



Baumer

Passion for Sensors

Codeurs et capteurs angulaires

Aperçu du programme



**ELTRA**
trade



Sommaire.

Codeurs incrémentaux industriels

Dimensions jusqu'à 40 mm
 Dimensions ø58 mm
 Grands axes creux
 Sinus/Cosinus
 Version US / Bride carrée
 Bride EURO B10

Codeurs absolus industriels

Dimensions jusqu'à 36 mm
 Dimensions ø58 mm
 Grands axes creux

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Dimension jusqu'à ø120 mm / Axe sortant
 Dimension jusqu'à ø105 mm / Axe creux
 Grands axes creux
 Sinus/Cosinus

Codeurs absolus HeavyDuty

Dimension jusqu'à ø115 mm
 Grands axes creux

Commutateurs / Contrôleurs de vitesse HeavyDuty

Mécanique / électronique
 Digital / autonome
 Digital / intégré dans le codeur

Dynamos tachymétriques HeavyDuty

Combinaisons HeavyDuty

4	Codeurs sans roulement	52
6	Incrémentaux	54
8	Absolus	58
10	Pour grands axes creux	61
12	Détecteurs magnétiques angulaires	62
14		
15	Codeurs programmable	64
16	Détecteurs de vitesse et à effet Hall	68
18		
20	Pour applications spéciales	72
25	Codeurs pour environnements explosifs	74
	Codeurs absolus redondants	76
26	Codeurs SIL incrémentaux et absolus	77
28	Codeurs offshore	78
30	Traitement de signal	80
32		
34	Capteurs d'inclinaison et d'accélération	82
	Inclinomètres	84
36	Capteurs d'accélération	85
36		
37	Mesure de distance	86
	Capteurs de déplacement à câble	88
	Codeurs magnétiques linéaires	90
	Codeur avec roue de mesure	91
40	Accessoires	92
	Accessoires de montage / Programmation / Diagnostic	92
44	Connecteurs Câble / Roues de mesure / Compteur	93
	Traitement de signal	94
48	Index	98

Flexibles,
robustes,
précis.



OptoPulse® EIL580-SC
à bride standard et embase mâle M23

Codeurs incrémentaux industriels



Une diversité incroyable.

De la variante standard économique à la version haute résolution à 320 000 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® définit également de nouvelles normes en matière de livraison, de nombreuses références étant en effet livrées depuis notre site de production sous 24 heures ou sous un jour ouvrable. Pour des références préférentielles et pour des quantités jusqu'à 10 pièces, nous livrons sous cinq jours ouvrables grâce à des processus parfaitement adaptés.

Codeurs incrémentaux industriels

Dimensions jusqu'à $\varnothing 40$ mm

Détection optique précise.

Jusqu'à 2048 impulsions par tour.

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



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier $\varnothing 24$ mm ■ Axe sortant et bride synchro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier $\varnothing 24$ mm ■ Axe creux non traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier $\varnothing 30$ mm ■ Axe sortant et bride synchro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier $\varnothing 40$ mm ■ Axe creux traversant ou non traversant
Famille de produits	ITD 01 B14	ITD 01 A4	BDK 16	BHK 16
Principe de détection	Optique			
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 24$ mm		$\varnothing 30$ mm	$\varnothing 40$ mm
Alimentation	5 VDC ± 5 %, 8...30 VDC		5 VDC ± 10 %, 10...30 VDC	
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			
Type d'axe				
- Axe sortant	$\varnothing 4$ mm	–	$\varnothing 5$ mm	–
- Axe creux non traversant	–	$\varnothing 4$ mm	–	$\varnothing 12$ mm
- Axe creux traversant	–	–	–	$\varnothing 6$ mm
Raccordement				
- Embase mâle M9	–	–	Radiale	
- Sortie câble	Radiale / axiale	Radiale	Radiale / axiale	Radiale
Impulsions par tour	30...1024		10...2048	
Température d'utilisation	-20...+85 °C			
Indice de protection	IP 54		IP 42, IP 65	
Vitesse de rotation	$\leq 18\,000$ t/min	$\leq 10\,000$ t/min	$\leq 12\,000$ t/min (IP 42) ≤ 6000 t/min (IP 65)	$\leq 12\,000$ t/min
Charges	≤ 5 N axiale, ≤ 8 N radiale	–	≤ 10 N axiale, ≤ 10 N radiale	–

Codeurs incrémentaux industriels

Dimensions jusqu'à ø40 mm

Détection magnétique robuste.
Jusqu'à 1024 impulsions par tour.

