



NL Bedieningshandleiding Pagina 1 tot 8
Origineel

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 Bestelsleutel	2
2.2 Speciale versies	2
2.3 Bestemming en gebruik	2
2.4 Technische gegevens	3
2.5 Classificatie	3
3 montage	
3.1 Algemene montage-instructies	3
3.2 Afmetingen	4
4 Elektrische aansluiting	
4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting	4
5 Functies en configuratie	
5.1 Werkingsprincipe van de veiligheidsuitgangen	4
5.2 Aansturing van de magneet	4
5.3 Beschrijving van de houdkracht en de instelling van de houdkracht	4
5.4 Het slave adres programmeren	4
5.5 Configuratie van de veiligheidsmonitor	4
5.6 Statussignaal veiligheidsvrijgave	5
5.7 Het met geweld scheiden van veiligheidsvergrendeling en bedienschleutel	5

6 Diagnose	
6.1 LED aanduidingen	5
6.2 Fout	5
6.3 Vergrendelen van de veiligheidsvergrendeling geblokkeerd	5
6.4 Diagnose-informatie	5
6.5 Diagnosesignaal periferiefout	6
6.6 Uitlezen van de parameterpoort	6
7 Gebruik en onderhoud	
7.1 Functietest	6
7.2 Onderhoud	6
8 Demontage en afvalverwijdering	
8.1 Demontage	6
8.2 Afvalverwijdering	6
9 EU-conformiteitsverklaring	

1. Over dit document

1.1 Functie

Deze bedieningshandleiding geeft u de benodigde informatie voor de montage, inbedrijfneming, 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 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 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 ongevallenpreventievoorschriften in acht nemen.

 Aanvullende technische informatie vindt u in de Schmersal catalogi of in de online catalogus: 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 risico'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:

MZM 100 ① ST-AS ②③AP

Nr.	Optie	Beschrijving
①	B	Bewaking van de veiligheidsvergrendeling 
②		Bewaking van de bediensleutel zonder elektrische arrêtering (alleen voor variant "bewaking van de veiligheidsvergrendeling")
③	RE	Arrêteerkracht, instelbaar, ca. 30 N ... 100 N zonder permanente magneet
	M	met permanente magneet, ca. 15 N
	A	arbeidsstroomprincipe
	P	Voeding van het toestel via hulpspanning

MZM 100-B1.1 Bediensleutel

 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 veiligheidsschakelcomponenten zijn volgens EN ISO 14119 als type 4 vergrendelvoorzieningen geclassificeerd.

De MZM 100 AS is ontworpen voor gebruik in AS-Interface Safety at Work systemen, en bewaakt de positie en vergrendeling van bewegende afschermingsvoorzieningen. Een veilige, aanrakingsvrij werkende deurdetectiesensor bewaakt hierbij de gesloten positie van de afscherming. De optionele variabele houdkracht wordt tijdens het sluiten van de deur geactiveerd door de detectie van de bediensleutel. De arrêteerkracht van de permanente magneet houdt de deur ook in spanningsloze toestand gesloten (ongeveer 15 N).

Bij de veiligheidsvergrendeling MZM 100 AS wordt de houdkracht F voortdurend elektronisch gemeten en gecontroleerd. Een veilige bewaking herkent wanneer de magneetkracht lager is dan een gedefinieerde houdkracht. Op die manier wordt vervuiling van de veiligheidsvergrendeling gedetecteerd. Als de houdkracht lager is dan 500 N, wordt de AS-i veiligheidscode niet vrijgegeven.

De verschillende varianten van de component kunnen als veiligheidsschakelaar met vergrendelfunctie of als veiligheidsvergrendeling gebruikt worden.

 Wanneer op basis van de risicoanalyse een **veilig bewaakte veiligheidsvergrendeling** vereist is, moet een variant met bewaking van de vergrendeling, in de bestelsleutel gekenmerkt door het symbool , worden gebruikt. Bij de variant met bewaking van de bediensleutel (B) gaat het om een veiligheidsschakelaar met vergrendelfunctie voor de bescherming van het proces.

