



**NL** Bedieningshandleiding . . . . . Pagina 1 tot 8  
Vertaling van de originele verklaring van overeenstemming

**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 . . . . . 3

**3 Montage**

3.1 Algemene montage-instructies . . . . . 3

3.2 Afmetingen . . . . . 3

**4 Elektrische aansluiting**

4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting . . . 3

**5 Werkingsprincipe en instellingen**

5.1 Werkingsprincipe na het inschakelen van de bedrijfsspanning . . . 3

5.2 LED functies . . . . . 3

**6 Gebruik en onderhoud**

6.1 Functietest . . . . . 4

6.2 Onderhoud . . . . . 4

**7 Demontage en afvalverwijdering**

7.1 Demontage . . . . . 4

7.2 Afvalverwijdering . . . . . 4

**8 Bijlage**

8.1 Aansluitvoorbeelden . . . . . 4

8.2 Startconfiguratie . . . . . 5

8.3 Sensorconfiguratie . . . . . 5

8.4 Actorconfiguratie . . . . . 6

8.5 Klemmenconfiguratie (afhankelijk van het aantal deuren) . . . . . 6

**9 EG-Conformiteitsverklaring**

**1. Over dit document**

**1.1 Functie**

Deze bedieningshandleiding geeft u de benodigde informatie voor de montage, inbedrijfsstelling, 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](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 veiligheidsmodule eventuele gevaren voor personen of schade aan machine- of installatieonderdelen niet uitgesloten worden. Neem ook de opmerkingen van de normen ISO 14119 en ISO 13850 in acht.

## 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.

De veiligheidsmodule mag uitsluitend gebruikt worden met gesloten behuizing, d.w.z. met gemonteerde frontdeksel.

## 2. Productbeschrijving

### 2.1 Bestelgegevens

Deze bedieningshandleiding geldt voor de volgende types:

#### AES 2285



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

De veiligheidsmodules voor gebruik in veiligheidscircuits zijn ontworpen voor inbouw in schakelkasten. Zij dienen voor de veilige evaluatie van de signalen van positiechakelaars met gedwongen verbreking voor veiligheidsfuncties of van magnetische veiligheidssensoren aan zijdelings verschuifbare, draaibare en afneembare beschermvoorzieningen en noodstopbedienorganen. Met de veiligheidsmodule AES 2285 kunnen tot 6 beschermvoorzieningen bewaakt worden.

### Opbouw

De veiligheidsmodule heeft een meerkanalige structuur. Zij bevat veiligheidsrelais met bewaakte gedwongen uitgevoerde contacten. De in serie geschakelde NO contacten vormen de vrijgavecontacten. 6 signaaluitgangen signaleren de positie van de beschermvoorziening in kwestie.



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

## 2.4 Technische gegevens

### Algemene gegevens:

Voorschriften: IEC 60204-1, IEC 60947-5-1, IEC 60947-5-3, ISO 13849-1, IEC 61508, BG-GS-ET-14, BG-GS-ET-20

Klimaatbelasting: EN 60068-2-78

Bevestiging: Snelbevestiging voor DIN-rail volgens EN 60715

Klambenaming: IEC 60947-1

Materiaal van de behuizing: Kunststof, glasvezelversterkte thermoplast, geventileerd

Materiaal van de contacten: AgSnO<sub>2</sub>, zelfreinigend, gedwongen uitgevoerd

Gewicht: 300 g

Startvoorwaarden: Automatisch of startknop

Met terugkoppeling (J/N): Ja

Opkomvertraging bij automatische start: typ. 120 ms

Inschakelvertraging met resetknop: typ. 30 ms

Afvalvertraging bij noodstop: typ. 20 ms / max. 35 ms

Afvalvertraging bij stroomuitval: op aanvraag

### Mechanische gegevens:

Uitvoering van de aansluiting: Schroefklemmen

Kabeldoorsnede: min. 0,25 mm<sup>2</sup> / max. 2,5 mm<sup>2</sup>

Aansluitkabel: stijf of flexibel

Aandraaimoment voor aansluitklemmen: 0,6 Nm

Met afneembare klemmen (J/N): Ja

Mechanische levensduur: 10 miljoen schakelingen

Elektrische levensduur: Derating curve op aanvraag

Schokbestendigheid: 10 g / 11 ms

Trillingsbestendigheid volgens EN 60068-2-6:: 10 ... 55 Hz,

Amplitude 0,35 mm

### Omgevingsvoorwaarden:

Omgevingstemperatuur: -25 °C ... +45 °C

Opslag- en transporttemperatuur: -40 °C ... +85 °C

Dichtingsgraad: Behuizing: IP40,

Klem: IP20,

Inbouwruimte: IP54

Vervuilinggraad: 2

Storingsbestendigheid: volgens EMC-richtlijn

### Elektrische gegevens:

Contactweerstand in nieuwe staat: max. 100 mΩ

Verbruik: max. 3,6 W / 6,6 VA

Nominale bedrijfsspanning U<sub>e</sub>: 24 VDC -15% / +20%,  
restspanning max. 10%

