



FR Mode d'emploi ..... pages 1 à 6  
Original

**Table des matières**

**1 A propos de ce document**

1.1 Fonction ..... 1

1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé ..... 1

1.3 Symboles utilisés ..... 1

1.4 Définition de l'application ..... 1

1.5 Consignes de sécurité générales ..... 1

1.6 Avertissement en cas de mauvaise utilisation ..... 2

1.7 Clause de non-responsabilité ..... 2

**2 Description du produit**

2.1 Code de commande ..... 2

2.2 Versions spéciales ..... 2

2.3 Destination et emploi ..... 2

2.4 Traitement des signaux ..... 2

2.5 Données techniques ..... 3

2.6 Classification de sécurité ..... 3

**3 Montage**

3.1 Dimensions ..... 3

3.2 Montage de l'interrupteur de position ..... 4

**4 Raccordement électrique**

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique ..... 4

4.2 Variantes de contact ..... 4

**5 Mise en service et maintenance**

5.1 Contrôle fonctionnel ..... 4

5.2 Entretien ..... 4

**6 Démontage et mise au rebut**

6.1 Démontage ..... 4

6.2 Mise au rebut ..... 4

**7 Consignes relatives à la technologie de sécurité -  
systématique de réponse**

**8 Déclaration de conformité CE**

**1. A propos de ce document**

**1.1 Fonction**

Le présent mode d'emploi contient les informations nécessaires au montage, au raccordement, à la mise en service, à un fonctionnement sûr ainsi que des remarques importantes concernant le démontage du dispositif de sécurité. Il est important de conserver ce mode d'emploi comme partie intégrante du produit, accessible et lisible à tout moment.

**1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé**

Uniquement du personnel qualifié, spécialisé et habilité par l'exploitant de l'installation est autorisé à effectuer les instructions de ce mode d'emploi.

Il est important de lire et de comprendre le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service du composant. Vous devez également connaître les prescriptions en vigueur concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents.

Pour le choix et le montage des composants ainsi que leur intégration dans le circuit de commande, le constructeur de machines doit observer les exigences des directives et des règlements en vigueur.

**1.3 Symboles utilisés**



**Informations, remarques:**

Sous ce symbole, vous trouverez des informations complémentaires très utiles.



**Attention:** Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des pannes ou des défauts de fonctionnement.

**Avertissement:** Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures de personnes et des dommages à la machine.

**1.4 Définition de l'application**

Les produits décrits dans ce mode d'emploi ont été développés pour réaliser des fonctions relatives à la sécurité comme partie intégrante d'une machine ou d'une installation.

La responsabilité du fonctionnement correct de l'ensemble de l'installation incombe au fabricant de la machine.

Le dispositif de sécurité ne doit être utilisé que dans les dispositions suivantes ou pour les applications autorisées par le fabricant.

Le champ d'application est décrit en détail dans le chapitre "Description du produit".

**1.5 Consignes de sécurité générales**

Les consignes de sécurité de ce mode d'emploi, les standards d'installation spécifiques du pays concerné ainsi que les dispositions de sécurité et les règles de prévention d'accidents sont à observer.



Pour toute autre information technique, veuillez vous référer aux catalogues Schmersal ou à notre catalogue en ligne [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net).

Les caractéristiques et recommandations figurant dans ce document sont exclusivement données à titre d'information et sans engagement contractuel de notre part.

Aucun risque résiduel affectant la sécurité n'est connu, si les consignes de sécurité, les instructions de montage, de mise en service, de fonctionnement et d'entretien de ce mode d'emploi ont été respectés.

### 1.6 Avertissement en cas de mauvaise utilisation



En cas d'emploi non-conforme ou non-approprié ou en cas de manipulations frauduleuses, l'utilisation du composant est susceptible d'entraîner des dommages pour l'homme ou des dégâts matériels.

Le bumper de sécurité ne peut pas remplir sa fonction

- en cas de perte de la tension électrique
- s'il n'est pas positionné sous la porte de l'aéronef conformément à ce mode d'emploi.

