

# Transmetteurs rotatifs

## Série RS

### CARACTÉRISTIQUES

- 1, 4, 8 ou 12 canaux
- Vitesse de rotation max. 40 000 tmin<sup>-1</sup>
- Résistance de contact des cellules : < 0,2 mΩ
- Bruit: 25 μV
- Signal: max. 0,3 A par cellule; 60 V AC/DC
- Très faible inertie
- Sans bague collectrice
- Insensibles aux perturbations électromagnétiques
- Longue durée de vie.

### DESCRIPTION

Les transmetteurs rotatifs de Magtrol permettent la transmission de signaux d'un objet à mesurer (p. ex. un arbre d'une machine) à un instrument de mesure fixe (ou à un PC). Ils se prêtent tout spécialement à la transmission de signaux électriques de faible intensité, tels que ceux provenant de thermocouples, de jauges de contraintes, tout comme ceux de capteurs mesurant des vibrations ou des accélérations. Les transmetteurs rotatifs de la série RS permettent également l'alimentation de capteurs.

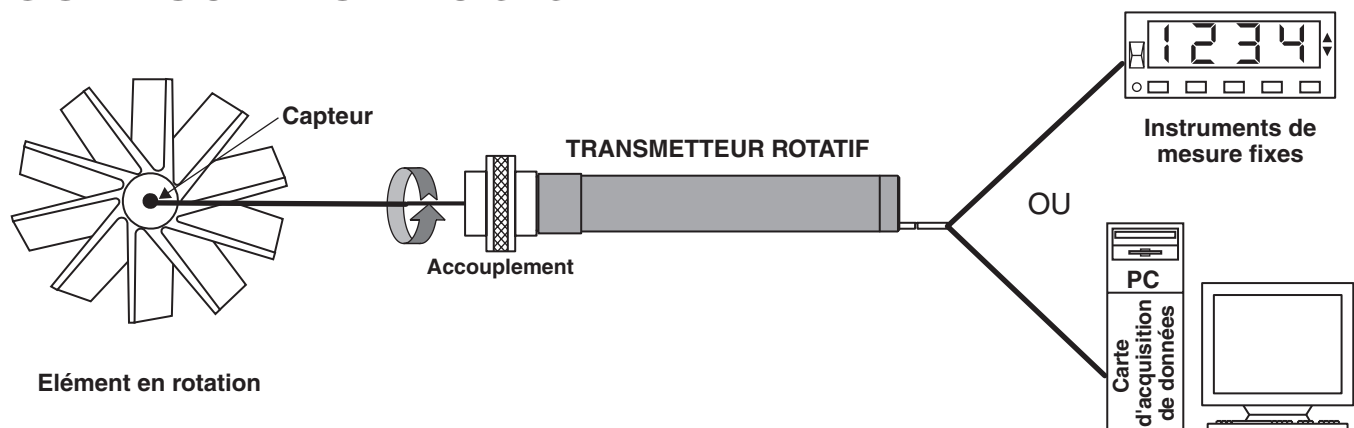
Les transmetteurs rotatifs RS de Magtrol fonctionnent sans bague collectrice, ce qui évite toute formation d'arcs et garantit des caractéristiques largement supérieures à celles de transmetteurs rotatifs à collecteur, à bague, à boucles de fil immergé dans du mercure ou à systèmes similaires. Simples à installer et à utiliser, il n'y a qu'à raccorder un câble. Aucune alimentation, ni batterie ni logiciel ou configuration de paramètres ne sont à installer. Les vitesses de rotation maximales sont de 20 000 tmin<sup>-1</sup> pour le modèle standard et de 40 000 tmin<sup>-1</sup> pour le modèle à haute vitesse.



