



DA Betjeningsvejledning. Side 1 til 6
Oversættelse af den originale overensstemmelseserklæring

Indhold

1 Om dette dokument	
1.1 Funktion	1
1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale	1
1.3 Anvendte symboler	1
1.4 Tilsigtet anvendelse	1
1.5 Generelle sikkerhedshenvisninger	1
1.6 Advarsel mod fejlagtig brug	2
1.7 Fritagelse for ansvar	2
2 Produktbeskrivelse	
2.1 Typenøgle	2
2.2 Specialudførelser	2
2.3 Bestemmelse og brug	2
2.4 Tekniske data	3
2.5 Sikkerhedsklassifikation	3
3 Montage	
3.1 Generel montageanvisning	3
3.2 Mål	3
4 Elektrisk tilslutning	
4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning	3
4.2 Kontaktvarianter	4
5 Idriftsættelse og service	
5.1 Funktionskontrol	4
5.2 Service	4
6 Demontage og bortskaffelse	
6.1 Demontage	4
6.2 Bortskaffelse	4
7 EU-overensstemmelseserklæring	

1. Om dette dokument

1.1 Funktion

Den foreliggende betjeningsvejledning indeholder de nødvendige informationer om montering, idriftsættelse, sikker drift og afmontering af sikkerhedsafbryderen. Betjeningsvejledningen skal altid opbevares i en læselig og tilgængelig tilstand.

1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale

Alle håndteringer der beskrives i denne betjeningsvejledning, må kun udføres af uddannet fagpersonale der er autoriseret til det af anlægsejeren.

Du må kun installere udstyret og tage det i brug når du har læst og forstået betjeningsvejledningen og er bekendt med de gældende forskrifter vedrørende arbejdsikkerhed og forebyggelse af ulykker.

Valg og montering af udstyret samt den styringstekniske integrering forudsætter kvalificeret kendskab til de relevante love og maskinproducentens krav i henhold til standarder.

1.3 Anvendte symboler



Information, tip, bemærk:

Dette symbol markerer nyttige supplerende informationer.



Forsigtig: Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre forstyrrelser eller fejlfunktioner.

Advarsel: Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre en personskafe og/eller skade på maskinen.

1.4 Tilsigtet anvendelse

De produkter der beskrives i nærværende vejledning, er udviklet til at overtage sikkerhedsmæssige funktioner som del af et samlet anlæg eller en samlet maskine. Producenten af et anlæg eller en maskine har ansvaret for at sikre funktionen i sin helhed.

Sikkerhedsafbryderen må udelukkende bruges i henhold til følgende forklaringer eller til de formål den er godkendt til af producenten. Du kan finde detaljerede oplysninger om anvendelsesområdet i kapitlet "Produktbeskrivelse".

1.5 Generelle sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedsanvisningerne i betjeningsvejledningen samt nationale installations- og sikkerhedsregler samt forskrifter til forebyggelse af ulykker skal overholdes.



Du kan finde yderligere tekniske informationer i Schmersal katalogerne eller i online-kataloget på internettet på www.schmersal.net.

Uden ansvar for oplysningernes rigtighed. Vi forbeholder os ret til ændringer der tjener tekniske fremskridt.



Hvis flere sikkerhedskomponenter er forbundet i serie, er Performance Level i henhold til EN ISO 13849-1 reduceret på grund af reduceret fejlsøgning. Det samlede koncept for den styring som sikkerhedskomponenterne er integreret i, skal valideres i henhold til EN ISO 13849-2.

Når sikkerhedsanvisningerne samt anvisningerne vedrørende montage, idriftsættelse, drift og service overholdes, forekommer der så vidt vides ingen restriktioner.

1.6 Advarsel mod fejlagtig brug



Ved usagkyndig brug eller anvendelse til andet end den tilsigtede anvendelse samt manipulationer kan der ved brug af sikkerhedsafbryderen ikke udelukkes farer for personer eller skader på maskin- eller anlægsdele. Vær i den forbindelse også opmærksom på anvisningerne i standarden EN 1088.