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

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/incremental

EcoMag



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier ø30 mm ■ Axe sortant et bride synchro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier ø30 mm ■ Axe sortant et bride synchro ■ Indice de protection élevé IP 67 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier ø40 mm ■ Axe creux non traversant
Famille de produits	BRIV 30	BRIV 30R	BRIH 40
Principe de détection	Magnétique		
Dimensions (Boîtier)	ø30 mm	ø30 mm	ø40 mm
Alimentation	5 VDC ±10 %, 20...28 VDC		
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments		
Type d'axe			
- Axe sortant	ø5 mm	ø6 mm, ø8 mm	–
- Axe creux non traversant	–	–	ø6 mm, ø12 mm
Raccordement			
- Embase mâle M9	Radiale	Radiale / axiale	Radiale
- Sortie câble	Radiale / axiale	Radiale / axiale	Radiale
Impulsions par tour	2...1024		
Température d'utilisation	-20...+65 °C -20...+85 °C (5 VDC)	-40...+65 °C -40...+85 °C (5 VDC)	-20...+65 °C -20...+85 °C (5 VDC)
Indice de protection	IP 65	IP 67	IP 65
Vitesse de rotation	≤6000 t/min		
Charges	≤10 N axiale, ≤10 N radiale	≤30 N axiale, ≤50 N radiale	–

EcoMag

Les modèles EcoMag sont des codeurs incrémentaux avec détection magnétique robuste.

Codeurs incrémentaux industriels

Dimensions ø58 mm

Détection optique précise.

Jusqu'à 65 536 impulsions par tour.

- Axe sortant, axe creux traversant ou axe creux non traversant
- Solide boîtier métallique



OptoPulse® – la norme mondiale des codeurs



Points forts	■ Axe sortant et bride standard	■ Axe sortant et bride synchro	■ Axe creux non traversant	■ Axe creux traversant
Famille de produits	EIL580-SC	EIL580-SY	EIL580-B	EIL580-T
Principe de détection	Optique			
Dimensions (Boîtier)	ø58 mm			
Alimentation	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC, 4,75...30 VDC			
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			
Type d'axe				
- Axe sortant	ø10 mm	ø6 mm	–	–
- Axe creux non traversant	–	–	ø8 à 15 mm	–
- Axe creux traversant	–	–	–	ø8 à 15 mm
Raccordement				
- Embase mâle M12, M23	Radiale / axiale			Radiale
- Sortie câble	Radiale / axiale / tangentielle			Radiale / tangentielle
Impulsions par tour	100...5000 (programmable 1...65536)			
Température d'utilisation	-40...+85 °C (optionnel: +100 °C)			
Indice de protection	IP 65, IP 67			
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)	–	≤8000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)	≤6000 t/min (IP 65) ≤3000 t/min (IP 67)
Charges	≤40 N axiale, ≤80 N radiale			–
Option	Programmable (EIL580P) Homologation ATEX II 3 D, Zone 22 (ExEIL580, ExEIL580P), Bride carrée 2,5 version US, bride EURO B10 Certifié SIL2-/SIL2 (GI357) Jusqu'à 320 000 impulsions/tour (BDH/BDT HighRes)		Programmable (EIL580P) Axe isolé, roulements hybrides Version INOX (GE333) Jusqu'à 320 000 impulsions/tour (BHF/BHG HighRes) Température d'utilisation jusqu'à 120 °C (ITD21H00) Certifié SIL3-/SIL2 (ITD22H00 SIL)	

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

Dimensions ø58 mm

Détection magnétique robuste.
Jusqu'à 2048 impulsions par tour.