### APPLICATIONS

Les transmetteurs rotatifs Magtrol peuvent être utilisés partout où il s'agit d'effectuer des mesures sur des équipements en rotation dans des laboratoires de recherche et de développement, aussi bien que lors de tests de longue durée à effectuer sur des systèmes dans des conditions réelles d'exploitation. La grande capacité de transmission de données des modèles RS permet de mesurer des pressions, des accélérations, des vibrations, des chocs, des forces, des couples, des températures et des déplacements de pièces en rotations sur des turbines, des turbocompresseurs, des hélices, des moteurs, des machines-outils, des roulements, des paliers-glisseurs, des vis sans fin de machines à injecter ou autres, ainsi que pour effectuer des tests sur tout type de véhicules routiers ou ferroviaires.

### CONFIGURATION DU SYSTÈME

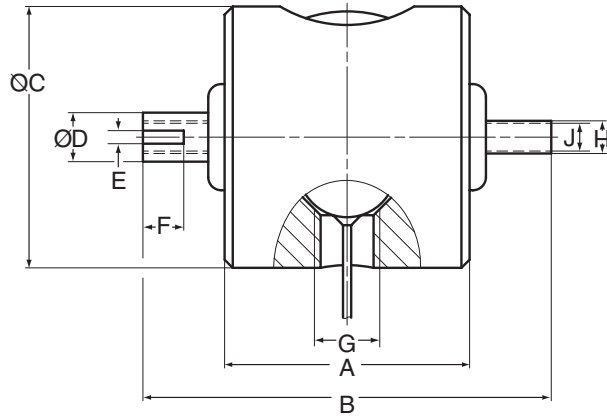


**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

|   | <b>Cellule</b>  | <b>RS 204</b>  | <b>RS 208</b>         | <b>RS 212</b>         |
|---|---|--|-----------------------|-----------------------|
| <b>CARACTÉRISTIQUES DE LA MESURE</b>                    |   |  |                       |                       |
| Nombre de canaux  | 1   | 4  | 8                     | 12                    |
| Plages de vitesses                                      | Version standard : 0 à 20 000 tmin <sup>-1</sup><br>Version haute vitesse (HS) : 0 à 40 000 tmin <sup>-1</sup>  |  |                       |                       |
| Accélération  | 20 g au maximum, sur une courte période   |  |                       |                       |
| Moment d'inertie  | 15 g·mm <sup>2</sup>  | 490 g·mm <sup>2</sup>  | 570 g·mm <sup>2</sup> | 650 g·mm <sup>2</sup> |
| Couple de friction                                      | Typiquement 5×10 <sup>-3</sup> Nm   |  |                       |                       |
| <b>CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES</b>                     |   |  |                       |                       |
| Bruit total   | Typiquement 25 µV (max. 50 µV) avec 2 cellules en série, à des vitesses entre 0 et 20 000 tmin <sup>-1</sup>  |  |                       |                       |
| FEM thermique   | Typiquement 2 µV avec 2 cellules en série, à des vitesses entre 0 et 20 000 tmin <sup>-1</sup> , correspondant à une erreur possible de 0,05% pour un thermocouple constantan-chrome nickel à une différence de température de 600 °C |  |                       |                       |
| Résistance des cellules                                 | Cellule seule: max. 50mΩ<br>Cellule montée dans le transmetteur RS : De 30 à 150 mΩ selon la longueur des fils de chaque cellule. Variation de résistance : env. 2 mΩ / 5°C   |  |                       |                       |
| Résistance de contact des cellules                      | Max. 0,2 mΩ pour 2 cellules en séries pour une variation instantanée de 0 à 5000 tmin <sup>-1</sup>   |  |                       |                       |
| Résistance d'isolation                                  | Supérieure à 10 GΩ pour des cellules adjacentes   |  |                       |                       |
| Courant de travail                                      | Max. 0,3 A par cellule  |  |                       |                       |
| Tension de travail                                      | 60 V AC ou DC entre 2 cellules ou entre une cellule et le boîtier du transmetteur   |  |                       |                       |
| Raccordement  | Contacts soudés   | Câbles (câble d'entrée et de sortie de 400 mm chacun inclus) |                       |                       |
| <b>CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES ET MÉCANIQUES</b> |   |  |                       |                       |
| Plage de températures                                   | -25 °C à +60 °C   |  |                       |                       |
| Poids   | 24 g  | 310 g  | 530 g                 | 750 g                 |
| <b>CARACTÉRISTIQUES DIVERS</b>                          |   |  |                       |                       |
| Principe  | Transmetteur rotatif à cellules au mercure  |  |                       |                       |
| Remplissage des cellules                                | Environ 3,5 g de mercure  |  |                       |                       |
| Graissage des paliers                                   | Effectuée par le fabricant et révision tous les 2 à 3 ans   |  |                       |                       |

