



IT Manuale d'istruzioni Pagine da 1 a 6
 Originale

Sommario

1 Informazioni sul presente documento

1.1 Funzione 1

1.2 A chi è rivolto: personale specializzato autorizzato 1

1.3 Simbologia utilizzata 1

1.4 Uso conforme. 1

1.5 Note generali di sicurezza 1

1.6 Avvertenza in caso di uso non corretto 2

1.7 Liberatoria 2

2 Descrizione del prodotto

2.1 Codice prodotto 2

2.2 Versioni speciali 2

2.3 Destinazione d'uso. 2

2.4 Dati tecnici 2

2.5 Sicurezza funzionale 2

3 Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio. 2

3.2 Dimensioni 3

3.3 Disallineamento assiale 3

3.4 Regolazione. 3

4 Collegamento elettrico

4.1 Note generali sul collegamento elettrico 4

4.2 Versioni dei contatti 4

5 Messa in servizio e manutenzione

5.1 Controllo funzionale 4

5.2 Manutenzione 4

6 Smontaggio e smaltimento

6.1 Smontaggio 4

6.2 Smaltimento. 4

7 Dichiarazione di conformità UE

1. Informazioni sul presente documento

1.1 Funzione

Il presente manuale d'istruzioni fornisce le informazioni richieste per il montaggio, la messa in servizio, il funzionamento sicuro e lo smontaggio del dispositivo di sicurezza. Si raccomanda di conservare le presenti istruzioni perchè restino perfettamente leggibili e in un luogo facilmente accessibile.

1.2 A chi è rivolto: personale specializzato autorizzato

Le operazioni descritte nel presente manuale d'istruzioni dovranno essere eseguite solo da personale specializzato, qualificato e autorizzato dal gestore dell'impianto.

Installare e utilizzare il dispositivo solo dopo avere letto e compreso il presente manuale d'istruzioni ed essendo a conoscenza delle disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni.

La selezione e l'installazione dei dispositivi, così come i relativi collegamenti di controllo, richiedono una conoscenza approfondita delle normative di settore e dei requisiti di legge da parte del costruttore di macchine.

1.3 Simbologia utilizzata



Informazione, Suggerimento, Nota:

Questo simbolo segnala utili informazioni aggiuntive.



Attenzione: La mancata osservanza di questa nota di avvertimento può causare guasti o malfunzionamenti.

Avvertenza: La mancata osservanza di questa nota di avvertimento può causare danni personali e/o danni materiali alla macchina.

1.4 Uso conforme

I prodotti qui descritti sono stati sviluppati come componenti d'impianto o di una macchina per lo svolgimento di funzioni di sicurezza. È responsabilità del produttore dell'impianto o della macchina garantire il corretto funzionamento generale.

Il dispositivo di sicurezza può essere installato solo conformemente alle seguenti applicazioni o per quelle autorizzate dal produttore. Per informazioni dettagliate sul campo d'impiego, vedere il capitolo "Descrizione del prodotto".

1.5 Note generali di sicurezza

Osservare le note di sicurezza riportate nel manuale d'istruzioni, nonché le disposizioni nazionali relative ad installazione, sicurezza e prevenzione degli infortuni.



Per ulteriori informazioni tecniche si rimanda ai cataloghi Schmersal o al catalogo online disponibile in Internet all'indirizzo www.schmersal.net.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per quanto dichiarato. Si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche migliorative.

Non sono noti altri rischi in caso di osservanza delle note sulla sicurezza e delle istruzioni di montaggio, messa in servizio, funzionamento e manutenzione.

1.6 Avvertenza in caso di uso non corretto



L'eventuale utilizzo non corretto o non conforme o interventi non autorizzati possono causare pericoli per le persone o danni a componenti della macchina o dell'impianto in seguito all'impiego del dispositivo di sicurezza. Osservare le prescrizioni al riguardo della normativa ISO 14119.

1.7 Liberatoria

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni e malfunzionamenti operativi dovuti ad errori di montaggio o alla mancata osservanza del presente manuale d'istruzioni. È esclusa inoltre ogni ulteriore responsabilità del produttore per danni risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio o accessori non autorizzati dal produttore.

Per motivi di sicurezza non è permesso effettuare riparazioni, conversioni e modifiche arbitrarie e il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni risultanti da tali operazioni.

