

Boîtier de fins de course inductifs pour vannes de régulation pneumatiques

Type 3768



Application

Boîtier de fins de course intégrant 2 contacts inductifs et une électrovanne 3/2 optionnelle pour montage sur des vannes pneumatiques de régulation

Pour courses linéaires de 7,5 à 120 mm



Le boîtier de fins de course est équipé de 2 détecteurs inductifs de proximité qui génèrent un signal électrique lorsque des limites réglables sont dépassées vers l'ouverture ou la fermeture.

Le boîtier fin de course est également livrable avec une électrovanne intégrée 3/2 optionnelle qui est pilotée par un signal binaire provenant d'un automate ou d'un régulateur et qui le convertit en un signal Tout ou Rien pneumatique.

Lorsque l'électrovanne est au repos, le servomoteur fait évoluer la vanne vers sa position de sécurité

- Les contacts fins de course peuvent être relayés-amplifiés et ainsi être utilisés en NO ou NF
- Ces versions sont utilisables en zone dangereuse selon une protection Sécurité Intrinsèque EExia IIC T6 (voir la liste des différents certificats en fin de documentation)
- Montage intégré sur servomoteur pneumatique 3277
- Montage sur servomoteurs linéaires selon IEC 60534 et recommandations NAMUR
- Montage sur servomoteur rotatif avec une adaptation selon VDI/VDE 3845 .

Se référer à la notice récapitulative T 8350 EN pour le choix et l'utilisation des positionneurs et contacts de proximité inductifs.



Fig. 1 · Boîtier de fins de course type 3768



Fig. 2 · Boîtier de fins de course type 3768, capot ouvert

Principe de fonctionnement (Fig. 3 et 4)

Quand le boîtier fins de course est monté sur la vanne de régulation, la transmission du déplacement de la vanne s'effectue via le palpeur (1.1) vers le levier (1) du servomoteur. Chaque déplacement de la vanne provoque un mouvement de rotation sur l'axe (2). L'axe (2) est directement lié aux 2 drapeaux métalliques ajustables qui vont enclencher leurs détecteurs de proximité respectifs (5). Pour le fonctionnement de ces contacts de fin de course inductifs, des relais transistorisés appropriés doivent être utilisés et raccordés aux 2 signaux de sorties. Le contact de proximité possède une impédance haute

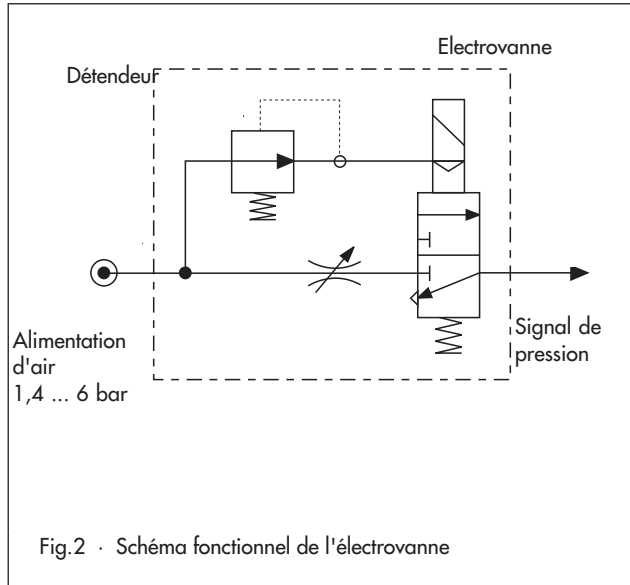


Fig. 2 · Schéma fonctionnel de l'électrovanne

lorsque le drapeau métallique (4) est présent dans l'entrefer et il possède une impédance basse lorsque le drapeau métallique sort du champ magnétique de l'entrefer. Lorsque l'électrovanne intégrée au boîtier est alimentée, la pression d'alimentation d'air est envoyée dans le servomoteur. Le débit de l'air d'alimentation est réglable par une restriction. Lorsque l'électrovanne n'est plus alimentée (au repos), le servomoteur est purgé et la vanne de régulation prend alors sa position de sécurité.

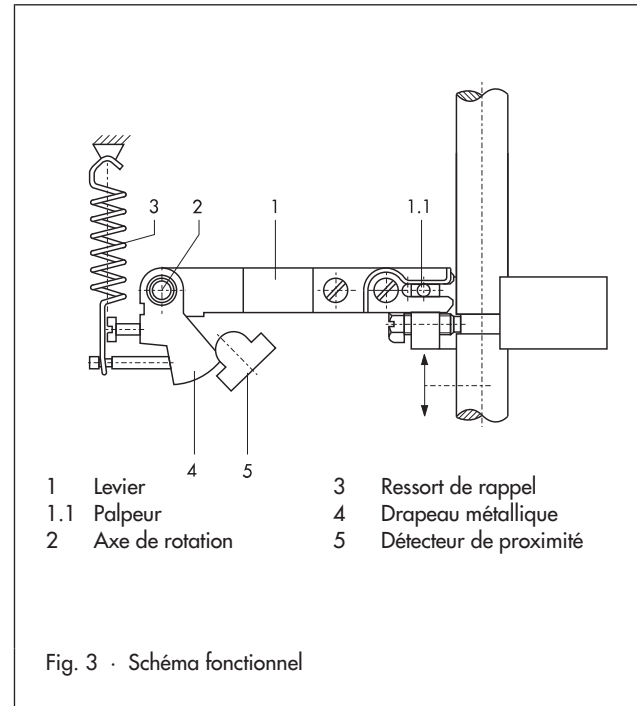


Fig. 3 · Schéma fonctionnel

Tableau 1 · Caractéristiques techniques · Pressions en bar rel.