Nominale bedrijfsstroom I<sub>e</sub>: 0,125 A

Nominale isolatiespanning U<sub>i</sub>: 250 V

Nominale impulsspanningsvastheid U<sub>imp</sub>: 4 kV

Thermische stroom I<sub>the</sub>: 6 A

Afzekering van de bedrijfsspanning: F1: interne elektronische smeltveiligheid, afschakelstroom > 1 A; reset na onderbreking van de spanningstoever

### Bewaakte ingangen:

Dwarssluitingsherkenning (J/N): Ja

Kabelbreukdetectie (J/N): Ja

Aardlekdetectie (J/N): Ja

Aantal maakcontacten: 1 ... 6

Aantal verbreekcontacten: 1 ... 6

Kabellengtes: 1.500 m met 1,5 mm<sup>2</sup>,  
2.500 m met 2,5 mm<sup>2</sup>

Leidingweerstand: max. 40 Ω

### Uitgangen:

Aantal veiligheidscontacten: 2

Aantal hulpcontacten: 1

Aantal signaaluitgangen: 6

Schakelvermogen van de veiligheidscontacten:	13-14 / 23-24: max. 250 V, 6 A ohmsche last (inductief bij geschikt beschermingscircuit)
Beveiliging van de veiligheidscontacten:	6,3 A traag
Gebruikscategorie volgens IEC 60947-5-1:	AC-15 / DC-13
Afmetingen H × B × T:	100 × 45 × 121 mm

De technische gegevens van deze handleiding zijn geldig bij gebruik van de component met een nominale bedrijfsspanning  $U_e \pm 0\%$ .

### 2.5 Veiligheidsclassificatie

Voorschriften:	ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	tot d
Categorie:	tot 3
DC:	60 % ... 90 % (laag)
CCF:	> 65 punten
PFH:	$\leq 2,00 \times 10^{-8}/h$
SIL:	tot 2
Gebruiksduur:	20 jaar

De PFH waarde van  $2,00 \times 10^{-8}/h$  geldt voor de combinaties van contactlast (stroom via vrijgavecontacten en aantal schakelcycli ( $n^{pp}/y$ )) vermeld in de tabel hieronder. In geval van 365 werkdagen per jaar en een bedrijfstijd van 24-uren vloeien hieruit de hieronder vermelde schakelcyclitijden ( $t_{cycle}$ ) voort voor de relaiscontacten. Afwijkende toepassingen op aanvraag.

Contactlast:	$n_{pp/y}$	$t_{cycle}$
20 %	525.600	1,0 min
40 %	210.240	2,5 min
60 %	75.087	7,0 min
80 %	30.918	17,0 min
100 %	12.223	43,0 min

## 3. Montage

### 3.1 Algemene montage-instructies

De bevestiging gebeurt via snelbevestiging voor DIN rails volgens EN 60715.

Hang de onderkant van de behuizing, een beetje naar voren gekanteld, in de DIN rail en druk omhoog totdat zij vastklikt.



Om EMC invloeden te vermijden moeten de fysische omgevings- en bedrijfsvoorwaarden ter plaatse van de inbouw van het product voldoen aan de paragraaf "Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)" van DIN IEC 60204-1.

### 3.2 Afmetingen

Afmetingen component (H/B/T): 100 × 45 × 121 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.



Met het oog op de elektrische veiligheid, moeten de aansluitingen van de aangesloten en dus elektrisch verbonden toestellen en de isolatie van de toevoerkabels afgestemd zijn op de hoogst mogelijke spanning die zich in het toestel kan voordoen.

Schakelvoorbeelden zie bijlage

## 5. Werkingsprincipe en instellingen

### 5.1 Werkingsprincipe na het inschakelen van de bedrijfsspanning

Bij gesloten beschermvoorziening of ontgrendeld noodstopbedienorgaan sluiten de vrijgavecontacten zodra de startknop gedrukt wordt. Als het startcommando gegeven wordt, wordt de afvallende flank gedetecteerd, als de contacten van de nageschakelde relais, die de terugkoppeling beïnvloeden, gesloten zijn.