2. Descrizione del prodotto

2.1 Codice prodotto

Il presente manuale d'istruzioni è valido per le seguenti tipologie:

BNS 303-12Z①-2187

N.	Opzione	Descrizione
①	G	Senza LED Con LED

2.2 Versioni speciali

Per le versioni speciali con codice diverso da quanto elencato alla sezione 2.1, le indicazioni riportate in precedenza e nel seguito si applicano solo nella misura in cui tali versioni sono conformi all'esecuzione di serie.

2.3 Destinazione d'uso

Il sensore di sicurezza è idoneo per l'impiego in circuiti di sicurezza e serve per il controllo di posizione di dispositivi di protezione mobili secondo le norme ISO 14119 e IEC 60947-5-3. Per l'azionamento dei sensori di sicurezza è possibile utilizzare solo gli azionatori BPS 300, BPS 303 o BPS 303 SS.

Gli interruttori di sicurezza trovano impiego in applicazioni nelle quali lo stato che determina il pericolo cessa all'apertura del dispositivo di protezione senza ritardo.



I dispositivi di sicurezza sono classificati secondo ISO 14119 come dispositivi di blocco di tipo 4.

La conformità alla norma EN 60947-5-3 è assicurata soltanto mediante l'uso del sistema completo, comprendente il sensore di sicurezza (BNS 303-12Z(G)-2187), l'azionatore (BPS 300/BPS 303 o BPS 303 SS) e il modulo di controllo di sicurezza (AES, SRB). Non è consentito il collegamento di più di due sensori di sicurezza BNS 303-12Z ad un modulo di controllo di sicurezza AES 7112 o AES 1102 / 1112. In caso di collegamento di un solo sensore di sicurezza: vedere il manuale d'istruzioni AES 7112 o AES 1102 / 1112.



La valutazione e la progettazione della catena di sicurezza dovranno essere eseguite dall'utente nel rispetto delle norme e prescrizioni applicabili e in base al livello di sicurezza richiesto.



Il progetto globale del controllo nel quale saranno integrati i componenti di sicurezza dovrà essere convalidato secondo le norme rilevanti.

2.4 Dati tecnici

Prescrizioni:	IEC 60947-5-3, BG-GS-ET-14
Custodia:	termoplastica rinforzata con fibra di vetro
Coppia di serraggio:	per vite madre SW 36 max. 300 Ncm
Grado di protezione:	IP 67 secondo IEC 60529
Tipo di collegamento:	Cavo LIYY
Cavo di collegamento:	6 x 0,25 mm ²
Funzionamento:	magnetico
Azionatore:	BPS 300, BPS 303, BPS 303 SS, codifica
Livello di codifica secondo ISO 14119:	basso

Distanze limite:

Distanza di commutazione sicura s_{ag} :	5 mm
Distanza di disattivazione sicura s_{gr} :	15 mm
Indicazioni di stato:	LED solo con indice d'ordine G
Tensione di commutazione:	senza LED: max. 100 VAC/DC con LED: max. 24 VDC
Corrente di commutazione:	senza LED: max. 400 mA con LED: max. 10 mA
Capacità di commutazione:	senza LED: max. 10 VA/W con LED: max. 240 mW
Corrente di corto circuito condizionale:	100 A
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +70 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto:	-25 °C ... +70 °C
Frequenza di commutaz. max.:	5 Hz
Resistenza a urti:	30 g / 11 ms
Resistenza a vibrazioni:	10 ... 55 Hz, ampiezza 1 mm

2.5 Sicurezza funzionale

Prescrizioni:	ISO 13849-1
B_{10D} (contatto NC/NA):	25.000.000 con 20% di carico del contatto
Durata di utilizzo:	20 anni

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

(I dati possono variare in base ai parametri specifici per l'applicazione h_{op} , d_{op} e t_{cycle} nonché in base al carico.)

Se vengono collegati in serie diversi componenti di sicurezza, il Performance Level secondo ISO 13849-1 può eventualmente diminuire a causa del minore rilevamento degli errori.

3. Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio

- Montaggio consentito solo in assenza di tensione
- Non utilizzare sensore e azionatore come arresto di finecorsa
- Posizione di montaggio a scelta, a condizione che la superficie attiva del sensore di sicurezza e quella dell'azionatore si trovino l'una di fronte all'altra
- Fissare saldamente il sensore di sicurezza e l'azionatore al dispositivo di protezione
- Fissare il sensore di sicurezza avvitandolo nei fori di montaggio previsti, utilizzando entrambi i dadi (coppia di serraggio max. 300 Ncm).
- Non montare sensore e azionatore all'interno di forti campi magnetici
- Non montare, se possibile, sensore e azionatore su superfici in materiale ferromagnetico.
- Non esporre sensore e azionatore a forti vibrazioni e urti
- Tenere lontano da residui di ferro
- Lasciare una distanza di montaggio minima tra due sistemi di 50 mm



Per ulteriori informazioni sulla selezione dei moduli di controllo di sicurezza idonei si rimanda ai cataloghi Schmersal o al catalogo online disponibile in Internet all'indirizzo www.schmersal.net.

4. Collegamento elettrico

4.1 Note generali sul collegamento elettrico



Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo in condizioni di assenza di tensione e da personale specializzato autorizzato.

Collegare i sensori di sicurezza in base ai colori dei conduttori.

4.2 Versioni dei contatti

La posizione dei contatti mostra la funzione del sensore attivata con porta di sicurezza chiusa. Nel caso di sensori di sicurezza con LED, quest'ultimo è acceso quando la porta di sicurezza è aperta. Le assegnazioni dei contatti delle esecuzioni con o senza LED sono identiche.

Contatti di sicurezza: S21-S22 e S13-S14
Contatto di segnalazione: S31-S32

BNS 303-12Z-2187

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

BNS 303-12ZG-2187

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

5. Messa in servizio e manutenzione

5.1 Controllo funzionale

Il dispositivo di sicurezza deve essere testato per verificarne il corretto funzionamento. Innanzi tutto è necessario assicurare quanto segue:

1. Corretto fissaggio del sensore di sicurezza e dell'azionatore
2. Corretto fissaggio ed integrità del cavo di alimentazione
3. Assenza di sporco nel sistema
(in particolare, residui di ferro).

5.2 Manutenzione

In caso di installazione corretta e utilizzo conforme, il sensore di sicurezza non richiede manutenzione.

In normali circostanze, si raccomanda di eseguire un controllo visivo e funzionale secondo la procedura seguente:

- Dispositivi di comando e segnalazione
- Verificare il corretto fissaggio di azionatore e sensore di sicurezza
- Eliminare gli eventuali residui di ferro
- Verificare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato



In tutte le fasi del ciclo di vita operativo del dispositivo di commutazione di sicurezza è necessario intraprendere misure idonee da un punto di vista costruttivo ed organizzativo per la protezione antimanomissione o contro l'aggiornamento del dispositivo di sicurezza, ad esempio mediante l'impiego di un azionatore sostitutivo.

Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.

6. Smontaggio e smaltimento

6.1 Smontaggio

Smontare il dispositivo di sicurezza solo in assenza di tensione.

6.2 Smaltimento

Smaltire il dispositivo di sicurezza in conformità con le disposizioni e le normative nazionali vigenti.

7. Dichiarazione di conformità UE

Dichiarazione di conformità UE



Originale K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Si dichiara con la presente che i seguenti componenti, sulla base della loro progettazione e costruzione, sono conformi ai requisiti delle Direttive europee sotto elencate.

Denominaz. del componente: BNS 303

Tipo: vedere codice prodotto

Descrizione del componente: Sensore di sicurezza magnetico collegato a moduli di controllo Schmersal AES / AZR / SRB o ad un controllo di sicurezza comparabile, conforme ai requisiti della norma DIN EN 60947-5-3.

Direttive rilevanti: Direttiva Macchine 2006/42/CE
Direttiva RoHS 2011/65/UE

Norme armonizzate correlate: DIN EN 60947-5-3: 2014,
DIN EN ISO 14119: 2014

Responsabile per la documentazione tecnica: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Luogo e data di emissione: Wuppertal, 2 marzo 2016

Firma del legale rappresentante
Philip Schmersal
Amministratore delegato

BNS303-H-IT



Le dichiarazioni di conformità vigenti sono scaricabili in Internet all'indirizzo www.schmersal.net.



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefono +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>