



DA Betjeningsvejledning. Side 1 til 6
Original

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 forkert brug	1
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	2
2.5 Klassifikation	2
3 Montering	
3.1 Generel montageanvisning	3
3.2 Dimensioner	3
4 Elektrisk tilslutning	
4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning	4
4.2 Kontaktvarianter	4
4.3 driftsstier	4
5 Idriftsættelse og service	
5.1 Funktionskontrol	5
5.2 Service	5
6 Demontage og bortskaffelse	
6.1 Demontage	5
6.2 Bortskaffelse	5
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 arbejdssikkerhed 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:

Nyttige ekstraoplysninger er mærket med dette symbol.



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

Advarsel: Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre en personskade 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 products.schmersal.com.

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

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

1.6 Advarsel mod forkert 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. Overhold også anvisningerne herom i standarden EN ISO 14119.

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 fratægger sig ansvaret for eventuelle skader, der opstår som følge heraf.

2. Produktbeskrivelse

2.1 Typenøgle

Denne betjeningsvejledning gælder for følgende typer:

T1C 232-3Z-4-5

Nr.	Option	Beskrivelse
①	3	Venstre-hånds udgave
	4	Svingdørudførelse
	5	Højre hånds udgave
②	5	metal hus
	6	Kunstofhus
③	01	1 brydekontakter
	02	2 brydekontakter
	11	1 sluttekontakt/1 brydekontakter
④		Kabelindgang M20
	ST	Stik M12, A-kodet
⑤	ST-2310	Stik M12, B-kodet
		Aktuator 78 mm
	2313	Forlænget aktuator 113 mm



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

Positionsafbrydere med sikkerhedsfunktion type 1 i henhold til EN ISO 14119 er egnet til drejelige beskyttelsesanordninger (hængsler, beskyttelsesgitter, skærme og døre), som skal være lukkede for at opnå tilstrækkelig driftssikkerhed.



Bedømmelse og dimensionering af sikkerhedskæden skal udføres af brugeren i henhold til de relevante standarder og forskrifter og afhængigt af det krævede sikkerhedsniveau.



Den overordnede styring, som sikkerhedskomponenterne er forbundet med, valideres iht. relevante normer.

2.4 Tekniske data

Forskrifter:	EN 60947-5-1
Udførelse:	EN 50047
Hus:	
- 235:	trykståbt zink, lakeret
- 236:	glasfiberforstærket termoplast, selvslukkende
Beskyttelsesklasse:	IP67
Kontaktmateriale:	sølv
Kontaktelementer:	Skiftekontakt med dobbelt brydning Zb eller 1 bryder eller 2 brydere, galvanisk separerede kontaktbroer
Koblingssystem:	⊖ EN 60947-5-1, glidekobling, brydekontakt med tvungen åbning
Tilslutningstype:	Skruetilslutning eller stik M12
Ledertype:	enkeltrådet eller fintrådet
Tilslutningstværsnit:	0,75 ... 2,5 mm ² (inkl. endemuffer)
Kabelindgang:	M20 x 1,5
Omgivelsestemperatur:	-30 °C ... +80 °C
Mekanisk levetid:	> 1 million koblingsprocesser
Tvangsåbningsvinkel:	12,5°
Tvangsåbningsdrejningsmoment:	0,185 Nm
Koblingsfrekvens:	maks. 5.000/t
Maks. aktiveringshastighed:	1 m/s
Elektriske mærkedata:	
Brugskategori:	AC-15, DC-13
Dimensioneringsdriftsstrøm/-spænding I _e /U _e :	4 A / 230 VAC 1 A / 24 VDC
- Stik:	4 A / 50 V
Stødspændingsstabilitet U _{imp} :	6 kV
- Stik:	0,8 kV
Isolationsspænding U _i :	500 V
- Stik:	50 V
Termisk konstant strøm I _{the} :	10 A
Maximal kortslutningsstrøm:	1.000 A
Kortslutningsbeskyttelse:	6 A gG D-sikring

2.5 Klassifikation

Forskrifter:	EN ISO 13849-1
Beregnet struktur:	
- Principielt:	anvendelig op til kat. 1 / PL c
- Ved 2-kanalsanvendelse og udelukkelse-af-fejl-mekanik*:	anvendelig op til kat. 3 / PL d med egnet logikenhed
B _{10D} Bryder (NC):	20.000.000
B _{10D} Slutter (NO) ved 10 % ohmsk kontaktbelastning:	1.000.000
Brugsvarighed:	20 år
*Når en fejludlukkelse for den 1-kanals Mekanik er tilladt.	

