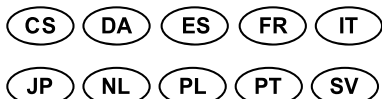




NL Bedieningshandleiding ..... Pagina 1 tot 6  
Origineel



Gedetailleerde gebruikersinformatie op  
products.schmersal.com.

## 1. Over dit document

Dit document geeft u de benodigde informatie voor de montage, inbedrijfning, 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.

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.

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

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

Het productassortiment van Schmersal is niet bedoeld voor particuliere consumenten, noch voor privégebruik.

## 2. Productbeschrijving

### 2.1 Bestemming en gebruik

De veiligheidsfunctie bestaat uit het veilig uitschakelen van de veiligheidsuitgangen bij het ontgrendelen of het openen van de beschermvoorziening en het behouden van de uitgeschakelde toestand van de veiligheidsuitgangen zolang de beschermvoorziening geopend of ontgrendeld blijft.

### 2.2 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. Bij naleving van de veiligheidsinstructies en de instructies voor montage, inwerkingstelling, bediening en onderhoud zijn geen restricties bekend.

### 2.3 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.

## 2.4 Technische gegevens

### Algemene gegevens

Voorschriften EN ISO 13849-1,  
EN ISO 14119,  
EN IEC 60947-5-3,  
EN IEC 61508

Codeerniveau volgens EN ISO 14119 Variant I1: hoog  
Variant I2: hoog  
Variant met  
standaardcodering: laag

Werkingsprincipe RFID

Frequentieband RFID 125 kHz

Zendvermogen RFID, maximum -6 dB/m

Tijd voor operationeel, maximum 4.000 ms

Risicotijd, maximum 200 ms

Reactietijd van de veiligheidsuitgangen  
in geval van uitschakeling door de  
actuator, maximaal 100 ms

Reactietijd van de veiligheidsuitgangen  
bij uitschakeling door de  
veiligheidsingangen, maximaal 1,5 ms

Afdichtingsgraad IP66, IP67

### Classificatie

Normen, voorschriften: EN ISO 13849-1,  
EN IEC 61508

### Veiligheidsclassificatie – Vergrendelfunctie

Performance Level, tot e

Sturingscategorie 4

PFH waarde  $1,90 \times 10^{-9}$  /h

PFD waarde  $1,60 \times 10^{-4}$

Safety Integrity Level (SIL), geschikt  
voor toepassingen in 3

Gebruiksduur 20 jaar

### Veiligheidsclassificatie – Arrêteerfunctie

Performance Level, tot d

Sturingscategorie 2

PFH waarde  $1,00 \times 10^{-8}$  /h

PFD waarde  $8,90 \times 10^{-4}$

Safety Integrity Level (SIL), geschikt  
voor toepassingen in 2

Gebruiksduur 20 jaar

### Mechanische gegevens

Mechanische levensduur, minimum 1.000.000 schakelingen

Blokkeerkracht  $F_{max}$ , maximum 2.600 N

Opmerking (blokkeerkracht  $F_{max}$ ) 1.300 N in combinatie met  
een  
bediensleutel AZ/  
AZM201-B30 voor binnen-  
aanbouw.

Blokkeerkracht  $F_{Zh}$  volgens  
EN ISO 14119 2.000 N

Opmerking (blokkeerkracht  $F_{Zh}$ ) 1.000 N in combinatie met een  
bediensleutel AZ/AZM201-B30  
voor binnenaanbouw.

Arrêteerkracht 30 N

Uitvoering van de  
bevestigingsschroeven 2x M6

Aandraaimoment voor de  
bevestigingsschroeven van het  
toesteldekseel 0,7 ... 1 Nm (Torx T10)

### Mechanische gegevens – Aansluittechniek

Aansluitwijze Schroefklemmen, aansluitstekker M12, 8-polig, veeraansluiting

Toegelaten kabeltype Stijf eendradig, Stijf meerdradig, Flexibel

Kabeldoorsnede 0,25 mm<sup>2</sup> ... 1,5 mm<sup>2</sup>  
(Alle specificaties inclusief adereindhulzen.)

