



NL Bedieningshandleiding . . . . . Pagina 1 tot 8  
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 . . . . .  | 1 |
| 1.7 Uitsluiting van aansprakelijkheid . . . . .  | 2 |
| <b>2 Productbeschrijving</b>   |   |
| 2.1 Bestelsleutel . . . . .  | 2 |
| 2.2 Speciale versies . . . . .   | 2 |
| 2.3 Bestemming en gebruik voor de functionele veiligheid volgens de machinerichtlijn . . . . . | 2 |
| 2.4 Bestemming en gebruik voor explosiebeveiliging . . . . .                                   | 2 |
| 2.5 Technische gegevens . . . . .  | 2 |
| 2.6 Veiligheidsclassificatie van de vergrendelfunctie . . . . .                                | 3 |
| 2.7 Veiligheidsclassificatie van de arrêteerfunctie . . . . .                                  | 3 |
| <b>3 Montage</b>   |   |
| 3.1 Algemene montage-instructies . . . . .   | 3 |
| 3.2 Afmetingen . . . . .   | 4 |
| 3.3 Montage van de individueel gecodeerde bedienschleutel . . . . .                            | 5 |
| <b>4 Elektrische aansluiting</b>   |   |
| 4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting . . . . .                      | 5 |
| 4.2 Contactvarianten . . . . .   | 6 |
| <b>5 Gebruik en onderhoud</b>  |   |
| 5.1 Functietest . . . . .  | 7 |
| 5.2 Onderhoud . . . . .  | 7 |
| <b>6 Demontage en afvalverwijdering</b>  |   |
| 6.1 Demontage . . . . .  | 7 |
| 6.2 Afvalverwijdering . . . . .  | 7 |
| <b>7 EU-conformiteitsverklaring</b>  |   |

**1. Over dit document**

**1.1 Functie**

Deze bedieningshandleiding geeft u de benodigde informatie voor de montage, inbedrijfeming, 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.

**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 en bij hun integratie in de besturing moet de machinebouwer rekening houden met de normbepalingen en hun eisen.

**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**

Het productassortiment van Schmersal is niet bedoeld voor particuliere consumenten.

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 toegestane 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: [products.schmersal.com](https://products.schmersal.com).

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 EN 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 Bestelsleutel

Deze bedieningshandleiding geldt voor de volgende types:

#### EX-AZM170-①Z②③④-⑤-⑥-⑦-⑧-3GD

| Nr. | Optie    | Beschrijving  |
|-----|----------|---|
| ①   | 11<br>02 | 1 maakcontact (NO) / 1 verbreekcontact (NC)<br>2 verbreekcontacten (NC)         |
| ②   | R        | Arrêteerkracht 5 N  |
|     | R        | Arrêteerkracht 30 N   |
| ③   | K        | Standaard gecodeerd<br>(bediensleutel niet inbegrepen in de levering)           |
|     | I        | Individueel gecodeerd<br>(bediensleutel niet inbegrepen in de levering ⑧)       |
| ④   | A        | ruststroomprincipe  |
|     | A        | arbeidsstroomprincipe   |
| ⑤   | A1       | verzilverde contacten   |
|     | A1       | vergulde contacten 0,3 µm   |
| ⑥   |          | zonder aansluitkabel  |
|     |          | met aansluitkabel, lengte 10 m  |
| ⑦   | P        | met beschermende behuizing, inbouw parallel ten opzichte van de veiligheidsdeur |
|     | R/P      | met beschermende behuizing, inbouw haaks ten opzichte van de veiligheidsdeur    |
| ⑧   | B1       | Rechte bedieningsleutel B1  |
|     | B5       | Haakse bedieningsleutel B5  |
|     | B6L      | Beweeglijke bedieningsleutel B6L  |
|     | B6R      | Beweeglijke bedieningsleutel B6R  |

