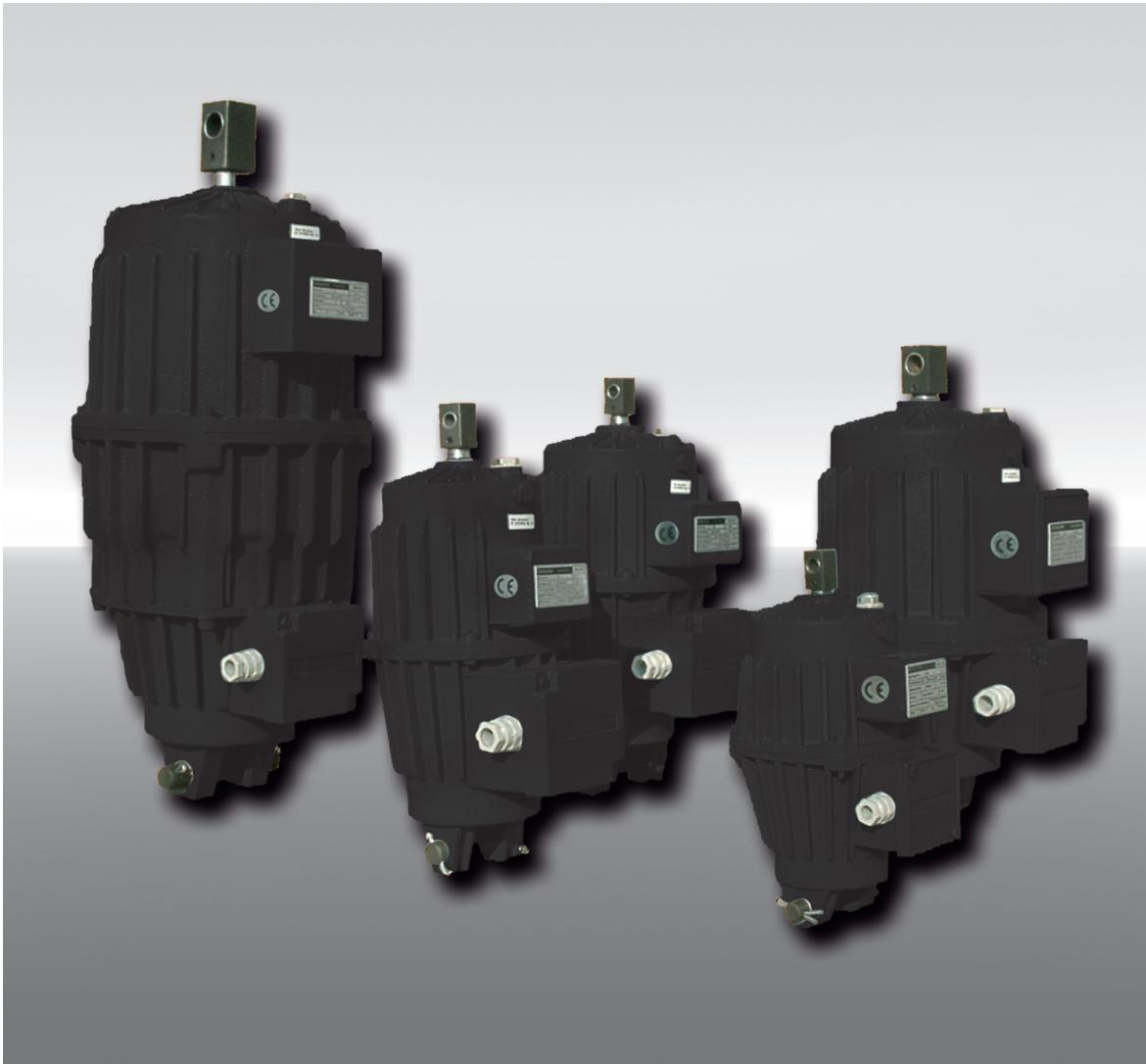


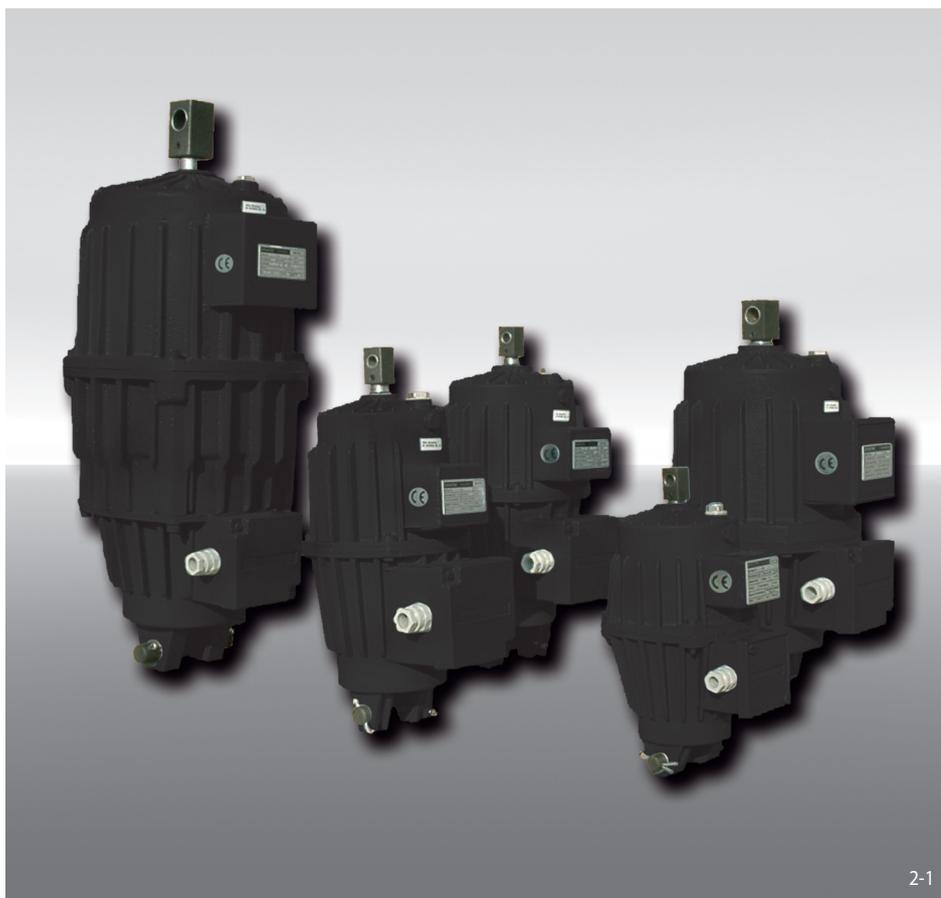
## Actionneurs pour freins électro-hydraulique



Edition 09/2022 - Détails techniques sujets à modification sans avertissement.

E09.062f





2-1

### Conception et fonction

L'actionneur électro-hydraulique combine tous les éléments de base du système hydraulique d'une unité coaxiale: un moteur électrique, une pompe hydraulique et un cylindre avec un piston. Il est conçu pour délivrer une force linéaire constante pour une course donnée. La roue de la pompe centrifuge, couplée à l'arbre du moteur augmente la pression hydraulique sur le piston qui provoque un mouvement ascendant contre le ressort interne ou externe d'activation. Lorsque le moteur est arrêté, le piston redescend sous l'effet du ressort interne ou externe d'activation. La force hydraulique est quasiment indépendante par rapport à la position du piston dans le cylindre. Avec une charge plus faible, le mouvement de la course est plus rapide et le mouvement de descente plus lent.

### Avantages

- A force hydraulique de l'actionneur est indépendante par rapport à la position de la tige du piston.
- L'actionneur ne peut pas être surchargé, même si une force externe supérieure à la poussée de l'actionneur agit sur la tige de piston.

### Caractéristiques

Caractéristiques	Code
Actionneur	T
Conception	H
Activé par ressort, ressort intégré ou non-activé, ressort externe nécessaire	F U
Desserrage électro-hydraulique	E
Sans compensation de l'usure des garnitures	K
Actionneur 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459 ou 464 sont disponibles	451 à 464
Options (voir page 4)	...