Puisque la fonction de protection du bumper n'est pas exclusivement déterminée par des contraintes involontaires, les opérateurs doivent recevoir une formation spéciale au sujet du maniement correct du bumper.

### 1.7 Clause de non-responsabilité

Nous déclinons toute responsabilité en cas de montage erroné ou de non-observation des instructions de ce mode d'emploi. Nous déclinons également les dommages en cas d'utilisation de pièces détachées ou d'accessoires non-autorisés par le fabricant.

Pour des raisons de sécurité, il est strictement interdit de transformer ou modifier un dispositif de sécurité de sa propre initiative. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages qui en découleraient

## 2. Description du produit

### 2.1 Code de commande

Ce mode d'emploi est valable pour les types suivants:

SSG-SK<sup>①</sup>

N°	Option	Description
①	1	Version standard
	1.1	version renforcée

### 2.2 Versions spéciales

Pour les versions spéciales, qui ne sont pas reprises dans l'exemple de commande sous 2.1, les indications de ce mode d'emploi s'appliquent dans la mesure où ces modèles concordent avec les versions de série.

### 2.3 Destination et emploi

Le bumper peut être utilisé afin de garantir la sécurité opérationnelle lors de toute approche non-autorisée de la porte ouverte d'un aéronef à une passerelle de passagers à l'aéronef. Il sert à ajuster en hauteur de manière automatique des escaliers et passerelles de passagers ainsi que des véhicules de chargement / déchargement.

Les signaux de commutation sont générés de manière redondante par les deux interrupteurs de position intégrés dans le bumper (chaque fois 1 NF/2NO).

Après atteinte du point de commutation supérieur du bumper (position 0) et après une course d'activation d'environ 10 mm, un contact NF et NO des deux interrupteurs de position s'activent; après une course supplémentaire d'environ 30mm, un autre contact NO se ferme. Cette course à vide de 30mm est issue de calculs empiriques et correspond à la double amplitude des oscillations des passerelles au moment de l'accès par des passagers. La course peut être utilisée de manière à créer une hystérésis entre les points de commutation aller et retour.

Pour le traitement des signaux du bumper, nous recommandons de tenir compte de la réponse du système conformément aux spécifications reprises sous 7.1 en tenant compte des exigences relatives à la technologie de commande indiquées sous point 2.4.



Le bumper n'empêche pas les endommagements ou les accidents en cas d'un agrandissement de la distance entre la plate-forme et la partie inférieure de la porte, par exemple pendant le déchargement de l'aéronef (le corps de l'aéronef s'élève) ou en cas d'un mouvement descendant mal exécuté par le système de commande de la plate-forme.

Le bumper est activé intempestivement si lors du positionnement du bumper sous la porte de l'aéronef la distance verticale entre la porte de l'aéronef et la partie supérieure du bumper est égale ou inférieure à la course de réponse du système d'ajustement automatique.

### 2.4 Traitement des signaux



Le système relatif à la sécurité du bumper doit tolérer un défaut unique et détecter un défaut conformément à PL d selon ISO 13849-1.

Les défauts doivent être détectés en surveillant la séquence correcte des changements d'état des contacts (en cas de fonctionnement correct du bumper). Les défauts faisant perdre la redondance des contacts du bumper doivent être détectés.

Les défauts détectés pendant le fonctionnement du bumper doivent d'abord être tolérés afin de ne pas empêcher le mouvement descendant. Les défauts détectés doivent toutefois générer un signal d'erreur (également en cas d'une coupure de l'alimentation).

- l'erreur doit être sauvegardée de manière permanente dans une mémoire non-volatile
- bloquer l'accostage à un autre aéronef

Puisque la fonction de protection du bumper n'est pas entièrement déterminée par des contraintes indépendamment de la volonté, un protocole (journal) lisible avec la date et l'heure ainsi que l'état de fonctionnement et les états de commutation du bumper doit être enregistré. Toute manipulation de l'enregistrement du protocole doit être empêchée.

