



RO Instrucțiuni de utilizarePaginile 1 până la 6
Traducerea după Instrucțiunile de utilizare originale

Conținut

1 Referitor la acest document	
1.1 Funcție	1
1.2 Grup țintă: personal de specialitate autorizat.	1
1.3 Simbolistica utilizată.	1
1.4 Utilizarea conform destinației.	1
1.5 Instrucțiuni generale de siguranță	1
1.6 Avertizare de utilizare incorectă.	1
1.7 Condiții de excludere a responsabilității.	2
2 Descrierea produsului	
2.1 Cheia tipurilor	2
2.2 Variante constructive speciale	2
2.3 Destinație și utilizare	2
2.4 Date tehnice.	2
2.5 Considerația de siguranță	2
3 Montaj	
3.1 Instrucțiuni generale de montare	2
3.2 Dimensiuni	3
3.3 Deplasare axială	3
3.4 Ajustare	3
4 Racord electric	
4.1 Instrucțiuni generale pentru racordul electric.	3
4.2 Variante de contacte	3
5 Punere în funcțiune și întreținere	
5.1 Verificare funcțională	4
5.2 Întreținere.	4
6 Demontare și eliminare	
6.1 Demontare	4
6.2 Eliminare	4
7 Anexă	
7.1 Declarație de conformitate CE.	5

1. Referitor la acest document

1.1 Funcție

Actualul Manual de utilizare furnizează informațiile necesare pentru montarea, punerea în funcțiune, funcționarea corectă și demontarea comutatorului de siguranță. Manualul de instrucțiuni trebuie păstrat în permanență la îndemână și în stare bună pentru citit.

1.2 Grup țintă: personal de specialitate autorizat

Toate operațiile descrise în acest manual pot fi efectuate numai de către personal instruit și autorizat de către operatorul instalației.

Instalați și puneți în funcțiune aparatul numai după ce ați citit și înțeles manualul de instrucțiuni, și v-ați familiarizat cu regulile care privesc siguranța la locul muncii și prevenirea accidentelor.

Selectarea și montarea aparatelor, precum și integrarea lor din punct de vedere tehnic se fac sub premiza cunoașterii de către producător a legilor și a prescripțiilor normative aflate în vigoare.

1.3 Simbolistica utilizată



Informații, sfaturi, indicații:

Acest simbol marchează informații suplimentare ajutoare.



Precuție: În caz de nerespectare a acestor instrucțiuni de avertizare, se pot produce defecțiuni sau erori.

Avertizare: La nerespectarea acestor indicații de avertizare se pot produce vătămări personale sau deteriorări ale mașinii.

1.4 Utilizarea conform destinației

Produsele descrise aici sunt destinate preluării funcțiilor de siguranță ale unei instalații sau mașini, prin integrarea ca piesă componentă a acestora. Producătorul instalației sau a mașinii este responsabil cu asigurarea funcționării generale corecte.

Întreprătorul de siguranță poate fi instalat numai corespunzător următoarelor informații sau pentru aplicațiile autorizate de către producător. Găsiți indicații detaliate privind domeniul de utilizare în capitolul „Descrierea produsului”.

1.5 Instrucțiuni generale de siguranță

Instrucțiunile de siguranță din Manualul de instrucțiuni, precum și instrucțiunile de instalare, siguranță și prevenire a accidentelor specifice țării trebuie respectate.



Puteți obține mai multe informații tehnice din cataloagele Schmersal, respectiv din Catalogul Online de pe Internet, la www.schmersal.net.

Sub rezerva modificării specificațiilor, care servesc progresului tehnic.



Dacă se cuplează mai multe componente de siguranță în serie, nivelul de performanță se va reduce, conform EN ISO 13849-1, datorită capacității reduse de identificare a erorilor în anumite circumstanțe. Întregul concept al sistemului de comandă în care se cuplează componentele de siguranță trebuie validat conform EN ISO 13849-2.

Nu se cunosc riscuri reziduale, în cazul respectării instrucțiunilor de siguranță, montaj, punere în funcțiune, operare și întreținere.

1.6 Avertizare de utilizare incorectă



În cazul utilizării sau manipulării neconforme cu destinația, nu se poate exclude posibilitatea unor pericole la adresa persoanelor sau a pieselor mașinii sau instalației. Vă rugăm să respectați și instrucțiunile ce privesc această problemă ale normei EN 1088.

