



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	2
2.5 Sikkerhedsklassifikation	3
3 Montage	
3.1 Generel montageanvisning	3
3.2 Mål	3
3.3 Montering af aktuatorforsatsene	4
3.4 Aktivering af positionsafbryder	4
4 Elektrisk tilslutning	
4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning	5
5 Funktioner og konfiguration	
5.1 Slaveadressens programmering	5
5.2 Sikkerhedsmonitørens konfiguration	5
5.3 Statussignal "sikkerhedsfrigivelse"	5
6 Diagnose	
6.1 LED-displays	5
6.2 Udlæsning af parameterporte	5
7 Idriftsættelse og service	
7.1 Funktionskontrol	5
7.2 Service	5

8 Demontage og bortskaffelse	
8.1 Demontage	5
8.2 Bortskaffelse	5

9 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:

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 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 www.schmersal.net.

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 fejlagtig brug



Ved usagkyndig brug eller anvendelse til andet end den tilsigtede anvendelse samt manipulationer kan der ved brug af sikkerhedsafbryderen ikke udelukkes fæber for personer eller skader på maskin- eller anlægsdele. Overhold også anvisningerne i standarden 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 fralægger sig ansvaret for eventuelle skader, der opstår som følge heraf.

2. Produktbeskrivelse

2.1 Typenøgle

Denne betjeningsvejledning gælder for følgende typer:

①② 2③④ ⑤-AS

Nr.	Option	Beskrivelse
①	Z	Snap kontakt ⊖
	T	Slow kontakt ⊖
②	Aktuatorvalg, se hovedkataloget "sikkerhedsteknik"	
③	3	Smal konstruktionsform
	5	Bred konstruktionsform
④	5	Metalhus
	6	Kunststofhus
⑤	ST	Stik M12
	FK	Fladkabeltilslutning
Konstruktionsform 256		
	STR	Stik M12, højre
	STL	Stik M12, venstre
	FKR	Fladkabeltilslutning, højre
	FKL	Fladkabeltilslutning, venstre



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

Sikkerhedsafbryderne egner sig til beskyttelsesanordninger, der kan skubbes til siden, som kan tages af eller som kan drejes, og som skal være lukkede for at garantere den nødvendige driftssikkerhed. Kombinationen af sikkerhedsafbryder og AS-i sikkerhedsmonitor ASM overvåger sikkert den pågældende beskyttelsesanordnings tilstand. Sikkerhedsfunktionen indebærer en sikker frakobling af kodeoverførslen, når beskyttelsesanordningen åbnes, samt holdes sikkert frakoblet, når beskyttelsesanordningen er åbnet.

AS-interface Safety at Work apparatet arbejder på baggrund af en individuel kodegenerator (8 x 4 Bit). Denne Safety-kode overføres cyklisk via AS-i netværket og overvåges af en sikkerhedsmonitor (ASM).

Apparatets status kan udlæses med en PLC med en AS-interface master. De sikkerhedsrelevante funktioner frigives med AS-i sikkerhedsmonitoren.



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:	IEC 60947-5-1, EN 62026-2, ISO 13849-1, IEC 61508
Monteringstype:	Fastgørelse EN 50047
Hus:	235: tryktstøbt zink, lakeret 236, 256: glasfiberforstærket termoplast, selvslukkende
Koblingssystem:	Krybe- eller trinvis tilspænding, bryder tvangsåbnende ⊖
Mekanisk levetid:	≥ 1 million koblingsprocesser
Koblingsfrekvens:	maks. 5000/h
Maks. aktiveringshastighed:	1 m/s
Reaktionstid:	< 100 ms
Tilslutningsmåde:	235: Stik M12, 5-polet, eller FK 236: Stik M12, 4-polet, eller FK 256: Stik M12, 4-polet, eller FK

Elektriske data - AS-interface:

