
Kabel:	4 × 0,34 mm ²
Aanspreektijd:	≤ 41 ms, testsnelheid 100 mm/s
Naloopweg S _V :	afhankelijk van de bedieningssnelheid V (zie Afb. 1 tot 3 onder 2.4)
Actieve schakelbereik:	± 45°
Mechanische levensduur:	> 100.000 schakelingen
Toegelaten belasting:	1.500 N / 80 mm Ø in bedieningsrichting

2.6 Classificatie

Veiligheidsbumper in combinatie met veiligheidsmodule SRB-E-301ST	
Voorschriften:	EN ISO 13849-1
PL:	d
Categorie:	3
n _{op} (Veronderstelling):	36.500 schakelingen/jaar
PFH:	> 3,16 × 10 ⁻⁷
Gebruiksduur:	20 jaar

2.7 Chemische bestendigheid

Om tegen de hieronder vermelde producten bestand te zijn moet de bekleding van de bumper intact zijn (kamertemperatuur 23°C).

Bekleding	PUR	Bekleding	PUR
Aceton	±	Methylalcohol	+
Mierenzuur, (methaan- zuur)	-	Natronloog 10%	+
Ammoniak 10%	+	Zwavelzuur 10%	+
Benzine	±	Zwavelzuur 50%	±
Remvloeistof	-	Zoutzuur 10%	+
Dieselolie	+	Sanitaire reinigungspro- ducten	+
Azijnzuur 10%	+	Spoelmiddel	+
Ethylacetaat	-	Tetrachloorkoolstof	±
Ethylalcohol	+	Walsolie	+
Versnellingsbakolie	+	Water	+
Huishoudreinigers	+	Waterstofperoxide	+
Isopropylalcohol	+		

Legende
+ = bestendig
± = beperkt bestendig
- = niet bestendig

De vermeldingen in de bestendigheidstabel zijn het resultaat van zorgvuldige laboratoriumtesten die naar eer en geweten werden uitgevoerd. In principe moet de geschiktheid van de bumper voor de specifieke toepassing in de praktijk getest worden door de klant.

Verpakking

De bumpers worden gewoonlijk in wegwerpverpakkingen geleverd. Voor grotere lengtes worden verstevigde verpakkingen gebruikt. Tijdens het transport en de opslag mogen de bumpers in geen geval aan vocht of permanente druk blootgesteld worden. De bumpers moeten altijd zo opgeslagen worden dat de bevestigingszijde plat ligt. Er mogen geen zware goederen op de verpakking gelegd worden. De verpakking moet voorzichtig geopend en verwijderd worden, zodat de bumpers en de aansluitkabels niet beschadigd worden.

3. Montage

3.1 Algemene montage-instructies

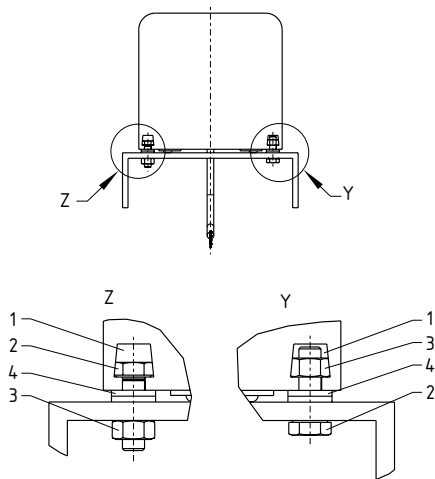


De veiligheidsbumper wordt op een vlakke en effen ondergrond van de machine geïnstalleerd. Bij het ontwerpen van de beveiliging moeten speciaal de punten remweg en het omzeilen van de beschermvoorziening in acht genomen worden. De dimensionering en de montage moeten garanderen dat het bedienend personeel actief beschermd wordt tegen de gevaarlijke beweging. De bumpers mogen niet gebruikt worden als opslagplaats voor voorwerpen noch als ladder of opstapje.