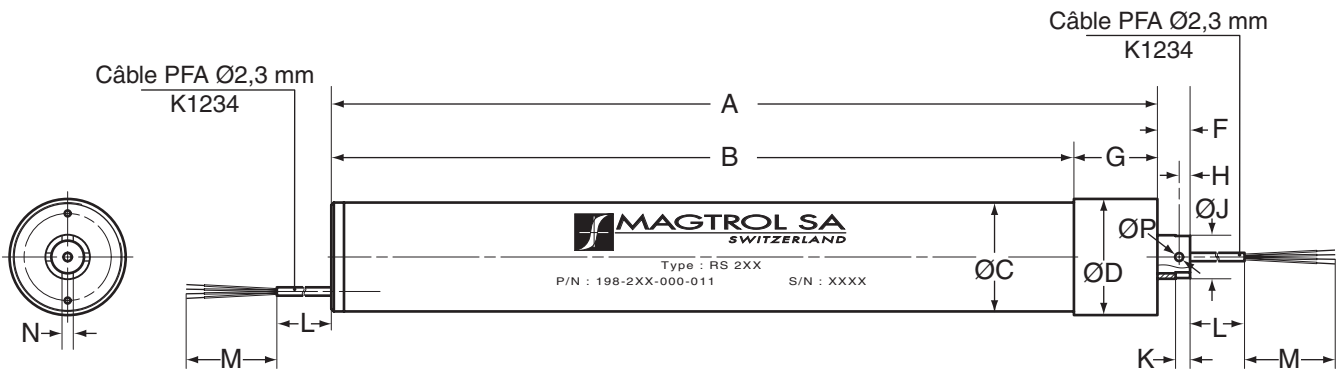
**DIMENSIONS**

**Cellule**



|           | mm   |
|-----------|------|
| <b>A</b>  | 15   |
| <b>B</b>  | 25   |
| <b>ØC</b> | 16h9 |
| <b>ØD</b> | 3    |
| <b>E</b>  | 0,8  |
| <b>F</b>  | 2,5  |
| <b>G</b>  | M4   |
| <b>ØH</b> | 2h7  |
| <b>ØJ</b> | 1,7  |

**Modèles RS 204, 208 et 212**



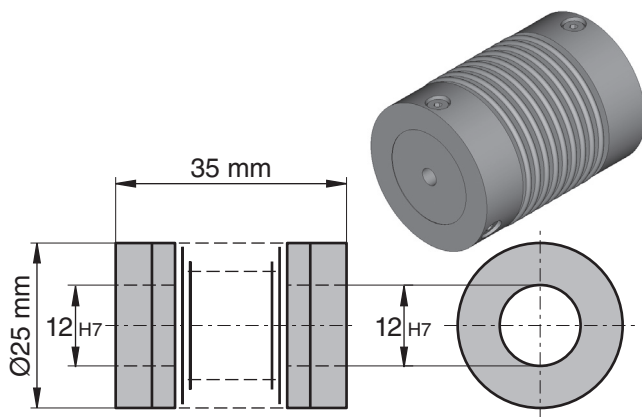
| Modèle        | A     | B     | ØC | ØD   | F | G  | H | ØJ                                  | K | L   | M  | N                                 | ØP  |
|---------------|-------|-------|----|------|---|----|---|-------------------------------------|---|-----|----|-----------------------------------|-----|
| <b>RS 204</b> | 131,6 | 108,6 | 30 | 32h6 | 9 | 23 | 3 | 12 <sup>-0,05</sup> <sub>-0,1</sub> | 4 | 375 | 25 | 3,1 <sup>+0,01</sup> <sub>0</sub> | 2,2 |
| <b>RS 208</b> | 227,6 | 204,6 | 30 | 32h6 | 9 | 23 | 3 | 12 <sup>-0,05</sup> <sub>-0,1</sub> | 4 | 375 | 25 | 3,1 <sup>+0,01</sup> <sub>0</sub> | 2,2 |
| <b>RS 212</b> | 323,6 | 300,6 | 30 | 32h6 | 9 | 23 | 3 | 12 <sup>-0,05</sup> <sub>-0,1</sub> | 4 | 375 | 25 | 3,1 <sup>+0,01</sup> <sub>0</sub> | 2,2 |