- Axe sortant, axe creux traversant ou axe creux non traversant
- Solide boîtier métallique

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/incremental

EcoMag



Points forts	■ Axe sortant et bride standard	■ Axe sortant et bride synchro	■ Axe creux non traversant	■ Axe creux traversant
Famille de produits	BRIV 58K	BRIV 58S	BRIH 58S	BRID 58S
Principe de détection	Magnétique			
Dimensions (Boîtier)	ø58 mm			
Alimentation	5 VDC ±10 %, 10...30 VDC			
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			
Type d'axe				
- Axe sortant	ø10 mm	ø6 mm	–	–
- Axe creux non traversant	–	–	ø12 mm	–
- Axe creux traversant	–	–	–	ø12 mm
Raccordement				
- Embase mâle M12, M23	Radiale			
- Sortie câble	Radiale			
Impulsions par tour	64...2048			
Température d'utilisation	-20...+85 °C			
Indice de protection	IP 42, IP 65			
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min (IP 42), ≤6000 t/min (IP 65)			
Charges	≤40 N axiale, ≤60 N radiale		–	–



ShaftLock

De grands roulements à billes de qualité protégés, grâce à un épaulement (*ShaftLock*), contre un déplacement axial de l'ensemble roulements + axe suite à une charge sur l'axe trop élevée ou lors de l'installation du codeur. *ShaftLock* garantit une précision maximale, évite les dommages du disque optique et de l'unité de détection, améliore la durée de vie du codeur et évite les arrêts coûteux.

Codeurs incrémentaux industriels

Grands axes creux

Détection optique précise.
Jusqu'à 80 000 impulsions par tour.

- Axe creux non traversant ou traversant
- Montage très simple



HighRes – Jusqu'à
80 000 Impulsions/tour



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Ressort anti-rotation ■ Jusqu'à 2048 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Jusqu'à 10 000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Indice de protection jusqu'à IP 67 ■ Jusqu'à 80 000 impulsions par tour ■ Axe creux isolé
Famille de produits	ITD 40	ITD 41	HS35F
Principe de détection	Optique		
Dimensions (Boîtier)	ø80 mm		ø3,15" (ø80 mm)
Alimentation	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC		4,75...30 VDC
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments		
Type d'axe			
- Axe creux non traversant	–	–	–
- Axe creux traversant	ø17 à 27 mm	ø17 à 30 mm	ø0,375 à 1" (ø9,525 à 25,4 mm)
Raccordement			
- Embase mâle M23	–	–	–
- Embase mâle MIL	–	–	Radiale
- Sortie câble	Radiale		
Impulsions par tour	200...2048	2000...10 000	1024...80 000
Température d'utilisation	-20...+70 °C, -20...+100 °C		-40...+100 °C (-40...+212 °F)
Indice de protection	IP 65		IP 54, IP 65, IP 67
Vitesse de rotation	≤5000 t/min, ≤3000 t/min (>70 °C)		≤5000 t/min
Option	Ressort anti-rotation isolé Version INOX		Programmable (HS35P) SinCos-Signaux de sortie (HS35S)

Codeurs incrémentaux industriels

Grands axes creux

Détection optique précise.
Jusqu'à 10 000 impulsions par tour.

- Axe creux traversant
- Montage très simple

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/incremental



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 50$ mm ■ Faible épaisseur ■ Bague de serrage côté boîtier ■ Version INOX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 65$ mm ■ Bague de serrage côté boîtier 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 85$ mm ■ Sans roulement
Famille de produits	ITD 61	ITD 70	ITD 75
Principe de détection	Optique		
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 120$ mm	$\varnothing 150$ mm	
Alimentation	4,75...30 VDC	5 VDC ± 5 %, 8...30 VDC	
Étage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments		
Type d'axe			
- Axe creux traversant	$\varnothing 30$ à 50 mm	$\varnothing 38$ à 65 mm	$\varnothing 60$ à 85 mm
Raccordement			
- Embase mâle M23	–	Radiale	–
- Sortie câble	Radiale		
Impulsions par tour	1024...10 000	1000...2500	
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-20...+70 °C	
Indice de protection	IP 54		
Vitesse de rotation	≤ 4000 t/min (+70 °C) ≤ 3000 t/min (+85 °C)	≤ 3000 t/min	
Option	Connecteur au bout du câble	Connecteur au bout 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 6 000 t/min
- Solide boîtier métallique

