



Baumer
Passion for Sensors

Codeurs et capteurs angulaires

Aperçu du programme



Partenaire.
Précis.
Pionnier.

Visiblement meilleurs : les détecteurs Baumer.

Le Groupe Baumer, acteur majeur international, développe et fabrique des capteurs, codeurs, instruments de mesure ainsi que des composants pour le traitement d'image automatisé. Notre entreprise familiale emploie 2700 collaborateurs dans le monde répartis dans 38 filiales et 19 pays. Avec une orientation clients forte, une qualité élevée et constante et un vaste potentiel d'innovations dans le monde entier, Baumer développe des solutions spécifiques pour de nombreuses industries et applications.

Notre exigence – Votre avantage.

- Passion et expertise – ces deux qualités ont fait de Baumer un des pionniers dans le domaine des détecteurs et un des leaders en matière de technologie
- Notre gamme de prestations est inégalable – nous proposons pour chaque application le produit approprié, développé par nos équipes
- L'inspiration par l'innovation – un défi relevé chaque jour par les collaborateurs Baumer
- Fiabilité, précision et qualité – les exigences de nos clients sont notre moteur
- Un partenariat dès le début – nous élaborons les solutions adaptées avec nos clients
- Toujours une longueur d'avance – grâce au niveau de spécialisation de notre production, à notre flexibilité et à notre respect des délais de livraison
- Disponible dans le monde entier – Baumer est présent partout





Baumer détecteurs — précis, compacts et éprouvés.

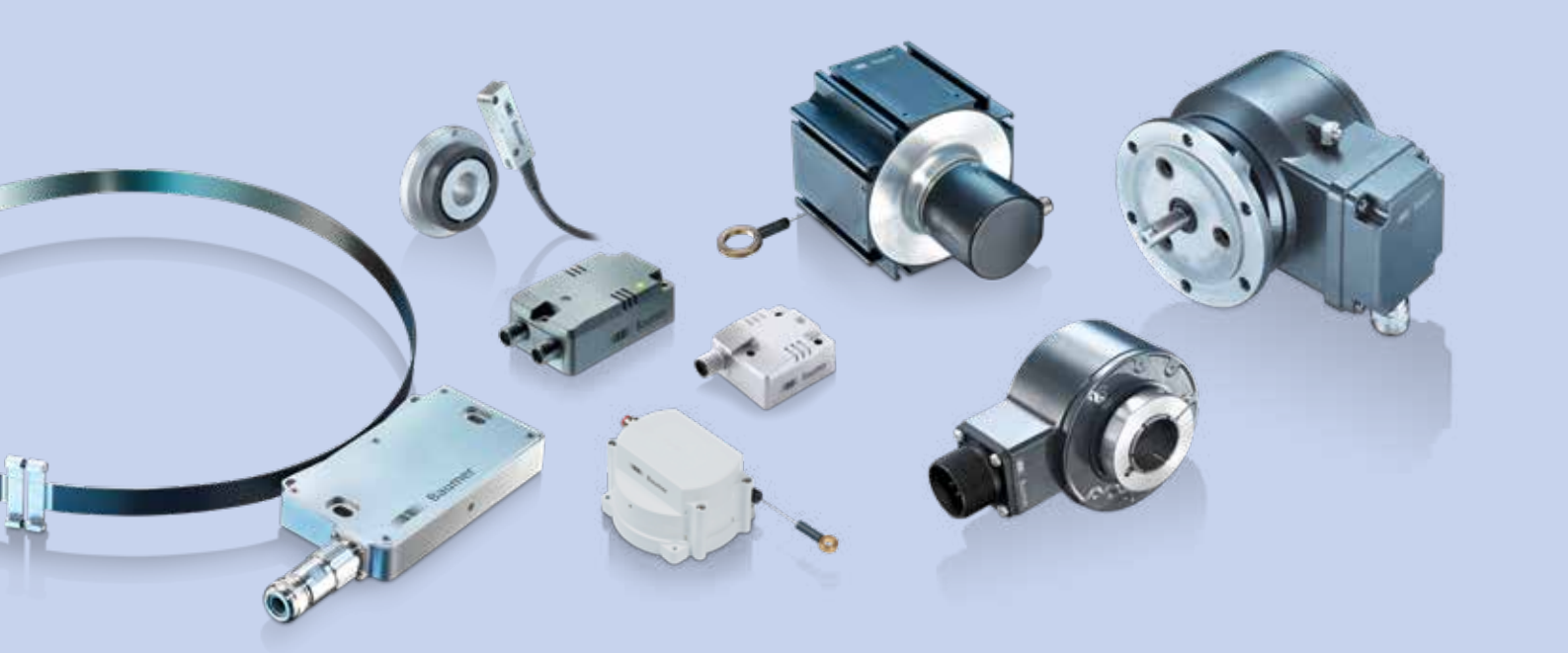
Baumer dispose d'un éventail extrêmement diversifié de produits standards dont la plupart reposent sur la technologie des détecteurs.

Au niveau international, nos clients bénéficient d'un conseil global et d'un service fiable. De plus, notre clientèle profite de nos équipes internationales de développement, de l'extrême savoir-faire de nos usines de fabrication ainsi que des process de gestion optimisés. Ceux-ci garantissent, lors de la réalisation des exigences du client, une flexibilité et une rapidité extrêmement importantes.



Vous pouvez télécharger les fiches techniques et consulter les informations relatives à nos produits sur notre site internet

www.baumer.com/motion



Sommaire.

Codeurs incrémentaux industriels	4	Codeurs sans roulement	48
Dimension jusqu'à ø24 mm	6	Incrémentaux	50
Dimension jusqu'à ø58 mm	7	Absolus	54
Sinus/Cosinus	10	Pour grands axes creux	55
Codeurs absolus industriels	12	Détecteurs magnétiques angulaires	56
Dimension jusqu'à ø36 mm	14	Détecteurs de vitesse à effet Hall	58
Dimension jusqu'à ø58 mm	16	Codeurs programmables	60
Codeurs incrémentaux HeavyDuty	18	Pour applications spéciales	64
Dimension jusqu'à ø120 mm / Axe sortant	22	Codeurs pour environnements explosifs	66
Dimension jusqu'à ø105 mm / Axe creux	24	Codeurs absolus redondants	68
Grand axe creux	26	Codeurs SIL incrémentaux et absolus	70
Sinus/Cosinus	28	Codeurs Offshore	72
Codeurs absolus HeavyDuty	30	Capteurs d'inclinaison et d'accélération	74
Dimension jusqu'à ø115 mm	30	Inclinomètres	76
Dimension jusqu'à ø160 mm	31	Inclinomètres dynamiques / Accéléromètres	78
Commutateurs / contrôleurs de vitesse HeavyDuty	32	Mesure de distance	80
Mécanique / électronique	32	Capteurs de déplacement à câble	82
Digital / autonome	34	Codeurs magnétiques linéaires	84
Digital / intégré dans le codeur	36	Codeurs avec roue de mesure	85
Dynamos tachymétriques HeavyDuty	40	Accessoires	86
Combinaisons HeavyDuty	44	Accessoires de montage / Programmation	86
		Connecteurs / Câble / Roues de mesure / Compteur	87
		Traitement de signal	88
		Index	92

Flexibles,
robustes,
précis.



OptoPulse® EIL580-SC
à bride standard et embase M23



Une diversité incroyable.

De la variante standard économique à la version haute résolution à 80 000 impulsions par tour : vous trouverez toujours dans notre gamme le codeur qu'il vous faut. Notre passion pour la sensorique est la base de ces produits innovants que nous proposons dans des dimensions variées, avec une détection magnétique robuste ou une détection optique précise. Au choix, avec signaux HTL, TTL ou sinusoïdaux et avec toutes les interfaces mécaniques les plus courantes.

L'offre s'étend des dimensions particulièrement compactes de 24 mm de diamètre aux grands axes creux de 85 mm de diamètre. Les codeurs programmables sont adaptés à de nombreuses applications et contribuent ainsi à la réduction des coûts de maintenance et de stockage.



Service

OptoPulse® – une livraison rapide et fiable.

OptoPulse® pose également de nouveaux jalons en matière de livraison, car nous expédions de nombreux types d'appareils directement du stock le jour même de leur commande. D'autres références préférentielles jusqu'à 10 unités sont livrées en quelques jours ouvrables grâce à des processus parfaitement coordonnés.

Codeurs incrémentaux industriels

Dimension jusqu'à ø24 mm

Détection optique précise.

Jusqu'à 1024 impulsions par tour.

- Axe sortant ou axe creux non traversant
- Idéal en cas d'espaces réduits



Caractéristiques	■ Boîtier ø24 mm ■ Axe sortant et bride synchro	■ Boîtier ø24 mm ■ Axe creux non traversant
Famille de produits	ITD 01 B14	ITD 01 A4Y1
Principe de détection	Optique	
Dimensions (boîtier)	ø24 mm	
Alimentation	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC	
Étages de sortie		
- TTL/RS422	■	■
- HTL/Push-pull	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, R + inversé	A 90° B, R
Type d'axe		
- Axe sortant	ø4 mm	—
- Axe creux non traversant	—	ø4 mm
Raccordement		
- Sortie câble	Radiale / axiale	Radiale
Impulsions par tour	30...1024	
Température de fonctionnement	-20...+85 °C	
Indice de protection	IP 54	
Vitesse de rotation	≤18000 tr/min	≤10000 tr/min
Charge sur l'axe autorisée	≤5 N axiale, ≤8 N radiale	—

Codeurs incrémentaux industriels

Dimension ø58 mm

Détection optique précise. Programmation flexible.
Jusqu'à 65536 impulsions par tour.

- Codeurs programmables
- Boîtier métallique robuste

www.baumer.com/incremental

OptoPulse®



Caractéristiques	■ Axe sortant et bride standard		■ Axe sortant et bride synchro		■ Axe creux non traversant		■ Axe creux traversant	
Famille de produits	EIL580-SC	EIL580P-SC	EIL580-SY	EIL580P-SY	EIL580-B	EIL580P-B	EIL580-T	EIL580P-T
Programmable	—	■	—	■	—	■	—	■
Principe de détection	Optique							
Dimensions (boîtier)	ø58 mm							
Alimentation	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC, 4,75...30 VDC	4,75...30 VDC	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC, 4,75...30 VDC	4,75...30 VDC	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC, 4,75...30 VDC	4,75...30 VDC	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC, 4,75...30 VDC	4,75...30 VDC
Étages de sortie								
- TTL/RS422	■		■		■		■	
- HTL/Push-pull	■		■		■		■	
Signaux de sortie	A 90° B, R + inversé							
Type d'axe								
- Axe sortant	ø10 mm		ø6 mm		—		—	
- Axe creux non traversant	—		—		ø8...15 mm		—	
- Axe creux traversant	—		—		—		ø8...15 mm	
Raccordement								
- Embase M12, M23	Radiale / axiale						Radiale	
- Sortie câble	Radiale / axiale / tangentielle						Radiale / tangentielle	
Impulsions par tour	100...5000	1...65536	100...5000	1...65536	100...5000	1...65536	100...5000	1...65536
Température de fonctionnement	-40...+85 °C (en option : +100 °C)							
Indice de protection	IP 65, IP 67							
Vitesse de rotation	≤12000 tr/min (IP 65) ≤6000 tr/min (IP 67)				≤8000 tr/min (IP 65) ≤6000 tr/min (IP 67)		≤6000 tr/min (IP 65) ≤3000 tr/min (IP 67)	
Charge sur l'axe autorisée	≤40 N axiale, ≤80 N radiale				—		—	
Options	Homologation ATEX II 3 D, Zone 22 (ExEIL580, ExEIL580P) Bride carrée 2,5 pouces Certification SIL2 (EIL576S-S)				Axe isolé, roulements hybrides Température d'utilisation jusqu'à +120 °C (ITD21H00) Certification SIL3-/SIL2 (EIL576S-T)			

OptoPulse®

Les codeurs incrémentaux *OptoPulse®* garantissent, avec leur détection optique innovante, une précision très élevée et une qualité de signal constante sur toute la plage de température. Cette technologie repose sur un OptoASIC monolithique à densité d'intégration élevée, conçu de manière ciblée pour être utilisé dans les codeurs de précision. La réduction de composants discrets a permis d'augmenter considérablement la fiabilité par rapport aux chocs et aux vibrations.

Codeurs incrémentaux industriels

Grand axe creux

Détection optique précise. Programmation flexible.
Jusqu'à 80000 impulsions par tour.

- Axe creux traversant ou non traversant
- Montage très simple



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Axe creux non traversant ø10 ... 16 mm■ Jusqu'à 2048 impulsions par tour	<ul style="list-style-type: none">■ Axe creux traversant ø20 ... 27 mm■ Jusqu'à 2048 impulsions par tour	<ul style="list-style-type: none">■ Axe creux traversant■ Indice de protection jusqu'à IP 67■ Jusqu'à 80000 impulsions par tour■ Axe isolé	<ul style="list-style-type: none">■ Axe creux traversant■ Indice de protection jusqu'à IP 67■ Programmable 1...8192 impulsions par tour■ Axe isolé
Famille de produits	ITD 40 A 4	ITD 40 A 4 Y79	HS35F	HS35P
Programmable	—	—	—	■
Principe de détection	Optique			
Dimensions (boîtier)	ø80 mm		ø3,15" (ø80 mm)	
Alimentation	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC		4,75...30 VDC	
Étages de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, R + inversé			
Type d'axe				
- Axe creux traversant		ø20...27 mm	ø0,375 à 1" (ø9,525 à 25,4 mm)	
- Axe creux non traversant	ø10...16 mm			
Raccordement				
- Embase M23	—	Radiale	—	—
- Embase MIL	—	—	Radiale, 7/10 points	Radiale, 7/10 points
- Sortie câble	Radiale / axiale	Radiale		
Impulsions par tour	200...2048		1024...80000	1...8192
Température de fonctionnement	-20...+70°C, -20...+100 °C		-40...+100 °C (-40...+212 °F)	
Indice de protection	IP 54, IP 65		IP 54, IP 65, IP 67	
Vitesse de rotation	≤8000 tr/min ≤5000 tr/min (>70 °C)	≤5000 tr/min ≤3000 tr/min (>70 °C)	≤5000 tr/min	
Options	Bras anti-rotation isolé Version INOX		SinCos-Signaux de sortie (HS35S)	

Codeurs incrémentaux industriels

Grand axe creux

Détection optique précise.
Jusqu'à 2500 impulsions par tour.

- Axe creux traversant
- Montage très simple

www.baumer.com/incremental



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à ø65 mm ■ Faible épaisseur ■ Bague de serrage côté B ■ Version INOX 		
Famille de produits	ITD 70 A 4 Y 7	ITD 70 A 4 Y 9	ITD 75 A 4
Principe de détection	Optique		
Dimensions (boîtier)	ø150 mm		
Alimentation	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC		
Étages de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, R + inversé		
Type d'axe			
- Axe creux traversant	ø40 ... 65 mm		ø60...85 mm
Raccordement			
- Embase M23	—	Radiale	—
- Sortie câble	Radiale	—	Radiale
Impulsions par tour	1000...2500		
Température de fonctionnement	-20...+70 °C		
Indice de protection	IP 54		
Vitesse de rotation	≤4000 tr/min	≤4000 tr/min	≤3000 tr/min
Options	Connecteur au niveau du câble		

Codeurs incrémentaux industriels

Sinus/Cosinus

Détection optique précise. Signaux de haute qualité.

- Dimensions $\varnothing 58$ à 80 mm
- Vitesses de rotation jusqu'à 6000 tr/min
- Boîtier métallique robuste



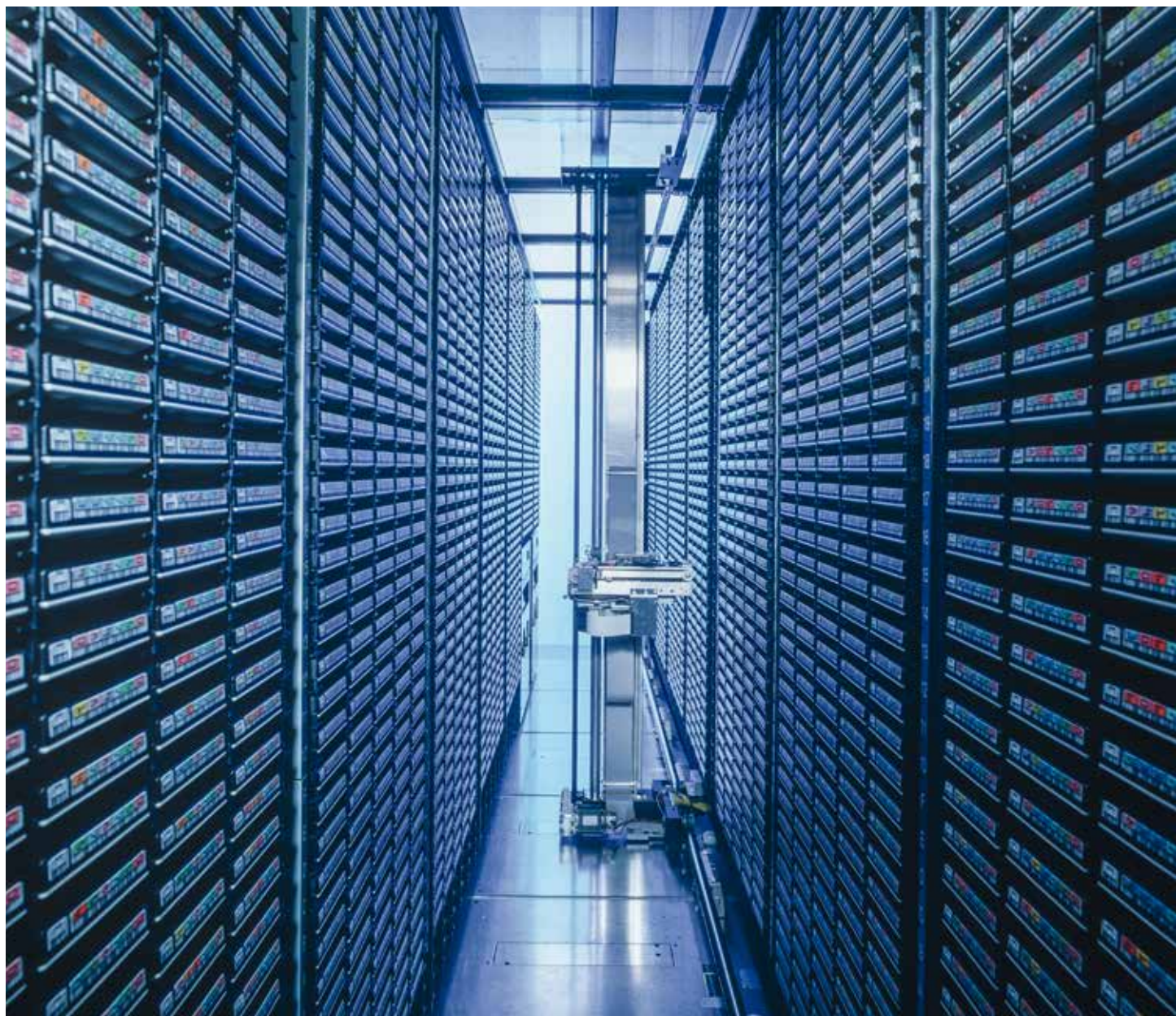
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Sortie câble tangentielle ■ Homologation SIL2/SIL3 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Dimensions en pouces ■ Indice de protection jusqu'à IP 67 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant
Famille de produits	EIL576S-T	HS35S	ITD 42 A 4
Principe de détection	Optique / LowHarmonics		
Dimensions (boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 3,15"$ ($\varnothing 80$ mm)	$\varnothing 80$ mm
Alimentation	5 VDC ± 10 %	4,75...30 VDC	5 VDC ± 10 %, 8...30 VDC
Étages de sortie	SinCos 1 Vcc		
Type d'axe			
- Axe creux traversant	$\varnothing 10$ mm, $\varnothing 12$ mm, $\varnothing 14$ mm	$\varnothing 0,375$ à 1" ($\varnothing 9,525$ à 25,4 mm)	$\varnothing 10 \dots 16$ mm
Raccordement			
- Embase MIL	—	Radiale, 7/10 points	—
- Sortie câble	Tangentielle	Radiale	Radiale / axiale
Périodes sinus par tour	1024...2048	1024...5000	1024...2048
Température de fonctionnement	-30...+100 °C	-40...+100 °C (-40...+212 °F)	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 65	IP 54, IP 65, IP 67	IP 65
Vitesse de rotation	≤ 6000 tr/min	≤ 5000 tr/min (IP 65)	≤ 8000 tr/min
Options	Convient aux contrôleurs de vitesse certifiés SIL3 / PLe GMM240S / GMM246S voir chapitre Contrôleurs de vitesse SIL Connecteur au bout du câble	HTL/TTL-Signaux de sortie (HS35F) Programmable (HS35P)	—

LowHarmonics

LowHarmonics est la technologie leader dans le monde, générant des signaux sinusoïdaux avec une onde harmonique négligeable. Les codeurs sinusoïdaux équipés de la technologie LowHarmonics garantissent une précision du contrôle optimale, un faible échauffement de l'entraînement et une efficacité énergétique renforcée.

Codeurs incrémentaux industriels Sinus/Cosinus

www.baumer.com/incremental



Compacts et performants.



Codeurs absolus en taille $\varnothing 58$ mm :
EAL580 avec bride de serrage



Absolument polyvalents – monotour et multitours pour un positionnement fiable sans recalage.

Chez Baumer, vous trouverez toujours le codeur absolu approprié – qu'il s'agisse d'une interface classique point à point ou Ethernet en temps réel, avec détection optique précise ou magnétique robuste, du boîtier compact de $\varnothing 28$ mm à la version industrielle $\varnothing 58$ mm. Nos produits performants conviennent parfaitement aux applications exigeantes et contribuent significativement à une productivité accrue.

Une qualité fiable et des délais de livraison flexibles, même avec des interfaces ou des variantes mécaniques très différentes : ceci nécessite des personnes qualifiées et motivées, des technologies intelligentes et des méthodes de production modernes.



Détection

Balayage optique ou magnétique



Les codeurs optiques offrent la plus haute précision et une résistance maximale aux champs magnétiques. Ils proposent une résolution allant jusqu'à 18 bits par tour et une précision allant jusqu'à $\pm 0,01$ degrés. Les codeurs purement magnétiques de la série *MAGRES* sont particulièrement robustes et fonctionnent toujours de manière fiable, même en cas de chocs et de vibrations très importants ou de condensation.

Codeurs absolus industriels

Dimension jusqu'à $\varnothing 36$ mm

Détection magnétique robuste et précise.

- Axe sortant et bride de fixation
- Boîtiers compacts pour les espaces restreints
- Résistance aux chocs jusqu'à 500 g
- Répétabilité jusqu'à $\pm 0,15^\circ$



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arbre plein avec bride de montage plate ■ Détection redondante et interface réseau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant ■ Axe creux non traversant ■ Connexion radiale ou axiale par câble ou par fiche ■ Répétabilité jusqu'à $\pm 0,15^\circ$ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride synchro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride synchro ■ Design conforme E1 ■ Protection contre la corrosion CX ■ Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849)
Famille de produits	EAM280	EAM300	EAM360-SW	EAM360R-SW

Interface

- SSI / SSI + incrémental	—	■ / —	■ / ■	—
- Analogique / redondante	■ / ■	— / —	— / —	■ / —
- CANopen® / redondante	■ / ■	■ / —	■ / —	■ / —
- CANopen® Lift	—	■	■	—
- SAE J1939	—	—	—	■

Fonction	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Magnétique						
Dimensions (boîtier)	ø28,6 mm	ø30 mm		ø36 mm			
Alimentation	10...30 VDC (CANopen®) 8...30 VDC / 12...30 VDC (analogique) 5 VDC ±5 % (analogique)	4,5...30 VDC (SSI) 10...30 VDC (CANopen®)		4,5 ... 30 VDC (CANopen®, SAE J1939, SSI) 8 ... 30 VDC / 14 ... 30 VDC (analogique - en fonction du type)			
Type d'axe							
- Axe sortant	ø6 mm	ø5 mm , ø6 mm, ø8 mm		ø10 mm		ø10 mm	
- Axe creux non traversant	—	ø6 mm		—		—	
Raccordement							
- Embase M12	Câble de 0,3 m avec M12, 5 broches, mâle	Radiale		Radiale		Radiale	
- Sortie câble	Radiale (0,25 mm²)	Radiale (0,09 mm²)		Radiale (0,14 mm²)		Radiale (0,5 mm²)	
Nombre de pas par tour	4096/12 bits (analogique) 16384/14 bits (CANopen®)	≤16384/14 bits		≤65536/16 bits			
Nombre de tours	—	≤262144/18 bits —		≤262144/18 bits —		≤262144/18 bits —	
Précision absolue	Jusqu'à ±1,0°	Jusqu'à ±0,15°					
Température de fonctionnement	-40...+85 °C						
Indice de protection	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67		IP 65, IP 67		IP 67	
Vitesse de rotation	≤800 tr/min	≤6000 tr/min					
Charge sur l'axe autorisée	≤10 N axiale, ≤10 N radiale	≤10 N axiale, ≤10 N radiale		≤40 N axiale, ≤80 N radiale			
Options	Câble avec connecteur standard industriel (DEUTSCH, AMP,...) Conception redondante (architecture à 2 canaux)	Fonction de diagnostic DATAVALID		Signaux incrémentaux (SSI, CANopen®) Protection contre la corrosion CX		Câble avec connecteur DEUTSCH	

Codeurs absolus industriels

Dimension jusqu'à ø36 mm

CANopen

SAE J1939

SSI

HTL / TTL



0...10 V

0.5...4.5 V

4...20 mA

MAGRES

www.baumer.com/absolute



Caractéristiques	■ Axe creux non traversant		■ Axe creux non traversant ■ Design conforme E1 ■ Protection contre la corrosion CX ■ Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849)	
Famille de produits	EAM360-B		EAM360R-B	
Interface				
- SSI	■ / ■	—		
- Analogique	—	■		
- CANopen® / redondante	■ / —	■ / —		
- CANopen® Lift	■	—		
- SAE J1939	—	■		
Fonction				
	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Magnétique			
Dimensions (boîtier)	ø36 mm			
Alimentation	4,5 ... 30 VDC (CANopen®, SAE J1939, SSI) 8 ... 30 VDC / 14 ... 30 VDC (analogique - en fonction du type)			
Type d'axe				
- Axe creux non traversant	ø10...15 mm			
Raccordement				
- Embase M12	Radiale			
- Sortie câble	Radiale (0,14 mm²)		Radiale (0,5 mm²)	
Nombre de pas par tour	≤65536/16 bits			
Nombre de tours	≤262144/18 bits —		≤262144/18 bits —	
Précision absolue	Jusqu'à ±0,15°			
Température de fonctionnement	-40...+85 °C			
Indice de protection	IP 65, IP 67		IP 67	
Vitesse de rotation	≤6000 tr/min			
Charge sur l'axe autorisée	≤40 N axiale, ≤80 N radiale			
Options	Signaux incrémentaux (SSI, CANopen®) Protection contre la corrosion CX		Câble avec connecteur DEUTSCH	

Codeurs absolus industriels

Dimension $\varnothing 58$ mm

Détection magnétique robuste et précise.
Interface réseau intégrée et boîtier bus débrochable.

