



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 Bestelgegevens	2
2.2 Speciale versies	2
2.3 Bestemming en gebruik	2
2.4 Technische gegevens	2
3 Montage	
3.1 Algemene montage-instructies	3
3.2 Bijzondere montage-instructies hygiënische toepassingen	3
3.3 Montage-instructies optionele verdraai-beveiliging/onderdeeloriëntatie	3
3.4 Afmetingen	4
4 Elektrische aansluiting	
4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting	4
4.2 Aansluitschema een Reed-contact per schakelrichting	5
4.3 Aansluitschema twee Reed-contacten per schakelrichting	5
5 Gebruik en onderhoud	
5.1 Functietest	6
5.2 Onderhoud	6
5.3 Reiniging en verzorging	6
6 Demontage en afvalverwijdering	
6.1 Demontage	7
6.2 Afvalverwijdering	7
7 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 component. 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 besturingsfuncties 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 component 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 ongevallenpreventievoorschriften in acht nemen.



Aanvullende technische informatie vindt u in de Schmersal catalogi of in de online catalogus: www.schmersal.net.

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

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

1.6 Waarschuwing voor foutief gebruik



Bij ondeskundig of niet-correct gebruik of manipulaties kunnen bij gebruik van de component eventuele gevaren voor personen of schade aan machine- of installatieonderdelen niet uitgesloten worden.

1.7 Uitsluiting van aansprakelijkheid

Wij zijn niet aansprakelijk voor schade en bedrijfsstoringen die voortvloeien uit montagefouten of het niet naleven van deze bedieningshandleiding. Voor schade die ontstaat vanwege het gebruik van reserveonderdelen of toebehoren, die niet door de fabrikant toegelaten zijn, is iedere vorm van aansprakelijkheid van de fabrikant uitgesloten.

Om veiligheidsredenen is het eigenhandig herstellen, ombouwen of veranderen van het component uitdrukkelijk verboden. Iedere eigenmachtig uitgevoerde reparatie, ombouw of verandering is uit veiligheidsoogpunt niet toegestaan, en ontslaat in voorkomend geval de fabrikant van elke aansprakelijkheid en/of daaruit voortvloeiende schade.

2. Productbeschrijving

2.1 Bestelgegevens

Deze bedieningshandleiding geldt voor de volgende types en programma's:

①-②-③-④-⑤-⑥

Plaats	Functie	Beschrijving
①	RK NK	Robuuste joystick vaste schakelaar Vaste standen joystick-schakelaars in robuuste en hygiënische uitvoering
②	TT S TS	Tasten Schakelen Tasten en schakelen (Spec. nr. geeft de schakel- en tastposities aan)
③	21 41 22 42	2 schakelposities met telkens 1 NC contact 4 schakelposities met telkens 1 NC contact 2 schakelposities met telkens 2 NC contacten 4 schakelposities met telkens 2 NC contacten
④	1ST5 1ST8 2ST8	1 stekker M12, 5-polig 1 stekker, M12, 8-polig 2 stekkers M12, 8-polig
⑤	2 1	met bijkomend afdichtingselement zonder bijkomend afdichtingselement
⑥	2927-1 2927-2 2927-3 2976	Tasten in positie B of BCD; schakelen in positie A Tasten in positie CD; schakelen in positie AB Tasten in positie D; schakelen in positie ABC Roestvrijstalen bediensleutel V4A; geoptimaliseerd voor bediening met de knie



Niet alle opties en keuzemogelijkheden die in de typesleutel beschreven worden, kunnen ook daadwerkelijk worden geproduceerd en geleverd.

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 hier beschreven toestellen zijn bedoeld voor montage in besturingspanelen of opbouwbehuizingen. De toestellen zijn uitsluitend geschikt voor de verwerking van bedrijfsmatige signalen voor de machinebesturing.