Wordt een beschermvoorziening geopend of een noodstopbedienorgaan bediend, dan openen de vrijgavecontacten van de veiligheidsmodule. De machine stopt en de LED K1 en K2 worden gedoofd. De bijbehorende signaaluitgang geeft aan, welke beschermvoorziening geopend werd.

### Ingangen S11/S12-S22/S73/S74; S31/S32-S42/S83/S84; S51/S52-S62/S93/S94

Sluit veiligheidsschakelaars of noodstopbedienorganen met een verbreekcontact (NC) en een maakcontact (NO) op de ingangen aan. Als niet alle ingangen gebruikt worden, moet een brug gemaakt worden tussen Sx1 en Sx2 van de niet-gebruikte ingang.

### Startknop/terugkoppeling X1/X2

Sluit de startknop/terugkoppeling op de ingangen X1 en X2 aan zoals aangegeven op het schakelschema.

### Automatische start X1-X3

De automatische start wordt geprogrammeerd door het aansluiten van de terugkoppeling op de klemmen X1-X3. Als er geen startknop of terugkoppeling gebruikt worden, moet een brug tussen X1 en X3 gemaakt worden.

### Uitgangen

Vrijgavecontacten 13-14, 23-24: Maakcontacten voor veiligheidsfuncties

### Signaaluitgang Y1-Y6

0 V Beschermvoorziening geopend / geen vrijgave  
24 V Beschermvoorziening gesloten / vrijgave



Meldsignaaluitgangen mogen niet gebruikt worden in veiligheidscircuits.

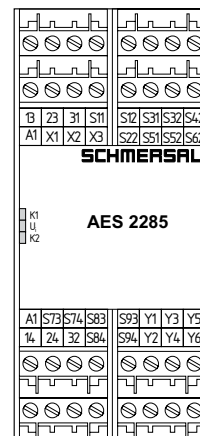
### Hulpcontact 31-32

Toestand van vrijgavecontacten

De signaaluitgangen en het hulpcontact mogen niet in het veiligheidscircuit geïntegreerd worden.

### 5.2 LED functies

- K1: Status kanaal 1
- K2: Status kanaal 2
- U: status interne bedrijfsspanning (LED brandt als de klemmen A1-A2 onder spanning staan en de zekering niet geactiveerd werd).



Afb. 1

## 6. Gebruik en onderhoud

### 6.1 Functietest

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

1. Bevestiging
2. Juiste uitvoering van de bedrading en de aansluitingen
3. Eventuele schade aan de behuizing van de veiligheidsmodule
4. Elektrische functie van de aangesloten sensoren en hun invloed op de veiligheidsmodule en de nageschakelde actoren

### 6.2 Onderhoud

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

1. Correcte bevestiging van de veiligheidsmodule controleren
2. Voedingskabel op eventuele beschadigingen controleren
3. Elektrische functie controleren



Het toestel moet volgens de Verordening op de Industriële Veiligheid regelmatig en minstens 1 x jaar geïnspecteerd worden.

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

## 7. Demontage en afvalverwijdering

### 7.1 Demontage

De veiligheidsmodule mag uitsluitend in spanningsloze toestand gedemonteerd worden.

De behuizing aan de onderkant naar boven drukken en een beetje naar voren gekanteld, uitnemen.