La systématique de réponse proposée sous 7.1 ainsi que les consignes relatives à la technologie de commande reprises ici, ne dispensent pas l'utilisateur du bumper de l'obligation d'exécuter lui-même une évaluation des risques et de prendre les mesures adéquates, le cas échéant dérogatoires, qui en vue de l'utilisation envisagée et les objectifs de protection à réaliser par la mise en oeuvre du bumper, lui semblent (plus) adéquates.

Si les consignes relatives à la technologie de commande susmentionnées sont prises en compte, les défauts individuels n'entraînent pas la perte de la fonction de sécurité du bumper. Une accumulation de défauts peut toutefois affecter la fonction de sécurité du bumper.



L'utilisateur doit évaluer et concevoir la chaîne de sécurité conformément aux normes applicables et en fonction du niveau de sécurité requis.



L'ensemble du système de commande, dans lequel le composant de sécurité est intégré, doit être validé selon les normes pertinentes.

### 2.5 Données techniques

Normes de référence:	IEC 60947-5-1, ISO 13849-1, EN 12312-1/ -4
Matériau:	tissu Kevlar avec polyuréthane, mousse PUR froide, PVC; V2A, câble Ôflex en aluminium
Bloc de contact:	thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible
Contacts:	Argent
Étanchéité:	IP67 (chambre et boîtier de raccordement)
Éléments de commutation:	Inverseur à double rupture Zb, ponts de contacts isolés galvaniquement
Système de commutation:	A selon IEC 60947-5-1; action dépendante, contact NF à manoeuvre positive d'ouverture
Raccordement:	serre-câble Wieland 2,5/15
Section du câble:	

min. 0,5 mm<sup>2</sup>,  
max. 2,5 mm<sup>2</sup>,  
avec embouts

Température ambiante:	- 25 °C ... + 55 °C
Durée de vie mécanique:	100.000 manoeuvres
Fréquence de manoeuvre :	max. 12/h
Vitesse d'attaque maxi:	0,5 m/s
Temps de rebondissement:	selon la vitesse d'actionnement
Temps de commutation:	selon la vitesse d'actionnement

### Données électriques:

Catégorie d'utilisation:	AC-15, DC-13
Courant/tension assigné(e) de service I <sub>g</sub> /U <sub>e</sub> :	8 A / 230 VAC; 5 A / 24 VDC
Tension assignée de tenue aux chocs U <sub>imp</sub> :	2,5 kV
Tension assignée d'isolement U <sub>i</sub> :	300 V
Courant nominal thermique I <sub>the</sub> :	10 A
Protection contre les courts-circuits:	10 A gG, fusible D
Commutation de faibles charges:	3 mA / 24 VDC; 5 mA / 12 VDC

### 2.6 Classification de sécurité

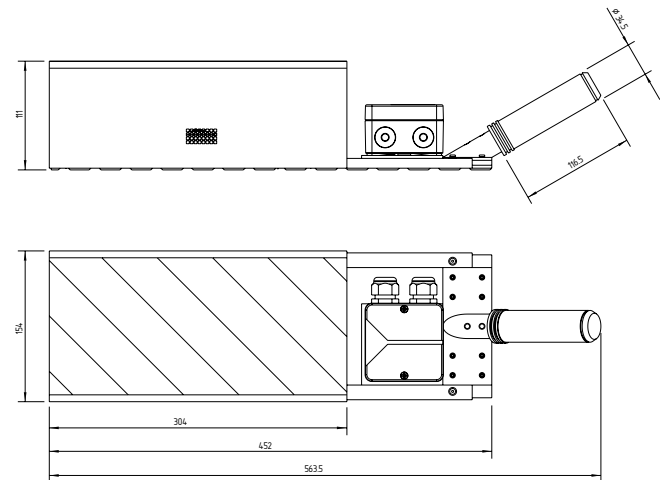
Normes de référence:	ISO 13849-1
B <sub>10D</sub> (contact NF):	20.000.000
B <sub>10D</sub> (contact NO) avec charge de contact ohmique de 10%:	1.000.000
Durée de mission:	20 ans