De veiligheidsfunctie van de variant MZM 100 met bewaking van veiligheidsvergrendeling bestaat uit de veilige bewaking van een magneetkracht voor het vergrendelen van een beschermvoorziening, het veilig uitschakelen van de codeoverdracht als de magneetkracht onder een gedefinieerde limiet valt en het veilig behouden van de uitgeschakelde toestand, zolang de beschermvoorziening geopend blijft.

De veiligheidsfunctie van de variant MZM 100 B met bewaking van de bediensleutel bestaat uit het veilig uitschakelen van de codeoverdracht bij het openen van de beschermvoorziening en het veilig behouden van de uitgeschakelde toestand zolang de beschermvoorziening geopend blijft.

 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.

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 60947-5-3, EN ISO 14119, EN 60262-2, EN ISO 13849-1, IEC 61508
Behuizing:	kunststof, glasvezelversterkte thermoplast, zelfdovend
Werkingsprincipe:	inductief
Codeerniveau volgens EN ISO 14119:	laag
Reactietijd:	< 150 ms
Risicotijd:	< 150 ms
Tijd voor operationeel:	< 4 s

Mechanische gegevens

Uitvoering van de elektrische aansluiting:	Inbouwstekker M12, 4-polig
Mech. levensduur:	> 1.000.000 schakelingen voor deuren ≤ 5 kg, Bedieningssnelheid ≤ 0,5 m/s
Houdkracht F_{max} typisch:	750 N
Houdkracht $F_{gegarandeerd}$:	500 N
elektrisch instelbare arrêteerkracht:	ongeveer 30 ... 100 N
Permanente magneet (M) typisch:	ca. 15 N
Aandraaimoment toestelbevestiging:	max. 8 Nm

Omgevingsvoorwaarden

Omgevingstemperatuur:	-25 °C ... +55 °C
Opslag- en transporttemperatuur:	-25 °C ... +70 °C
Relatieve vochtigheid:	30% ... 95%, geen condensvorming, geen ijsvorming

Schokbestendigheid:	30 g / 11 ms
Trillingsvastheid:	10 Hz ... 150 Hz (0,35 mm / 5 g)
Afdichtingsgraad:	IP65 / IP67 volgens EN 60529
Hoogte / Opstelhoogte boven NN:	≤ 2.000 m
Veiligheidsklasse:	III
Isolatiewaarden volgens 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:	≤ 100 mA
AS-i toestelzekerheid:	intern kortsluitvast
AS-i specificatie:	
- Versie:	V 2.1
- Profiel:	S-7 B.F.E
AS-i ingangen:	
- Kanaal 1:	databits DI 0/DI 1
- Kanaal 2:	databits DI 2/DI 3
	Databits toestand statisch 0 of dynamische codeoverdracht

AS-i uitgangen:	
- DO 0:	Magneetaansturing
- DO 1 ... DO 3:	Instelling arrêteerkracht in stappen van 10 N
AS-i parametebits:	
- P0:	bediensleutel aanwezig
- P1:	veiligheidsvergrendeling vergrendeld
- P2:	hulpspanning voorhanden
- P3:	toestelfout
Parameterafroep:	standaardwaarde parameterafroep "1111" (0xF)
Adres ingangsmodule:	0
- vooringesteld op adres 0, wijzigbaar via	
AS-Interface busmaster of handprogrammeertoestel	

Elektrische gegevens – Hulpspanning (AUX):

Voedingsspanning U_B :	24 VDC (-15 % / +10 %), beveiligd tegen ompoling; gestabiliseerde PELV unit
Stroomverbruik AUX:	≤ 600 mA
Inschakelduur magneet:	100 %
Toestelzekerheid AUX:	4 A gG bij gebruik volgens UL 508

LED-statusindicatie

Groen/rode LED (AS-i duo LED):	voedingsspanning / communicatiefout / slave adres = 0 of perifriefout gedetecteerd
LED rood:	Apparaatfout
LED geel:	toestelstatus (vrijgavestatus)

 If the cable and connector assembly is not listed for Type 12 or higher, then the device MZM 100 ... shall be used in a Type 1 environment only. Use isolated power supply only. For use in NFPA 79 Applications only. Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.