- Axe sortant ou axe creux non traversant
- Résistance aux chocs jusqu'à 500 g
- Répétabilité jusqu'à $\pm 0,15^\circ$



MAGRES



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ou synchro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ou synchro ■ Design conforme E1 ■ Protection contre la corrosion CX ■ Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Design conforme E1 ■ Protection contre la corrosion CX ■ Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849)
Famille de produits	EAM580-S	EAM580R-S	EAM580-B	EAM580R-B

Interface

- SSI / SSI + incrémental	■ / ■	—	■ / ■	—
- Analogique	—	■	—	■
- CANopen® / redondante	■ / —	■ / ■	■ / —	■ / ■
- CANopen® Lift	■	—	■	—
- SAE J1939	—	■	—	■
- Profinet	■	—	■	—
- EtherCAT / EtherNet/IP	■ / ■	— / —	■ / ■	— / —

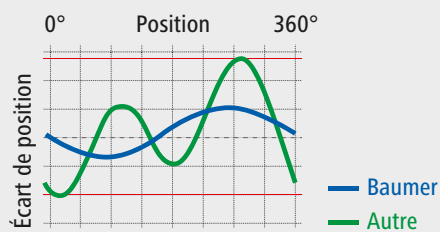
Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Magnétique							
Dimensions (boîtier)	ø58 mm							
Alimentation	4,5 ... 30 VDC (CANopen®, SAE J1939, SSI), 8 ... 30 VDC / 14 ... 30 VDC (analogique - en fonction du type), 10 ... 30 VDC (Ethernet)							
Type d'axe								
- Axe sortant	ø6 mm, ø10 mm				—			
- Axe creux non traversant	—				ø10...15 mm			
Raccordement								
- Embase M12	Radiale		Radiale		Radiale		Radiale	
- Embase M23	Radiale		—		Radiale		—	
- Sortie câble	Radiale (0,14 mm²)		Radiale (0,5 mm²)		Radiale (0,14 mm²)		Radiale (0,5 mm²)	
Nombre de pas par tour	≤65536/16 bits		≤65536/16 bits		≤65536/16 bits		≤65536/16 bits	
Nombre de tours	≤262144/18 bits —		≤262144/18 bits —		≤262144/18 bits —		≤262144/18 bits —	
Précision absolue	Jusqu'à ±0,15°							
Température de fonctionnement	-40...+85 °C							
Indice de protection	IP 65, IP 67		IP 67		IP 65, IP 67		IP 67	
Vitesse de rotation	≤6000 tr/min							
Charge sur l'axe autorisée	≤40 N axiale, ≤80 N radiale							
Options	Sorties incrémentales (SSI, CANopen®) Protection contre la corrosion CX		Câble avec connecteur DEUTSCH Architecture à deux canaux		Sorties incrémentales (SSI, CANopen®) Protection contre la corrosion CX		Câble avec connecteur DEUTSCH Architecture à deux canaux	

MAGRES

www.baumer.com/absolute

MAGRES – Précision robuste

La dernière génération de nos codeurs absolus MAGRES est basée sur une détection magnétique monotour et multitours magnétique innovante, en instance de brevet, dont la robustesse et la longévité ont encore augmenté. Grâce à l'optimisation de l'accord de tous les composants et à un traitement du signal de pointe au niveau mondial, ils atteignent des résolutions et des précisions qui n'étaient concevables auparavant qu'avec des codeurs optiques.



Série R pour applications extrêmes

Vos avantages

- Protection anticorrosion CX pour une grande longévité à l'extérieur
- Conception conforme à la norme E1 pour une compatibilité électromagnétique élevée
- Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849)
- Section des fils robuste 0,5 mm² pour câble avec connecteur DEUTSCH

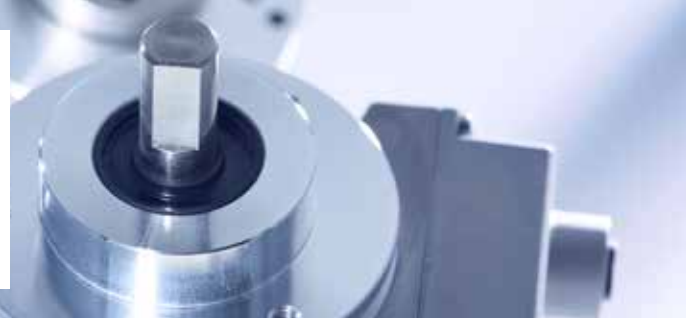
Nos experts formés avec de nombreuses années d'expérience pratique se feront un plaisir de vous assister dans la conception de votre application en matière de sécurité et sa certification par l'organisme notifié.

Codeurs absolus industriels

Dimension $\varnothing 58$ mm

Détection optique précise.

- Haute résolution jusqu'à 18 bits par tour
- Précision élevée jusqu'à $\pm 0,01^\circ$
- Température de fonctionnement jusqu'à -40°C
- LED d'affichage de statut



OptoTurn



Caractéristiques	■ Axe sortant et bride standard ou synchro		■ Axe creux traversant ou non traversant		■ Axe sortant et bride standard ou synchro		■ Axe creux traversant ou non traversant	
Famille de produits	EAL580-SC	EAL580-SV	EAL580-B	EAL580-T	EAL580-SC	EAL580-SV	EAL580-B	EAL580-T
Interface	Résolution monotour jusqu'à 18 bits				Résolution monotour jusqu'à 13 bits			
- Profinet	■	■	■	■	■	■	■	■
- EtherCAT	■	■	■	■	■	■	■	■
- EtherNet/IP	■	■	■	■	■	■	■	■
Fonction	Multitour / Monotour							
Principe de détection	Optique							
Dimensions (boîtier)	ø58 mm							
Alimentation	10...30 VDC							
Bride	Bride standard	Synchro	Axe creux non traversant	Axe creux traversant	Bride standard	Synchro	Axe creux non traversant	Axe creux traversant
Type d'axe								
- Axe sortant	ø10 mm	ø6 mm	—	—	ø10 mm	ø6 mm	—	—
- Axe creux non traversant	—	—	ø10...15 mm	—	—	—	ø10...15 mm	—
- Axe creux traversant	—	—	—	ø10...14 mm	—	—	—	ø10...14 mm
Raccordement	Embase 3xM12							
Nombre de pas par tour	≤262144/18 bits				≤8192/13 bits			
Nombre de tours	≤8192/13 bits				≤65536/16 bits			
Précision absolue	±0,01°				±0,025°			
Indice de protection	IP 54, IP 65, IP 67							
Température de fonctionnement	-40...+85 °C (en fonction de l'exécution)							
Vitesse de rotation	≤6000 tr/min							
Charge sur l'axe autorisée	≤20 N axiale, ≤40 N radiale		—		≤20 N axiale, ≤40 N radiale		—	
Options	Touche Preset / Reset (pas en EtherCAT)							

Codeurs absolus industriels

Dimension ø58 mm



www.baumer.com/absolute



Caractéristiques	■ Axe sortant et bride standard		■ Axe sortant et bride synchro		■ Axe creux non traversant	■ Axe creux traversant
Famille de produits	GM400	GA240	GM401	GA241	GXM2S	G0M2H
Interface						
- SSI / SSI + incrémental	■	■	■	■	■	■
Fonction						
	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Multitour
Principe de détection	Optique					
Dimensions (boîtier)	ø58 mm					
Alimentation	10...30 VDC					
Type d'axe						
- Axe sortant	ø10 mm		ø6 mm		—	—
- Axe creux non traversant	—		—		ø12...15 mm	—
- Axe creux traversant	—		—		—	ø10...14 mm
Raccordement	Embase M12, M23 ou câble (en fonction du produit / de l'exécution)					
Nombre de pas par tour	≤16384/14 bits					
Nombre de tours	≤65536/16 bits	—	≤65536/16 bits	—	≤4096/12 bits	
Précision absolue	±0,025°					
Indice de protection	IP 54, IP 65				IP 54 (IP 65 en option)	IP 54
Température de fonctionnement	-40...+85 °C (en fonction de l'exécution)					
Vitesse de rotation	≤6000 tr/min					
Charge sur l'axe autorisée	≤20 N axiale, ≤40 N radiale				—	
Options	Version INOX / Offshore					

1) BISS C, CANopen®RS485, Modbus sur demande

Résistants. Précis.



Codeur incrémental HOG 10
avec axe creux non traversant



Codeurs, commutateurs de vitesse, dynamos tachymétriques et combinaisons HeavyDuty.

Depuis des décennies, les codeurs HeavyDuty de Baumer offrent une fiabilité inégalée dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles. Qu'il s'agisse de grues à conteneurs, de ponts levants, d'aciéries ou d'éoliennes, les dispositifs sont extrêmement robustes, sûrs et durables.

Nos combinaisons de différents systèmes de capteurs ou de codeurs doubles prennent en charge des tâches spéciales et des fonctions de sécurité. Pour les applications d'entraînement où des signaux autres que la vitesse sont nécessaires pour le contrôle en boucle fermée et en boucle ouverte, les combinaisons HeavyDuty de codeurs, dynamos tachymétriques et commutateurs de vitesse fournissent les impulsions décisives grâce à des fonctions supplémentaires intégrées.

Durables et fiables grâce à la technologie éprouvée HeavyDuty.

- Boîtier massif en aluminium ou en acier inox
- Double paliers et roulements
- Raccordement HeavyDuty
- Isolation contre les courants induits
- Protection Ex contre les gaz et les poussières
- Protection contre l'air marin et les conditions tropicales



Baumer Hübner

Hübner Berlin, aujourd'hui Baumer Hübner, est le centre de compétence du groupe Baumer pour les détecteurs HeavyDuty destinés à la technologie d'entraînement. Depuis plus de 50 ans, nous sommes le leader du marché mondial dans ce domaine et établissons les standards internationaux pour des codeurs, des dynamos tachymétriques et des commutateurs de vitesse fiables dans la technologie HeavyDuty. Nos produits extrêmement robustes sont parfaitement adaptés à votre application puisqu'ils combinent une expérience de longue durée et une technologie de pointe. Pour un fonctionnement parfait et fiable, à tout moment.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Dimension jusqu'à ø120 mm / Axe sortant

Axe sortant et bride EURO B10.

- Signaux de précision pour la technique d'entraînement
- Constructions électrique et mécanique robustes
- Détection redondante / codeur double
- Sortie d'axe arrière pour commutateur de vitesse
- Surveillance de la fonction intégrée EMS



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ Boîtier brut	<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ Protection contre la corrosion C4	<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ Faible profondeur de montage <70 mm	<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ Jusqu'à 5000 impulsions par tour
Famille de produits	POG 86E	POG 86	OG 9	POG 9
Principe de détection	Optique			
Dimensions (boîtier)	ø115 mm			
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...30 VDC			
Étages de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	—	—	—	—
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■	■
- FO (Fibre optique)	Avec convertisseur FO (boîtier externe)			
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé			
Type d'axe				
- Axe sortant	ø11 mm			
Bride	Bride EURO B10			
Raccordement	Boîte à bornes orientable			
Impulsions par tour	512...2500	500...5000	1...1250	300...5000
Température de fonctionnement	-40...+100 °C		-30...+100 °C	-30...+100 °C
Indice de protection	IP 56		IP 55	IP 56
Vitesse de rotation	≤12000 tr/min			
Charge sur l'axe autorisée	≤250 N axiale, ≤450 N radiale			
Options	Protection contre la corrosion C4	Surveillance de la fonction EMS Sortie d'axe arrière Commutateur de vitesse par force centrifuge (FSL) Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	Surveillance de la fonction EMS Sortie d'axe arrière Commutateur de vitesse (FSL, ESL) Codeur double POG 9 G Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)

Drivers de sortie de signal haute puissance

Pour piloter de longues lignes avec des signaux HTL ou TTL optimaux selon RS422, nous utilisons des drivers de ligne résistants aux courts-circuits avec des courants de pointe allant jusqu'à 300 mA. Ceci vous permet d'alimenter directement des longueurs de ligne de plus de 500 m avec des signaux TTL dans des boîtiers très compacts. Nos pilotes de ligne à courant élevé HTL-P sont entièrement compatibles avec HTL/counterclock. Ceci leur permet d'atteindre des niveaux HTL particulièrement robustes sur une longueur de ligne de 350 m.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Dimension jusqu'à ø120 mm / Axe sortant

Durable et fiable grâce à une technologie HeavyDuty éprouvée.

- Boîtier massif en aluminium ou en acier inox
- Roulements aux deux extrémités de l'arbre codeur
- Isolation contre les courants induits
- Protection marine et tropicalisation

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand

www.baumer.com/HD-incremental



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 10800 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 5000 imp. par tour ■ Indice de protection élevé IP 66 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Protection contre la corrosion CX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Homologation IECEx
Famille de produits	POG 90	POG 10	POG 11	EEx OG 9
Principe de détection	Optique			
Dimensions (boîtier)	ø115 mm			ø120 mm
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...30 VDC			
Étages de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■	■
- FO (Fibre optique)	Avec convertisseur FO (boîtier externe)			
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé			
Type d'axe				
- Axe sortant	ø11 mm			
Bride	Bride EURO B10			
Raccordement	Boîte à bornes orientable			
Impulsions par tour	1024...10800	300...5000		25...5000
Température de fonctionnement	-20...+85 °C	-40...+100 °C -50...+100 °C (en option)		-40...+55 °C (<500 imp.) -50...+55 °C (<500-2500 imp.) -25...+55 °C (>3 072 imp.)
Indice de protection	IP 66	IP 66	IP 67	IP 56
Vitesse de rotation	≤12000 tr/min			<6000 tr/min
Charge sur l'axe autorisée	≤300 N axiale, ≤450 N radiale			≤200 N axiale, ≤350 N radiale
Options	Sortie d'axe arrière Commutateur de vitesse par force centrifuge (FSL) Commutateur de vitesse (ESL) Pied du boîtier B3 Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	Surveillance de la fonction EMS Redondant (POG 10M) Commutateur de vitesse par force centrifuge (FSL) Commutateur de vitesse (ESL) Pied du boîtier B3 Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	Surveillance de la fonction EMS Redondant (POG 11M) Pied du boîtier B3 Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	Version Sinus/Cosinus : EExOG 9 S Ex II 2G IIC (ATEX/IECEx)



Bride EURO B10

La bride Euro B10 constitue la norme internationale pour la fixation des codeurs HeavyDuty à axe sortant.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Dimension jusqu'à ø105 mm / Axe creux

Axe creux non traversant ou axe creux conique.

- Signaux de précision pour la technique d'entraînement
- Constructions électrique et mécanique robustes
- Détection redondante
- Surveillance de la fonction intégrée EMS



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe conique ou axe creux non traversant ■ Boîte à bornes orientable ■ Roulements isolés 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe conique ou axe creux non traversant ■ Boîte à bornes rotative ■ Protection contre la corrosion C4 ■ Roulements isolés 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe conique ou axe creux non traversant ■ Jusqu'à 5000 impulsions par tour ■ Roulements isolés
Famille de produits	HOG 86E	HOG 86	HOG 9
Principe de détection	Optique		
Dimensions (boîtier)	ø99 mm	ø99 mm	ø97 mm
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...30 VDC		
Étages de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	—	—	—
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■
- FO (Fibre optique)	Avec convertisseur FO (boîtier externe)		
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé		
Type d'axe			
- Axe conique 1:10	ø17 mm		
- Axe creux non traversant	ø12...16 mm		
Raccordement	Boîte à bornes orientable, Embase M23	Boîte à bornes orientable, Embase M23 ou câble	Embase M23
Impulsions par tour	512...2500	500...5000	300...5000
Température de fonctionnement	-40...+100 °C		-30...+100 °C
Indice de protection	IP 66		IP 56
Vitesse de rotation	≤10000 tr/min		
Charge sur l'axe autorisée	≤350 N axiale, ≤450 N radiale		≤400 N axiale, ≤500 N radiale
Options	Protection contre la corrosion C4 Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	Surveillance de la fonction EMS Roulements hybrides Redondante (HOG 86M) Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	Surveillance de la fonction EMS Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)

Détection redondante

Les appareils à double détection redondante prennent en charge des applications exigeantes, par exemple lorsque la haute disponibilité et la sécurité fonctionnelle sont requises. Nos experts formés avec de nombreuses années d'expérience pratique se feront un plaisir de vous assister dans la conception de votre application en matière de sécurité et sa certification par l'organisme notifié.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Dimension jusqu'à ø105 mm / Axe creux

Précis et résistants

- Une longévité et une fiabilité incomparables – Original Hübner Berlin
- Principe HeavyDuty éprouvé avec paliers bilatéraux
- Signaux de vitesse précis pour une qualité de contrôle et un contrôle de processus plus élevés
- Évitez les pannes qui prennent du temps et les coûts élevés des temps d'arrêt



www.baumer.com/HD-incremental



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe conique ou axe creux non traversant ■ Jusqu'à 5000 impulsions par tour ■ Roulements hybrides de série ■ Protection contre la corrosion CX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe conique ou axe creux non traversant ■ Protection contre la corrosion CX ■ Roulements hybrides de série ■ Indice de protection IP 67 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe conique ou axe creux non traversant ■ 10000 impulsions par tour ■ Roulements hybrides de série
Famille de produits	HOG 10	HOG 11	HOG 100
Principe de détection	Optique		
Dimensions (boîtier)	ø105 mm		
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...30 VDC		5 VDC ±5 %, 9...26 VDC, 9...30 VDC
Étages de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	—	—	—
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■
- FO (Fibre optique)	Avec convertisseur FO (boîtier externe)		
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé		
Type d'axe			
- Axe conique 1:10	ø17 mm		
- Axe creux non traversant	ø12...20 mm		
Raccordement	Boîte à bornes axiale, radiale		
Impulsions par tour	300...5000		1024...10000
Température de fonctionnement	-40...+100 °C (-50...+100 °C en option)		-30...+85 °C
Indice de protection	IP 66	IP 67	IP 66
Vitesse de rotation	≤6000 tr/min		
Charge sur l'axe autorisée	≤450 N axiale, ≤600 N radiale		



Protection exceptionnelle contre la corrosion

Grâce à une sélection optimisée des matériaux et à des revêtements très résistants, les codeurs et détecteurs Baumer sont parfaitement adaptés aux environnements corrosifs, par exemple pour une utilisation extérieure permanente en mer ou dans l'automatisation mobile. Leur protection contre la corrosion est déterminée par des essais élaborés au brouillard salin et correspond généralement à la catégorie de corrosivité la plus élevée, CX (C5-M), selon la norme EN ISO 12944.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Grand axe creux

Axe creux jusqu'à ø75 mm.

- Pour environnements mécaniques extrêmes
- Réserve de puissance mécanique extrême
- Pour une utilisation dans des environnements constamment huileux
- Roulements hybrides de série



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à ø38 mm ■ Protection contre la corrosion CX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Boîte à bornes orientable ■ Vitesse de rotation jusqu'à 6000 tr/min ■ Protection contre la corrosion CX ■ Jusqu'à 5000 impulsions par tour
Famille de produits	HOG 16	HOG 163
Principe de détection	Optique	
Dimensions (boîtier)	ø158 mm	ø158 mm
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...30 VDC	
Étages de sortie		
- TTL/RS422	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■
- FO (Fibre optique)	Avec convertisseur FO (boîtier externe)	
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé	
Type d'axe		
- Axe creux traversant	ø20...38 mm	ø38...75 mm
Raccordement	Boîte à bornes orientable	
Impulsions par tour	250...2500	250...5000
Température de fonctionnement	-40...+100 °C	-40...+85 °C (-50...+100 °C en option)
Indice de protection	IP 66	IP 56
Vitesse de rotation	≤6000 tr/min	
Charge sur l'axe autorisée	≤450 N axiale, ≤600 N radiale	≤350 N axiale, ≤500 N radiale
Options	Redondante (HOG 16M) Axe creux non traversant Roulements hybrides Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	Redondante (HOG 163M) Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)

Roulements hybrides

Dans les roulements à billes hybrides, les bagues de roulement en acier sont associées à des billes de roulement en céramique haute résistance. Les roulements hybrides permettent d'augmenter jusqu'à 5 fois la durée de vie des codeurs rotatifs par rapport aux roulements à billes en acier. Par ailleurs, les roulements hybrides offrent une isolation résistante à la haute tension de l'axe du codeur.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Grand axe creux

Codeur à anneau magnétique pour applications HeavyDuty jusqu'à $\varnothing 740$ mm. jusqu'à 32768 impulsions par tour.

- Signaux à onde rectangulaire et SinCos
- Fonctionnement sans usure et jeu axial élevé ± 3 mm
- Montage du rotor par vissage axial, thermorétraction, montage de l'ensemble de serrage, montage de la bague de serrage

www.baumer.com/HD-incremental

HDmag



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 16$ à 80 mm ■ Profondeur ≤ 40 mm ■ Roue en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 50$ à 180 mm ■ Profondeur ≤ 40 mm ■ Roue en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 70$ à 340 mm ■ Profondeur ≤ 40 mm ■ Roue en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 650$ à 740 mm ■ Profondeur ≤ 40 mm
Famille de produits	MHGE 100	MHGE 200	MHGE 400	MHGE 800
Principe de détection	Magnétique			
Diamètre du rotor	$\varnothing 99,9$ mm	$\varnothing 201,7$ mm	$\varnothing 405,4$ mm	$\varnothing 813$ mm
Type de montage rotor	Montage par vis axiale, thermorétraction, montage par jeu de serrage, montage par bague de serrage			
Dimensions (tête du détecteur)	100 x 40 x 65 mm			
Alimentation	Rectangulaire : 4,75...30 VDC Sinus : 5 VDC			
Étages de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, R + inversé			
Fréquence de sortie	≤ 300 kHz			
Type d'axe				
- Axe creux traversant	$\varnothing 16...80$ mm	$\varnothing 50...180$ mm	$\varnothing 70...340$ mm	$\varnothing 650...740$ mm
Raccordement				
- Embase M23	Tangentielle			
- Boîte à bornes	Sortie presse-étoupe M20, tangentielle			
Impulsions par tour	64...4096	128...8192	256...16384	512...32768
Périodes sinus par tour	64	128	256	512
Température de fonctionnement	$-40...+100$ °C			
Indice de protection	IP 66, IP 67			
Vitesse de rotation	≤ 8000 tr/min	≤ 4000 tr/min	≤ 2000 tr/min	≤ 1000 tr/min
Options	Certificat DNV			

HDmag

HDmag signifie Haute définition et HeavyDuty et combine précision et extrême robustesse. Les codeurs HDmag sans roulement sont basés sur la détection haute résolution d'un corps de masse de précision magnétique combiné à un traitement numérique du signal en temps réel. Les codeurs HDmag sont disponibles en version incrémentale et absolue, et offrent des résolutions élevées ainsi qu'un grand diamètre d'axe pour une profondeur minimale. Depuis des décennies, les codeurs HeavyDuty de Baumer offrent une fiabilité inégalée dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles. Qu'il s'agisse de grues à conteneurs, de ponts levants, d'aciéries ou d'éoliennes, les dispositifs sont extrêmement robustes, sûrs et durables.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Sinus/Cosinus

Axe sortant et bride EURO B10. Axe creux non traversant.

- Détection optique précise
- Signaux de haute qualité



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 5000 périodes sinus par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant jusqu'à ø20 mm
Famille de produits	POGS 90	HOGS 100
Principe de détection	Optique	
Dimensions (boîtier)	ø115 mm	ø105 mm
Alimentation	5 VDC $\pm 10\%$, 9...30 VDC	
Étages de sortie		
- SinCos 1 Vcc	■	■
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé	
Type d'axe		
- Axe sortant	ø11 mm	—
- Axe conique 1:10	—	ø17 mm
- Axe creux non traversant	—	ø12...20 mm
- Axe creux traversant	—	—
Bride	Bride EURO B10	—
Raccordement	Boîte à bornes orientable	
Périodes sinus par tour	720...5000	1024...5000
Température de fonctionnement	-20...+85 °C	
Indice de protection	IP 66	
Vitesse de rotation	≤ 10000 tr/min	
Charge sur l'axe autorisée	≤ 250 N axiale, ≤ 350 N radiale	≤ 450 N axiale, ≤ 600 N radiale
Options	Sortie d'axe arrière Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	Commutateur de vitesse par force centrifuge (FSL) Commutateur de vitesse (ESL) Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)

LowHarmonics

LowHarmonics est la technologie leader dans le monde, générant des signaux sinusoïdaux avec une onde harmonique négligeable. Les codeurs sinusoïdaux équipés de la technologie LowHarmonics garantissent une précision du contrôle optimale, un faible échauffement de l'entraînement et une efficacité énergétique renforcée.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty Sinus/Cosinus



www.baumer.com/HD-incremental



Codeurs absolus HeavyDuty

Dimension jusqu'à $\varnothing 115$ mm

Axe sortant et bride EURO B10. Axe creux ou axe creux conique.

- Construction extrêmement robuste grâce au palier bilatéral
- Détection monotour magnétique ultra-robuste
- Compte-tours *MicroGen* intégré
- Signaux incrémentaux supplémentaires avec impulsion zéro
- Commutateur de vitesse optional

Programmable
par adaptateur
WLAN



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer ■ Palier bilatéral 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer ■ Palier bilatéral ■ Programmable 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe conique ou axes creux ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer ■ Palier bilatéral 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe conique ou axes creux ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer ■ Palier bilatéral ■ Programmable
Famille de produits	PMG 10	PMG 10P	HMG 10	HMG 10P

Interface

- SSI / SSI + incrémental	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
- TTL/RS422 ¹⁾	■	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver) ¹⁾	■	■	■	■
- Profinet / Profibus-DP	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
- EtherCAT / EtherNet/IP	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
- CANopen® / DeviceNet	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■

Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Programmable	—	—	■	■	—	—	■	■
Principe de détection	Magnétique							
Dimensions (boîtier)	ø115 mm				ø105 mm			
Alimentation	10...30 VDC (SSI 4.75...30 VDC)							

Type d'axe

- Axe sortant	$\varnothing 11$ mm	—	—
- Axe conique 1:10	—	—	$\varnothing 17$ mm
- Axe creux non traversant	—	—	$\varnothing 16...20$ mm
- Axe creux traversant	—	—	$\varnothing 16...20$ mm

Raccordement	Boîtier bus, boîte à bornes, prise femelle M12 ou M23		
Nombre de pas par tour	$\leq 1\,048\,576/20$ bits (1...131072 impulsions par tour supplémentaires)		
Nombre de tours	$\leq 1048576/20$ bits —	$\leq 1048576/20$ bits —	$\leq 1048576/20$ bits —
Indice de protection	IP 66, IP 67		
Température de fonctionnement	-40...+95 °C (bus de terrain : -40...+85 °C)		
Vitesse de rotation	≤ 12000 tr/min (bus de terrain : ≤ 6000 tr/min)		
Charge sur l'axe autorisée	≤ 450 N axiale, ≤ 650 N radiale		
Options	Signaux incrémentaux supplémentaires avec impulsion zéro Commutateur de vitesse intégré Adaptateur LAN sans fil pour une programmation facile Système d'étanchéité pour les environnements tropicaux		

1) Peut être combiné avec d'autres interfaces réseau

Codeurs absolus HeavyDuty

Dimension jusqu'à ø160 mm



www.baumer.com/HD-absolute



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer ■ Ressort anti-rotation 	
Famille de produits	HMG 161	
Interface		
- SSI	■	
- Profinet / Profibus-DP	— / ■	
- CANopen® / DeviceNet	■ / ■	
Fonction	Multitour	Monotour
Programmable	—	
Principe de détection	Optique	
Dimensions (boîtier)	ø160 mm	
Alimentation	9...30 VDC	
Type d'axe		
- Axe conique 1:10	—	
- Axe creux non traversant	—	
- Axe creux traversant	ø38...70 mm	
Raccordement	Boîtier bus, boîte à bornes	
Nombre de pas par tour	≤8192/13 bits	
Nombre de tours	≤65536/16 bits —	
Indice de protection	IP 56	
Température de fonctionnement	-20...+85 °C	
Vitesse de rotation	≤5000 tr/min	
Charge sur l'axe autorisée	≤350 N axiale, ≤500 N radiale	
Protection contre l'explosion	Ex II 3G IIC / 3D IIC (ATEX)	
Options	Signaux incrémentaux supplémentaires Signaux incrémentaux additionnels	

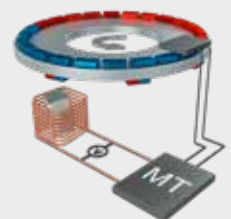
Programmation / Surveillance

Avec l'adaptateur de programmation compact, vous pouvez paramétrer intuitivement votre codeur HeavyDuty HMG 10 et PMG 10 dans le navigateur web de votre PC, tablette ou smartphone – même s'il est déjà installé dans le système. La fonction de surveillance permet de visualiser clairement les signaux actuels du codeur, par exemple lors de la mise en service.