Blootliggende afdichtingsonderdelen kunnen beschadigd worden door chemicaliën, olie, vetten en reinigingsmiddelen. Defecte toestellen moeten onmiddellijk worden vervangen. Aanwijzingen hiervoor vindt u onder de punten Demontage en Afvalverwijdering



Beïnvloeding door magnetische velden moet door de gebruiker worden uitgesloten.

2.4 Technische gegevens

Voorschriften:	IEC 60947-1; IEC 60947-5-1
Nominale bedrijfsspanning U_n :	30 VDC max
Nominale bedrijfsstroom I_n :	max. 0,3 A
Nominale isolatiespanning U_i :	30 V
Nominale impulsspanningsvastheid U_{imp} :	0,5 kV
Vervuilinggraad:	2
Veiligheidsklasse:	II x
Schakelvermogen:	max. 7,2 W
Totale bedienweg/schakelhoek:	20°
Schakelpunt:	13° ±4°
Bedieningsfrequentie:	1200/h
Mechanische levensduur:	
- 4 contactposities:	1 x 106
- per contactpositie:	2,5 x 105
- Bij arrêterende schakelposities	is de mechanische levensduur korter.
Omgevingstemperatuur:	- 40 °C ... + 80 °C
- Temperatuurveranderingen:	max. 10 °C / minuut
Opslag- en transporttemperatuur:	-40 °C ... 80 °C
Schokbestendigheid:	30 g / 11 ms
Permanente schokken:	10 g / 16 ms
Dichtingsgraad:	
- Frontzijde:	IP65, IP67, IP69/IP69K
- Contactkamer:	IP67 (met aansluitstekker, bijv. Phoenix Contact)
- Schakelstangencompartiment:	IP30
Afmetingen:	
- voor de frontplaat:	Ø 45 mm; hoogte tot max. 85 mm
- achter de frontplaat:	80 x 80 x 39 mm plus stekkeruitgang
Inbouw rastermaat:	90 x 90 mm
Schakelfuncties:	2 ... 4 schakelrichtingen
Soort schakelfuncties:	tasten of schakelen
Aantal Reed-contacten per schakelrichting:	1 ... 2

Aansluitwijze:	stekker aansluiting M12, 5- of 8-polig
Aantal aansluitingen:	1 ... 2
Contacttype:	maakcontacten, vorm A
- 5-polige stekker:	zonder galvanische scheiding
- 8-polige stekker:	met galvanische scheiding
Dikte frontplaten:	1,5 ... 6 mm
Bevestigingsgereedschap:	buizensteeksleutel SW41
Mechanische gegevens bij kamertemperatuur in nieuwe toestand:	
- Mechanische weerstand:	> 200 N
- Bedieningskracht:	< 20 N
- Houdkracht:	ca. 5 N
Tijdens de levensduur moet er rekening worden gehouden met veranderingen in de bedienings- en houdkrachten.	
Veiligheidsfuncties:	geen (geen gedwongen verbrekende contacten, geen veiligheidsschakelement)
Schakelprincipe:	magnetisch
Gebruikscategorie:	DC-12
Beschermende bekabeling:	geen
Kortsluitbeveiliging:	0,5 A FF
Vereiste kortsluitstroom:	100 A



