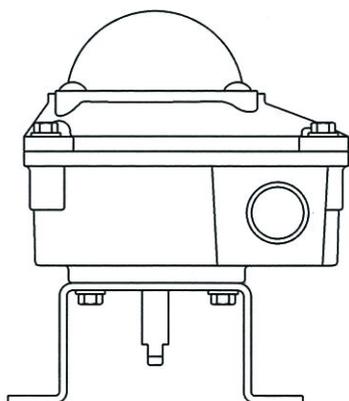


## Boîtiers de contacts fin de course pour actionneur BVA300 Série LSB31, LSB32, LSB33, LSB34, LSB71, LSB72, LSB73 et LSB74

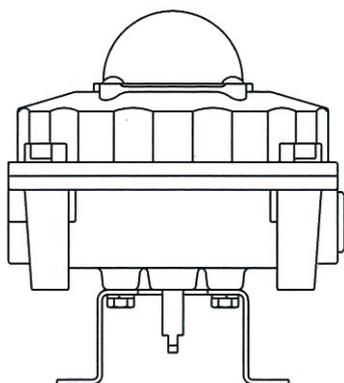
---

---

### Notice de montage et d'entretien



LSB31, LSB32, LSB33 et LSB34



LSB71, LSB72, LSB73 et LSB74

- 1. Informations de sécurité*
- 2. Information générale*
- 3. Installation*
- 4. Câblage*
- 5. Mise en service*
- 6. Fonctionnement*
- 7. Entretien*
- 8. Pièces de rechange*

Le fonctionnement en toute sécurité de ces appareils ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service, ou utilisés et entretenus par du personnel qualifié (voir paragraphe 1.11) et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'appliquer.

## 1.1 Intentions d'utilisation

En se référant à la notice de montage et d'entretien, à la plaque-firme et au feuillet technique, s'assurer que l'appareil est conforme à l'application et à vos intentions d'utilisation.

Ces appareils sont conformes aux réquisitions de la Directive Européenne 97/23/CE sur les équipements à pression (PED - Pressure Equipment Directive) et portent le marquage CE si demandé.

- i) Vérifier sur la plaque-firme du boîtier de connexion que l'appareil a le mécanisme et les contacts pneumatiques ou inductifs corrects. Ceci est important car chaque boîtier possède des internes différents.
- ii) Vérifier la compatibilité de la matière, la pression et la température ainsi que leurs valeurs maximales et minimales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures aux limites de l'installation sur laquelle il est monté, ou si un dysfonctionnement de l'appareil peut entraîner une surpression ou une surchauffe dangereuse, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour prévenir ces dépassements de limites.
- iii) Les produits Spirax Sarco ne sont pas conçus pour résister aux contraintes extérieures générées par les systèmes quelconques auxquels ils sont reliés directement ou indirectement. Il est de la responsabilité de l'installateur de considérer ces contraintes et de prendre les mesures adéquates de protection afin de les minimiser.
- iv) Ôter les couvercles de protection sur tous les raccords et le film de protection sur toutes les plaques-firmes, lorsque c'est nécessaire, avant l'installation sur de la vapeur ou autres applications à hautes températures.

## 1.2 Accès

S'assurer d'un accès sans risque et prévoir, si nécessaire, une plate-forme de travail correctement sécurisée, avant de commencer à travailler sur l'appareil. Si nécessaire, prévoir un appareil de levage adéquat.

## 1.3 Éclairage

Prévoir un éclairage approprié et cela plus particulièrement lorsqu'un travail complexe ou minutieux doit être effectué.

## 1.4 Canalisation avec présence de liquides ou de gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou de ce qui s'est trouvé dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

## 1.5 Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte des risques éventuels d'explosion, de manque d'oxygène (dans un réservoir ou un puits), de présence de gaz dangereux, de températures extrêmes, de surfaces brûlantes, de risque d'incendie (lors, par exemple, de travail de soudure), de bruit excessif, de machineries en mouvement.

## 1.6 Le système

Prévoir les conséquences d'une intervention sur le système complet. Une action entreprise (par exemple, la fermeture d'une vanne d'arrêt ou l'interruption de l'électricité) ne constitue-t-elle pas un risque pour une autre partie de l'installation ou pour le personnel ?