MicroGen

Le compteur de tours breveté MicroGen est le cœur des codeurs absolus HeavyDuty. MicroGen fonctionne sans batterie ni réducteur et tire son énergie directement du mouvement de l'arbre du codeur. MicroGen a fait ses preuves depuis plus de 10 ans dans les applications HeavyDuty difficiles. Il se caractérise par sa conception simple, son absence d'usure, son insensibilité aux champs magnétiques extérieurs, sa large plage de température et sa robustesse maximale.



Commutateurs / Contrôleurs de vitesse de rotation HeavyDuty

Mécanique / électronique

Commutateurs de vitesse par force centrifuge mécaniques ou commutateurs de vitesse électroniques.

- Commutateur de vitesse par force centrifuge mécanique ne nécessitant pas d'alimentation
- Axe sortant avec bride EURO B10



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Commutateur mécanique par force centrifuge■ Température d'utilisation jusqu'à +130 °C	<ul style="list-style-type: none">■ Commutateur de vitesse électronique■ Jusqu'à 6 000 tr/min	<ul style="list-style-type: none">■ Commutateur de vitesse électronique■ 3 sorties
Famille de produits	FS 90	ES 90	ES 93
Alimentation	–	–	–
Sorties de commutation	1 sortie, commandée par vitesse	1 sortie, commandée par vitesse	3 sorties, commandées par vitesse
Puissance de commutation de la sortie	≤6 A / 230 VAC ≤1 A / 125 VDC	≤6 A / 250 VAC ≤1 A / 48 VDC	–
Courant de commutation min.	50 mA	100 mA	40 mA
Dimensions (boîtier)	ø115 mm		
Type d'axe			
- Axe sortant	ø11 mm		
Bride	Bride EURO B10		
Raccordement	Boîte à bornes		
Température de fonctionnement	-40...+130 °C	-20...+85 °C	
Indice de protection	IP 55		
Vitesse de rotation (n)	≤1,25 x ns	≤6000 tr/min	≤5000 tr/min
Plage de vitesses de commutation (ns) ¹	850...4500 tr/min	650...6000 tr/min	200...5000 tr/min
Charge sur l'axe autorisée	≤150 N axiale, ≤250 N radiale		
Options	Combinaisons avec codeur ou dynamo tachymétrique		

1) Les vitesses de commutation peuvent être choisies librement et sont réglées en usine

Les commutateurs de vitesse par force centrifuge mécaniques et les commutateurs de vitesse électroniques sont parfaitement adaptés à la mise en œuvre simple et rapide des fonctions de sécurité en ce qui concerne le dépassement et le passage en dessous de la vitesse des entraînements, machines et installations. Les types d'appareils suivants répondent de manière flexible aux diverses exigences des architectures de sécurité dans les applications OEM et de mise à niveau : commutateur de vitesse, combinaison codeur-commutateur de vitesse, codeur avec commutateur de vitesse intégré, dispositifs d'évaluation autonomes pour les signaux du codeur.

Lors de la conception et de la certification de votre application en matière de sécurité en étroite collaboration avec un organisme notifié, nos experts formés avec de nombreuses années d'expérience pratique acquise dans le monde entier se feront un plaisir de vous aider.

Commutateurs / Contrôleurs de vitesse de rotation HeavyDuty

Mécanique / électronique

Commutateurs de vitesse numériques

- Principe HeavyDuty éprouvé et robuste avec paliers bilatéraux
- En tant qu'appareil seul ou intégré au codeur
- Vitesses d'arrêt et de mise en marche librement programmables ainsi que le délai de commutation – ou fixées en usine



www.baumer.com/HD-speed



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant, traversant ou conique ■ Programmable ou réglage fixe en usine ■ Vitesses d'arrêt et de mise en marche, retard de commutation 	
Famille de produits	HMG10D - incrémental	PMG10D - incrémental
Alimentation	4,75...30 VDC	
Sorties de commutation	1 sortie, commandée par vitesse	
Puissance de commutation de la sortie	30 VDC; ≤100 mA	
Courant de commutation min.	—	
Dimensions (boîtier)	ø105 mm	ø115 mm
Type d'axe		
- Axe sortant	—	ø11 mm
- Axe creux	ø16...20 mm Non traversant ou traversant	—
- Axe conique 1:10	ø17 mm	—
Bride	Plaque de support pour le bras de couple, positionnable librement sur 360°	Bride EURO B10Pied de boîtier B3
Raccordement	Boîte à bornes Embase M23	
Température de fonctionnement	-40...+95 °C	
Indice de protection	IP 66 / IP 67	
Vitesse de rotation (n)	≤12000 tr/min	
Plage de vitesses de commutation (ns) ¹	±2...12000 tr/min	
Charge sur l'axe autorisée	≤450 N axiale, ≤650 N radiale	
Options	Librement programmable ou réglage fixe en usine Sortie incrémentale Étanchéité optimisée pour les environnements poussiéreux, huileux ou tropicaux	

Commutateurs / Contrôleurs de vitesse de rotation HeavyDuty

Digital / autonome

Appareils autonomes pour l'extérieur et armoire de commande.

- Surveillance des signaux HTL/TTL, PNP et SinCos
- Seuils de commutation paramétrables
- Avec affichage de la vitesse de rotation
- Composant standard ou composant de sécurité certifié jusqu'à SIL3/PLe



La vue d'ensemble des contrôleurs de vitesse sécurisés avec certification SIL3/PLe se trouve dans le chapitre Contrôleurs de vitesse SIL.

Commutateurs / Contrôleurs de vitesse de rotation HeavyDuty

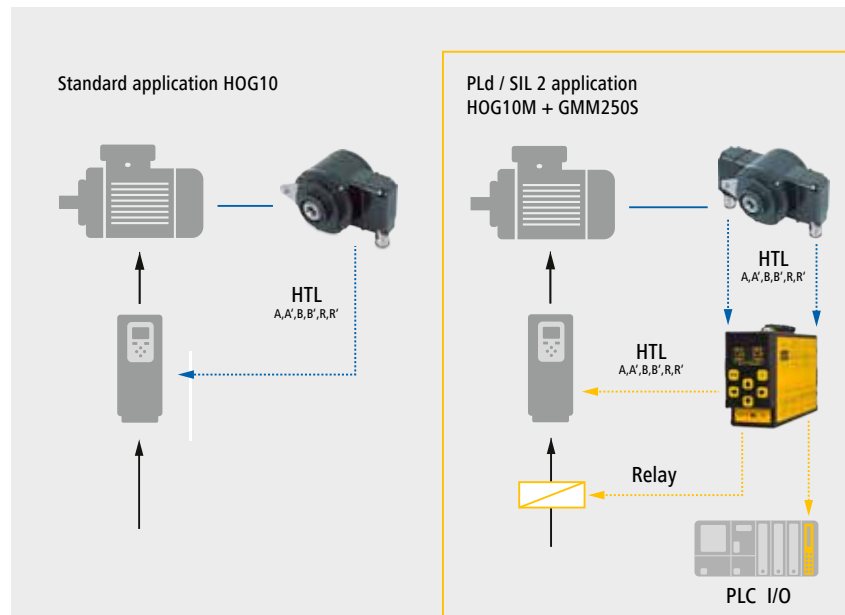
Digital / autonome

Contrôleurs de vitesse certifiés SIL2/PLd

- Pour la surveillance de rampes, de la sous-vitesse, la survitesse, de l'arrêt et du sens de rotation
- 2 x codeurs/détecteurs non sécurisés ou 1 x codeur sécurisé
- Intégration facile dans les systèmes existants



www.baumer.com/HD-speed



Exemple Conversion d'une application standard en sécurité fonctionnelle (PLd / SIL2)

- Aucun compromis sur la robustesse et la fiabilité, grâce aux codeurs HeavyDuty redondants et éprouvés
- Il n'est pas nécessaire de modifier la commande de l'entraînement, car les signaux HTL/TTL restent entièrement disponibles
- Effort d'intégration minimal dans les conceptions existantes (rétrofit)
- Connexion flexible via plusieurs interfaces (E/S, sortie relais, sorties de signal) directement à partir du moniteur de vitesse
- Convient par exemple pour l'exploitation minière, les aciéries, les techniques portuaires et les grues, les équipements de levage, le transport de matériaux et les techniques de convoyage, les gros moteurs et les gros générateurs

Commutateurs / Contrôleurs de vitesse de rotation HeavyDuty Digital / intégré dans le codeur

Codeurs incrémentaux avec commutateur de vitesse numérique.

- Axe creux traversant ou non traversant
- Intégration compacte dans le boîtier du codeur
- Libre choix des vitesses de rotation de démarrage et d'arrêt
- Jusqu'à trois sorties de commutation

Programmation
par logiciel PC



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ 2 sorties de commutation 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ 2 sorties de commutation
Famille de produits	HOG 10+DSL.E	HOG 165+DSL.E
Principe de détection	Optique	
Dimensions (boîtier)	ø105 mm	ø165 mm
Alimentation	9...30 VDC	9...30 VDC
Étages de sortie		
- TTL/RS422	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé	
Type d'axe		
- Axe creux non traversant	ø16 mm	ø25 mm
Raccordement	Boîte à bornes	
Impulsions par tour	512...2500	512...4096
Température de fonctionnement	-30...+85 °C	
Indice de protection	IP 66	IP 67
Vitesse de rotation (n)	≤6000 tr/min	
Plage de vitesses de commutation (ns)	3...6000 tr/min	
Charge sur l'axe autorisée	≤250 N axiale, ≤450 N radiale	≤500 N axiale, ≤650 N radiale
Sorties de commutation	2 sorties relais commandées individuellement par vitesse, 1 sortie relais en tant que sortie de contrôle	2 sorties relais commandées individuellement par vitesse, 1 sortie relais en tant que sortie de contrôle
Puissance de commutation de la sortie	≤0,25 A à 230 VAC/VDC par sortie	≤0,25 A à 230 VAC/VDC par sortie
Options	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	

Commutateurs / Contrôleurs de vitesse de rotation HeavyDuty

Digital / intégré dans le codeur

Codeurs incrémentaux avec commutateur de vitesse numérique.

- Axe sortant et bride EURO B10
- Intégration compacte dans le boîtier du codeur
- Libre choix des vitesses de rotation de démarrage et d'arrêt
- Jusqu'à trois sorties de commutation



www.baumer.com/HD-speed



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ 2 sorties de commutation
Famille de produits	POG 10+DSL.E
Principe de détection	Optique
Dimensions (boîtier)	ø120 mm
Alimentation	9...30 VDC
Étages de sortie	
- TTL/RS422	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé
Type d'axe	
- Axe sortant	ø11 mm
Bride	Bride EURO B10
Raccordement	Boîte à bornes
Impulsions par tour	512...2500
Température de fonctionnement	-30...+85 °C
Indice de protection	IP 66
Vitesse de rotation (n)	≤6000 tr/min
Plage de vitesses de commutation (ns)	3...6000 tr/min
Charge sur l'axe autorisée	≤300 N axiale, ≤450 N radiale
Sorties de commutation	2 sorties relais commandées individuellement par vitesse, 1 sortie relais en tant que sortie de contrôle
Puissance de commutation de la sortie	≤0,25 A à 230 VAC/VDC par sortie
Options	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)

Commutateurs / Contrôleurs de vitesse de rotation HeavyDuty Digital / intégré dans le codeur

Codeurs incrémentaux avec commutateur de vitesse numérique.

- Intégration compacte dans le boîtier du codeur
- Libre choix des vitesses de rotation de démarrage et d'arrêt
- Température de fonctionnement -40...+95 °C et protection contre la corrosion CX
- Signaux incrémentaux supplémentaires avec impulsion zéro



Via adaptateur WLAN sans fil



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ 1 sortie de commutation■ 2 sorties incrémentales	<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ 1 sortie de commutation■ Programmable■ 2 sorties incrémentales	<ul style="list-style-type: none">■ Axe conique ou axe creux■ 1 sortie de commutation■ 2 sorties incrémentales	<ul style="list-style-type: none">■ Axe conique ou axe creux■ 1 sortie de commutation■ Programmable■ 2 sorties incrémentales
Famille de produits	PMG 10D incrémental	PMG 10PD incrémental	HMG 10D incrémental	HMG 10PD incrémental
Programmable	–	■	–	■
Interface				
- TTL/TTL/HTL push-pull (Vin = Vout)	■	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver) ¹⁾	■	■	■	■
Principe de détection	Magnétique			
Dimensions (boîtier)	ø115 mm		ø105 mm	
Alimentation	9...30 VDC			
Type d'axe				
- Axe sortant	ø11 mm		–	–
- Axe conique 1:10	–	–	ø17 mm	
- Axe creux non traversant	–	–	ø16...20 mm	
- Axe creux traversant	–	–	ø16...20 mm	
Bride	Bride EURO B10		–	–
Raccordement	Boîte à bornes, prise femelle M23			
Impulsions par tour	1..131072, individuellement pour les deux sorties			
Indice de protection	IP 66, IP 67			
Température de fonctionnement	-40...+95 °C			
Vitesse de rotation (n)	≤12000 tr/min			
Plage de vitesses de commutation (ns)	2...12000 tr/min			
Charge sur l'axe autorisée	≤450 N axiale, ≤650 N radiale			
Sorties de commutation	1 sortie transistor commandée par vitesse			
Puissance de commutation de la sortie	≤100 mA à 30 VDC			
Options	Signaux incrémentaux supplémentaires Signaux incrémentaux et commutateurs de vitesse configurables Tropicalisation	Signaux incrémentaux supplémentaires et commutateurs de vitesse configurables Tropicalisation Adaptateur LAN sans fil pour une programmation facile	Signaux incrémentaux supplémentaires Signaux incrémentaux et commutateurs de vitesse configurables Tropicalisation	Signaux incrémentaux supplémentaires Signaux incrémentaux et commutateurs de vitesse configurables Tropicalisation Adaptateur LAN sans fil pour une programmation facile

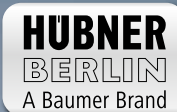
1) Peut être combiné avec d'autres interfaces réseau

Commutateurs / Contrôleurs de vitesse de rotation HeavyDuty

Digital / intégré dans le codeur

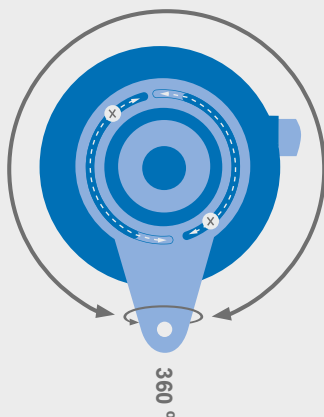
Grande flexibilité. Configuration individuelle.

- Impulsions par tour
- Limites de vitesse de commutation
- Caractéristiques de commutation / Hystérésis
- Paramètres SSI pour la position absolue



www.baumer.com/HD-speed

Nouvelle plaque de couple



- Meilleure compatibilité avec l'accessoire HOG10
- Résistance à la corrosion améliorée grâce à l'acier inoxydable
- Vis standard
- Rotation à 360° grâce à un design astucieux

Codeurs intelligents HeavyDuty

Les codeurs intelligents HeavyDuty avec commutateur de vitesse intégré fournissent des positions ainsi que des signaux pour la détection et la limitation de vitesse dans les environnements difficiles.

Avantages

- Intégration rapide dans votre application
- Paramétrage flexible et surveillance confortable des signaux de sortie
- Smartphone, tablette et PC directement connectables via l'adaptateur de programmation LAN sans fil
- Serveur web intégré pour un accès sans installation de logiciel



Dynamos tachymétriques HeavyDuty

Dynamos tachymétriques

Axe sortant et bride EURO B10.

Tension à vide jusqu'à 200 mV par tr/min.

- Très longue durée de vie grâce au commutateur *LongLife* à piste en argent
- Enregistrement en temps réel de la vitesse et du sens de rotation
- Température de fonctionnement jusqu'à +130 °C



Caractéristiques	■ Axe sortant et bride EURO B10		■ Axe sortant et bride EURO B10, ø85 mm ■ Double dynamo tachymétrique avec sortie redondante (TDPZ)		■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Double dynamo tachymétrique avec sortie redondante (TDPZ)		■ Axe sortant et bride EURO B10, ø120 à 175 mm ■ Double dynamo tachymétrique avec sortie redondante (TDPZ)	
Famille de produits	GTF 7.08	GTF 7.16	TDP 0,09	TDPZ 0,09	TDP 0,2	TDPZ 0,2	TDP 13	TDPZ 13
Alimentation	Aucune							
Dimensions (boîtier)	ø115 mm		ø85 mm		ø115 mm		ø120...175 mm	
Type d'axe								
- Axe sortant	ø11 mm		ø6 mm		ø7...14 mm		ø14...18 mm	
Bride	Bride EURO B10							
Tension à vide	10...60 mV par tr/min		10...60 mV par tr/min		10...150 mV par tr/min	20...100 mV par tr/min	10...200 mV par tr/min	
Puissance								
- Vitesse ≥5000 tr/min	0,3 W	0,6 W	—	—	—	—	—	—
- Vitesse ≥3000 tr/min	—	—	1,2 W	2 x 0,3 W	12 W	2 x 3 W	—	—
- Vitesse ≥2000 tr/min	—	—	—	—	—	—	40 W	2 x 20 W
Moment d'inertie du rotor	0,4 kgcm²	0,6 kgcm²	0,25 kgcm²	0,29 kgcm²	1,1 kgcm²	1,2 kgcm²	17 kgcm²	20 kgcm²
Raccordement	Connecteur		Boîte à bornes					
Température de fonctionnement	-30...+130 °C							
Indice de protection	IP 55		IP 56		IP 55			
Vitesse de rotation	≤9000 tr/min		≤10000 tr/min		≤10000 tr/min		≤6000 tr/min	
Charge sur l'axe autorisée	≤150 N axiale, ≤250 N radiale		≤40 N axiale, ≤60 N radiale		≤60 N axiale, ≤80 N radiale		≤80 N axiale, ≤100 N radiale	
Options	—		—		Protection marine/tropicalisation Sortie d'axe arrière Indice de protection IP 56		—	

LongLife

La technologie LongLife pour les dynamos tachymétriques HeavyDuty est basée sur une piste en argent intégrée au commutateur. Cela réduit au maximum l'usure du commutateur. Les dynamos tachymétriques LongLife combinent la meilleure qualité de signal pour une dynamique de contrôle élevée, une robustesse maximale et une durée de vie inégalée.



Dynamos tachymétriques HeavyDuty

Dynamos tachymétriques

L'entreprise HÜBNER Berlin, désormais Baumer Hübner, est spécialisée depuis presque 70 ans en dynamos tachymétriques robustes. Elle fournit encore aujourd'hui les modèles les plus variés des fabricants de machines et pièces de rechange présentant la qualité de la pièce d'origine.



www.baumer.com/HD-tacho



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dans boîtier industriel NEMA 12 ■ Pour le remplacement direct des dynamos tachymétriques des types PY ou BC ■ Homologation CSA- / C / US 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dans boîtier industriel NEMA 12 ■ Pour le remplacement direct des dynamos tachymétriques des types PY ou BC ■ Homologation CSA- / C / US
Famille de produits	APY	FAPY
Alimentation	Aucune	
Dimensions (boîtier)	4 528"	3,88"
Type d'axe		
- Axe sortant	.312" DIA / .318" DIA axe sortant	
Bride	Bride de fixation NEMA 12	Boîtier NEMA 12 avec montage sur pied
Tension à vide	20...100 mV par tr/min	50...100 mV par tr/min
Puissance		
- Vitesse ≥ 3000 tr/min	12 W	
Moment d'inertie du rotor	1,1 kgcm ²	
Raccordement	Boîte à bornes avec filetage de raccordement 1/2" – 14 NPT	
Température de fonctionnement	-30...+130 °C (-22...266 °F)	
Indice de protection	IP 55	
Vitesse de rotation	≤ 10000 tr/min	
Charge sur l'axe autorisée	≤ 60 N axiale, ≤ 80 N radiale	

Également si les dynamos tachymétriques identiques ont été remplacés dans des approches réglementaires modernes depuis longtemps par des codeurs numériques, les dynamos tachymétriques LongLife se caractérisent encore aujourd'hui comme solution alternative par les propriétés suivantes :

Qualité du signal particulière et durée de vie

- Commutateur LongLife grâce au « Silberspur » (piste en argent) avec faible résistance de contact pour une qualité du signal élevée
- Brosse spécialement adaptée pour un fonctionnement sans entretien et une longue durée de vie
- Large plage de vitesse réglable

Économique

- Transmission du signal avec câble double, aucune alimentation de secours électrique et alimentation électrique nécessaire
- Offre globale comprenant des dynamos tachymétriques, un câble et un système électronique d'évaluation

Fiable et sûr

- Enregistrement en temps réel de vitesse et du sens de rotation grâce à la technique de signalisation similaire
- Disponibilité maximale et durée de vie inégalée dans des conditions ambiantes extrêmes
- Principe HeavyDuty éprouvé, stockage bilatéral, technique de raccordement HeavyDuty

Fiabilité dans chaque environnement

- Boîtier extrêmement résistant avec grande épaisseur de paroi, excellente protection contre la corrosion, concept d'imperméabilité stable à long terme
- Grande plage de températures de -30 °C ... +130 °C
- Protection fiable des endommagements des roulements

Flexible et tourné vers l'avenir

- Les combinaisons avec axe commun sont possibles : compteur + codeur, compteur + commutateur de vitesse
- Pièces de rechange adaptées présentant la qualité de la pièce d'origine, même pour les modèles obsolètes, autres fabricants et versions spéciales

Dynamos tachymétriques HeavyDuty

Dynamos tachymétriques

Exécution sans roulement avec axe creux ou axe creux conique.

Tension à vide jusqu'à 60 mV par tr/min.

- Très longue durée de vie grâce au commutateur *LongLife* à piste en argent
- Température de fonctionnement jusqu'à +130 °C
- Très haute précision sur l'ensemble de la plage de vitesse



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Dynamo tachymétrique■ Sans roulement■ Axe creux non traversant		<ul style="list-style-type: none">■ Dynamo tachymétrique■ Sans roulement■ Axe creux non traversant		<ul style="list-style-type: none">■ Dynamo tachymétrique■ Sans roulement■ Axe creux non traversant		<ul style="list-style-type: none">■ Dynamo tachymétrique■ Sans roulement■ Axe creux non traversant	
Famille de produits	GT 5	GT 7,08	GT 7.16	GT 9	GTB 9.06	GTB 9.16		
Alimentation	Aucune							
Dimensions (boîtier)	ø52 mm	ø85 mm		ø89 mm		ø95 mm		
Type d'axe								
- Axe conique 1:10	—	—		ø17 mm		ø17 mm		
- Axe creux non traversant	ø8...12 mm	ø12...16 mm		ø12...16 mm		ø12...16 mm		
Tension à vide	7...10 mV par tr/min	10...60 mV par tr/min		10...20 mV par tr/min		10...20 mV par tr/min	60 mV par tr/min	
Puissance								
- Vitesse ≥5000 tr/min	0,075 W	0,3 W	0,6 W	0,3 W		0,3 W		
Moment d'inertie du rotor	0,05 kgcm²	0,4 kgcm²	0,55 kgcm²	0,95 kgcm²		0,95 kgcm²	1,95 kgcm²	
Raccordement	Cosses à sertir	Connecteur		Cosses à sertir		Connecteur		
Température de fonctionnement	-30...+130 °C							
Indice de protection	IP 20	IP 55		IP 0		IP 68		
Vitesse de rotation	≤10000 tr/min	≤9000 tr/min						
Options	—	Câble 0,6 m		Indice de protection IP 44 avec couvercle		—		

Dynamos tachymétriques HeavyDuty

Dynamos tachymétriques



www.baumer.com/HD-tacho



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamo tachymétrique ■ Sans roulement ■ Axe creux non traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamo tachymétrique ■ Axe creux non traversant
Famille de produits	GTR 9	KTD 4
Alimentation/Fréquence	Aucune	
Dimensions (boîtier)	ø95 mm	ø86 mm
Type d'axe		
- Axe creux non traversant	ø16 mm	ø10...16 mm
Tension à vide	20...60 mV par tr/min	10...40 mV par tr/min
Puissance		
- Vitesse ≥ 5000 tr/min	0,9 W	—
Moment d'inertie du rotor	1,95 kgcm ²	600 gcm ²
Raccordement	Connecteur	Câble, radial
Température de fonctionnement	-30...+130 °C	-15...+100 °C (en option -30...+100 °C)
Indice de protection	IP 56	IP 54
Vitesse de rotation	≤ 9000 tr/min	≤ 6000 tr/min

Présence mondiale avec grande expertise en conseil, vente et service.

Baumer le défend également avec les dynamos tachymétriques.

Grâce à notre expérience de plusieurs décennies en tant que fabricant de dynamos tachymétriques, nous pouvons trouver pour vous les pièces de rechange et les accessoires appropriés en qualité OEM, que ce soit :

- Désignation de modèle obsolète
- Produit d'un autre fabricant
- Exécution spéciale

Pour de nombreuses dynamos tachymétriques, nous pouvons également proposer une révision en usine en tant que service, car notre objectif est d'accroître la compétitivité de nos clients grâce à une disponibilité élevée des installations, même avec des systèmes anciens.

Combinaisons HeavyDuty

Codeurs incrémentaux doubles

Deux codeurs sur un même axe.

Axe sortant, axe creux ou axe creux conique.