### 7.2 Afvalverwijdering

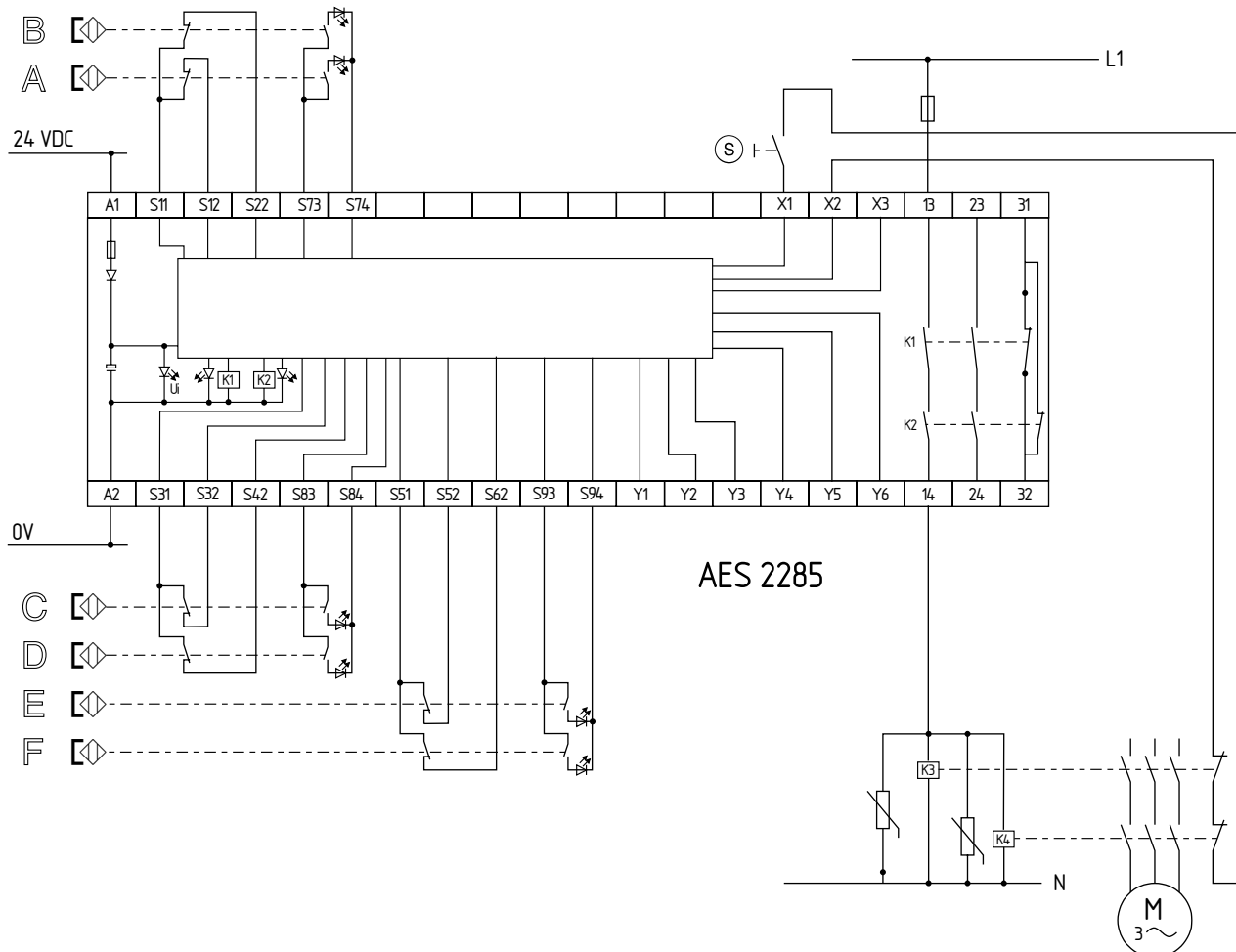
De veiligheidsrelaismodule moet op een correcte manier volgens de geldende nationale voorschriften en wetgevingen afgevoerd worden.

## 8. Bijlage

### 8.1 Aansluitvoorbeelden

**Het voorbeeld toont een tweekanalige aansturing van een veiligheidsdeurbewaking met twee contacten, waarvan minstens een gedwongen verbrekend contact, met externe resetknop ®**

- Vermogensvlak: tweekanalige aansturing, geschikt voor contactversterking of contactvermenigvuldiging via externe relais met gedwongen schakelende contacten.
- De sturing herkent dwarssluitingen, kabelbreuken en aardlekken in het bewakingscircuit.



Afb. 2

### 8.2 Startconfiguratie

#### Externe resetknop (niet-bewaakte start) (Afb. 3)

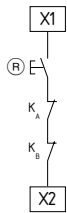
- De externe resetknop wordt in serie in de terugkoppeling opgenomen.
- De veiligheidsmodule wordt door het drukken van de resetknop geactiveerd.

#### Automatische start (zie Afb. 4)

- De automatische start wordt geprogrammeerd door het aansluiten van de terugkoppeling op de klemmen X1-X3. Als de terugkoppeling niet nodig is, moet hier een overbrugging gemaakt worden.
- **OPGELET:** Niet toegelaten zonder bijkomende maatregelen indien het risico bestaat dat men over de beschermvoorziening heen kan stappen!
- Bij gebruik van de veiligheidsmodule AES 2285 met de bedrijfsmodus "automatische start" moet een automatische herstart na het stilzetten in geval van nood volgens IEC 60204-1 paragraaf 9.2.5.4.2 door de hogergelegen module verhinderd worden.