Voor de bevestiging van de bumpers zijn 2 sleufstrips (1) over de volledige lengte van de bumper voorzien. De bevestiging gebeurt via de zeskantschroef M6 die in de beide sleufstrips geschoven wordt, bijv. ISO 4018 (2) en/of zeskantmoer M6, bijv. ISO 4032 (3) en 2 onderlegschilden 6,4, bijv. ISO 7090 (4) zie Afb. 4. Er moet minstens alle 250 mm een bevestigingsschroef worden voorzien in elke sleufstrip. De afstand aan het begin en het einde mag maximaal 50 mm bedragen. Het montageoppervlak moet absoluut effen en droog zijn. De plaats van montage is willekeurig; de bumpers mogen echter niet rechtstreeks blootgesteld worden aan hete spanen, zware of scherpe werkstukken.



Ze mag niet tot een blokkering of klemming (vastlopen) leiden.



Afb. 4

Voor de aansluitkabel moet op de bijbehorende plaats van het bevestigingsoppervlak een doorvoer van minstens $\varnothing 12$ mm voorzien worden.

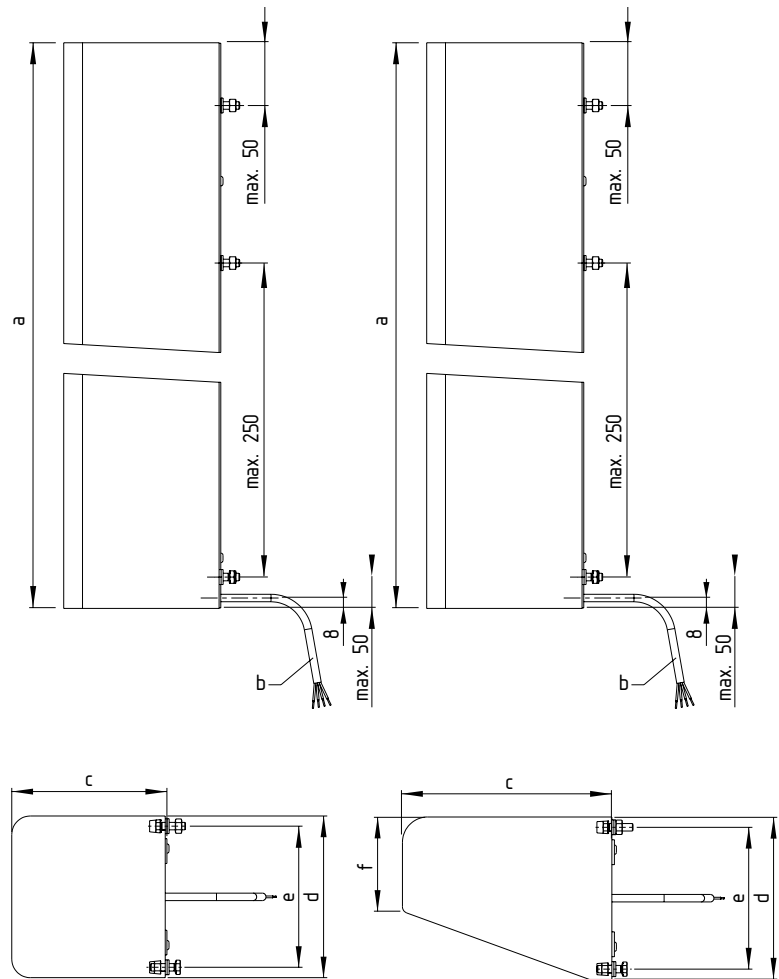
De doorvoer mag de aansluitkabel niet beschadigen.

Alle kabels moeten tegen beschadiging (pletten, afschuiven, enz.) beschermd worden.

Als meerdere bumpers naast elkaar gelegd worden, moeten hun naden aaneensluiten. Aansluitend de elektrische aansluiting van de bumpers uitvoeren (zie hoofdstuk 4 "Elektrische aansluiting").

3.2 Afmetingen

Alle maten in mm.



Afb. 5

Legende

- a) Breedte B = 200 ... 3000 mm
- b) Kabeluitgang
- c) Diepte T = 100 ... 600 mm
- d) Hoogte H1 = 80 ... 300 mm
- e) Hoogte H1 min 16 mm
- f) Hoogte H2 = 50 ... xxx mm

Het actieve bedieningsvlak van de bumper wordt bepaald door de afmetingen H1 en H2.

