



Bedieningshandleiding . . . . . Pagina 1 tot 6  
Original

## Inhoudsopgave

<b>1 Over dit document</b>	
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
<b>2 Productbeschrijving</b>	
2.1 Bestelgegevens . . . . .	2
2.2 Speciale versies . . . . .	2
2.3 Bestemming en gebruik . . . . .	2
2.4 Technische gegevens . . . . .	2
2.5 Veiligheidsclassificatie . . . . .	2
<b>3 Montage</b>	
3.1 Algemene montage-instructies . . . . .	3
3.2 Afmetingen . . . . .	3
<b>4 Elektrische aansluiting</b>	
4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting . . . . .	3
4.2 Vereisten voor de kabels . . . . .	3
4.3 Aansluiting van de veiligheidscomponent . . . . .	3
<b>5 Functies en configuratie</b>	
5.1 Het slave adres programmeren . . . . .	4
5.2 Configuratie van de veiligheidsmonitor . . . . .	4
5.3 Statussignaal veiligheidsvrijgave . . . . .	4
5.4 Parameterbit communicatiebewaking . . . . .	4
<b>6 Diagnose</b>	
6.1 LED aanduidingen . . . . .	4

<b>7 Gebruik en onderhoud</b>	
7.1 Functietest . . . . .	4
7.2 Onderhoud . . . . .	4
<b>8 Demontage en afvalverwijdering</b>	
8.1 Demontage . . . . .	4
8.2 Afvalverwijdering . . . . .	4
<b>9 EG-Conformiteitsverklaring</b>	

## 1. Over dit document

### 1.1 Functie

Deze bedieningshandleiding geeft u de benodigde informatie voor de montage, inbedrijfname, veilige werking en de demontage van de veiligheidscomponent. 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 veiligheidscomponent 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, die door het bovenstaande symbool "Opgepast" of "Waarschuwing" aangeduid worden, alsmede de nationale installatienormen en de geldende veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften in acht nemen.



Aanvullende technische informatie vindt u in de Schmersal catalogi of in de online catalogus: [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net).

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.

### 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 eisen van de norm 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 Bestelgegevens

Deze bedieningshandleiding geldt voor de volgende types:

#### ASIM-C-M12-①-②

Nr.	Optie	Beschrijving
①	4P	4-polige M12 stekker voor het aansluiten van 2 potentiaalvrije verbreekcontacten
	8P	8-polige M12 stekker voor het aansluiten van 2 potentiaalvrije verbreekcontacten en een signalerings-LED 24 V
②	0,5M	0,5 m aansluitkabel met toestelbus
	2M	2 m aansluitkabel met toestelbus

### 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 compacte module ASIM-C-M12 is een veilige ingangsmodule voor veiligheidsschakelcomponenten met 2 potentiaalvrije verbreekcontacten. De variant met 8-polige M12 toestelbus beschikt bijkomend over een niet-veilige halfgeleideruitgang voor het aansluiten van een 24V signalisatie-LED.

De veiligheidsfunctie bestaat uit het veilig uitschakelen van de AS-i codeoverdracht bij het openen van de aangesloten veiligheidscontacten en het veilig houden van de uitgeschakelde toestand zolang de contacten geopend blijven.

Een AS-Interface Safety at Work component werkt op basis van een individuele codegenerator (8 x 4 bit). Deze veiligheidscode wordt cyclisch via het AS-i netwerk overgedragen en door de veiligheidsmonitor bewaakt.



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

### 2.4 Technische gegevens

Voorschriften:	EN 62026-2, IEC 60204-1
Behuizing:	thermoplastische kunststof PBT
Kabel:	PUR
Reactietijd:	< 1 ms
Risicotijd:	< 5 ms
Aansluitwijze:	leidingsbus M12, 4/8-polig, A-codering

#### Omgevingsvoorwaarden

Omgevingstemperatuur:	- 20 °C ... +60 °C
Opslag- en transporttemperatuur:	- 25 °C ... +80 °C
Schokbestendigheid:	30 g / 11 ms
Trillingsvastheid:	10 ... 57 Hz, amplitude 0,75 mm
Afdichtingsgraad:	IP67 volgens EN 60529
Isolatiebeschermklasse:	III
Isolatiewaarden volgens IEC/EN 60664-1:	
- Nominale impulsspanningsvastheid $U_{imp}$ :	0,8 kV
- Nominale isolatiespanning $U_i$ :	32 VDC
- Overspanningscategorie:	III
- Vervuilinggraad:	3

#### Elektrische gegevens - AS-Interface

AS-i voedingsspanning:	26,5 ... 31,6 VDC, beveiligd tegen ompoling
AS-i stroomverbruik:	≤ 90 mA

AS-i specificatie:	
- Versie:	V 3.0
- Profiel:	S-7 B.F.0

#### AS-i ingangen:

- Voeding:	via AS-Interface
- Spanning:	20...30V pulserend
- Stroom:	ingangsstroom begrensd ≤ 15 mA, kortsluitvast
- Kanaal 1:	databits DI 0/DI 1 = dynamische codeoverdracht
- Kanaal 2:	databits DI 2/DI 3 = dynamische codeoverdracht
	Databits toestand statisch 0 of dynamische codeoverdracht