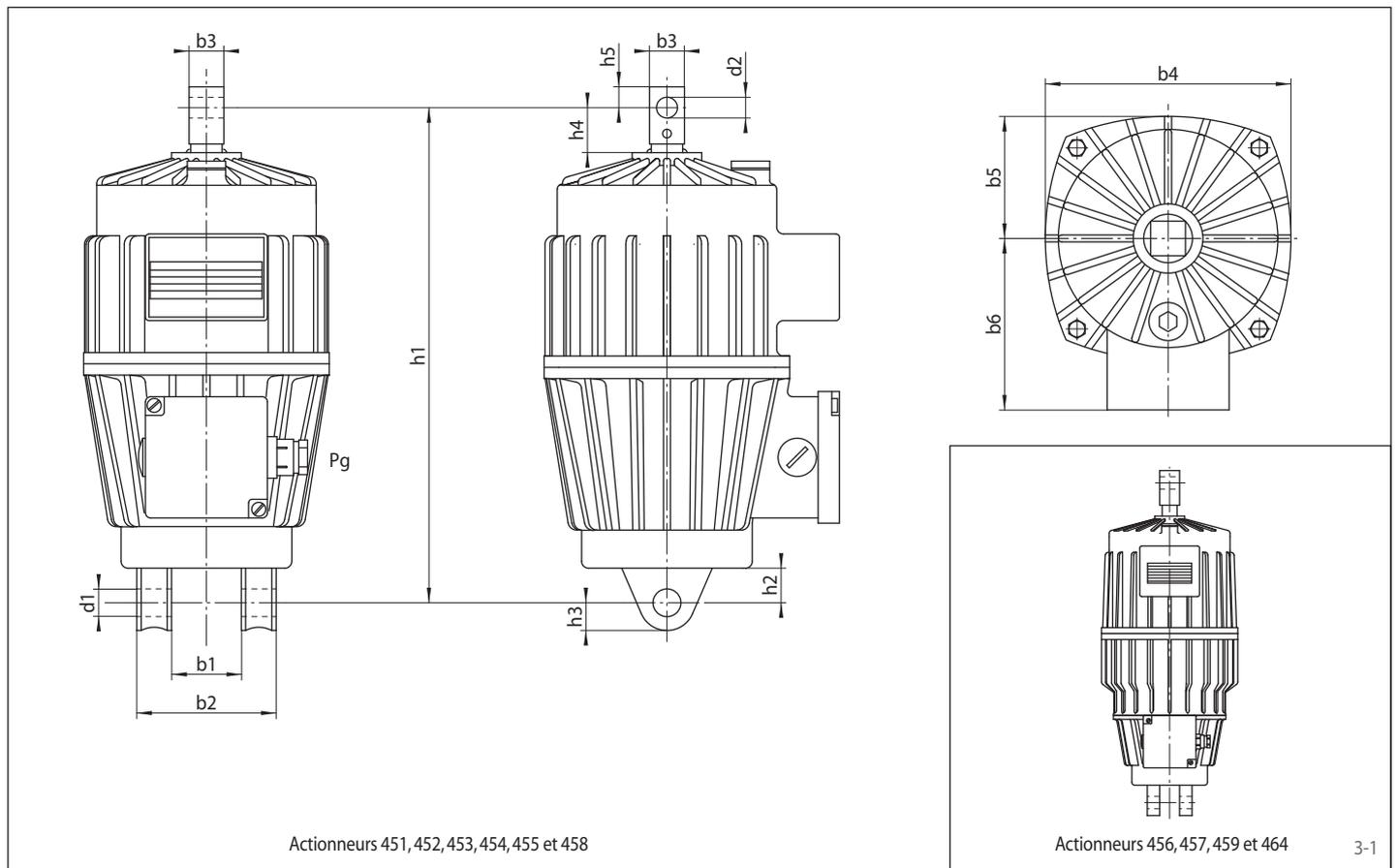
### Exemple de commande

Actionneur TH, activé par ressort, desserrage électro-hydraulique, aucun ajustement pour l'usure des garnitures, actionneur 453, avec levier pour desserrage manuel, pour utilisation horizontal:

TH - FEK - 453 - LS - hor

### Données techniques

Moteur	2- pôles triphasés à cage d'écurieil
Niveau d'isolation	F
Tension	230 / 380 VAC
Fréquence d'alimentation	50 Hz
Facteur de service	100%
Nombre max. de déclenchement	2000/h
Isolation	IP56
Type d'huile	IP Hydrus Oil 10
Position de montage	vertical avec tige de piston vers le haut
Température ambiante admissible	-20 °C à +45 °C



### Dimensions

Type d'actionneur	b1	b2	b3	b4	b5	b6	d1	d2	h1	h2	h3	h4	h5	k*	m*	n*	Pg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
451	40	80	20	142	71	103	16	12	286	20	16	26	13	64	62	32	11
452	40	90	25	168	84	128	16	16	380	25	20	37	16	70	84	65	16
453	60	110	30	192	96	136	20	20	406	30	25	39	18	70	84	65	16
454	60	110	30	192	96	136	20	20	406	30	25	39	18	70	84	65	16
455	60	120	35	234	117	155	20	20	450	30	25	37	20	94	110	60	16
456	40	90	40	274	137	166	25	25	645	35	25	67	25	94	110	60	16
457	40	90	40	274	137	166	25	25	645	35	25	67	25	94	110	60	16
458	60	120	35	234	117	155	20	20	515	30	25	42	20	-	-	-	16
459	40	90	40	274	137	166	25	25	705	35	25	67	25	-	-	-	16
464	40	90	40	274	137	166	25	25	705	35	25	67	25	-	-	-	16

\* s'applique à l'option du ressort d'atténuation externe (R) voir dessin page 4

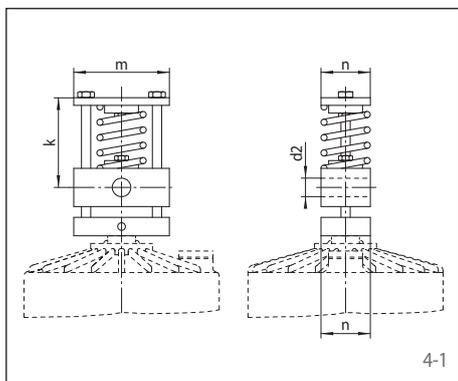
### Données techniques

Type d'actionneur	Force de levage	Course	Puissance nominal	Consommation max. du courant à 380 V, 50 Hz	Volume d'huile	Poids avec huile
	N	mm	W	A	l	kg
451	220	50	130	0,3	1,4	8
452	300	50	180	0,4	2,5	13
453	600	50	240	0,5	3,5	15
454	750	50	280	0,6	3,5	15
455	1200	60	370	0,8	4,5	21
456	2000	60	590	1,2	11,0	47
457	3000	60	680	1,4	11,0	47
458	1200	120	370	0,8	6,0	27
459	2000	120	590	1,2	13,0	52
464	3000	120	680	1,4	13,0	52

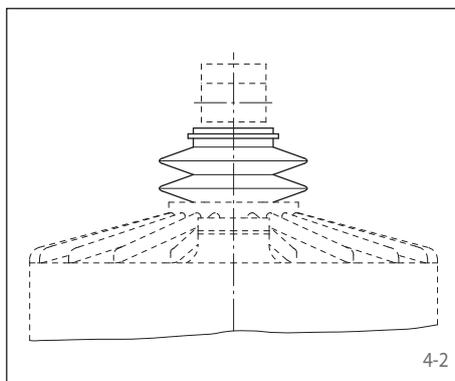
## Code et description des options possibles