Omgeving: 60°C; 24VDC, 0,3A

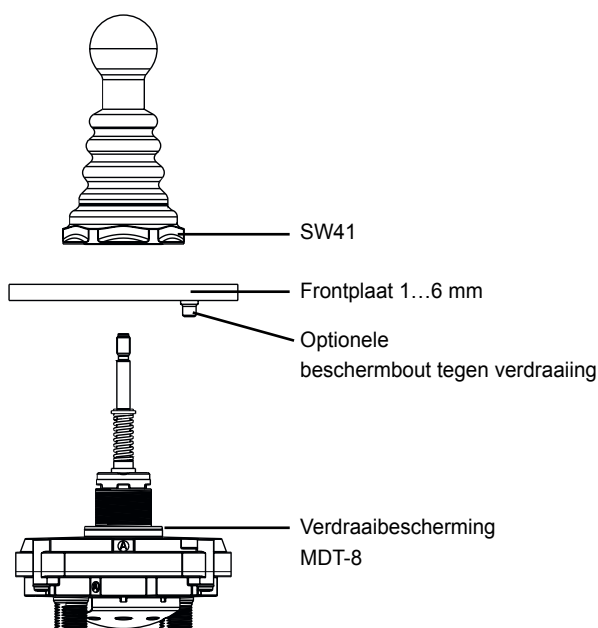


Het gebruik in geval van ijsvorming op de bediensleutel is niet toegelaten. Om schade aan de bediensleutel te vermijden, moet deze eerst ontdooid worden. Als de balg beschadigd is, kan ijsvorming aan de binnenkant van het toestel het schakelen verhinderen. Neem in dat geval Hoofdstuk 5.2 Onderhoud in acht.

3. montage

3.1 Algemene montage-instructies

De Montage gebeurt in een boorgat van 22,3 mm. De vaste joystick-schakelaar wordt langs achter door de montage-opening geschoven en de balg wordt door drukken en draaien aan de kogel van de bediensleutel op de schakelstang gefixeerd en vervolgens handvast in de frontplaat gedraaid. Met een buissteeksleutel SW41 wordt de balg met 5 Nm vast gemonteerd.



Uitsluitend op een zuivere, vetvrije ondergrond monteren! Bij de montage van de vaste joystick-schakelaar moet erop gelet worden dat het oppervlak effen is en er geen lasnaden of buigradii in een bereik van 100 mm rond de vaste joystick-schakelaar aanwezig zijn, omdat dit de dichtheid en hygiënische geschiktheid van het toestel kan beperken.



Als optionele verdraai-beveiliging en oriëntering kan een bout (zie Hoofdstuk 3.3) aan de frontplaat worden geplaatst.

3.2 Bijzondere montage-instructies hygiënische toepassingen

Bij hygiënische toestellen van de serie NK die in de injectiezone of de non-foodzone mogen worden gemonteerd en gebruikt, moeten de volgende bijkomende montage-eisen in acht worden genomen:

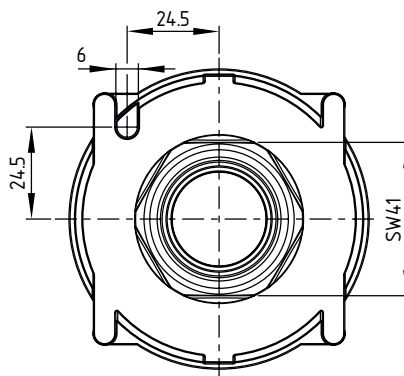
1. Die toestellen moeten constructief zo aangebracht worden dat een reiniging met een doek op iedere plaats, ook als de schakelaar bediend is, mogelijk is. Daarom is een afstand van 100 mm tussen de bevestigingsopeningen aanbevolen, om de door de norm voorgeschreven afstand van > 20 mm te waarborgen.
2. Als het toestel van een of meerdere zijden door de wand van een behuizing wordt ingesloten, dan moet een radius van 120 mm vanaf het midden van de bevestigingsopening worden gerespecteerd, zodat het toestel langs alle zijden met een doek kan worden gereinigd en aan alle zijden op beschadigingen kan worden gecontroleerd.



Neem hiervoor de geldende geharmoniseerde normen en hun basisconstructies voor de constructie in acht.

3.3 Montage-instructies optionele verdraai-beveiliging/onderdeeloriëntatie

De optionele verdraai-beveiliging/onderdeeloriëntatie moet door een oplasbare bout met Ø 5 x 6 mm gerealiseerd worden. Deze bout moet op een afstand van 24,5 x 24,5 mm (zie afbeelding) van het midden van de montage-opening aangebracht worden.

