



SV Instruktionsbok sidorna 1 till 6
Översättning av originalinstruktionsboken

Innehåll

1 Om detta dokument

1.1 Funktion 1

1.2 Målgrupp: auktoriserad fackpersonal 1

1.3 Använda symboler 1

1.4 Avsedd användning 1

1.5 Allmänna säkerhetsanvisningar 1

1.6 Varning för felanvändning 1

1.7 Ansvarsbefrielse 2

2 Produktbeskrivning

2.1 Typnyckel 2

2.2 Specialversioner 2

2.3 Ändamål och användning 2

2.4 Tekniska data 2

2.5 Säkerhetsklassificering 2

3 Montering

3.1 Allmänna monteringsanvisningar 3

3.2 Mått 3

3.3 Axiell förskjutning 3

3.4 Injustering 4

4 Elektrisk anslutning

4.1 Allmänna anvisningar för den elektriska anslutningen 4

4.2 Kontaktvarianter 4

4.3 Stickkontakt 4

5 Idrifttagning och underhåll

5.1 Funktionskontroll 5

5.2 Underhåll 5

6 Demontering och sluthantering

6.1 Demontering 5

6.2 Sluthantering 5

7 Bilaga

7.1 EG-överensstämmelseförklaring 6

1. Om detta dokument


1.1 Funktion
Denna instruktionsbok innehåller all nödvändig information om montering, idrifttagning, säker användning samt demontering av säkerhetsbrytaren. Instruktionsboken ska förvaras åtkomligt och i läsbart skick.


1.2 Målgrupp: auktoriserad fackpersonal
All hantering som beskrivs i denna instruktionsbok får endast genomföras av utbildad och av användaren auktoriserad fackpersonal.

Installera och ta enheten i bruk först när du har läst och förstått instruktionsboken, och när du känner till gällande föreskrifter om arbetarskydd och olycksfallsskydd.

Val och montering av enheterna samt deras styrtekniska integrering är kopplat till en kvalificerad kunskap om gällande lagar och normkrav från maskintillverkaren.

1.3 Använda symboler


 **Information, tips, anvisning:**
Denna symbol kännetecknar användbar extrainformation.

 **Se upp:** Om denna varningsanvisning ej följs kan det uppstå fel eller felfunktioner.
Varning: Om denna varningsanvisning ej följs kan det uppstå personskador och/eller skador på maskinen.

1.4 Avsedd användning
Produkterna som beskrivs här har utvecklats för att överta säkerhetsrelaterade funktioner som en del av en komplett anläggning eller maskin. Tillverkaren av en anläggning eller maskin är ansvarig för att dess kompletta funktion säkerställs.

Säkerhetsbrytaren får endast användas i enlighet med de versioner som är beskrivna i denna instruktionsbok eller för den av tillverkaren godkända användningen. Detaljerade uppgifter om användningsområdet finns i kapitlet "Produktbeskrivning".


1.5 Allmänna säkerhetsanvisningar
Säkerhetsanvisningarna i instruktionsboken samt gällande installations-, säkerhets- och olycksfallsföreskrifter ska beaktas.

 Ytterligare teknisk information finns i Schmersal-katalogen resp. under www.schmersal.net i online-katalogen på Internet.

Informationen i denna instruktionsbok tillhandahålls utan garantier och är föremål för tekniska ändringar.

Inga kända restrisker finns om säkerhetsanvisningarna samt anvisningarna för montering, idrifttagning, användning och underhåll beaktas.

1.6 Varning för felanvändning

 Vid ej fackmannamässig eller ej avsedd användning eller manipulation kan risker för personer eller skador på maskin- resp. anläggningsdelar inte uteslutas genom användning av säkerhetsbrytaren. Beakta därför även anvisningarna i norm EN 1088

x.000 / Dezember 2012 / v.A. - 101114748-SV / N / 2012-12-13 / AE-Nr. 2158

1.7 Ansvarsbefrielse

Inget ansvar tas för skador och driftstörningar, som har uppstått pga monteringsfel eller pga att denna instruktionsbok ej har beaktats. Tillverkaren tar inte ansvar för skador, som har uppstått pga användning av reserv- eller tillbehörsdelar som inte har godkänts av tillverkaren.

Varje egenmäktig reparation, ombyggnad och förändring är av säkerhetsskäl inte tillåten och medför att tillverkaren inte tar ansvar för skador som uppstår.

