



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 Bestemming en gebruik	2
2.3 Technische gegevens	2
2.4 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	4
4.2 Klemmenconfiguratie	4
4.3 Aansluitvoorbeeld	4
4.4 LED aanduidingen	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 EG-Conformiteitsverklaring	

1. Over dit document

1.1 Functie

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



Gedetailleerde informatie vindt u in de aansluit- en bedieningshandleiding alsook in het handboek "asimon configuratiesoftware". Deze handboeken vindt u op de "asimon CD".

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 veiligheidsmonitor 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 verbintenis. Technische wijzigingen voorbehouden.

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

1.6 Waarschuwing voor foutief gebruik



Bij ondeskundig of niet-correct gebruik of manipulaties kunnen bij gebruik van de veiligheidsmonitor 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:

ASM ①		
Nr.	Optie	Beschrijving
①	E1-R2	1 vrijgavecircuit
	E2-R2/R2	2 vrijgavecircuits

2.2 Bestemming en gebruik

Indien correct gebruik zorgt de AS-i veiligheidsmonitor voor de werking van sensorbestuurde beschermvoorzieningen voor personenbescherming en andere veiligheidscomponenten tot en met categorie 4 / PL e volgens EN ISO 13849-1. Worden sensoren met een lager veiligheidsniveau aangesloten, dan wordt de maximaal te bereiken categorie voor het bijbehorende veiligheidscircuit bepaald door deze sensoren.

De veiligheidsmonitor voert tevens de voor alle niet handbediende machines verplichte noodstopfunctie (stopcategorie 0 of 1), de dynamische bewaking van de herstartfunctie en de functie "bewaking extern relais" uit.



De configuratie van de component met behulp van een PC en de configuratiesoftware mag uitsluitend door een gemachtigde veiligheidsdeskundige ingesteld en gewijzigd worden. Het wachtwoord voor het wijzigen van de toestelconfiguratie moet door de veiligheidsdeskundige achter slot en grendel bewaard worden.

Geschikt voor:

- Veiligheidsmonitor voor 1 AS-i circuit
- Bewaking van maximaal 31 veilige AS-i slaves, bijvoorbeeld veiligheidsschakelaars, veiligheidsvergrendelingen, noodstopdrukknoppen, tweehandbedieningen, lichtscheren en lichtgordijnen enz.
- Besturing van tot 2 redundante vrijgavecontacten
- Configureerbare veiligheidsmodules voor de verschillende veiligheidsschakelcomponenten
- Filterfuncties voor natrillende veiligheidsdeuren
- Andere functies: EN-bewerkingen, OF-bewerkingen, startmodules, plaatselijke reset, opstarttest, stopcategorieën 0 en 1
- Manuele resetfunctie (afvallende flank)
- Terugkoppeling voor bewaking van externe relais
- LED statusweergave:
- Signaaluitgangen (transistor, kortsluitvast)



Deze toestellen zijn niet geschikt voor:
– het aansturen van veilige AS-i uitgangen
– de netkoppeling van 2 AS-i circuits