- Chaque codeur avec détection optique redondante
- Surveillance de la fonction intégrée EMS



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ Vitesses de rotation jusqu'à 12000 tr/min		<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ Protection contre la corrosion CX		<ul style="list-style-type: none">■ Axe conique ou axe creux non traversant■ Vitesses de rotation jusqu'à 10000 tr/min■ Roulements isolés		<ul style="list-style-type: none">■ Axe conique ou axe creux non traversant■ Protection contre la corrosion CX■ Roulements hybrides de série	
Famille de produits	POG 86 G	POG 9 G	POG 10 G	POG 11 G	HOG 9 G		HOG 10 G	HOG 11 G
Principe de détection	Optique							
Dimensions (boîtier)	ø115 mm		ø115 mm		ø97 mm		ø105 mm	
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...30 VDC							
Étages de sortie								
- TTL/RS422	■		■		■		■	
- HTL-P (Power Linedriver)	■		■		■		■	
Type d'axe								
- Axe sortant	ø11 mm		ø11 mm		—		—	
- Axe creux conique	—		—		ø17 mm		ø17 mm	
- Axe creux non traversant	—		—		ø16 mm		ø16...20 mm	
Bride	Bride EURO B10		Bride EURO B10		—		—	
Raccordement	Boîte à bornes				Embase M23		Boîte à bornes	
Impulsions par tour	300...5000		300...5000		300...5000		300...5000	
Température de fonctionnement	-40...+100 °C, -25...+100 °C (>3 072 imp./tour)							
Indice de protection	IP 56		IP 66 IP 67		IP 56		IP 66 IP 67	
Vitesse de rotation	≤12000 tr/min		≤6000 tr/min		≤10000 tr/min		≤6000 tr/min	
Charge sur l'axe autorisée	≤250 N axiale, ≤350 N radiale		≤300 N axiale, ≤450 N radiale		≤400 N axiale, ≤500 N radiale		≤450 N axiale, ≤600 N radiale	
Protection contre l'explosion	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)							
Options	Surveillance de la fonction EMS		Surveillance de la fonction EMS Détection redondante avec deux boîtes à bornes par codeur		Surveillance de la fonction EMS		Surveillance de la fonction EMS Détection redondante avec deux boîtes à bornes par codeur	

Combinaisons 1 + 1 = 1

1 + 1 = 1 est la combinaison HeavyDuty qui associe des codeurs, des dynamos tachymétriques et des commutateurs de vitesse en un seul élément très robuste ; ainsi différents types de signaux peuvent être intégrés dans une même commande machine. Cela signifie que dans les applications d'entraînement, d'autres signaux peuvent être inclus dans le système de commande en plus de la commande de vitesse. Les combinaisons HeavyDuty offrent à la fois sur un même axe des signaux de sortie variés, des dimensions compactes ainsi qu'une fiabilité extrême et une durée de vie prolongée.

Combinaisons HeavyDuty

Dynamos tachymétriques

Avec commutateur de vitesse mécanique à force centrifuge, électronique ou codeur incrémental.

- Commutateur de vitesse à autosuffisance énergétique sur principe de force centrifuge / tachymétrique
- Commutateur de vitesse électronique ESL avec 1 ou 3 sorties de commutation
- Commutateur de vitesse par force centrifuge FSL avec une sortie

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand

www.baumer.com/HD-combi



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamo tachymétrique et commutateur de vitesse par force centrifuge mécanique ■ Axe sortant et bride EURO B10 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamo tachymétrique et commutateur de vitesse par force centrifuge mécanique ■ Axe sortant et bride EURO B10 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamo tachymétrique et commutateur de vitesse électronique ■ Axe sortant et bride EURO B10 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamo tachymétrique avec codeur ■ Axe sortant et bride EURO B10
Famille de produits	TDP 0,09+FSL		TDP 0,2+FSL	TDPZ 0,2+FSL	TDP 0,2+ESL	TDPZ 0,2+ESL	TDP 0,2+OG9
Principe de détection	Optique						
Dimensions (boîtier)	ø85 mm		ø115 mm				
Avec commutateur de vitesse par force centrifuge	■		■		—		—
Avec commutateur de vitesse	—		—		■		—
Alimentation	Aucune		Aucune		12 VDC ±10 % (seulement TDP 0,2 +ESL 93)		5 VDC ±5 % 8...30 VDC
Tension à vide	10...60 mV par tr/min		10...150 mV par tr/min	20...100 mV par tr/min	10...150 mV par tr/min	20...100 mV par tr/min	10...150 mV par tr/min
Puissance (Vitesse >3000 tr/min)	1,2 W		12 W	2 x 3 W	12 W	2 x 3 W	12 W
Type d'axe							
- Axe sortant	ø6 mm		ø7...14 mm		ø7...14 mm		ø11 mm
Bride	Bride EURO B10						
Raccordement	Boîte à bornes						
Température de fonctionnement	-30...+130 °C		-30...+130 °C		-25...+85 °C		-30...+100 °C -25...+100 °C (>3 072 imp./tour)
Indice de protection	IP 56		IP 55		IP 55		IP 56
Vitesse de rotation (n)	≤1,25 x ns		≤1,25 x ns		≤6000 tr/min		≤10000 tr/min
Plage de vitesses de commutation (ns) ¹	850...4500 tr/min		850...4500 tr/min		200...6000 tr/min		—
Charge sur l'axe autorisée	≤40 N axiale, ≤60 N radiale		≤60 N axiale, ≤80 N radiale				
Sorties de commutation (commandées par vitesse)	1 sortie		1 sortie		1 ou 3 sorties		—
Commuation de sortie	Contact à ouverture / à fermeture		Contact à ouverture / à fermeture		Sorties transistor : Haut : 12 V, Bas : 0 V Courant de commutation : ≤40 mA		—
Options	—		Sortie redondante (TDPZ)		Sortie redondante (TDPZ)		—

1) Les vitesses de commutation peuvent être choisies librement et sont réglées en usine

Commutateurs de vitesse par force centrifuge mécaniques ou commutateurs de vitesse électroniques.

- Commutateur de vitesse à autosuffisance énergétique sur principe de force centrifuge / tachymétrique
- Commutateur de vitesse électronique ESL avec 1 ou 3 sorties de commutation
- Commutateur de vitesse par force centrifuge FSL avec une sortie de commutation



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ Impulsions par tour 500...5000	<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ Impulsions par tour 300...5000	<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10	<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ Protection contre la corrosion CX■ Pour utilisation en ambiance avec brouillard salin et huile			
Famille de produits	POG 86+FSL	POG 9+FSL	POG 9+ESL	POG 10+FSL	POG 10+ESL	POG 11+FSL	POG 11+ESL
Principe de détection	Optique						
Dimensions (boîtier)	ø115 mm						
Avec commutateur de vitesse par force centrifuge	■	■	—	■	—	■	—
Avec commutateur de vitesse	—	—	■	—	■	—	■
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...30 VDC						
Étages de sortie							
- TTL/RS422	■	■		■		■	
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■		■		■	
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé						
Type d'axe							
- Axe sortant	ø11 mm						
Bride	Bride EURO B10						
Raccordement	Boîte à bornes						
Impulsions par tour	500...5000	300...5000					
Température de fonctionnement	-30...+100 °C	-30...+100 °C -20...+85 °C		-40...+100 °C -20...+85 °C		-40...+100 °C -20...+85 °C	
Indice de protection	IP 56	IP 56		IP 66		IP 67	
Vitesse de rotation	≤6000 tr/min						
Plage de vitesses de commutation (ns) ¹	850...≤4500 tr/min (FSL), 200...6000 tr/min (ESL)						
Charge sur l'axe autorisée	≤300 N axiale, ≤450 N radiale						
Sorties de commutation (commandées par vitesse)	1 sortie	1 sortie	1 ou 3 sorties	1 sortie	1 ou 3 sorties	1 sortie	1 ou 3 sorties
Commutation de sortie	Contact à ouverture/à fermeture	Contact à ouverture/à fermeture	Sorties transistor	Contact à ouverture/à fermeture	Sorties transistor	Contact à ouverture/à fermeture	Sorties transistor
Options	Surveillance de la fonction EMS			Surveillance de la fonction EMS Détection redondante			

¹) Les vitesses de commutation peuvent être choisies librement et sont réglées en usine

Combinaisons HeavyDuty

Codeurs incrémentaux avec commutateur de vitesse

Commutateurs de vitesse par force centrifuge mécaniques ou commutateurs de vitesse électroniques.

- Commutateur de vitesse à autosuffisance énergétique sur principe de force centrifuge / tachymétrique
- Commutateur de vitesse électronique ESL avec 1 ou 3 sorties de commutation
- Commutateur de vitesse par force centrifuge FSL avec une sortie de commutation

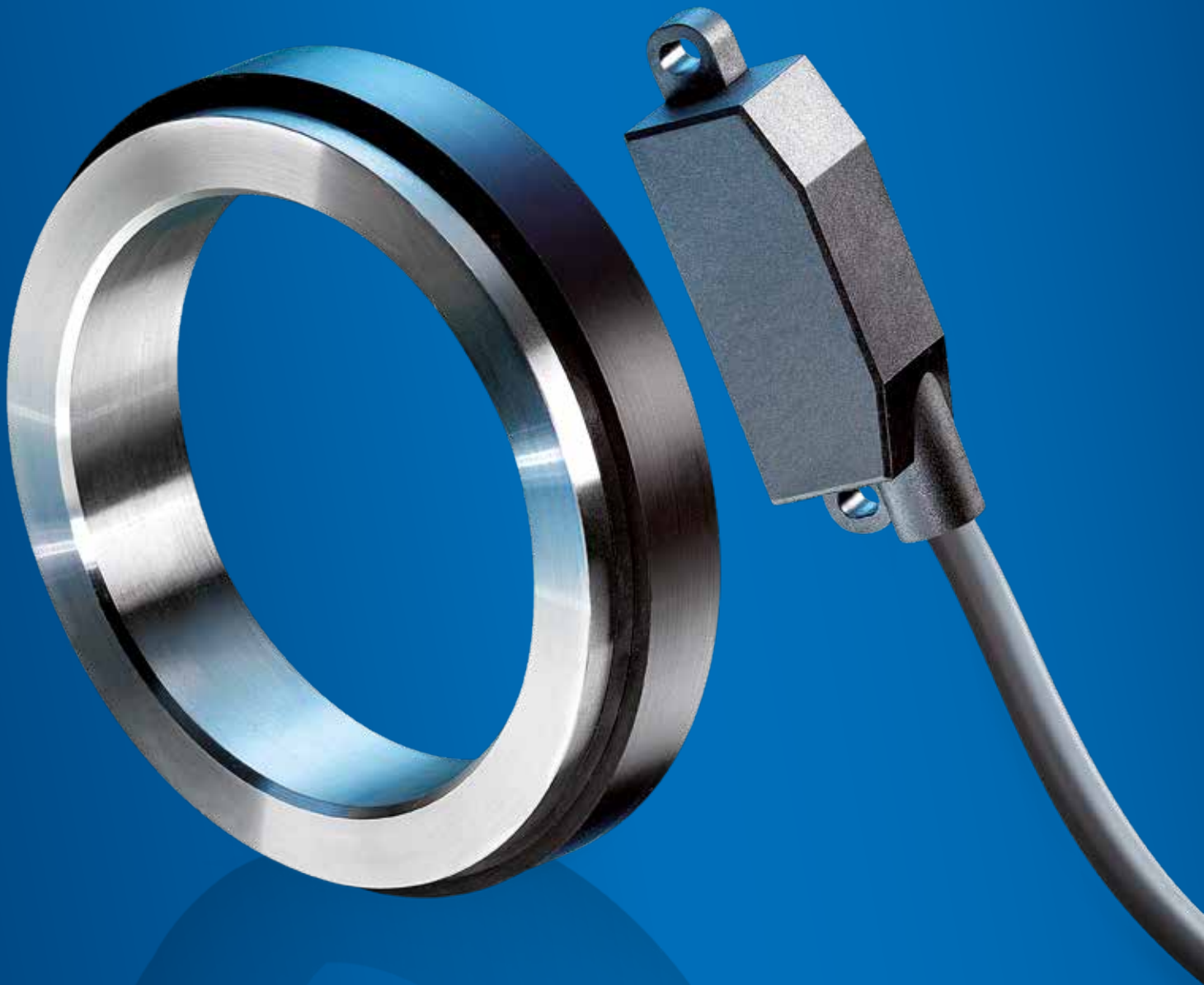


www.baumer.com/HD-combi



Caractéristiques	■ Axe conique ou axe creux non traversant	■ Axe conique ou axe creux non traversant ■ Haute protection contre les poussières	■ Axe conique ou axe creux non traversant ■ Protection contre la corrosion CX ■ Pour utilisation en ambiance avec brouillard salin et huile
Famille de produits	HOG 86+FSL	HOG 10+FSL HOG 10+ESL	HOG 11+FSL HOG 11+ESL
Principe de détection	Optique		
Dimensions (boîtier)	ø99 mm	ø105 mm	
Avec commutateur de vitesse par force centrifuge	■	■ –	■ –
Avec commutateur de vitesse	–	– ■	– ■
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...30 VDC		
Étages de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé		
Type d'axe			
- Axe conique 1:10	ø17 mm		
- Axe creux non traversant	ø16 mm	ø16...20 mm	
Raccordement	Boîte à bornes		
Impulsions par tour	500...5000	300...5000	
Température de fonctionnement	-40...+100 °C	-40...+100 °C -20...+85 °C	-40...+100 °C -20...+85 °C
Indice de protection	IP 66	IP 66	IP 67
Vitesse de rotation	≤6000 tr/min		
Plage de vitesses de commutation (ns) ¹	850...4500 tr/min	850...4500 tr/min (FSL) 200...6000 tr/min (ESL)	850...4500 tr/min (FSL) 200...6000 tr/min (ESL)
Charge sur l'axe autorisée	≤350 N axiale, ≤450 N radiale	≤450 N axiale, ≤600 N radiale	
Sorties de commutation (commandées par vitesse)	1 sortie	1 sortie 1 ou 3 sorties	1 sortie 1 ou 3 sorties
Commutation de sortie	Contact à ouverture/à fermeture	Contact à ouverture/à fermeture Sorties transistor	Contact à ouverture/à fermeture Sorties transistor
Options	Surveillance de la fonction EMS Détection redondante		

Longue durée de vie et faible encombrement.



Codeur incrémental sans roulement :
ITDx9



Sans contact, sans usure et compacts.

Les codeurs sans roulement de Baumer fonctionnent sans contact, de façon magnétique sans usure pour la plupart. Ni la poussière, ni la saleté, ni l'humidité n'entravent leur bon fonctionnement. Ils peuvent même facilement faire face aux fibres qui sont présentes partout dans le traitement des textiles et qui constituent souvent une nuisance. Nos codeurs sans roulement sont particulièrement résistants aux chocs et aux vibrations et ont une durée de vie pratiquement illimitée.

Comme ils ne comportent pas de pièces d'usure mécaniques, ils conviennent également à des vitesses très élevées. La gamme comprend des codeurs incrémentaux avec des signaux rectangulaires et sinusoïdaux ainsi que des variantes absolues avec les interfaces les plus courantes.

Intégration simple - coûts globaux réduits

Grâce à leur profondeur de montage extrêmement faible, de 10 mm seulement dans certains cas, les codeurs sans roulement avec roue polaire et détecteur sont idéaux pour les conditions d'installation exigües – que ce soit sur des axes de 6 ou 600 mm de diamètre. La roue polaire étroite et la tête de détection mince permettent même un montage sur le côté A, par exemple entre l'entraînement et le réducteur.

Codeurs sans roulement

Incrémentaux

Codeurs magnétiques annulaires pour l'industrie jusqu'à
 $\varnothing 140$ mm.

Jusqu'à 8192 impulsions par tour.

- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux
- Fonctionnement sans contact et absence d'usure



IO-Link

Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 43,5$ mm ■ Jusqu'à 1024 impulsions par tour ■ IO-Link 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 43,5$ mm ■ Jusqu'à 4096 impulsions par tour ■ Boîtier de capteur en fonte de zinc 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 28$ mm ■ Jusqu'à 2048 impulsions par tour
Famille de produits	EB200E	MIR10	ITD49H ITD49H Sinus
Principe de détection	Magnétique		
Diamètre du rotor	$\varnothing 30,5...56$ mm	$\varnothing 30,5...56$ mm	$\varnothing 40$ mm
Type de montage rotor	Vissage radial		Rétraction à chaud, collage, vissage radial
Dimensions (tête du détecteur)	12 x 16 x 48 mm	10 x 15 x 45,5 mm	12 x 16 x 48 mm
Alimentation	8...30 VDC	10...30 VDC 5 VDC ± 5 %	5 VDC ± 5 % 8...26 VDC
Étages de sortie			
- TTL/RS422	—	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	—	—	■
Signaux de sortie	A 90° B, IO-Link, SIO	A 90° B, R + inversé	A 90° B, Z / A 90° B, Z + compléments
Fréquence de sortie	≤ 160 kHz	≤ 350 kHz	≤ 300 kHz (TTL) ≤ 180 kHz ≤ 160 kHz (HTL)
Type d'axe			
- Axe creux traversant	$\varnothing 6...43,5$ mm	$\varnothing 6...43,5$ mm	$\varnothing 8...28$ mm
Raccordement			
- Câble	Tangentielle		
Impulsions par tour	32...1024	320...4096	64...2048
Périodes sinus par tour	—	—	64
Température de fonctionnement	-25...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 67	IP 66, IP 67	IP 67
Vitesse de rotation	≤ 6000 tr/min	≤ 20000 tr/min	≤ 18000 tr/min
Options	Connecteur au bout du câble Multiple possibilités de montage Blindage magnétique Détection redondante d'une roue polaire avec deux têtes de détection		

Codeurs sans roulement Incrémentaux

Les codeurs sans roulement de Baumer fonctionnent sans contact et quasiment sans usure. Ils sont résistants aux chocs et aux vibrations et sont particulièrement prédestinés à être utilisés dans des conditions d'installation confinées.

www.baumer.com/bearingless



Caractéristiques	■ Axe creux traversant jusqu'à ø65 mm ■ Jusqu'à 4096 impulsions par tour		■ Axe creux traversant jusqu'à ø150 mm ■ Jusqu'à 8192 impulsions par tour	
Famille de produits	ITD69H	ITD69H Sinus	ITD89H	ITD89H Sinus
Principe de détection	Magnétique			
Diamètre du rotor	ø81,3 mm		ø162 mm	
Type de montage rotor	Rétraction à chaud, collage, vissage radial		Rétraction à chaud, collage	
Dimensions (tête du détecteur)	12 x 16 x 48 mm			
Alimentation	5 VDC ±5 % 8...26 VDC	5 VDC ±10 %	5 VDC ±5 % 8...26 VDC	5 VDC ±10 %
Étages de sortie				
- TTL/RS422	■	—	■	—
- HTL/Push-pull	■	—	■	—
- SinCos 1 Vcc	—	■	—	■
Signaux de sortie	A 90° B, R / A 90° B, R + inversé			
Fréquence de sortie	≤300 kHz (TTL) ≤180 kHz ≤160 kHz (HTL)		≤300 kHz (TTL) ≤180 kHz ≤160 kHz (HTL)	
Type d'axe				
- Axe creux traversant	ø40...65 mm		ø70...140 mm	
Raccordement				
- Câble	Tangentielle			
Impulsions par tour	128...4 096	—	256...8192	—
Périodes sinus par tour	—	128	—	256
Température de fonctionnement	-40...+100 °C			
Indice de protection	IP 67			
Vitesse de rotation	≤10000 tr/min		≤5000 tr/min	
Options	Connecteur au bout du câble Multiple possibilités de montage Blindage magnétique Détection redondante d'une roue polaire deux têtes de détection			

Détection redondante

Pour augmenter la disponibilité et la sécurité de votre application, deux têtes de détection peuvent être utilisées avec une seule roue polaire. Nos experts formés avec de nombreuses années d'expérience pratique se feront un plaisir de vous assister dans la conception de votre application en matière de sécurité et sa certification par l'organisme notifié.

Codeurs sans roulement

Incrémentaux

Codeurs à anneau magnétique pour applications HeavyDuty jusqu'à $\varnothing 740$ mm. Jusqu'à 32768 impulsions par tour.

- Signaux rectangulaires et SinCos
- Fonctionnement sans usure et jeu axial élevé ± 3 mm
- Montage de la roue polaire par vissage axial, thermorétraction, montage par jeu de serrage, montage par bague de serrage



HDmag



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 16$ à 80 mm ■ Profondeur ≤ 40 mm ■ Roue en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 50$ à 180 mm ■ Profondeur ≤ 40 mm ■ Roue en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 70$ à 340 mm ■ Profondeur ≤ 40 mm ■ Roue en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 650$ à 740 mm ■ Profondeur ≤ 40 mm
Famille de produits	MHGE 100	MHGE 200	MHGE 400	MHGE 800
Principe de détection	Magnétique			
Diamètre du rotor	$\varnothing 99,9$ mm	$\varnothing 201,7$ mm	$\varnothing 405,4$ mm	$\varnothing 813$ mm
Type de montage rotor	Montage par vis axiale, thermorétraction, montage par jeu de serrage, montage par bague de serrage			
Dimensions (tête du détecteur)	100 x 40 x 65 mm			
Alimentation	Rectangulaire : 4,75...30 VDC Sinus : 5 VDC			
Étages de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, R + inversé			
Fréquence de sortie	≤ 300 kHz			
Type d'axe				
- Axe creux traversant	$\varnothing 16...80$ mm	$\varnothing 50...180$ mm	$\varnothing 70...340$ mm	$\varnothing 650...740$ mm
Raccordement				
- Embase M23	Tangentielle			
- Boîte à bornes	Sortie presse-étoupe M20, tangentielle			
Impulsions par tour	64...4096	128...8192	256...16384	512...32768
Périodes sinus par tour	64	128	256	512
Température de fonctionnement	$-40...+100$ °C			
Indice de protection	IP 66, IP 67			
Vitesse de rotation	≤ 8000 tr/min	≤ 4000 tr/min	≤ 2000 tr/min	≤ 1000 tr/min

HDmag

HDmag signifie Haute définition et HeavyDuty et combine précision et extrême robustesse.

Les codeurs HDmag sans roulement sont basés sur la détection haute résolution d'un corps de masse de précision magnétique combiné à un traitement numérique du signal en temps réel. Les codeurs HDmag sont disponibles en versions incrémentale et absolue, et offrent des résolutions élevées ainsi que de grands diamètres d'axe pour une profondeur minimale. Depuis des décennies, les codeurs HeavyDuty de Baumer offrent une fiabilité inégalée dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles – que ce soit dans les grues à conteneurs, les ponts élévateurs, les aciéries ou les éoliennes – les appareils sont extrêmement robustes, sûrs et durables.

Codeurs sans roulement Incrémentaux

Codeurs à anneau magnétique pour applications lourdes
jusqu'à $\varnothing 340$ mm. Jusqu'à 524288 impulsions par tour.

- Signaux rectangulaires et SinCos
- Fonctionnement sans usure et jeu axial élevé ± 3 mm
- Une qualité de signal exceptionnelle grâce au traitement du signal par FPGA



www.baumer.com/bearingless



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 16$ à 80 mm ■ Profondeur ≤ 35 mm ■ Roue en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 50$ à 180 mm ■ Profondeur ≤ 35 mm ■ Roue en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 70$ à 340 mm ■ Profondeur ≤ 35 mm ■ Roue en inox
Famille de produits	MHGP 100	MHGP 200	MHGP 400
Principe de détection	Magnétique		
Diamètre du rotor	$\varnothing 99,9$ mm	$\varnothing 201,7$ mm	$\varnothing 405,4$ mm
Type de montage rotor	Montage par vis axiale, thermorétraction, montage par jeu de serrage, montage par bague de serrage		
Dimensions (tête du détecteur)	120 x 30 x 90 mm	120 x 30 x 78 mm	
Alimentation	4,5...30 VDC		
Étages de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, R + inversé		
Fréquence de sortie	≤ 2 MHz		
Type d'axe			
- Axe creux traversant	$\varnothing 16...80$ mm	$\varnothing 50...180$ mm	$\varnothing 70...340$ mm
Raccordement			
- Embase M23	Tangentielle		
Impulsions par tour	64...131072	128...262144	256...524288
Périodes sinus par tour	8192	16384	32768
Température de fonctionnement	$-20...+85$ °C		
Indice de protection	IP 66, IP 67		
Vitesse de rotation	≤ 8000 tr/min	≤ 4000 tr/min	≤ 2000 tr/min



Baumer Hübner

Hübner Berlin, aujourd'hui Baumer Hübner, est le centre de compétence du groupe Baumer pour les détecteurs HeavyDuty destinés à la technologie d'entraînement. Depuis plus de 50 ans, nous sommes le leader du marché mondial dans ce domaine et établissons les normes mondiales pour des codeurs, des dynamos tachymétriques et des commutateurs de vitesse fiables dans la technologie HeavyDuty. Nos produits extrêmement robustes sont parfaitement adaptés à votre application puisqu'ils combinent une expérience de longue durée et une technologie de pointe. Pour un fonctionnement parfait et fiable, à tout moment.

Codeurs sans roulement

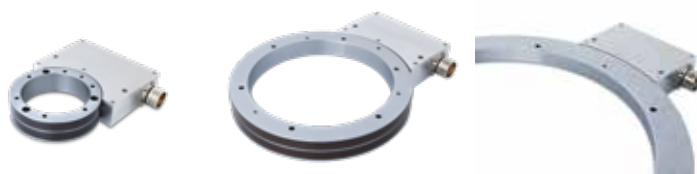
Absolus

Codeurs à anneau magnétique HeavyDuty jusqu'à
 $\varnothing 340$ mm.

Version monotour.

- Interface SSI et CANopen®
- Avec signaux rectangulaires et sinusoïdaux supplémentaires

HDmag



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur sans usure ■ Axe creux traversant $\varnothing 16$ à 80 mm ■ Roue en inox ■ Traitement du signal par FPGA intégré 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur sans usure ■ Axe creux traversant $\varnothing 50$ à 180 mm ■ Roue en inox ■ Traitement du signal par FPGA intégré 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur sans usure ■ Axe creux traversant $\varnothing 70$ à 340 mm ■ Roue en inox ■ Traitement du signal par FPGA intégré
Famille de produits	MHAP 100	MHAP 200	MHAP 400
Principe de détection	Magnétique		
Interface			
- SSI	■	■	■
- CANopen®	—	—	—
Fonction	Monotour		
Diamètre du rotor	$\varnothing 101,3$ mm	$\varnothing 203,1$ mm	$\varnothing 406,8$ mm
Type de montage rotor	Montage par vis axiale, thermorétraction, montage par jeu de serrage, montage par bague de serrage		
Dimensions (tête du détecteur)	120 x 30 x 90 mm	120 x 30 x 78 mm	120 x 30 x 78 mm
Alimentation	4,5...30 VDC		
Étages de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B + compléments		
Type d'axe			
- Axe creux traversant	$\varnothing 16...80$ mm	$\varnothing 50...180$ mm	$\varnothing 70...340$ mm
Raccordement	Embase M23, tangentielle		
Nombre de pas par tour	$\leq 131072 / 17$ bits	$\leq 262144 / 17$ bits	$\leq 1...524288 / 17$ bits
Périodes sinus par tour	1...8192	1...16384	1...32768
Température de fonctionnement	-20...+85 °C		
Indice de protection	IP 66, IP 67, IP 68 (roue)		
Vitesse de rotation	≤ 8000 tr/min	≤ 4000 tr/min	≤ 2000 tr/min

Codeurs sans roulement

Pour grands diamètres d'axe

Codeurs à ceinture magnétique HeavyDuty jusqu'à
 $\varnothing 3183$ mm.

Jusqu'à 131072 impulsions/tour.