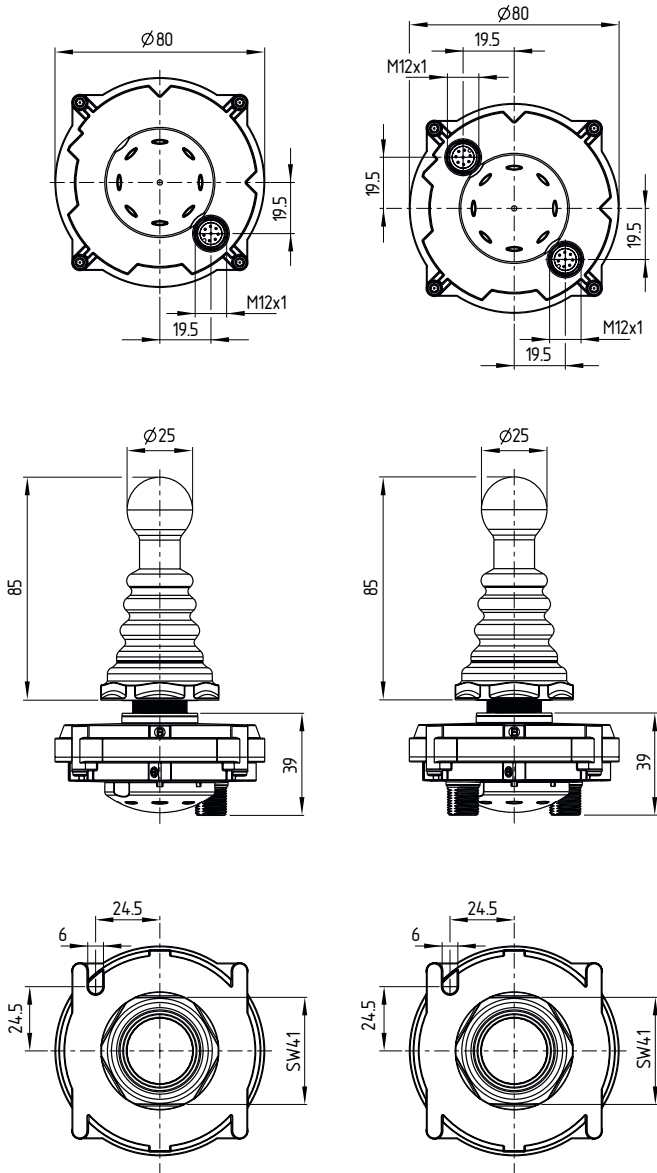


3.4 Afmetingen

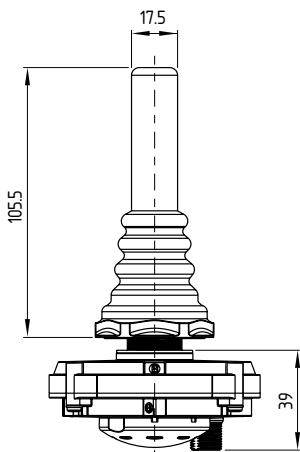
Alle maten in mm.

...-1ST....

...-2ST....



Roestvrijstalen bediensleutel V4A

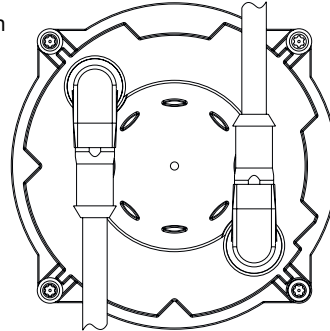


4. Elektrische aansluiting

4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting

De elektrische aansluiting gebeurt met een of met twee M12 stekker(s) 5- of 8-polig. De stekkers zijn A-gecodeerd en de uitlijning is zodanig gekozen dat de kabels van een hoekstekker parallel over het toestel wijzen.