2.5 Classificatie

Voorschriften:	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	tot e
Categorie:	4
PFH:	≤ 5,0 x 10 ⁻⁹ / h
SIL:	geschikt voor toepassingen in SIL 3
Gebruiksduur:	20 jaar

3. montage

3.1 Algemene montage-instructies



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



Het veiligheidsschakelapparaat moet als aanslag gebruikt worden.

De plaats van montage is willekeurig. Het systeem mag uitsluitend gebruikt worden mits een hoek van ≤ 2° tussen de veiligheidsvergrendeling en de bediensleutel aangehouden wordt. De veiligheidsvergrendeling MZM 100 AS en de bediensleutel zijn voorzien van telkens twee bevestigingsgaten voor M6 schroeven met onderlegging (onderleggingen inbegrepen in de levering). Na de montage kunnen de bevestigingsgaten met de meegeleverde pluggen afgedicht worden. De pluggen dienen voor het afdichten van de montage-openingen en zijn ook geschikt als manipulatiebeveiliging van de schroefbevestiging. Indien nodig kunnen deze door het uitoefenen van een lichte druk aan de bovenkant (bij montage met stekker naar onder) of aan de rechterkant op de pluggen van de ankerplaat bij de bediensleutel losgemaakt worden.

Minimumafstand tussen twee sensoren: 100 mm



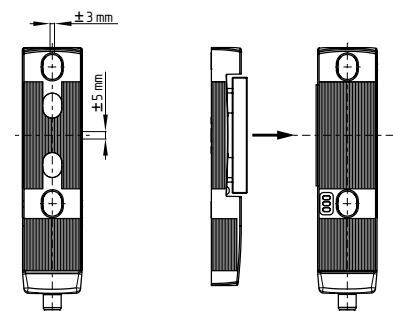
De bediensleutels moeten via geschikte maatregelen (gebruik van eenwegschraven, lijmen, uitboren van de schroefkoppen, borgen met pennen) onlosmakelijk aan de beschermvoorziening bevestigd worden en tegen verschuiven beveiligd worden.



Bij een omgevingstemperatuur van ≥ 50 °C moet de veiligheidsschakelcomponent zodanig gemonteerd worden dat hij beschermd is tegen onvrijwillig contact met personen.



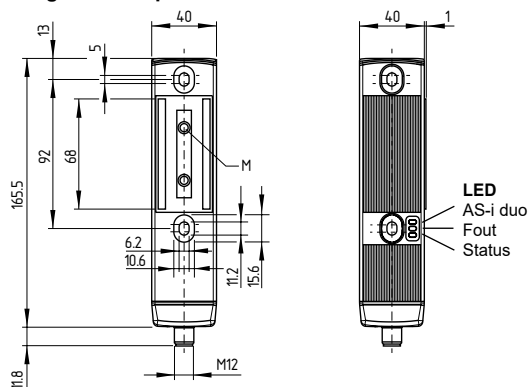
De veiligheidsschakelaar moet in de werkingsrichting van de arrêteerkracht bediend worden (zie afbeelding).



3.2 Afmetingen

Alle maten in mm.

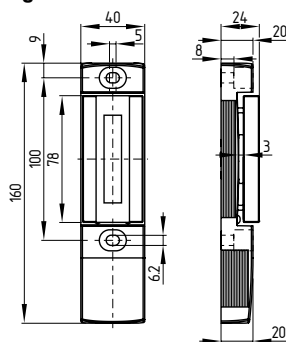
Veiligheidscomponent



Legende

M Permanente magneet

Bedieningsleutel



4. Elektrische aansluiting

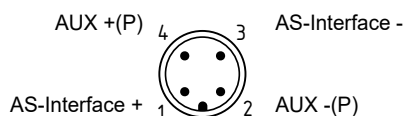
4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting



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

Het veiligheidsschakelapparaat MZM 100 AS en de vergrendelmagneet worden met hulpenergie gevoed. Het knooppunt van de AS-interface wordt vanuit AS-i gevoed. Beide voedingsspanningen van het veiligheidsschakelapparaat moeten voorzien zijn van een beveiliging tegen permanente overspanning. Daarom moeten gestabiliseerde PELV units gebruikt worden.