- Signaux rectangulaires, sinusoïdaux et sortie série SSI
- Signaux de position et de vitesse via SSI

www.baumer.com/bearingless

*HDmag
flex*



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Codeurs à ceinture magnétique incrémentaux■ Avec roue d'adaptation■ Jusqu'à 131072 impulsions par tour■ Pour axes ø90...300 mm■ Traitement du signal par FPGA intégré	<ul style="list-style-type: none">■ Codeurs à ceinture magnétique incrémentaux■ Jusqu'à 131072 impulsions par tour■ Pour axe ø300...3183 mm■ Traitement du signal par FPGA intégré	<ul style="list-style-type: none">■ Codeurs à ceinture magnétique quasi-absolus■ Avec roue d'adaptation■ Résolution monotour jusqu'à 24 bits■ Pour axes ø90...300 mm■ Traitement du signal par FPGA intégré	<ul style="list-style-type: none">■ Codeurs à ceinture magnétique quasi-absolus■ Résolution monotour jusqu'à 24 bits■ Pour axe ø300...3183 mm■ Traitement du signal par FPGA intégré
Famille de produits	MIR 350F	MIR 3000F	MQR 350F	MQR 3000F

Principe de détection	Magnétique			
Dimensions (tête du détecteur)	165 x 25 x 93 mm			
Alimentation	4,75...30 VDC			
Étages de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	■	■	■	■
- SSI	—	—	Linedriver RS485	
Signaux de sortie	A 90° B, R + inversé		0...24 bits monotour, 0...24 bits signal de vitesse	
Type d'axe				
- Ceinture magnétique	ø90...300 mm	ø300...3183 mm	ø90...300 mm	ø300...3183 mm
Type de montage corps de masse	Roue d'adaptation en deux parties	Vissage sur le tendeur	Roue d'adaptation en deux parties	Vissage sur le tendeur
Raccordement	Embase M23, tangentielle			
Impulsions par tour	512...131072		1024...4096	
Périodes sinus par tour	512...16384		1024...4096	
Température de fonctionnement	-40...+85 °C			
Indice de protection tête de capteur	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Vitesse de rotation	≤2000 tr/min	≤1850 tr/min	≤2000 tr/min	≤1850 tr/min
Options	—	—	Signaux incrémentaux supplémentaires	

HDmag flex

Les codeurs à ceinture magnétique *HDMag flex* sont basés sur la technologie éprouvée *HDmag* avec une tête de détection encapsulée résistante qui détecte un corps de masse magnétique précis et extrêmement robuste. Grâce à sa conception flexible, la tête de détection est disponible pour tout diamètre. Le corps de la masse est attaché à l'axe comme une courroie. Les codeurs à ceinture magnétique *HDmagflex* offrent : des délais de livraison courts, un montage des plus simples, la robustesse et la fiabilité, des signaux de position et de vitesse précis, des tolérances radiales et axiales élevées.

Codeurs sans roulement

Absolus

Codeurs à aimant central de dimensions $\varnothing 36$ mm et $\varnothing 58$ mm.
Version monotour et multitour.

- Interface analogique, SSI, bus de terrain et Ethernet temps réel
- Fonctionnement sans contact et absence d'usure
- Insensibles à la poussière, à la saleté, aux fibres et aux liquides
- Fixation de la roue polaire par vissage, collage ou rétreint



MAGRES



Caractéristiques	■ Dimensions ø36 mm	■ Dimensions ø36 mm ■ Design conforme E1 ■ Protection contre la corrosion CX ■ Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849)	■ Dimensions ø58 mm	■ Dimensions ø58 mm ■ Design conforme E1 ■ Protection contre la corrosion CX ■ Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849)
Famille de produits	EAM360-K	EAM360R-K	EAM580-K	EAM580R-K
Principe de détection	Magnétique			
Interface				
- SSI / SSI + incrémental	■ / ■	—	■ / ■	—
- Analogique	—	■	—	■
- CANopen®	■	■	■	■
- SAE J1939	—	■	—	■
- Profinet	—	—	■	—
- EtherCAT	—	—	■	—
- EtherNet/IP	—	—	■	—
Fonction	Monotour / Multitour			
Dimensions (boîtier)	ø36 mm		ø58 mm	
Alimentation	4,5 ... 30 VDC (CANopen®, SAE J1939, SSI) 8 ... 30 VDC / 14 ... 30 VDC (analogique - en fonction du type) 10 ... 30 VDC (Ethernet)			
Type d'axe				
- Alésage rotor	ø6 mm, ø8 mm, ø12 mm			
Raccordement				
- Embase M12	Radiale			
- Embase M23	—	—	Radiale	—
- Câble	Radiale (0,14 mm²)	Radiale (0,5 mm²)	Radiale (0,14 mm²)	Radiale (0,5 mm²)
Nombre de pas par tour	≤65536/16 bits			
Nombre de tours	≤262 144/18 bits			
Température de fonctionnement	-40...+85 °C			
Indice de protection	IP 67			
Vitesse de rotation	≤6000 tr/min			
Options	Signaux incrémentaux (SSI, CANopen®)	Câble avec connecteur DEUTSCH	Signaux incrémentaux (SSI, CANopen®)	Câble avec connecteur DEUTSCH

Codeurs à aimant central dans différents design. Version monotour.

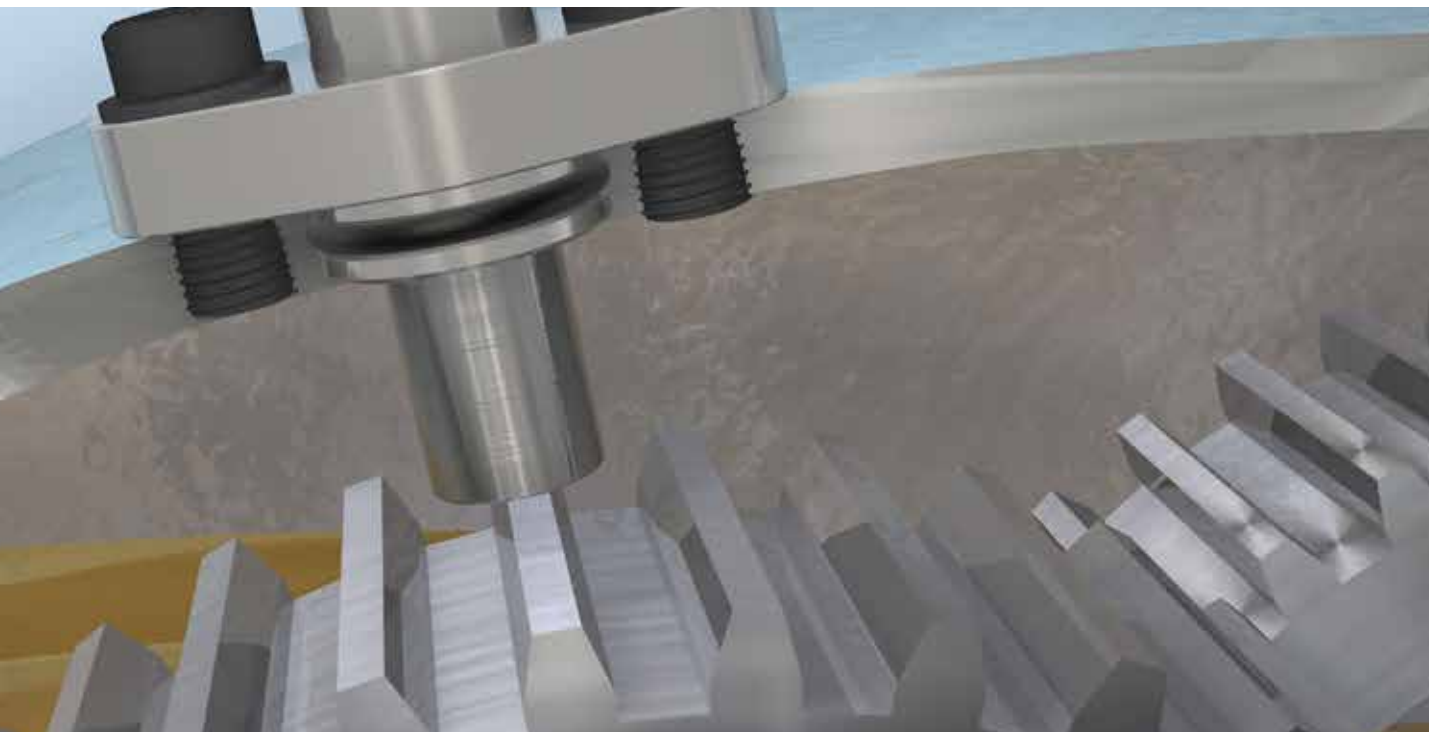
- Interfaces redondantes analogiques et CANopen®
- Fonctionnement sans contact et absence d'usure
- Insensible à la poussière, à la saleté, aux fibres et aux liquides
- Faible profondeur de montage jusqu'à 8 mm

www.baumer.com/bearingless



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Interface intégrée■ Design particulièrement plat■ Monotour■ Détection redondante possible		<ul style="list-style-type: none">■ Design cylindrique avec filetage■ Signaux de sortie analogiques linéarisés■ Grande distance de travail jusqu'à 5 mm■ Le rotor peut être commandé séparément		<ul style="list-style-type: none">■ Design rectangulaire plat■ Signaux de sortie analogiques linéarisés■ Grande distance de travail jusqu'à 5 mm■ Le rotor peut être commandé séparément	
Famille de produits	EAM500 analogique	EAM500 CANopen	MDRM 18I	MDRM 18U	MDFM 20I	MDFM 20U
Principe de détection	Magnétique					
Dimensions (boîtier)	ø50 mm		M18 x 1		20 x 30 x 8 mm	
Plage angulaire	30°...360°	0°...360°	270° (-135°...+135°)	360° (-180°...+180°)	270° (-135°...+135°)	360° (-180°...+180°)
Distance de travail	1...3 mm		0...2 mm (peut être commandé séparément avec le rotor MxFN) 1...5mm (peut être commandé séparément avec le rotor MxFS)			
Interface	10...30 VDC (CANopen®) 8...30 VDC / 12...30 VDC (analogique) 5 VDC ±5 % (analogique)		Analogique 4...20 mA	Analogique 0...4,3 VDC	Analogique 4...20 mA	Analogique 0...4,3 VDC
Alimentation	10...30 VDC 8...30 VDC / 12...30 VDC 5 VDC ±5 %		15...30 VDC	4,7...7,5 VDC	15...30 VDC	4,7...7,5 VDC
Type d'axe						
- Montage rotor	Alésage rotor ø6 mm vis M7		Alésage rotor ø6 mm Collage de l'aimant			
Raccordement	Câble 0,3 m, radial Connecteur de câble M12, radial		Câble 2 m Connecteur M12		Câble 2 m Connecteur de câble M8	
Résolution	≤4096/12 bits (analogique)	≤16384/14 bits (CANopen®)	0,09°			
Temps de réponse	≤ 20 ms		<4 ms			
Précision absolue	±1,8°	±1,2°	±0,25 % de la plage de mesure			
Température de fonctionnement	-40...+85 °C					
Indice de protection	IP 67	IP 69K	IP 67			
Option	DEUTSCH ou AMP Version redondante Protection contre la corrosion CX (C5-M)		Rotor 0...2 mm : 11052887 MSFN AA01X06 Aimant 0...2 mm : 11052885 MMFN AA01X06 Rotor 1...5 mm : 11016706 MSFS AA03X08 Aimant 1...5 mm : 11052886 MMFS AA03X08			

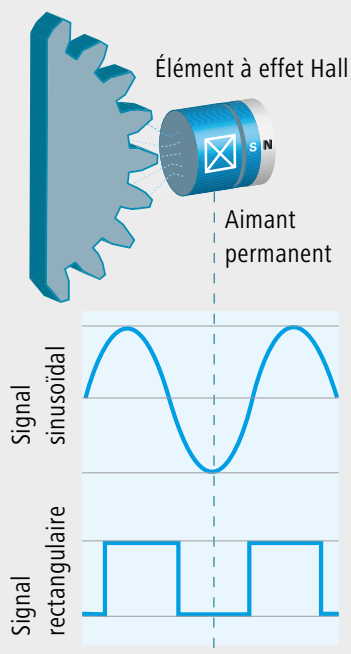
Détecteurs de vitesse à effet Hall



Détecteurs de roue dentée

Les capteurs à effet Hall sont principalement utilisés pour la mesure et la surveillance des vitesses et des positions de roues dentées à rotation rapide. Grâce à leur haute résolution et à leur fréquence de commutation allant jusqu'à 15 kHz, les engrenages peuvent être détectés de manière fiable à partir de la taille de module 1. Grâce à deux signaux déphasés, le sens de rotation peut être déterminé en plus de la vitesse.

Étant donné que les capteurs à effet Hall sont conçus sans élément mécanique mobile, l'usure est réduite au minimum et la durée d'utilisation est considérablement allongée. Dans leur boîtier métallique, ils conviennent parfaitement pour une utilisation dans des environnements sales, humides ou huileux.



Principe de fonctionnement

Les capteurs à effet Hall utilisent un élément semi-conducteur porteur de courant qui est constamment polarisé magnétiquement par le champ magnétique d'un aimant permanent installé derrière lui. Si un objet en matériau ferromagnétique entre dans ce champ magnétique, l'intensité du champ est influencée, ce qui permet de détecter une variation de la tension dans l'élément semi-conducteur. La tension sinusoïdale qui en résulte est convertie en un signal rectangulaire par l'électronique interne et amplifiée.

Détecteurs de roue dentée jusqu'à 12 mm. Incrémental

- Détection des roues dentées à partir du module 1
- Haute fréquence de commutation jusqu'à 15 kHz
- Pour les environnements sales, humides et huileux
- Grande plage de température jusqu'à +120 °C

www.baumer.com/bearingless



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Forme cylindrique M12 ■ Sortie push-pull à 1 canal ■ Fréquences de commutation élevées ■ Grande plage de température 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Forme cylindrique M12 ■ Sortie push-pull à 2 canaux ■ Vitesse et sens de rotation ■ Indice de protection élevée et résistance importante à la compression ■ Grande plage de température jusqu'à +120 °C
Famille de produits	MHRM 12 - 1 canal	MHRM 12 - 2 canaux
Dimensions (tête du détecteur)	M12 x 1 (cylindrique avec filetage)	
Longueur du boîtier	50 mm, 60 mm	60 mm
Plage de fréquence de commutation	0...15 kHz	
Dimension min. roue dentée	À partir de module 1	
Largeur roue dentée	>6 mm	
Distance de travail max.	0,7 mm (module 1) 2,4 mm (module 3)	
Sortie signal A	Push-pull	Push-pull
Sortie signal B	—	Push-pull
Raccordement	Câble, connecteur	Câble
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Acier chrome-nickel
Température de fonctionnement	-40...+85 °C	-40...+120 °C
Indice de protection (face active)	IP 67	IP 68
Indice de protection (détecteur)	IP 67	

Mesure de vitesse robuste

Les capteurs à effet Hall permettent une détection sans contact des objets ferromagnétiques. Ils atteignent de très hautes fréquences de commutation et sont ainsi souvent utilisés pour détecter les dents de roues dentées à rotation rapide. Pour une mesure simple, compacte et extrêmement robuste de la vitesse.

Une diversité illimitée.



Codeur industriel programmable
avec appareil de programmation portatif



Codeur absolu programmable HeavyDuty
HMG10P avec signaux incrémentaux et
contrôle de vitesse





Moins de versions, coûts de stockage réduits

Le gamme unique de codeurs programmables Baumer offre la solution adaptée pour chaque utilisation. Ils sont conçus pour une disponibilité rapide et leur construction sophistiquée leur permet d'assurer une extrême robustesse, une durée de vie très longue et des temps d'arrêt minimum en application. Grâce à leur grande flexibilité, ils offrent de nouvelles possibilités en termes de mise en service, d'entretien et de maintenance.

Grâce à l'intuitivité des solutions de programmation de Baumer, les opérateurs disposant d'un large éventail d'expériences et de savoir-faire peuvent se mettre immédiatement au travail. Grâce à une manipulation simple, vous êtes rapidement prêt à l'emploi.

Selon le codeur, les paramètres sont réglés de manière intuitive via un appareil de programmation portable, un PC, une tablette ou un smartphone, même si le codeur est déjà installé dans le système. Le téléchargement simple des paramètres facilite la documentation. Ceci permet une intégration rapide du codeur dans votre application.

En tant qu'utilisateur final, intégrateur de systèmes, ingénieur de maintenance ou grossiste, vous pouvez répondre à une large gamme d'applications avec seulement quelques variantes mécaniques grâce au paramétrage flexible. Pour vous, ceci signifie une accélération significative de vos processus commerciaux ainsi qu'une réduction importante des variantes et des coûts de stockage.

Codeurs programmables

Dimension $\varnothing 58$ mm

Détection optique ou magnétique précise.

Jusqu'à 65536 impulsions par tour.

- Configuration via le logiciel PC et l'appareil de programmation portatif
- Codeurs programmables
- Niveau de l'interface électrique réglable (HTL ou TTL)



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeurs industriels ■ Axe sortant et bride standard ■ Codeurs industriels ■ Axe sortant et bride synchro ■ Codeurs industriels ■ Axe creux non traversant ■ Codeurs industriels ■ Axe creux traversant 			
Famille de produits	EIL580P-SC	EIL580P-SY	EIL580P-B	EIL580P-T
Paramètres programmables	Impulsions par tour, niveau de sortie HTL ou TTL, top zéro, suivi du signal			
Type de programmation	Logiciel PC / adaptateur matériel, appareil de programmation portatif			
Principe de détection	Optique			
Dimensions (boîtier)	$\varnothing 58$ mm			
Alimentation	4,75...30 VDC			
Étages de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, R + inversé			
Type d'axe				
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6$ mm	—	—
- Axe creux non traversant	—	—	$\varnothing 8...15$ mm	—
- Axe creux traversant	—	—	—	$\varnothing 8...15$ mm
Raccordement				
- Embase M23	Radiale / axiale			Radiale
- Sortie câble	Radiale / axiale / tangentielle			Radiale / tangentielle
Impulsions par tour	1...65536			
Température de fonctionnement	-40...+100 °C			
Indice de protection	IP 65, IP 67			
Vitesse de rotation	≤ 12000 tr/min (IP 65) ≤ 6000 tr/min (IP 67)		≤ 8000 tr/min (IP 65) ≤ 6000 tr/min (IP 67)	
Charge sur l'axe autorisée	≤ 40 N axiale, ≤ 80 N radiale		—	—
Options	Homologation ATEX II 3 D, Zone 22 (ExEIL580P), Bride carrée 2,5 pouces, axe creux isolé, nombre d'impulsions fixe (EIL580)			

Codeurs programmables

Dimension jusqu'à ø115 mm

Grande flexibilité. Configuration individuelle.

Programmabilité de :

- Impulsions par tour
- Suppression top zéro
- Niveau du signal HTL / TTL
- Limites de commutation de vitesse et caractéristiques de commutation

HighRes – Jusqu'à
131 072 impulsions/tour

www.baumer.com/programmable



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeurs industriels ■ Axe creux traversant ■ Dimensions en pouces ■ Axe isolé 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeurs HeavyDuty ■ Signaux absolus et incrémentaux / Commutateur de vitesse ■ Axe sortant et bride EURO B10 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeurs HeavyDuty ■ Signaux absolus et incrémentaux / Commutateur de vitesse ■ Axe conique ou axe creux
Famille de produits	HS35P	PMG 10P	HMG 10P
Paramètres programmables	Impulsions par tour, niveau de sortie HTL ou TTL, top zéro	Impulsions par tour, vitesse de commutation, réglages SSI de la valeur absolue	Impulsions par tour, vitesse de commutation, réglages SSI de la valeur absolue
Type de programmation	Logiciel PC / adaptateur matériel, appareil de programmation portatif	Adaptateur LAN sans fil, fonction de surveillance	Adaptateur LAN sans fil, fonction de surveillance
Principe de détection	Optique	Magnétique	Magnétique
Dimensions (boîtier)	ø3,15" (ø80 mm)	ø115 mm	ø105 mm
Alimentation	4,75...30 VDC		
Étages de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, R + inversé	A 90° B, R + inversé	A 90° B, R + inversé
Type d'axe			
- Axe sortant	—	ø11 mm	—
- Axe conique 1:10	—	—	ø17 mm
- Axe creux non traversant	—	—	ø16...20 mm
- Axe creux traversant	ø0,375 à 1" (ø9,525 à 25,4 mm)	—	ø16...20 mm
Raccordement			
- Boîte à bornes	—	Radiale	Radiale
- Embase M23	—	Radiale	Radiale
- Embase MIL	Radiale, 7/10 points	—	—
- Sortie câble	Radiale	—	—
Impulsions par tour	1...8192	1...131072	1...131072
Température de fonctionnement	-40...+100 °C (-40...+212 °F)	-40...+95 °C	-40...+95 °C
Indice de protection	IP 65, IP 67	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67
Vitesse de rotation	≤5000 tr/min	≤12000 tr/min	≤12000 tr/min
Charge sur l'axe autorisée	—	≤450 N axiale, ≤650 N radiale	
Options	Résolution fixe HTL/TTL jusqu'à 80000 impulsions/tour, Sin/Cos jusqu'à 5000 périodes sinus/tour	Commutateur de vitesse intégré Interfaces absolues	Commutateur de vitesse intégré Interfaces absolues

Des solutions pour tous les cas.



Codeurs pour zones ATEX EEx OG 9



Codeur en acier inoxydable
X 700 - Profibus-DPV0



Codeurs pour applications
offshore et marines POG83



Codeurs avec certification
SIL EIL576S-T



Codeurs SIL, ATEX et offshore.

Codeurs et capteurs pour atmosphères explosibles, environnements hautement corrosifs ou pour des applications avec sécurité fonctionnelle – nous sommes votre partenaire compétent si vous êtes confrontés à des défis particuliers.

L'expérience mondiale et les nombreuses années de compétence de nos experts Baumer s'étendent à de nombreux domaines d'application pour les codeurs et les détecteurs, par exemple la technique d'entraînement électrique, l'automatisation mobile et l'utilisation offshore sur des plateformes de forage et de production ou dans des éoliennes.

Ceci est également confirmé par les certificats correspondants et les certificats d'examen de type des organismes notifiés pour la certification de sécurité ainsi que des instituts de test reconnus pour UL, ATEX, IECEx et DNV.



Certification

En élargissant constamment notre large gamme de codeurs et de détecteurs pour des applications fonctionnellement sûres ainsi que la certification ATEX et IECEx de nos codeurs antidéflagrants, nous garantissons que nos appareils répondent toujours aux normes internationales les plus strictes. Les fabricants dont les machines et installations sont destinées à l'exportation bénéficient le plus de ces certifications internationales.

Pour applications spéciales

Codeurs pour environnements explosifs

Zone 1, 2 (gaz) | Zone 22 (poussière).

ATEX, IECEx

- Dimensions ø58 à 160 mm
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Codeurs incrémentaux■ Axe sortant et bride EURO B10■ Homologation ATEX/IECEX■ Signaux Sinus/Cosinus LowHarmonics		<ul style="list-style-type: none">■ Codeurs incrémentaux■ Axe creux traversant■ Homologation ATEX/IECEX		<ul style="list-style-type: none">■ Codeurs incrémentaux■ Axe sortant et bride standard ou synchro■ Axe creux traversant ou non traversant■ Homologation ATEX		<ul style="list-style-type: none">■ Codeurs incrémentaux■ Axe sortant et bride standard ou synchro■ Axe creux traversant ou non traversant■ Homologation ATEX	
Famille de produits	EEx OG 9	EEx OG 9 S	EEx HOG 161		ExEIL580		ExEIL580P	
Principe de détection	Optique							
Dimensions (boîtier)	ø120 mm		ø120 mm		ø160 mm		ø58 mm	
Alimentation	5 VDC ±5 % 9...26 VDC 9...30 VDC		5 VDC ±5 % 9...30 VDC		5 VDC ±5 % 9...26 VDC 9...30 VDC		4,75...30 VDC	
Étages de sortie								
- TTL/RS422	■		—		■		■	
- HTL/Push-pull	■		—		■		■	
- SinCos 1 Vcc	—		■		—		—	
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé				A 90° B, R + inversé		A 90° B, R + inversé	
Type d'axe								
- Axe sortant	ø11 mm		—		ø6 mm, ø10 mm		ø6 mm, ø10 mm	
- Axe creux non traversant	—		—		ø8...15 mm		ø8...15 mm	
- Axe creux traversant	—		ø30...70 mm		ø8...15 mm		ø8...15 mm	
Bride	Bride EURO B10		—		Standard ou synchro		Standard ou synchro	
Raccordement								
- Boîte à bornes	Radiale		Radiale		—		—	
- Embase M12, M23	—		—		Radiale / axiale		Radiale / axiale	
- Sortie câble	—		—		Radiale / axiale / tangentielle		Radiale / axiale / tangentielle	
Impulsions par tour	1...5000		—		250...2500		100...5000	
Périodes sinus par tour	—		1024...2048		—		—	
Température de fonctionnement	-50...+55 °C -40...+55 °C -25...+55 °C		-20...+55 °C		-20...+58 °C (IP 56) -20...+66 °C (IP 54)		-20...+60 °C	
Indice de protection	IP 56		IP 54, IP 56		IP 65		IP 65	
Vitesse de rotation	≤5600 tr/min		≤5600 tr/min		≤12000 tr/min (+20 °C) ≤8000 tr/min (+60 °C)		≤12000 tr/min (+20 °C) ≤8000 tr/min (+60 °C)	
Charge sur l'axe autorisée	≤200 N axiale, ≤350 N radiale		≤450 N axiale, ≤650 N radiale		ExEIL580-S: ≤40 N axiale, ≤80 N radiale		ExEIL580P-S: ≤40 N axiale, ≤80 N radiale	
Protection contre l'explosion	Ex II 2G (ATEX/IECEX) pour la zone 1 (gaz)		Ex II 2G (ATEX/IECEX) pour la zone 1 (gaz)		Ex II 3D (ATEX) pour la zone 22 (poussière)		Ex II 3D (ATEX) pour la zone 22 (poussière)	
Options	Presse-étoupe M16, M20, M25x1.5		Presse-étoupe M16x1,5, M20x1.5		—		—	

Pour applications spéciales

Codeurs pour environnements explosifs

Zone 1, 2 (gaz) | Zone 21, 22 (poussière).

ATEX

- Dimensions ø70 mm
- SSI, Profibus-DPVO



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Codeur absolu■ Axe sortant et bride standard■ Boîtier en inox■ Homologation ATEX	<ul style="list-style-type: none">■ Codeur absolu■ Axe sortant et bride standard■ Boîtier en inox■ Homologation ATEX■ Boîtier bus
Famille de produits	X 700 - SSI	X 700 - Profibus-DPVO

Interface		
- SSI	■	—
- Profibus-DPVO	—	■
Fonction	Multitour	
Principe de détection	Optique	
Dimensions (boîtier)	ø70 mm	
Alimentation	10...30 VDC	
Type d'axe		
- Axe sortant	ø10 mm	
Bride	Bride standard	
Raccordement		
- Sortie câble	Axiale	—
- Presse-étoupe	—	Radiale
Nombre de pas par tour	≤8192/13 bits	
Nombre de tours	≤4096/12 bits	≤65536/16 bits
Précision absolue	±0,025°	
Température de fonctionnement	20...+70 °C	
Indice de protection	IP 67	
Vitesse de rotation	≤6000 tr/min	
Charge sur l'axe autorisée	≤60 N axiale, ≤50 N radiale	
Protection contre l'explosion	Ex II 2D/2G (ATEX) pour zone 1 (gaz) et zone 21 (poussière)	

Pour applications spéciales

Codeurs absolus redondants

Avec détection redondante.
Pour une haute disponibilité et sécurité.

