

## Validité

Ce mode d'emploi est applicable à tous les interrupteurs de position NG... Avec le document *Information de sécurité* et, le cas échéant, la fiche technique disponible, il constitue la documentation d'information complète pour l'utilisateur de l'appareil.

### Important !

Assurez-vous d'utiliser le mode d'emploi valide pour la version de votre produit. Pour toute question, veuillez vous adresser au service d'assistance EUCHNER.

## Documents complémentaires

L'ensemble de la documentation pour cet appareil est constituée des documents suivants :

Titre du document (numéro document)	Sommaire	
Information de sécurité (2525460)	Informations de sécurité fondamentales	
Mode d'emploi (2032310)	(le présent document)	
Déclaration de conformité	Déclaration de conformité	
Le cas échéant, compléments du mode d'emploi	Tenir compte le cas échéant des compléments du mode d'emploi ou des fiches techniques correspondants.	

### Important !

Lisez toujours l'ensemble des documents afin de vous faire une vue d'ensemble complète permettant une installation, une mise en service et une utilisation de l'appareil en toute sécurité. Les documents peuvent être téléchargés sur le site [www.euchner.com](http://www.euchner.com). Indiquez pour ce faire le n° de document ou le code article de l'appareil dans la recherche.

## Utilisation conforme

Les interrupteurs de position de la série NG sont utilisés pour le positionnement et le contrôle-commande des machines et des installations industrielles.

Pour une utilisation conforme, les instructions applicables au montage et au fonctionnement doivent être respectées, en particulier

- EN IEC 60204-1
- EN ISO 12100

## Utilisation non conforme

Les interrupteurs de position dotés de l'élément de commutation ES510 (élément de contact à action brusque sans manœuvre positive d'ouverture) ne doivent pas être utilisés dans des circuits de sécurité.

## Fonction

Les interrupteurs de position de la série NG sont utilisés pour le positionnement et le contrôle-commande des machines et des installations industrielles.

L'élément de commutation intégré à action brusque dispose d'un contact à fermeture et d'un contact à ouverture avec double coupure et pont à séparation galvanique (zone de coupure 2 x 0,6 mm).

## Montage

- ⚠ Le montage doit être effectué exclusivement par un personnel agréé.
- ⚠ Les interrupteurs de position ne doivent pas être utilisés comme butée mécanique.
- ⚠ L'indice de protection IP indiqué est valable uniquement avec les vis de boîtier, entrées de câble et connecteurs correctement serrés. Respecter les couples de serrage.

L'actionneur (levier) doit être fixé de façon permanente à l'axe interne.

Le carré de l'actionneur et celui de l'axe interne doivent s'insérer l'un dans l'autre (voir Fig. 2a).

Une fixation à réglage continu est possible (par

serrage, voir Fig. 2b).

Afin d'assurer un fonctionnement normal, les cames de commande doivent faire en sorte que l'actionneur puisse au moins parcourir une course de 1 mm ou un angle de 5° au-dessus du point d'action (voir Fig. 5 Diagrammes de commutation).

Les interrupteurs de position doivent être positionnés, et si nécessaire protégés, de façon à prévenir tout dommage causé par des facteurs connus.

Les interrupteurs de position doivent être facilement accessibles pour permettre la maintenance et le contrôle de leur fonctionnement.

### Important !

- Pour éviter le rebondissement de l'élément d'actionnement, le profil de la came en sortie doit être progressif (voir Fig. 1).