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

(Konstaterede værdier kan variere, afhængigt af de applikationsspecifikke parametre h_{op}, d_{op} og t_{cycle} samt belastningen).

Hvis flere sikkerhedskomponenter er forbundet i serie, er Performance Level i henhold til EN ISO 13849-1 reduceret på grund af reduceret fejlsøgning.

3. Montering

3.1 Generel montageanvisning

Fastgørelsesmålene er angivet på bagsiden af huset. Apparatets fastgørelsesskruer skal sikres, så de ikke kan løsnes af uvedkommende. Afbryderen skal anbringes, så armens drejepunkt er så tæt som muligt på beskyttelsesanordningen. Der må ikke ydøves aksial kraft på armen. Armen skal forbindes med beskyttelsesanordningen, så den stift, der aktiverer armen, ikke kan bringes ud af indgreb (f.eks. nittehoved el. lign.). Afbryderen skal placeres således, at koblingsbevægelsen, der kræves til koblingen, opnås sikkert, så funktionen er garanteret. Der skal mindst opnås den tvangsåbningsstrækning, der er angivet i diagrammet ved sikkerhedsfunktionerne. Alle apparater har tilstrækkelig efterslag for at kunne udligne unøjagtigheder i aktiveringsystemets føring. Det skal dog forhindres, at afbryderen aktiveres ud over dens indre anslag.

Aktuatorforsatsen kan forskydes 4 x 90°. Løsn de fire forsatsskruer, sæt forsatsen i den ønskede position, og spænd så de fire skruer til igen.

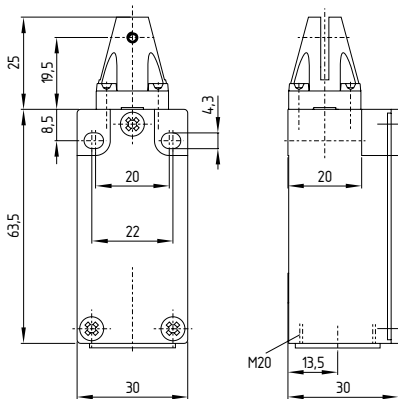


Overhold anvisningerne i standarderne EN ISO 12100, EN ISO 14119 und EN ISO 14120.

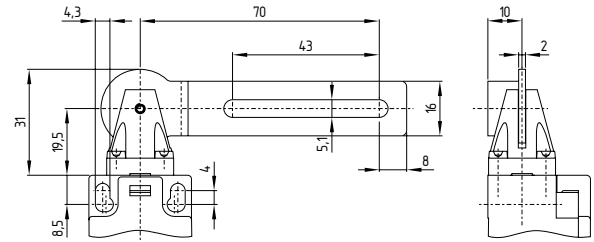
3.2 Dimensioner

Alle mål i mm.

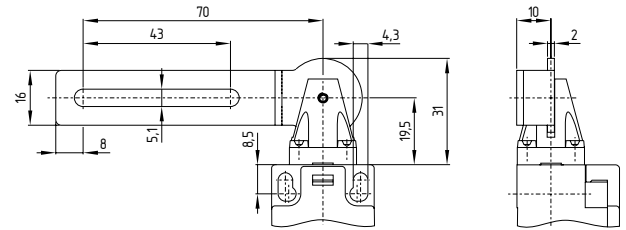
T.C 235 / T.C 236



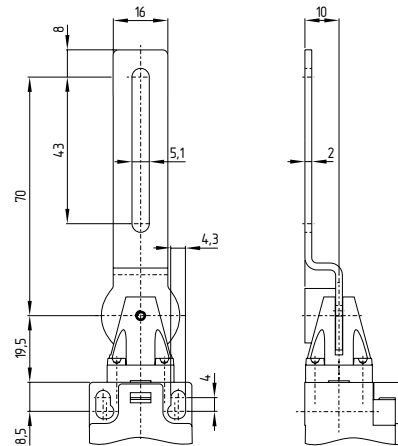
Venstre-hånds udgave



Højre hånds udgave



Svingdørudførelse



4. Elektrisk tilslutning

4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning



Den elektriske tilslutning må kun udføres i spændingsfri tilstand og af uddannet fagpersonale.