- Dimensions ø28...58 mm
- SSI, CANopen®, analogique



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride de montage plate ■ Monotour ■ Détection redondante et interface 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit – Dimension ø50 mm ■ Monotour ■ Protection contre la corrosion CX ■ Détection redondante et interface 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant ou axe creux ■ Design conforme E1 ■ Protection contre la corrosion CX ■ Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849) ■ Architecture à deux canaux
Famille de produits	EAM280	EAM500	EAM580R

Interface

- Analogique / redondante	■ / ■	■ / ■	–
- CANopen® / redondante	■ / ■	■ / ■	■ / ■
Fonction	Monotour	Monotour	Multitour Monotour
Principe de détection	Magnétique		
Dimensions (boîtier)	ø28,6 mm	ø50 mm	ø58 mm
Alimentation	10...30 VDC (CANopen®), 8...30 VDC / 12...30 VDC (analogique) 5 VDC ±5 % (analogique)		10...30 VDC

Type d'axe

- Axe sortant	ø6 mm	–	ø6 mm / ø10 mm
- Axe creux non traversant	–	–	ø10...15 mm
- Alésage rotor	–	ø5...8 mm	–
Raccordement	Câble 0,3 m avec M12, 5 broches, mâle, câble	Câble	Embase M12, câble
Nombre de pas par tour	4096/12 bits (analogique), 16384/14 bits (CANopen®)		16384/14bits 65536/16 bits
Nombre de tours	–	–	≤262144/18bits –
Précision absolue	Jusqu'à ±1,0°	Jusqu'à ±1,2°	Jusqu'à ±0,15°
Température de fonctionnement	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C
Indice de protection	IP 65 / IP 67	IP 67	IP 67
Vitesse de rotation	≤800 tr/min	≤3000 tr/min	≤6000 tr/min
Charge sur l'axe autorisée	≤10 N axiale, ≤10 N radiale	–	≤40 N axiale, ≤80 N radiale
Options	Câble avec connecteur standard industriel (DEUTSCH, AMP,...) Conception redondante (architecture à 2 canaux)		

Sécurité fonctionnelle avec des composants standard

Dans certaines conditions, des applications fonctionnellement sûres peuvent être réalisées avec des composants standard conformément à la directive Machines. Nos experts formés avec de nombreuses années d'expérience pratique se feront un plaisir de vous assister dans la conception de votre application en matière de sécurité et sa certification par l'organisme notifié.

Pour applications spéciales

Codeurs SIL incrémentaux et absolus

Avec homologations SIL2 et SIL3.

Pour une mise en oeuvre rapide de vos installations.

- Codeurs rotatifs de sécurité
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeurs incrémentaux ■ Axe sortant et bride standard ou synchro ■ Certification SIL3 / PLe 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur Sinus ■ Axe creux traversant ■ Certification SIL2/PLd ■ Qualité du signal LowHarmonics 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur Sinus ■ Axe creux conique ■ Axe creux non traversant ■ Certification SIL2/PLd
Famille de produits	EIL576S-S	EIL576S-T	HOGS 100S
Principe de détection	Optique		
Dimensions (boîtier)	ø58 mm	ø58 mm	ø105 mm
Alimentation	24 VDC +20/-50 %	5 VDC ±10 %	5 VDC ±10 %, 7...30 VDC
Étages de sortie			
- TTL/RS422	■	—	—
- HTL/Push-pull	■	—	—
- SinCos 1 Vcc	—	■	■
Signaux de sortie	A 90° B + compléments	A, B, R + inversé	K1, K2, K0 + inversé
Type d'axe			
- Axe conique 1:10	—	—	ø17 mm
- Axe sortant	ø6 mm / ø10 mm	—	—
- Axe creux non traversant	—	—	ø16 mm
- Axe creux traversant	—	ø10 mm, ø12 mm, ø14 mm	—
Raccordement	Embase M12, M23	Câble	Boîte à bornes
Impulsions par tour	1000...2500	—	—
Périodes sinus par tour	—	1024, 2048	1024...5000
Température de fonctionnement	-25...+85 °C	-30...+100 °C	-25...+85 °C
Indice de protection	IP 54 (sans joint) IP 65 (avec joint)	IP 65	IP 66
Vitesse de rotation	≤10000 tr/min	≤6000 tr/min	≤10000 tr/min
Charge sur l'axe autorisée	≤20 N axiale, ≤40 N radiale	—	≤250 N axiale, ≤400 N radiale
Certification	SIL2 selon EN 61508	Pour applications redondantes SIL2 ou SIL3	Certification SIL2/PLd
Options	Convient aux contrôleurs de vitesse certifiés SIL3- / PLe GMM260S	Convient aux contrôleurs de vitesse certifiés SIL3- / PLe GMM240S / GMM246S Connecteur au niveau du câble	

Sécurité fonctionnelle avec certificat

L'attestation d'examen CE de type par un organisme notifié confirme le respect des exigences accrues pour la procédure d'évaluation de la conformité selon la directive machines. Ces codeurs certifiés SIL2/PLd facilitent l'évaluation de la sécurité de votre application/usine.

Pour applications spéciales

Contrôleurs de vitesse SIL

Contrôleurs de vitesse certifiés SIL3 et PLe

- Pour la surveillance de rampes, de sous-vitesse, de survitesse, d'arrêt et du sens de rotation
- Pour une combinaison avec deux codeurs/détecteurs non sécurisés ou avec un codeur sécurisé
- Intégration facile dans les systèmes et conceptions existants



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Contrôleurs de vitesse sécurisés■ Pour codeurs incrémentaux / détecteurs de proximité non certifiés	<ul style="list-style-type: none">■ Contrôleurs de vitesse sécurisés■ Pour codeurs SinCos certifiés	<ul style="list-style-type: none">■ Contrôleurs de vitesse sécurisés■ Pour codeurs incrémentaux / détecteurs de proximité non certifiés	<ul style="list-style-type: none">■ Contrôleurs de vitesse sécurisés■ Pour les codeurs certifiés HTL / TTL
Famille de produits	GMM230S	GMM240S	GMM250S	GMM260S
Certification FM	Jusqu'à SIL3 / PLe			
Alimentation	18...30 VDC			
Entrée capteur	2 x HTL (2 canaux) 2 x TTL (4 canaux) 2 x Sin/Cos (4 canaux) 2 x PNP	1 x Sin/Cos (4 canaux) (FS) par exemple, HOGS100S	2 x HTL (6 canaux) 2 x TTL (6 canaux)	1 x HTL (6 canaux) (FS) 1 x TTL (6 canaux) (FS)
Capteurs possibles	HOGS100, MIR 3000-F,MHRM 12	HOGS100S (FS) EIL576S-T (FS)	HOG10 M, POG10 G	EIL576S-S (FS)
Entrée de commande	0...4		8	
Sortie relais	1 (FS)		2 (même position de contact) (FS)	
Puissance de commutation de la sortie	5....36 V (5 mA...5 A)		5... 250 VAC / VDC (5 mA...5 A)	
Sortie de commande	4 (FS)			
Sortie analogique	4...20 mA (FS)			
Sortie séparateur	1 TTL / SinCos (4 canaux) (FS)		1 HTL / TTL (6 canaux) (FS)	
Surveillance	Sous-vitesse, survitesse, arrêt et sens de rotationSS1, SS2, SOS, SLS, SDI, SSM, SLI, SBC, STO, SMS		Rampes, sous-vitesse, survitesse, arrêt et sens de rotationSS1, SS2, SOS, SLS, SDI, SSM, SLI, SBC, STO, SMS	
Plage de vitesses de commutation (ns)	≤500 kHz			
Paramétrage	Logiciel PC & interface USB, en option via un dispositif d'affichage			
Raccordement	Bornes à visser ou connecteur Sub-D			
Température de fonctionnement	-20...+55 °C			
Indice de protection	IP 20			
Dimensions (boîtier)	50 x 100 x 165 mm			
Montage	Montage rail DIN, armoire de commande			
Options	Sortie séparateur SinCos et RS422 Unité d'affichage et unité de commande GMI 230		Unité d'affichage et unité de commande GMI 200	



Des combinaisons éprouvées pour une surveillance sûre de la vitesse

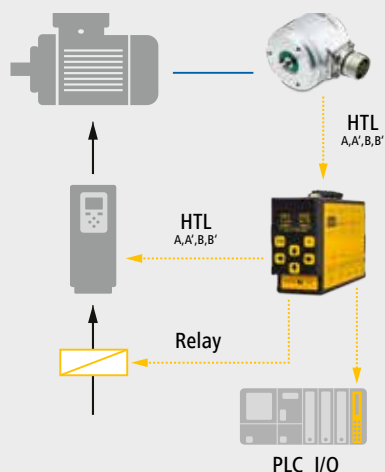
Utilisez ces combinaisons de codeur et de contrôleur de vitesse pour une surveillance simple et fiable de la sous-vitesse, de la survitesse, de l'arrêt et du sens de rotation.

Votre avantage :

- Sécurité accrue pour les employés
- Réduction des coûts et augmentation de la productivité en évitant les arrêts inutiles

Exemple d'applications industrielles

EIL576S-S & GMM260S

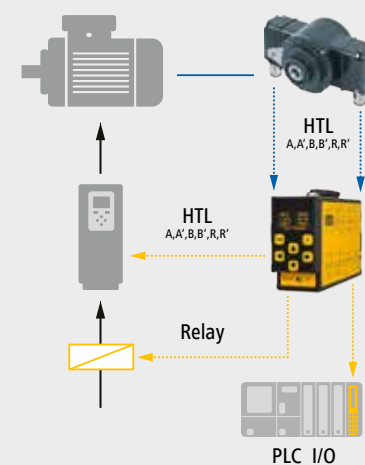


Votre avantage :

- Acceptation simple de la machine grâce au codeur et au contrôleur de vitesse certifiés SIL
- Effort d'intégration minimal dans les conceptions existantes (rétrofit)
- Connexion flexible via plusieurs interfaces (E/S, sortie relais, sorties de signal) directement à partir du moniteur de vitesse
- Convient, par exemple, aux grues, aux centrales éoliennes, aux systèmes de transport et de convoyage, aux systèmes de manutention ou aux systèmes de découpe, de poinçonnage et de pressage

Exemple pour les applications HeavyDuty

HOG10M & GMM250S



Votre avantage :

- Aucun compromis sur la robustesse et la fiabilité, grâce aux codeurs HeavyDuty redondants et éprouvés
- Acceptation simple de la machine grâce aux données MTTFd existantes et à l'évaluation de l'attachement
- Il n'est pas nécessaire de modifier la commande de l'entraînement, car les signaux HTL/TTL restent entièrement disponibles
- Effort d'intégration minimal dans les conceptions existantes (rétrofit)
- Connexion flexible via plusieurs interfaces (E/S, sortie relais, sorties de signal) directement à partir du moniteur de vitesse

Pour applications spéciales

Codeurs incrémentaux offshore

Adaptés aux environnements CX.

- Dimensions $\varnothing 16...740$ mm
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Axe conique, axe sortant, axe creux non traversant■ Boîtier en inox		<ul style="list-style-type: none">■ Axe sortant et bride EURO B10■ Étanchéité longue durée	<ul style="list-style-type: none">■ Axe conique ou axe creux non traversant■ Indice de protection élevé IP 67	<ul style="list-style-type: none">■ Axe creux traversant■ Codeurs sans roulement■ Jusqu'à 32768 impulsions par tour
Famille de produits	POG 10	HOG 10	POG 83	HOG 11	MHGE 100 - MHGE 800
Principe de détection	Optique				Magnétique
Dimensions (boîtier)	ø115 mm	ø105 mm	ø105 mm	ø105 mm	100 x 40 x 65 mm
Dimensions (Roue polaire)					ø99,9...813 mm
Alimentation	5 VDC ±5 % 9...30 VDC		4,75...30 VDC (HTL/TTL)	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	HTL/TTL : 4,75...30 VDC Sinus: 5 VDC
Étages de sortie					
- TTL/RS422	■	■	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■(sans Power Linedriver)	■	■
- SinCos 1 Vcc	—	—	—	—	■
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé		A+, A-, B+, B-, R+, R-	K1, K2, K0 + inversé	A+, B+, R+, A-, B-, R-
Fréquence de sortie	≤120 kHz		≤300 kHz (TTL) ≤160 kHz (HTL)	≤120 kHz	≤300 kHz
Type d'axe					
- Axe sortant	ø11 mm	—	ø11 mm	—	—
- Axe conique 1:10	—	ø17 mm	—	ø17 mm	—
- Axe creux non traversant	—	ø12...20 mm	—	ø12...20 mm	—
- Axe creux traversant	—	—	—	—	ø16...740 mm
Raccordement	Boîte à bornes	Câble	Embase M23	Boîte à bornes	Embase M23
Impulsions par tour	300...5000		512 ... 4096	300...2500	64...32768
Périodes sinus par tour	—		—	—	64...512
Température de fonctionnement	-40...+100 °C		-40...+85 °C	-30...+100 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 66		IP 66, IP 67, IP 69K	IP 67	IP 67 (tête de capteur)
Vitesse de rotation	≤6000 tr/min				≤8000 tr/min
Charge sur l'axe autorisée	≤300 N axiale, ≤450 N radiale	≤450 N axiale, ≤600 N radiale	≤250 N axiale, ≤350 N radiale	≤250 N axiale, ≤400 N radiale	—
Protection contre la corrosion	C4		CX	CX	—
Options	—		Certificat DNV	Certificat DNV	Certificat DNV

Pour applications spéciales

Codeurs absolus offshore

Adaptés aux environnements CX.

- Dimensions ø58...115 mm
- SSI, bus de terrain, Ethernet en temps réel

PROFI[®]
BUS

PROFI[®]
NET

SSI

EtherCAT[™]

CANopen

DeviceNet[™]

EtherNet/IP[™]



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe conique, axe sortant ou axe creux ■ Palier bilatéral ■ Boîtier en inox 	
Famille de produits	PMG 10	HMG 10
Interface		
- SSI / SSI + incrémental	■ / ■	■ / ■
- CANopen [®] / DeviceNet	■ / ■	■ / ■
- Profinet / Profibus-DP	■ / ■	■ / ■
- EtherCAT / EtherNet/IP	■ / ■	■ / ■
Fonction	Multitour / Monotour	
Principe de détection	Optique	
Dimensions (boîtier)	ø115 mm	ø105 mm
Alimentation	9...30 VDC	
Type d'axe		
- Axe sortant	ø11 mm	—
- Axe conique 1:10	—	ø17 mm
- Axe creux non traversant	—	ø12...20 mm
- Axe creux traversant	—	ø12...20 mm
Bride	Bride EURO B10	—
Raccordement	Boîtier bus, boîte à bornes, Prise femelle M12 ou M23	
Nombre de pas par tour	≤1 048 576/20 bits	
Nombre de tours	≤1 048 576/20 bits	
Précision absolue	—	
Indice de protection	IP 66, IP 67	
Température de fonctionnement	-40...+100 °C	
Vitesse de rotation	≤12000 tr/min	
Charge sur l'axe autorisée	≤450 N axiale, ≤650 N radiale	
Protection contre la corrosion	CX	
Options	Signaux incrémentaux supplémentaires	

Inclinaison et vibrations maîtrisées en toute sécurité.



Inclinomètre dynamique GIM700DR.

Capteurs d'inclinaison / d'accélération



Robustes. Précis. Sûrs.

Les capteurs d'inclinaison GIM de Baumer sont idéaux pour la mesure simple et précise de l'angle des pièces de machines et d'installations de toutes sortes, surtout lorsque l'axe de rotation est difficile d'accès.

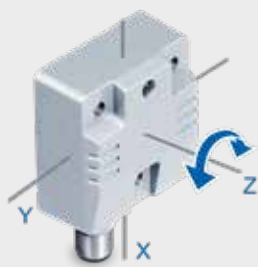
Les appareils robustes de la série R de Baumer « Designed for Mobile Automation » sont spécialement conçus pour les applications mobiles dans des environnements extérieurs difficiles. Avec une conception conforme à la norme E1, une compatibilité électromagnétique optimale, un indice de protection allant jusqu'à IP 69K ainsi qu'une protection contre la corrosion CX, ils sont idéalement équipés pour une utilisation continue fiable dans les applications hors route, les engins de construction et les machines mobiles.

Les capteurs d'inclinaison et d'accélération Baumer fonctionnent avec des éléments de détection MEMS (système micro-électro-mécanique). Par rapport aux autres technologies, les éléments de capteurs MEMS impressionnent par leur petite taille, leur résistance

aux chocs et leur fiabilité. Les éléments de détection MEMS utilisés par Baumer sont spécialement qualifiés pour une utilisation industrielle difficile. Leur disponibilité à long terme est assurée.

Les accéléromètres GAM de Baumer sont des solutions de surveillance des vibrations et de détection des chocs et sont utilisés pour protéger les entraînements, les machines et les systèmes contre les défaillances. Ils fournissent des données filtrées en temps réel sur les vibrations structurelles pour faciliter la surveillance de l'état et la maintenance préventive.

Les capteurs de vibrations tridirectionnels certifiés SIL2 / PLd de la série GAM900 permettent également de surveiller en toute sécurité les valeurs de vibration détectées. Outre les données de vibrations structurelles filtrées en temps réel, ils transmettent également des signaux d'alarme et de danger via leur interface et leurs sorties relais, et peuvent être utilisés à la fois pour la sécurité et le contrôle.



Fonctionnement des capteurs d'inclinaison

Les capteurs d'inclinaison mesurent sans contact l'angle d'inclinaison d'un objet par rapport à la gravité terrestre. Grâce à la technologie MEMS avancée, les capteurs d'inclinaison fonctionnent de manière très précise et en même temps extrêmement robuste, même dans des environnements difficiles. Les capteurs unidimensionnels mesurent l'inclinaison d'un axe dans une plage de 360°. Les capteurs bidimensionnels mesurent deux axes simultanément jusqu'à un maximum de $\pm 90^\circ$ ou $\pm 180^\circ$ ou $\pm 180^\circ$.

Capteurs d'inclinaison / d'accélération

Inclinomètres

Détecter de manière fiable l'angle d'inclinaison.

- Excellent moyen de mesurer des angles lorsque l'axe de rotation est inaccessible
- Pour accroître la sécurité des engins mobiles
- Boîtier robuste et encapsulé avec un indice de protection élevé
- Pour une utilisation durable dans des environnements difficiles



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : 0...360° ■ Protection contre la corrosion CX ■ Résistance à l'écaillage ou haute protection de la sortie électrique 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : jusqu'à ±60° ■ Protection contre la corrosion CX ■ Résistance à l'écaillage ou haute protection de la sortie électrique 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : 0...360° ■ Protection contre la corrosion CX ■ Design conforme E1 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : jusqu'à ±60° ■ Protection contre la corrosion CX ■ Design conforme E1
Famille de produits	GIM140R - unidirectionnel	GIM140R - bidirectionnel	GIM140R - unidirectionnel	GIM140R - bidirectionnel

Interface

- Analogique	■	■	—	—
- CANopen® / redondante	—	—	■ / ■	■ / ■
- SAE J1939	—	—	—	—

Principe de détection

Principe de détection	MEMS			
-----------------------	------	--	--	--

Dimensions (boîtier)

Dimensions (boîtier)	48 x 14 x 45 mm			
----------------------	-----------------	--	--	--

Alimentation

Alimentation	8...30 VDC, 12...30 VDC		8...36 VDC	
--------------	-------------------------	--	------------	--

Raccordement

Raccordement	Câble 1x ou 2x, Câble avec M12 (connecteur), Câble 2x avec M12 (connecteur mâle/femelle)			
--------------	--	--	--	--

Résolution totale

Résolution totale	0,2°	0,05°	0,1°	
-------------------	------	-------	------	--

Précision

- Plage de mesure 0...360°	±0,4°	—	±0,2°	—
- Plage de mesure ±10°	—	±0,4°	—	±0,2°
- Plage de mesure ±30°, ±60°	—	±0,4°	—	±0,2°
- Plage de mesure ±90°	—	—	—	—

Température de fonctionnement

Température de fonctionnement	-40...+85 °C			
-------------------------------	--------------	--	--	--

Indice de protection

Indice de protection	IP 67 / IP 69K			
----------------------	----------------	--	--	--

Matériaux

Matériaux	Aluminium			
-----------	-----------	--	--	--

Options

Options	Surveillance de la plage de mesure Câble avec connecteur standard industriel (DEUTSCH, AMP,...) Réglage du point zéro Conception redondante (architecture à 2 canaux)			
---------	--	--	--	--

Mesure d'angles dans des environnements difficiles

Sous forme de niveau à bulle électronique, les capteurs d'inclinaison Baumer sont une formidable alternative à la mesure d'angle traditionnelle, notamment en cas d'inaccessibilité de l'axe de rotation. Les capteurs d'inclinaison Baumer jouent un rôle déterminant dans l'amélioration de la sécurité, par exemple sur les grues. Avec leurs boîtiers métalliques robustes et résistants à l'eau salée (IP 69K), ils sont particulièrement adaptés à une utilisation industrielle dans des environnements difficiles.

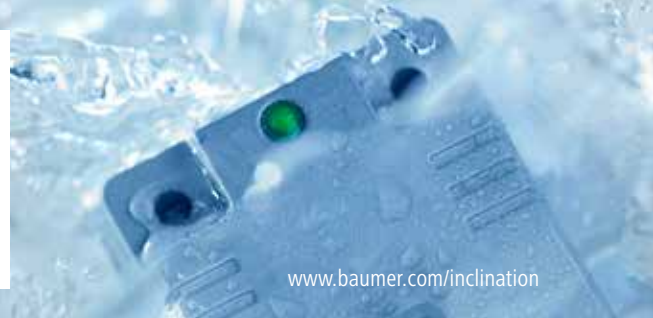
Capteurs d'inclinaison / d'accélération

Inclinomètres

Détection unidirectionnelle ou bidirectionnelle.
Forme compacte.

- Analogique, CANopen® et SAE J1939
- Technologie MEMS sans pièces mobiles

CANopen **SAE J1939**



www.baumer.com/inclination



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : 0...360° ■ Protection contre la corrosion CX ■ Design conforme E1 ■ Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : jusqu'à ±90° ■ Protection contre la corrosion CX ■ Design conforme E1 ■ Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : 0...360° ■ Protection contre la corrosion CX ■ Design conforme E1 ■ Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : jusqu'à ±90° ■ Protection contre la corrosion CX ■ Design conforme E1 ■ Peut être utilisé jusqu'à PLd (ISO 13849)
Famille de produits	GIM500R - unidirectionnel	GIM500R - bidirectionnel	GIM500R - unidirectionnel	GIM500R - bidirectionnel

Interface				
- Analogique	■	■	—	—
- CANopen® / redondante	—	—	■ / —	■ / —
- SAE J1939	—	—	■	■
Principe de détection	MEMS			
Dimensions (boîtier)	48 x 52 x 24 mm			
Alimentation	8...36 VDC			
Raccordement	Câble, embase 1x ou 2x M12			
Résolution totale	0,025°			
Précision				
- Plage de mesure 0...360°	±0,1°	—	±0,1°	—
- Plage de mesure ±10°	—	±0,1°	—	±0,1°
- Plage de mesure ±30°, ±60°	—	±0,1°	—	±0,1°
- Plage de mesure ±90°	—	±0,1°	—	±0,1°
Température de fonctionnement	-40...+85 °C			
Indice de protection	IP 66, IP 67, IP 68, IP 69K			
Matériaux	Aluminium			
Options	Surveillance de la plage de mesure Câble avec connecteur standard industriel (DEUTSCH, AMP,...) Réglage du point zéro Filtre passe-bas paramétrable			

Peut être utilisé dans les fonctions de sécurité jusqu'à PLd

Les inclinomètres de la série GIM500 sont développés conformément aux exigences de la norme ISO 13849 et peuvent donc être utilisés dans des fonctions de sécurité jusqu'au niveau de performance PLd. Une note d'application vous fournit toutes les informations dont vous avez besoin pour une évaluation efficace de la sécurité. Notre équipe de vente et d'experts sera heureuse de vous aider à répondre à toutes vos questions sur le produit.

Capteurs d'inclinaison / d'accélération

Inclinomètres dynamiques

Précision maximale dans les applications avec mouvement dynamique.

- Mesure de position précise grâce à une compensation de mouvement basée sur un gyroscope
- Qualité du signal élevée et temps de réaction rapide

CANopen **SAE J1939**



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : 0...360° ■ Détection précise, extrêmement robuste de l'inclinaison ■ Compensation dynamique par gyroscope et fusion de détecteur 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : jusqu'à ±90° / ±180° ■ Détection précise, extrêmement robuste de l'inclinaison ■ Compensation dynamique par gyroscope et fusion de détecteur 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : jusqu'à ±90° / ±180° ■ Détection précise, extrêmement robuste de l'inclinaison ■ Compensation dynamique par gyroscope et fusion de détecteur
Famille de produits	GIM700DR - monodimensionnel	GIM700DR - bidimensionnel	GIM700DR - tridimensionnel

Interface

- Analogique	—	—	—
- CANopen®	■	■	■
- SAE J1939	■	■	■
Principe de détection	MEMS		
Dimensions (boîtier)	77 x 62 x 27 mm		
Alimentation	8...36 VDC		
Raccordement	Embase 2x M12		
Résolution totale	0,01°		
Précision	±0,1° statique, ±0,5° dynamique		
Plage de mesure	0...360°	±90°, ±180°	±90°, ±180°
Température de fonctionnement	-40...+85 °C		
Indice de protection	IP 67, IP 68, IP 69K		
Matériaux	Polyamide (renforcé de fibre de verre) / aluminium		
Options	Filtre passe-bas configurable Sortie de l'accélération, du taux de rotation, de l'angle d'Euler et du quaternion		

La plus grande précision dans les applications dynamiques

La mesure fiable, précise et rapide de la position angulaire en temps réel est la clé d'un maximum de dynamique, de contrôle et de sécurité. Le GIM700DR permet cette mesure de position avec une dynamique et une précision maximales grâce à sa qualité de signal inégalée, sa robustesse, sa haute résolution et son erreur de poursuite minimale. Dans la pratique, vous bénéficiez d'une meilleure efficacité, d'une usure réduite et d'une plus grande facilité d'utilisation qu'avec des inclinomètres classiques.

Capteurs d'inclinaison / d'accélération

Accéléromètres

Solutions de surveillance des vibrations et de détection des chocs.