De aansluiting op het AS-Interface systeem gebeurt via een M12 stekker. De M12 stekker heeft een A-codering. De aansluitconfiguratie van de M12 stekker is (volgens EN 62026-2) als volgt bepaald:



5. Functies en configuratie

5.1 Werkingsprincipe van de veiligheidsuitgangen:

MZM 100 ST-AS ...

De veiligheidsuitgangen van de AS-i veiligheidsmonitor worden vrijgegeven als de volgende voorwaarden vervuld zijn:

- de bediensleutel werd gedetecteerd
- veiligheidsvergrendeling is vergrendeld, magneetkracht > 500 N

MZM 100 B ST-AS ...

De veiligheidsuitgangen van de AS-i veiligheidsmonitor worden vrijgegeven als de volgende voorwaarden vervuld zijn:

- de bediensleutel werd gedetecteerd, de arrêteerkracht is actief
- vergrendelen met magneetkracht > 500 N mogelijk

5.2 Aansturing van de magneet

Het besturingssysteem met de AS-Interface master kan via uitgangsbis 0 van de geadresseerde AS-i slave de veiligheidsvergrendeling vergrendelen en ontgrendelen. Om te vergrendelen moet de uitgangsbis DO 0 van de geadresseerde AS-i slave MZM 100 AS door de besturing op "1" gezet worden.

5.3 Beschrijving van de houdkracht en de instelling van de houdkracht

De arrêteerkracht van de permanente magneet (M) houdt de deur ook in spanningsloze toestand gesloten (ongeveer 15 N). De elektrische arrêteerfunctie wordt bij het sluiten van de deur door het herkennen van de bediensleutel geactiveerd.

De arrêteerkracht (RE) kan via de besturing met de uitgangsbis DO 1 ... DO 3 van de geadresseerde AS-i slave MZM 100 AS in 8 trappen ingesteld worden.

DO	3	2	1	Arrêteerkracht RE	Arrêteerkracht REM
	0	0	0	ca. 30 N	ca. 45 N
	0	0	1	ca. 40 N	ca. 55 N
	0	1	0	ca. 50 N	ca. 65 N
	0	1	1	ca. 60 N	ca. 75 N
	1	0	0	ca. 70 N	ca. 85 N
	1	0	1	ca. 80 N	ca. 95 N
	1	1	0	ca. 90 N	ca. 105 N
	1	1	1	ca. 100 N	ca. 115 N



De werkelijke arrêteerkrachten kunnen omwille van diverse invloeden (bijv. schuine positie van de bediensleutel, vervuiling of beschadiging van de metalen oppervlakken enz.) van de opgegeven waarden afwijken.



Als de beschermvoorziening de eerste maal geopend wordt na een geblokkeerde toestand, kunnen er hogere arrêteerkrachten optreden omwille van remanentie (restmagnetisme).

5.4 Het slave adres programmeren

Het slave adres wordt via de M12 stekkeraansluiting geprogrammeerd. Via een AS-i busmaster of met behulp van een handprogrammeerder kan een adres van 1 tot 31 ingesteld worden.

5.5 Configuratie van de veiligheidsmonitor

In de configuratiesoftware ASIMON kan de MZM 100 AS met de volgende veiligheidssmodules geconfigureerd worden. (zie ook ASIMON handleiding).

Tweekanaalig afhankelijk

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



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

5.6 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.

