



NL Bedieningshandleiding Pagina 1 tot 6
Original

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 Bestelgegevens 2

2.2 Speciale versies 2

2.3 Bestemming en gebruik 2

2.4 Technische gegevens 2

2.5 Veiligheidsclassificatie 2

3 Montage

3.1 Algemene montage-instructies 3

3.2 Afmetingen 3

4 Elektrische aansluiting

4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting . . . 3

4.2 Aansluiting 3

4.3 Klemmenconfiguratie 3

4.4 Aansluitvoorbeelden 3

4.5 Inbedrijfname 4

4.6 Diagnose-/foutmeldingen 4

5 Onderhoud

5.1 Onderhoud van de veiligheidsmodule 4

5.2 Controle van de slijtage van het rubberprofiel 4

6 Demontage en afvalverwijdering

6.1 Demontage 4

6.2 Afvalverwijdering 4

7 Bijlage

7.1 EG-Conformiteitverklaring 5

7.2 Montage- en inspectieprotocol 6

1. Over dit document


1.1 Functie
Deze bedieningshandleiding geeft u de benodigde informatie voor de montage, inbedrijfstelling, veilige werking en de demontage van de veiligheidsmodule. 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 alsook bij hun integratie in de besturing moet de machinebouwer rekening houden met de geharmoniseerde normen en hun vereisten.

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 veiligheidsmodule mag uitsluitend voor de door de fabrikant toegelaten 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: www.schmersal.net.

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

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

1.6 Waarschuwing voor foutief gebruik



Bij ondeskundig of niet-correct gebruik of manipulaties kunnen bij gebruik van de veiligheidsmodule eventuele gevaren voor personen of schade aan machine- of installatieonderdelen niet uitgesloten worden.

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 Bestelgegevens

Deze bedieningshandleiding geldt voor de volgende types:

SE-100 C

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

De veiligheidsmodule evalueert de signalen van 2 SE veiligheidsschakelstrips (signaalgevers). De veiligheidsmodule is ontworpen voor montage in schakelkasten (IP 54).

De veiligheidsmodule mag uitsluitend gebruikt worden met de zender-/ontvangereenheid SE-R/SE-T (sensorset SE-SET) van de signaalgever.



De signaalgever en de bijbehorende veiligheidsmodule vormen samen het systeem "veiligheidsschakelstrip volgens EN ISO 13856-2.

Het veiligheidscontact van de veiligheidsmodule wordt geopend zodra een schakelstrip bediend wordt.

Als de manuele resetfunctie nodig is, dan moet deze via de machinesturing gerealiseerd worden. Zowel manuele als automatische reset moet aan de eisen van EN ISO 13856-2 (toestandsdiagram A2, A3) voldoen.



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

2.4 Technische gegevens

Voorschriften:	EN ISO 13856-2
Startvoorwaarden:	Automatisch
Met terugkoppeling (J/N):	Neen
Reactietijd:	16 ms
Tijd tot beschikbaarheid:	max. 300 ms
Inschakelvertragingstijd:	max. 300 ms
Uitschakelvertragingstijd:	typ. 15 ms
Nominale bedrijfsspanning U_e :	24 VDC (+ 20 % / -10%)
Verbruik:	< 4 W
Beveiliging Voedingsspanning:	0,2 A traag

Bewaking van de ingangen:

Dwarssluitingsherkenning:	ja
Kabelbreukdetectie:	ja
Aardlekdetectie:	ja

Uitgangen:

Stopcategorie 0:	1
Stopcategorie 1:	0
Aantal veiligheidscontacten:	1
Aantal hulpcontacten:	0
Aantal signaaluitgangen:	1
Max. schakelvermogen van de veiligheidscontacten:	2 A / 230 VAC 2 A / 24 VDC

Gebruikscategorie volgens EN 60947-5-1:	AC -15: 230 V / 2 A DC -13: 24 V / 2 A
---	---

Kortsluitbeveiliging:	6 A gG D-zekering
Mechanische levensduur:	20 miljoen schakelingen
LED-aanduiding:	Voedingsspanning, Schakelstripfunctie

Omgevingsvoorwaarden:

Omgevingstemperatuur:	+5 °C ... +55 °C
Dichtingsgraad:	Behuizing: IP40, Klem: IP20, Inbouwruimte: IP54

Bevestiging:	Snelbevestiging voor DIN-rail volgens DIN EN 60715
Uitvoering van de aansluiting:	Schroefklemmen
Kabeldoorsnede:	2,5 mm ² massieve draad of 1,5 mm ² streng met omhulsel
Gewicht:	164 g
Afmetingen (H/B/T):	100 x 22,5 x 120 mm

2.5 Veiligheidsclassificatie

Voorschriften:	EN ISO 13849-1
PL:	c
Categorie:	1
PFH waarde:	2,24 x 10 ⁻⁶ /h tot max. 5.000 schakelcyclus/jaar
Gebruiksduur:	20 jaar

De hiervoor genoemde karakteristieke veiligheidswaarden gelden voor de combinatie bestaande uit de sensorset SE-SET (zender SE-T, ontvanger SE-R) en de veiligheidsmodule. In het kader van de veiligheidsclassificatie moet er geen rekening gehouden worden met het holle rubberprofiel.

