



FR Mode d'emploi ..... pages 1 à 4  
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 Données techniques ..... 2

2.5 Classification de sécurité ..... 2

**3 Montage**

3.1 Instructions de montage générales ..... 2

3.2 Dimensions ..... 3

**4 Raccordement électrique**

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique ..... 3

4.2 Variantes de contact ..... 3

**5 Mise en service et maintenance**

5.1 Contrôle fonctionnel ..... 3

5.2 Entretien ..... 3

**6 Démontage et mise au rebut**

6.1 Démontage ..... 3

6.2 Mise au rebut ..... 3

**7 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.



Lorsque plusieurs composants de sécurité sont connectés en série, le Niveau de Performance PL selon EN ISO 13849-1 peut être dégradé dans certaines conditions, parce que la qualité du diagnostic des défauts s'est réduite. L'ensemble du concept du système de commande, dans lequel le composant de sécurité est intégré, doit être validé selon l'EN ISO 13849-2.

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. Observez également les prescriptions de la norme ISO 14119.

### 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:

TZG ①②/③

N°	Option	Description
①	P	Interrupteur à action dépendante Interrupteur à rupture brusque, seulement 1 contact NF/ 1 contact NO
②	01	Tête positionnée en avant
	02	Tête positionnée à gauche
	03	Tête positionnée à droite
	04	Tête positionnée en arrière
③	103	1 NF / 1 NO
	110	2 contact NF
	1103	2 NF / 1 NO
	3330	3 contacts NF

Il est possible que certaines variantes selon cet exemple de commande ne sont pas livrables.



La fonction de sécurité et donc la conformité avec la Directive Machines est uniquement conservée si le montage est fait correctement selon les descriptions de ce mode d'emploi.

### 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

L'interrupteur de sécurité TZG assure, en liaison avec la commande de la machine, que les mouvements dangereux soient arrêtés après l'ouverture d'un protecteur pivotant amovible. Il s'adapte sur des profilés aluminium et sur des machines à mettre en conformité.



Les interrupteurs de sécurité doivent être utilisés uniquement dans des applications, dans lesquelles le mouvement dangereux n'a pas d'inertie d'arrêt après l'ouverture du protecteur.

L'ouverture du protecteur provoque l'ouverture forcée des contacts de l'interrupteur à manoeuvre d'ouverture positive et la fermeture des contacts à fermeture.

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

### 2.4 Données techniques

Normes de référence:	IEC 60947-5-1; EN ISO 13849-1; ISO 14119; BG-GS-ET-15
Boîtier:	thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible
Actionneur:	Acier
Matériau des contacts:	Argent
Étanchéité:	IP67
Éléments de commutation:	Inverseur à double rupture Zb 2 contacts NF ou 3 contacts NF, ponts de contacts isolés galvaniquement
Système de commutation:	⊖ selon IEC 60947-5-1; action dépendante, contact NF à manoeuvre positive d'ouverture
Raccordement:	Bornes à vis
Type de câble:	unifilaire
Section du câble:	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Type de câble:	câble fin
Section du câble*:	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> , avec embout s
Entrée de câble:	M20 x 1,5
Vitesse d'attaque:	≤ 0,2 m/s
Fréquence de manoeuvre:	max. 1200 manoeuvres / h
Durée de vie mécanique:	> 1 million de manoeuvres
Température ambiante:	-25 °C ... +70 °C
Catégorie d'utilisation:	AC-15, DC-13
I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub> :	8 A / 230 VAC; 5 A / 24 VDC uniquement TZGP: 6 A / 230 VAC; 4 A / 24 VDC
U <sub>i</sub> :	400 V uniquement TZGP: 250 V
U <sub>imp</sub> :	2,5 kV
I <sub>the</sub> :	10 A
U <sub>s</sub> :	24 VAC/DC 110/230 VAC
Protection contre les courts-circuits:	10 A gG, fusible D

### 2.5 Classification de sécurité

Normes de référence:	EN ISO 13849-1
B <sub>10D</sub> (contact NF):	2.000.000
B <sub>10D</sub> (contact NO) avec charge de contact ohmique de 10%:	1.000.000
Durée de mission:	20 ans

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

## 3. Montage

### 3.1 Instructions de montage générales

3/2 trous de montage sont prévus pour la fixation de l'interrupteur. L'interrupteur de sécurité ne doit pas être utilisé comme butée mécanique. La position de montage est indifférente. Les appareils sont toutefois montés à l'abri d'encrassements et d'endommagements. En cas de travaux de peinture, les composants doivent être couverts. Le matériel de fixation fourni doit être utilisé. Si vous souhaitez modifier la direction d'attaque, vous devez dévisser les quatre vis de la tête d'actionnement. Tournez la tête d'actionnement dans la direction souhaitée et resserrez les vis (couple de serrage 0,5 Nm). Les vis standards montés d'office dans la tête d'actionnement peuvent être remplacés par les vis indémontables incluses à la livraison.

