



DA Betjeningsvejledning. Side 1 til 6
Original

Indhold

1 Om dette dokument	
1.1 Funktion	1
1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale	1
1.3 Benyttede symboler	1
1.4 Tilsigtet anvendelse	1
1.5 Generelle sikkerhedshenvisninger	1
1.6 Advarsel mod fejlagtig 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 Sikkerhedsklassifikation	2
3 Montage	
3.1 Generel montageanvisning	2
3.2 Mål	3
3.3 Aksial forskydning	3
3.4 Justering	3
4 Elektrisk tilslutning	
4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning	3
4.2 Kontaktvarianter	3
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 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 Benyttede 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 restrisici.

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

2. Produktbeskrivelse

2.1 Typenøgle

Denne betjeningsvejledning gælder for følgende typer:

BNS 250-12Z-2187

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

Sikkerhedssensoren BNS 250-12Z-2187 til anvendelse i sikkerhedsstrømkredsløb tjener til overvågning af bevægelige beskyttelsesanordningers position iht. ISO 14119 og IEC 60947-5-3. BNS 250-12Z-2187 er særligt egnet pga. de separat udførte kontakter. Til aktivering af sikkerhedssensorene er det kun BPS 250-aktuatorerne, der kan bruges; gængse magneter fungerer ikke.



Sikkerhedskontaktanordningerne er klassificeret i henhold til ISO 14119 som type 4-kontaktanordninger.

Sikkerhedskontakterne anvendes i apparater, i hvilke den farlige tilstand afsluttes uden forsinkelse, så snart beskyttelsesanordningen åbnes.

Standarden IEC 60947-5-3 opfyldes kun ved et komplet system bestående af en sikkerhedssensor (BNS 250-12Z-2187), aktuator (BPS 250) og et sikkerheds-relæmodul (AES/AZR/SRB).



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 60947-5-3, BG-GS-ET-14
Hus:	glasfiberforstærket termoplast
Beskyttelsesklasse:	IP67 iht. IEC 60529
Tilslutningsmåde:	Ledning LIYY
Tilslutningsledning:	6 x 0,25 mm ²
Virkemåde:	magnetisk
Aktuator:	BPS 250, kodet
Kodningsstrin ifølge ISO 14119:	lav
Grænseafstande:	
- sikret koblingsafstand s_{ao} :	4 mm
- sikret frakoblingsafstand s_{ar} :	14 mm

Koblingsspænding:	max. 24 VDC
Tilkoblingsstrøm:	maks. 400 mA
Koblingseffekt:	maks. 1 W
Maximal kortslutningsstrøm:	100 A
Omgivelsestemperatur:	-25 °C ... +70 °C
Opbevarings- og transporttemperatur:	-25 °C ... +70 °C
Maks. Koblingsfrekvens:	5 Hz
Stødstabilitet:	30 g / 11 ms
Vibrationsstabilitet:	10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm
Ledningslængde:	maks. 100 m (ved tilslutning til et sikkerhedsmodul og ledning LiYY 6 x 0,25 mm ²)

2.5 Sikkerhedsklassifikation

Forskrifter:	ISO 13849-1
Sikkerhedskontakter:	
- bryder / slutter kombination:	S21-S22 og S13-S14
Beregnet struktur	
- 2-kanalsanvendelse	anvendelig op til kat. 4 / PL e med egnet logikenhed
B_{10d} Bryder (NC) ved 20 % kontaktbelastning:	25.000.000
B_{10d} Slutter (NO) ved 20 % kontaktbelastning:	25.000.000
Brugsvarighed:	20 år

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

(Konstaterede værdier kan variere, afhængigt af de applikations-specifikke parametre hop, dop og t_{cycle} samt belastningen.)

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

3. Montage

3.1 Generel montageanvisning



Standarden ISO 14119 skal overholdes under monteringen.

- Montage er kun tilladt i spændingsfri tilstand
- Sikkerhedssensoren og aktuatoren må ikke bruges som anslag
- Når aktiveringsfladerne er placeret over for hinanden, er montagepositionen vilkårlig
- Fastgør kun sikkerhedssensoren på jævne flader, da der ellers kan opstå spændinger, som eventuelt kan ødelægge sensoren eller ændre grænseafstandene
- Sikkerhedssensoren og aktuatoren må ikke anbringes i stærke magnetfelter
- Sikkerhedssensoren og aktuatoren bør ikke anbringes på ferromagnetisk materiale. Der skal anvendes et ikke-magnetisk mellemstykke på mindst 5 mm tykkelse eller det originale afstandsstykke. Der bør ligeledes anvendes ikke-magnetiske skruer til monteringen
- Sikkerhedssensoren og aktuatoren må ikke udsættes for stærke vibrationer og slag/stød
- Hold jernspåner borte
- Montageafstand mellem to systemer min. 50 mm

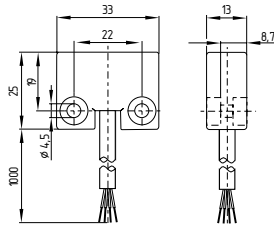


Sikkerhedssensoren og aktuatoren skal monteres permanent og sikres mod forskydning med egnede foranstaltninger (anvend envejsskruer, klæbning, opboring af skrukehoveder, stiftning) på afskærmningen.