Liste non exhaustive des types de risques possibles : fermeture des événements, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Éviter la génération de chocs thermiques ou de coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

---

## 1.7 Système sous pression

S'assurer de l'isolement de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère. Prévoir si possible un double isolement et munir les vannes d'arrêt en position fermée d'un système de verrouillage ou d'un étiquetage spécifique. Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

## 1.8 Température

Attendre que l'appareil se refroidisse avant toute intervention, afin d'éviter tout risque de brûlures.

## 1.9 Outillage et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant de commencer l'intervention. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

## 1.10 Équipements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de port d'équipements de protection contre les risques liés par exemple : aux produits chimiques, aux températures élevées ou basses, au niveau sonore, à la chute d'objets, ainsi que contre les blessures aux yeux ou autres.

## 1.11 Autorisation d'intervention

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié.

Le personnel en charge de l'installation et l'utilisation de l'appareil doit être formé pour cela en accord avec la notice de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Sans règlement formel, il est conseillé que l'autorité, responsable du travail, soit informée afin qu'elle puisse juger de la nécessité ou non de la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Afficher "les notices de sécurité" si nécessaire.

## 1.12 Manutention

La manutention des pièces encombrantes ou lourdes peut être la cause d'accident. Soulever, pousser, porter ou déplacer des pièces lourdes par la seule force physique peut être dangereuse pour le dos. Vous devez évaluer les risques propres à certaines tâches en fonction des individus, de la charge de travail et l'environnement, et utiliser les méthodes de manutention appropriées en fonction de ces critères.

## 1.13 Résidus dangereux

En général, la surface externe des appareils est très chaude. Si vous les utilisez aux conditions maximales de fonctionnement, la température en surface peut être supérieure à 100°C.

Certains appareils ne sont pas équipés de purge automatique. En conséquence, toutes les précautions doivent être prises lors du démontage ou du remplacement de ces appareils (se référer à la notice de montage et d'entretien).

## 1.14 Risque de gel

Des précautions doivent être prises contre les dommages occasionnés par le gel afin de protéger les appareils qui ne sont pas équipés de purge automatique.

## 1.15 Recyclage

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, cet appareil est recyclable sans danger écologique.

## 1.16 Retour de l'appareil

Pour des raisons de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, les clients et les dépositaires doivent fournir toutes les informations nécessaires, lors du retour de l'appareil. Cela concerne les précautions à suivre au cas où celui-ci aurait été contaminé par des résidus ou endommagé mécaniquement. Ces informations doivent être fournies par écrit en incluant les risques pour la santé et en mentionnant les caractéristiques techniques pour chaque substance identifiée comme dangereuse ou potentiellement dangereuse.

## 2. Information générale

### 2.1 Description

Les boîtiers de contacts fin de course sont utilisés pour indiquer la position ouverte ou fermée des robinets à tournant sphérique. Il est possible de régler des points de commutation sur toute la plage d'utilisation des actionneurs. Un indicateur de position ouverte/fermée du robinet est monté à l'extrémité de l'axe du boîtier, sur le dessus du couvercle. La série LSB comprend un kit de raccordement en acier inoxydable pour un montage direct sur les actionneurs pneumatiques BVA300.

#### Boîtiers de contacts de fin de course disponibles

<b>LSB31</b>	Boîtiers de contacts magnétiques (2 x SPDT)
<b>LSB71</b>	Boîtiers de contacts magnétiques (2 x SPDT) anti-déflagrant Exd IIC T6
<b>LSB32</b>	Boîtiers de contacts inductifs 10-30 Vdc 3-fils (2 x autonics PS17-5DPU, PNP)
<b>LSB72</b>	Boîtiers de contacts inductifs 10-30 Vdc 3-fils (2 x autonics PS17-5DPU, PNP) anti-déflagrant Exd IIC T6
<b>LSB33</b>	Boîtiers de contacts inductifs 8 Vdc 2-fils (2 x P&F NJ2-V3-N ; sécurité intrinsèque)
<b>LSB73</b>	Boîtiers de contacts inductifs 8 Vdc 2-fils (2 x P&F NJ2-V3-N ; sécurité intrinsèque) anti-déflagrant Exd IIC T6
<b>LSB34</b>	Boîtiers de contacts inductifs 5-60 Vdc 2-fils (2 x P&F NBB3-V3-Z4)
<b>LSB74</b>	Boîtiers de contacts inductifs 5-60 Vdc 2-fils (2 x P&F NBB3-V3-Z4) anti-déflagrant Exd IIC T6

#### Nota

Pour plus de détails sur cet appareil, voir le feuillet technique TI-P372-26.