AS-i forsyningsspænding:	18,0 ... 31,6 VDC, via AS-interface, poler kan ikke forbyttes (stabil PELV-netdel)
AS-i strømforbrug:	≤ 0,05 A
AS-i Apparatsikring:	intern kortslutningssikker
AS-i Specifikation:	
Version:	V 3.0
Profil:	S-0.B.F.F
IO-Code:	0x0
ID-Code:	0xB
ID-Code 1:	0xF
ID-Code 2:	0xF
AS-interface indgange:	
- Kanal 1:	DI 0 / DI 1 = dynamisk kodeoverførsel
- Kanal 2:	DI 2 / DI 3 = dynamisk kodeoverførsel
AS-interface udgange:	
- DO 0 ... DO 3:	Ingen funktion
AS-interface parameterport:	
- P0:	Kanal 2 koblet
- P1 ... P3:	Ingen funktion
Indgangsmodulsadresse:	0

forindstillet til adresse 0, kan ændres med AS-interface busmaster eller med en håndholdt programmeringsenhed

LED-tilstandsvisning:

LED gul:	Kanal 1, SaW-bit 0,1
LED grøn-rød (AS-i Duo LED):	AS-interface forsyningsspænding / kommunikationsfejl eller slaveadresse = 0 eller periferfejl registreret
LED gul:	Kanal 2, SaW-bit 2,3

Omgivelsesbetingelser:

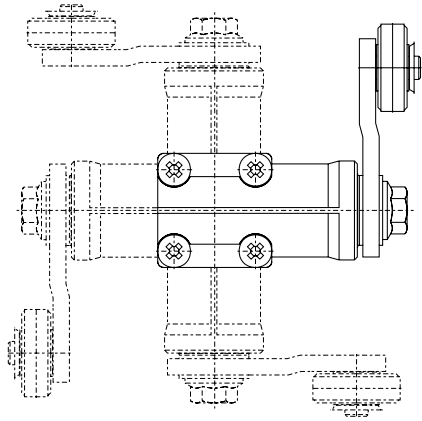
Beskyttelsesklasse:	IP67
Omgivelsestemperatur:	-25 °C ... +60 °C
Opbevarings- og transporttemp.:	-25 °C ... +85 °C
Relativ fugtighed:	30% ... 95%, ikke kondenserende, ikke tilisende
Vibrationsbestandighed:	10 ... 150 Hz (0,35 mm / 5 g)
Stødstabilitet:	30 g/11 ms
Beskyttelsesklasse:	II ⊠ (kun 236/256)
Overspændingskategori:	III
Tilsmudsningsgrad:	3
Stødspændingsstabilitet U _{imp} :	800 V
Isolationsspænding U _i :	32 VDC



Only for use in Pollution Degree 2 Environment. Kun til brug i NFPA 79 applikationer. Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturer's information.

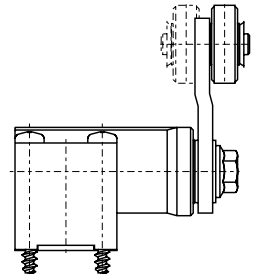
3.3 Montering af aktuatorforsatsene

Omsætning af aktuatorforsatsen (R, 1R, K, 3K, 4K, V, V.H)



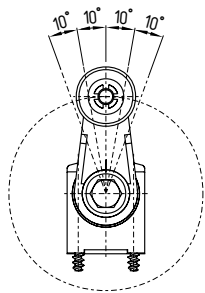
Aktuatorforsatsen kan forskydes 4 x 90°. Løsn forsatsskruerne. Flyt forsatsen til den ønskede position, og spænd derefter skruerne til igen.

Omsæt rullearmen (.H)



Rullearmen kan omsættes 180°, så rullen viser hen mod afbryderen eller væk fra afbryderen.

Armens positionering (.H)



Svingarmen kan justeres i trin à 10° til i alt 360° på den fortandede aksel. Skru unbrakoskruen ca. 4 mm ud, omsæt armen i den ønskede position, og spænd skruen til igen.