Plage de course	Montage direct sur servomoteur type 3277: 7,5 ... 30 mm		
	Montage selon DIN EN 60534 (NAMUR): 7,5 ... 120 mm		
Contacts de proximité inductifs	2 x Typ SJ2 SN		
Signaux de sortie	Signaux NAMUR : spécifications correspondants aux relais transistorisés associés*		
Hystérésis selon course	≤ 1 %		
Température ambiante admissible	-20 °C ... 80 °C avec passage de câble plastique -40 ... 80 °C avec passage de câble métallique · Exécution spéciale jusqu'à -45 °C Pour les utilisations en zones dangereuses (versions ATEX), la limite basse de T° est fixée par les données du certificat correspondant.		
Électrovanne			
Alimentation d'air	Alimentation 1,4 ... 6 bar (20 ... 90 psi)		
Entrée	Signal binaire en tension DC		
Signal nominal	6 V DC	12 V DC	24 V DC
Signal „0” (repos) ¹⁾	≤ 1,2 V	≤ 2,4 V	≤ 4,7 V
Signal „1” (travail) ²⁾	≥ 5,4 V	≥ 9,6 V	≥ 18,0 V
Résistance interne R _i à 20 °C	2909 Ω	5832 Ω	11714 Ω
K _v	0,14 m ³ /h		
Consommation d'air	„repos” ≤ 60 l _n /h · „enclenchée” ≤ 10 l _n /h		
Temps de fermeture pour servomoteur Type 3277 pour plages de pressions	240 cm ²	350 cm ²	700 cm ²
	0,2 ... 1 bar	≤ 1 s	≤ 1,5 s
	0,4 ... 2 bar	≤ 2 s	≤ 2,5 s
	0,6 ... 3 bar	≤ 1 s	≤ 1,5 s
Protection sans/avec électrovanne	sans	IP 65	
	avec	IP 54 · IP 65 sur demande	

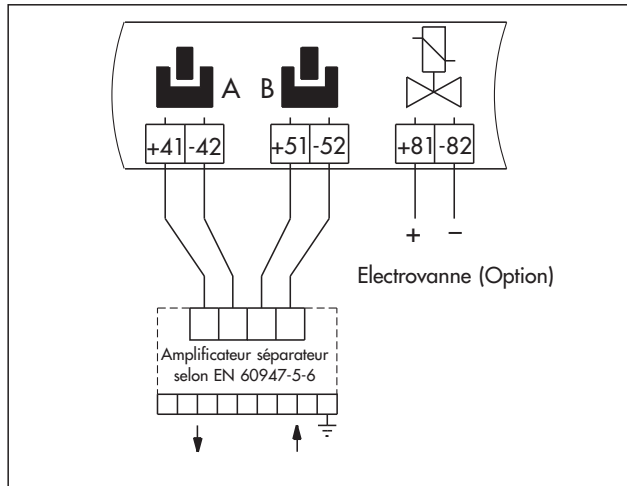
¹⁾ signal tension DC à -20 °C ²⁾ signal de tension DC à +80 °C

* Relais amplificateurs transistorisés conseillés : Pepperl and Fuchs KFA6-SR2-Ex2(1).W

Tableau 2 - Matériaux

Boîtier	Fonte d'aluminium chromaté et revêtu Epoxy
Pièces externes	Inox 1.4571 et 1.4104

Raccordements électriques



Texte de commande

Boîtier de contacts inductifs Type 3768-...
(Se référer au code article page suivante))

Spécifications supplémentaires

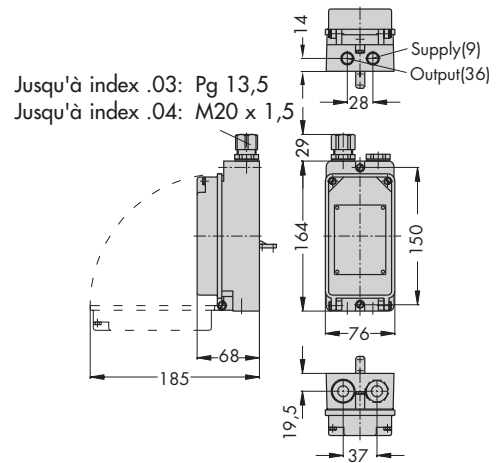
- Montage direct sur servomoteur type 3277 (120 à 700 cm²)
- Montage selon IEC 60534 (NAMUR)
- Course : ...mm, si nécessaire, diamètre de tige :...mm
- Montage sur servomoteurs rotatifs
- Angle d'ouverture :...
- Servomoteur simple-effet ou double-effet