Options	Code
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pour des températures jusqu'à -30 °C</b> Remplissage avec huile spéciale</li> </ul>	(A)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pour des températures jusqu'à -40 °C</b> Avec une tige chauffante électrique pour 230 VAC</li> </ul>	(AA)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pour des températures jusqu'à +70 °C</b> Avec joints spéciaux</li> </ul>	(W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pour des températures brèves jusqu'à +100 °C</b> Avec joints spéciaux, soupape de surpression, peinture spéciale et huile spéciale</li> </ul>	(HR)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soupape de descente</b> Ralentit l'abaissement de la tige de piston</li> </ul>	(SV)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tension et fréquence non standard</b> Pour une utilisation avec des tensions ou des fréquences non standard</li> </ul>	(Vf)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ressort d'atténuation externe</b> Ressort supplémentaire sur la tige de piston pour un meilleur réglage</li> </ul>	(R)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capot en caoutchouc</b> Pour protéger la tige du piston</li> </ul>	(Cap)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conception en isolation IP65</b> Joint supplémentaire sur le boîtier du terminal</li> </ul>	(IP65)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avec levier de desserrage manuel</b> Pour manipuler manuellement la tige de piston hors tension (desserrage du frein)</li> </ul>	(LS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Application horizontal</b> Pour un fonctionnement horizontal, un composant supplémentaire interne est requis</li> </ul>	(hor)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Boîtier du terminal tournée à 90°</b></li> </ul>	(T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autre couleur que RAL 9005</b></li> </ul>	(Col)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Version avec protection anticorrosion accrue</b></li> </ul>	(M)

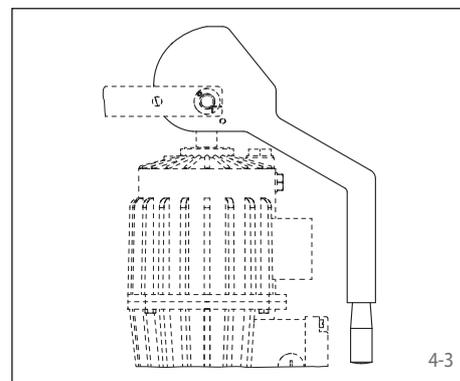
Ressort d'atténuation externe (R)



Capot en caoutchouc (Cap)



Avec levier de desserrage manuel (LS)

**Veillez noter:**

Les options ne peuvent pas être combinées arbitrairement. Si vous avez besoin de plus d'options, veuillez contacter RINGSPANN.

## Connexion Moteur

- Les trois extrémités du câble d'alimentation peuvent être connectées aux bornes dans n'importe quel ordre, car le ventilateur fonctionne indépendamment du sens de rotation du moteur.
- L'actionneur doit être commuté via un contacteur séparé. La connexion parallèle directe avec par exemple, le moteur d'une grue peut retarder le temps d'abaissement et donc l'effet de freinage.
- Les actionneurs sont insensibles aux fluctuations de tension jusqu'à  $\pm 10\%$ .
- Des points de montage pour un câble de mise à la terre sont prévus à l'intérieur et à l'extérieur de la boîte à bornes.
- La boîte à bornes comporte un presse-PG de chaque côté pour le passage des câbles.

## Huile hydraulique

L'actionneur est livré complet avec remplissage d'huile, Huile Hydrus IP 10.

Les huiles provenant d'autres fabricants avec une viscosité d'environ  $10 \text{ mm}^2/\text{s}$  à  $+40 \text{ }^\circ\text{C}$  peuvent également être utilisés.

Exemples:

- ESSO Spinesso 10
- Shell Tellus Oil 10
- CHEVRON Spindel Oil 10
- Aral Vitam GF 10
- etc.

## Température de fonctionnement et ambiante

Tous les actionneurs sont conçus pour un fonctionnement continu et pour un fonctionnement à intervalles avec 2000 opérations / heure à température ambiante allant de  $-20 \text{ }^\circ\text{C}$  à  $+45 \text{ }^\circ\text{C}$ . À des

températures de plus de  $+45 \text{ }^\circ\text{C}$  l'huile devient plus mince; les pertes hydrauliques augmentent et les forces hydrauliques diminuent. À des températures inférieures à  $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ , l'huile devient plus