Kabelingang 1x M20

Lengte van de sensorketting, maximum 200 m

Opmerking (Lengte van de sensorketting) Kabellengte en kabeldoorsnede veranderen de spanningsval als functie van de uitgangsstroom

Opmerking (Serieschakeling) Onbeperkt aantal toestellen, externe beveiliging in acht nemen, max. 31 componenten bij seriële diagnose

### Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning 24 VDC -15 % / +10 %

Nullaststroom  $I_0$ , maximum 50 mA

Stroomverbruik bij magneet AAN, gemiddelde waarde 200 mA

Stroomverbruik bij magneet AAN, piekwaarde 700 mA / 100 ms

Voorwaardelijke nominale kortsluitstroom 100 A

Externe kabelbeveiliging en toestelzekerung 2 A gG (aansluitstekker M12, 8-polig)  
4 A gG (veeraansluiting)  
4 A gG (schroefklemmen)

Beveiliging volgens UL 508, maximum 4 A

Schakelfrequentie, maximum 1 Hz

### Elektrische gegevens – Magneetaansturing

Benaming, magneetaansturing IN

Schakeldrempels -3 V ... 5 V (Low)  
15 V ... 30 V (High)

Stroomverbruik bij 24 V 10 mA

Testimpulsduur, maximum 5 ms

Testimpulsinterval, minimum 40 ms

### Elektrische gegevens – Veilige analoge ingangen

Benaming, veiligheidsingangen X1 en X2

Schakeldrempels -3 V ... 5 V (Low)  
15 V ... 30 V (High)

Stroomverbruik bij 24 V 5 mA

Testimpulsduur, maximum 1 ms

Testimpulsinterval, minimum 100 ms

### Elektrische gegevens – Veilige digitale uitgangen

Benaming, veiligheidsuitgangen Y1 en Y2

Uitvoering van de schakelementen kortsluitvast, p-schakelend

Spanningsval  $U_d$ , maximum 2 V

Lekstroom  $I_r$ , maximum 0,5 mA

Gebruikscategorie DC-13 24 VDC / 0,25 A

Testimpulsduur, maximum 0,5 ms

Testimpulsinterval, typisch 1000 ms

### Elektrische gegevens – Diagnose-uitgangen

Benaming, Diagnose-uitgangen OUT

Uitvoering van de schakelementen kortsluitvast, p-schakelend

Spanningsval  $U_d$ , maximum 4 V

Gebruikscategorie DC-13 24 VDC / 0,05 A

### Elektrische gegevens - seriële diagnose SD

Benaming, Seriële diagnose SD OUT

Uitvoering van de schakelementen kortsluitvast, p-schakelend

Bedrijfsstroom 150 mA

Bedradingscapaciteit 50 nF

## 3. Montage



Neem ook de opmerkingen van de normen ISO 12100, ISO 14119 en ISO 14120.

De veiligheidsvergrendeling is voorzien van twee bevestigingsgaten voor M6 schroeven met onderlegging (onderleggingen worden meegeleverd). De veiligheidsvergrendeling mag niet als aanslag gebruikt worden. De plaats van montage is willekeurig. Het binnendringen van vuil in de gebruikte openingen moet echter vermeden worden. De niet-gebruikte opening van de bediensleutel moet met de stofkap (inbegrepen in de levering) afgedicht worden.



Metalen onderdelen en magneetvelden in het zijdelingse RFID-bereik van de veiligheidsvergrendeling en de bediensleutel kunnen de schakelafstand beïnvloeden of de werking verstoren.