2. Produktbeskrivning

2.1 Typnyckel

Denna instruktionsbok gäller för följande typer:

BNS 33-①Z②-③

Nr.	Alternativ	Beskrivning
①	11	1 slutande kontakt / 1 brytande kontakt
	12	1 slutande kontakt / 2 brytande kontakt
②	G	Med LED
	ST	Integrerad stickkontakt
③		Anslutningskabel

2.2 Specialversioner

För specialversioner som inte är angivna under typnyckeln i 2.1 gäller övriga uppgifter om de stämmer överens med standardutförandet.

2.3 Ändamål och användning

Säkerhetssensor BNS 33 är utförd för användning i säkerhetsströmkretsar och är avsedd för lägesövervakning av rörliga skyddsanordningar enligt EN 1088 och EN 60947-5-3. För att aktivera säkerhetssensorerna kan endast aktiveringsmagneterna BPS 33 användas.

Säkerhetsbrytarna används vid tillämpningar där risken upphör utan fördröjning när skyddet öppnas.

Standarden IEC 60947-5-3 uppfylls endast genom det kompletta systemet säkerhetssensor (BNS 33), aktiveringsmagnet (BPS 33) och säkerhetsrelä (AES/SRB).



Information för val av lämplig säkerhetsövervakning finns i Schmersal-katalogen resp. under www.schmersal.net i online-katalogen på Internet.

Tekniskt sett är anslutning av flera säkerhetssensorer BNS 33-11Z till ett säkerhetsrelä AES möjlig. Vid anslutning av flera säkerhetssensorer (kontrollera att det är säkerhetsmässigt tillåtet) kopplas slutande parallellt och brytande seriekopplas. Vid gemensam koppling av upp till 4 säkerhetssensorer som brytande/brytande resp. brytande/slutande versioner kan ingångs-utökningsmodul PROTECT-IE-11 resp. -02 eller PROTECT-PE-11(-AN) resp. -02 användas.

Vid säkerhetssensorer med LED bör dessainte seriekopplas på ingångs-expansionerna Protect-IE eller Protect-PE. Lysdiodernas ljusstyrka avtar härvid mycket kraftigt och spänningsminskningen underskrider ev. minimiingångsspänningen hos den efterkopplade utvärderingen.

Anslutning av mer än två BNS 33-12Z till säkerhetsrelä AES 1112 / 7112 är inte möjlig.

Vid seriekoppling till SRB max. 1 sensor med LED-indikering vid U_N.



Användaren bedömer och utformar säkerhetskedjan i enlighet med relevanta normer och föreskrifter och mot bakgrund av den nödvändiga säkerhetsnivån.



Om flera säkerhetskomponenter seriekopplas, minskar Performance Level i vissa fall p.g.a. minskad feldetektering enligt EN ISO 13849-1.



Styrningens totalkoncept, i vilken säkerhetskomponenterna ingår, ska valideras enligt EN ISO 13849-2.

2.4 Tekniska data

Föreskrifter:	IEC 60947-5-3; BG-GS-ET-14
Kapsling:	glasfiberförstärkt termoplast, självsläckande
Skyddsklass:	IP67 enligt EN 60529
Anslutning:	Ledning Boflex eller stickkontakt M8
Anslutningskabel:	4 x 0,25 mm ²
Stickkontaktsversion:	M8 x 1, 4-polig
Åtdragningsmoment för stick:	max. 0,3 Nm
Funktionssätt:	magnetiskt
Aktiveringsmagnet:	BPS 33, BPS 33-2326, kodad
Kopplingsavstånd:	
Garanterat tillkopplingsavstånd s _{ao} :	5 mm (BPS 33); 8 mm (BPS 33-2326)
Garanterat fränkopplingsavstånd: s _{ar} :	15 mm (BPS 33); 15 mm (BPS 33-2326)
Kopplingsstatusindikering:	LED endast med beställningsindex G
Isolationsmärkspänning U _i :	32 V
Märkstötspänning U _{imp} :	0,8 kV
Kopplingsspänning:	utan LED: max. 100 VAC/DC med LED: max. 24 VDC med stickkontakt: max. 60 VAC/DC
Kopplingsström:	utan LED: max. 400 mA med LED: max. 10 mA
Bryteffekt:	utan LED: max. 10 W med LED: max. 240 mW
Villkorlig kortslutningsström:	100 A
Omgivningstemperatur:	-25 °C ... +70 °C
Lagrings- och transporttemperatur:	-25 °C - +70 °C
Repeternoggrannhet R:	≤ 0,1 × s _{ao}
Max. Kopplingsfrekvens:	5 Hz
Tålighet mot chock:	30 g / 11 ms
Vibrationstålighet:	10 - 55 Hz, amplitud 1 mm