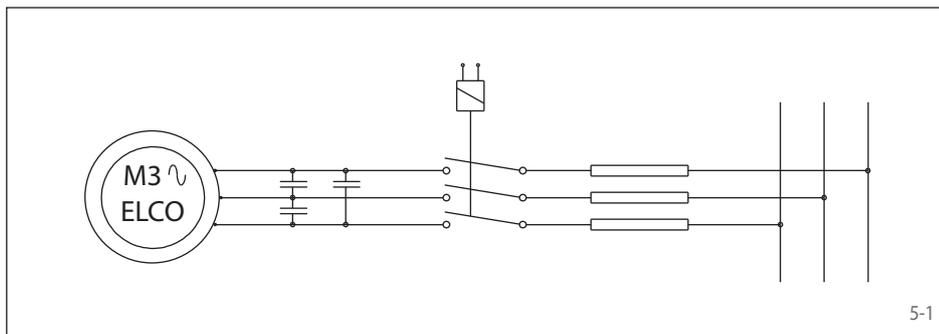
dense et les mouvements du piston deviennent plus lent. Pour ces raisons, les actionneurs doivent être remplis d'un type d'huile adapté aux températures ambiantes extrêmes.

## Condensateur pour un mouvement descendant rapide

Le temps de descente de la tige de piston peut être réduite en utilisant trois condensateurs connectés en parallèle. Les applications typiques sont les freins pour treuils avec une vitesse de levage supérieure à  $8 \text{ m}/\text{min}$ .

Valeurs de capacité recommandées:

451 / 452	$3 \times 10 \text{ } \mu\text{F}$
453 / 454 / 455 / 458	$3 \times 20 \text{ } \mu\text{F}$
456 / 457 / 459 / 464	$3 \times 50 \text{ } \mu\text{F}$



**Allemagne****RINGSPANN GmbH**

Schaberweg 30 - 38, 61348 Bad Homburg,  
 Allemagne • +49 6172 275 0  
 info@ringspann.de • www.ringspann.de

**RINGSPANN RCS GmbH**

Hans-Mess-Straße 7, 61440 Oberursel, Allemagne  
 +49 6172 67 68 50  
 info@ringspann-rcs.de • www.ringspann-rcs.de

**France****SIAM - RINGSPANN S.A.**

23 rue Saint-Simon, 69009 Lyon, France  
 +33 4 78 83 59 01  
 info@siam-ringspann.fr • www.ringspann.fr

**Grande Bretagne, Irlande****RINGSPANN (U.K.) LTD.**

3, Napier Road, Bedford MK41 0QS,  
 Grande Bretagne • +44 1234 3425 11  
 info@ringspann.co.uk • www.ringspann.co.uk

**Italie****RINGSPANN Italia S.r.l.**

Via A.D. Sacharov, 13, 20812 Limbiate (MB), Italie  
 +39 02 93 57 12 97  
 info@ringspann.it • www.ringspann.it

**Pays-Bas, Belgique, Luxembourg****RINGSPANN Benelux B.V.**

Nieuwenkampsmaten 6 - 15, 7472 DE Goor,  
 Pays-Bas • +31 547 26 13 55  
 info@ringspann.nl • www.ringspann.nl

**Autriche, Hongrie, Slovaquie****RINGSPANN Austria GmbH**

Triesterstraße 21, 2620 Neunkirchen, Autriche  
 +43 26 35 62 44 6  
 info@ringspann.at • www.ringspann.at

**Pologne**

Radius-Radpol Wiecheć Sp.J.

Ul. Pasjonatów 3, 62-070 Dąbrowa, Pologne  
 +48 61 814 39 28 • info@radius-radpol.com.pl  
 www.radius-radpol.com.pl

**Roumanie, Bulgarie, Moldavie**

S.C. Industrial Seals and Rolls S.R.L.

Str. Depozitelor, No. 29, 110078 Pitesti, Roumanie  
 +4 0751 22 82 28  
 mihai@isar.com.ro • www.isar.com.ro

**Suède, Finlande, Danemark, Norvège, Pays Baltes****RINGSPANN Nordic AB**

Flottiljgatan 69, 721 31 Västerås, Suède  
 +46 156 190 98  
 info@ringspann.se • www.ringspann.se

**Suisse****RINGSPANN AG**

Sumpfstrasse 7, P.O. Box, 6303 Zug, Suisse  
 +41 41 748 09 00  
 info@ringspann.ch • www.ringspann.ch

**Espagne, Portugal****RINGSPANN IBERICA S.A.**

C/Uzbina, 24-Nave E1, 01015 Vitoria, Espagne  
 +34 945 22 77-50  
 info@ringspann.es • www.ringspann.es

**République Tchèque, Slovaquie**

Ing. Petr Schejbal

Mezivřší 1444/27, 14700 Prag, République Tchèque  
 +420 222 96 90 22  
 Petr.Schejbal@ringspann.cz • www.ringspann.com

**Ukraine**

"START-UP" LLC.