3. Montage

3.1 Algemene montage-instructies

Montage van de veiligheidsschakelcomponent in een schakelkast (IP 54). De bevestiging gebeurt via snelbevestiging voor DIN rails volgens EN 60715.

Aan de achterkant van het toestel is een arrêterelement voorzien ter bevestiging van de component op DIN rails.



Vibraties groter dan 5 g / 33 Hz moeten vermeden worden.

3.2 Afmetingen

Afmetingen component (H/B/D): 100 x 22,5 x 120 mm

4. Elektrische aansluiting

4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting

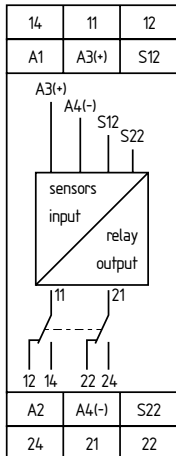


De elektrische aansluiting mag uitsluitend in spanningsloze toestand door gemachtigd en gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

4.2 Aansluiting

Aleen het uitgangcontact 11/14/12 is een veiligheidscontact. Het uitgangcontact 21/24/22 is een signaalcontact.

4.3 Klemmenconfiguratie



A1 / A2: 24 VAC/DC

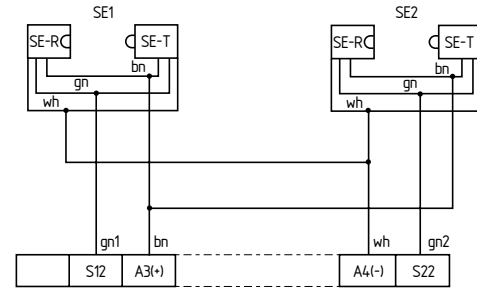
Voedingsspanning aanwezig = LED "power" brandt

Aansluitverbindingen:

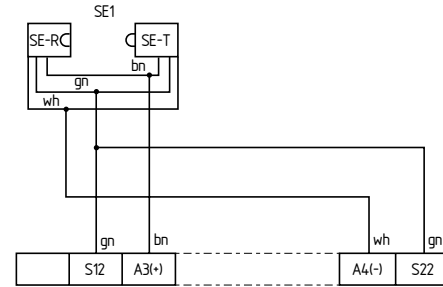
- Kabelsectie: 2 x 1,5 mm²
- Capaciteit: 150 nF/km
- Weerstand: 28 Ohm/km
- Bedrijfsspanning aan klemmen A1(+) en A2(-) inschakelen.
- Zender/ontvanger aansluiten: sluit de aansluitingen bruin, wit, groen van de zender en de ontvanger aan volgens het aansluitvoorbeeld.
- Integreer de veiligheidsuitgang in het machinecircuit: klem 11/14.
- Signaaluitgang 21/22 is geen veiligheidsuitgang en mag uitsluitend als signaalcontact gebruikt worden (relaisuitgang).
- Als slechts een schakelstrip aangesloten wordt, moet het veiligheidssignaal gn aan beide ingangsklemmen (S12 en S22) gevoerd worden.
- Voor de uitgangcontacten moet een smeltveiligheid (6 A traag) geplaatst worden.
- Een afdoende beschermingscircuit van de uitgangcontacten bij capacatieve en inductieve lasten.
- Vrijgavecontacten volgens DIN EN 60664-1 veilig gescheiden tot 300 V.

4.4 Aansluitvoorbeelden

Ingangsniveau



Aansluiting van 2 schakelstrips (signaalgevers)

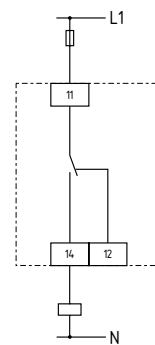


Aansluiting van 1 schakelstrip (signaalgever)

Als slechts een veiligheidsschakelstrip SE 40 / SE 70 aangesloten wordt, worden de klemmen S12/S22 overbrugd.

Schakelstrip niet bediend = dubbele LED "SE" brandt

Uitgangsniveau

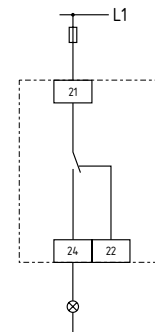


Veiligheidsuitgang: (uitsluitend contact 11/14)

Schakelstrips niet bediend = veiligheidsuitgang aangestuurd

= 11/14 gesloten

= dubbele LED "SE" brandt



Signaaluitgang:

Het maakcontact en verbreekcontact zijn niet geschikt voor veiligheidsfuncties!