#### EX-AZM170-①Z②③④-⑤-⑥-3GD

| Nr. | Optie  | Beschrijving   |
|-----|--------|--|
| ①   | 01/02  | 1 NC / 2 NC contact  |
| ②   | R      | Arrêteerkracht 30 N  |
| ③   | K      | Standaard gecodeerd (bediensleutel niet inbegrepen in de levering)                 |
| ④   | 2718-1 | ruststroomprincipe   |
|     | A-2718 | arbeidsstroomprincipe  |
| ⑤   | 10M    | met aansluitkabel, lengte 10 m   |
| ⑥   | P      | met beschermende behuizing,<br>inbouw parallel ten opzichte van de veiligheidsdeur |
|     | R/P    | met beschermende behuizing,<br>inbouw haaks ten opzichte van de veiligheidsdeur    |



Alleen bij een correcte uitvoering van de aanpassingen, zoals in deze handleiding beschreven, blijft de veiligheidsfunctie en dus de conformiteit met de Machine- en de Explosieveiligheidsrichtlijn 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 voor de functionele veiligheid volgens de machinerichtlijn

Door samenwerking met het besturingstechnische gedeelte van de machine garandeert de veiligheidsvergrendeling dat een bewegende beschermvoorziening niet geopend kan worden, totdat de gevaarlijke toestanden beëindigd zijn.



Omdat bij spanningsuitval of het bedienen van de hoofdschakelaar de beschermvoorziening onmiddellijk geopend kan worden, mogen de veiligheidsvergrendelingen met arbeidsstroomprincipe alleen in uitzonderlijke gevallen na precieze inschatting van het ongevalrisico gebruikt worden.



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



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

De EX-AZM170 I veiligheidsvergrendelingen met individuele codering zorgen bijgevolg voor een hogere bescherming tegen manipulatie.

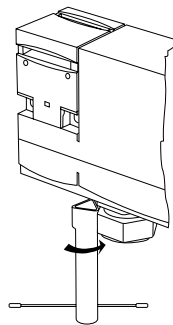


De veiligheidsschakelcomponenten zijn volgens EN ISO 14119 als type 2 vergrendelvoorzieningen geclassificeerd. Uitvoeringen met individuele codering zijn als hoog gecodeerd ingedeeld.

### hulpontgrendeling

Een hulpontgrendeling is voorhanden als montagehulp en in geval van stroomstoring bij ruststroomprincipe. Het ontgrendel gebeurt door de driekantsleutel 180° te draaien. Hierbij moet vermeden worden dat inklemming optreedt door externe invloeden op de bediensleutel. De normale vergrendelfunctie wordt pas hersteld nadat de driekantsleutel in zijn uitgangspositie teruggedraaid is. Na de inbedrijfname moet de meegeleverde stop geplaatst worden ter beveiliging van de hulpontgrendeling.

### hulpontgrendeling



Driekantsleutel TK-M5 (101100887) als toebehoren verkrijgbaar.

### 2.4 Bestemming en gebruik voor explosiebeveiliging

De componenten kunnen in explosieve omgevingen van de Zones 2 en 22 categorie 3GD gebruikt worden. De eisen met betrekking tot de installatie en het onderhoud moeten aan de normenreeks 60079 voldoen.

### Voorwaarden voor een veilig gebruik

De omgevingstemperatuur moet binnen het opgegeven bereik liggen. De gebruiker moet de componenten tegen permanente inwerking van ultraviolette stralen beschermen.

### 2.5 Technische gegevens

Markering volgens de ATEX-Richtlijn:  $\text{Ex II 3GD}$

Markering volgens de normen: Ex nC IIB T5 Gc,  
Ex tc IIIC T80°C Dc

Toegepaste normen: EN 60947-5-1, EN ISO 14119,  
EN IEC 60079-0, EN IEC 60079-15, EN 60079-31, ISO 80079-36