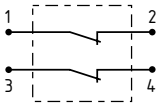
4. Elektrische aansluiting

4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting

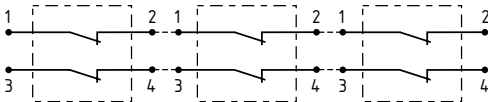


De elektrische aansluiting mag uitsluitend in spanningsloze toestand door gemachtigd en gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

De veiligheidsbumper worden aangesloten door middel van de vast aangesloten mantelleiding. De individuele geleiders zijn gemarkeerd met de cijfers 1 ... 4 (Afb. 6). Om grotere oppervlakken te beveiligen kunnen meerdere bumpers tot een groot oppervlak met elkaar verbonden worden. Er mogen maximaal 6 bumpers op een veiligheidsmodule aangesloten worden. De maximale kabellengte tot aan de veiligheidsmodule mag hoogstens 200 m bedragen. Hiertoe worden de individuele bumpers in serie geschakeld (zie Afb. 7). Meer informatie over de aansluiting van de veiligheidsbumpers vindt u in het aansluitvoorbeeld in bijlage en in de bedieningshandleiding van de veiligheidsmodule SRB-E-301ST



Afb. 6



Afb. 7

5. Gebruik en onderhoud

5.1 Functietest

De veiligheidsfunctie van de veiligheidsbumper moet getest worden. Hierbij moet vooraf het volgende gegarandeerd zijn:

1. Stevige bevestiging van de veiligheidsbumper aan de ondergrond, zonder risico op vervorming
2. Juiste bevestiging en onberispelijke conditie van de voedingskabel
3. Bedien de veiligheidsbumper om te controleren of de uitgangsrelais van de veiligheidsmodule afvallen en de gevaarlijke beweging van de machine tot stilstand komt

5.2 Onderhoud

Wij raden een regelmatige visuele inspectie en functietest aan, inclusief de volgende stappen:

1. Bevestiging van de veiligheidsbumper controleren
2. Veiligheidsbumper en vooral de bekleding op beschadiging controleren
3. Veiligheidsbumper reinigen en afzettingen (stof, spanen, enz.) verwijderen
4. Voedingskabel op eventuele beschadigingen controleren
5. Functietest volgens hoofdstuk 5.1
Aanbevolen testinterval: dagelijkse functietest



Vereiste voor het onderhoud: we wijzen erop dat de veiligheidsfunctie minstens een maal per jaar geactiveerd moet worden als test!

Beschadigde of defecte componenten moeten onmiddellijk vervangen worden.

6. Demontage en afvalverwijdering

6.1 Demontage

De veiligheidsbumper mag uitsluitend in spanningsloze toestand gedemonteerd worden.

6.2 Afvalverwijdering

De veiligheidsbumper moet op een correcte manier volgens de geldende nationale voorschriften en wetgevingen afgevoerd worden.

7. Bijlage

7.1 Aansluitvoorbeeld

De getoonde toepassingsvoorbeelden zijn voorstellen. De gebruiker moet echter de schakeling en de geschiktheid van het product voor de specifieke toepassing controleren.

