



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 Elaborazione dei segnali	2
2.5 Dati tecnici	3
2.6 Sicurezza funzionale	3
3 Montaggio	
3.1 Dimensioni	3
3.2 Montaggio dell'interruttore di posizione	4
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 Raccomandazioni tecniche di sicurezza - Sistematica delle reazioni	
8 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.

x.000 / 09.2017 / v.A. - 103000211-IT / C / 2017-09-06 / AE-Nr. 7819

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.

Il bumper di sicurezza non può svolgere la propria funzione - in caso di mancanza di tensione - quando non è posizionato sotto il portello dell'aereo, secondo le istruzioni del presente manuale

Poiché la funzione di protezione del bumper di comando non è determinata esclusivamente da processi automatici a comando positivo, occorre istruire specificatamente il personale di assistenza relativamente alla corretta gestione.

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:

SSG-SK^①

N.	Opzione	Descrizione
①	1	Esecuzione standard
	1.1	Versione rinforzata

2.2 Versioni speciali

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

2.3 Destinazione d'uso

Il bumper di comando è idoneo come sistema di back-up per le apparecchiature automatiche di regolazione dell'altezza di scalette passeggeri, passerelle telescopiche per passeggeri e veicoli di carico e scarico, per il rilevamento di un eventuale allineamento non corretto del portello dell'aereo aperto con la piattaforma frontale della scala o della passerella, al fine di garantire la sicurezza operativa richiesta.

I segnali di commutazione sono generati con ridondanza da entrambi gli interruttori di posizione integrati nel bumper di comando (1 NC / 2 NA ciascuno).

Il comportamento di commutazione dei due interruttori di posizione è progettato in modo che al raggiungimento della linea di commutazione superiore del bumper (posizione 0), dopo una corsa di comando del bumper di circa 10 mm, vengano azionati un contatto NC ed un contatto NA e dopo una ulteriore corsa di 30 mm si chiuda l'altro contatto NA. Sulla base di calcoli empirici, questa corsa a vuoto di 30 mm corrisponde al doppio dell'ampiezza di vibrazione delle piattaforme di trasferimento quando vengono percorse e può essere utilizzata per la generazione di un'isteresi tra il punto di commutazione ed il punto di ripristino.

Per l'elaborazione dei segnali del bumper di comando si raccomanda di osservare la sistematica delle reazioni riportata nella sezione 7.1, in considerazione dei requisiti tecnici di controllo di cui alla sezione 2.4.



Il bumper di comando non evita danni o incidenti in caso di incremento della distanza tra la piattaforma e lo spigolo inferiore del portello, ad esempio durante l'operazione di sbarco (la carlinga dell'aereo si alza) oppure in caso di errata manovra di abbassamento da parte del controllo della piattaforma.

Il bumper di comando reagisce in modo involontario quando durante il posizionamento del bumper sotto il portello dell'aereo, la distanza verticale tra portello e spigolo superiore del bumper è uguale o inferiore alla corsa di eccitazione dell'apparecchiatura automatica di regolazione dell'altezza.

2.4 Elaborazione dei segnali



L'elaborazione dei segnali del bumper di comando va eseguita con attivazione della funzione di sicurezza dopo un singolo errore, con rilevamento degli errori secondo PL d, in conformità con ISO 13849-1.

Il rilevamento errori deve fare riferimento alla corretta sequenza di variazione degli stati dei contatti (sequenza dei cambiamenti di stato durante il normale funzionamento del bumper). Devono essere rilevati errori che comportano il venir meno della ridondanza dei contatti nel bumper di comando. Gli errori rilevati durante il funzionamento del bumper di comando devono prima essere elaborati in modo fail-tolerant, cioè non devono determinare una inibizione operativa del movimento verso il basso. Gli errori rilevati, tuttavia, devono attivare una segnalazione visiva di malfunzionamento e (anche in caso di interruzione dell'alimentazione) - essere salvati permanentemente in una memoria non volatile - bloccare il riaggancio ad un altro velivolo.

Poiché la funzione di protezione del bumper di comando non è determinata esclusivamente da processi automatici a comando positivo, è necessario tenere un registro leggibile (journal) che riporti la data e l'ora, nonché lo stato operativo e gli stati di commutazione del bumper di comando. Si dovrà evitare la possibilità di qualsiasi manipolazione di tale registro.

La sistematica delle reazioni proposta alla sezione 7.1 e le raccomandazioni tecniche di controllo qui formulate non esonerano l'utilizzatore del bumper di comando dall'obbligo di eseguire una propria analisi dei rischi e di implementare le misure corrispondenti o altre misure eventualmente divergenti che vengano ritenute idonee o maggiormente idonee in base all'utilizzo specifico e agli obiettivi di protezione che si vogliono conseguire mediante l'impiego del bumper di comando.

In caso di osservanza delle su menzionate misure tecniche di controllo, eventuali singoli errori non determinano la perdita della funzione di sicurezza del bumper. Tuttavia un accumulo di errori può compromettere il funzionamento sicuro del bumper di comando.