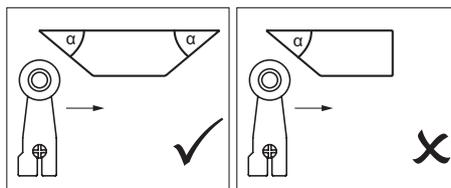


Fig. 1 : Forme de came

### ► Possibilités de positionnement

#### Déplacement vertical de l'actionneur

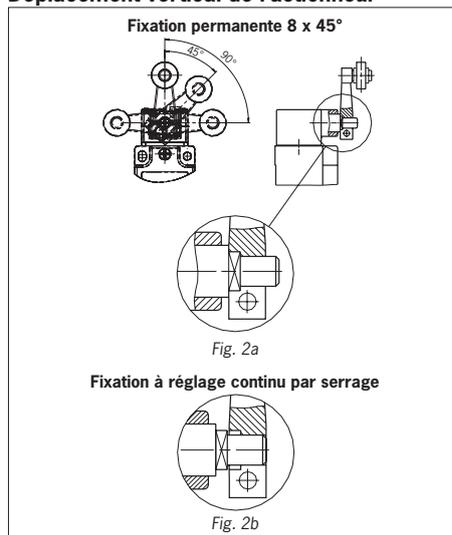


Fig. 2 : Déplacement vertical de l'actionneur

#### Déplacement horizontal 4 x 90°

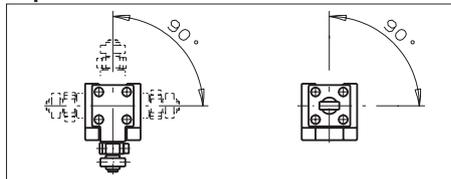


Fig. 3 : Déplacement horizontal

#### Modification du sens d'actionnement pour un dispositif à levier oscillant

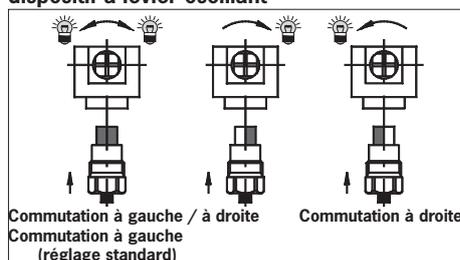


Fig. 4 : Modification du sens d'actionnement

## Raccordement électrique

- ⚠ Le raccordement électrique doit être effectué exclusivement par un personnel agréé.
- ⚠ Tenir compte, pour le choix du matériau isolant ou des conducteurs, de la température élevée régnant à l'intérieur du boîtier (selon les conditions de fonctionnement) !
- ⚠ Dénudez les brins à une longueur de  $6^{+1}$  mm afin de garantir un contact sûr.

### ► Version NG1... (entrée de câble)

- Monter un presse-étoupe M20x1,5 de type de protection adapté.
- Section de conducteur 0,34 ... 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Affectation des contacts, voir Fig. 10.
- Serrer les vis de raccordement des éléments de commutation au couple de 1 Nm.
- Serrer les vis de raccordement de l'indication par LED au couple de 0,5 Nm.
- Veiller à l'étanchéité à l'entrée du câble.
- Fermer le couvercle de l'interrupteur et serrer les vis au couple de 1,2 Nm.

### ► Version NG2... (connecteur SR6)

- Section de conducteur 0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Affectation des broches, voir Fig. 10a.

### ► Version NG2... (connecteur M12/SVM5)

- Section de conducteur 0,34 mm<sup>2</sup>.
- Affectation des broches, voir Fig. 10b.

## Mise en service

### Contrôle fonctionnel

- Actionner le poussoir ou le levier oscillant et contrôler les fonctions de commutation.

### Contrôle et entretien

Aucun entretien n'est nécessaire.

Pour garantir un fonctionnement irréprochable et durable, il convient de vérifier les points suivants :

- Fonction de commutation correcte
- Bonne fixation de tous les composants
- Dommages, encrassement important, dépôts et usure
- Étanchéité à l'entrée du câble
- Serrage des connexions ou des connecteurs

**Info :** l'année de construction figure dans le coin inférieur droit de la plaque signalétique.

## Clause de non-responsabilité et garantie

Tout manquement aux instructions d'utilisation mentionnées ci-dessus, aux consignes de sécurité ou à l'une ou l'autre des opérations d'entretien entraînerait l'exclusion de la responsabilité et l'annulation de la garantie.

**Remarques concernant UL**

**Pour NG2 :**

Pour que l'utilisation soit conforme aux exigences de UL, une alimentation ou un transformateur de classe 2 doit être utilisé conformément à UL1310 ou UL1585.

Les câbles de raccordement des interrupteurs de position installés sur un site doivent être séparés des autres câbles électriques, mobiles ou fixes, et des autres composants actifs non isolés, d'une distance minimale de 50,8 mm, si ceux-ci présentent une tension supérieure à 150 V. Ceci n'est pas nécessaire si les câbles mobiles sont munis de matériaux isolants adaptés, présentant une résistance diélectrique égale ou supérieure aux autres composants importants de l'installation.

**Pour NG1 :**

Pour que l'utilisation soit conforme aux exigences de UL, utiliser un câble de cuivre 60/75 °C.

**Déclaration de conformité**

L'appareil est conforme aux exigences de la directive Machines 2006/42/CE.

Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur le site [www.euchner.com](http://www.euchner.com). Indiquez pour ce faire le code article de votre appareil dans la recherche. Le document est disponible sous *Téléchargements*.