1.7 Fritagelse for ansvar

Vi påtager os intet ansvar for skader og driftsforstyrrelser, der opstår som følge af montagefejl eller tilsidesættelse af denne betjeningsvejledning. Producenten hæfter ikke ved skader, der opstår som følge af, at der benyttes reserve- eller tilbehørsdele, der ikke er godkendt af producenten.

Enhver form for reparationer, ombygninger og forandringer på egen hånd er ikke tilladt af sikkerhedsmæssige grunde og medfører, at producenten fralægger sig ansvaret for eventuelle skader, der opstår som følge heraf.

2. Produktbeskrivelse

2.1 Typenøgle

Denne betjeningsvejledning gælder for følgende typer:

TK① / ② ③ ④ / ⑤ / 90⑥

Nr.	Option	Beskrivelse
①	M	Arbejdsstrømsprincip
	F	Hvilestrømsprincip
②	S	uden mekanisk spærre
	S	med mekanisk spærre
③	.S	(sikring mod fejllukning)
	.N	Hjælpefrakobling
④	.L	Nødoplåsning
	.L	Apparathoveder i serie, kun til skydedøre
	.L	Apparathoveder parallelt t.v., til dreje- og skydedøre
	.R	Apparathoveder parallelt t.h., til dreje- og skydedøre
⑤		Langsom kontakt
		Magnet
		1 B / 1 S
		2 B
	2TOE	1 B / 1 S
	4Ö	2 B
		Springkontakt
		Magnet
		1 B / 1 S
⑥	92	1 B / 1 S
	24 VDC	U _s 24 VDC
	115 VAC	U _s 115 VAC
	230 VAC	U _s 230 VAC

Det er ikke alle mulige apparatvarianter iht. denne typenøgle, der kan leveres.



Sikkerhedsfunktionen og dermed også konformiteten med maskindirektivet kan kun bevares hvis de ombygninger der beskrives i denne betjeningsvejledning, udføres korrekt.

2.2 Specialudførelser

For specialudførelser der ikke er angivet i typenøglen under 2.1, gælder de ovenfor og nedenfor anførte angivelser på tilsvarende vis i det omfang de stemmer overens med den standardmæssige udførelse.

2.3 Bestemmelse og brug

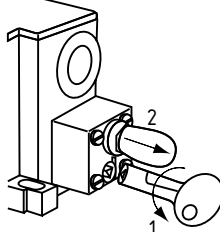
Sikkerhedsafbryderen garanterer i kombination med maskinens styringstekniske del, at en bevægelig beskyttelsesanordning ikke kan åbnes, hvis farlige tilstande ikke er afsluttet.



Eftersom beskyttelsesanordningen kan åbnes umiddelbart ved spændingssvigt eller aktivering af hovedafbryderen, må sikkerhedsafbryderen kun bruges i særligt tilfælde med arbejdsstrømsprincip efter streng vurdering af ulykkesrisikoen.

Hjælpefrakobling TZF..S (ved vedligeholdelse, service osv.) Hjælpefrakoblingen sker ved at dreje trekanten (trekantnøgle følger med) mod venstre (1) og samtidigt trække i udrykkerstangen (2), hvorved låsebolten trækkes i en oplåsningssposition. Først når trekanten (1) igen drejes mod venstre, kører udrykkerstangen (2) ind igen, og låsemekanismen fungerer normalt igen. Hjælpefrakoblingen skal forsegles efter idriftsættelsen (f.eks. med lak). Hjælpefrakoblingen må ikke aktiveres under belastning af beskyttelsesanordningen.

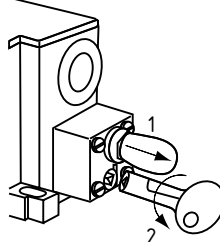
Hjælpefrakobling TKF..S



Nødoplåsning TKF..N (montering kun uden for beskyttelsesanordning)

Træk oplåsningsskappen (1) ud for at ophæve nødlåsningen. Beskyttelsesanordningen kan åbnes i denne position. Oplåsningsskappen går i hak. Afspærringen ophæves, når trekanten (2) drejes mod venstre; udrykkerstangen kører ind igen, og låsemekanismen fungerer normalt igen. Spærringen må kun ophæves af en autoriseret person. Nødoplåsningen må ikke anvendes rutinemæssigt under driften.