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.

2.5 Dati tecnici

Prescrizioni:	IEC 60947-5-1, ISO 13849-1, EN 12312-1/ -4
Materiale:	tessuto in kevlar con poliuretano, schiuma fredda PUR, PVC; V2A, cavo Ölflex in alluminio
Elemento azionante:	termoplastica rinforzata con fibra di vetro, autoestinguente
Contatti:	argento
Grado di protezione:	IP 67 (camere di commutazione e morsettiere)
Elementi di commutazione:	scambio con doppia interruzione Zb, ponticelli di contatto galvanicamente separati
Sistema di commutazione:	⊖ IEC 60947-5-1, commutazione lenta, contatto NC ad apertura obbligata
Tipo di collegamento:	morsetto per cavi Wieland 2,5/15
Sezione di collegamento:	min. 0,5 mm ² , max. 2,5 mm ² , con capicorda
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +55 °C
Durata meccanica:	100.000 manovre
Frequenza di commutazione:	max. 12/h
Velocità di azionamento max.:	0,5 m/s
Durata rimbalzo:	a seconda della velocità di azionamento
Tempo di commutazione:	a seconda della velocità di azionamento
Dati elettrici:	
Categoria d'utilizzo:	AC-15; DC-13
Corrente/Tensione d'esercizio nominale I _n /U _n :	8 A / 230 VAC; 5 A / 24 VDC
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U _{imp} :	2,5 kV
Tensione d'isolamento nominale U _i :	300 V
Corrente termica permanente I _{the} :	10 A
Fusibile di protezione:	10 A gG, fusibile D
Commutazione di carichi ridotti:	3 mA / 24 VDC; 5 mA / 12 VDC

2.6 Sicurezza funzionale

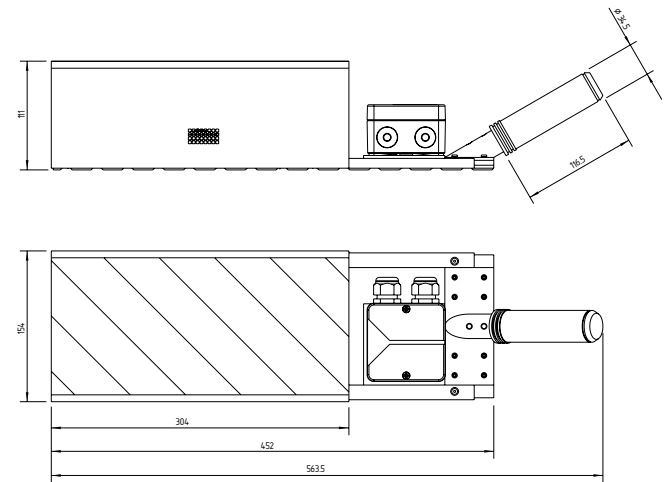
Prescrizioni:	ISO 13849-1
B _{10D} (contatto NC):	20.000.000
B _{10D} (contatto NA) con 10% di carico ohmico del contatto:	1.000.000
Durata di utilizzo:	20 anni

3. Montaggio

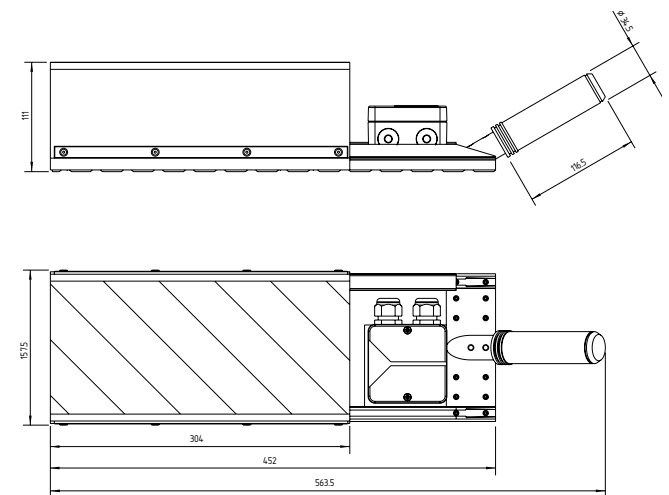
3.1 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

Dimensioni SSG-SK1



Dimensioni SSG-SK1.1



3.2 Montaggio dell'interruttore di posizione

Il bumper di comando deve essere posizionato al centro, sotto il portello aperto dell'aereo. Maneggiare il bumper con cura per evitare danni.



Attenersi anche alle prescrizioni delle norme EN 12312-1 e EN 12312-4.

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.

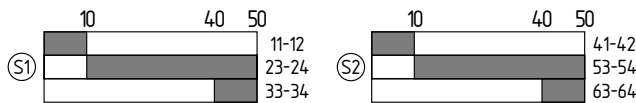
I numeri dei contatti sono riportati nella morsettiera. Per l'introduzione del cavo utilizzare pressacavi adatti con grado di protezione adeguato. Occorre assicurare una corretta posa dei cavi all'interno della morsettiera. Dopo avere completato il collegamento è assolutamente necessario pulire l'interno della morsettiera (ad es. per rimuovere i resti di cavo). Stringere le viti del coperchio della morsettiera con una coppia di serraggio minima di 1 Nm.

