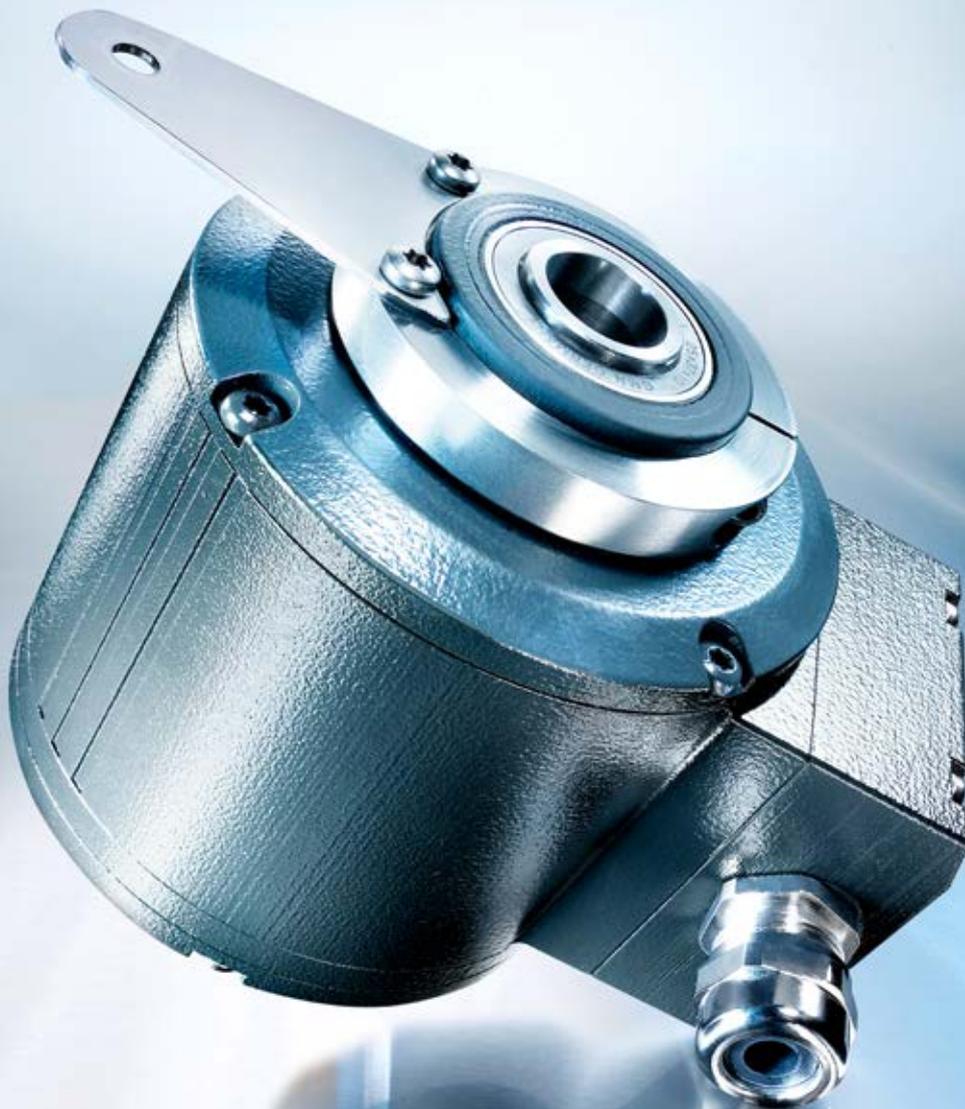


Codeurs absolus HeavyDuty. La nouvelle référence absolue.

HMG 10 / PMG 10



La nouvelle référence absolue.

Haute précision. Durée de vie inégalée.

Hübner Berlin, désormais Baumer Hübner, est le centre de compétences du Groupe Baumer en matière de capteurs HeavyDuty destinés à la technique d'entraînement. Depuis près de 60 ans, nous sommes leader du marché dans ce domaine et définissons des normes en matière de codeurs HeavyDuty fiables.