Vanwege het werkingsprincipe van de elektronische zekering moet de gebruiker controleren of er bij circuits zonder resetknop (automatische reset) geen kans op een onverwachte start ontstaat.



Afb. 3



Afb. 4

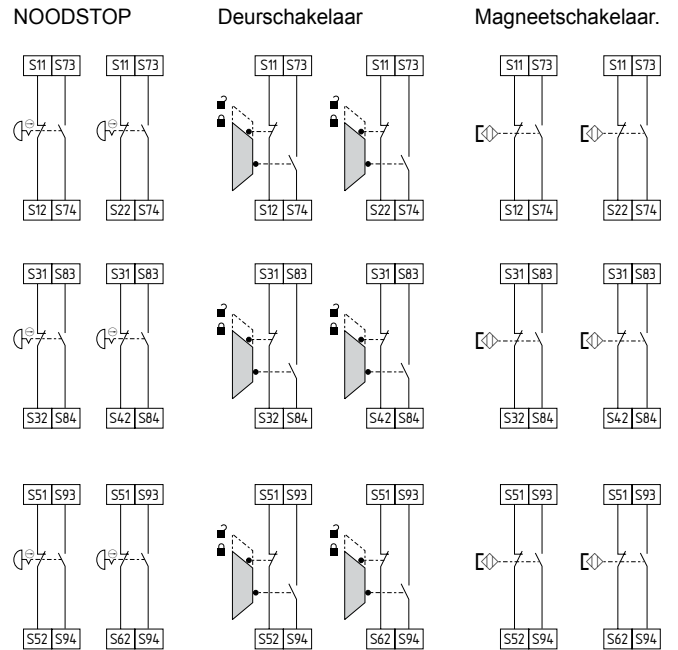
### 8.3 Sensorconfiguratie

#### Tweekanalige noodstop-schakeling met bedienorganen volgens ISO 13850 en IEC 60947-5-5 (Afb. 5)

#### Tweekanalige veiligheidsdeurbewaking met vergrendelvoorzieningen volgens ISO 14119 (Afb. 5)

#### Tweekanalige aansturing van veiligheidsmagneetschakelaars volgens IEC 60947-5-3 (Afb. 5)

- Deze besturing herkent kabelbreuken en aardlekken in de besturingscircuits.
- Dwarssluitingen tussen de besturingscircuits worden herkend.
- Cat. 3 – PL d volgens ISO 13849-1 mogelijk.



Afb. 5



Het aansluiten van veiligheidsmagneetschakelaars aan de veiligheidsmodule AES 2285 is uitsluitend toegelaten als de vereisten van de norm IEC 60947-5-3 vervuld zijn.

De volgende technische vereisten moeten minstens vervuld zijn:

- Schakelvermogen: min. 240 mW
- Schakelspanning: min. 24 VDC
- Schakelstroom: min. 10 m A



De volgende veiligheidssensoren voldoen bijvoorbeeld aan de vereisten:

- BNS 33-02z-2187, BNS 33-02zG-2187
- BNS 260-02z, BNS 260-02zG
- BNS 260-02-01z, BNS 260-02-01zG



Als sensoren met LED in het besturingscircuit (veiligheids-circuit) aangesloten worden, moet de volgende nominale bedrijfsspanning verplicht aangehouden worden:

- 24 VDC met een max. tolerantie van  $-5\%/+20\%$

Zoniet kunnen er problemen met de beschikbaarheid optreden. Vooral bij serieschakelingen van sensoren waarbij de LED's bijvoorbeeld een spanningsval in het besturingscircuit veroorzaken.

