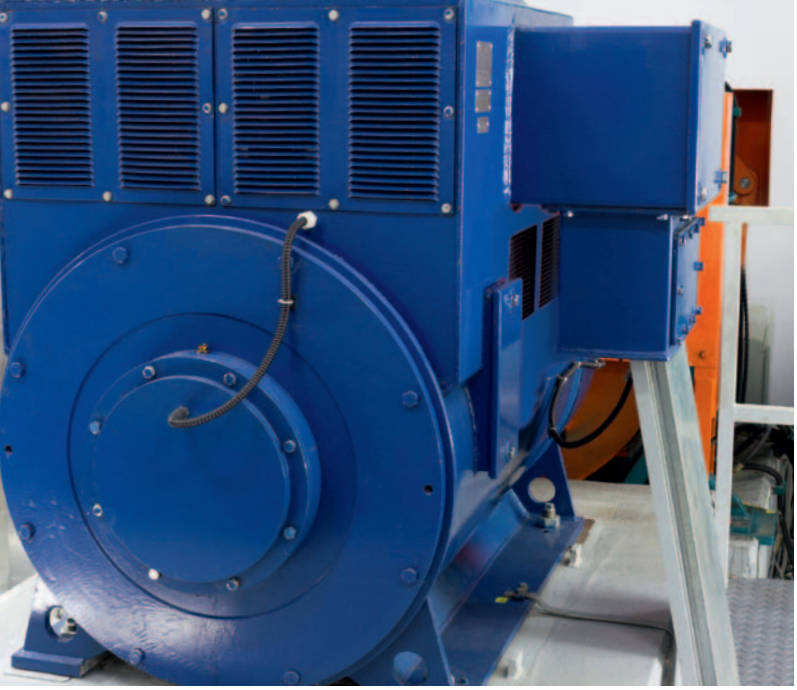
Baumer
Passion for Sensors

Une
NOUVEAUTÉ
MONDIALE
Baumer

HDmag flex

Le codeur à ceinture magnétique



Facile.

Déballer, installer, mesurer, il n'a jamais été aussi facile de déterminer la vitesse de rotation et la position d'axes de grandes dimensions. Même dans le cas de diamètres de 3 m, le montage de ce codeur à collier de serrage, véritable innovation, pourra être réalisé en quelques minutes par une seule personne. La bande magnétique se serre telle une ceinture autour de l'axe de la machine ou de l'axe d'un générateur et est fixé simplement grâce à son tendeur. Il en résulte une diminution conséquente de vos coûts d'installation :

- L'axe d'entraînement reste monté en permanence.
- Des adaptations mécaniques de l'axe deviennent superflues.
- Le temps d'arrêt de la machine se réduit au temps de montage du codeur.

Même faire une commande pour ce codeur ne peut plus simple : il vous suffit de nous indiquer le diamètre de votre axe, le nombre d'impulsions souhaitées ainsi que la résolution pour la position et le signal de vitesse, et 10 jours ouvrés plus tard, nous vous livrons vos codeurs à collier de serrage individualisés en lots de 5 maximum chacun.

Facile à rétrofitter.

Ce codeur à collier de serrage est la solution de rétrofitting la plus simple et la plus rapide pour mesurer la vitesse de rotation et la position d'axes de moyenne à grande taille :

- Inutile de démonter l'axe ni d'en dégager l'extrémité
- Fixation de la bande magnétique et de la tête de détection à n'importe quelle position axiale sur l'axe.
- Montage réalisable en quelques minutes par une seule personne
- Arrêt machine minimal, brève interruption de la production et faibles coûts au final

Avec le tendeur, la bande peut être monté par une seule personne même sur des surfaces peintes ou non usinées.

Facile à adapter.

Dès le déballage, vous comprendrez pourquoi ce codeur à collier de serrage est si souple d'utilisation. La bande magnétique est enroulée de manière compacte dans son emballage et pèse pour un axe de 1000 mm-seulement 400 g. Avec la tête de détection, le système reste en deçà d'un poids de 1,5 kg. Le codeur à collier de serrage est livrable de série pour des axes d'un diamètre de 300 à 3183 mm.

La large bande magnétique permet un codage robuste : l'axe peut effectuer des mouvements de va-et-vient axiaux jusqu'à 10 mm, le haut niveau de qualité du signal restera constant.