Fig. 1 - LSB31, LSB32, LSB33 et LSB34

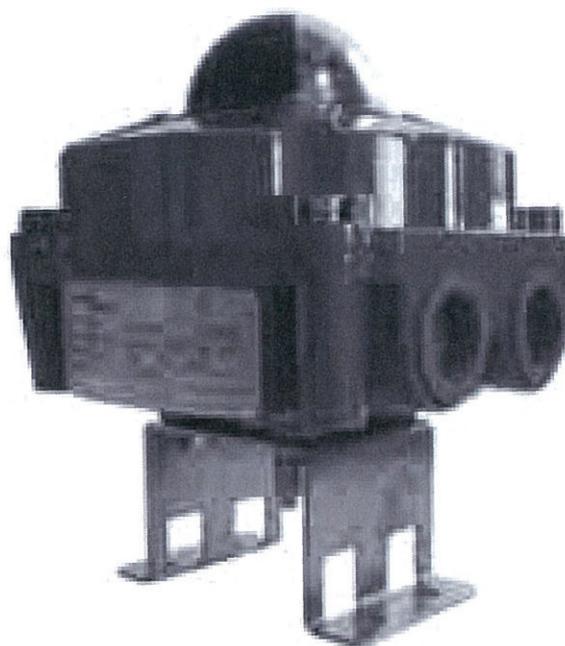


Fig. 2 - LSB71, LSB72, LSB73 et LSB74

## 2.2 Données techniques

	En standard	En option
<b>Protection</b>	<b>LSB3_</b> IP67	IP68
	<b>LSB7_</b> Anti-déflagrant Exd IIC T6, IP67	IP68
<b>Revêtement du couvercle</b>	Epoxy - Polyester	Nylon
<b>Température ambiante</b>	-20°C à +80°C	-40°C à +100°C
<b>Plots de connexion</b>	8 terminaux	
<b>Indicateur de position</b>	0° à 90° sous dôme	3 voies port L, port T
<b>Kit d'assemblage</b>	NAMUR, SS1 ou SS2 en acier inox	SS3, MT1
		<b>LSB3_</b> Contacts inductifs - P&F Autonics, Magnétique Contacts magnétiques Contacts DPDT
<b>Contact</b>	Mécanique 2-SPDT	<b>LSB7_</b> Contacts inductifs - P&F Autonics, Magnétique Contacts magnétiques Transmetteur de position (sortie 0-1 Kohm, 4-20 mA dc)
		<b>Boîtier</b> Fonderie d'aluminium Acier inox 316L

## 3. Installation

**Nota :** Avant de commencer toute installation, observer les 'Informations de sécurité' du chapitre 1.

### 3.1 Installation générale

Le boîtier est fourni avec un kit de raccordement en acier inoxydable qui peut être monté sur n'importe quel actionneur ayant une interface NAMUR VDI / VDE 3845.

- Tourner manuellement l'axe du boîtier pour l'aligner avec le trou d'axe de l'actionneur avant de l'engager.
- Fixer le boîtier sur l'actionneur en utilisant les vis fournies.

### 3.2 Came de réglage - Si nécessaire

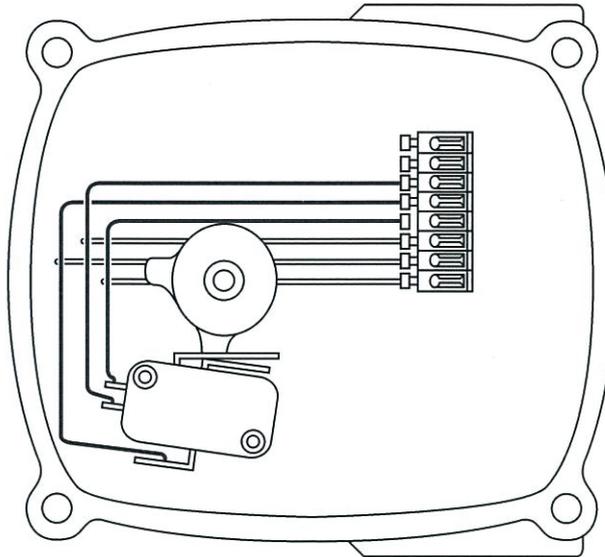
Tous les appareils sont fournis avec une came de réglage de 0° - 90° :

