



NL Bedieningshandleiding Pagina 1 tot 4
Original

Inhoudsopgave

1 Over dit document
1.1 Functie 1
1.2 Doelgroep: gemachtigd personeel 1
1.3 Gebruikte symbolen 1
1.4 Correct gebruik 1
1.5 Algemene veiligheidsinstructies 1
1.6 Waarschuwing voor foutief gebruik 2
1.7 Uitsluiting van aansprakelijkheid 2

2 Productbeschrijving
2.1 Bestelgegevens 2
2.2 Speciale versies 2
2.3 Bestemming en gebruik 2
2.4 Technische gegevens 2
2.5 Veiligheidsclassificatie 2

3 Montage
3.1 Algemene montage-instructies 2
3.2 Afmetingen 3

4 Elektrische aansluiting
4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting . . . 3
4.2 Contactvarianten 3
4.3 Schakelwegdiagrammen 3

5 Gebruik en onderhoud
5.1 Functietest 3
5.2 Onderhoud 3

6 Demontage en afvalverwijdering
6.1 Demontage 3
6.2 Afvalverwijdering 3

7 EG-Conformiteitverklaring

1. Over dit document

1.1 Functie

Deze bedieningshandleiding geeft u de benodigde informatie voor de montage, inbedrijfsneming, 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: www.schmersal.net.

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



Als meerdere veiligheidscomponenten in serie geschakeld worden, dan degradeert onder bepaalde omstandigheden het Performance Level volgens EN ISO 13849-1 door de verminderde foutherkenning. Het volledige concept van de besturing, waarin de veiligheidscomponent geïntegreerd wordt, moet gevalideerd worden volgens EN ISO 13849-2.

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 vereisten van de norm EN 1088 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 Bestelgegevens

Deze bedieningshandleiding geldt voor de volgende types:

T1V10S 500L-2Z

Nr.	Optie	Beschrijving
①	1	met cardankoppeling met fitting
②	22	2 maakcontact (NO) / 2 verbreekcontacten (NC)
	33	3 maakcontact (NO) / 3 verbreekcontacten (NC)



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 veiligheidsscharnierschakelaars voldoen aan de testprincipes voor gedwongen verbreekende positieschakelaars voor veiligheidsfuncties BG-GS-ET-15. De veiligheidsscharnierschakelaars worden gebruikt aan draaibare hekken, kappen of deuren, die gesloten moeten zijn om de vereiste bedrijfsveiligheid te waarborgen.

Opbouw/werkingsprincipe

De veiligheidsscharnierschakelaars hebben twee/drie schakelementen S1, S2 en S3, die in twee richtingen werken. De gedwongen verbreekende NG contacten van schakelement S1 en eventueel S3 worden geopend als de beschermvoorziening geopend wordt.

T1V10S 500

De veiligheidsscharnierschakelaars hebben een stijve fitting voor de scharnieras. De veiligheidsscharnierschakelaars moeten zo gemonteerd worden dat de as van de veiligheidsscharnierschakelaar uitgelijnd is met de stift van de deurscharnier.

TV10S 500

De veiligheidsscharnierschakelaars met cardankoppeling kunnen met een afwijking ten opzichte van de scharnieras aangebracht worden.



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

Normen:	IEC/EN 60947-5-1, BG-GS-ET-15
Design:	Bevestiging DIN EN 50041
Behuizing:	Lichtmetaal, gelakt
Beschermingsgraad:	IP67
Contactmateriaal:	Zilver
Schakelementen:	2 of 3 Wisselcontacten met dubbele verbreking Zb
Schakelsysteem:	⊖ volgens IEC 60947-5-1, tastschakeling, gedwongen verbrekend contact
Aansluitwijze:	Schroefaansluiting
Kabeldoorsnede:	max. 1,5 mm ² (incl. adereindhulzen)
U _{imp} :	4 kV
U _i :	250 V
I _{the} :	6 A
Gebruikscategorie:	AC-15, DC-13
I _e /U _e :	4 A / 230 VAC, 1 A / 24 VDC
Kortsluitbeveiliging:	6 A gG D-zekering (DIN EN 60269-1)
Omgevingstemperatuur:	-25 °C ... + 80 °C
Mech. levensduur:	3 miljoen schakelingen
Schakelfrequentie:	max. 1000/h
Asboring:	Ø 10 mm
Gedwongen verbrekingshoek:	14°
Gedwongen verbrekingdraaimoment:	1,5 Nm

2.5 Veiligheidsclassificatie

Normen:	EN ISO 13849-1
B _{10D} (verbreekcontact):	20.000.000
Gebruiksduur:	20 jaar

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

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

3. Montage

3.1 Algemene montage-instructies

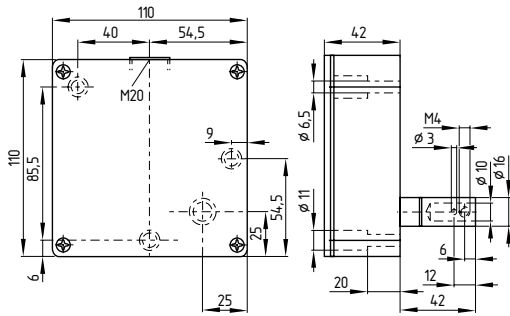
De plaats van montage is willekeurig. Om het schakelpunt in te stellen moet u eerst de stift-/asverbinding met de schroefdraadpen uitlijnen (gebruik een ohmmeter om de juiste instelling te controleren). Vervolgens moet u de vormgesloten verbinding tussen de as en de deurscharnier tot stand brengen. Hiertoe moet u het boorgat Ø 3 mm van de as in de stift opboren en de meegeleverde spanstift 3 x 14 mm indrukken.