Kontaktbetegnelserne er angivet inden i afbryderen. Der skal anvendes egnede kabelforskrutninger med tilstrækkelig beskyttelsesklasse til kabelindgangen. Efter en korrekt udført tilslutning inden i afbryderen, skal snavs fjernes. Ved kunststofindkapslede afbrydere i serie Z/T 236 er sikkerhedsafbryderen beskyttelsesisoleret. Der kræves derfor ingen jordledning.

Afsætningslængde x for stigen: 6 mm



Stiktilslutningernes versioner kan kun anvendes i PELV-strømskredse iht. EN 60204-1.

236: Dækslets åbning

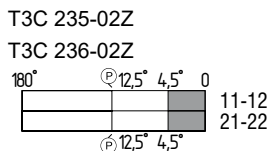


4.3 driftsstier

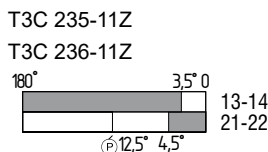
Skiftetrækninger/kontakter

Venstre-hånds udgave

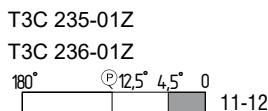
2 brydekontakter



1 sluttekontakt/1 brydekontakter



1 brydekontakter

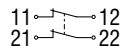


4.2 Kontaktvarianter

Kontakterne er vist med sikkerhedsafskærmningen lukket.

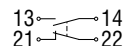
T.C 235-02Z
T.C 236-02Z

2 brydekontakter



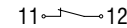
T.C 235-11Z
T.C 236-11Z

1 sluttekontakt /
1 brydekontakter



T.C 235-01Z
T.C 236-01Z

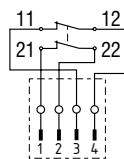
1 brydekontakter



med terminaler

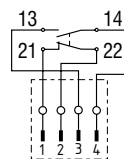
T.C 235-02Z-ST
T.C 236-02Z-ST

2 brydekontakter



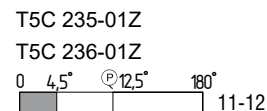
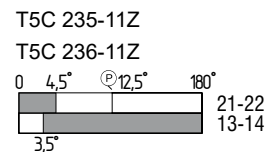
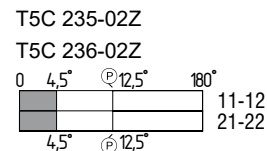
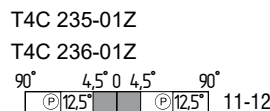
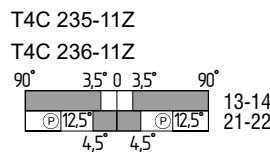
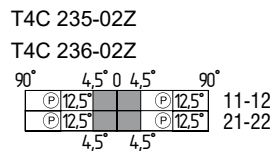
T.C 235-11Z-ST
T.C 236-11Z-ST

1 sluttekontakt /
1 brydekontakter



Svingdørudførelse

Højre hånds udgave



5. Idriftsættelse og service

5.1 Funktionskontrol

Sikkerhedsafbryderens sikkerhedsfunktion skal testes. Følgende skal overholdes:

1. Kontrollér om kontakthuset er beskadiget
2. Kontrol af om aktiveringsorganet er letløbende
3. Kabelindgangen og -tilslutningerne skal være intakte

5.2 Service

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

1. Kontrol af om aktiveringsorganet er letløbende
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



Original
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: T.C 235,
T.C 236

Type: se typenøgle

Komponentens beskrivelse: Flap safety switches

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

Anvendte standarder: EN 60947-5-1:2017

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

Sted og dato for udstedelsen: Wuppertal, 10. Februar 2021

Forpligtende underskrift
Philip Schmersal
Direktør

TC235_236-E-DA



Den aktuelt gældende overensstemmelseserklæring er tilgængelig på internettet på products.schmersal.com, hvor den kan downloades.