Saltivske Hwy, 43, letter G-3, office 101,  
 Kharkiv 61038, Ukraine • +38 057 717 03 04  
 start-up@start-up.kh.ua • www.start-up.kh.ua

## Asie

**Australie, Nouvelle Zélande****RINGSPANN Australia Pty Ltd**

Unit 5, 13A Elite Way, Carrum Downs Vic 3201,  
 Australie • +61 3 9069 0566  
 info@ringspann.com.au • www.ringspann.com.au

**Chine, Taïwan****RINGSPANN Power Transmission (Tianjin) Co., Ltd.**

No. 21 Gaoyan Rd., Binhai Science and Technology  
 Park, Binhai Hi-Tech Industrial, Development Area,  
 Tianjin, 300458, P.R. Chine • +86 22 5980 31 60  
 info.cn@ringspann.cn • www.ringspann.cn

**Inde, Bangladesh, Népal****RINGSPANN Power Transmission India Pvt. Ltd.**

GAT No: 679/2/1, Village Kuruli, Taluka Khed, Chakan-  
 Alandi Road, Pune - 410501, Maharashtra, Inde  
 +91 21 35 67 75 00 • info@ringspann-india.com  
 www.ringspann-india.com

**Singapour, ANASE****RINGSPANN Singapore Pte. Ltd.**

143 Cecil Street, #17-03 GB Building,  
 Singapour 069542 • +65 9633 6692  
 info@ringspann.sg • www.ringspann.sg

**Corée du Sud****RINGSPANN Korea Ltd.**

33 Gojae-17 Ghil Dongnam-gu, 31187 Cheonan-si  
 Chungnam, Corée du Sud • + 82 10 54961 368  
 info@ringspann.kr • www.ringspann.kr

## Amérique

**Brésil**

Antares Acoplamentos Ltda.

Rua Evaristo de Antoni, 1222, Caxias do Sul, RS,  
 CEP 95041-000, Brésil • +55 54 32 18 68 00  
 vendas@antaresacoplamentos.com.br  
 www.antaresacoplamentos.com.br

**Chili, Pérou, Colombie, Equateur****RINGSPANN Sudamérica SpA**

Miraflores 222, Piso 28-N, Santiago,  
 Región Metropolitana, Chile • +56 9 8414 4078  
 info@ringspannsudamerica.com  
 www.ringspannsudamerica.com

**USA, Canada, Mexique****RINGSPANN Corporation**

10550 Anderson Place, Franklin Park, IL 60131, USA  
 +1 847 678 35 81  
 info@ringspanncorp.com •  
 www.ringspanncorp.com

## Afrique et Moyen Orient

**Egypte**

Shofree Trading Co.

218 Emtedad Ramsis 2, 2775 Nasr City, Cairo,  
 Egypte • +20 2 2081 2057  
 info@shofree.com • www.ringspann.com

**Israël**

G.G. Yarom Rolling and Conveying Ltd.

6, Hamaktesh Str., 58810 Holon, Israël  
 +972 3 557 01 15  
 noam\_a@gg.co.il • www.ringspann.com

**Afrique du Sud, Subsaharienne****RINGSPANN South Africa (Pty) Ltd.**

96 Plane Road Spartan, Kempton Park,  
 P.O. Box 8111 Edenglen 1613, Afrique du Sud  
 +27 11 394 18 30  
 info@ringspann.co.za • www.ringspann.co.za

**Iran**

Persia Robot Machine Co. Ltd.

4th Floor, No 71, Mansour St, Motahari Avenue,  
 Tehran 15957, Iran • +98 21 887091 58-62  
 info@persiarobot.com • www.ringspann.com

**Maghreb, Afrique de l'Ouest****SIAM - RINGSPANN S.A.**

23 rue Saint-Simon, 69009 Lyon, France  
 +33 4 78 83 59 01  
 info@siam-ringspann.fr • www.ringspann.fr