2.5 Säkerhetsklassificering

Föreskrifter:	EN ISO 13849-1, EN 60947-5-3
B _{10d} (brytande/slutande kontakt):	25.000.000 vid max. 20% kontaktlast
Användningstid:	20 år

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

(Uppgifter kan variera beroende på de applikationsspecifika parametrarna h_{op}, d_{op}, t_{cycle} samt lasten.)

3. Montering

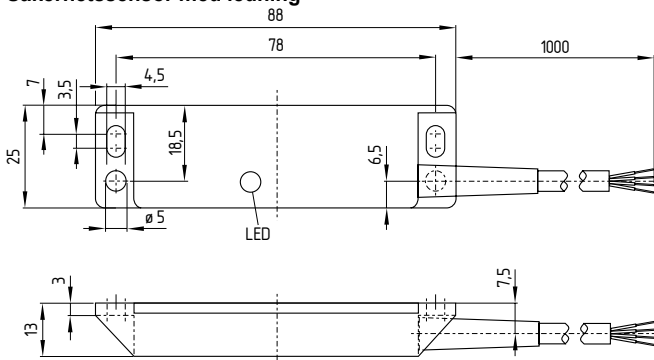
3.1 Allmänna monteringsanvisningar

- Montering endast tillåten i spänningslöst tillstånd
- Använd inte säkerhetssensor och magneten som anslag.
- Monteringsläget är valfritt, förutsatt aktiveringsytorna är mitt för varandra
- Fäst säkerhetssensor och magnet på skyddsanordning så att de ej kan lossna
- Placera endast säkerhetssensor på plana ytor eftersom det annars kan uppstå spänningar som eventuellt förstör sensorn eller ändrar kopplingsavstånden
- Placera inte säkerhetssensor och magnet i starka magnetfält
- Placera helst inte säkerhetssensor och nyckel på ferromagnetiskt material. Följande förändrade kopplingsavstånd kan förväntas om detta ändå är fallet: 0...5 mm avstånd från monteringsyta till ferromagnetiskt material: Kopplingsavståndet är endast 40 % av ostört kopplingsavstånd; 5...8 mm: cirka 80 % av ostört kopplingsavstånd; > 10 mm: ingen reduktion (kan uppnås med distansstycke BN 31/33)
- Utsätt inte säkerhetssensor och magnet för kraftiga vibrationer eller stötar
- Håll rent från järnspån
- Monteringsavstånd mellan två system min. 50 mm

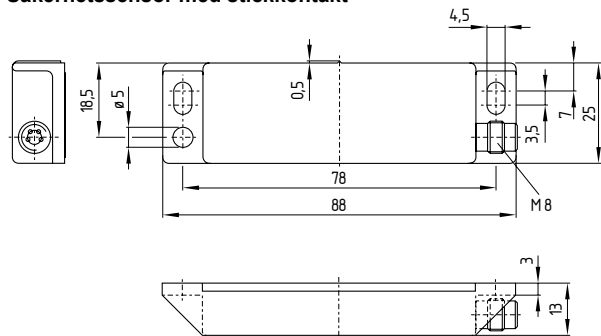
3.2 Mått

Alla mått i mm.