Længdejusterbar arm (7H-2138)

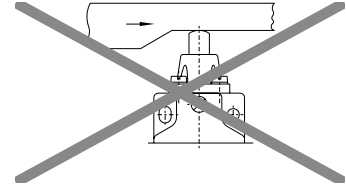
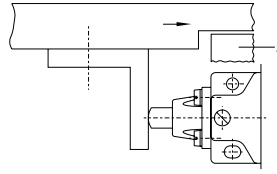
For at indstille armens længde løsnes armens fastgørelsesskrue. Når længden er indstillet, spændes skruen til igen.



Positionsafbrydere med aktuator 7H, 10H eller fjederarm AF er ikke tvangsafbrydende og dermed ikke egnede til sikkerhedsopgaver. Aktuator 7H kun tvangsåbnende med bestillingsindeks -2138.

3.4 Aktivering af positionsafbryder

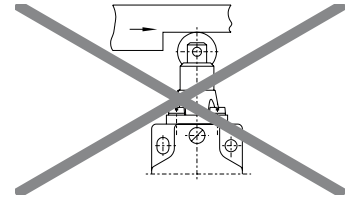
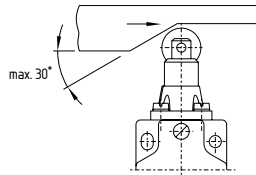
Trykbolthoved



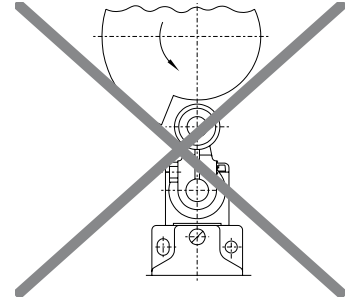
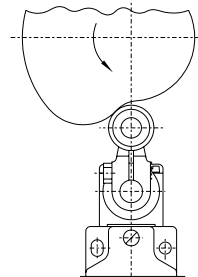
Tegnforklaring

A Anslag

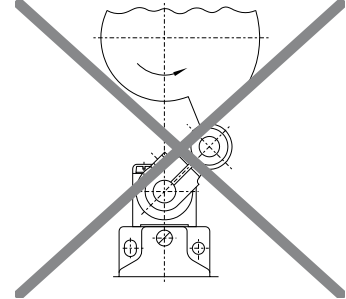
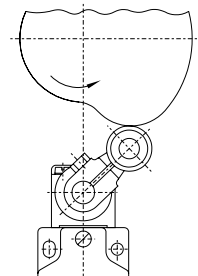
Rullearm



Knastskive



Forkant



Bagkant

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

Tilslutningen til AS-interface-systemet sker med et M12-stik eller en AS-i fladkabelklemme. Stikket er A-kodet, konfigurationen er fastlagt som følger (iht. EN 62026-2):

Kontaktbelægning Stiktilslutning M12

5-polet



PIN 1: AS-i +
PIN 2: fri
PIN 3: AS-i -
PIN 4: fri
PIN 5: FE (funktionel jordning)

Tilslutning funktionel jordning findes kun på metalhuse.

5. Funktioner og konfiguration

5.1 Slaveadressens programmering

Slaveadressens programmering sker med M12-tilslutningen. Der kan indstilles en adresse fra 1 til 31 med en AS-i busmaster eller en håndholdt programmeringsenhed.

5.2 Sikkerhedsmonitørens konfiguration

Sikkerhedsafbryderen kan konfigureres i konfigurationssoftwaren ASIMON med de følgende overvågningsmoduler (se ASIMON manualen):

Tokanalet afhængig

- Starttest valgfri
- Synkroniseringstid normalt: 0,5 - 2,0 sek.

Tokanalet afhængig med filter

Dette overvågningsmodul bør anvendes ved beskyttelsesanordninger, som preller eller svinger ved anslaget under lukningen.

- Starttest valgfri
- Stabilitid normalt: 0,5 - 1,0 sek.
- Synkroniseringstid normalt: 5,0 - 10,0 sek.

Modulet frigives først, når stabilitiden er forløbet, og synkroniseringstiden skal altid være meget større end stabilitiden.