1.7 Condiții de excludere a responsabilității

Nu se preia nici o responsabilitate pentru daune și defecțiuni de funcționare care au rezultat din erori de montaj sau din nerespectarea acestui manual de utilizare. Pentru pagube rezultate din utilizarea pieselor de schimb sau accesoriilor neautorizate de către producător, producătorul este absolvit de orice răspundere.

Orice reparații, conversii sau modificări neautorizate sunt interzise din motive de siguranță și exclud responsabilitatea producătorului pentru pagubele rezultate din cauza acestora.

2. Descrierea produsului

2.1 Cheia tipurilor

Acest manual de instrucțiuni este valabil pentru următoarele tipuri:

BNS 16-12Z①

Nr.	Opțiune	Descrierea
①		Nivel de acționare
	V	partea frontală
	R	partea din dreapta
	L	partea din stânga
	D	pe partea capacului
	U	partea inferioară
	LR	partea stângă și dreaptă

2.2 Variante constructive speciale

Pentru variante constructive speciale care nu sunt incluse în codurile cheii tipurilor sub paragraful 2.1, sunt valabile în mod analog indicațiile anterioare și ulterioare, în măsura în care corespund variantelor constructive de serie.

2.3 Destinație și utilizare

Senzorul de siguranță BNS 16 servește la folosirea în circuitele de curent de siguranță la supravegherea pozițiilor dispozitivelor de siguranță mobile conform EN 1088 și EN 60947-5-3. Pentru acționarea senzorilor de siguranță pot fi utilizați doar actuatorii BPS 16; magneții comerciali uzuali nu sunt activi.

Pentru deconectare sigură trebuie să fie depășită o distanță de cel puțin 18 mm (sar) între senzorul de siguranță și actuator (lățimea deschiderii dispozitivului de protecție).

La BNS 16-12ZLR se realizează starea sigură numai atunci când elementele de acționare stânga și dreapta stau în fața senzorului de siguranță.

Înterupătoarele de siguranță se implementează pentru aplicații în cazul cărora starea de pericol se încheie imediat la deschiderea dispozitivului de protecție.

Norma EN 60947-5-3 se îndeplinește numai prin sistemul complet senzor de siguranță (BNS 16), element de acționare (BPS 16) și modul de siguranță (AES).

Din punct de vedere tehnic este posibilă conectarea la un modul de siguranță AES a mai multor senzori de siguranță BNS 16. Pentru conexiunea mai multor senzori de siguranță (verificați acceptanța!) sunt conectate traseele acestora de închidere în paralel și traseele de deschidere în serie. Pentru conectarea împreună a până la 4 senzori de siguranță ca versiuni de elemente de deschidere/închidere poate fi introdus modulul de intrare extinsă Protect-IE-11.

Selecția evaluărilor de siguranță adecvate

BNS 16-...-12Z:	în combinație cu
	AES 11./ 12./ 13./ 21./ 22./ 23./ 25./ 3075
	AES 1102 / 1112 / 6112 / 7112
	SRB 207AN*, SRB 301AN*

* la conectarea în serie SRB max. 1 senzor cu indicator LED la UN

Nu este posibilă conexiunea a mai mult de doi BNS 16-12Z la unitățile de evaluare siguranță AES 1112 / 6112 / 7112.

2.4 Date tehnice

Prescripții:	IEC 60947-5-3, BG-GS-ET-14
Carcasă:	Termoplast armat cu fibră de sticlă, cu autostingere
Clasa de protecție:	IP67 conf. EN 60529
Presetupă intrare cablu:	3 x M20 x 1,5
Tip de conexiune:	Cleme șurub
Secțiune de conexiune:	max. 2 x 1,5 mm ² (incl. manșoane sertizate)
Mod de acționare:	magnetic
Actuator:	BPS 16, codat
Distanțe limită:	
distanță de conectare asigurată s_{ag} :	8 mm
Distanță de deconectare asigurată s_{ar} :	18 mm
Tensiune de conectare:	max. 100 VAC/DC
Curent de conectare:	max. 400 mA
Putere de conectare:	max. 10 W
Temperatura ambientală:	-25 °C ... +70 °C
Temperatura de depozitare și transport:	-25 °C ... +70 °C
Frecvența de conectare:	max. 5 Hz
Rezistența la șoc:	30 g / 11ms
Rezistență la vibrații:	10 ... 55 Hz, amplitudine 1 mm

2.5 Considerația de siguranță

Prescripții:	EN ISO 13849-1
B_{10d} (Contact deschizător/ închizător):	25.000.000
Durata de utilizare TM	20 ani

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

(Specificațiile pot varia în funcție de parametrii specifici aplicației hop, dop și tcycle, precum și în funcție de sarcină.)

