



NL Bedieningshandleiding Pagina 1 tot 6
Vertaling van de originele bedieningshandleiding

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	3
3 Montage	
3.1 Afmetingen	3
4 Elektrische aansluiting	
4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting	3
4.2 Contactvarianten	3
5 Gebruik en onderhoud	
5.1 Functietest	4
5.2 Onderhoud	4
6 Demontage en afvalverwijdering	
6.1 Demontage	4
6.2 Afvalverwijdering	4
7 Bijlage	
7.1 EG-Conformiteitverklaring	5

1. Over dit document


1.1 Functie
Deze bedieningshandleiding geeft u de benodigde informatie voor de montage, inbedrijfsneming, veilige werking en de demontage van het veiligheidsschakelcomponent. 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.

Het 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: www.schmersal.net.

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

 Als meerdere veiligheidscomponenten in serie geschakeld worden, vermindert het Performance Level volgens EN ISO 13849-1 door de verminderde foutherkenning. Onder bepaalde omstandigheden kan het Performance Level gelijk blijven. 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 veiligheidsschakelaar eventuele 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. Schade en bedrijfsstoringen voortvloeiend uit montagefouten of het niet naleven van deze bedieningshandleiding vallen buiten enige aansprakelijkheid van de fabrikant.

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:

TFH 232-① 1-pedalige veiligheidsvoetschakelaar

Nr.	Optie	Beschrijving
①	11UEDR 22UEDR	1 maakcontact (NO) / 1 verbreekcontact (NC) 2 maakcontact (NO) / 2 verbreekcontact (NC)

T2FH 232-① 2-pedalige veiligheidsvoetschakelaar

Nr.	Optie	Beschrijving
①	11UEDR/11UEDR 22UEDR/22UEDR 11/22UEDR 22UEDR/11	2 maakcontact (NO) / 2 verbreekcontact (NC) 4 maakcontact (NO) / 4 verbreekcontact (NC) 3 maakcontact (NO) / 3 verbreekcontact (NC) 3 maakcontact (NO) / 3 verbreekcontact (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

Dankzij hun robuuste vorm zijn de veiligheidsvoetschakelaars uitstekend geschikt voor industriële toepassingen. De veiligheidsvoetschakelaars zijn uitgerust met een beschermkap tegen onbedoelde bediening. Bij het bedienen van het voetpedaal tot aan het drukpunt wordt het maakcontact gesloten. Als in geval van gevaar het pedaal voorbij het drukpunt bediend wordt, dan wordt het gedwongen verbreekcontact geopend en mechanisch vergrendeld.

De mechanische vergrendeling gebeurt via een schuifafsluiter en een veer, die in een behuizing geïnstalleerd waren. De ontgrendeling gebeurt via de blauwe drukknop aan de bovenkant van het deksel. Deze drukt op de schuifafsluiter, die daardoor terug naar zijn uitgangspositie terugkeert. De ontgrendelingsknop wordt door een rubberen kap afgedekt, die de behuizing van de voetschakelaar tegen vocht en vuil beschermt.

Opbouw/Werkingsprincipe: overlappende contacten met drukpunt en arrêtering (UEDR)

Weergave:	Toestand:	Functie:
0	Niet-bediend	Geen vrijgave
1	Bediend tot aan het drukpunt	Veiligheidsvrijgave
0	Bediend voorbij het drukpunt	Geen vrijgave
0 → 0	Ontgrendelen	Geen vrijgave*

* De inschakelimpuls moet tijdens het ontgrendelen door besturings-technische maatregelen onderdrukt worden.



Bij een eenkanalige aansluiting moet tussen de contacten een brug gelegd worden (niet inbegrepen in de levering)



Het niet-veiligheidsgerichte pedaal van de 2-pedalige veiligheidsvoetschakelaar beschikt niet over de functies overdekking en arrêtering.