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

2.3 Technische gegevens

Voorschriften:	EN 62026-2, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 61496-1, ISO 13849-1, IEC 61508
Behuizing:	Polyamide PA 66, zwart
Bevestiging:	Snelbevestiging voor DIN-rail volgens EN 50022
Schroefaansluiting:	max. 2,5 mm ² (incl. adereindhulzen)
Dichtingsgraad:	Klem: IP20, Behuizing: IP20
U _b :	24 VDC ±15%
Restspanning:	< 15%
I _b :	ASM E1-R2: 0,15 A; ASM E2-R2/R2: 0,2 A
Piekstroom bij inschakelen:	600 mA
AS-Interface Spanningsbereik:	18,5 ... 31,6 V
Stroomverbruik AS-Interface:	< 45 mA
AS-Interface Specificatie:	Profiel monitor 7.F
Configuratie-interface:	RS 232: 9600 baud, geen pariteit, 1 startbit, 1 stopbit, 8 databits
Ingangen:	1.Y1; 1.Y2; 2.Y1; 2.Y2
Ingangssignaal:	I _e < 10 mA, 24 VDC (optisch koppellement, high active)
Uitgangen:	
Signaaluitgangen:	1.32; 2.32: Transistoruitgangen p-schakelend, max. 200 mA, beveiligd tegen kortsluitingen en ompoling
Relaisuitgangen:	
- ASM E1-R2:	1 vrijgavecircuit, 1.13/14, 1.23/24;
- ASM E2-R2/R2:	2 vrijgavecircuits, 1.13/14, 1.23/24; 2.13/14, 2.23/24
Gebruikscategorie:	AC-15, DC-13
I _e /U _e :	3 A / 230 VAC; 1 A / 24 VDC
Schakelspanning:	max. 230 VAC
I _{the} :	ASM E1-R2: 3 A per uitgangscircuit; ASM E2-R2/R2: 2 A per uitgangscircuit
Kortsluitbeveiliging:	max. max. 4 A (middeltraag), extern
Tijd tot gereedheid:	< 10 s
Reactietijd:	< 40 ms
Meldingen AS-Interface:	Toevoerspanning LED groen, communicatie LED rood; vrijgavecircuits: status LED groen/geel/rood
EMC:	volgens EMC-richtlijn
Overspanningscategorie:	III volgens DIN VDE 0110
Omgevingstemperatuur:	-20 °C ... +60 °C
Opslag- en transporttemperatuur:	-30 °C ... +70 °C
Gewicht:	ASM E1-R2: ca. 350 g; ASM E2-R2/R2: ca. 450 g
Afmetingen (H/B/T):	105 x 45 x 120 mm

2.4 Veiligheidsclassificatie

Voorschriften:	ISO 13849-1; IEC 61508
PL:	e
Categorie:	4
PFH-waarde:	afhankelijk van n _{op} : PFH ≤ 9,1 x 10 ⁻⁹ / h voor n _{op} ≤ 10.500 PFH ≤ 2,1 x 10 ⁻⁸ / h voor n _{op} ≤ 28.000 PFH ≤ 5,0 x 10 ⁻⁸ / h voor n _{op} ≤ 66.000
PFD:	≤ 6,1 x 10 ⁻⁵
SIL:	geschikt voor toepassingen in SIL 3
Gebruiksdur:	20 jaar
- Opmerking:	de opgegeven PFH waarden hebben betrekking op 100% nominale last contactbelasting AC-15, DC-13

3. Montage

3.1 Algemene montage-instructies

De AS-i veiligheidsmonitor wordt op 35 mm DIN rails volgens EN 50022 in de schakelkast gemonteerd.

Montagetoebereiden

Omdat de AS-i veiligheidsmonitor een veiligheidscomponent is, kan ongeoorloofde toegang tot de configuratie-interface CONFIG en de knoppenbediening verhinderd worden door het aanbrengen van een verzegeling. Hiertoe wordt een transparante afdekking met borghaak meegeleverd, waar u in gemonteerde toestand een verzegeldraad door kunt trekken.