**Service**

Pour toute réparation, adressez-vous à :  
EUCHNER GmbH + Co. KG  
Kohlhammerstraße 16  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Allemagne

**Téléphone du service clientèle :**  
+49 711 7597-500

**E-mail :**  
[support@euchner.de](mailto:support@euchner.de)

**Internet :**  
[www.euchner.com](http://www.euchner.com)

**Caractéristiques techniques**

Paramètre	Valeur						
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression, anodisé						
Indice de protection	<b>NG1... Entrée de câble</b>			<b>NG2... Connecteur SR6</b>			
	NG2... Connecteur M12/SVM5			IP67			
Durée de vie méc.	30 x 10 <sup>6</sup> manœuvres						
Température ambiante	-25 ... +80 °C						
Degré de pollution (externe, selon EN IEC 60947-1)	3 (industrie)						
Position de montage	Au choix						
Vitesse d'attaque max. [m/min]	<b>HB</b>	<b>HS/SB/SM</b>	<b>VB</b>	<b>VS</b>	<b>RK</b>	<b>WO/KO/DO</b>	<b>RG/RS/RL/FO</b>
	300	60	120	30	50	10	20
Vitesse d'attaque min. [m/min]	<b>HB/HS</b>		<b>WO/KO/RS/RK/RL/DO</b>		<b>FO/VB/VS/SB/SM</b>		
	0,1		0,01		0,5		
Fréquence d'actionnement	7 000/h (HB/HS = 10 000/h ; FO = 6 000/h)						
Force d'actionnement à 20 °C	15 N						
Matériau des contacts	Alliage argent doré par soufflage						
Type de raccordement	<b>NG1...</b>			<b>NG2...</b>			
	Entrée de câble M20 x 1.5			Connecteur			
Section de conducteur (flexible/rigide)	0,34 ... 1,5 mm <sup>2</sup>			SR6 : 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>			
	0,34 ... 0,75 mm <sup>2</sup> avec indication par LED						
Tension assignée d'isolement	<b>NG1...M/NG2...SR6</b>			<b>NZ2...SVM5</b>			
	U <sub>i</sub> = 250 V			U <sub>i</sub> = 50 V			
Tension assignée de tenue aux chocs	U <sub>imp</sub> = 2,5 kV			U <sub>imp</sub> = 1,5 kV			
Courant conditionnel de court-circuit	100 A						
Tension de service pour indication par LED en option	L060		L110		L220		
	12 - 60 V AC/DC		110 V AC ± 15%		230 V AC ± 15%		
<b>Caractéristiques élément de commutation</b>							
<b>ES510</b>							
Principe de commutation	Élément de contact à action brusque						
Catégorie d'emploi selon EN IEC 60947-5-1	<b>Entrée de câble</b>		<b>Connecteur SR6<sup>1)</sup></b>		<b>Connecteur SVM5</b>		
	<i>I<sub>e</sub></i> 10 A	<i>U<sub>e</sub></i> 230 V	<i>I<sub>e</sub></i> 6 A	<i>U<sub>e</sub></i> 230 V	<i>I<sub>e</sub></i> 4 A	<i>U<sub>e</sub></i> 30 V	
AC-12	<i>I<sub>e</sub></i> 6 A	<i>U<sub>e</sub></i> 230 V	<i>I<sub>e</sub></i> 6 A	<i>U<sub>e</sub></i> 24 V	<i>I<sub>e</sub></i> 4 A	<i>U<sub>e</sub></i> 24 V	
AC-15	<i>I<sub>e</sub></i> 6 A	<i>U<sub>e</sub></i> 24 V	<i>I<sub>e</sub></i> 6 A	<i>U<sub>e</sub></i> 24 V	<i>I<sub>e</sub></i> 4 A	<i>U<sub>e</sub></i> 24 V	
DC-13	<i>I<sub>e</sub></i> 6 A	<i>U<sub>e</sub></i> 24 V	<i>I<sub>e</sub></i> 6 A	<i>U<sub>e</sub></i> 24 V	<i>I<sub>e</sub></i> 4 A	<i>U<sub>e</sub></i> 24 V	
Protection contre les courts-circuits (fusible de commande) selon EN IEC 60269-1 <sup>1)</sup>	voir catégorie d'emploi		6 A gG		4 A gG		
Courant thermique conventionnel I <sub>th</sub> <sup>1)</sup>			6 A		4 A		
Pouvoir de coupure min. à la tension de commutation			10 mA		DC 24 V		
<sup>1)</sup> Limitation pour NG2... à une température ambiante > 70 ... 80 °C							
<b>NG2...SR6</b>							
Catégorie d'emploi selon EN IEC 60947-5-1	<i>I<sub>e</sub></i> 2 A		<i>U<sub>e</sub></i> 230 V				
	<i>I<sub>e</sub></i> 2 A		<i>U<sub>e</sub></i> 24 V				
Protection contre les courts-circuits (fusible de commande) selon EN IEC 60269-1			2 A gG				
Courant thermique conventionnel I <sub>th</sub>			2 A				