Accessoires

Adaptateur 1/2 NPT pour le presse-étoupe électrique

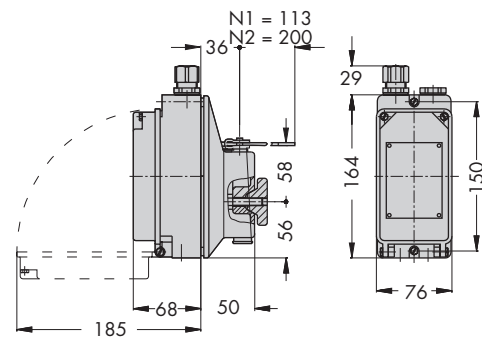
Dimensions en mm

Montage direct sur servomoteur Type 3277

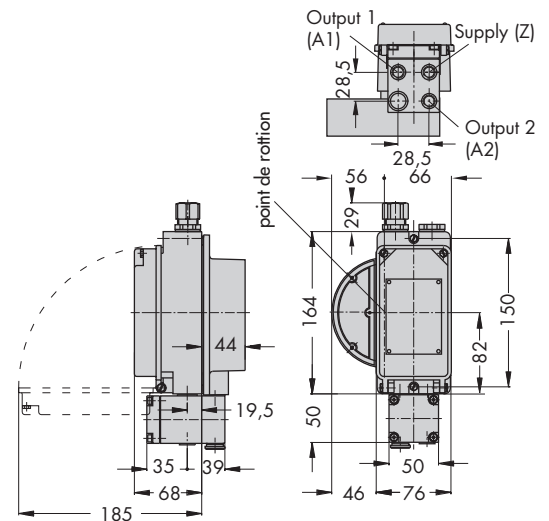


Raccordements pneumatiques 1/4 NPT ou G 1/4

Montage selon DIN EN 60534 et NAMUR



Montage sur servomoteurs rotatifs (avec relais pneumatique inverseur)



Homologation protection Ex

Type d'homologation	Numéro d'homologation	Date	Type de protection/remarques
Homologation CE	PTB 02 ATEX 2077	19.07.2002	⊕ II 2 G EEx ia IIC T6; Type 3768-1
Déclaration de conformité	PTB 03 ATEX 2182 X	30.09.2003	⊕ II 3 G EEx nA II T6; Zone 2; Type 3768-8
Homologation CSA	LR 54227-14	21.04.1992	Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D; Type 3 Enclosure Type 3768-3
Homologation FMRC	J.I.3020228	28.02.2005	Class I, II, III; Div. 1, Groups A, B, C, D, E, F, G Class I, Zone 0 AEx ia IIC T6 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class II, Div. 2, Groups F, G; Class III NEMA 4X; avec contact de proximité inductif et électrovanne Type 3768-3
Homologation NEPSI	GYJ04218X	22.12.2004	Ex ia IIC T4 ... T6; valable jusqu'au 21.12.2009; Type 3768-1
	GYJ04219X		Ex nL IIC T4 ... T6; valable jusqu'au 21.12.2009; Type 3768-8

Codes article

Boîtier de contact	Typ 3768	x	2	x	0	0	x	x	x	x	0	x	x	0
Protection Ex														
Sans		0							2/7					
⊕ II 2 G EEx ia IIC T6 nach ATEX		1												
CSA/FM intrinsically safe/non incendive		3												
⊕ II 3 G EEx nA II T6 nach ATEX		8							2/7					
Electrovanne														
Sans			0											
6 V DC			2											
12 V DC			3											
24 V DC			4											
Raccordements pneumatiques														
Sans			0		0									
¼-18 NPT					1									
ISO 221/1 - G ¼					2									
Raccordements électriques														
Passage de câble M20 x 1,5 bleu (plastique)							1		0					
Passage de câble M20 x 1,5 noir (plastique)							2		0					
Passage de câble M20 x 1,5 laiton nickelé							7		2					
Version boîtier														
Aluminium								0						
CrNiMo								2						
Plage de température														
Standard									0					
-45 ... 80 °C									2					
Versions spéciales														
Sans											0	0	0	
NEPSI-homologué Ex ia		1									0	0	9	
NEPSI-homologué Ex nL		8									0	1	0	

Sous réserve de modifications techniques.



SAMSON REGULATION S.A
1, rue Jean Corona BP 140
F- 69512 VAULX-EN-VELIN CEDEX
Tél. +33 (0)4 72 04 75 00 Fax +33 (0)4 72 04 75 75
Internet: <http://www.samson.fr>

Succursales à:
Paris (Rueil-Malmaison)
Marseille (La Penne sur Huveaune)
Mulhouse (Cernay) · **Nantes** (St Herblain)
Bordeaux (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

T 8356 FR

2010-01