Le codeur à collier de serrage met à disposition tous les signaux de sortie, indépendamment du diamètre de l'axe - car la technologie actuelle des codeurs doit vous permettre de commander exactement la résolution qu'il vous faut, pour chaque taille de diamètre d'axe.

Représentation grandeur nature
165 × 25 × 93 mm

HDmag flex – Technique pour environnements difficiles.

Le codeur *HDmag flex* à bande magnétique est basé sur un principe éprouvé d'une détection magnétique de haute résolution pour une mesure précise et intègre un traitement des signaux en temps réel. La tête de détection enferme deux éléments detectifs alignés en usine pour aller avec tous diamètres d'axe demandés. La bande magnétique encodée de haute précision est mise autour de l'axe comme une ceinture.

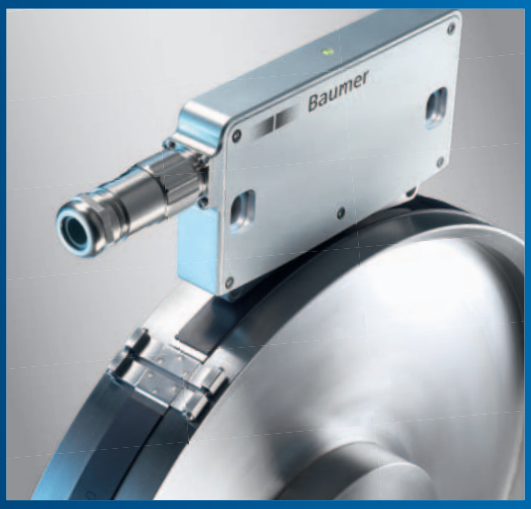
- Principe de mesure sans usure
- Classe de protection élevée et excellente résistance aux chocs et aux vibrations grâce à un système électronique entièrement scellé
- Insensible à la poussière, à la saleté, aux liquides et à la rosée
- Double détection de la bande pour un signal constant et de grande qualité avec des tolérances d'entrefer : ±5 mm axialement, 1 à 3 mm radialement.
- Interfaces électriques : SSI, HTL, TTL, SinCos et combinaisons
- Édition directe de la position et de la vitesse
- Résolution de sortie indépendante du diamètre de l'axe

Précis.

Par le traitement du signal en temps réel le détecteur fourni le final signal de vitesse prêt à l'utilisation par le contrôle ou régulateur.

Cette avance est un atout pour le codeur à collier de serrage, par exemple, lors du verrouillage du rotor sur les éoliennes, où il fournit la position exacte sur un axe de 1 000 mm avec une précision de ±0,02°.

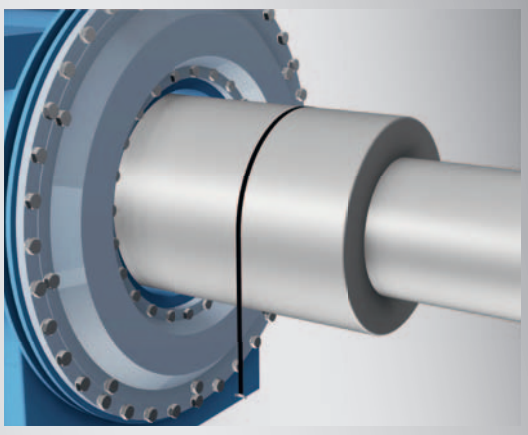
Le codeur à collier de serrage est en mesure de détecter avec exactitude les moindres mouvements de déformation. Il autorise des résolutions de vitesse et de position si fines qu'il pourra détecter des vitesses de rotation dès 0,003 tr/min – ce qui correspond à une seule rotation en 6 heures !