Behuizing: glasvezelversterkte thermoplast, zelfdovend

|  |  |
|--|--|
| Beschermende behuizing:                          | metaal, gecoat   |
| Bediensleutel en vergrendeling:                  | Roestvrij staal 1.4301   |
| Houdkracht $F_{max}$ :                           | 1.300 N  |
| Houdkracht $F_{Zh}$ :                            | 1.000 N  |
| Arrêteerkracht:                                  | 5 N  |
| - Bestelindex R:                                 | 30 N   |
| Codeerniveau volgens EN ISO 14119:               |  |
| - Versie met standaardcodering:                  | laag   |
| - Versie met individuele codering:               | hoog   |
| Beschermingsgraad:                               | IP67   |
| Contactmateriaal:                                | zilver, uitvoering -A1 verguld   |
| Schakelementen:                                  | wisselcontact met dubbele verbreking Zb of 2 verbreekcontacten, galvanisch gescheiden contactbruggen |
| Schakelsysteem:                                  | ⊖ volgens EN 60947-5-1, tastschakeling, gedwongen verbrekend contact                                 |
| Aansluitwijze:                                   | Snijklemtechniek   |
| Kabeldoorsnede:                                  | 0,75 ... 1,0 mm <sup>2</sup> , flexibel  |
| Kabelingang:                                     | M16  |
| Kabelwartel:                                     | ⊗ II 2GD   |
| Klemmenbereik:                                   | Ø 6,5 ... 12 mm  |
| Aandraaimoment:                                  |  |
| - Kabelwartel:                                   | 4,5 Nm   |
| - Dekschroeven (cilinderschroef M3 x 20):        | 0,4 ... 0,5 Nm   |
| Omgevingstemperatuur:                            | -15 °C ... +45 °C  |
| Gedwongen verbrekingsweg (ontgrendeld):          | 11 mm  |
| Gedwongen verbrekingkracht (ontgrendeld):        | 6 N per verbreekcontact  |
| Bedieningssnelheid:                              | max. 1 m/s   |
| Bedieningsfrequentie:                            | max. 1.000 schakelingen / u  |
| Mech. levensduur:                                | max. 1 miljoen schakelingenLokal   |
| Max. slagenergie:                                | 7 J  |
| <b>Elektrische gegevens:</b>                     |  |
| Gebruikscategorie:                               | AC-15 / DC-13  |
| Nominale bedrijfsstroom / -spanning $I_e/U_e$ :  | 2 A / 24 VDC   |
| Nominale impulsspanningsvastheid $U_{imp}$ :     | 4 kV   |
| Nominale isolatiespanning $U_i$ :                | 250 V  |
| Thermische stroom $I_{the}$ :                    | 2 A  |
| Kortsluitbeveiliging:                            | 2 A gG D-zekering  |
| Vereiste nominale kortsluitstroom:               | 1.000 A  |
| Nominale voedingsspanning $U_g$ :                | 24 VDC   |
|  | 24 VAC / 50/60 Hz  |
| <b>Elektrische gegevens – Magneetaansturing:</b> |  |
| Inschakelduur magneet:                           | 100 %  |
| Verbruik:  | max. 10 W  |
| Aanvaarde testimpulsduur op ingangssignaal:      | ≤ 5,0 ms   |
| - bij een testimpulsinterval van:                | ≥ 50 ms  |

### 2.6 Veiligheidsclassificatie van de vergrendelfunctie

|   |  |
|---|--|
| Voorschriften:  | EN ISO 13849-1   |
| Bepaalde structuur:   |  |
| - Essentieel:   | bruikbaar tot cat. 1 / PL c                              |
| - Bij 2-kanalig gebruik en foutuitsluiting van de mechaniek*: | bruikbaar tot cat. 3 / PL d met gepaste logische eenheid |
| $B_{10D}$ verbreekcontact (NC):                               | 2.000.000  |
| $B_{10D}$ maakcontact bij 10% ohmse contactlast:              | 1.000.000  |
| Gebruiksduur:   | 20 jaar  |

\* Als een foutuitsluiting voor de 1-kanalige mechaniek toegelaten is.

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Berekende waarden kunnen variëren afhankelijk van de toepassings specifieke parameters  $h_{op}$ ,  $d_{op}$  en  $t_{cycle}$  en de belasting.)

Als meerdere veiligheidscomponenten in serie geschakeld worden, dan degradeert onder bepaalde omstandigheden het Performance Level volgens EN ISO 13849-1 door de verminderde foutherkenning.

### 2.7 Veiligheidsclassificatie van de arrêteerfunctie

Bij gebruik van de component als vergrendelvoorziening voor de veiligheid van personen is een veiligheidsclassificatie van de arrêteerfunctie vereist.