Nødoplåsning TKF..N



2.4 Tekniske data

Forskrifter:	IEC 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN 1088; BG-GS-ET-19
Kapsling:	Støbt aluminium
Aktuator og låsebolt:	stål galvaniseret / stål chromateret
Kontaktmateriale:	sølv
Beskyttelsesklasse:	IP67
Kontaktelement:	Skiftekontakt med dobbeltafbrydelse f.eks., eller 2 brydekontakter, galvanisk separerede kontaktbroer
Koblingssystem:	⊖ IEC 60947-5-1, langsom kontakt eller brydekontakt med tvungen åbning
Tilslutningsmåde:	skrueklammer
Lederart:	entrådet og fintrådet
Tilslutningstværsnit:	maks. 2 × 2,5 mm ² (inkl. endemuffer)
Kabelindgang:	M20 × 1,5
U _{imp} :	2,5 kV
U _i :	400 V
I _{the} :	10 A
Brugskategori:	AC-15, DC-13
I _e /U _e :	8 A / 230 VAC; 5 A / 24 VDC
Kortslutningsbeskyttelse:	10 A gG D-sikring
Magnet:	100% ED
U _s :	24 VAC/DC 110 VAC 230 VAC
Effektforbrug:	max. 10 W
Omgivelsestemperatur:	0 °C ... +50 °C
Mekanisk levetid:	2 million koblingsprocesser
F _{maks} :	4000 N
Holdekraft:	20 N

2.5 Sikkerhedsklassifikation

Forskrifter:	EN ISO 13849-1
B _{10d} (brydekontakt):	2.000.000
B _{10d} (sluttekontakt) ved 10 % ohmsk kontaktbelastning:	1.000.000
Brugsvarighed:	20 år

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

3. Montage

3.1 Generel montageanvisning

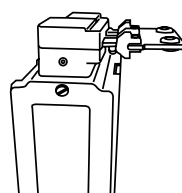
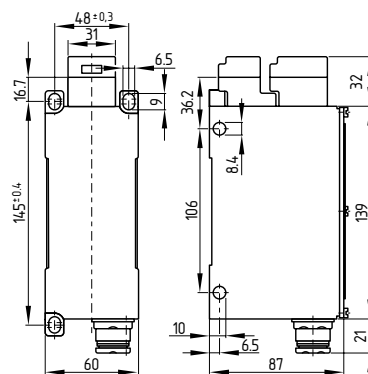
Der er 3 / 2 borer til afbryderens montering. Sikkerhedsafbryderen må ikke anvendes som anslag. Monteringspositionen kan frit vælges. Den bør dog sikre, at apparaterne kan monteres, beskyttet mod grov snavs og skader. Apparater skal dækkes til under malerarbejder. Monteres det horisontalt, skal dækladerne (ill. Anvend det vedlagte monteringsmateriale. Hvis en anden aktiveringsretning er påkrævet skal de fire skruer på start- og låsehovederne løsnes. Drej start- og låsehovedet i den rigtige retning og skru skruerne i igen (tilspændingsmoment 0,5 Nm). De vedlagte engangsskruer kan udskiftes med standardskruerne, der følger med hovedet.



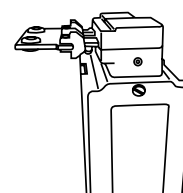
Overhold anvisningerne i standarderne EN ISO 12100, EN 953 og EN 1088.

3.2 Mål

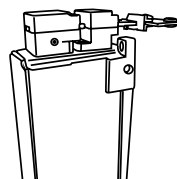
Alle mål i mm.



Aktuatorindføring t.h.



Aktuatorindføring t.v.