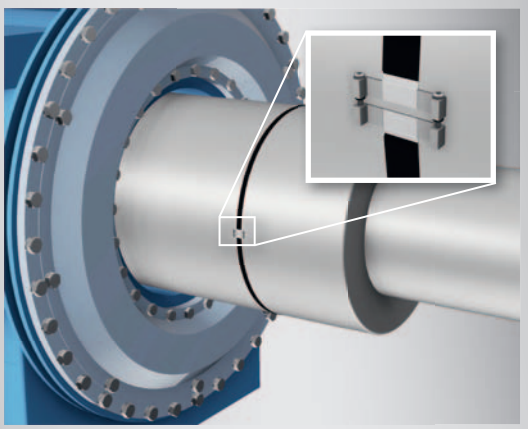
Des temps d'arrêts réduits

La surveillance de fonction intégrée contrôle en permanence les fonctions du codeur, accélère ainsi la recherche d'erreurs et réduit les temps d'arrêt. Une LED multicolore sur la tête de détection indique le statut actuel de l'appareil. Elle apporte une aide précieuse au personnel, notamment lors de la mise en place, en affichant un écart radial trop important entre le capteur et la bande magnétique. La LED permet en plus de visualiser l'évolution du premier calibrage.

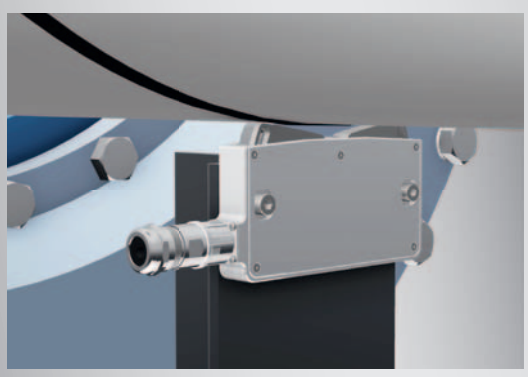
Montage en un tour de main.



La bande magnétique fabriquée sur mesure sera fixée comme une ceinture sur l'axe d'entraînement ou du générateur. Les diamètres d'axes les plus grands pourront être réalisés sans problème.

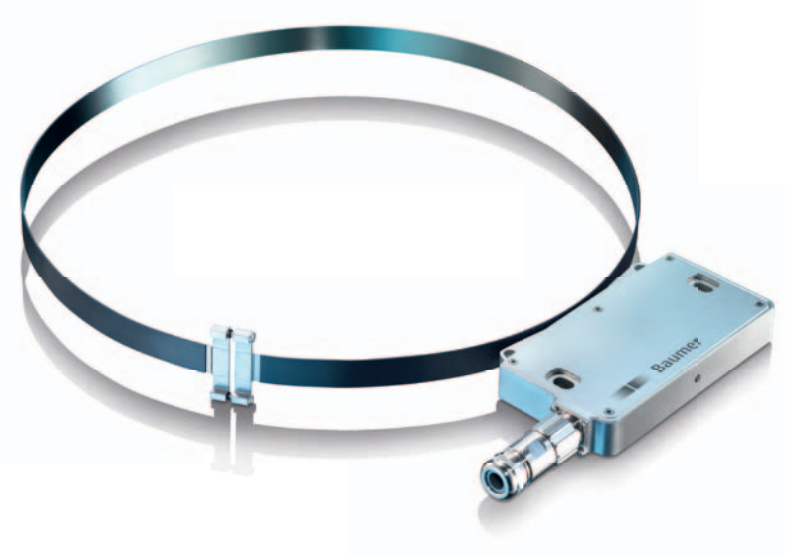


Le tendeur est soudé avec la bande magnétique pour garantir une force de traction maximale. Il maintient ainsi parfaitement la bande sur l'axe.



La tête de détection permet une résolution très élevée malgré une grande poussée axiale et un entrefer très variable.

Une **NOUVEAUTÉ MONDIALE** Baumer



Révolutionnaire.