Bij de veiligheidsclassificatie van de arrêteerfunctie moet er een onderscheid worden gemaakt tussen de bewaking van de arrêteerfunctie (vergrendelfunctie) en de aansturing van de ontgrendelfunctie.

De volgende veiligheidsclassificatie van de ontgrendelfunctie is gebaseerd op het gebruik van het principe van de energiescheiding van de voeding voor de magneet.

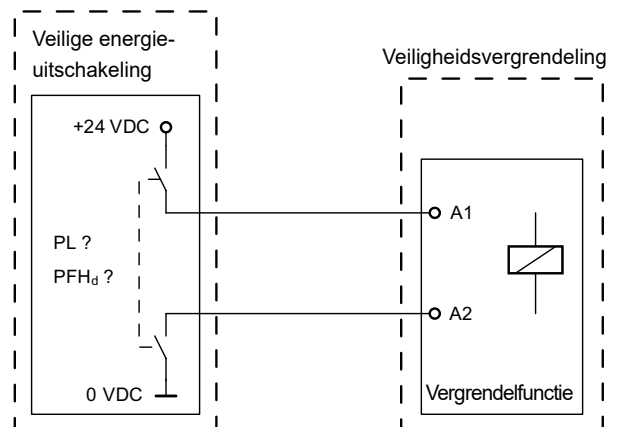


De veiligheidsclassificatie van de ontgrendelfunctie is uitsluitend geldig voor toestellen met bewaakte arrêteerfunctie en ruststroomprincipe (vgl. typesleutel).

Dankzij een veilige energiescheiding van buitenaf kan een uitsluiting van fouten voor het aansturen van de blokkeervoorziening van de veiligheidsvergrendeling aangenomen worden.

In dit geval draagt de blokkeervoorziening van de veiligheidsvergrendeling niet bij aan de uitvalwaarschijnlijkheid van de ontgrendelfunctie.

Het veiligheidsniveau van de ontgrendelfunctie wordt op die manier uitsluitend bepaald door de externe veilige uitschakeling van de spanning.



De foutuitsluitingen voor de bekabeling moeten in acht genomen worden.



Als in een toepassing de veiligheidsvergrendeling met ruststroomprincipe niet kan gebruikt worden, kan voor dit uitzonderingsgeval een veiligheidsvergrendeling met arbeidsstroomprincipe gebruikt worden, mits bijkomende veiligheidsmaatregelen getroffen worden, die voor een gelijkwaardig veiligheidsniveau zorgen.

## 3. Montage

### 3.1 Algemene montage-instructies



Montage uitsluitend toegestaan in spanningsloze toestand.

Ter bevestiging van de schakelaar is de behuizing van twee boorgaten voorzien. De veiligheidsvergrendeling heeft een dubbele isolatie. Het gebruik van een aardleiding is niet toegestaan. 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 moet met de sleufafsluitstrip afgesloten worden.



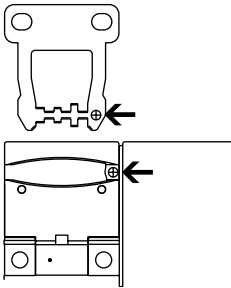
**3.3 Montage van de individueel gecodeerde bediensleutel**  
(inbegrepen in de levering bij de bestelling van een individueel gecodeerde veiligheidsvergrendeling)



Bij de levering steekt de bediensleutel van de individueel gecodeerde veiligheidsvergrendeling in de opening van de bediensleutel. Bij toetsen met ruststroomprincipe moet de bediensleutel via de hulpontgrendeling losgemaakt worden. Het ontgrendel gebeurt door de driekantsleutel 180° te draaien. De normale vergrendelfunctie wordt pas hersteld nadat de driekantsleutel in zijn uitgangspositie teruggedraaid is.

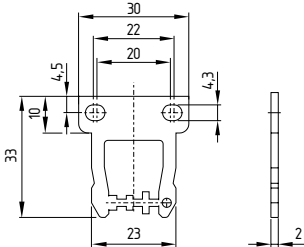


De markeringen aan de gebruikte bedienopening van de veiligheidsvergrendeling en op de bediensleutel moeten tegenover elkaar staan.