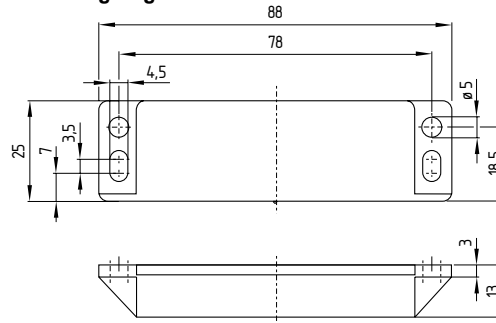
Säkerhetssensor med ledning



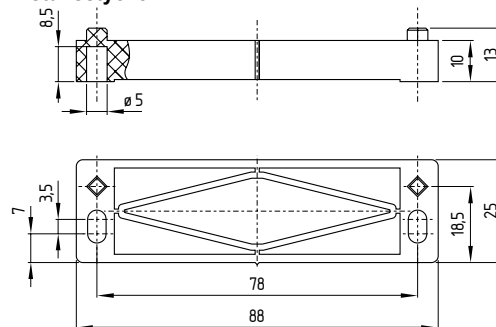
Säkerhetssensor med stickkontakt



Aktiveringsorgan



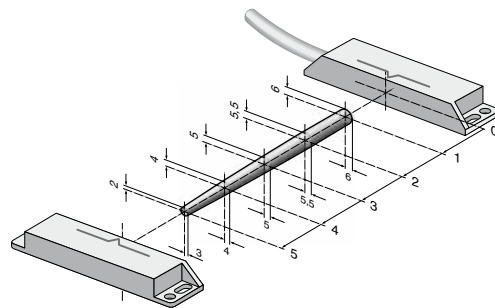
Distansstycke



3.3 Axiefförskjutning

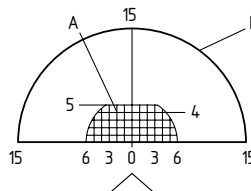
Säkerhetssensor och nyckel tolererar en horisontell och vertikal förskjutning till varandra. Inom toleransområdet är sensorn tillkopplad dvs. aktiverad.

De angivna kopplingsavstånden är angivna för säkerhetssensorer och magneten som är monterade mitt för varandra.



Garanterat tillkopplingsavstånd: $s_{a0} = 5 \text{ mm } 8 \text{ mm}$
(Beställningsindex -2326)

Garanterat fränkopplingsavstånd: $s_{ar} = 15 \text{ mm } 18 \text{ mm}$
(Beställningsindex -2326)



Typnyckel

- A Grundinställningszon (aktiverad sensor, frigivning)
- B Fränkopplingsområde (senast här är alla Reed-kontakter inaktiverade)

3.4 Injustering

Frigivning i anslutet säkerhetsrelä sker när aktiveringsmagnetens mittmarkering ligger inom visad grundinställningszon.

Det kan förekomma att båda kanalerna i säkerhetssensorn inte kopplas exakt samtidigt (vid vissa aktiveringsvillkor eller pga toleranser) därför kan inte lysdioden användas som precist kriterium för den korrekta inställningen. Korrekt funktion ska alltid kontrolleras på den anslutna enheten för övervakning av säkerheten.

4. Elektrisk anslutning

4.1 Allmänna anvisningar för den elektriska anslutningen



Den elektriska anslutningen får endast utföras i spänningslöst tillstånd och av behöriga elektriker.

Säkerhetssensorerna ska anslutas motsvarande de angivna ledarfärgerna resp. pin-konfigurationerna.

4.2 Kontaktvarianter

Kontaktdiagrammen är visade med säkerhetssensorn i aktiverat säkert läge med stängd skyddsörr.

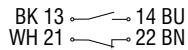
Säkerhetskontakter: S21-S22 och S11-S12 resp. S13-S14 eller C-S22 och C-S12 resp. C-S14

Signalkontakt: S31-S32 eller C-S32

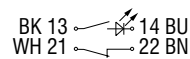
Versionernas pin-konfiguration med integrerat stickkontakt märkta inom klammer.