5.7 Het met geweld scheiden van veiligheidsvergrendeling en bediensleutel

(alleen in combinatie met "Bewaking van de veiligheidsvergrendeling")



De veiligheidsvergrendeling heeft een houdkracht F van > 500 N. Door ongeoorloofd, met geweld scheiden van bediensleutel en veiligheidsvergrendeling wordt de afscherming geopend en de vrijgavecontacten binnen 150 ms uitgeschakeld; de gele en rode LED knipperen afwisselend.

Om het systeem opnieuw operationeel te maken, moet de volgende procedure gevolgd worden:

- Beschermvoorziening sluiten
- Magneetaansturing eenmaal uit- en terug inschakelen (de gele en rode LED knipperen nu gelijktijdig)
- Nu moet de afscherming gedurende een manipulatiebeveiligingstijd van 10 minuten gesloten blijven totdat de LEDs uitgaan
- Magneetaansturing opnieuw uit- en inschakelen

Het toestel is weer operationeel

6. Diagnose

6.1 LED aanduidingen

De LEDs hebben de volgende betekenis (volgens EN 62026-2):

LED groen-rood (AS-i Duo LED):	AS-Interface toevoerspanning/ AS-Interface communicatiefout of slave adres = 0 of periferiefout
LED rood:	Toestelfout
LED geel:	Toestelstatus

6.2 Fout

Fouten die de werking van de veiligheidsschakelcomponent MZM 100 AS niet langer garanderen, leiden tot de uitschakeling van het veiligheidscontact en worden door een knipperpatroon van de rode LED signaleerd (zie tabel 2).

Na het opheffen van de fout wordt de foutmelding gereset door de bijbehorende veiligheidsdeur te openen en weer te sluiten. De veiligheidsuitgangen van de veiligheidsmonitor kunnen opnieuw ingeschakeld worden en daarmee de installatie opnieuw vrijgeven.

6.3 Vergrendelen van de veiligheidsvergrendeling geblokkeerd

Als het vergrendelen van de veiligheidsvergrendeling geblokkeerd is en geen houdkracht van minstens 500N opgebouwd kan worden, zendt de MZM 100 AS een waarschuwing uit. Dit wordt eveneens weergegeven door het afwisselend rood/groen knipperen van de AS-i duo LED. Blokkering van de vergrendelfunctie kan veroorzaakt zijn door:

- vervuiling van de magneet
- deur niet correct gesloten
- te grote afwijking tussen de veiligheidsvergrendeling en de bediensleutel

6.4 Diagnose-informatie

Tabel 1: Diagnose-informatie van het veiligheidsschakelapparaat MZM 100 AS

Het veiligheidsschakelapparaat geeft zijn bedrijfstoestand en storingen weer via een driekleurige LED aan beide kanten van het toestel.

Toestand van het systeem	magneetaansturing AS-i DO 0	LED groen-rood AS-i duo LED	rood Fout	geel Status	Toestand AS-i SaW code (DI 0 ... DI 3)
deur open	0	groen	uit	uit	statisch 0
Deur gesloten, bediensleutel aanwezig	0	groen	uit	knippert	statisch 0 MZM 100 ST-AS dynamisch MZM 100 B ST-AS
Deur gesloten en vergrendeld	1	groen	uit	aan	dynamisch
Vergrendeling kan niet vergrendeld worden, deur niet correct gesloten of magneet vervuild	1 0	rood-groen knipperend rood-groen knipperend	uit uit	knippert uit	statisch 0 MZM 100 ST-AS statisch 0 MZM 100 B ST-AS
Toestelfout	0/1	rood-groen knipperend	knippert ¹⁾	uit	statisch 0
Met geweld scheiden van vergrendeling en bediensleutel (beschrijving zie 5.7)	0/1	rood-groen knipperend	knippert	knippert	statisch 0 Alleen MZM 100 ST-AS
AS-i fout: slave adres = 0 of communicatiefout	0/1	rood	afhankelijk van de toestand		statisch 0
Melding periferiefout via AS-i duo LED	0/1	rood-groen knipperend	afhankelijk van de toestand		statisch 0