### Hulpontgrendeling

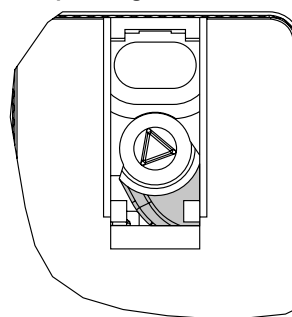
Voor het opstellen van de machine kan de veiligheidsvergrendeling spanningsloos ontgrendeld worden. Na het openen van de kunststofklep, wordt de blokkeerpen in ontgrendelpositie gebracht door de driekantsleutel met de klok mee te draaien. De normale functie wordt pas hersteld nadat de driekantsleutel terug in zijn uitgangpositie gedraaid is.



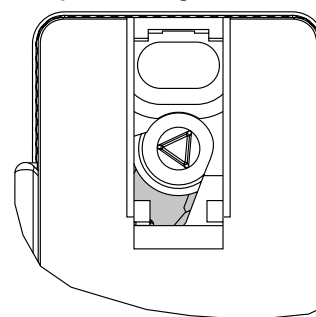
Niet over het blokkeerpunt heen draaien, maximaal aandraaimoment 1,3 Nm.

Na de inwerkingstelling moet de hulpontgrendeling met de kunststofklep afgesloten en met het meegeleverde zegel verzegeld worden.

### Component gebruiksklaar



### Component niet gebruiksklaar



## 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.

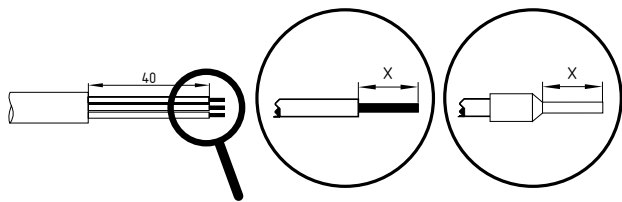
De vereiste elektrische kabelbescherming moet in de installatie worden voorzien.



De gemonteerde brug 24V, X1, X2 is inbegrepen in de levering van ...-1P2PW en ...-SD2P.

### Lengte x van de kabel

- aan schroefklemmen (SK): 8 mm
- aan veeraansluitklemmen (CC) van het type s, r of f: 7,5 mm



Aandraaimoment voor de dekselschroeven: 0,7 ... 1 Nm (Torx T10)

### Vereisten voor de te gebruiken veiligheidsmodule:

Tweekanale veiligheidsingang, geschikt voor 2 p-schakelende halfgeleideruitgangen

### 4.2 Aansluitschema

Functie van het veiligheidscomponent		Pinconfiguratie van de inbouwstekker ST2 M12, 8-polig	Configuratie van de afneembare klemlijsten		
	<table border="1"> <tr> <td>met conventionele diagnose-uitgang</td> <td>met seriële diagnose</td> </tr> </table>	met conventionele diagnose-uitgang	met seriële diagnose		
met conventionele diagnose-uitgang	met seriële diagnose				
24V	Ue	1	1		
X1	Veiligheidsingang 1	2	2		
GND	GND	3	5		
Y1	Veiligheidsuitgang 1	4	7		
OUT	Diagnose-uitgang	5	9		
	SD uitgang				
X2	Veiligheidsingang 2	6	3		
Y2	Veiligheidsuitgang 2	7	8		
IN	Magneet-aansturing	8	4		
	SD ingang				
	zonder functie	-	6		

### Aanzicht Klemlijsten voor bestelindex -SK of CC

24V	24V	X1	X2	IN
AZM201.-.-1P2PW-				
GND		Y1	Y2	OUT

24V	24V	X1	X2	IN
AZM201.-.-SD2P-				
GND		Y1	Y2	OUT

### Aanzicht Uitvoering met afneembare klemlijsten

1	2	3	4
AZM201.-.-1P2PW-			
5	6	7	8

## 5. Codering van de bediensleutel

Veiligheidsvergrendelingen met standaardcodering zijn bij levering klaar voor gebruik.