D'une solidité inégalée, nos produits associent plusieurs décennies d'expérience à une technologie ultra-moderne – pour un fonctionnement parfait même dans les conditions les plus difficiles, auquel vous pouvez vous fier à tout moment. La nouvelle génération de codeurs absolus HeavyDuty propose toujours ce principe à succès. Le concept révolutionnaire de la série HMG 10 et PMG 10 associe :

un palier bilatéral éprouvé



+

une nouvelle détection magnétique de précision



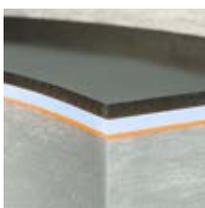
+

MicroGen, l'unique solution de récupération d'énergie éprouvée en conditions difficiles « Heavy Duty »



+

une meilleure protection contre la corrosion longue durée grâce à une structure multicouche



=

Avec pour résultat, la nouvelle référence absolue pour les codeurs HeavyDuty.



Une robustesse accrue, une rentabilité élevée et une précision que seules les détections optiques pouvaient jusqu'à présent égaler définissent une nouvelle classe de performance.

HMG 10 / PMG 10

- Large plage de températures $-40 \dots +95 \text{ }^\circ\text{C}$
- Détection monotour magnétique robuste de grande précision
- Détection multitour autonome en énergie par *MicroGen* de dernière génération
- Résolutions monotour et multitour de 20 bits chacune
- Haute précision comparable à celle des détections optiques
- Deux sorties incrémentales supplémentaires avec impulsion ZERO
- Charges simultanées sur l'axe jusqu'à 650 N en radial et 450 N en axial
- Axe creux traversant ou non traversant pour la série HMG 10

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand



Internet of
Things IoT
Industry 4.0



Ready



Fonctionnement parfait.

Même dans les conditions les plus difficiles.

Qu'ils soient utilisés dans des grues auto-chargeuses de containers, les ponts levants ou les usines sidérurgiques, la disponibilité des installations a la priorité absolue. Dans ces conditions de production difficiles, et parfois des environnements agressifs, les codeurs HeavyDuty de Baumer comme le HOG 10 prouvent depuis des décennies leur fiabilité absolue et leur durée de vie inégalée.

Interfaces diversifiées

Les codeurs absolus HeavyDuty offrent de série :

- Toutes les interfaces Ethernet et bus de terrain les plus courants
- Des signaux SinCos supplémentaires avec 32 périodes par tour
- Des signaux rectangulaires supplémentaires avec jusqu'à 131 072 impulsions par sortie
- Des sorties supplémentaires séparées galvaniquement avec impulsion ZERO



Commutateur de vitesse intégré

Pour les nouvelles séries HMG 10 et PMG 10, un commutateur de vitesse peut être intégré sur demande. Le tout dans un boîtier compact, en comparaison aux combinaisons avec commutateur de vitesse normalement rajouté, ceci permet un gain de place précieux. Les commutateurs de vitesse HeavyDuty de Baumer se caractérisent par leur robustesse, leur fiabilité de fonctionnement et la diversité des modèles proposés.

- Seuil de vitesse librement programmable de 2 à 12 000 t/min
- Précision de commutation de ± 2 t/min ou ± 1 %
- Sortie statique avec séparation galvanique en option

Prêt pour Industrie 4.0 et Internet des objets (IIoT)

Les nouvelles séries HMG 10 et PMG 10 sont les premiers codeurs HeavyDuty disponibles sur le marché prenant en charge Profinet et le standard de communication OPC UA. Cette solution indépendante de toute plateforme et modulaire, possède une architecture ouverte facilement adaptable aux exigences futures. L'échange de données sûr, fiable et indépendant du fabricant entre les systèmes les plus divers est donc garanti. Les utilisateurs sont désormais prêts pour Industrie 4.0 et Internet des objets IIoT.