1) zie impulscode

Tabel 2: Foutmeldingen / impulscode rode LED

Impulscode (rood)	Benaming	autonome uitschakeling na	Foutoorzaak
5 impulsen	Fout aan bediensleutel	0 min	Foutieve of defecte bediensleutel
6 impulsen	Storing arrêteerkracht	0 min	Arrêteerkracht > 500 N (bijv. afwijking bediensleutel)
10 impulsen	Magneettemperatuur te hoog	0 min	De magneet is te warm: T > 70 °C
continu rood signaal	Interne fout	0 min	Toestel defect

6.5 Diagnosesignaal periferiefout

Alle waarschuwingen of foutmeldingen van de MZM 100 AS worden ook als "periferiefout" aan het besturingssysteem overgedragen via de AS-i master.

Het signaal "periferiefout" is een collectieve foutmelding van waarschuwingen of foutmeldingen. De periferiefout (FID-ingang van de AS-i chip) wordt tegelijk met de parameterpoort P3 aangestuurd. Een "periferiefout" wordt aan de AS-i component weergegeven door het afwisselend rood/groen knipperen van de AS-i duo LED.

6.6 Uitlezen van de parameterpoort

De parameterpoort P0 tot P3 van een veiligheidsvergrendeling kan via de commando-interface van de AS-i master (zie componentbeschrijving) met behulp van de afroep "parameter schrijven" (met hexadecimaalwaarde F) uitgelezen worden. Deze diagnose-informatie van de parameters of het antwoord op een "parameter schrijven" commando kan door de gebruiker uitsluitend voor diagnosedoeleinden of voor het besturingsprogramma gebruikt worden.

Tabel 3: Diagnose-informatie (P0...P3)

Parameter-bit	Toestand = 1	Toestand = 0
0	Bediensleutel aanwezig, vergrendeling kan nu vergrendeld worden	Bediensleutel niet aanwezig
1	Vergrendeling vergrendeld	Vergrendeling niet vergrendeld
2	Hulpspanning voorhanden	Geen hulpspanning aanwezig
3	Waarschuwing of fout gedetecteerd	Geen fout gedetecteerd

7. Gebruik en onderhoud

7.1 Functietest

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

1. Controle van de max. zijwaartse afwijking van bediensleutel en veiligheidsschakelcomponent
2. Controle van de max. hoekafwijking (zie hoofdstuk Montage)
3. Eventuele schade aan de behuizing van de schakelaar
4. Verwijdering van stof en vuil

7.2 Onderhoud

Wij raden een regelmatig onderhoud aan, inclusief de volgende stappen:

- Bevestiging van het veiligheidsschakelapparaat en de bediensleutel controleren
- Controle van de max. zijdelingse afwijking van bediensleutel en veiligheidsschakelcomponent
- Controle van de max. hoekafwijking (zie hoofdstuk Montage)
- Eventuele beschadiging van de behuizing van de schakelaar
- 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. EU-conformiteitsverklaring

EU-conformiteitsverklaring



Origineel

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: MZM 100 AS

Type: zie bestelsleutel

Beschrijving van de component: Vergrendelvoorziening met elektromagnetische vergrendeling voor veiligheidsfuncties met geïntegreerde AS-i Safety at Work interface

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

Toegepaste normen: EN 60947-5-3:2013
EN ISO 14119:2013
EN ISO 13849-1:2015
IEC 61508 Deel 1-7:2010

Bevoegde installatie voor de typekeuring: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Kenn Nr.: 0035

EG-Goedkeuringscertificaat: 01/205/5778.00/20

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

Plaats en datum van opstelling: Wuppertal, 18 November 2020

Rechtsgeldige handtekening
Philip Schmersal
Directeur

MZM100AS-D-NL



De meest recente geldige conformiteitverklaring kan via products.schmersal.com gedownload worden.



KA. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
Duitsland
Telefon: +49 202 6474-0
Telefax: +49 202 6474-100
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com