### 3. Montage

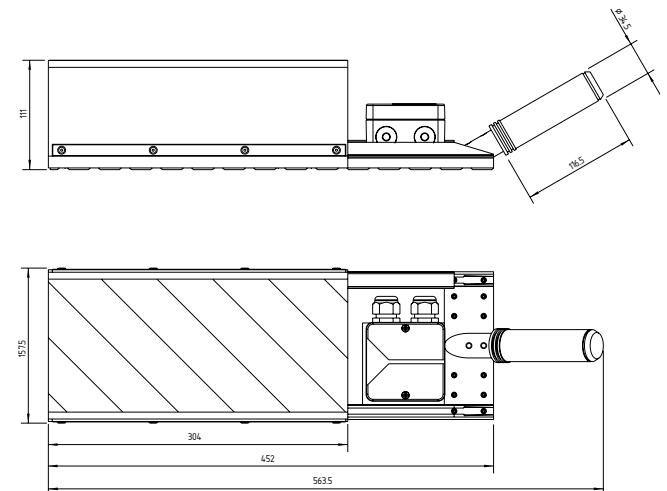
#### 3.1 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

#### Dimensions SSG-SK1



#### Dimensions SSG-SK1.1



### 3.2 Montage de l'interrupteur de position

Le bumper doit être placé de manière centrée sous la porte ouverte de l'aéronef. Pour éviter tout endommagement, le bumper doit être manié prudemment.



Veuillez observer les remarques des normes EN 12312-1 et EN 12312-4.

## 4. Raccordement électrique

### 4.1 Notes générales pour le raccordement électrique



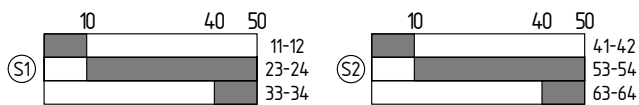
Le raccordement électrique est à effectuer uniquement hors tension par du personnel compétent et habilité.

Les désignations des contacts sont indiquées dans le boîtier de raccordement. Pour l'entrée de câble, des presse-étoupe avec un indice de protection approprié sont à utiliser. Le câble doit être posé correctement dans le boîtier de raccordement. Après le raccordement, il faut impérativement nettoyer l'intérieur du boîtier de raccordement (p.ex. enlèvement de résidus de câbles et de corps extérieurs). Les vis du couvercle doivent être serrées avec un couple minimal de 1 Nm. Les bumpers de la série SG-SK...S possèdent une double isolation. La connexion à la terre n'est donc pas autorisée.

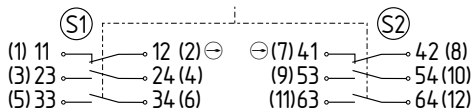
### 4.2 Variantes de contact

Représentation des contacts en condition non actionnée.

#### SSG-SK1 et SSG-SK1.1



Tolérance des courses de contact 0/-4mm



## 5. Mise en service et maintenance

### 5.1 Contrôle fonctionnel

La fonction de sécurité du dispositif de sécurité doit être testée. A cet effet, vérifier préalablement les conditions suivantes:

1. Vérification si le bumper est endommagé
2. Vérification du libre mouvement du bumper
3. Vérification de l'intégrité de l'entrée de câble et des raccordements

### 5.2 Entretien

Nous recommandons une inspection visuelle et un entretien régulier selon les étapes suivantes:

1. Vérification de l'endommagement extérieur éventuel du bumper
2. Vérification du libre mouvement du bumper
3. Enlèvement de la poussière et des encrassements
4. Vérification des entrées de câbles et des bornes de raccordement

Nous recommandons d'effectuer un test au moins toutes les 8 - 12 semaines, en fonction de la fréquence d'utilisation.

**Remplacer les appareils endommagés ou défectueux.**

## 6. Démontage et mise au rebut

### 6.1 Démontage

Le dispositif de sécurité doit être démonté uniquement hors tension.

### 6.2 Mise au rebut

Le dispositif de sécurité doit être mis au rebut conformément aux prescriptions et législations nationales.