Individueel gecodeerde veiligheidsvergrendelingen en bediensleutels worden volgens de onderstaande procedures aan elkaar aangeleerd:

1. Veiligheidsvergrendeling uitschakelen en opnieuw onder spanning zetten.
2. Bediensleutel in het detectiebereik brengen. De leerprocedure wordt aan de veiligheidsvergrendeling gesignaleerd, de groene LED is uitgeschakeld, de rode LED brandt, de gele LED knippert (1 Hz).
3. Na 10 seconden geven korte knipperimpulsen (3 Hz) aan dat de bedrijfsspanning van de veiligheidsschakelaar uitgeschakeld moet worden. (Wordt de spanning niet binnen 5 minuten uitgeschakeld, dan breekt de veiligheidsvergrendeling de leerprocedure af en knippert hij 5 maal rood om een foutieve bediensleutel te signaleren).
4. Zodra de bedrijfsspanning opnieuw ingeschakeld wordt, moet de bediensleutel opnieuw gedetecteerd worden om de geleerde bediensleutelcode te activeren. De geactiveerde code wordt op die manier definitief opgeslagen.

### Bij besteloptie -I1 is de uitgevoerde toewijzing van veiligheidsschakelcomponent en bediensleutel onomkeerbaar.

Bij besteloptie -I2 kan de procedure voor het aanleren van een nieuwe bediensleutel onbegrensd herhaald worden. Bij het aanleren van een nieuwe bediensleutel wordt de op dat ogenblik actieve code ongedig. Daarnaast garandeert een vrijgaveblokkering van 10 minuten een verhoogde beveiliging tegen manipulatie. De groene LED knippert tot de tijd van de vrijgaveblokkering verstreken is en de nieuwe bediensleutel gedetecteerd is. In geval van een spanningsonderbreking tijdens het verstrijken van de tijd, begint de manipulatiebeveiligingstijd van 10 minuten vanaf nul opnieuw te lopen.

## 6. Werkprincipes en diagnosefuncties

### 6.1 Aansturing van de magneet

Bij de ruststroomversie van de AZM 201 is de veiligheidsvergrendeling ontgrendeld bij een bedrijfsmatige "set" van het IN signaal (= 24V). Bij de arbeidsstroomversie van de AZM 201 is de veiligheidsvergrendeling vergrendeld bij een bedrijfsmatige "set" van het IN signaal (= 24V).

### 6.2 Werkingsprincipe van de veiligheidsuitgangen:

Bij de standaardversie AZM 201 leidt het ontgrendelen van de veiligheidsvergrendeling tot de uitschakeling van de veiligheidsuitgangen. Zolang de bediensleutel in de veiligheidsvergrendeling AZM 201 ingevoerd blijft, kan de ontgrendelde beschermvoorziening opnieuw vergrendeld worden; in dat geval worden de veiligheidsuitgangen opnieuw ingeschakeld.

**De veiligheidsdeur hoeft daarbij niet geopend te worden.**

Bij de B-variant AZM201B veroorzaakt het openen van de beschermvoorziening de uitschakeling van de veiligheidsuitgangen.

### 6.3 Diagnose-LED's

**groen** (power) Voedingsspanning aanwezig  
**geel** (status) Bedrijfstoestanden  
**rood** (fault) Fout (zie tabel 2: foutmeldingen / impuls codes rode diagnose-LED)

### 6.4 Veiligheidsvergrendeling met conventionele diagnose-uitgang

De kortsluitvaste diagnose-uitgang OUT kan voor centrale visualisatie- of besturingstaken gebruikt worden, bijvoorbeeld in een PLC.

**De diagnose-uitgang is geen veiligheidsrelevante uitgang!**

### Storing

Storingen waardoor de veilige werking van de veiligheidsschakelcomponent niet langer gewaarborgd is (interne storingen), leiden tot de uitschakeling van de veiligheidsuitgangen binnen de risicotijd. Na het elimineren van de fout wordt de foutmelding gereset door het openen en opnieuw sluiten van de bijbehorende veiligheidsdeur.