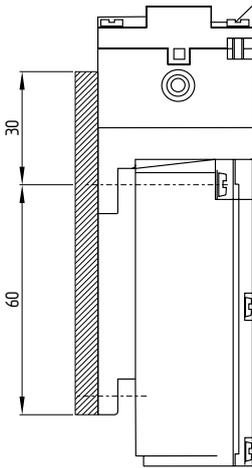
**Montage des actionneurs:** Voir les instructions de montage des actionneurs.



Veillez observer les remarques des normes EN ISO 12100, EN 953 et ISO 14119.



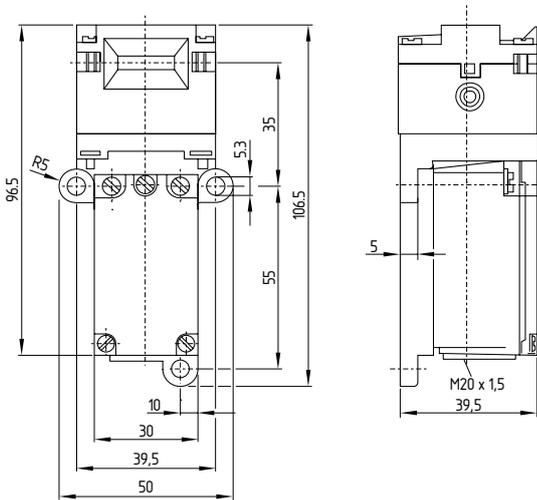
Les variantes à 3 pôles peuvent être fixées à 2 points seulement. Pour des raisons de stabilité, au moins la zone hachée dans la figure doit être prévue comme zone de contact complète.



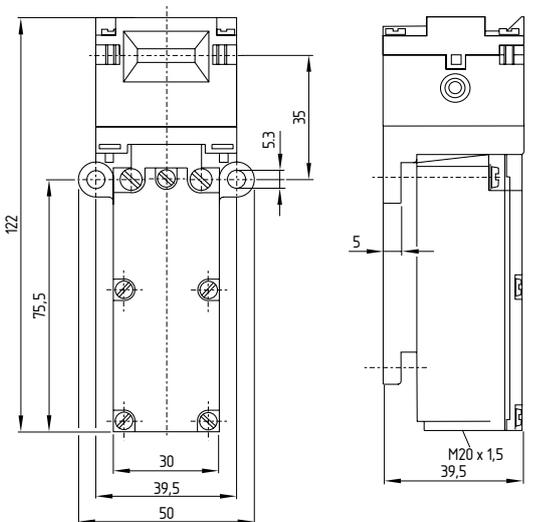
**3.2 Dimensions**

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

**TZG 2 pôles / TZGP**



**TZG 3 pôles**



**4. Raccordement électrique**

**4.1 Notes générales pour le raccordement électrique**



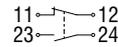
Le raccordement électrique est à effectuer uniquement hors tension par du personnel compétent et habilité.

Les désignations des contacts sont indiquées dans le compartiment de câblage à l'intérieur de l'interrupteur. Pour l'entrée du câble, seuls des presse-étoupes plastiques avec un degré de protection approprié doivent être utilisés. Après le raccordement, le compartiment de câblage doit être nettoyé. L'interrupteur de sécurité possède une double isolation. La connexion à la terre n'est donc pas autorisée.

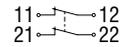
**4.2 Variantes de contact**

Représentation des contacts, protecteur fermé

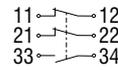
**TZG../103 / TZGP**



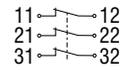
**TZG../110**



**TZG../1103**



**TZG../3330**



**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 du libre mouvement de l'organe de commande.
2. Vérification de l'intégrité de l'entrée de câble et des raccordements.
3. Vérification si le boîtier de l'interrupteur est endommagé.

**5.2 Entretien**

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

1. Vérification du libre mouvement de l'organe de commande.
2. Enlèvement de la poussière et des encrassements.
3. Vérification des entrées de câbles et des bornes de raccordement.

**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. 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: TZG

Type: voir code de commande

Description du composant: Interrupteur de position à manœuvre positive d'ouverture avec actionneur séparé pour fonctions de sécurité

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

Normes appliquées: DIN EN 60947-5-1:2010,  
DIN EN ISO 14119:2014

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

Lieu et date de l'émission: Wuppertal, le 6 novembre 2017

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

TZG-E-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>