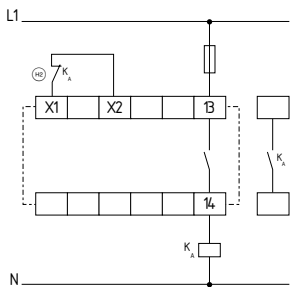
### 8.4 Actorconfiguratie

#### Eenkanalige aansturing (Afb. 6)

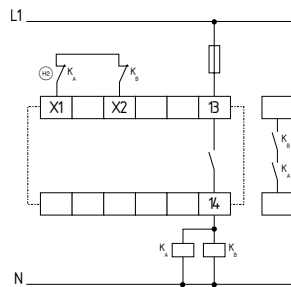
- Geschikt voor contactversterking of contactvermenigvuldiging via externe relais met gedwongen uitgevoerde contacten.
- Als de terugkoppeling niet nodig is, moet hier een overbrugging gemaakt worden.
- ☺ = Terugkoppeling

#### Tweekanalige aansturing met terugkoppeling (Afb. 7)

- Geschikt voor contactversterking of contactvermenigvuldiging via externe relais met gedwongen uitgevoerde contacten.
- Als de terugkoppeling niet nodig is, moet hier een overbrugging gemaakt worden.
- ☺ = Terugkoppeling



Afb. 6



Afb. 7

### 8.5 Klemmenconfiguratie (afhankelijk van het aantal deuren) (Niet-gebruikte sensoringangen moeten overbrugd worden)

#### Aantal te bewaken sensoren: 1

<b>Klemmenaansluiting:</b>	Verbreekcontact	S11/S12
	maakcontact	S73/S74
	Bruggen	S11/S22 S31/S32/S42 S51/S52/S62

#### Aantal te bewaken sensoren: 2

<b>Klemmenaansluiting:</b>	Verbreekcontact	1S11/S12
	Verbreekcontact	2S11/S22
	maakcontact 1	S73/S74
	maakcontact 2	S73/S74
	Bruggen	S31/S32/S42 S51/S52/S62

#### Aantal te bewaken sensoren: 3

<b>Klemmenaansluiting:</b>	Verbreekcontact 1	S11/S12
	Verbreekcontact 2	S11/S22
	Verbreekcontact 3	S31/S32
	maakcontact 1	S73/S74
	maakcontact 2	S73/S74
	maakcontact 3	S83/S84
	Bruggen	S31/S42 S51/S52/S62

#### Aantal te bewaken sensoren: 4

<b>Klemmenaansluiting:</b>	Verbreekcontact 1	S11/S12
	Verbreekcontact 2	S11/S22
	Verbreekcontact 3	S31/S32
	Verbreekcontact 4	S31/S42
	maakcontact 1	S73/S74
	maakcontact 2	S73/S74
	maakcontact 3	S83/S84
	maakcontact 4	S83/S84
	Bruggen	S51/S52/S62

#### Aantal te bewaken sensoren: 5

<b>Klemmenaansluiting:</b>	Verbreekcontact 1	S11/S12
	Verbreekcontact 2	S11/S22
	Verbreekcontact 3	S31/S32
	Verbreekcontact 4	S31/S42
	Verbreekcontact 5	S51/S52
	maakcontact 1	S73/S74
	maakcontact 2	S73/S74
	maakcontact 3	S83/S84
	maakcontact 4	S83/S84
	maakcontact 5	S93/S94
	Bruggen	S51/S62

#### Aantal te bewaken sensoren: 6

<b>Klemmenaansluiting:</b>	Verbreekcontact 1	S11/S12
	Verbreekcontact 2	S11/S22
	Verbreekcontact 3	S31/S32
	Verbreekcontact 4	S31/S42
	Verbreekcontact 5	S51/S52
	Verbreekcontact 6	S51/S62
	maakcontact 1	S73/S74
	maakcontact 2	S73/S74
	maakcontact 3	S83/S84
	maakcontact 4	S83/S84
	maakcontact 5	S93/S94
	maakcontact 6	S93/S94
	Bruggen	geen

9. EG-Conformiteitverklaring

EG-Conformiteitverklaring



Vertaling van de originele verklaring van  
overeenstemming

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:** AES 2285

**Beschrijving van de component:** Veiligheidsmodule voor noodstopcircuits, veiligheidsdeurbewakingen en veiligheidsmagneetschakelaars

**Geharmoniseerde Richtlijnen:**

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

**Toegepaste normen:** DIN EN 60947-5-3:2014,  
EN ISO 13849-1:2008,  
DIN EN ISO 13849-2:2013

**Bevoegde installatie voor de typekeuring:** DGUV Test  
Test- en certificeringsinstantie  
Elektrotechnik  
Gustav-Heinemann-Ufer 130  
50968 Keulen  
Kenn Nr.: 0340

**EG-Goedkeuringscertificaat:** ET 16052

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

**Plaats en datum van opstelling:** Wuppertal, 20. April 2016

Rechtsgeldige handtekening  
**Philip Schmersal**  
Directeur

AES2285-D-NL



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: <http://www.schmersal.com>