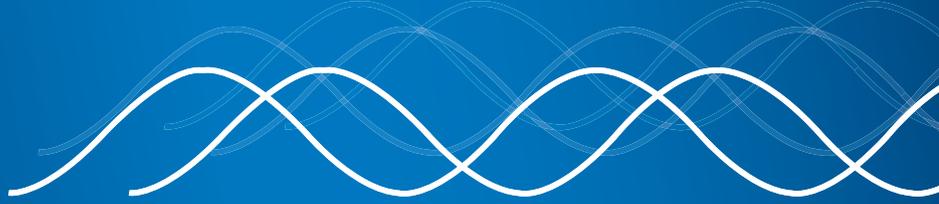


Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Sortie câble tangentielle 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Version US ■ Indice de protection jusqu'à IP 67 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant
Famille de produits	ITD22H00	HS35S	ITD 42 A4 Y79
Principe de détection	Optique / <i>LowHarmonics</i>		
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
Etage 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)	$\varnothing 20$ à 27 mm
Raccordement			
- Embase mâle MIL	–	Radiale	–
- Sortie câble	Tangentielle	Radiale	Radiale
Périodes par tour	1024...2048	1024...5000	1024...2048
Température d'utilisation	-30...+100 °C	-40...+100 °C (-40...+212 °F)	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 65	IP 65, IP 67	IP 65
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 5000 t/min (IP 65) ≤ 3000 t/min (IP 67)	≤ 5000 t/min
Option	Certifié SIL3-/SIL2 (ITD22H00 SIL)	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 qualité de signal optimum et une efficacité énergétique renforcée.

Codeurs incrémentaux industriels Sinus/Cosinus



Pour en savoir plus :
www.baumer.com/incremental

Codeurs incrémentaux industriels

Version US / Bride carrée

Détection optique précise.
Jusqu'à 80 000 impulsions par tour.

- Axe sortant, axe creux traversant ou axe creux non traversant
- Solide boîtier métallique
- Indice de protection jusqu'à IP 67



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant avec bride carrée ■ Version US ■ Jusqu'à 6000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant avec bride carrée ■ Version US ■ Jusqu'à 5000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ou non traversant ■ Jusqu'à 5000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Version US ■ Jusqu'à 80 000 impulsions par tour ■ Axe creux isolé
Famille de produits	G25	EIL580-SQ	EIL580-B EIL580-T	HS35
Principe de détection	Optique			
Dimensions (Boîtier)	2,5 x 2,5" (63,5 x 63,5 mm)	2,5 x 2,5" (63,5 x 63,5 mm)	2,28" (ø58 mm)	ø3,15" (ø80 mm)
Alimentation	5 VDC ±10 % 4,75...30 VDC	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC 4,75...30 VDC	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC 4,75...30 VDC	4,75...30 VDC
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
Signaux de sortie	A, B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments		A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe sortant	ø0,375" (ø9,52 mm)	ø10 mm	–	–
- Axe creux non traversant	–	–	ø0,315-0,591" (ø8 à 15 mm)	–
- Axe creux traversant	–	–	–	ø0,315-0,591" (ø8 à 15 mm) ø0,375 à 1" (ø9,525 à 25,4 mm)
Raccordement				
- Embase mâle MIL	Radiale	–	–	Radiale
- Embase mâle M12, M23	–	Radiale / axiale	Radiale / axiale	Radiale
- Sortie câble	Radiale	Radiale / axiale / tangentielle	Radiale / axiale / tangentielle	Radiale / tangentielle
Impulsions par tour	5...6000	100...5000		1024...80 000
Périodes par tour	–	–	–	1024...5000
Température d'utilisation	-30...+100 °C (5 VDC) -30...+85 °C (24 VDC)	-40...+85 °C (optionnel +100 °C)		-40...+100 °C (-40...+212 °F)
Indice de protection	IP 54 (sans joint) IP 67 (avec joint)	IP 65, IP 67		IP 54, IP 65, IP 67
Vitesse de rotation	≤10 000 t/min (IP 54) ≤6000 t/min (IP 67)	≤8000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)		≤5000 t/min
Charges	≤80 lbs (350 N) axiale/radiale ≤100 lbs (450 N) axiale ou ≤150 lbs (670 N) radiale	–	–	–
Option	–	Programmable (EIL580P)	Programmable (EIL580P) Axe isolé	Programmable (HS35P) SinCos-Signaux de sortie (HS35S)