- Données de vibrations structurales filtrées en temps réel
- Surveillance des valeurs limites certifiées SIL2 / PLd
- Pour la protection des entraînements, des machines et des installations
- Pour la surveillance des conditions et la maintenance préventive
- Convient pour la sécurité et le contrôle



www.baumer.com/acceleration



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accéléromètre / analogique / CANopen® ■ Détection basée sur MEMS à 3 axes ■ Plage de mesure jusqu'à ±8 g 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Détection des vibrations/chocs sur trois axes ■ Surveillance sécurisée de seuil limite avec sortie relais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Détection sûre des vibrations/chocs sur trois axes ■ Surveillance redondante de seuil limite ■ Certification SIL2/PLd
Famille de produits	GAM500	GAM900	GAM900.AS
Interface			
- Analogique	■	■	■
- CANopen®	■	■	■
Sortie relais	—	2	2 (1 sécurisée)
Principe de détection	MEMS		MEMS (architecture à 2 canaux)
Dimensions (boîtier)	48 x 52 x 24 mm	55 x 30 x 90 mm	
Alimentation	8...36 VDC	10...30 VDC	
Raccordement	Câble, embase 1x ou 2x M12	Embase 1x ou 2x M12	
Bandes de filtre de fréquence	6 (configurable)	6 (configurable)	12 (configurable)
Résolution totale	16 bits CANopen 12 bits analogique	<4 mg	<1 mg
Précision 3σ (avec filtre passe-bande)	=60 mg (plage ±1000 mg) =15 mg (plage ±250 mg)	=35 mg (plage ±1000 mg) =10 mg (plage ±250 mg)	=60 mg (plage ±1000 mg) =15 mg (plage ±250 mg)
Bande passante	≤35 Hz	≤35 Hz	≤50 Hz
Plage de mesure	jusqu'à ±8 g	±2 g	±1,5 g, ±3 g, ±6 g
Température de fonctionnement	-40...+85 °C		-40...+75 °C
Indice de protection	IP 66, IP 67, IP 68, IP 69K	IP 67	
Matériaux	Aluminium	Plastique renforcé de fibre de verre	Aluminium
Options	—	—	Jusqu'à 8 filtres de fréquence par bande de filtres (configurable)

Sécurité fonctionnelle avec certificat

L'examen CE de type des accéléromètres GAM900.AS par le TÜV Rheinland confirme le respect des exigences accrues pour la procédure d'évaluation de la conformité conformément à la directive machines. D'autres codeurs et détecteurs de Baumer adaptés aux applications de sécurité ou certifiés SIL2/PLd complètent notre portefeuille et facilitent l'évaluation de la sécurité de l'installation.

Mesure du trajet linéaire facile à réaliser.



Mécanisme à câble GCA5
pour mesure de longueurs jusqu'à 7,8 m.



Un montage très simple pour une mesure très fiable.

Qu'il s'agisse d'équipement d'origine ou d'équipement ultérieur, les transducteurs à câble de Baumer sont idéaux pour une mesure simple et précise de la distance linéaire. Leur construction est particulièrement compacte par rapport à la grande longueur de mesure et, par rapport à d'autres méthodes, ils sont extrêmement faciles à monter et à utiliser. Tous les composants sont robustes et conçus pour une longue durée de vie. Les transducteurs à câble conviennent également à une utilisation fiable et nécessitant peu d'entretien dans des environnements difficiles.

Votre avantage :

- Taille compacte ou configuration flexible
- Longueurs de mesure jusqu'à 50 m
- Interfaces absolues ou incrémentales
- Vaste gamme d'accessoires pour une installation optimale

Exécution redondante

Pour augmenter la disponibilité et la sécurité de votre application, vous pouvez utiliser des transducteurs à câble avec détection redondante et sortie signal de la position du fil de mesure. Nos experts formés avec de nombreuses années d'expérience pratique se feront un plaisir de vous assister dans la conception de votre application en matière de sécurité et sa certification par l'organisme notifié.



Structure à trois chambres

Pour les environnements difficiles, de nombreux mécanismes à câble de Baumer se composent de trois chambres complètement séparées. L'électronique et le ressort sont ainsi protégés de manière optimale contre la pénétration de l'humidité ou d'autres influences environnementales néfastes.

Mesure de distance

Capteurs de déplacement à câble

Robustes pour l'extérieur. Mesure de longueurs jusqu'à 20 mètres.

- Détection de position absolue intégrée
- Architecture à deux canaux avec signaux indépendants et redondants
- Analogique et CANopen®
- Boîtier compact



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Longueur de mesure jusqu'à 4,7 m■ Détection magnétique sans contact■ Joint racleur■ Design compact	<ul style="list-style-type: none">■ Longueur de mesure jusqu'à 7,8 m■ Détection magnétique sans contact■ Joint racleur■ Structure à trois chambres	<ul style="list-style-type: none">■ Longueur de mesure jusqu'à 12 m■ Détection absolue potentiométrique■ Joint racleur■ Structure à trois chambres	<ul style="list-style-type: none">■ Longueur de mesure jusqu'à 20 m■ Détection absolue potentiométrique■ Joint racleur■ Design robuste	
Famille de produits	GCA3	GCA5	GCA8	GCA12	GCA20
Fonction	Absolue				
Interface					
- Analogique / redondante	■ / ■	■ / ■	■ / ■		■ / ■
- CANopen® / redondante	■ / ■	■ / ■	■ / ■		■ / ■
Principe de détection	Magnétique sans contact		Potentiométrique		
Dimensions	88 x 88 x 60,5 mm	88 x 88 x 65 - 70 mm	88 x 88 x 80,5 mm	126 x 126 x 98 mm	222 x 271 x 124 mm
Alimentation	8...30 VDC, 12...30 VDC (analogique), 10...30 VDC (CANopen®)				
Longueur de câble	4,7 m	7,8 m	8 m	12 m	20 m
Précision	±0,4 % ou 9,2...18,8 mm	jusqu'à 0,6 % resp. 36...46,8 mm	0,3 % ou 18...24 mm	0,3 % ou 30...36 mm	1 % ou 120...160...200 mm
Linéarité (en fonction de l'interface)	±0,3 %	±0,6 %	±0,3 %		±1 %
Raccordement					
- Embase M12	Radiale				
- Sortie câble	Radiale				
Résolution	Jusqu'à 14 bits				
Température de fonctionnement	-40...+85 °C				
Indice de protection	IP 67	IP 67	IP 65		IP 65
Matériaux	Boîtier : plastique Câble : inox avec revêtement		Boîtier : Plastique/aluminium Câble : inox avec revêtement		Boîtier : aluminium Câble : inox avec revêtement
Options	Capteur d'inclinaison redondante intégré Architecture à deux canaux	Capteur d'inclinaison redondante intégré Architecture à deux canaux	Capteur d'inclinaison redondante intégré		Capteur d'inclinaison redondante intégré Architecture à deux canaux

Capteur d'inclinaison intégré

Vos avantages

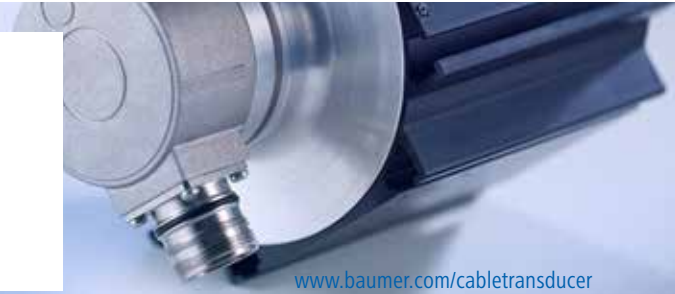
- Mesure simultanée de la longueur et de l'angle avec un capteur compact
- Transmission en série simple via CANopen®
- Idéal pour la détermination de la position des flèches en économisant l'espace d'installation et le câblage

Mesure de distance

Capteurs de déplacement à câble

Système de construction modulaire. Mesure de longueurs jusqu'à 50 mètres.

- Combinaison flexible d'un mécanisme à câble avec codeur standard
- Toutes les interfaces courantes
- Grande sécurité de fonctionnement et longue durée de vie
- Boîtier métallique



www.baumer.com/cabletransducer



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longueur de mesure jusqu'à 2,4 m ■ Codeur absolu ■ Boîtier à câble : plastique 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longueur de mesure jusqu'à 3 m ■ Codeur absolu ■ Boîtier : aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longueur de mesure 5 à 15 m ■ Codeur absolu ■ Boîtier : aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longueur de mesure 30 à 50 m ■ Codeur absolu ■ Boîtier : aluminium
Famille de produits	GCA2	GCA4	GCA15	GCA50
Fonction	Absolue			
Interface				
- SSI	■	■	■	■
- CANopen®	■	■	■	■
- SAE J1939	■	■	■	■
- Profinet / Profibus-DP	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
- EtherCAT / EtherNet/IP	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
Principe de détection	Optique			
Dimensions (câble)	60 x 60 mm	96 x 96 x 56 mm	115 x 115 x 82,5 - 180,5 mm	200 x 200 x 268 - 333,5 mm
Alimentation	10...30 VDC			
Longueur de câble	2,4 m	3 m	5...15 m	30...50 m
Linéarité	±0,01 %			
	±0,02 % (3...7,5 m), ±0,01 % (10...50 m)			
Raccordement				
- Embase M12, M23	Radiale, axiale			
- Sortie câble	Radiale, axiale			
- Boîtier bus	Radiale			
Température de fonctionnement	-20...+85 °C (option: -40...+85 °C)			
Indice de protection	IP 50 (boîtier), IP 65 (codeur)			
Matériaux	Boîtier : plastique Codeur : aluminium Câble : inox avec revêtement	Boîtier : aluminium Codeur : aluminium Câble : inox avec revêtement		

Mesure de distance

Codeurs magnétiques linéaires

Mesure de la longueur sans contact. Économique et précis.

- Principe de mesure magnétique sans contact et sans usure
- Insensible à la saleté et aux vibrations
- Longue durée de vie, très robuste même dans des conditions environnementales extrêmes
- Pour une grande disponibilité de vos machines et systèmes



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure linéaire ■ Sorties A 90° B avec index de largeur de pôle ■ Étages de sortie push-pull ou RS422
Famille de produits	MIL10
Design (tête du détecteur)	Parallélépipédiques
Dimensions (tête du détecteur)	10 x 15 x 45,5 mm
Distance de travail	0,1 à 0,6 mm
Interpolation	20x, 50x, 100x
Vitesse linéaire max.	<5 m/s (résolution 5 µm) <10 m/s (résolution 10 µm) <25 m/s (résolution 25 µm)
Étages de sortie	HTL/Push-pull TTL/ RS422
Signaux de sortie	A 90° B, R + inversé
Résolution	5 µm (multiplication x4) 10 µm (multiplication x4) 25 µm (multiplication x4)
Précision	±(0,02 mm +0,04 mm x largeur de pôle)
Raccordement	Câble 2 m Câble 0,3 m avec connecteur M12
Alimentation	10...30 VDC, 5 VDC ±5 %
Température de fonctionnement	-40...+85 °C
Indice de protection	IP 66, IP 67

Bandes magnétiques

Une large gamme de bandes magnétiques Baumer est disponible pour la sélection. Des longueurs de quelques millimètres à 25 m sont disponibles. Avec un pas polaire de 2 mm et une classe de précision de $\pm 40 \mu\text{m}$, une haute précision peut être garantie. Autres pas de poteaux et classes de précision sur demande.

Les bandes magnétiques sont auto-adhésives ou adaptées à l'auto-fixation et peuvent être fournies en option avec une bande de recouvrement en acier inoxydable.

Mesure de distance

Codeurs à roue de mesure

Mesure de longueur économique et robuste.

- Combinaison de roues de mesure avec des codeurs incrémentaux programmables
- Particulièrement simple et flexible pour la mesure de positions et de vitesses
- Grâce à une détection optique de précision, facilement intégrable dans des solutions d'étiquetage à jet d'encre ou laser



www.baumer.com/wheel



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur à roue de mesure avec codeur, bras de mesure et roue de mesure ■ Force de pression réglable en continu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ou synchro ■ Codeur incrémental combiné avec roue de mesure et appareil de programmation
Famille de produits	MA20	EIL580P-SC EIL580P-SY
Paramètres programmables	16 résolutions prédéfinies	Impulsions par tour, niveau de sortie HTL ou TTL, top zéro, suivi du signal
Type de programmation	Commutateur HEX	Logiciel PC / adaptateur matériel, appareil de programmation portatif
Principe de détection	Optique	
Dimensions (boîtier)	ø40 mm (Codeurs)	ø58 mm
Alimentation	4,75...30 VDC	
Étages de sortie		
- TTL/RS422	—	■
- HTL/Push-pull	■	■
Signaux de sortie	A 90° B	A 90° B, R + inversé
Type d'axe		
- Axe sortant	ø6 mm	ø10 mm ø6 mm
Bride	—	Bride standard Synchro
Raccordement		
- Embase M12	Radiale	Radiale / axiale
- Embase M23	—	Radiale / axiale
- Sortie câble	Radiale	Radiale / axiale / tangentielle
Impulsions par tour	100...25 000	1...65536
Température de fonctionnement	-20...+85 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 64	IP 65, IP 67
Vitesse de rotation	≤3000 tr/min	≤12000 tr/min (IP 65) ≤6000 tr/min (IP 67)
Options	Roues de mesure avec différentes duretés de caoutchouc	Homologation ATEX II 3 D, Zone 22 (ExEIL580P) Roues de mesure MR2, MR5, MR7

Programmation simple

Réglage rapide des paramètres EIL580P et ExEIL580P via un appareil de programmation portatif

- Résolution de mesure et niveau de signal sélectionnables
- Fonctionnement intuitif
- 4 touches affectables individuellement
- Alimentation électrique par piles AA standard



Roues de mesure

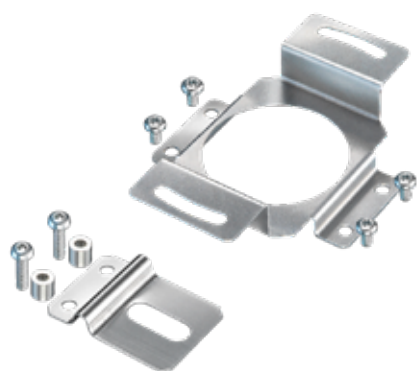
En fonction de l'objet à mesurer, une large gamme de roues de mesure Baumer avec des surfaces en aluminium, TPE, PUR et NBR d'un diamètre de 20 à 50 cm est disponible. Fluidité optimale pour de meilleurs résultats de mesure et accroche maximale de la roue de mesure avec la surface à mesurer.



Accessoires

Accessoires de montage et programmation.

Des concepts d'interfaces mécaniques et électriques variés ainsi que d'autres exigences lors de l'utilisation des codeurs nécessitent des accessoires sur mesure. Baumer vous propose toujours le matériel de montage adapté : bras anti-rotation, accouplements d'axes, connecteurs et câbles.



Accessoires de montage pour codeurs à axe creux

Accessoires adaptés à la fixation de codeurs à axe creux

- Accouplements statiques pour un montage précis et flexible
- Ressorts et goupilles du couple de rotation en tant que système anti-rotation simple
- Bras anti-rotation en version industrielle et HeavyDuty

Accessoires de montage pour codeurs à axe sortant

Accessoires adaptés à la fixation de codeurs à axe sortant

- Accouplements d'axes pour le raccordement de l'axe du moteur et de l'axe du codeur
- Excentriques de fixation pour le montage de la bride du codeur
- Embases et supports pour fixer de manière rapide et stable le codeur
- Adaptateurs à bride pour la transformation, par exemple d'une bride standard en bride synchro

Accessoires de programmation et de diagnostic

Pour la mise en service et le paramétrage des codeurs

- Traitement du signal pour interpoler, transformer, remettre en forme les signaux et en tant que relais de commutation, HTL, TTL, SinCos et câbles à fibre optique
- Accessoires de programmation avec fichiers GSD/EDS/XML ainsi que manuels, adaptateurs USB et logiciels PC
- Appareils de contrôle pour codeurs incrémentaux, destinés à la surveillance continue des données de codeurs
- Logiciel PC pour affichage et évaluation

Connecteurs, câbles, roues de mesure et compteurs.

Les roues de mesure sont surtout utilisées avec des codeurs incrémentaux pour la mesure de longueur ou pour la surveillance de vitesse. De plus amples informations sont disponibles sur : www.baumer.com.com

www.baumer.com/accessories



Divers connecteurs et câbles

Adaptés à tous les codeurs et fourches angulaires

- Prise femelle M12, M23, MIL et autres standards
- Câbles pré confectionnés ou à réaliser soi-même
- Divers câbles, non confectionnés

Roues de mesure, grandes et petites

Roues de mesure pour une accroche optimale sur toutes les surfaces

- Matériau et profilé de revêtement en fonction de l'application
- Circonférence de roue 20 ou 50 cm
- Pour les axes de $\varnothing 4$ à 12 mm

Compteurs et indicateurs

Acquisition, affichage et contrôle de valeurs mesurées et données process

- Compteurs totalisateurs / afficheurs de position / afficheurs de process
- Compteurs à présélection / Compteurs multifonctions
- Compteurs horaires / Compteurs de temps de fonctionnement

Convertisseurs numériques.

- Conversion de niveau et séparation de potentiel
- Pour les grandes distances
- TTL, HTL et SinCos



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Séparateur de signaux 1 entrée / 3 sorties■ Convertisseur HTL et TTL / TTL et HTL■ Régénération de signaux■ Séparation du potentiel avec plusieurs récepteurs■ 1 bloc d'entrée / 3 blocs de sortie	<ul style="list-style-type: none">■ Convertisseur TTL en TTL■ Convertisseur HTL en TTL■ Régénération de signaux		<ul style="list-style-type: none">■ Convertisseur HTL en TTL■ Convertisseur TTL en HTL■ Régénération de signaux	
	Famille de produits	HEAG 150	HEAG 151	HEAG 152	HEAG 153
Dimensions	Boîtier pour rail DIN 150 x 75 x 55 mm	Boîtier pour rail DIN 50 x 75 x 55 mm			
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...26 VDC	5 VDC ±5 %		9...26 VDC	
Entrées					
- Nombre	1	1	1	1	1
- TTL/RS422	■	■	—	■	—
- HTL/Push-pull	■	—	■	—	■
Sorties					
- Nombre	3	1	1	1	1
- TTL/RS422	■	■	■	—	—
- HTL/Push-pull	■	—	—	■	■
Signaux d'entrée	K1, K2, K0 + inversé				
Signaux de sortie	K1, K2, K0 + inversé				
Commutation de sortie	Photocoupleur				
Raccordement	Bornes à visser				
Courant de service	≤300 mA	≤75 mA		≤100 mA	
Fréquence d'entrée	120 kHz, 200 kHz	200 kHz	120 kHz	200 kHz	120 kHz
Température de fonctionnement	-20...+50 °C				
Indice de protection	IP 20				



Interpolateurs de précision et convertisseurs de signaux.

- Augmentation de la résolution et multiplication des signaux
- Jusqu'à deux sorties de signal
- TTL, HTL et SinCos
- En option : deux entrées sinusoïdales pour la compensation de la rotation du codeur raccordé

www.baumer.com/signal-processing



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none">■ Interpolateur de précision■ Séparateur pour la conversion du signal SinCos en TTL/HTL■ Interpolation supplémentaire des signaux	<ul style="list-style-type: none">■ Multiplicateur sinus de précision■ Convertisseur Sin/Cos en plusieurs Sin/Cos	<ul style="list-style-type: none">■ Interpolateur de précision■ Séparateur de précision■ Convertisseur Sin/Cos en plusieurs Sin/Cos■ Interpolation supplémentaire pour signaux HTL ou TTL
Famille de produits	HEAG 158	HEAG 159	HEAG 160
Dimensions	Boîtier 122 x 122 x 80 mm		
Alimentation	10...30 VDC	5 VDC ±5%, 10...30 VDC	
Entrées			
- Nombre	1	1	1
- TTL/RS422	—	—	—
- HTL/Push-pull	—	—	—
- SinCos 1 Vcc	■	■	■
Sorties			
- Nombre	2	1	2
- TTL/RS422	■	—	■
- HTL/Push-pull	■	—	■
- SinCos 1 Vcc	—	■	■
- Sortie faute	■	■	■
Signaux d'entrée (en option)	A+, A-, B+, B-, R+, R-		
Signaux de sortie	A+, A-, B+, B-, R+, R-		
Raccordement	Prise femelle M23, connecteur 3 pôles		
Courant de service	≤150 mA (15 VDC)	≤500 mA (5 VDC), ≤300 mA (10...30 VDC)	
Fréquence d'entrée	400 kHz		
Température de fonctionnement	0...+50 °C		
Indice de protection	IP 65		
Options	Préamplificateur intégré Deux entrées sinusoïdales pour la compensation de la rotation du codeur connecté Sortie faute Alimentation électrique externe		

Transmission de signaux optiques.

Communication série jusqu'à 2 lignes FO.

- Immunité aux interférences dans les environnements à fortes charges CEM.
- Plage de transmission jusqu'à 1500 m
- Transmission redondante de haute précision des signaux codeur TTL/HTL
- Commutation automatique et en temps réel des canaux en cas de défaillance



Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Émetteur à fibre-optique (FO) ■ Armoire de commande pour montage sur rail DIN ■ Transformation HTL/TTL et FO ■ 4+2 canaux ■ Longueurs de transmission ≤1500 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Émetteur à fibre-optique (FO) ■ Appareil de terrain avec boîtier extérieur ■ Transformation HTL/TTL et FO ■ 4+2 canaux ■ Longueurs de transmission ≤1500 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Récepteur pour signaux à fibre-optique (FO) ■ Armoire de commande pour montage sur rail DIN ■ Transformation FO et HTL/TTL ■ 2+4 canaux ■ 3 sorties d'état
Famille de produits	FO-SHR	FO-SBR	FO-EHR
Dimensions	100 x 75 x 53 mm	122 x 81 x 220 mm	100 x 75 x 53 mm
Alimentation	9...30 VDC		
Entrées			
- Nombre	4	4	2
- TTL/RS422	■	■	—
- HTL/Push-pull	■	■	—
- Error	■	■	—
- FO	—	—	■
Sorties			
- Nombre	2	2	4
- TTL/RS422	—	—	■
- HTL/Push-pull	—	—	■
- FO	■	■	—
Signaux d'entrée	K1, K2, K0 + inversé, Err +/-	K1, K2, K0 + inversé, Err +/-	FO 1, 2
Signaux de sortie	FO 1, 2	FO 1, 2	K1, K2, K0 + inversé, Err +/-
Raccordement			
- Bornes à visser	■	■	■
- Presse-étoupe	—	M16, M20, M32x1,5	—
- FO	2x connecteur ST	2x connecteur ST	2x connecteur ST
Courant de service	≤300 mA		
Température de fonctionnement	-20...+70 °C		
Indice de protection	IP 20	IP 66, IP 67	IP 20
Surveillance des signaux	Détection des erreurs et signaux d'état Transmission redondante via deux lignes FO Commutation automatique des canaux en cas de défaillance d'une ligne FO		

Transmission de signaux optiques.

Communication parallèle via jusqu'à 4 fibres optiques.

- Immunité aux interférences dans les environnements à fortes charges CEM.
- Plage de transmission jusqu'à 1500 m
- Transmission de haute précision des signaux codeur TTL/HTL



www.baumer.com/signal-processing



Caractéristiques	■ Convertisseur TTL en FO ■ Pour environnement à fortes charges CEM	■ Convertisseur HTL en FO ■ Pour environnement à fortes charges CEM	■ Convertisseur FO en TTL ■ Pour environnement à fortes charges CEM	■ Convertisseur FO en HTL ■ Pour environnement à fortes charges CEM
Famille de produits	HEAG 171	HEAG 172	HEAG 173	HEAG 174
Dimensions	Boîtier 122 x 122 x 80 mm		Boîtier pour rail DIN 50 x 75 x 55 mm	
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...26 VDC	9...26 VDC	5 VDC ±5 %	10...30 VDC
Entrées				
- Nombre	4	4	3	3
- TTL/RS422	■	—	—	—
- HTL/Push-pull	—	■	—	—
- FO	—	—	■	■
Sorties				
- Nombre	4	4	3	3
- TTL/RS422	—	—	■	—
- HTL/Push-pull	—	—	—	■
- FO	■	■	—	—
Signaux d'entrée	K1, K2, K3, K4 + inversé		FO 1, 2, 3	
Signaux de sortie	FO 1, 2, 3, 4		K1, K2, K3 + inversé	
Raccordement				
- Bornes à visser	■	■	■	■
- Presse-étoupe M16	■	■	—	—
- Presse-étoupe M20	■	■	—	—
Courant de charge max.	200 mA		60 mA	
Température de fonctionnement	-20...+70 °C		-20...+50 °C	
Indice de protection	IP 65		IP 20	

Efficacité pour les longues distances

Les signaux incrémentaux rectangulaires (maximum 8 canaux) et les signaux d'état sont convertis en temps réel en un flux de données numériques série pour la transmission économique des informations du codeur sur de longues distances et sans interférences contre les influences électromagnétiques. Ce flux de données numériques, sécurisé par une somme de contrôle CRC contre les erreurs de bits et la perte de paquets de données individuels, est transmis optiquement par des impulsions lumineuses via un ou deux câbles à fibre optique parallèles.

Pour une disponibilité maximale, la transmission redondante via deux lignes FO est recommandée. En cas de défaillance de l'une des deux lignes FO, le récepteur à fibres optiques continue de générer des signaux de sortie électriques de la plus haute qualité à partir des données du canal optique restant.