BNS 33-11Z

BNS 33-11Z-2063

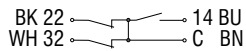


BNS 33-11ZG

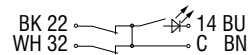


BNS 33-12Z

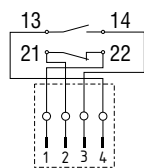
BNS 33-12Z-2063



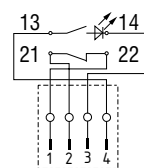
BNS 33-12ZG



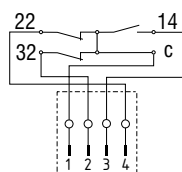
BNS 33-11ZST



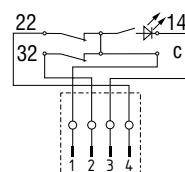
BNS 33-11ZGST



BNS 33-12ZST

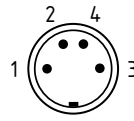


BNS 33-12ZGST



4.3 Stickkontakt

Integrerad stickkontakt M8, 4 polig

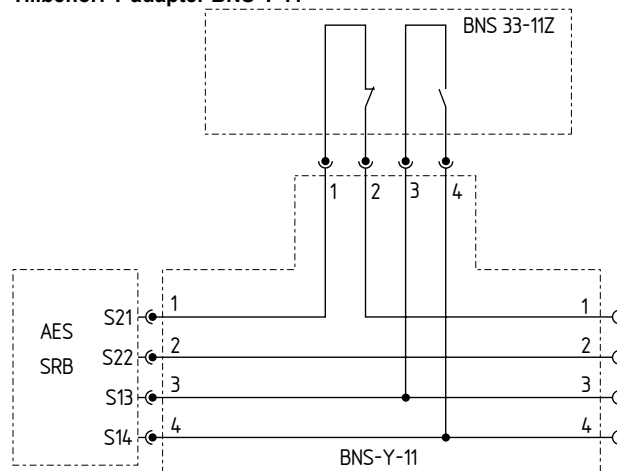


Tillbehör: Anslutningskabel med koppling

M8, 4-polig, PUR, skruvanslutning		2 m	5 m	10 m	
	1 BN	rak	101209947	101209981	-
	2 WH				
	3 BU	vinklad	101204903	101204904	-
	4 BK				

8 mm, 4-polig, PVC, snäpplåsning		2 m	5 m	10 m	
	1 BN	rak	101209940	101209941	101209927
	2 WH				
	3 BU	vinklad	101209987	101209995	101209939
	4 BK				

Tillbehör: Y-adapter BNS-Y-11



5. Idrifttagning och underhåll

5.1 Funktionskontroll

Säkerhetsbrytaren ska testas beträffande dess säkerhetsfunktion. Då ska först följande säkerställas:

1. Sensorn och aktiveringsmagnet sitter fast ordentligt
2. Kabeln sitter fast ordentligt och är oskadad.
3. Systemet är rent, (särskilt från järnspån).

5.2 Underhåll

Vid korrekt installation och avsedd användning är säkerhetssensorn underhållsfri.

Vi rekommenderar en översyn med en funktionskontroll med jämna mellanrum med följande moment:

- Kontroll av säkerhetsfunktionen
- Kontrollera att magneten och säkerhetssensorn sitter fast ordentligt.
- Ta bort eventuella järnspån.
- Kontrollera kablar beträffande skador.

Skadade eller defekta enheter ska bytas ut.

6. Demontering och sluthantering


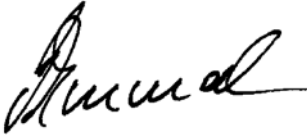
6.1 Demontering

Säkerhetsbrytaren får endast demonteras i spänningslöst tillstånd.

6.2 Sluthantering

Säkerhetsbrytaren ska sluthanteras fackmannamässigt i enlighet med nationella föreskrifter och lagar.

7.1 EG-överensstämmelseförklaring

	
<h2>EG-överensstämmelseförklaring</h2>	
Översättning av original försäkran om överensstämmelse	K.A. Schmersal GmbH & Co. KG Industrielle Sicherheitssysteme Mödinghofe 30, 42279 Wuppertal Germany Internet: www.schmersal.com
Härmed förklarar vi att följande säkerhetskomponenter uppfyller de krav som ställs i de europeiska direktiv som anges nedan när det gäller utformning och konstruktion.	
Säkerhetskomponentens beteckning:	BNS 33
Beskrivning av säkerhetskomponenten:	Kodad magnetiskt verkande säkerhetssensor tillsammans med Schmersal övervakningsenheter AES / AZR / SRB eller en jämförbar säkerhetsanpassad styrning som uppfyller kraven IEC 60947-5-3.
Gällande EG-direktiv:	2006/42/EG EG-maskindirektiv
Bemyndigad att sammanställa den tekniska dokumentationen:	Oliver Wacker Mödinghofe 30 42279 Wuppertal
Ort och datum för utfärdandet:	Wuppertal, 27 november 2012
BNS 33-C-SV	
	Juridiskt bindande underskrift Philip Schmersal Verkställande direktör



Den aktuella, gällande försäkran om överensstämmelse finns för nedladdning på Internet under www.schmersal.net.



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Industrielle Sicherheitssysteme
Mödinghofe 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-post: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>