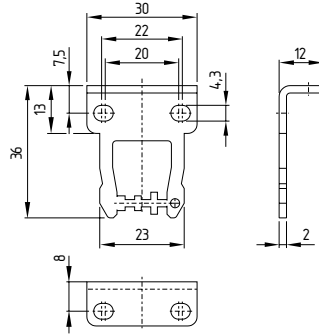


Als de schakelaar via nieten of lassen bevestigd wordt, moet men er op letten dat de insteekdiepte van de bediensleutel niet wijzigt. Verschillende modellen van bediensleutels zijn verkrijgbaar. Voor verschuifbare en afneembare beschermvoorzieningen is dit bij voorbeeld de bediensleutel B1 en B5. Voor draaibare beschermvoorzieningen de bediensleutel B6R en B6L.

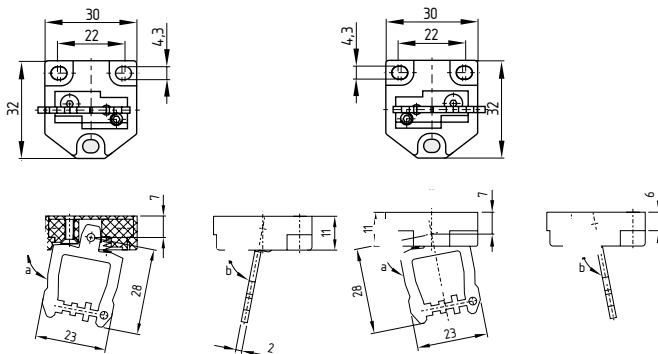
Rechte bedieningsleutel B1



Haakse bedieningsleutel B5

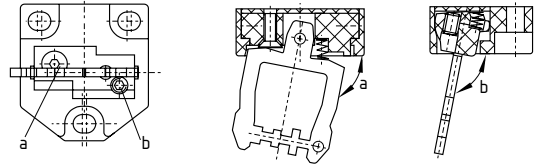


Beweeglijke bedieningsleutel B6L Beweeglijke bedieningsleutel B6R



**instelschroef**

Bij levering zijn de bediensleutels B6L of B6R op de kleinste radius ingesteld. Voor grotere radialen gebeurt de instelling door het verdraaien van de instelschroeven a + b met een inbussleutel 2,0 mm.

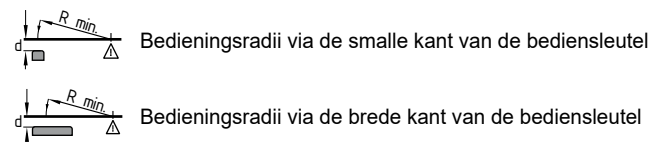


Bestendigheid van de schroeven van de bediensleutel 5.6.

Bij de montage aan de draaibare beschermvoorziening moet men er op letten dat het draaipunt zich ter hoogte van het oppervlak van de veiligheidsschakelaar bevindt, waar de bedienbeugel ingestoken wordt (zie tabel).

| Bedieningsradii |                       |        |                       |        |
|-----------------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
|                 | R <sub>min</sub> [mm] | d [mm] | R <sub>min</sub> [mm] | d [mm] |
| B6L             | 50                    | 11     | 50                    | 11     |
| B6R             | 50                    | 11     | 50                    | 11     |

**Legende**



Het draaipunt van het scharnier en de bovenkant van de veiligheidsschakelaar plus d mm moeten een vlak vormen. De basisinstelling is op de kleinste radius R<sub>min</sub> ingesteld.

**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.

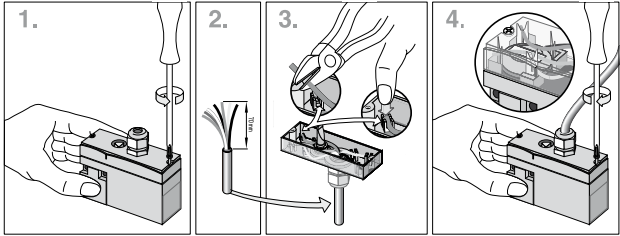
De contactmarkeringen bevinden zich aan de binnenkant van de schakelaar.