2.4 Technische gegevens

Voorschriften: EN 60947-5-1,
DIN VDE 0660-200, BG-GS-ET-15

Materiaal van de behuizing, het deksel en de beschermkap:	aluminium
Bekleding van de behuizing:	gemoffeld
Materiaal van de pedaal:	glasvezelversterkt thermoplast

Mechanische gegevens

Uitvoering van de elektrische aansluiting:	schroefaansluiting
- max. kabeldoorsnede:	2,5 mm ² (incl. adereindhulzen)
Kabelingang:	1-pedalig: 1 x M20 x 1,5; 2-pedalig: 2 x M25 x 1,5
Mechanische levensduur:	> 1.000.000 Schakelingen
Schakelfrequentie:	max. 1/s
Schokbestendigheid:	30 g / 11 ms
Trillingsbestendigheid:	10 ... 150 Hz (0,35 mm / 5 g)

Omgevingsvoorwaarden

Omgevingstemperatuur:	-25 °C ... +60 °C
Opslag- en transporttemperatuur:	-25 °C ... +85 °C
Relatieve vochtigheid:	30% ... 95 % - geen condensvorming - geen ijsvorming

Beschermingsgraad:	IP65 volgens IEC/EN 60529
Overspanningscategorie:	III
Vervuilinggraad:	3

Elektrische gegevens

Uitvoering van het schakelement:	verbreekcontact (NC), maakcontact (NO)
Schakelprincipe:	tastschakelement
Nominale impulsspanningsvastheid U_{imp} :	800 V
Nominale isolatiespanning U_i :	32 VDC
Thermische stroom I_{the} :	10 A
Gebruikscategorie:	DC-13: 24 V / 1 A AC-15: 230 V / 4 A
Vereiste kortsluitstroom:	1000 A
Kortsluitbeveiliging:	6 A gG D-zekering
Afmetingen:	1-pedalig: 170 x 189 x 274 mm; 2-pedalig: 295 x 189 x 274 mm

2.5 Veiligheidsclassificatie

Normen:	EN ISO 13849-1
B _{10d} verbreekcontact (NC):	100.000
Gebruiksduur:	20 jaar

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

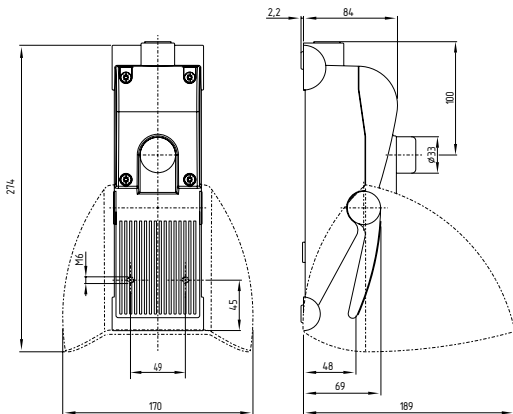
(Vermeldingen kunnen variëren afhankelijk van de toepassings specifieke parameters h_{op} , d_{op} en t_{cycle} en de belasting.)

3. Montage

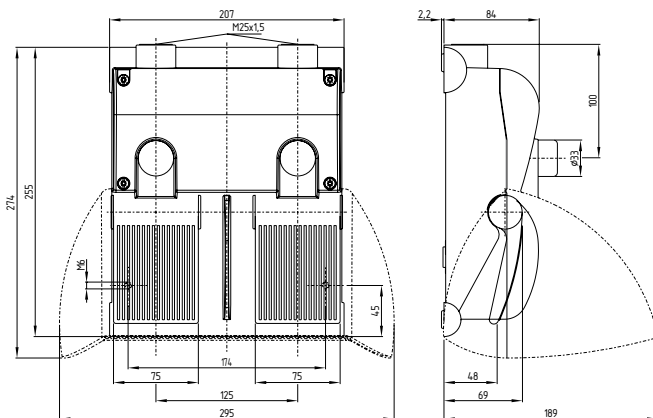
3.1 Afmetingen

Alle maten in mm.

1 pedalen



2 pedalen



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.

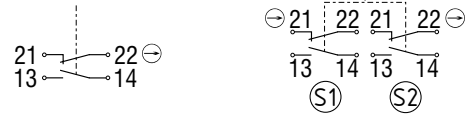
De contactmarkeringen bevinden zich aan de binnenkant van de schakelaar. Voor de kabelinvoer moeten geschikte kabelwartels met aangepaste beschermingsgraad gebruikt worden. Voor de voetschakelaar met 1 pedaal is hiervoor de kabelwartel M20 x 1,5 verkrijgbaar, voor de voetschakelaar met 2 pedalen 2x M25 x 1,5. De niet-gebruikte kabelinvoer moet met een blindstop afgesloten worden. Na de aansluiting moet het binnenwerk van de schakelaar gereinigd worden (bijv. kabelresten verwijderen), omdat de aanwezigheid van vreemde deeltjes het gedrag van de schakelaar kan beïnvloeden. Min. aandraaimoment voor de dekschroeven: 1,8 Nm