**7. Consignes relatives à la technologie de sécurité - systématique de réponse**

Etat du bumper	Traitement des signaux	Etats des contacts du bumper				Position de la porte
		2 x NF 11-12/ 41-42	2 x NO 23-24/ 53-54	2 x NO 33-34/ 63-64	Autorisation du bumper	
bumper en position de repos	Le traitement des signaux du bumper est bloqué					
La plate-forme de transfert est positionnée et réglée. Le bumper est placé sous la porte de l'aéronef.	Le traitement des signaux du bumper est bloqué					
Avant que le conducteur ne quitte la plate-forme, le traitement des signaux du bumper est autorisé, de préférence de manière forcée Porte, bumper et passerelle en état initial	Signal d'autorisation pour la forme des signaux du bumper. Eventuellement message "tout en ordre"					
Porte descendue jusqu'à la course de réponse du système d'ajustement	Protection contre les activations intempestives: Le bumper est activé intempestivement si lors du positionnement du bumper sous la porte de l'aéronef la distance verticale entre la porte de l'aéronef et la partie supérieure du bumper est égale ou inférieure à la course de réponse du système d'ajustement automatique.					
Le système d'ajustement ne fonctionne pas, la porte atteint la course de commutation supérieure du bumper (position 0)	<b>Les contacts 11-12/41-42 s'ouvrent ☹:</b> - Le mouvement descendant est bloqué de manière sûre <b>Les contacts 23-24/53-54 sont fermés:</b> - Sur le tableau de commande, un voyant de signalisation est allumé en permanence, jusqu'à ce qu'il soit réarmé dans l'armoire de commande - Si nécessaire: autorisation du mouvement descendant - Eventuellement signal de retour pour la roue de friction					
Le système d'ajustement ne fonctionne pas, la porte descend jusqu'à la course de commutation inférieure du bumper	<b>Les contacts 33-34/63-64 sont fermés:</b> - La plate-forme descend - le cas échéant: bloquer l'accostage du système d'ajustement lors de la remise en service - le cas échéant: signal de retour pour la roue de friction					
La passerelle est descendu jusqu'à ce qu'elle atteigne de nouveau la course de commutation inférieure	<b>Les contacts 33-34/63-64 sont ouverts:</b> - Pas de traitement des signaux relatifs à la sécurité (hystérésis!)					
La passerelle est descendu jusqu'à ce qu'elle atteigne de nouveau la course de commutation supérieure (position 0)	<b>Les contacts 23-24/53-54 sont ouverts:</b> - Le mouvement descendant est arrêté de manière sûre, le bumper reste enfoncé environ 10 mm - Le voyant d'avertissement reste allumé Les contacts 11-12/41-42 se ferment: - Pas de traitement des signaux relatif à la sécurité					

1 = porte d'aéronef ouverte, 2 = bumper, 3 = passerelle, 4 = course de commutation du système de suivi, 5 = course de commutation supérieure du bumper, 6 = course de réponse du bumper; dimensions indiquées en mm

8. Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE



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

Par la présente, nous certifions que les composants identifiés ci-après répondent de par leur conception et leur construction aux exigences des Directives Européennes applicables.

**Description de l'appareil:** SSG-SK

**Type:** voir code de commande

**Description du composant:** Bumper pour fonctions de sécurité

**Directives harmonisées:** Directive Machines 2006/42/CE  
Directive RoHS 2011/65/CE

**Normes appliquées:** DIN EN 60947-5-1:2010

**Personne autorisée à préparer et composer la documentation technique:** Oliver Wacker  
Möddinghofe 30  
42279 Wuppertal

**Lieu et date de l'émission:** Wuppertal, le 23 août 2017

Signature à l'effet d'engager la société  
**Philip Schmersal**  
Président Directeur Général

SSG-SK-C-FR



La déclaration de conformité en vigueur peut être téléchargée sur: [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net).



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

Téléphone +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0  
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00  
E-Mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: <http://www.schmersal.com>