Gebruikt uitsluitend EX-kabelwartels met geïntegreerde of bijbehorende afdichting die toegelaten zijn voor het desbetreffende toepassingsgebied (inbegrepen in de levering). De kabelwartel is uitsluitend toegelaten voor vast gemonteerde kabels en leidingen. De bouwer moet voor de noodzakelijke trekcontlasting zorgen.

## Snijklemtechniek

De snijklemtechniek maakt het aansluiten van flexibele kabels met een doorsnede van 0,75 ... 1 mm<sup>2</sup> zonder gebruik van adereindhulzen mogelijk. Hiertoe moet de kabel volgens de tekening (zie aansluitschema) gestript en in de kabelwartel ingevoerd worden; sluit de kabelwartel, druk de aders in de sleuf van het deksel (zie aansluitschema) en schroef het deksel terug vast. Zorg ervoor dat de individuele aders niet van positie kunnen veranderen en aldus geklemd kunnen raken.



## 4.2 Contactvarianten

De contactmarkeringen bevinden zich aan de binnenkant van de schakelaar.

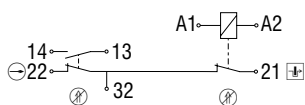
Weergave van de contacten in stroomloze toestand en met ingevoerde bedieningsleutel.



Als de risicoanalyse een veilig bewaakte veiligheidsvergrendeling eist, moeten de met het symbool aangeduide contacten in het veiligheidscircuit geïntegreerd worden.

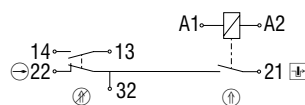
### ruststroomprincipe

**EX-AZM170-11ZRK-3GD**  
**EX-AZM170-11ZRI-3GD**

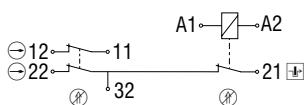


### arbeidsstroomprincipe

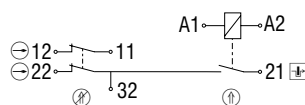
**EX-AZM170-11ZRKA-3GD**  
**EX-AZM170-11ZRKA-3GD**



**EX-AZM170-02ZRK-3GD**  
**EX-AZM170-02ZRI-3GD**

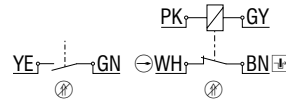


**EX-AZM170-02ZRKA-3GD**  
**EX-AZM170-02ZRKA-3GD**



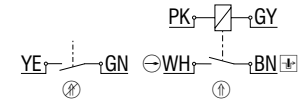
### ruststroomprincipe

**EX-AZM170-11ZRK-2680-3GD**  
**EX-AZM170-11ZRI-2680-3GD**

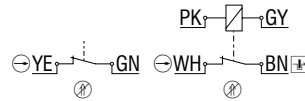


### arbeidsstroomprincipe

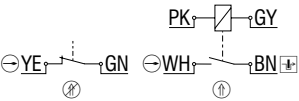
**EX-AZM170-11ZRKA-2680-3GD**  
**EX-AZM170-11ZRKA-2680-3GD**



**EX-AZM170-02ZRK-2680-3GD**  
**EX-AZM170-02ZRI-2680-3GD**



**EX-AZM170-02ZRKA-2680-3GD**  
**EX-AZM170-02ZRKA-2680-3GD**



### Configuratie van de aansluitkabel

GN (groen)

YE (geel)

PK (roze)

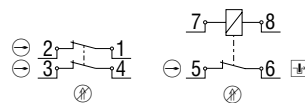
GY (grijs)

BN (bruin)

WH (wit)

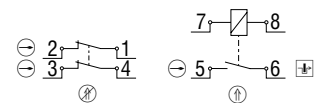
### ruststroomprincipe

**EX-AZM170-01/02ZRK-2718-1-10M-3GD**



### arbeidsstroomprincipe

**EX-AZM170-01/02ZRKA-2718-1-10M-3GD**



### Legende

gedwongen verbrekend contact

Bewaking van de veiligheidsvergrendeling volgens EN ISO 14119

bediend

Niet-bediend



Meer informatie voor het kiezen van geschikte veiligheidsmodules vindt u in de Schmersal catalogi of in de online catalogus: [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).