HMG 10
doté de deux embases mâles

Notre promesse de performance – vos avantages en un coup d'œil

- Notre concept d'excellence de qualité vous apporte un gage de sécurité et la garantie de codeurs de longue durée de vie conçus pour un fonctionnement permanent sans défaillance.
- Notre haut niveau d'efficacité en termes de design, de production et d'approvisionnement nous permet de vous proposer des produits fiables, de la plus haute qualité à des prix maîtrisés et compétitifs.
- Un conseil compétent, un suivi clientèle personnalisé, une aide rapide. Nous nous rendons chez vous quand il le faut. Sur place, partout dans le monde !
- Notre documentation détaillée vous facilitera la sélection du produit ainsi que son montage rapide et sa mise en service. L'efficacité en toute simplicité.

La robustesse redéfinie.

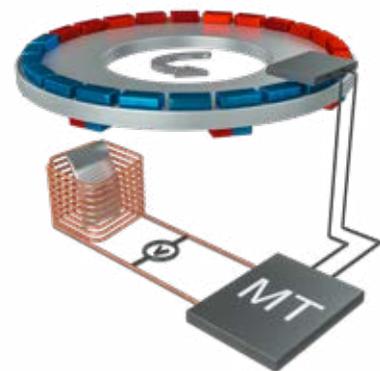
Haute précision. Durée de vie inégalée.

La combinaison des composants et technologies décrits ci-dessous est la garantie de la fiabilité reconnue par les utilisateurs des codeurs HeavyDuty de Baumer. En pratique, cela signifie : des réserves en endurance plus élevées, une plus grande disponibilité et une maintenance réduite des installations.

Palier bilatéral

Depuis plus de 100 ans, le palier bilatéral, monté aux deux extrémités de l'axe, est utilisé dans la construction des machines électriques et a fait ses preuves. Pour les codeurs, cela signifie une disposition des paliers aux extrémités dans le boîtier. L'interaction des rapports de levier optimisés donne aux codeurs HeavyDuty une classe de performance à part.

- Capacités de résistance aux charges élevées grâce au montage de palier bilatéral
- Mécanique HeavyDuty signée Baumer, robuste, résistante à la torsion
- Roulements à billes de très grandes dimensions
- Écartement optimal entre les paliers pour supporter des charges d'axe très importantes
- Roulements hybrides intégrés avec billes en céramique de haute résistance présentant d'excellentes propriétés antifriction et de protection contre les dommages dus aux flux d'ondes induits



Détection multitour *MicroGen* HeavyDuty autonome en énergie

La solution de récupération d'énergie, éprouvée depuis plus de 10 ans en conditions difficiles « HeavyDuty », constitue le cœur de cette nouvelle série de codeurs. Le microgénérateur breveté *MicroGen* puise directement son énergie dans le mouvement de rotation de l'axe du codeur.

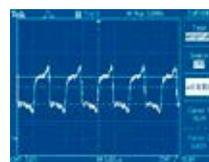
- Microgénérateur de toute nouvelle génération, ne comportant ni batterie, ni réducteur
- Inusable, insensible à la poussière et aux champs magnétiques
- Large plage de températures -40 à $+95$ °C

Driver de sortie ultra performant

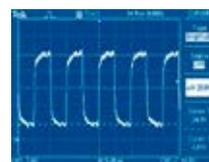
Les signaux incrémentaux additionnels disposent d'un driver de sortie ultra performant qui délivre des signaux pour un traitement fiable à de très grandes longueurs de câbles.

- Jusqu'à 131 072 impulsions par sortie, pouvant être choisies séparément
- Sortie SinCos avec 32 périodes par tour
- Longueurs de câble jusqu'à 550 m pour niveau de signal TTL et 350 m pour HTL-P
- Forme de signal HTL au bout de 300 m à $+95$ °C et 100 kHz

Concurrents



Baumer



Détection monotour magnétique précise, ultra robuste

D'une précision comparable à celle d'une détection optique, cette nouvelle détection magnétique offre des signaux de très haute qualité, notamment à hautes températures et en conditions environnementales difficiles.

- Détection magnétique résistant aux chocs et aux vibrations
- Résistant à la poussière, à la saleté et à l'humidité
- Large plage de températures de -40 à $+95$ °C



Les codeurs HeavyDuty de Hübner Berlin.

Résistants. Précis.