- Desserrer les 4 vis de couvercle et enlever le couvercle.
- Réajuster les cames dans la position demandée.

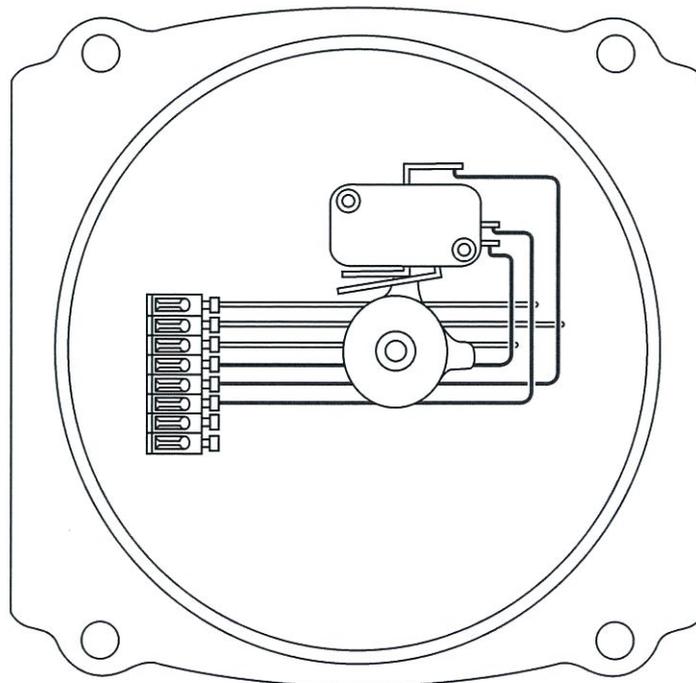
## 4. Câblage

**Attention** : Les instructions suivantes doivent être suivies avec précaution pour maintenir la validité de l'indice de protection IP.

- Enlever le couvercle pour introduire le câble dans le presse-étoupe et raccorder les fils aux borniers selon le schéma de câblage électrique collé sur le côté externe du LSB.
- Ré-assembler les faces après avoir minutieusement placé le joint entre le couvercle et le corps du boîtier.
- Serrer le presse-étoupe.



**Fig. 3 LSB31**  
(Pour d'autres contacts, consulter Spirax sarco)



**Fig. 4 LSB71**  
(Pour d'autres contacts, consulter Spirax sarco)

---

## 5. *Mise en service*

---

Après l'installation ou l'entretien, s'assurer que le système est complètement opérationnel. Tester toutes les alarmes et les systèmes de protection.

---

## 6. *Fonctionnement*

---

Les boîtiers de contacts fin de course LSB sont utilisés pour indiquer la position ouverte ou fermée des robinets à tournant sphérique. Il est possible de régler des points de commutation sur toute la plage d'utilisation des actionneurs.

---

## 7. *Entretien*

---

Ces appareils ne nécessitent pas d'entretien. Vérifier périodiquement le réglage des contacts.

---

## 8. *Pièces de rechange*

---

Il n'y a pas de pièces de rechange disponibles pour ces appareils.

---

Spirax-Sarco Benelux  
Industriepark 5 - 9052 ZWIJNAARDE  
Tél. +32 9 244 67 10 / +31 10 892 03 86  
Fax +32 9 244 67 20  
e-mail : [Info@be.SpiraxSarco.com](mailto:Info@be.SpiraxSarco.com) - [Info@nl.SpiraxSarco.com](mailto:Info@nl.SpiraxSarco.com)  
[www.SpiraxSarco.com/global/be](http://www.SpiraxSarco.com/global/be) - [www.SpiraxSarco.com/global/nl](http://www.SpiraxSarco.com/global/nl)