Sikkerhedsmonitørens konfiguration skal kontrolleres og bekræftes af den sagkyndige for sikkerheden / den sikkerhedsansvarlige.

5.3 Statussignal "sikkerhedsfrigivelse"

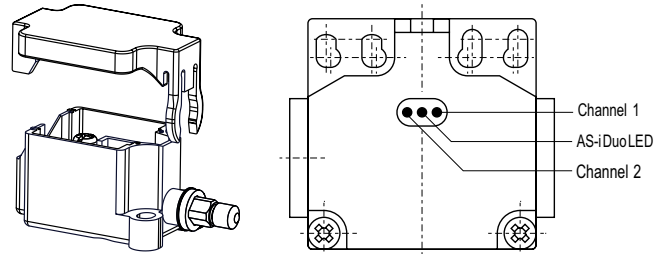
Statussignalet "sikkerhedsfrigivelse" på en Safety at Work slave kan forespørges cyklisk af styringen med AS-i masteren. I den forbindelse analyseres de 4 indgangsbits med den skiftende SaW-kode fra en Safety at Work slave via en OR-forbindelse med 4 indgange i styringen.

6. Diagnose

6.1 LED-displays

LED'erne har følgende betydning (iht. EN 62026-2)

LED gul: Kanal 1 / AS-i SaW-Bit 0,1
LED grøn-rød AS-Interface forsyningsspænding/
(AS-i Duo LED): AS-Interface kommunikationsfejl eller slaveadresse = 0 eller periferfejl
LED gul: Kanal 2 / AS-i SaW-Bit 2,3



6.2 Udlæsning af parameterporte

Parameterport P0 til P3 i en AS-i slave kan udlæses med et kommando-interface i AS-i masteren (se apparatets beskrivelse) ved hjælp af kaldet "skriv parameter" (med hexadecimalværdien F). Disse (ikke sikre) diagnoseinformationer fra de reflekterede parameter eller svaret fra en "parameter-skrivningskommando" kan anvendes af brugeren til en diagnose eller til styringsprogrammet.

Tabel 3: Diagnoseinformationer (P0 ... P3)

Parameterbit	Tilstand = 1	Tilstand = 0
0	Kanal 2 tilkoblet	Kanal 2 frakoblede
1	-	-
2	-	-
3	-	-

7. Idriftsættelse og service

7.1 Funktionskontrol

Sikkerhedsafbryderens sikkerhedsfunktion skal testes.

Følgende skal overholdes:

1. Kontrollér om kontakthuset er beskadiget
2. Kontrollér aktiveringsanordningen for let gang
3. Kabelindgangen og -tilslutningerne skal være intakte

7.2 Service

Der anbefales en regelmæssig vedligeholdelse, hvor følgende arbejder skal udføres:

1. Kontrollér aktiveringsanordningen for let gang
2. Fjernelse af snavsrester
3. Kontrol af kabelindgangen og -tilslutningerne

Beskadigede eller defekte dele skal udskiftes.

8. Demontage og bortskaffelse

8.1 Demontage

Sikkerhedsafbryderen må kun demonteres i spændingsfri tilstand.

8.2 Bortskaffelse

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

9. EU-overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæring



Oversættelse af den originale
overensstemmelseserklæring

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 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: Z/T 235 AS, Z/T 236 AS, Z/T 256 AS

Type: se typenøglen

Komponentens beskrivelse: Tvangsbrydende positionsafbryder til sikkerhedsfunktioner med integreret AS-i Safety at Work

Relevante direktiver: 2006/42/EG Maskindirektivet
2014/30/EU EMC-direktivet
2011/65/EU RoHS-direktivet

Anvendte standarder: DIN EN 60947-5-1:2010,
DIN EN ISO 13849-1:2016,
IEC 61508 del 1-7: 2010

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

Sted og dato for udstedelsen: Wuppertal, 6. december 2016

Forpligtende underskrift
Philip Schmersal
Direktør

ZT235-256AS-C-DA



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



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 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>