Gedwongen verbrekingshoek: 14° (instelling in acht nemen)

3.2 Afmetingen

Alle maten in mm.



Neem ook de opmerkingen van de normen EN ISO 12100, EN 953 en EN 1088 in acht.

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.

Voor de kabelinvoer moeten geschikte kabelwartels met geschikte beschermingsgraad gebruikt worden. Hiervoor zijn twee kabelwartels M 20 beschikbaar. Niet-gebruikte openingen moeten met blindstoppen afgedicht worden. Om het deksel te openen, moeten de vier dekselschroeven losgeschroefd worden. Na de bedrading moet het binnenwerk van de schakelaar gereinigd worden (bijv. verwijderen van kabelresten) en het deksel terug gesloten worden, omdat de aanwezigheid van vreemde deeltjes het schakelgedrag kan beïnvloeden. De aders van de aansluitkabels mogen de beweging van de schakelhefboom niet hinderen. Maximale aandraaimomenten voor het vastschroeven van de schroeven: deksel 0,6 + 0,1 Nm; bodemdeksel 0,7 + 0,1 Nm.

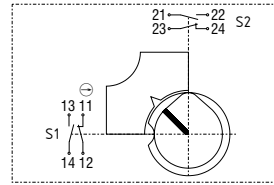


Bij het kiezen van de aansluitkabel moet er rekening mee gehouden worden dat de temperatuur in het binnenwerk van de schakelaar mogelijk tot 8,5 K kan stijgen.

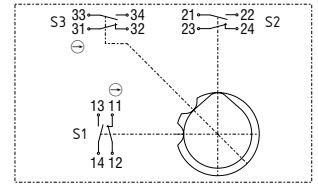
4.2 Contactvarianten

Afbeelding van de contactsymbolen bij gesloten beschermvoorziening. De schakelaars bevinden zich in rustpositie.

TV10S 500L-22Z
T1V10S 500L-22Z
2 maakcontact (NO) /
2 verbreekcontacten (NC)



TV10S 500L-33Z
T1V10S 500L-33Z
3 maakcontact (NO) /
3 verbreekcontacten (NC)

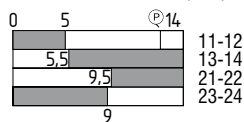


Legende

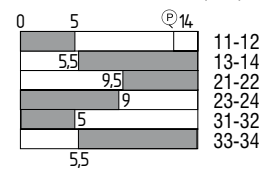
⊖ gedwongen verbrekend

4.3 Schakelwegdiagrammen

2 maakcontact (NO) /
2 verbreekcontacten (NC)



3 maakcontact (NO) /
3 verbreekcontacten (NC)



5. Gebruik en onderhoud

5.1 Functietest

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

1. Controle van de vormgesloten verbinding as/deurscharnier
2. De juiste bevestiging van de veiligheidsscharnierschakelaar controleren
3. Eventuele schade aan de behuizing van de schakelaar
4. Juiste uitvoering van de wartelinvoer en de aansluitingen

5.2 Onderhoud

Bij een zorgvuldige montage en met inachtneming van de hiervoor beschreven opmerkingen is slechts een minimaal onderhoud vereist. Wij raden een regelmatige visuele inspectie en functietest aan, inclusief de volgende stappen:

1. Controle van de vormgesloten verbinding as/deurscharnier
2. Eventuele schade aan de behuizing van de schakelaar
3. De juiste bevestiging van de veiligheidsscharnierschakelaar controleren
4. Verwijdering van stof en vuil
5. Controle van de kabelinvoer en de -aansluitingen

Beschadigde of defecte componenten moeten onmiddellijk vervangen worden.

6. Demontage en afvalverwijdering

6.1 Demontage

De veiligheidsschakelaar mag uitsluitend in spanningsloze toestand gedemonteerd worden.

6.2 Afvalverwijdering

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

7. EG-Conformiteitverklaring

EG-Conformiteitverklaring



Original K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Hiermee verklaren wij dat de hieronder beschreven producten op grond van hun ontwerp en constructie beantwoorden aan de relevante Europese Richtlijnen.

Benaming van de component: T.V10S 500

Type: zie bestelsleutel

Beschrijving van de component: Veiligheidsscharnierschakelaar

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

Toegepaste normen: DIN EN 60947-5-1:2010,
DIN EN ISO 14119:2014

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

Plaats en datum van opstelling: Wuppertal, 10 November 2017

Rechtsgeldige handtekening
Philip Schmersal
Directeur

TVS500-C-NL



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



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefoon +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>