#### AS-i uitgangen:

- DO 0	LED-uitgang (alleen ASIM-C-M12-8P) Stroom: 50 mA, met overlastbeveiliging Spanning: < U-AS-i – 7,0 V
- DO 1 ... DO 3	zonder functie

#### AS-i Parameterbits:

- P0:	Bewaking van de communicatie bij uitval van de AS-i communicatie wordt de LED uitgang uitgeschakeld bij uitval van de AS-i communicatie behoudt de LED uitgang zijn toestand
P0 = 1	
P0 = 0	
- P1 ... P3:	zonder functie

Parameterafroep:	standaardwaarde parameterafroep "1111" (0xF)
Adres ingangsmodule:	0

- vooringesteld op adres 0, wijzigbaar via AS-i busmaster of handprogrammeerapparaat

#### LED-statusindicatie

groene LED (AS-i LED):	AS-i voedingsspanning/ Slaveadres = 0
rode LED (AS-i LED):	AS-i communicatiefout / Slaveadres = 0
gele LED:	I1 = Status veiligheidsingang 1 I2 = Status veiligheidsingang 2 O1 = Status LED-uitgang

### 2.5 Veiligheidsclassificatie

Voorschriften:	ISO 13849-1, EN 62061
Categorie:	4
PL:	e
SIL:	geschikt voor toepassingen in SIL 3
PFH / PFD:	geen noemenswaardige bijdrage aan de PFH of PFD van het volledige systeem
Gebruiksduur:	20 jaar



#### Kabels voldoende beveiligen!

De kabel tussen de module en de veiligheidsschakelcomponent moet volgens de vereisten van IEC 60204-1 beschermd worden tegen mechanische beschadiging.

### 3. Montage

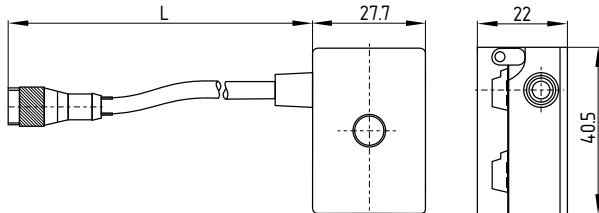
#### 3.1 Algemene montage-instructies

De montageopeningen maken een montage met M4 schroeven op vlakke montageoppervlakken mogelijk. De component kan in willekeurige positie gemonteerd worden.

#### 3.2 Afmetingen

Alle maten in mm.

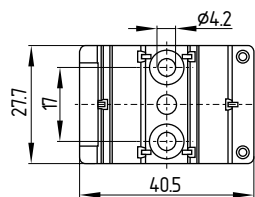
Veilige ingangsmodule ASIM-C-M12-...



#### Legende:

L = 0,5 m of 2 m

Behuizingsonderdeel met bevestigingsgaten



### 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 Vereisten voor de kabels

De vereisten van IEC 60204-1 in verband met het beveiligen van de kabels moeten altijd nageleefd worden.

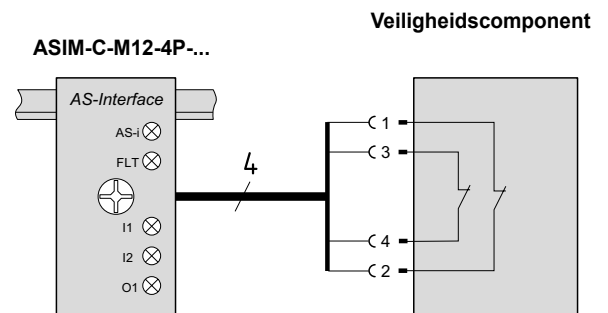
Bij de veiligheidsbeoordeling van de ingangsmodule ASIM-C-M12 werden foutuitsluitingen voor een beveiligde kabelinstallatie toegepast.

#### 4.3 Aansluiting van de veiligheidscomponent

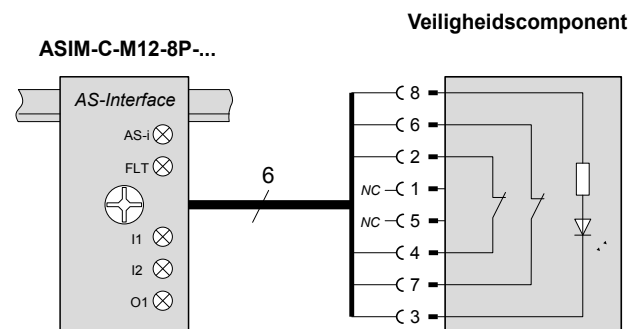
De beide veiligheidsgerichte ingangen van de module beschikken over een dwarsluitbewaking en zijn voorzien voor 2-kanalige veiligheidsschakelcomponenten.

Aan de ingangen van de veilige ingangsmodule mogen alleen contacten die voor veiligheidsfuncties voorzien zijn, aangesloten worden (zie gebruikshandleiding van de veiligheidsschakelcomponent). Alleen veiligheidsschakelcomponenten met 2 potentiaalvrije verbreekcontacten kunnen aangesloten worden.