## OPTIONS ET INFORMATIONS POUR LA COMMANDE

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>NUMÉRO DE COMMANDE:</b>           | RS 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> 11 |
| <b>Transmetteur rotatif RS avec:</b> |  |
| <b>NOMBRE DE CANAUX</b>              |  |
| • 4 canaux _____                     | 04   |
| • 8 canaux _____                     | 08   |
| • 12 canaux _____                    | 12   |
| <b>VERSION HAUTE VITESSE (HS)</b>    |  |
| • non (standard) _____               | 0  |
| • oui (en option) _____              | 1  |
| <b>Cellule de transmetteur:</b>      | P/N 198-101-010-011V   |

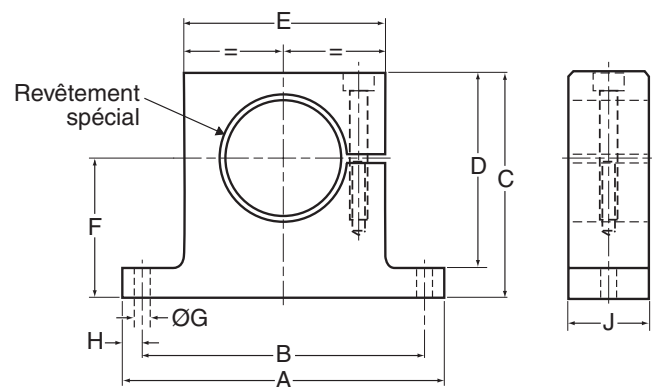
## ACCESSOIRES

### Accouplements flexibles miniatures



| Numéro de commande     | pour transmetteur rotatif  |
|------------------------|----------------------------|
| MK1/20/35/12H7/12H7    | RS 2XX-011 (standard)      |
| MK1/20/35/12H7/12H7/HS | RS 2XX-111 (haute vitesse) |

### Support de montage



| A    | B    | C    | D    | E    | F    | ØG  | H   | J    |
|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
| 80,0 | 70,0 | 57,0 | 49,0 | 50,0 | 35,0 | 4,3 | 5,0 | 20,0 |

Numéro P/N: 198-102-955-011



**ATTENTION:** Les transmetteurs rotatifs de la série RS contiennent du mercure dans des cellules hermétiquement scellées. Ne pas ouvrir ces cellules. Veuillez retourner les transmetteurs ou cellules usagé(s) à Magtrol SA Suisse qui se charge du recyclage de ces produits.

Suite au développement de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications sans avis préalable.



[www.magtrol.com](http://www.magtrol.com)

### MAGTROL SA

Route de Montena 77  
1728 Rossens/Fribourg, Suisse  
Tél: +41 (0)26 407 3000  
Fax: +41 (0)26 407 3001  
E-mail: magtrol@magtrol.ch

### MAGTROL INC

70 Gardenville Parkway  
Buffalo, New York 14224 USA  
Tél: +1 716 668 5555  
Fax: +1 716 668 8705  
E-mail: magtrol@magtrol.com

### Filiales en :

France • Allemagne  
Chine • Inde

Réseau de  
distribution mondial