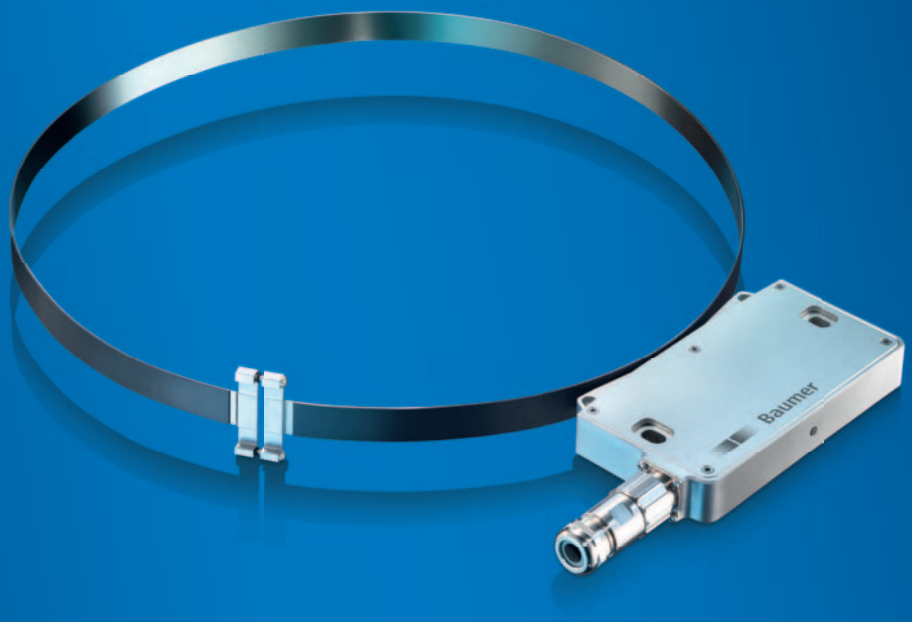
Les solutions actuelles de codeurs rotatifs avec roue utilisées pour des axes de grands diamètres atteignent rapidement leurs limites en termes de faisabilité mécanique, poids et coûts. Avec ses codeurs à colliers de serrage *HDmag flex* MIR 3000F et MQR 3000F, Baumer offre des solutions innovantes adaptées au marché. Grâce à un montage des plus faciles, et une précision unique, ils séduisent par leur technologie la plus économique dans le domaine de la mesure de position et de vitesse sur des axes de grands diamètres :

- Sans entretien et d'une durée de vie pratiquement illimitée grâce à la technique de détection magnétique sans contact
- *HDmag flex* MIR 3000F (incrémental) : jusqu'à 131 072 impulsions par rotation, indépendamment du diamètre
- *HDmag flex* MQR 3000F (quasi absolu) : résolution jusqu'à 20 bits et sortie de la vitesse jusqu'à 18 bits, indépendamment du diamètre
- Rétrofitting aisé des installations existantes

Le codeur à collier de serrage est conçu pour des applications difficiles sur des axes de grandes dimensions :

- Éoliennes
- Installations hydroélectriques
- Grands entraînements (usines de laminage, aciéries)
- Générateurs
- Fuseaux-moteurs à hélices (POD)
- Installations de grues
- Machines à papier

Présentation du produit



	HDmag flex MIR 3000F	*HDmag flex* MQR 3000F
Fonctionnement	Incrémental	Quasi absolu
Principe de détection	Magnétique	
Tension de service	4,75...30 VDC	
Signaux de sortie	HTL, TTL/RS422, SinCos 1 Vss	SSI Data (Linedriver RS485)
Signaux de sortie supplémentaires	–	1024...4096 HTL, TTL/RS422, SinCos 1 Vss
Diamètre d'axe	300...3183 mm	
Raccordement	Embase femelle M23, 12 pôles	Embase femelle M23, 17 pôles
Impulsions par rotation	512 ...131072 (impulsions carrés) 512 ...16384 (signaux sinusoïdaux)	–
Résolution	–	jusqu'à 20 bits (monotour)
Résolution de la vitesse de rotation	–	jusqu'à 18 bits
Température de service	-40...+85 °C	
Vitesse de service	Jusqu'à 1850 tr/min, selon le diamètre de l'axe	
Classe de protection de la tête de détection	IP 67	
Résistance	IEC 60068-2-6 Vibrations 30 g, 10 –2000 Hz IEC 60068-2-27 Chocs 300 g, 6 ms	
Option	Protection anticorrosion pour applications offshore	

Vous trouverez plus d'informations sous
www.baumer.com/hdmagflex

Trouvez votre partenaire près de chez vous : www.baumer.com/worldwide

Baumer
Passion for Sensors

Baumer Group
International Sales
P.O. Box
Hummelstrasse 17
CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 52 728 1122
Fax +41 52 728 1144
sales@baumer.com

France
Baumer SAS
ZAE de Findrol
363 route des Martinets
FR-74250 Fillinges
Phone +33 450 39 24 66
Fax +33 450 39 23 02
sales.fr@baumer.com

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.
01/14 Nr. 11114198