3. Montaj

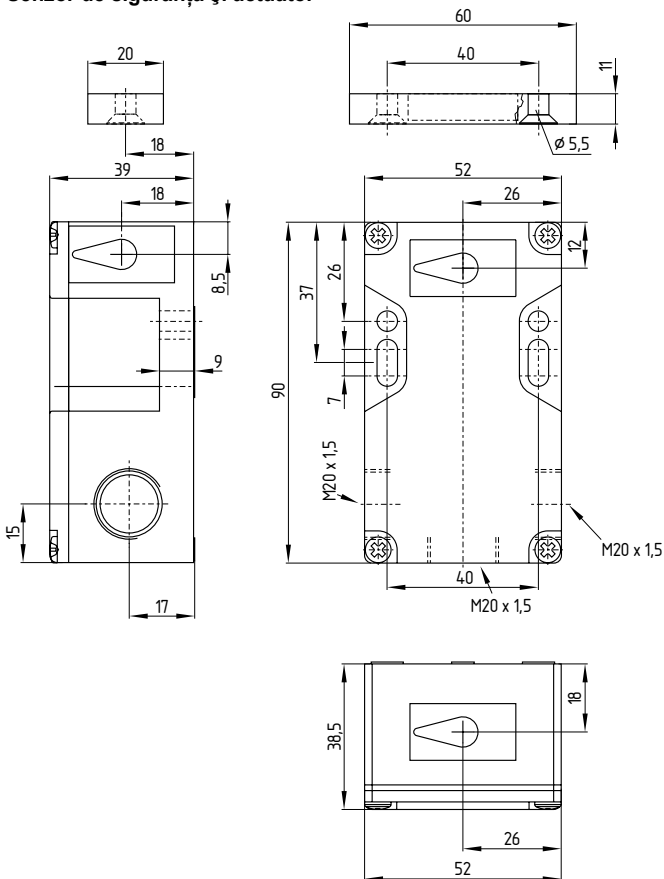
3.1 Instrucțiuni generale de montare

- Actuatorul/actuatorii se montează astfel încât marcajul senzorului de siguranță și a actuatorului/rilor să stea suprapună unul față de celălalt când dispozitivul de protecție este închis. Marcarea lui BNS 16 indică în același timp și suprafața activă.
- Șuruburile capacului se înșurubează egal strâns (cca. 1 Nm).
- Montarea este admisă numai în stare scos de sub tensiune
- Senzorul de siguranță și actuatorul nu se folosesc ca opritor
- Poziția de montare este cea dorită plecând de la premiza că suprafețele de acționare sunt opuse
- Senzorul de siguranță și actuatorul se fixează fără a putea fi desprinse de dispozitivele de protecție
- Senzorul de siguranță se va fixa doar pe o suprafață plană; în caz contrar se poate ajunge la tensionări care dacă este cazul pot deteriora senzorul sau modifica distanțele limită
- Senzorii de siguranță și actuatorii pe cât posibil nu se vor atașa la materiale feromagnetice
- Senzorii de siguranță și actuatorii pe cât posibil nu se vor aduce în câmpuri magnetice puternice
- Senzorii de siguranță și actuatorii pe cât posibil nu se vor supune vibrațiilor și loviturilor puternice
- Se va ține la distanță șpanul metalic
- Distanța de montare între două sisteme este de min. 50 mm

3.2 Dimensiuni

Toate cotele în mm.

Senzor de siguranță și actuator



Nivele de activare BNS 16



BNS 16-12ZD
BNS 16-12ZU
BNS 16-12ZV
BNS 16-12ZR
BNS 16-12ZL

Nivele de activare BNS 16 LR

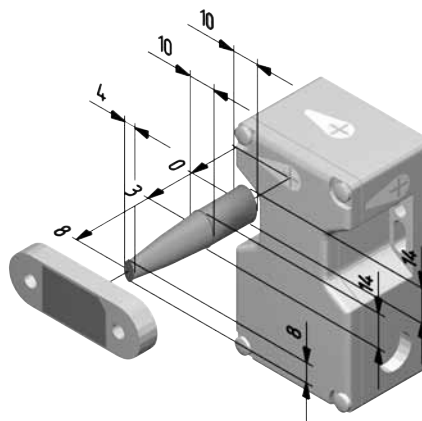


BNS 16-12ZLR

3.3 Deplasare axială

Senzorul de siguranță și actuatorul tolerează o deplasare orizontală și verticală unul față de celălalt. Deplasarea posibilă este în funcție de distanța suprafețelor active ale senzorului și actuatorului. În interiorului domeniului de toleranță senzorul este conectat activ.