## 5. Gebruik en onderhoud



Installatie, bediening en onderhoud moet door gekwalificeerd en deskundig personeel uitgevoerd worden. De vereisten in verband met de installatie en het onderhoud worden vermeld in deze handleiding. De component mag niet blootgesteld worden aan mechanische en/of thermische omstandigheden die de specificaties vermeld in deze handleiding overschrijden.

Voor de installatie en het gebruik van de veiligheidsschakelcomponenten moeten de van toepassing zijnde (nationale) voorschriften inzake veiligheid en ongevallenpreventie alsook de algemene regels van de techniek nageleefd worden.

### 5.1 Functietest

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

- De installatie is volgens de voorschriften uitgevoerd
- De aansluiting is correct uitgevoerd
- De kabel is correct getrokken en aangesloten
- De afdichting bevindt zich correct in de behuizing. (Afdichting niet uitdrukken!)
- De veiligheidscomponent is niet beschadigd
- Verwijdering van stof en vuil
- Controle van de kabelinvoer en de -aansluitingen

### 5.2 Onderhoud

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

1. De juiste bevestiging van de veiligheidsschakelcomponent, de beschermende behuizing en de bediensleutel controleren
2. Verwijdering van stof en vuil
3. Controle van de wartelinvoer en de aansluitingen in spanningsloze toestand



Vermijd de opbouw van elektrostatische ladingen. Uitsluitend reinigen met een vochtige doek. De behuizing mag niet geopend worden als zij onder spanning staat.



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.

**Omwille van de explosiebeveiliging moet de component na max. 1000.000 schakelingen vervangen worden**

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

## 6. Demontage en afvalverwijdering


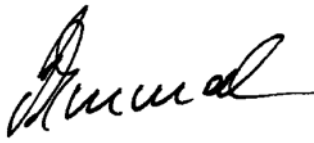
### 6.1 Demontage

De veiligheidscomponent mag uitsluitend in spanningsloze toestand gedemonteerd worden.

### 6.2 Afvalverwijdering

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

7. EU-conformiteitsverklaring

| EU-conformiteitsverklaring  |   |  |
|---|---|--|
| Original  | KA. Schmersal Nederland BV<br>Möddinghofe 30<br>42279 Wuppertal<br>Germany<br>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. |   |  |
| <b>Benaming van de component:</b>   | EX-AZM170<br>EX-AZM170 I  |  |
| <b>Markering:</b>   | Ⓢ II 3G Ex nC IIB T5 Gc<br>Ⓢ II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc  |  |
| <b>Type:</b>  | zie bestelsleutel   |  |
| <b>Beschrijving van de component:</b>   | Vergrendelvoorziening met elektromagnetische vergrendeling voor veiligheidsfuncties                       |  |
| <b>Geharmoniseerde Richtlijnen:</b>   | Machinerichtlijn<br>EMC-Richtlijn<br>Explosiebeveiligingsrichtlijn (ATEX)<br>RoHS-Richtlijn               | 2006/42/EG<br>2014/30/EU<br>2014/34/EU<br>2011/65/EU                               |
| <b>Toegepaste normen:</b>   | EN 60947-5-1:2017<br>EN ISO 14119:2014<br>EN IEC 60079-0:2018<br>EN IEC 60079-15:2019<br>EN 60079-31:2014 |  |
| <b>Gemachtigde voor het samenstellen van de technische documentatie:</b>  | Oliver Wacker<br>Möddinghofe 30<br>42279 Wuppertal  |  |
| <b>Plaats en datum van opstelling:</b>  | Wuppertal, 10. mei 2022   |  |
|   |                       |  |
|   | Rechtsgeldige handtekening<br><b>Philip Schmersal</b><br>Directeur  |  |

EX-AZM170-A-NL



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