Codeurs incrémentaux industriels

Bride EURO B10

Détection optique précise.
Jusqu'à 6 000 impulsions par tour.

- Axe sortant
- Puissants drivers de sortie
- Indice de protection jusqu'à IP 67

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/incremental



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 5000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 2048 impulsions par tour ■ Puissants pilotes de sortie ■ Fil de détection 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 6000 impulsions par tour ■ Puissants pilotes de sortie ■ Fil de détection
Famille de produits	EIL580-S1	ITD 40 B10	ITD 41 B10
Principe de détection	Optique		
Dimensions (Boîtier)	ø58 mm	ø82 mm	
Alimentation	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC 4,75...30 VDC	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC	
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	—	—
- HTL/Push-pull	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	
Type d'axe			
- Axe sortant	ø11 mm		
Raccordement			
- Embase mâle M12	Radiale	—	—
- Embase mâle M23	Radiale	—	—
- Sortie câble	Radiale		
Impulsions par tour	100...5000	200...2048	1000...6000
Température d'utilisation	-40...+85 °C (optionnel +100 °C)	-20...+70 °C (-20...+100 °C)	
Indice de protection	IP 65, IP 67	IP 65	
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)	≤12 000 t/min	≤6000 t/min
Charges	≤40 N axiale, ≤80 N radiale		
Option	—	Résistant l'eau de mer, Connecteur au bout du câble	

Compact et performant.



Codeur absolu de diamètre 58 mm :
EAL580 et bride standard



Toutes les interfaces réseaux les plus courantes, intégrées dans le codeur ou dans un boîtier bus débrochable.

Quelle que soit votre exigence : interface point à point classique ou interface Ethernet en temps réel, avec détection optique précise ou détection magnétique robuste, du boîtier compact de diamètre 30 mm au grand arbre creux de diamètre 50 mm, vous trouverez toujours chez Baumer le codeur absolu qu'il vous faut. Ces codeurs hautes performances sont idéals pour une utilisation dans les applications exigeantes et contribuent de façon très nette au renforcement de votre productivité.

Une qualité fiable, des délais de livraison courts pour toutes les interfaces et variantes mécaniques : une main-d'oeuvre qualifiée et motivée, des technologies intelligentes et des méthodes de fabrication modernes sont nécessaires pour y arriver.



Détection

Détection optique ou magnétique



Les codeurs optiques offrent une précision extrême ainsi qu'une résistance maximale aux champs magnétiques. Ils proposent une résolution jusqu'à 18 bits par tour avec une précision jusqu'à $\pm 0,01^\circ$. Les codeurs magnétiques de la série *MAGRES* sont particulièrement robustes et fonctionnent toujours de manière fiable, même en cas de chocs et de vibrations importants ou dans des conditions de condensation ambiante extrême.

Codeurs absolus industriels

Dimension jusqu'à $\varnothing 36$ mm

Détection magnétique robuste.