Distanțele de conectare indicate se referă la senzorii și actuatorii montați.



distanța de conectare asigurată: $S_{ao} = 8 \text{ mm}$
distanța de deconectare asigurată: $S_{ar} = 18 \text{ mm}$

3.4 Ajustare

Trebuie întotdeauna verificată funcționalitatea corectă a unității de evaluare.

4. Racord electric

4.1 Instrucțiuni generale pentru racordul electric



Racordul electric poate fi realizat numai fără tensiune pe contacte și de către personal autorizat.

Senzorii de siguranță se conectează corespunzător indicației alocării cu cleme.

4.2 Variante de contacte

Poziția contactului indică funcția senzorului acționată la ușa de protecție închisă.

Contacte de siguranță: S21-S22 și S13-S14

Contact de mesaj: S31-S32

BNS 16-12Z

S13 — S14

S21 — S22

S31 — S32

În combinație cu modul de siguranță AES firele senzorului de siguranță se racordează după cum urmează:

Închizător: S13-S14 la „intrarea închizătorului”
dispozitivului de evaluare siguranță

Închizător: S21-S22 la „intrarea deschizătorului”
dispozitivului de evaluare siguranță

Element de deschidere: S31-S32 poate fi utilizat doar pentru scopuri de mesaj.

Codificarea senzorilor de siguranță este astfel asigurată. Consumatorii cu vârfuri înalte de conectare și deconectare trebuie prevăzuți cu o conectare de protecție adecvată.

5. Punere în funcțiune și întreținere

5.1 Verificare funcțională

Funcția principală a întrerupătorului de siguranță trebuie verificată. În acest scop trebuie asigurate în prealabil următoarele:

1. așezarea rigidă a senzorului de siguranță și a actuatorului
2. așezarea rigidă și integritatea conductorului
3. sistemul este eliberat de orice murdărie (în special șpan metalic)

5.2 Întreținere

La instalare corectă și la utilizare conformă cu destinația senzorul de siguranță lucrează fără întreținere.

Vă recomandăm o verificare vizuală și funcțională la intervale regulate, cu respectarea următorilor pași:

- Actuatorul și senzorul de siguranță se verifică să fie așezate rigid
- se îndepărtează orice șpan metalic
- se verifică cablul de alimentare la deteriorări

Aparatele deteriorate sau defecte trebuie înlocuite.

6. Demontare și eliminare

6.1 Demontare


Întrerupătorul de siguranță se poate demonta numai când nu se află sub tensiune.

6.2 Eliminare

Întrerupătorul de siguranță trebuie eliminat conform specificațiilor și regulilor naționale.

7. Anexă

7.1 Declarație de conformitate CE

	
Declarație de conformitate CE	
Traducerea declarației de conformitate originale valabile de la 29 decembrie 2009	K.A. Schmersal GmbH Industrielle Sicherheitssysteme Mödinghofe 30 • 42279 Wuppertal Germania Internet: www.schmersal.com
Prin prezenta declarăm că următoarele componente de siguranță corespund din punct de vedere al concepției și fabricației cu cerințele directivelor europene de mai jos.	
Denumirea piesei de siguranță:	BNS 16
Descrierea componentei de siguranță:	Senzorul de siguranță activ magnetic codat în combinație cu unitățile de evaluare Schmersal AES / AZR / SRB sau a unui sistem similar de comandă orientat spre siguranță, care îndeplinește cerințele EN 60947-5-3 .
Directive CE aplicabile:	Directiva 2006/42/CE CE privind mașinile
Împuternicit pentru alcătuirea documentelor tehnice:	Ulrich Loss Mödinghofe 30 42279 Wuppertal
Locul și data emiterii:	Wuppertal, 9 septembrie 2009
BNS 16-B-RO	 Semnătură autorizată Heinz Schmersal Director General



Indicație

Declarația de conformitate valabilă în prezent este disponibilă pentru descărcare pe Internet, pe www.schmersal.net.



K.A. Schmersal GmbH
Industrielle Sicherheitssysteme
Möddinghofe 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-Mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>