Voorbeeld signaallamp:

Schakelstrips bediend = signaaluitgang niet actief

= 21/22 gesloten

= dubbele LED "SE" niet actief

4.5 Inbedrijfname

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

1. Bevestiging van de veiligheidsmodule
2. De toevoerkabel dient intact te zijn

Na het inschakelen van de bedrijfsspanning is het veiligheidscontact 11/14 gesloten, het signaalcontact 21/22 is geopend als de lichtweg in beide profielen vrij is. Wordt de lichtweg in een of in beide profielen onderbroken, dan wordt het vrijgavecircuit 11/14 van de machine verbroken en het signaalcontact 21/22 gesloten (simultane evaluatie van de signaalgevers). Als de lichtweg in beide profielen opnieuw vrij is, wordt het veiligheidscontact 11/14 gesloten en het signaalcontact 21/22 geopend.

4.6 Diagnose-/foutmeldingen

- Kortsluitingen en breuken in de kabels naar de sensoren worden door de veiligheidsmodule gedetecteerd. Het uitgangsniveau keert terug naar rusttoestand (veilige toestand).
- De LED's gaan uit: een of beide schakelstrips bediend.
- "POWER" LED gaat uit: geen toevoerspanning

5. Onderhoud

5.1 Onderhoud van de veiligheidsmodule

Bij een correcte installatie en doelmatig gebruik vereist de veiligheidsmodule geen onderhoud.

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

- Bevestiging van de veiligheidsmodule controleren
- Voedingskabel op eventuele beschadigingen controleren

Onder zware bedrijfsomstandigheden raden wij een regelmatige controle van de werking van het volledige systeem aan. (Zie ook montage- en inspectieprotocol in bijlage.)

Beschadigde of defecte componenten moeten onmiddellijk vervangen worden.

5.2 Controle van de slijtage van het rubberprofiel

De schakelstrip moet een maal per jaar visueel op beschadiging gecontroleerd worden. In geval van beschadiging moet de schakelstrip vervangen worden, omdat de veiligheidsfunctie in dit geval niet meer volledig gewaarborgd is. De volgende controles moeten uitgevoerd worden:

- Controle van het rubberprofiel op beschadiging, bijv. scheuren
- Controle van het rubberprofiel op verlies van elasticiteit door veroudering
- Controle van de correcte bevestiging
- Activeer de schakelstrip door het rubberprofiel manueel te bedienen

6. Demontage en afvalverwijdering

6.1 Demontage

De veiligheidsmodule mag uitsluitend in spanningsloze toestand gedemonteerd worden.

6.2 Afvalverwijdering

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

7. Bijlage

7.1 EG-Conformiteitverklaring

EG-Conformiteitverklaring



Original
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
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: SE-100 C

Type: zie bestelsleutel

Beschrijving van de component: Veiligheidsmodule voor het bewaken van optoelektronische veiligheidsschakelstrips van de serie SE 40/70 met sensorkit SE-SET

Geharmoniseerde Richtlijnen:
Machinerichtlijn 2006/42/EG
EMC-Richtlijn 2014/30/EU
RoHS-Richtlijn 2011/65/EU

Toegepaste normen:
EN ISO 13856-2:2013
EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009
EN 12978:2003 + A1:2009

Bevoegde installatie voor de typekeuring: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Keulen
Kenn Nr.: 0035

EG-Goedkeuringscertificaat: 01/205/5007.01/14

Gemachtigde voor het samenstellen van de technische documentatie: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Plaats en datum van opstelling: Wuppertal, 3 februari 2017

Rechtsgeldige handtekening
Philip Schmersal
Directeur


SE-100 C-F-NL



De meest recente geldige conformiteitverklaring kan via www.schmersal.net gedownload worden.



7.2 Montage- en inspectieprotocol



Montage- en inspectieprotocol

Controle van het veiligheidsschakelstripsysteem

In het kader van de inbedrijfname en het regelmatige onderhoud van de machine moeten de volgende punten van het veiligheidsschakelstripsysteem door een specialist gecontroleerd worden:

Machine / Bouwproject _____	Signaalevaluatie _____
Datum eerste inbedrijfname _____	Profiel signaalgever _____
Naam van de monteur _____	Zender _____
	Ontvanger _____
	aluminiumprofiel _____

1. Visuele controle van de signaalgever

Controle van het signaalgeveroppervlak en de aansluitingen om de aanwezigheid van beschadigingen die een correcte werking verhinderen, uit te sluiten.

2. Visuele controle van de signaaloverdracht

Controle van de aansluitingen en de bedrading op defecten en wijzigingen.

3. Visuele controle van de signaalevaluatie

Controle van de behuizing en de elektrische aansluitingen op defecten en wijzigingen.

4. Functietest van de veiligheidsschakelstrips

Bediening van de signaalgever op meerdere willekeurige plaatsen. De gevoeligheid van de veiligheidsschakelstrip moet over het volledige actieve bedieningsoppervlak aanwezig zijn. Controle van de LED's van de veiligheidsmodule. In geval van gevaar mag de machine niet opnieuw gestart worden.

Het protocol moet bij de machinedocumentatie gevoegd worden.

Datum / handtekening