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

CANopen

SAE J1939

SSI

MAGRES



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride de fixation ■ Détection redondante 	<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 (C5-M) ■ Firmware conforme ISO 13849 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant
Famille de produits	EAM280	EAM360-SW	EAM360R-SW	EAM360-B

Interface réseau

- SSI	–	■	–	■
- Analogique	■	–	■	–
- CANopen® / redondant	■ / ■	■ / –	■ / –	■ / –
- CANopen® Lift	–	■	–	■
- SAEJ1939	–	–	■	–

Fonction	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Magnétique						
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 28,6$ mm		$\varnothing 36$ mm				
Alimentation	10...30 VDC (CANopen®) 12...30 VDC (analogique) 5 VDC ± 5 % (analogique)		4,5...30 VDC (CANopen®, SAE J1939, SSI) 8...30 VDC / 14...30 VDC (analogique - en fonction de l'exécution)				
Type d'axe	$\varnothing 6$ mm		$\varnothing 10$ mm		$\varnothing 10$ mm		–
- Axe sortant	$\varnothing 6$ mm		$\varnothing 10$ mm		$\varnothing 10$ mm		–
- Axe creux non traversant	–		–		–		$\varnothing 10...15$ mm
Raccordement	Radiale		Radiale		Radiale		Radiale
- Embase mâle M12	Radiale		Radiale (0,14 mm ²)		Radiale (0,5 mm ²)		Radiale (0,14 mm ²)
- Sortie câble	Radiale		Radiale (0,14 mm ²)		Radiale (0,5 mm ²)		Radiale (0,14 mm ²)
Points par tour	4096/12 bits (analogique) 16384/14 bits (CANopen®)		$\leq 65536/16$ bits $\leq 65536/16$ bits		$\leq 65536/16$ bits $\leq 65536/16$ bits		$\leq 65536/16$ bits $\leq 65536/16$ bits
Nombre de tours	–		$\leq 262\ 144/18$ bits bits		$\leq 262\ 144/18$ bits bits		$\leq 262\ 144/18$ bits bits
Précision absolue	$\pm 1,8^\circ$		Jusqu'à $\pm 0,15^\circ$				
Température d'utilisation	-40...+85 °C						
Indice de protection	IP 65, IP 67		IP 65, IP 67		IP 67		IP 65, IP 67
Vitesse de rotation	≤ 800 t/min		≤ 6000 t/min				
Charges	≤ 25 N axiale, ≤ 25 N radial		≤ 40 N axiale, ≤ 80 N radial				
Option	Câble avec connecteur DEUTSCH		Signaux incrémentaux supplémentaires (SSI, CANopen®) Protection contre la corrosion CX (C5-M)		Câble avec connecteur DEUTSCH		Signaux incrémentaux supplémentaires (SSI, CANopen®) Protection contre la corrosion CX (C5-M)

Codeurs absolus industriels

Dimension jusqu'à $\varnothing 36$ mm

Détection magnétique robuste.

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

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/absolute

MAGRES

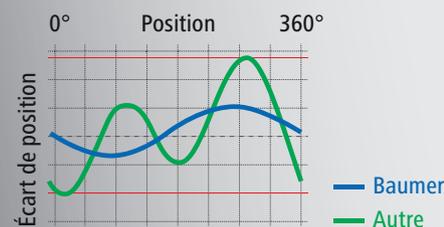


Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Design conforme E1 ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ Firmware conforme ISO 13849 	
Famille de produits	EAM360R-B	
Interface réseau		
- SSI	-	
- Analogique	■	
- CANopen® / redondant	■ / -	
- CANopen® Lift	-	
- SAEJ1939	■	
Fonction		
	Multitour	Monotour
Principe de détection	Magnétique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 36$ mm	
Alimentation	4,5...30 VDC (CANopen®, SAE J1939, SSI) 8...30 VDC / 14...30 VDC (analogique - en fonction de l'exécution)	
Type d'axe		
- Axe creux non traversant	$\varnothing 10...15$ mm	
Raccordement		
- Embase mâle M12	Radiale	
- Sortie câble	Radiale (0,5 mm ²)	
Points par tour	$\leq 65536/16$ bits	$\leq 65536/16$ bits
Nombre de tours	$\leq 262\ 144 / 18$ bits	-
Précision absolue	Jusqu'à $\pm 0,15^\circ$	
Température d'utilisation	-40...+85 °C	
Indice de protection	IP 67	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	
Charges	≤ 40 N axiale, ≤ 80 N radiale	
Option	Câble avec connecteur DEUTSCH	

MAGRES – Précision robuste

La dernière génération de nos codeurs absolus *MAGRES* est basée sur une détection magnétique monotour et multitours magnétique innovant, 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

Votre avantage

- Protection anticorrosion CX (C5-M) pour une grande durabilité à l'extérieur
 - Conception conforme à la norme E1 pour une compatibilité électromagnétique élevée
 - Firmware conforme à la norme ISO 13849 pour l'utilisation dans les fonctions de sécurité
 - 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 magnétique robuste et précise.