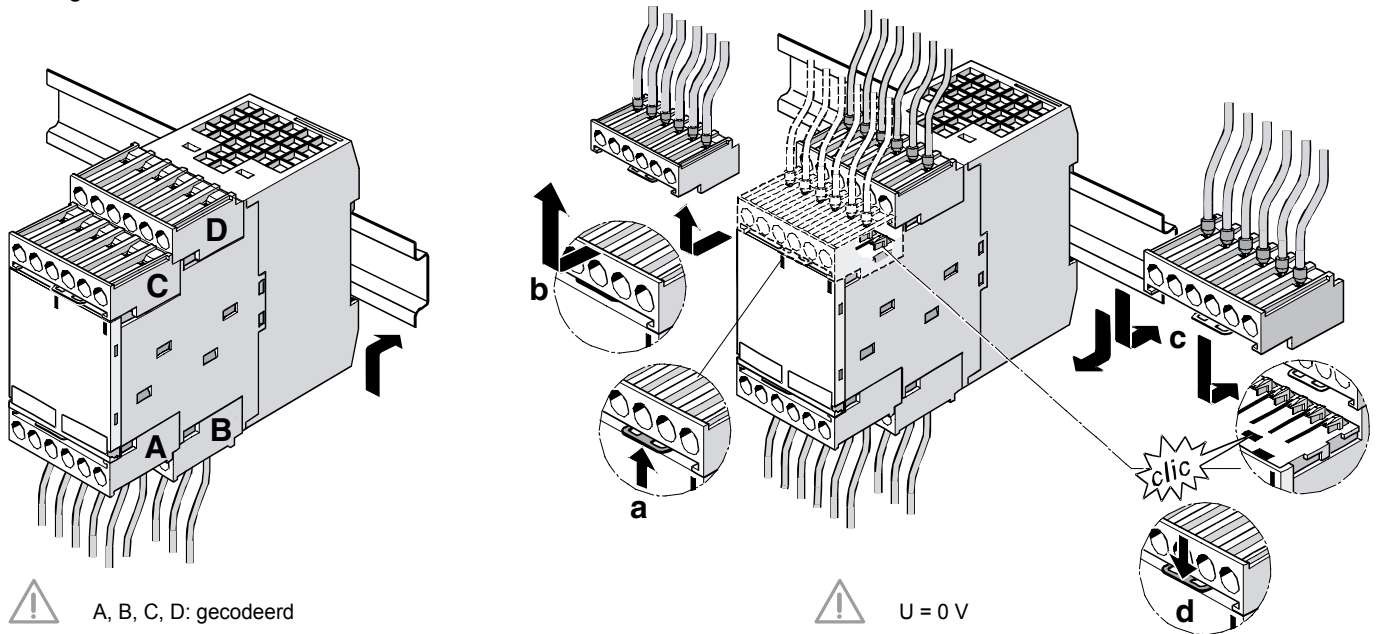
Opmerking

De transparante afdekking met borghaak moet in ieder geval zo geïnstalleerd worden dat zij een goede bescherming biedt tegen elektrostatische ontladingen (ESD) en het binnendringen van vreemde deeltjes in de RJ45 bus CONFIG van de configuratie-interface van de AS-i veiligheidsmonitor.

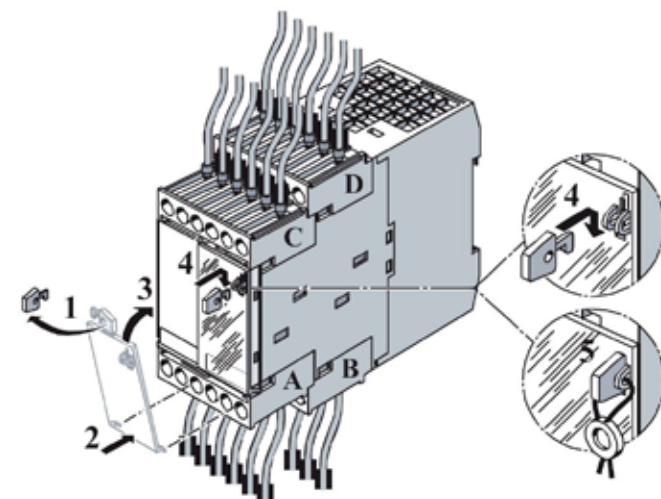
3.2 Afmetingen

Afmetingen component (H/B/D): 105 x 45 x 120 mm

Montage



Verzegeling



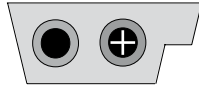
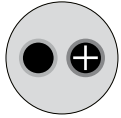
4. Elektrische aansluiting

4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting



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

AS-i busaansluiting



2-aderige AS-i ronde kabel
(aanbevolen: flexibele sterkstroomkabel
H05VV-F2x1,5 volgens DIN VDE 0281):

- AS-i -: Blauw
- AS-i +: Bruin

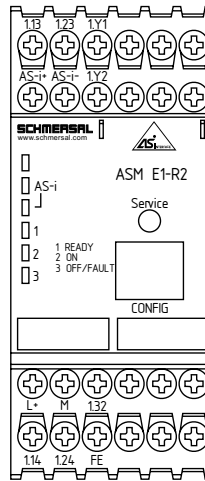
Gele AS-i vlakke kabel:

- AS-i -: Blauw
- AS-i +: Bruin

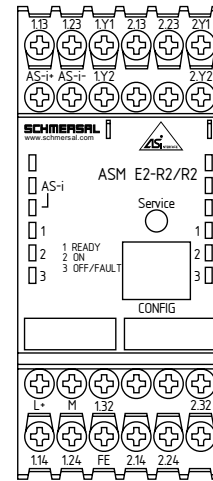
4.2 Klemmenconfiguratie

Klem	Signaal / Beschrijving
AS-i+	Aansluiting op de AS-i bus
AS-i-	Aansluiting op de AS-i bus
L+	+24 VDC / Voedingsspanning
M	GND / referentieaarding
FE	Functionele aarding
1.Y1	EDM 1 / ingang bewaking extern relais kanaal 1
1.Y2	Start 1 / startingang kanaal 1
1.13 / 1.14	Vrijgavecontact 1 Kanaal 1
1.23 / 1.24	Vrijgavecontact 2 Kanaal 1
1.32	Signaaluitgang 1 "safety on" kanaal 1
2.Y1	EDM 2 / ingang bewaking extern relais kanaal 2
2.Y2	Start 2 / startingang kanaal 2
2.13 / 2.14	Vrijgavecontact 1 Kanaal 2
2.23 / 2.24	Vrijgavecontact 2 Kanaal 2
2.32	Signaaluitgang 2 "safety on" kanaal 2

ASM E1-R2



ASM E2-R2/R2



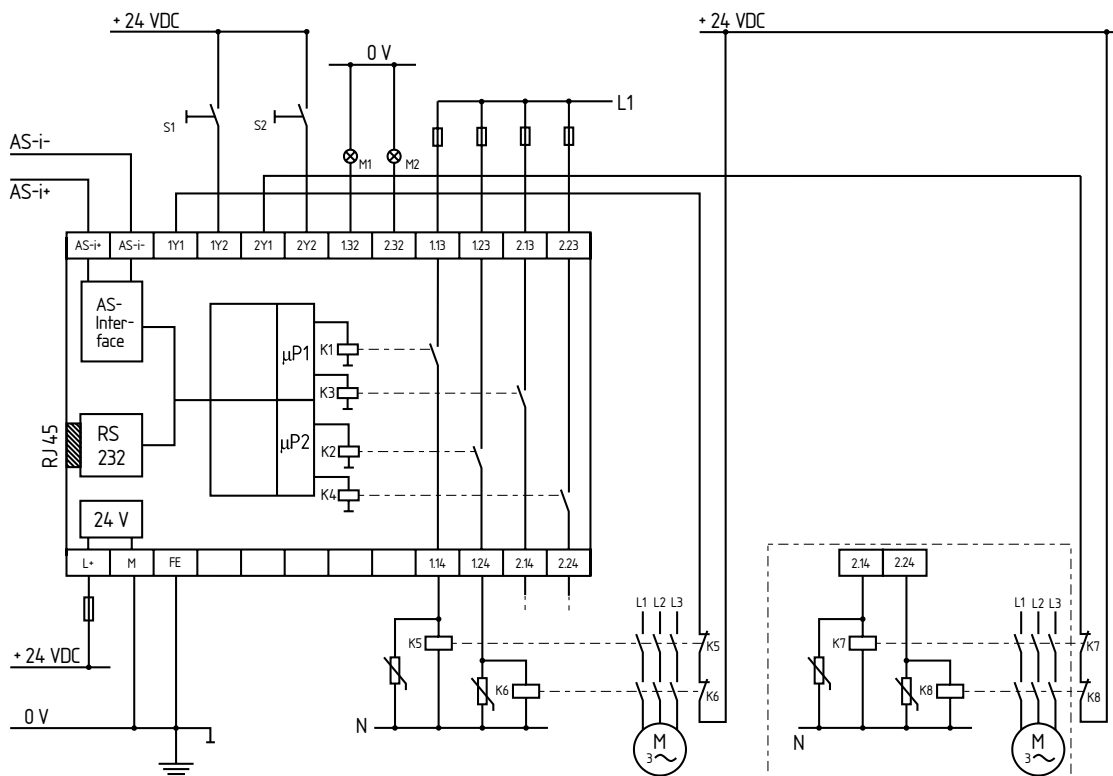
4.3 Aansluitvoorbeeld

Het schakelvoorbeeld toont de veiligheidsmonitor ASM E2-R2/R2 met de startknoppen en terugkoppelingen. Inductieve verbruikers (externe relais, enz.) zijn via een aangepaste bedrading te ontstoren.

Als meerdere veiligheidscircuits moeten opgebouwd worden, mag het totale aantal veiligheidscomponenten inclusief de veiligheidsmonitoren niet groter zijn dan 31 veilige deelnemers.