Stekker 1 in
Richting B



Stekker 2 in
Richting A



Het aandraaimoment voor M12-aansluitstekker bedraagt 0,4 Nm. De gegevens van de fabrikant moeten altijd in acht worden genomen.



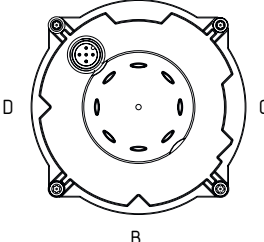
De aansluitkabel moet ten laatste na 200 mm van een kabelingang/afvang worden voorzien.



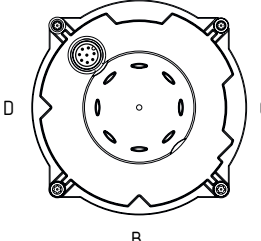
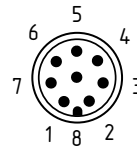
De elektrische aansluiting mag uitsluitend in spanningsloze toestand door gemachtigd en gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

4.2 Aansluitschema een Reed-contact per schakelrichting

M12 5-polig

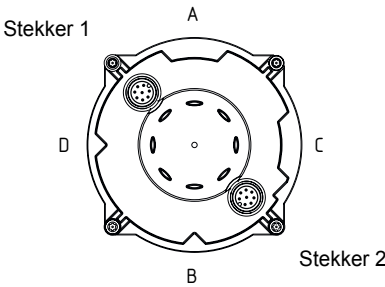
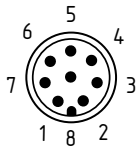
Positie/ Richting	Stekker 5-polig		1x 5-polig	Pinconfiguratie stekker
	Pin	Reed-contact		
A	3	1	Stekker 1 	
	5 (+)			
B	1	2		
	5 (+)			
C	2	3		
	5 (+)			
D	4	4		
	5 (+)			

M12 8-polig

Positie/ Richting	Stekker 8-polig		1x 8-polig	Pinconfiguratie stekker
	Pin	Reed-contact		
A	2 (+)	1	Stekker 1 	
	4			
B	6 (+)	2		
	7			
C	1 (+)	3		
	5			
D	8 (+)	4		
	3			

4.3 Aansluitschema twee Reed-contacten per schakelrichting

2x M12 8-polig

Positie/ Richting	Stekker 1		2x 8-polig	Pinconfiguratie stekker
	Pin	Reed-contact		
A	2 (+)	1.1		
	4			
B	6 (+)	1.2		
	7			
C	1 (+)	1.3		
	5			
D	8 (+)	1.4		
	3			

Positie/ Richting	Stekker 2			
	Pin	Reed-contact		
A	8 (+)	2.1		
	3			
B	1 (+)	2.2		
	5			
C	2 (+)	2.3		
	4			
D	6 (+)	2.4		
	7			

5. Gebruik en onderhoud

5.1 Functietest

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

1. Bevestiging van de gemonteerde component
2. Juiste uitvoering van de aansluitingen
3. Vaste joystick-schakelaar/balmodule op beschadigingen controleren

5.2 Onderhoud

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

1. Schakelen/tasten in alle schakelrichtingen
2. Visuele controle van de balmodule op beschadigingen
3. Controle van de aansluitingen



Beschadigde of defecte componenten moeten onmiddellijk vervangen worden.
Als er vloeistof in het toestel binnengedrongen is, moet het toestel voor het vervangen van de bediensleutel worden gedroogd.

5.3 Reiniging en verzorging

Geteste reinigings- en onderhoudsproducten en hun belangrijkste ingrediënten vindt u in de lijst aan het einde van het hoofdstuk. De reinigingsproducten werden met een gestandaardiseerde Ecolab testprocedure of met alternatieve opslagtests getest. Deze tests geven geen 100% garantie dat het toestel gedurende zijn volledige levensduur geen schade oploopt door het gebruikte reinigingsproduct. Een kleurverandering van de onderdelen vormt geen kwaliteitsgebrek van het toestel.