Wordt meer dan een fout aan de veiligheidsuitgangen of een dwarssluiting tussen Y1 en Y2 gedetecteerd, dan vergrendelt de veiligheidsvergrendeling automatisch elektronisch. Fouten kunnen dan niet meer op een normale manier worden gereset. Om deze vergrendeling te resetten, moet de veiligheidsvergrendeling na het opheffen van de foutoorzaken eenmaal van de voedingsspanning gescheiden worden.

### Foutwaarschuwing

Een storing die de veilige werking van de veiligheidsschakelcomponent niet onmiddellijk in gevaar brengt (bijv. te hoge omgevingstemperatuur, externe potentiaal aan veiligheidsuitgang, dwarssluiting) leidt tot een vertraagde uitschakeling (zie Tabel 2). Deze signaalcombinatie, "diagnose-uitgang uitgeschakeld" en "veiligheidsuitgangen nog altijd ingeschakeld", kan gebruikt worden om de machine op een gecontroleerde manier te stoppen.

Een foutwaarschuwing wordt verwijderd als de fout-oorzaak opgeheven wordt.

Als de foutwaarschuwing 30 minuten actief is, worden ook de veiligheidsuitgangen uitgeschakeld (rode LED knippert, zie Tabel 2).

**Tabel 1: Diagnose-informatie van de veiligheidsschakelcomponent**

Toestand van het systeem	Magneetaansturing IN		LED			Veiligheidsuitgang Y1, Y2		Diagnose-uitgang OUT
	Ruststroom	Arbeidsstroom	groen	rood	geel	AZM201Z	AZM201B	-1P2PW
Deur open	24 V (0 V)	0 V (24 V)	aan	uit	uit	0 V	0 V	0 V
<b>Deur gesloten, bediensleutel ingevoerd</b>	24 V	0 V	aan	uit	uit	0 V	0 V	0 V
Deur gesloten, bediensleutel ingevoerd, <b>niet vergrendeld</b>	24 V	0 V	aan	uit	knippert	0 V	24 V	24 V
Deur gesloten, bediensleutel ingevoerd, <b>vergrendeling geblokkeerd</b>	0 V	24 V	aan	uit	knippert	0 V	24 V	0 V
Deur gesloten, bediensleutel ingevoerd en vergrendeld	0 V	24 V	aan	uit	aan	24 V	24 V	24 V
Foutwaarschuwing <sup>1)</sup> Vergrendeling vergrendeld	0 V	24 V	aan	knippert <sup>2)</sup>	aan	24 V <sup>1)</sup>	24 V <sup>1)</sup>	0 V
<b>Fout</b>	0 V (24 V)	24 V (0 V)	aan	knippert <sup>2)/</sup> uit <sup>1)</sup>	uit	0 V	0 V	0 V

**Extra bij uitvoering I1/I2:**

Aanleren bediensleutel gestart			uit	aan	knippert	0 V	0 V	0 V
Alleen I2: leerproces bediensleutel (vrijgaveblokkering)			knippert	uit	uit	0 V	0 V	0 V

<sup>1)</sup> na 30 min: uitschakeling wegens fout

<sup>2)</sup> zie knippercodes

**Tabel 2: Foutmeldingen / Impulscodes rode diagnose-LED**

Impulscodes (rood)	Benaming	Autonome uitschakeling na	Foutoorzaak
1 impuls	Fout(waarschuwing) aan uitgang Y1	30 min	Fout in uitgangstest of spanning aan uitgang Y1, hoewel de uitgang uitgeschakeld is
2 impulsen	Fout(waarschuwing) aan uitgang Y2	30 min	Fout in uitgangstest of spanning aan uitgang Y2, hoewel de uitgang uitgeschakeld is
3 impulsen	Fout(waarschuwing) dwarssluiting	30 min	Dwarssluiting tussen de uitgangskabels of fout aan de beide uitgangen
4 impulsen	Fout(waarschuwing) temperatuur te hoog	30 min	De temperatuurmeting toont een te hoge interne temperatuur
5 impulsen	Fout Bediensleutel	0 min	Foutieve of defecte bediensleutel
6 impulsen	Foutieve bediensleutel	0 min	Er werd een ongeldige combinatie van bediensleutels gedetecteerd (vergrendelen gedetecteerd of poging tot manipulatie/frauderen).
continu rood signaal	interne fout / fout spanning te hoog of te laag	0 min	Toestel defect / voedingsspanning buiten specificaties