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

PROFI
NET

SSI

SAE J1939

CANopen

MAGRES



Points forts	<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 C5-M ■ Firmware conforme à la norme 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 C5-M ■ Firmware conforme à la norme ISO 13849
Famille de produits	EAM580-S	EAM580R-S	EAM580-B	EAM580R-B

Interface réseau

- SSI	■	-	■	-
- Analogique	-	■	-	■
- CANopen® / redondant	■ / -	■ / ■	■ / -	■ / ■
- CANopen® Lift	■	-	■	-
- SAEJ1939 / Profinet	- / ■	■ / -	- / ■	■ / -
- EtherCAT / EtherNet/IP	■ / ■	- / -	■ / ■	- / -

Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Magnétique							
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm							
Alimentation	4,5...30VDC (CANopen®, SAE J1939, SSI) 8...30VDC / 14...30VDC (analogique - en fonction de l'exécution), 10...30VDC (Ethernet)							
Type d'axe	- Axe sortant $\varnothing 6$ mm, $\varnothing 10$ mm				-			
	- Axe creux non traversant				$\varnothing 10...15$ mm			
Raccordement	- Embase mâle M12 Radiale		- Embase mâle M23 Radiale		- Sortie câble Radiale (0,14 mm ²)		- Sortie câble Radiale (0,5 mm ²)	
Points par tour	$\leq 65536/16$ bits		$\leq 65536/16$ bits		$\leq 65536/16$ bits		$\leq 65536/16$ bits	
Nombre de tours	≤ 262 144/18 bits		≤ 262 144/18 bits		≤ 262 144/18 bits		≤ 262 144/18 bits	
Précision absolue	Jusqu'à $\pm 0,15^\circ$							
Température d'utilisation	-40...+85 °C							
Indice de protection	IP 65, IP 67		IP 67		IP 65, IP 67		IP 67	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min							
Charges	≤ 40 N axiale, ≤ 80 N radiale							
Option	Sorties incrémentales (SSI, CANopen®) Protection contre la corrosion CX (C5-M)		Câble avec connecteur DEUTSCH		Sorties incrémentales (SSI, CANopen®) Protection contre la corrosion CX (C5-M)		Câble avec connecteur DEUTSCH	

Codeurs absolus industriels

Dimension ø58 mm

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

- Axe sortant
- Température d'utilisation jusqu'à -40 °C
- Hermétique jusqu'à IP 69K
- Version acier inox



MAGRES
hermetic



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Multitour ■ Hermétique ■ Interface réseau intégrée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Multitour ■ Hermétique ■ Boîtier bus débrochable
Famille de produits	BMMV 58 - hermetic	BMMV 58 - hermetic

Interface réseau		
- SSI	■	—
- CANopen®	■	■
- DeviceNet	—	■ 1)
- Profibus-DP	■	■
- SAEJ1939 / Profinet	— / —	■ / ■
- EtherCAT / EtherNet/IP	— / —	■ / ■
- Powerlink	—	■ 1)
Fonction		
	Multitour	
Principe de détection		
	Magnétique	
Dimensions (Boîtier)		
	ø58 mm	
Alimentation		
	10...30 VDC	
Type d'axe		
- Axe sortant	ø10 mm	
Raccordement		
	Embase mâle M12	
Points par tour	≤4096/12 bits ≤8192/13 bits (Profibus)	≤4096/12 bits
Nombre de tours	≤65 536/16 bits (Profibus) ≤262 144/18 bits	≤65 536/16 bits ≤262 144/18 bits (CANopen®)
Précision absolue		
	±1°	
Température d'utilisation		
	-40...+85 °C	
Indice de protection		
	IP 68, IP 69 K	
Vitesse de rotation		
	≤6000 t/min	
Charges		
	≤120 N axiale, ≤280 N radiale	