Bij gebruik van afwijkende reinigingsproducten met dezelfde of gelijkaardige ingrediënten zijn wij niet aansprakelijk voor schade aan het toestel. Dit gebeurt onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de machine of installatie. Hetzelfde geldt voor mixen van verschillende reinigingsproducten, ongeacht of zij al dan niet op de lijst staan of het om reinigingsproducten met gelijkaardige ingrediënten gaat. Dit houdt ook het onvolledig verwijderen van reinigingsproducten na een reinigingsbeurt in.



In het kader van de reinigingswerken moet de balmodule voor en na de reiniging op beschadigingen worden gecontroleerd en eventueel worden vervangen.



Het toestel mag alleen bij temperaturen < 80 °C gereinigd worden. Aanwijzing temperatuurveranderingen in acht nemen.

Product	Beschrijving	Concentratie	PH-waarde (1%ig)	Belangrijkste ingrediënten
Topactive 500	Schuimreiniger zuur	5 %	1,7 - 2,1	Fosforzuren, oppervlakreactieve stoffen
Acipusfoam VF59	Schuimreiniger zuur	5 %	2	Fosforzuren, oppervlakreactieve stoffen, salpeterzuren
P3- Topactive DES	Schuimreiniger zuur	3 %	3,2 - 3,6	Waterstofperoxide, azijnzuren, Perazijnzuren, oppervlakreactieve stoffen
VE-water	volledig ontzout water	100 %	5 - 6	gedemineraliseerd water
P3- Alcodes	Alcoholisch oppervlakkendesinfectiemiddel	100 %	6,8 - 7,8	Ethanol
P3- Topax 990	Schuimreiniger neutraal	3 %	7,4 - 8,4	Aziijnzuur, alkylaminoxide
Tego 2000 VT25	Desinfectiemiddel neutraal	1 %	8	Amfotere oppervlakreactieve stoffen
Divodes FG VT29	Desinfectiemiddel neutraal	100 %	8,8	Alcohol
P3- Topax 66	Schuimreiniger alkalisch	3 %	11,6 - 12	Oppervlakreactieve stoffen, fosfonaat, natriumhypochloriet
Oxofoam VF5	Schuimreiniger chlooralkalisch	5 %	12,7	Kaliloog, oppervlakreactieve stoffen, natriumhypochloriet
Powerfoam VF4	Schuimreiniger hoogalkalisch	5 %	12,8	Natronloog, EDTA, oppervlakreactieve stoffen
Topactive 200	Schuimreiniger alkalisch	5 %	12,8 - 13,2	Ethanol, natriumhydroxide, kaliumhydroxide, oppervlakreactieve stoffen

6. Demontage en afvalverwijdering



De component mag uitsluitend in spanningsloze toestand gedemonteerd worden.

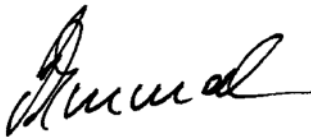
6.1 Demontage

De demontage gebeurt door het losschroeven van de M12 stekker; aansluitend wordt de balgmodule met een buissteeksleutel SW41 gedemonteerd en kan de vaste joystick-schakelaar worden verwijderd.

6.2 Afvalverwijdering

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

7. EU-conformiteitsverklaring

EU-conformiteitsverklaring		 SCHMERSAL
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:	RK/NK	
Type:	zie bestelsleutel	
Beschrijving van de component:	Joystick schakelaar	
Geharmoniseerde Richtlijnen:	Laagspanningsrichtlijn RoHS-Richtlijn	2014/35/EU 2011/65/EU
Toegepaste normen:	DIN EN 60947-1:2015 DIN EN 60947-5-1:2010	
Plaats en datum van opstelling:	Wuppertal, 8 november 2016	
RK_NK-A-NL		
	Rechtsgeldige handtekening Philip Schmersal Directeur	



De meest recente geldige conformiteitverklaring kan via www.schmersal.net gedownload worden.