### 6.5 Veiligheidsvergrendeling met seriële diagnosefunctie SD

Veiligheidsvergrendelingen met een kabel voor seriële diagnose bezitten een seriële ingangs- en uitgangskabel in plaats van de conventionele diagnose-uitgang. Bij de serieschakeling van veiligheidsvergrendelingen worden de diagnostische gegevens via de serieschakeling van deze ingangs- en uitgangskabels overgedragen.

Maximaal 31 veiligheidsvergrendelingen kunnen in serie geschakeld worden. Voor de evaluatie van de seriële diagnose wordt de PROFIBUS Gateway SD-I-DP-V0-2 of de Universal Gateway SD-I-U-... gebruikt. Deze interface voor seriële diagnose wordt als slave geïntegreerd in een bestaand veldbusstelsel. De diagnosesignalen kunnen op die manier via een PLC geëvalueerd worden.

De nodige software voor de integratie van de SD Gateway kan via [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com) gedownload worden.

De responsdata en de diagnosegegevens worden voor iedere veiligheidsvergrendeling in de keten automatisch en permanent in een ingangsbyte van de PLC geschreven. De oproepgegevens voor iedere veiligheidsvergrendeling worden telkens via een uitgangsbyte van de PLC aan de component overgedragen. Als er een communicatiefout tussen de SD-gateway en de veiligheidsvergrendeling optreedt, dan behoudt de veiligheidsvergrendeling haar schakeltoestand.

### Storing

Storingen waardoor de veilige werking van de veiligheidsschakelcomponent niet langer gewaarborgd is (interne storingen), leiden tot de uitschakeling van de veiligheidsuitgangen binnen de risicotijd. De fout wordt gereset, als de oorzaak wegvalt en bit 7 van de oproepbyte van 1 in 0 wijzigt of de deur geopend wordt. Storingen aan de veiligheidsuitgangen worden pas na de volgende vrijgave gewist, omdat de foutoplossing niet eerder gedetecteerd kan worden.



Wordt meer dan een fout aan de veiligheidsuitgangen of een dwarssluiting tussen Y1 en Y2 gedetecteerd, dan vergrendelt de veiligheidsvergrendeling automatisch elektronisch.. Fouten kunnen dan niet meer op een normale manier worden gereset. Om deze vergrendeling te resetten, moet de veiligheidsvergrendeling na het opheffen van de foutoorzaken eenmaal van de voedingsspanning gescheiden worden.

### Foutwaarschuwing

Een storing die de veilige werking van de veiligheidsschakelcomponent niet onmiddellijk in gevaar brengt (bijv. te hoge omgevingstemperatuur, externe potentiaal aan veiligheidsuitgang, dwarssluiting) leidt tot een vertraagde uitschakeling. Deze signaalcombinatie, "diagnose-uitgang

uitgeschakeld" en "veiligheidsuitgangen nog altijd ingeschakeld", kan gebruikt worden om de machine op een gecontroleerde manier te stoppen. Een foutwaarschuwing wordt verwijderd als de fout-oorzaak opgeheven wordt. Als de foutwaarschuwing 30 minuten actief is, worden ook de veiligheidsuitgangen uitgeschakeld (rode LED knippert).

### Diagnose fout (waarschuwing)

Van iedere storing die in de antwoordbyte gemeld wordt, kan uitgebreide foutinformatie uitgelezen worden.