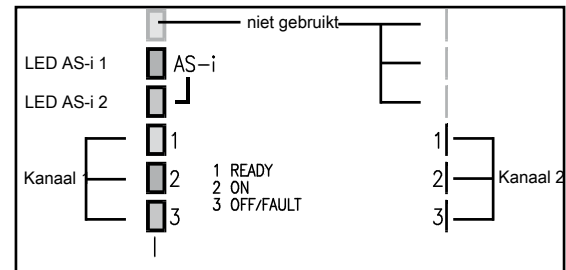
Voor de planning, projectstudie en de opbouw van het AS-i netwerk moeten de systeemgrenzen volgens EN 62026-2 in acht genomen worden, en in het bijzonder het maximum aantal AS-i deelnemers en de max. AS-i kabellengte (< 100 m zonder repeater)

Bij gebruik van meerdere AS-i veiligheidsmonitoren kunnen alle veiligheidssensoren via de configuratiesoftware aan een of meerdere ASM's toegewezen worden.



4.4 LED aanduidingen

De LED aanduidingen aan de voorkant van de AS-i veiligheidsmonitor geven u informatie over de bedrijfsmodus en de toestand van de component.



LED	Kleur	Betekenis
AS-i 1	groen, uit groen, brandt permanent	Geen voeding AS-i voeding aanwezig
AS-i 2	rood, uit rood, brandt permanent	Normale werking Communicatiefout
1 READY (per kanaal)	geel, uit geel, brandt permanent geel, knipperend	– Start-/herstartblokkering actief externe test vereist
2 ON (per kanaal)	groen, uit groen, brandt permanent groen, knipperend	Contacten van het uitgangsschakelement geopend Contacten van het uitgangsschakelement gesloten Vertraging loopt voor stopcategorie 1
3 OFF/FAULT (per kanaal)	rood, uit rood, brandt permanent rood, knipperend	Contacten van het uitgangselement gesloten Contacten van het uitgangselement geopend Fout op het niveau van de bewaakte AS-i componenten
1 READY 2 ON 3 OFF/FAULT (per kanaal)	alle tegelijkertijd snel knipperend	Interne storing

5. Gebruik en onderhoud

5.1 Functietest

De veiligheidsmonitor van de component moet getest worden. Hierbij moet vooraf het volgende gegarandeerd zijn:

1. Juiste bevestiging van de veiligheidsmonitor
2. De toevoerkabel dient intact te zijn

5.2 Onderhoud

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

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

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

Beschadigde of defecte componenten moeten onmiddellijk vervangen worden.

6. Demontage en afvalverwijdering


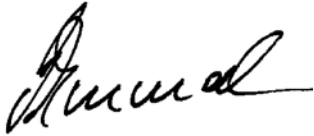
6.1 Demontage

De veiligheidsmonitor mag uitsluitend in spanningsloze toestand gedemonteerd worden.

6.2 Afvalverwijdering

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

7. EG-Conformiteitverklaring

EG-Conformiteitverklaring		 SCHMERSAL
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:	ASM E1-R2, ASM E2-R2/R2	
Type:	zie bestelsleutel	
Beschrijving van de component:	AS-i veiligheidsmonitor met bewakingsfunctie voor veilige AS-i slaves aan de AS-Interface	
Geharmoniseerde Richtlijnen:	Machinerichtlijn	2006/42/EG
	EMC-Richtlijn	2014/30/EU
	RoHS-Richtlijn	2011/65/EU
Toegepaste normen:	EN 62026-2:2013, EN 61496-1:2013, EN 50178:1997, EN ISO 13849-1:2015, IEC 61508 Deel 1-7:2010, IEC 62061:2015 + AC:2015	
Bevoegde installatie voor de typekeuring:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Alboinstr. 56, 12103 Berlin Kenn Nr.: 0035	
EG-Goedkeuringscertificaat:	01/205/5276.01/17	
Gemachtigde voor het samenstellen van de technische documentatie:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Plaats en datum van opstelling:	Wuppertal, 23 februari 2017	
		
	Rechtsgeldige handtekening Philip Schmersal Directeur	

ASM E1-R2-D-NL



De meest recente geldige conformiteitverklaring kan via 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
Internet: <http://www.schmersal.com>