4.2 Contactvarianten

De contacten worden getoond in onbediende toestand

1 pedalen

1 maakcontact (NO) / 2 maakcontact (NO) /
1 verbreekcontact (NC) 2 verbreekcontact (NC)

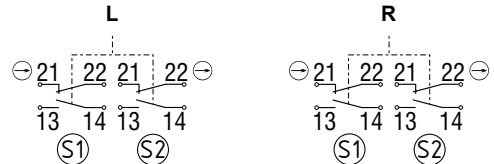


2 pedalen

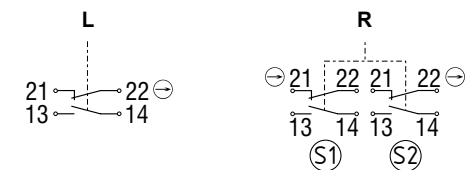
2 maakcontact (NO) / 2 verbreekcontact (NC)
(T2FH-232-11UEDR/11UEDR)



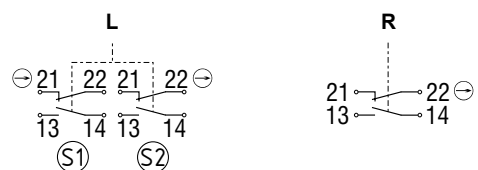
4 maakcontact (NO) / 4 verbreekcontact (NC)
(T2FH-232-22UEDR/22UEDR)



3 maakcontact (NO) / 3 verbreekcontact (NC)
(T2FH-232-11/22UEDR)



3 maakcontact (NO) / 3 verbreekcontact (NC)
(T2FH-232-22UEDR/11)



Legende: ⊖ gedwongen verbrekend contact
L linkerpedaal
R rechterpedaal

5. Gebruik en onderhoud

5.1 Functietest

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

1. Juiste uitvoering van de wartelinvoer en de aansluitingen
2. Eventuele schade aan de behuizing van de schakelaar
3. Controle van de werking van de schakelaar door bediening van de veiligheidsvoetschakelaar

5.2 Onderhoud

De "veiligheidsfunctie" (schakelcyclus) van de voetschakelaar moet op regelmatige tijden gecontroleerd worden. Eventuele vuilresten die zich onder het voetpedaal opgehoopt hebben, moeten verwijderd worden. Wij raden een regelmatige visuele inspectie en functietest aan, inclusief de volgende stappen:

- Eventuele beschadiging van de behuizing van de schakelaar
- Controle van de kabelinvoer en de kabel aansluiting

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. Bijlage

7.1 EG-Conformiteitverklaring

	
<h2>EG-Conformiteitverklaring</h2>	
Vertaling van de originele conformiteitverklaring	SCHMERSAL Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd. Wai Qing Song Road 5388 Qingpu 201700 Shanghai P.R.CHINA Internet: http://www.schmersal.com.cn
Hiermee verklaren wij dat het hieronder beschreven veiligheidsapparaat op grond van zijn ontwerp en constructie beantwoordt aan de relevante Europese Richtlijnen.	
Benaming van de veiligheidsschakelaar:	T.FH 232-..UEDR..
Beschrijving van de veiligheidscomponent:	Voetschakelaar voor veiligheidsfuncties
Geharmoniseerde EG Richtlijnen:	2006/42/EG EG-Machinerichtlijn
Gemachtigde voor het samenstellen van de technische documentatie:	Ulrich Loss Möddinghofe 30 42279 Wuppertal
Plaats en datum van opstelling:	Shanghai, 11 augustus 2011
	
	Rechtsgeldige handtekening Youqi Liu Directeur

TFH 232-D-NL



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



K. A. Schmersal GmbH
Industrielle Sicherheitssysteme
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefon +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>

Production site:

SCHMERSAL
Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.
Wai Qing Song Road 5388
Qingpu 201700 Shanghai, P.R.CHINA

Telefon +86 - (0)21 - 69210585
Telefax +86 - (0)21 - 69210586
E-Mail: info@schmersal.com.cn
Internet: <http://www.schmersal.com.cn>