Index

APY	41	GCA20	82	HOG 11	25 / 72
EAL580-B	18	GCA3	82	HOG 11 G	44
EAL580-SC	18	GCA4	83	HOG 11+ESL	47
EAL580-SV	18	GCA5	82	HOG 11+FSL	47
EAL580-T	18	GCA50	83	HOG 16	26
EAM280	14 / 68	GCA8	82	HOG 163	26
EAM300	14	GIM140R - monodimensionnel	76	HOG 165+DSL.E	36
EAM360-B	15	GIM140R - bidimensionnel	76	HOG 86	24
EAM360-K	56	GIM500R - monodimensionnel	77	HOG 86+FSL	47
EAM360-SW	14	GIM500R - bidimensionnel	77	HOG 86E	24
EAM360R-B	15	GIM700DR - monodimensionnel	78	HOG 9	24
EAM360R-K	56	GIM700DR - bidimensionnel	78	HOG 9 G	44
EAM360R-SW	14	GIM700DR - tridimensionnel	78	HOGS 100	28
EAM500	68	GM400	19	HOGS 100S	69
EAM500 analogique	57	GM401	19	HS35F	8
EAM500 CANopen	57	GMM230S	70	HS35P	8 / 63
EAM580-B	16	GMM240S	70	HS35S	10
EAM580-K	56	GMM250S	70	ITD 01 A 4 Y 1	6
EAM580-S	16	GMM260S	70	ITD 01 B14	6
EAM580R	68	GT 5	42	ITD 40 A 4	8
EAM580R-B	16	GT 7.08	42	ITD 40 A 4 Y79	8
EAM580R-K	56	GT 7.16	42	ITD 42 A 4	10
EAM580R-S	16	GT 9	42	ITD 70 A 4 Y 7	9
EB200E	50	GTB 9.06	42	ITD 70 A 4 Y 9	9
EEx HOG 161	66	GTB 9.16	42	ITD 75 A 4	9
EEx OG 9	23 / 66	GTF 7.08	40	ITD49H	50
EEx OG 9 S	66	GTF 7.16	40	ITD49H Sinus	50
EIL576S-S	69	GTR 9	43	ITD69H	51
EIL576S-T	10 / 69	GXM2S	19	ITD69H Sinus	51
EIL580-B	7	HEAG 150	88	ITD89H	51
EIL580-SC	7	HEAG 151	88	ITD89H Sinus	51
EIL580-SY	7	HEAG 152	88	KTD 4	43
EIL580-T	7	HEAG 153	88	FO-EHR	90
EIL580P	62	HEAG 154	88	FO-SBR	90
EIL580P-B	7 / 62	HEAG 158	89	FO-SHR	90
EIL580P-SC	7 / 62 / 85	HEAG 159	89	MA20	85
EIL580P-SY	7 / 62 / 85	HEAG 160	89	MDFK 08	50
EIL580P-T	7	HEAG 171	91	MDFM 20I	57
ES 90	32	HEAG 172	91	MDFM 20U	57
ES 93	32	HEAG 173	91	MDRM 18I	57
ExEIL580	66	HEAG 174	91	MDRM 18U	57
ExEIL580P	66	HMG 10	30 / 73	MHAP 100	54
FAPY	41	HMG 10D incrémental	38	MHAP 200	54
FS 90	32	HMG 10P	30 / 63	MHAP 400	54
GOM2H	19	HMG 10PD incrémental	38	MHGE 100	27 / 52
GA240	19	HMG 161	31	MHGE 100 - MHGE 800	72
GA241	19	HMG10D - incrémental	33	MHGE 200	27 / 52
GAM500	79	HOG 10	25 / 72	MHGE 400	27 / 52
GAM900	79	HOG 10 G	44	MHGE 800	27 / 52
GAM900.AS	79	HOG 10+DSL.E	36	MHGP 100	53
GCA12	82	HOG 10+ESL	47	MHGP 200	53
GCA15	83	HOG 10+FSL	47	MHGP 400	53
GCA2	83	HOG 100	25	MHRM 12 - 1 canal	59

MHRM 12 - 2 canaux	59
MIL10	84
MIR 3000F	55
MIR 350F	55
MIR10	50
MQR 3000F	55
MQR 350F	55
OG 9	22
PMG 10	30 / 73
PMG 10D incrémental	38
PMG 10P	30 / 63
PMG 10PD incrémental	38
PMG10D - incrémental	33
POG 10	23 / 72
POG 10 G	44
POG 10+DSL.E	37
POG 10+ESL	46
POG 10+FSL	46
POG 11	23
POG 11 G	44
POG 11+ESL	46
POG 11+FSL	46
POG 83	72
POG 86	22
POG 86 G	44
POG 86+FSL	46
POG 86E	22
POG 9	22
POG 9 G	44
POG 9+ESL	46
POG 9+FSL	46
POG 90	23
POGS 90	28
TDP 0,09	40
TDP 0,09+FSL	45
TDP 0,2	40
TDP 0,2+ESL	45
TDP 0,2+FSL	45
TDP 0,2+OG9	45
TDP 13	40
TDPZ 0,09	40
TDPZ 0,2	40
TDPZ 0,2+ESL	45
TDPZ 0,2+FSL	45
TDPZ 13	40
X 700 - Profibus-DPV0	67
X 700 - SSI	67

Présence mondiale
avec grande expertise
en conseil, vente et
service.

Baumer – un partenaire fort.

Baumer est proche du client, connaît ses besoins et offre la solution exacte. Pour nous, la prise en charge du client, partout dans le monde, commence par un contact personnel et un premier entretien sur place. Nos ingénieurs spécialisés parlent votre langue et sont résolus, dès le début, au travers de l'analyse en commun du problème, à vous offrir des solutions globales répondant pleinement à vos exigences.

Nous sommes là pour vous servir dans le monde entier.

Les sociétés de distribution de Baumer réparties dans le monde entier assurent de courts délais de livraison et une haute disponibilité des produits. Pour beaucoup de cas, Baumer est relié directement avec ses clients par liaison électronique au procédé logistique just in time.

Un réseau mondial, assisté par des techniques de communications les plus modernes nous permet de transmettre les informations, de façon rapide et transparente, à tous les sites d'implantation de Baumer pour les remettre aux décideurs.

Pour Baumer, être proche à sa clientèle veut dire être disponible pour vos préoccupations à tout moment et en tout lieu.



Partout dans le monde.



Afrique

Égypte
Algérie
Côte d'Ivoire
Cameroun
Maroc
La Réunion
Afrique du Sud

Amérique

Brésil
Canada
Colombie
Mexique
États-Unis
Venezuela

Asie

Bahreïn
Chine
Inde
Indonésie
Israël
Japon
Qatar
Koweït
Malaisie
Oman
Philippines
Arabie Saoudite
Singapour
Corée du Sud
Taiwan
Thaïlande
EAU

Europe

Belgique
Bulgarie
Danemark
Allemagne
Finlande
France
Grèce
Royaume-Uni
Italie
Croatie
Malte
Martinique
Pays-Bas
Norvège
Autriche
Pologne
Portugal
Roumanie
Russie
Slovaquie
Slovénie
Espagne
République tchèque
Turquie
Hongrie

Océanie

Australie
Nouvelle-Zélande



Pour en savoir plus sur
nos filiales dans le monde entier,
veuillez vous reporter à l'adresse :
www.baumer.com/worldwide



Baumer
Passion for Sensors

Suisse

Baumer Electric AG
P. O. Box
Hummelstrasse 17
CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 (0)52 728 1122
Fax +41 (0)52 728 1144
sales.ch@baumer.com

Allemagne/Autriche

Baumer GmbH
Pfungstweide 28
DE-61169 Friedberg
Phone +49 (0)6031 60 07 0
Fax +49 (0)6031 60 07 60 70
sales.de@baumer.com

Représenté par :

Codeurs incrémentaux industriels

Dimensions jusqu'à ø58 mm

Dimensions (ø)	Précision optique	Axe sortant	Axe creux non traversant	Axe creux traversant	TTL / RS422	HTL/Push-pull	Impulsions par tour	≤5000	>5000	Programmable	Famille de produits	Page
24 mm	■	■			■	■					ITD 01 B14	6
24 mm	■		■		■	■					ITD 01 A 4 Y1	6
58 mm	■	■			■	■					EIL580-SC	7
58 mm	■	■			■	■					EIL580P-SC	7
58 mm	■	■			■	■					EIL580-SY	7
58 mm	■	■			■	■					EIL580P-SY	7
58 mm	■		■		■	■					EIL580-B	7
58 mm	■		■		■	■					EIL580P-B	7
58 mm	■		■		■	■					EIL580-T	7
58 mm	■		■		■	■					EIL580P-T	7



ITD 01 B14



ITD 01 A4 Y1



EIL580-SC
EIL580P-SC



EIL580-SY
EIL580P-SY



EIL580-B
EIL580P-B



EIL580-T
EIL580P-T

Grands axes creux

Axe creux (ø max.)	Axe creux traversant	TTL / RS422	HTL/Push-pull	Impulsions par tour	≤5000	>5000	Programmable	Famille de produits	Page
27 mm	■	■	■		■			ITD 40 A 4	8
30 mm	■	■	■					ITD 40 A 4 Y79	8
25,4 mm	■	■	■		■	■		HS35F	8
25,4 mm	■	■	■		■	■	■	HS35P	8
50 mm	■	■	■		■			ITD 70 A 4 Y 7	9
65 mm	■	■	■		■			ITD 70 A 4 Y 9	9
85 mm	■	■	■		■			ITD 75 A 4	9



ITD 40 A 4



ITD 40 A 4 Y79



HS35F
HS35P



ITD 70 A 4 Y 7



ITD 70 A 4 Y 9



ITD 75 A 4

Sinus/Cosinus

Dimensions (ø)	Axe creux traversant	Périodes sinus par tour	≤2048	>2048	SIL	Famille de produits	Page
58 mm	■		■			EIL576S-T	10
80 mm	■		■			HS35S	10
80 mm	■			■		ITD 42 A4	10



EIL576S-T



HS35S



ITD 42 A4

Codeurs absolus industriels

Dimensions jusqu'à ø36 mm

Dimensions (ø)	Axe sortant	Axe creux non traversant	Monotour	Multitour	SSI	Analogique	CANopen*	CANopen* redondant	SAE J1939	Anti-corrosion CX (C5-M)	Famille de produits	Page
28 mm	■		■			■	■	■			EAM280	14
30 mm	■	■	■	■	■	■					EAM300	14
36 mm	■		■	■	■	■		■			EAM360-SW	14
36 mm	■		■	■		■	■		■	■	EAM360R-SW	14
36 mm		■	■	■	■	■		■			EAM360-B	15
36 mm		■	■	■		■	■		■	■	EAM360R-B	15



EAM280



EAM300



EAM360-SW



EAM360R-SW



EAM360-B



EAM360R-B

Dimensions ø58 mm - détection magnétique robuste

Dimensions (ø)	Axe sortant	Axe creux non traversant	Monotour	Multitour	Interface intégrée	Boîtier bus débrochable	SSI	Analogique	CANopen*	CANopen* redondant	SAE J1939	Profinet	EtherCAT / EtherNet/IP	Profibus	Anti-corrosion CX (C5-M)	Famille de produits	Page
58 mm	■		■	■	■		■		■		■	■				EAM580-S	16
58 mm	■		■	■	■			■	■	■		■		■		EAM580R-S	16
58 mm		■	■	■	■		■		■		■	■				EAM580-B	16
58 mm		■	■	■	■			■	■	■		■		■		EAM580R-B	16



EAM580-S



EAM580R-S



EAM580-B



EAM580R-B

Codeurs absolus industriels

Dimensions ø58 mm - détection optique précise

Dimensions (ø)	Axe sortant	Axe creux non traversant	Axe creux traversant	Multitour	Monotour	Résolution jusqu'à 18 bits par tour	SSI / SSI + incrémental	CANopen®	EtherCAT	EtherNet/IP	Profinet	Famille de produits	Page
58 mm	■			■		■		■	■	■		EAL580-SC	18
58 mm	■			■		■		■	■	■		EAL580-SV	18
58 mm		■		■		■		■	■	■		EAL580-B	18
58 mm			■	■		■		■	■	■		EAL580-T	18
58 mm	■			■			■					GM400	19
58 mm	■			■			■					GM401	19
58 mm	■				■		■					GA240	19
58 mm	■				■		■					GA241	19
58 mm		■		■			■					GXM2S	19
58 mm			■	■			■					G0M2H	19



EAL580-SC



EAL580-SV



EAL580-B



EAL580-T



GM400
GA240



GM401
GA241



GXM2S



G0M2H

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Dimensions jusqu'à ø120 mm / Axe sortant

Dimensions (ø)	Axe (ø max.)	TTL/RS422	HTL/push-pull	HTL-P/Power Linedriver	LWL (boîte Outdoor)	Boîte à bornes	Détection redondante	EMS	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 2G (ATEX/IECEX)	Famille de produits	Page
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 86E	22
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 86	22
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	OG 9	22
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 9	22
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 90	23
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 10	23
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	POG 11	23
120 mm	11 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EEx OG 9	23



POG 86E



POG 86



OG 9



POG 9



POG 90



POG 10



POG 11



EEx OG 9

Grand axe creux

Dimensions (ø)	Axe creux (ø max.)	TTL/RS422	HTL/push-pull	HTL-P/Power Linedriver	LWL (boîte Outdoor)	Boîte à bornes	Détection redondante	Ex II 3G/3D (ATEX)	Famille de produits	Page
158 mm	38 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 16	26
158 mm	75 mm	■	■	■	■	■	■	■	HOG 163	26



HOG 16



HOG 163

Dimensions jusqu'à ø105 mm / Axe creux

Dimensions (ø)	Axe creux (ø max.)	TTL/RS422	HTL/push-pull	HTL-P/Power Linedriver	LWL (boîte Outdoor)	Boîte à bornes	Détection redondante	EMS	Ex II 3G/3D (ATEX)	Famille de produits	Page
99 mm	16 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 86E	24
99 mm	16 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 86	24
97 mm	16 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 9	24
105 mm	20 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 10	25
105 mm	20 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 11	25
105 mm	20 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	HOG 100	25



HOG 86E



HOG 86



HOG 9



HOG 10
HOG 100



HOG 11

Sinus/Cosinus

Dimensions (ø)	Axe (ø max.)	Axe sortant	Axe creux	Bride EURO B10	Boîte à bornes	Ex II 3G/3D (ATEX)	Famille de produits	Page
115 mm	11 mm	■	■	■	■	■	POGS 90	28
105 mm	20 mm	■	■	■	■	■	HOGS 100	28



POGS 90



HOGS 100

Codeurs absolus HeavyDuty

Dimensions jusqu'à ø115 mm

Taille (ø)	SSI	CANopen*	DeviceNet	Profibus-DP	EtherCAT	EtherNet/IP	Profinet	Bridge EURO B10	Boîte à bornes	Ex II 3G/3D (ATEX)	Programmable	Commutateurs de vitesse	Famille de produits	Page
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	PMG 10		30
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PMG 10P		30
105 mm	■	■	■	■	■	■		■	■		■	HMG 10		30
105 mm	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	HMG 10P		30



PMG 10
PMG 10P



HMG 10
HMG 10P

Dimensions jusqu'à ø160 mm

Dimensions (ø)	SSI	CANopen*	DeviceNet	Profibus-DP	Boîte à bornes	Ex II 3G/3D (ATEX)	Famille de produits	Page
160 mm	■	■	■	■	■	■	HMG 161	31



HMG 161

Commutateurs / Contrôleurs de vitesse HeavyDuty

Mécanique / électronique

Dimensions (ø)	Mécanique	Électronique	Axe sortant	Sorties de commutation	Bride EURO B10	Boîte à bornes	Famille de produits	Page
115 mm	■	■	1	■	■	■	FS 90	32
115 mm	■	■	1	■	■	■	ES 90	32
115 mm	■	■	3	■	■	■	ES 93	32



FS 90



ES 90
ES 93

Numérique / autonome

Dimensions	Numérique/programmable	Sorties de commutation	Boîtier	Famille de produits	Page
100 mm	■	4	■	GMM2xxS	70



GMM2xxS

Numérique / intégré / incrémental & absolu

Dimensions (ø)	Digitaux/progr.	Axe sortant	Axe creux	TTL/RS422	HTL/push-pull	Sorties de commutation	Bride EURO B10	Boîte à bornes	M23	Ex II 3G/3D (ATEX)	Sortie statique	Optique	Magnétique	Famille de produits	Page
105 mm	■	■	■	■	■	2	■	■	■	■	■	■	■	HOG 10 + DSL.E	36
165 mm	■	■	■	■	■	2	■	■	■	■	■	■	■	HOG 165 + DSL.E	36
120 mm	■	■	■	■	■	2	■	■	■	■	■	■	■	POG 10 + DSL.E	37
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PMG 10D UO	38
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HMG 10D UO	38
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PMG 10PD	38
105 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	HMG 10PD	38



HOG 10 + DSL.E



HOG 165 + DSL.E



POG 10 + DSL.E



PMG 10D UO
PMG 10DP



HMG 10D UO
HMG 10DP

Dynamos tachymétriques HeavyDuty

Dimensions (ø max.)	Axe sortant	Bride EURO B10	Boîte à bornes	Piste en argent LongLife	Famille de produits	Page
115 mm	■	■		■	GTF 7.08	40
115 mm	■	■		■	GTF 7.16	40
85 mm	■	■	■	■	TDP 0,09	40
85 mm	■	■	■	■	TDPZ 0,09	40
115 mm	■	■	■	■	TDP 0,2	40
115 mm	■	■	■	■	TDPZ 0,2	40
175 mm	■	■	■	■	TDP 13	40
175 mm	■	■	■	■	TDPZ 13	40



Dimensions (ø max.)	Axe creux	Version sans roulement	Piste en argent LongLife	Famille de produits	Page
52 mm	■	■	■	GT 5	42
85 mm	■	■	■	GT 7.08	40
85 mm	■	■	■	GT 7.16	40
89 mm	■	■	■	GT 9	42
95 mm	■	■	■	GTB 9.06	42
95 mm	■	■	■	GTB 9.16	42
95 mm	■	■	■	GTR 9	43
86 mm	■	■		KTD 4	43



Combinaisons HeavyDuty

Codeurs incrémentaux doubles

Dimensions(ø)	Axe sortant	Axe creux	TTL/RS422	HTL/push-pull	Bride EURO B10	Boîte à bornes	Détection redondante	EMS	Ex II 3G13D (ATEX)	Protection anti-corrosion CX (C5-M)	Famille de produits	Page
115 mm	■		■	■	■	■	■	■	■		POG 9 G	22
115 mm	■		■	■	■	■	■	■	■		POG 10 G	44
115 mm	■		■	■	■	■	■	■	■		POG 11 G	44
97 mm		■	■	■			■	■			HOG 9 G	44
105 mm		■	■	■		■	■	■	■		HOG 10 G	44
105 mm		■	■	■		■	■	■	■		HOG 11 G	44



Combinaisons HeavyDuty

Dynamo tachymétrique

Dimensions (ø)	Commutateurs de vitesse par force centrifuge (FSL)	Commutateurs de vitesse (ESL)	Codeurs incrémentaux	Axe sortant	Boîte EURO B10	Boîte à bornes	Famille de produits	Page
85 mm	■		■	■	■		TDP 0,09 + FSL	45
115 mm	■		■	■	■		TDP 0,2 + FSL	45
115 mm	■		■	■	■		TDPZ 0,2 + FSL	45
115 mm		■	■	■	■		TDP 0,2 + ESL	45
115 mm		■	■	■	■		TDPZ 0,2 + ESL	45
115 mm			■	■	■	■	TDP 0,2 + OG9	45



Codeurs incrémentaux avec commutateur de vitesse

Dimensions (ø)	Incrémental (ø)	Mécanique (FSL)	Électronique (FSL)	Axe sortant	Axe creux non-traversant	TTL/RS422	HTL/push-pull	Famille de produits	Page
115 mm	■	■	■	■	■	■	■	POG 9 + FSL	46
115 mm	■		■	■	■	■	■	POG 9 + ESL	46
115 mm	■	■		■	■	■	■	POG 10 + FSL	46
115 mm	■		■	■	■	■	■	POG 10 + ESL	46
115 mm	■	■		■	■	■	■	POG 11 + FSL	46
115 mm	■		■	■	■	■	■	POG 11 + ESL	46
115 mm	■	■		■	■	■	■	HOG 10 + FSL	47
105 mm	■		■	■	■	■	■	HOG 10 + ESL	47
105 mm	■	■		■	■	■	■	HOG 11 + FSL	47
105 mm	■		■	■	■	■	■	HOG 11 + ESL	47



Codeurs sans roulement

Incrémental

Axe creux (ø max.)	TTL/RS422	HTL/push-pull	SinCos 1 Vcc	Certificat DNV	Famille de produits	Page
47,8 mm	■	■			EB200E	50
47,8 mm	■	■			MIR 10	50
28 mm	■	■			ITD49H	50
28 mm			■		ITD49H Sinus	50
65 mm	■	■			ITD69H	51
65 mm			■		ITD69H Sinus	51
140 mm	■	■			ITD89H	51
140 mm			■		ITD89H Sinus	51
80 mm	■	■	■	■	MHGE 100	27
180 mm	■	■	■	■	MHGE 200	27
340 mm	■	■	■	■	MHGE 400	27
740 mm	■	■	■	■	MHGE 800	27
80 mm	■	■	■		MHGP 100	53
180 mm	■	■	■		MHGP 200	53
340 mm	■	■	■		MHGP 400	53



Codeurs sans roulement

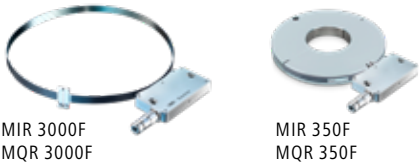
Absolus

Axe creux (ø max.)	Absolu monotour	Absolu multitour	SSI	Analogique	CANopen*	SAE J1939	EtherCAT / EtherNet/IP	Powerlink / Profinet	TTL/RS422	HTL/ push-pull	SinCos 1 Vcc	Protection anti-corrosion CX (C5-M)	Famille de produits	Page
12 mm	■	■	■		■								EAM360 Kit	56
12 mm	■	■		■	■	■					■		EAM360R Kit	56
12 mm	■	■	■		■		■	■					EAM580 Kit	56
12 mm	■	■		■	■	■					■		EAM580R Kit	56
8 mm	■			■	■						■		EAM500R Kit	57
80 mm	■		■					■	■	■			MHAP 100	54
180 mm	■		■					■	■	■			MHAP 200	54
340 mm	■		■					■	■	■			MHAP 400	54



Pour grands diamètres d'axe

Axe creux (ø max.)	Incrémental	Quasi-absolu	TTL/RS422	HTL/ push-pull	HTL-P/Power LineDriver	SinCos 1 Vcc	Famille de produits	Page
340 mm	■		■	■		■	MIR 350F	55
3183 mm	■		■		■	■	MIR 3000F	55
340 mm		■	■	■		■	MQR 350F	55
3183 mm		■	■		■	■	MQR 3000F	55



Détecteurs angulaires magnétiques analogiques

Design cylindrique	Design parallélepipedique	Plage angulaire 360°	Plage angulaire 270°	Sortie courant	Sortie tension	Famille de produits	Page
■		■		■		EAM500	57
■			■	■		MDRM 18I	57
■		■			■	MDRM 18U	57
	■		■	■		MDFM 20I	57
	■	■			■	MDFM 20U	57



Commutateurs de vitesse et à effet Hall

Design M12	Design M18	Fréquence de commutation 0...15 kHz	Fréquence de commutation 0...20 kHz	Sortie push-pull	Sortie PNP	Famille de produits	Page
■		■		■		MHRM 12 - 1 canal	59
■		■		■		MHRM 12 - 2 canaux	59



MHRM 12 - 1 canal
MHRM 12 - 2 canaux

Codeurs programmables

Dimensions (ø)	Axe sortant	Axe creux non traversant	Axe creux traversant	Impulsions par tour	Niveau signal de sortie	Largeur du top zéro	TTL/RS422	HTL/ push-pull	Sorties	Commutateurs de vitesse	Applications HeavyDuty	Portable progr. et PC	Adaptateur WLAN / navigateur	Famille de produits	Page
58 mm	■	■	■	■	■	■	■	1			■			EIL580P	62
80 mm		■	■	■	■	■	■	1			■			HS35P	8
105 mm	■			■		■	■	2	■	■		■		PMG 10P U0	30
115 mm		■	■	■		■	■	2	■	■		■		HMG 10P	30



Pour applications spéciales

Codeurs pour environnements explosifs

Dimensions (ø)	Ex II 2G (ATEX/IECEx)	Ex II 2D/2G (ATEX)	Ex II 3D (ATEX)	Incrémental	Absolu	Axe sortant	Axe creux	Programmable	TTL/RS422	HTL/push-pull	SinCos 1Vcc	SSI	Profibus-DP	Applications HeavyDuty	Famille de produits	Page
115 mm	■			■		■			■	■			■		EEx OG 9	23
115 mm	■			■		■					■		■		EEx OG 9 S	66
160 mm	■			■			■		■	■			■		EEx HOG 161	66
58 mm		■		■		■	■		■	■			■		ExEIL580	66
58 mm		■		■		■	■	■	■	■			■		ExEIL580P	66
70 mm			■		■	■						■	■		X 700 - SSI	67
70 mm			■		■	■							■	■	X 700 - Profibus-DP	67



EEx OG 9
EEx OG 9 S



EEx HOG 161



ExEIL580
ExEIL580P



X 700 - SSI



X 700 - Profibus-DP

Codeurs absolus redondants

Dimensions (ø)	Axe sortant	Axe creux	Codeurs sans roulement	Analogique redondant	CANopen® redondant	Protection anti-corrosion CX (C5-M)	Famille de produits	Page
28,6 mm	■		■	■			EAM280	14
50 mm		■	■	■	■		EAM500R Kit	68
58 mm	■	■		■	■		EAM580R	68



EAM280



EAM500R Kit



EAM580R

Codeurs SIL incrémentaux et absolus

Dimensions	SIL3	SIL2	Axe sortant	Axe creux	TTL/RS422	HTL/push-pull	SinCos 1Vcc	Famille de produits	Page
ø58 mm		■	■		■	■		EIL576S-S	69
ø58 mm	■	■		■			■	EIL576S-T	69
ø105 mm		■		■	■	■	■	HOGS 100S	28
100 mm	■	■			■	■		GMM2xxS	70



EIL576S-S



EIL576S-T



HOGS 100S



GMM2xxS

Pour applications spéciales

Codeurs Offshore

	Dimensions (ø)	Incrémental	Absolu monotour	Absolu multitour	Axe sortant	Axe creux	TTL/RS422	HTL/Power Linedriver	SinCos 1Vcc	SSI / SSI + incrémental	CANopen®	DeviceNet	EtherCAT / EtherNet/IP	Profibus-DP	Commutateurs de vitesse	Famille de produits	Page
115 mm	■			■		■	■									POG 10	23
115 mm	■			■		■	■								■	POG 11	23
115 mm	■			■		■										POG 83	72
105 mm	■				■	■	■									HOG 10	25
105 mm	■				■	■	■								■	HOG 11	25
100 mm	■				■	■	■	■								MHGE 100	72
813 mm	■				■	■	■	■								MHGE 800	72
105 mm	■	■	■		■	■			■	■	■	■	■	■	■	HMG 10	30
115 mm	■	■	■	■		■	■		■	■	■	■	■	■	■	PMG 10	30



HOG 10



HOG 11



MHGE 100



MHGE 800



HMG 10

Inclinomètres

	Dimensions	Plage de mesure unidirectionnelle / 0...360°	Plage de mesure bidirectionnelle / jusqu'à ±90°	Analogique	CANopen®	SAE J1939	Protection anti-corrosion CX (C5-M)	Micrologiciel conforme à la norme ISO 13849	Inclinomètres dynamiques	Famille de produits	Page
45 mm	■	■	■	■	■					GIM140R	76
48 mm	■	■	■	■	■	■				GIM500R	77
62 mm	■	■		■	■	■		■		GIM700DR	78



GIM140R



GIM500R



GIM700DR

Capteurs d'accélération

	Dimensions	Redondant	Certification SIL2/PLd	Analogique	CANopen®	Famille de produits	Page
48 mm		■	■			GAM500	79
55 mm			■	■		GAM900	79
55 mm	■	■	■	■		GAM900AS	79



GAM500



GAM900



GAM900AS

Mesure de distance

Mécanismes à câble

	Dimensions	Longueur de mesure max.	Absolu	SSI	Analogique	CANopen® / redondant	DeviceNet	Profibus-DP / EtherCAT	SAE J1939	EtherNet/IP	Powerlink / Profinet	Famille de produits	Page
88 mm	4,7 m	■		■	■							GCA3	82
88 mm	7,8 m	■		■	■							GCA5	82
126 mm	8 m	■		■	■							GCA8	82
126 mm	12 m	■		■	■							GCA12	82
222 mm	20 m	■		■	■							GCA20	82
60 mm	2,4 m	■	■		■	■	■	■	■	■		GCA2	83
96 mm	3 m	■	■		■	■	■	■	■	■		GCA4	83
115 mm	15 m	■	■		■	■	■	■	■	■		GCA15	83
200 mm	50 m	■	■		■	■	■	■	■	■		GCA50	83



GCA3



GCA5



GCA8
GCA12



GCA20



GCA2



GCA4



GCA15



GCA50

Codeurs magnétiques linéaires / codeurs avec roue de mesure

Famille de produits	Page	Famille de produits	Page	Famille de produits	Page
MIL10	84	MA20	85	EIL580P	62