Aansluiting van de veiligheidscomponent aan de ASIM-C-M12-4P-...



Aansluiting van de veiligheidscomponent aan de ASIM-C-M12-8P-...



### 5. Functies en configuratie

#### 5.1 Het slave adres programmeren

Het slave adres wordt via de AS-i profielkabel geprogrammeerd. Via een AS-i busmaster of met behulp van een handprogrammeerder kan een adres van 1 tot 31 ingesteld worden.

#### 5.2 Configuratie van de veiligheidsmonitor

In de configuratiesoftware ASIMON kan de ASIM-C-M12 met de volgende veiligheidsmodules geconfigureerd worden (zie ook ASIMON handleiding). (zie ook ASIMON handleiding).

#### Tweekanalig afhankelijk

- Synchronisatietijd: 0,1 s
- Aanlooptest in optie
- Reset ter plaatse optioneel

#### Tweekanalig afhankelijk met filtering

Het gebruik van deze veiligheidsmodule biedt voordelen bij veiligheidsdeuren die tijdens het sluiten tegen de aanslag natrillen of vibreren.

- met opstarttest
- Stabilisatietijd typisch: 0,5 - 1,0 s
- Synchronisatietijd typisch 8,0 à 15,0 s

De veiligheidsmodule wordt pas vrijgegeven na afloop van de stabilisatietijd en de gekozen synchronisatietijd moet aanzienlijk langer zijn dan de stabilisatietijd.



De configuratie van de veiligheidsmonitor moet door een bevoegde veiligheidsexpert / veiligheidsbeambte gecontroleerd en geaccordeerd worden.

#### 5.3 Statussignaal veiligheidsvrijgave

Het statussignaal "veiligheidsvrijgave" van een Safety at Work slave kan cyclisch via de AS-i master afgevraagd worden door de besturing. Daartoe worden de 4 ingangsbits met de wisselende SaW code van een Safety at Work slave via een OR-schakeling geëvalueerd ten opzichte van 4 ingangen in de besturing.

#### 5.4 Parameterbit communicatiebewaking

De niet-veilige LED uitgang kan via parameterpoort P0 voor twee types van communicatiebewaking geparametreerd worden:

- P0 = 1 (Default) communicatiebewaking = AAN  
d.w.z. bij uitval van de AS-i communicatie wordt de LED uitgang uitgeschakeld
- P0 = 0 communicatiebewaking = UIT  
d.w.z. bij uitval van de AS-i communicatie behoudt de LED uitgang zijn toestand

### 6. Diagnose

#### 6.1 LED aanduidingen

De LED's hebben de volgende betekenis (volgens EN 62026-2):

<b>AS-i:</b> (groen)	Aan: knipperend:	AS-Interface spanning OK Slave adres = 0
<b>FLT:</b> (rood)	Aan:	AS-Interface communicatiefout of slave adres = 0

AS-i ⊗	AS-Interface LED
FLT ⊗	Fout LED
I1 ⊗	Status veiligheidsingang 1
I2 ⊗	Status veiligheidsingang 2
O1 ⊗	Status LED uitgang

### 7. Gebruik en onderhoud

#### 7.1 Functietest

De veiligheidsfunctie van de veilige ingangsmodule en de aangesloten veiligheidsschakelcomponent moet getest worden.

Hierbij moet vooraf het volgende gegarandeerd zijn:

1. Bevestiging van het veiligheidsschakelapparaat en de veilige ingangsmodule
2. kabels beveiligd en de toevoerkabel moet intact zijn
3. het systeem is vrij van vuil

#### 7.2 Onderhoud

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

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

1. Controle van de veiligheidsfunctie
2. Bevestiging en integriteit van de veilige ingangsmodule en toevoerkabel naar het veiligheidsschakelapparaat controleren
3. Eventueel vuil verwijderen

**Beschadigde of defecte componenten moeten onmiddellijk vervangen worden.**

### 8. Demontage en afvalverwijdering

#### 8.1 Demontage

De veilige ingangsmodule mag uitsluitend in spanningsloze toestand gedemonteerd worden.

#### 8.2 Afvalverwijdering

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

9. EG-Conformiteitverklaring

EG-Conformiteitverklaring



Original  
KA. Schmersal GmbH & Co. KG  
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:** ASIM-C-M12

**Type:** zie bestelsleutel

**Beschrijving van de component:** Veilige AS- Eingangsmodule voor veiligheidsschakelcomponenten met contactuitgangen

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

**Toegepaste normen:**  
EN 62026-2:2013  
EN ISO 13849-1:2015  
IEC 61508 Deel 1-7:2010  
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015

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

**Plaats en datum van opstelling:** Wuppertal, 14 augustus 2018

ASIM-C-M12-C-NL

Rechtsgeldige handtekening  
**Philip Schmersal**  
Directeur



De meest recente geldige conformiteitverklaring kan via [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net) gedownload worden.



**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal  
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefoon +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0  
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00  
E-Mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)