Principe d'étanchéité stable à long terme

Le principe d'étanchéité sophistiqué signé Baumer permet les degrés de protection IP 66 et IP 67 sur une large plage de températures pouvant aller jusqu'à +95 °C. Grâce à une combinaison de joint labyrinthe et de joint à lèvres, les codeurs sont durablement protégés contre tous types de salissures, solides, humides ou pâteuses. Pour les applications essentiellement prévues en environnement humide et huileux, Baumer propose un principe d'étanchéité spécialement adapté. Tous les éléments d'étanchéité sont disponibles en option en exécution Viton pour offrir une résistance accrue aux composés d'hydrocarbures agressifs.

Structure robuste du boîtier

Le boîtier extrêmement résistant constitue la base de la longue durée de vie et de la fiabilité inégalées des codeurs HeavyDuty de Baumer. Il présente d'excellentes propriétés :

- Boîtier massif aux parois de grande dimension
- Design résistant à la torsion et éprouvé en utilisation dans des conditions difficiles

Excellente protection contre la corrosion

Pour les environnements corrosifs, Baumer propose des revêtements haute résistance permettant une utilisation permanente au bord de mer ou en pleine mer. Cette protection contre la corrosion équivaut aux catégories C4 ou C5-M selon la norme EN ISO 12944 et est constituée de trois composants :

- Un boîtier en alliage d'aluminium résistant à la corrosion
- Un traitement de surface qui a fait ses preuves dans la pratique
- Un revêtement antichoc par thermolaquage

La connexion solide est assurée par une pièce en laiton à revêtement chromé.

En option, une version inox offre une protection accrue contre la corrosion.



Un montage repensé

Véritable jeu d'enfant. Universel. Pratique.

Une série d'ingénieuses astuces de montage assurent une installation des codeurs rapide, pratique et en toute sécurité. L'objectif est de jeter les bases d'une durée de vie maximale, étayée par une installation optimale.

Montage correct garanti

- Bras anti-rotation pivotant sur 360°, même une fois monté
- Boîte à bornes pivotante à 180° permettant le raccordement dans deux sens avec une sortie câble optimisée
- Bornier enfichable avec rails de guidage assurant un montage correct
- Passage de câbles en métal pour un raccordement résistant durablement aux vibrations

Installation rapide à toute épreuve

- Électronique protégée lors du montage
- Raccordement préassemblé grâce à un bornier amovible
- Utilisation de vis Torx normées
- Seuls trois outils sont nécessaires



Vue d'ensemble des codeurs HMG 10 / PMG 10.



Famille de produit	PMG 10	HMG 10
Interface réseau		
- SSI	■	■
- CANopen®	■	■
- Profibus-DP	■	■
- EtherCAT	■	■
- Profinet	■	■
- EtherNet/IP	■	■
Principe de détection	Magnétique	
Dimensions (Boîtier)	ø 115 mm	ø 105 mm
Alimentation	9... 30 VDC	
Type d'axe		
- Axe sortant	ø 11 mm	–
- Axe creux conique 1:10	–	ø 17 mm
- Axe creux non traversant	–	ø 12 ... 20 mm
- Axe creux traversant	–	ø 12 ... 20 mm
Bride	EURO B10	–
Raccordement	Boîtier bus, boîte à bornes, embase mâle	
Résolution	≤40 bits	
Points par tour	≤1 048 576 / 20 bits monotour	
Nombre de tours	≤1 048 576 / 20 bits multitour	
Indice de protection	IP 66, IP 67	
Température d'utilisation	–40 ... +95 °C	
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min	
Charges	≤450 N axiale, ≤650 N radiale	
Option	Commutateur de vitesse, signaux incrémentaux additionnels	
Sortie supplémentaire en option	I. résolution : ≤131 072 impulsions par tour (HTL-P ou TTL-R) 32 périodes par tour (SinCos) II. résolution : ≤131 072 impulsions par tour (HTL-P ou TTL-R)	

Pour en savoir plus sur notre série HMG 10 / PMG 10 :
www.baumer.com/HMG10

Pour trouver votre partenaire sur place : www.baumer.com/worldwide



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