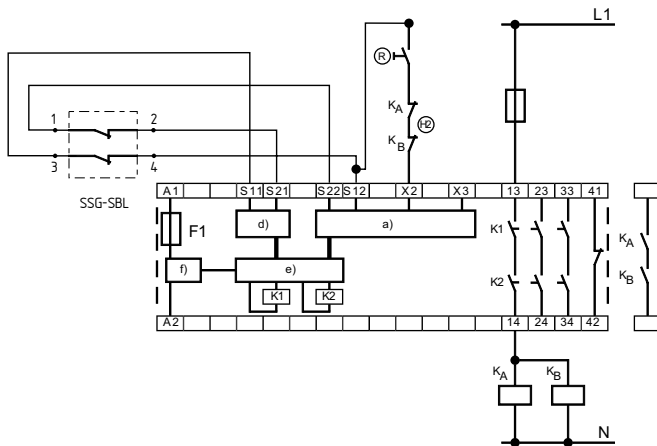


Fig. 8: Aansluitvoorbeeld SRB-E-301ST

a) Besturing

- Ⓡ = Resetknop
- Ⓢ = Terugkoppeling

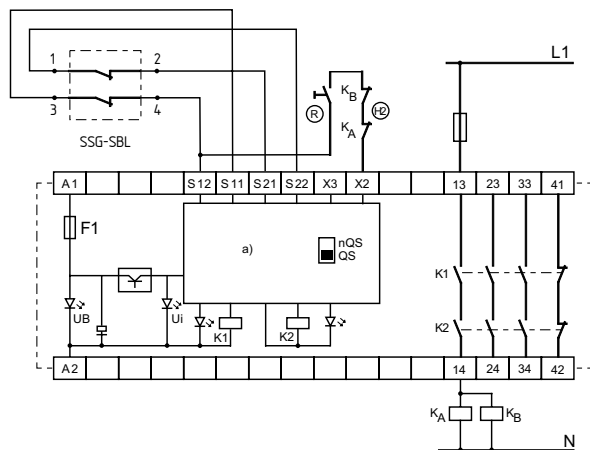


Fig. 9: Aansluitvoorbeeld SRB301ST-24V-(V2)

a) Besturing

- Ⓡ = Resetknop
- Ⓢ = Terugkoppeling

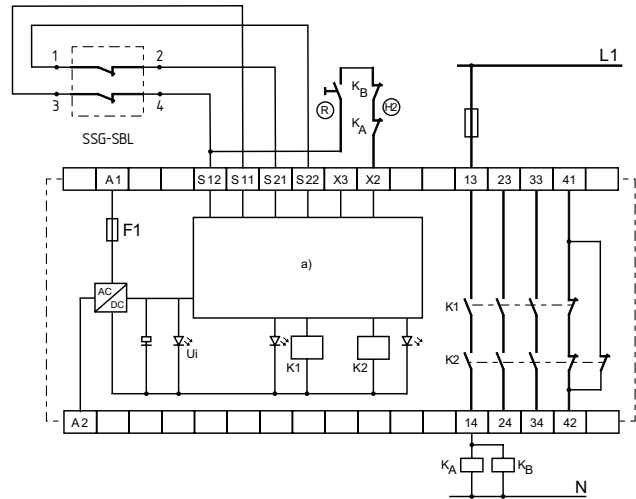
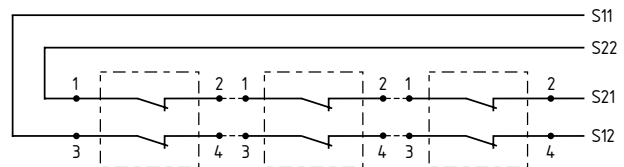


Fig. 10: Aansluitvoorbeeld SRB301ST-230V (niet meer leverbaar)

a) Besturing

- Ⓡ = Resetknop
- Ⓢ = Terugkoppeling



Afb. 11: Serieschakeling bumper

8. EU-conformiteitsverklaring

EU-conformiteitsverklaring



Original KA. Schmersal Nederland BV
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal (D)
Germany
Internet: www.schmersal.com

Hiermee verklaren wij dat de hieronder beschreven producten op grond van hun ontwerp en constructie beantwoorden aan de relevante Europese Richtlijnen.

Benaming van de component: SSG-SB-L

Type: zie bestelsleutel

Beschrijving van de component: Drukgevoelige beschermvoorziening
Veiligheidsbumpers

Geharmoniseerde Richtlijnen: 2006/42/EG Machinerichtlijn
2011/65/EU RoHS-Richtlijn

Toegepaste normen: DIN EN ISO 13856-3:2013

**Gemachtigde voor het samenstellen
van de technische documentatie:** Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal (D)

Plaats en datum van opstelling: Wuppertal, 16 December 2020

Rechtsgeldige handtekening
Philip Schmersal
Directeur

SSG-SB-L-E-NL



De meest recente geldige conformiteitverklaring kan via products.schmersal.com gedownload worden.



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
Duitsland
Telefoon: +49 202 6474-0
Telefax: +49 202 6474-100
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com