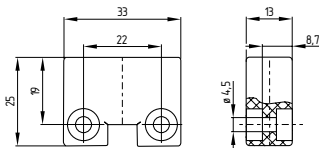
3.2 Mål

Alle mål i mm.

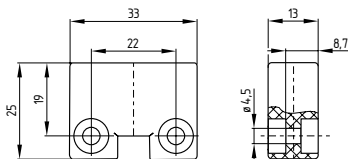
Sikkerhedssensor



Aktuator



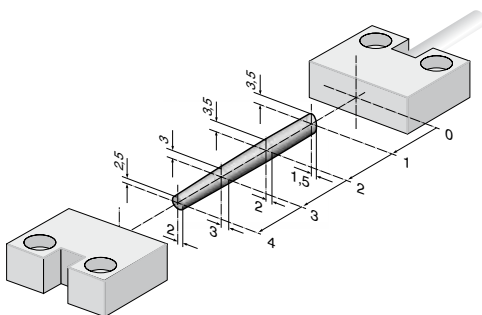
Afstandsstykke



3.3 Aksial forskydning

Sikkerhedssensoren og aktuatoren tolererer en horisontal og vertikal forskydning i forhold til hinanden. Den mulige forskydning afhænger af afstanden mellem sikkerhedssensoren og aktuatorens aktive flader. Sikkerhedssensoren er koblet aktiv inden for toleranceområdet.

De anførte koblingsafstande henviser til sikkerhedssensorer og aktuatorer, der er monteret over for hinanden.



BPS 250

sikret koblingsafstand: $s_{a0} = 4 \text{ mm}$
sikret frakoblingsafstand: $s_{ar} = 14 \text{ mm}$

3.4 Justering



Anbefalet justering

Juster sikkerhedssensoren og aktuatoren til en afstand på $0,5 \times s_{a0}$.

Kontroller altid, om systemet fungerer korrekt på det tilsluttede sikkerhedsmodul.

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

Sikkerhedssensorerne skal tilsluttes iht. årefarverne.

4.2 Kontaktvarianter

Kontaktstillingen viser den aktiverede sensorfunktion med lukket beskyttelsesdør.

BNS 250-12Z-2187

GY 13 — 14 PK
GN 21 — 22 YE
WH 31 — 32 BN

Sikkerhedskontakter: S21-S22 og S13-S14
Meldingskontakt: S31-S32

Sikkerhedssensorens kontakter skal forbindes til sikkerhedsanalysemodul med antivalente indgange som følger:

Sluttekontakt: S13-S14 ved sikkerheds-analyseenhedens "slutter-indgang"
Brydekontakt: S21-S22 ved sikkerheds-analyseenhedens "brydekontakt-indgang"

Dermed sikres en magnetisk kodning af sikkerhedssensoren.

Bryder: S31-S32 kan kun anvendes til meldinger.

Forbrugere med høje indkoblings- og frakoblingspidser skal forsynes med en egnet sikkerhedsbestykning.



Du kan finde yderligere informationer om valget af egnede sikkerhedsanalyser i Schmersal katalogerne eller i online-kataloget på internettet på www.schmersal.net.

Rent teknisk er det muligt at tilslutte flere sikkerhedssensorer BNS 250-12Z-2187 til et sikkerhedsmodul AES. Til tilslutning af flere sikkerhedssensorer (kontroller tilladelsen!) skal disses sluttekontaktkanaler parallelkobles og disses brydekontaktkanaler serieforbindes. Til fælles forbindelse af op til 4 sikkerhedssensorer som bryder/bryder eller bryder/slutter versioner kan indgangs-udvidelsesmodul PROTECT-IE-11 eller PROTECT-PE-11(-AN) anvendes.

5. Idriftsættelse og service

5.1 Funktionskontrol

Sikkerhedsafbryderens sikkerhedsfunktion skal testes.

Følgende skal overholdes:

1. Sikkerhedssensoren og aktuatoren skal sidde fast
2. Kabeltilførslen skal sidde fast og være intakt
3. Systemet må på ingen måde være snavset
(især ikke pga. jernspåner)

5.2 Service

Ved korrekt installation og tilsigtet anvendelse er sikkerhedssensoren servicefri. Vi anbefaler en regelmæssig syns- og funktionskontrol med følgende trin:

- Kontrol af aktuatoren og sikkerhedssensoren (skal sidde fast)
- Fjernelse af eventuelle jernspåner
- Kontrol af kabeltilførslen (ingen beskadigelser)



Der skal sørges for konstruktionsmæssige og organisatoriske foranstaltninger i samtlige faser af sikkerhedsafbryderens levetid for at beskytte mod manipulationer samt for at sikre, at sikkerhedsanordningen ikke kan omgås, f.eks. ved at anvende en ekstra aktuator.

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: BNS 250

Type: se typenøglen

Komponentens beskrivelse: Kodet sikkerhedssensor med magnetisk funktion sammen med Schmersal analysemodulerne AES / AZR / SRB eller en lignende sikkerhedsrettet styring, der opfylder kravene i DIN EN 60947-5-3.

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

Anvendte standarder: DIN EN 60947-5-3: 2014,
DIN EN ISO 14119: 2014

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

Sted og dato for udstedelsen: Wuppertal, 2. marts 2016

Forpligtende underskrift
Philip Schmersal
Direktør

BNS250-E-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>