Aktuatorindføring bagtil

4. Elektrisk tilslutning

4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning



Den elektriske tilslutning må kun udføres i spændingsfri tilstand og af uddannet fagpersonale. Der skal integreres mindst én magnetkontakt med tvungen åbning i sikkerhedskredsen. Der må kun anvendes egnede kabelforskrutninger med korrekt beskyttelsesklasse til kabelindgangen.

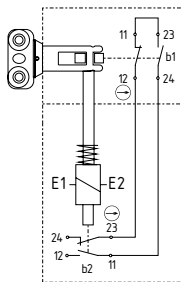
Rengør tilslutningsrummet for snavs (kabelrester etc.) efter tilslutningen. Tilslutningsrumdækslets fastgørelsesskruer skal skrues i med et tilspændingsmoment på 0,8 Nm.

4.2 Kontaktvarianter

Kontakterne er vist med sikkerhedsafskærmningen lukket.

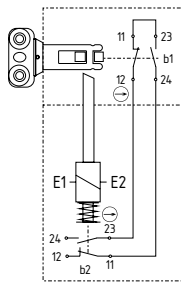
Hvilestrømsprincip

TKF...

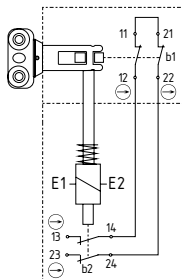


Arbejdsstrømsprincip

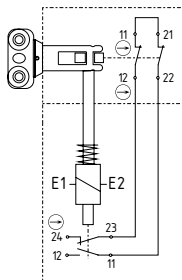
TKM...



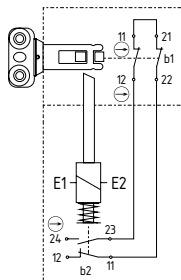
TKF...4Ö



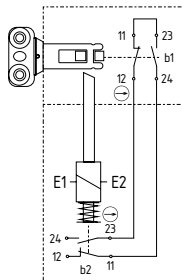
TKF...2TOE



TKM...2TOE



TKM...92



Tegnforklaring

⊖ Med tvangsåbning

5. Idriftsættelse og service

5.1 Funktionskontrol

Sikkerhedsafbryderens sikkerhedsfunktion skal testes.

Følgende skal overholdes:

1. Sikkerhedsafbryderen og aktuatoren skal sidde godt fast.
2. Kabelindgangen og -tilslutningerne skal være intakte
3. Kontrollér om kontakthuset er beskadiget

5.2 Service

Vi anbefaler en regelmæssig syns- og funktionskontrol med følgende trin:

1. Kontrol af sikkerhedsafbryderen og aktuatoren (skal sidde godt fast).
2. Fjernelse af snavsrester
3. Kontrol af kabelindgangen og -tilslutningerne

Beskadigede eller defekte dele skal udskiftes.

6. Demontage og bortskaffelse

6.1 Demontage

Sikkerhedsafbryderen må kun demonteres i spændingsfri tilstand.

6.2 Bortskaffelse

Sikkerhedsafbryderen skal bortskaffes fagligt korrekt i henhold til de nationale forskrifter og love.

7. EU-overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæring



Oversættelse af den originale
overensstemmelseserklæring

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

Hermed erklærer vi at de nedenfor anførte komponenter svarer til de nedenfor anførte europæiske direktiver på basis af deres udførelse og konstruktionstype.

Komponentens betegnelse: TKM / TKF

Type: se typenøglen

Komponentens beskrivelse: Låsning med elektromagnetisk
tilholder til sikkerhedsfunktionerne

Relevante direktiver: Maskindirektivet 2006/42/EG
RoHS-direktivet 2011/65/EU

Anvendte standarder: DIN EN 60947-5-1:2010,
DIN EN ISO 14119:2014

**Befuldmægtiget til sammenstilling af
den tekniske dokumentation:** Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Sted og dato for udstedelsen: Wuppertal, 6. november 2017

Forpligtende underskrift
Philip Schmersal
Direktør

TKM_TKF-D_DA



Den aktuelt gyldige overensstemmelseserklæring kan
downloades på internettet på www.schmersal.net.



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postbox 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>