**Tabel 3: I/O gegevens en diagnosegegevens**

(De beschreven toestand is bereikt als bit = 1)

Bitnr.	Commandobyte	Antwoordbyte	Diagnose foutwaarschuwing	Diagnose storing
Bit 0	Magneet in, onafhankelijk van arbeids- of ruststroomprincipe	Veiligheidsuitgang ingeschakeld	Storing uitgang Y1	Storing uitgang Y1
Bit 1	---	Bediensleutel gedetecteerd	Storing uitgang Y2	Storing uitgang Y2
Bit 2	---	Bediensleutel gedetecteerd en vergrendeld	Dwarssluiting	Dwarssluiting
Bit 3	---	---	Temperatuur te hoog	Temperatuur te hoog
Bit 4	---	Toestand ingang X1 en X2	---	Foutieve of defecte bediensleutel
Bit 5	---	Deur gedetecteerd	Interne storing	Interne storing
Bit 6	---	Foutwaarschuwing <sup>1)</sup>	Communicatiefout tussen de veldbus gateway en de veiligheidsvergrendeling	---
Bit 7	Fout reset	Storing (vrijgavecontact uitgeschakeld)	Te lage bedrijfsspanning	---

<sup>1)</sup> na 30 min -> fout

## 7. Gebruik en onderhoud

De veiligheidsfunctie van de veiligheidsschakelaar moet getest worden. Bij een correcte installatie en doelmatig gebruik vereist de veiligheidscomponent geen onderhoud. Wij raden een regelmatige visuele inspectie en functietest aan, inclusief de volgende stappen:

1. De veiligheidsvergrendeling en bedien sleutel op juiste bevestiging controleren.
2. Controle van de max. afwijking van bediensleutel en veiligheidsvergrendeling.
3. Intactheid van de kabelansluitingen.
4. Eventuele schade aan de behuizing van de schakelaar.
5. Verwijdering van stof en vuil



Tijdens alle bedrijfsmatige levensfasen van de veiligheidsschakelcomponent moeten constructief en organisatorisch geschikte maatregelen voor de manipulatiebeveiliging of tegen het manipuleren van de veiligheidsvoorziening, bijvoorbeeld door het gebruik van een vervangende bediensleutel, getroffen worden.



Beschadigde of defecte componenten moeten onmiddellijk vervangen worden.

## 8. Demontage en afvalverwijdering

### 8.1 Demontage

De veiligheidsschakelaar mag uitsluitend in spanningsloze toestand gedemonteerd worden.

### 8.2 Afvalverwijdering



Het veiligheidscomponent moet op een correcte manier volgens de geldende nationale voorschriften en wetgevingen afgevoerd worden.

## 9. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten aan alle relevante bepalingen van de hieronder vermelde richtlijnen en verordeningen beantwoorden en met de volgende normen overeenstemmen.

### Geharmoniseerde Richtlijnen:

2006/42/EG SI 2008/1597  
2014/53/EU SI 2017/1206  
2011/65/EU SI 2012/3032

### Toegepaste normen:

EN 60947-5-3:2013  
ISO 14119:2013  
EN 300 330 V2.1.1:2017  
EN ISO 13849-1:2015  
EN 61508 Deel 1-7:2010

### Bevoegde installatie voor de typekeuring:



TÜV Rheinland  
Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein  
51105 Köln  
Kenn-Nr.: 0035

### Goedkeuringscertificaat:

01/205/5608.01/22



TÜV Rheinland UK  
1011 Stratford Road  
Solihull, B90 4BN  
Kenn-Nr.: 2571

01/205U/5608.00/22



De meest recente geldige conformiteitverklaring kan via [products.schmersal.com](https://products.schmersal.com) gedownload worden.

### KA. Schmersal GmbH & Co. KG

Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal  
Deutschland

Telefon: +49 202 6474-0  
Telefax: +49 202 6474-100  
E-Mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)