I bumper di comando della serie SSG-SK... sono ad isolamento rinforzato. Non è quindi consentito l'utilizzo di un conduttore di terra.

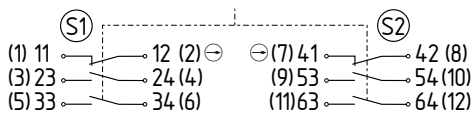
4.2 Versioni dei contatti

Schema dei contatti nello stato non azionato.

SSG-SK1 e SSG-SK1.1



Tolleranza delle corse di commutazione 0/-4mm



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. Verificare l'assenza di danni sul bumper di comando
2. Accertare la facilità di azionamento del bumper di comando
3. Integrità delle entrate e dei collegamenti dei cavi

5.2 Manutenzione

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

1. Verificare l'assenza di danni esterni sul bumper di comando
2. Accertare la facilità di azionamento del bumper di comando
3. Rimuovere gli eventuali residui di sporco
4. Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi

Si raccomanda di effettuare questi controlli ogni 8 - 12 settimane, a seconda della frequenza di utilizzo.

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. Raccomandazioni tecniche di sicurezza - Sistematica delle reazioni

Stato del bumper di comando	Elaborazione dei segnali	Stati dei contatti del bumper di comando				Posizione portello
		2 x NC 11-12/ 41-42	2 x NO 23-24/ 53-54	2 x NO 33-34/ 63-64	Abilita- zione bumper di comando	
Bumper di comando in posizione di riposo	L'elaborazione dei segnali del bumper di comando è inibita.					
La piattaforma di trasferimento viene posizionata e regolata. Il bumper di comando è collocato sotto il portello dell'aereo.	L'elaborazione dei segnali del bumper di comando è inibita.					
Prima che l'operatore lasci la piattaforma, l'elaborazione dei segnali del bumper di comando viene abilitata - preferibilmente in modo forzato. Portello, bumper di comando e piattaforma nello stato iniziale.	La segnalazione del bumper di comando è abilitata. Possibile visualizzazione "Tutto OK".					
Il portello è abbassato fino alla linea di reazione del sistema automatico di regolazione dell'altezza.	Protezione contro errata attivazione: Il bumper di comando reagisce in modo involontario quando durante il posizionamento del bumper sotto il portello dell'aereo, la distanza verticale tra portello e spigolo superiore del bumper è uguale o inferiore alla corsa di eccitazione dell'apparecchiatura automatica di regolazione dell'altezza.					
Il sistema automatico di regolazione dell'altezza non è operativo, il portello raggiunge la linea di commutazione superiore del bumper di comando (posizione 0)	Apertura dei contatti 11-12/41-42 ⊖: – Il movimento verso l'alto è bloccato in modo sicuro. Chiusura dei contatti 23-24/53-54: – Sul pannello di controllo una spia di avvertenza rimane accesa finché non viene resettata nel quadro di comando. – Se necessario: segnale di abilitazione per movimento verso il basso. – Eventuale segnale per ritorno della ruota di frizione.					
Il sistema automatico di regolazione dell'altezza non è operativo, il portello scende fino alla linea di reazione inferiore del bumper di comando	Chiusura dei contatti 33-34/63-64: – La piattaforma si abbassa. – Eventuale blocco del sistema automatico di regolazione dell'altezza in caso di rimessa in servizio. – Eventuale segnale per ritorno della ruota di frizione.					
La piattaforma si è abbassata fino a raggiungere nuovamente la linea di commutazione inferiore	Apertura dei contatti 33-34/63-64: – Nessuna elaborazione di segnale relativa alla sicurezza (isteresi!).					
La piattaforma si è abbassata fino a raggiungere nuovamente la linea di commutazione superiore (posizione 0)	Apertura dei contatti 23-24/53-54: – Viene arrestato in modo sicuro il movimento verso il basso, il bumper di comando rimane premuto per ca. 10 mm. – La spia di avvertenza rimane accesa Chiusura dei contatti 11-12/41-42: – Nessuna elaborazione dei segnali relativa alla sicurezza.					

1 = Portello aereo aperto, 2 = Bumper di comando, 3 = Piattaforma di trasferimento, 4 = Linea di commutazione del sistema automatico di regolazione dell'altezza, 5 = Linea di commutazione superiore del bumper di comando, 6 = Linea di reazione del bumper di comando; quote in mm

8. 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: SSG-SK

Tipo: vedere codice prodotto

Descrizione del componente: Bumper di comando per funzioni di sicurezza

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

Norme armonizzate correlate: DIN EN 60947-5-1:2010

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

Luogo e data di emissione: Wuppertal, 23 agosto 2017

Firma del legale rappresentante
Philip Schmersal
Amministratore delegato

SSG-SK-C-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>