1) sur demande

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 d'utilisation jusqu'à -40°C
- LED Diagnostic



Points forts	■ Axe sortant et bride standard ou synchro		■ Axe creux non traversant ou traversant		■ Axe sortant et bride standard ou synchro		■ Axe creux non traversant ou traversant	
Famille de produits	EAL580-SC	EAL580-SV	EAL580-B	EAL580-T	EAL580-SC	EAL580-SV	EAL580-B	EAL580-T
Interface réseau	Résolution monotour jusqu'à 18 bits				Résolution monotour jusqu'à 13 bits			
- EtherCAT	■	■	■	■	■	■	■	■
- EtherNet/IP	■	■	■	■	■	■	■	■
- Profinet	■	■	■	■	■	■	■	■
Fonction	Multitour / Monotour							
Principe de détection	Optique							
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm							
Alimentation	10...30 VDC							
Bride	Standard	Synchro	Axe creux non traversant	Axe creux traversant	Standard	Synchro	Axe creux non traversant	Axe creux traversant
Type d'axe								
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6$ mm	—	—	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6$ mm	—	—
- Axe creux non traversant	—	—	$\varnothing 10...15$ mm	—	—	—	$\varnothing 10...15$ mm	—
- Axe creux traversant	—	—	—	$\varnothing 10...14$ mm	—	—	—	$\varnothing 10...14$ mm
Raccordement	Embase mâle M12, M23 ou M27, connecteur Sub-D ou sortie câble (selon le produit / version)							
Nombre de tours	≤ 262 144/18 bits				$\leq 8192/13$ bits			
Points par tour	$\leq 8192/13$ bits		$\leq 8192/13$ bits		$\leq 65536/16$ bits		$\leq 65536/16$ bits	
Précision absolue	$\pm 0,01^\circ$				$\pm 0,025^\circ$			
Indice de protection	IP 54, IP 65, IP 67							
Température d'utilisation	$-40...+85^\circ\text{C}$ (selon le produit / version)							
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min							
Charges	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale				—			
Option	Touche Preset / Reset							



HighRes – Résolution monotour jusqu'à 18 bits

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/absolute



Points forts	■ Axe sortant et bride standard	■ Axe sortant et bride synchro	■ Axe creux non traversant	■ Axe creux traversant				
Interface réseau ¹⁾	Famille de produits - résolution monotour jusqu'à 18 bits							
- SSI ou (SSI / incrémental)	GBM2W	GBA2W	GBM2W	GBA2W	GBM2S	GBA2S	GBM2H	GBA2H
Interface réseau	Famille de produits - résolution monotour jusqu'à 13 bits							
- SSI ou (SSI / incrémental)	GM400	GA240	GA241	GA241	GXM2S	GXA2S	G0M2H	G0A2H
- Parallèle	GXP1W	GA240	GXP1W	GA241	–	–	–	–
- CANopen®	GXP5W	GXU5W	GXP5W	GXU5W	GXP5S	–	G0P5H	–
- DeviceNet	GXP8W	–	GXP8W	–	–	–	–	–
Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Optique							
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm							
Alimentation	10...30 VDC							
Type d'axe								
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm		$\varnothing 6$ mm		–		–	
- Axe creux non traversant	–		–		$\varnothing 10$ à 15 mm		–	
- Axe creux traversant	–		–		–		$\varnothing 10$ à 14 mm	
Raccordement	Embase mâle M12 ou M23, connecteur Sub-D ou sortie câble (en fonction de l'exécution)							
Points par tour	≤ 262 144/18 bits ou ≤ 8192 /13 bits							
Nombre de tours	$\leq 65536/16$ bits	–	$\leq 65536/16$ bits	–	$\leq 65536/16$ bits	–	$\leq 65536/16$ bits	–
Précision absolue	$\pm 0,01^\circ$ (monotour 18 bits), $\pm 0,025^\circ$ (monotour 13 bits)							
Indice de protection	IP 54, IP 65				IP 54 (IP 65 optionnel)		IP 54	
Température d'utilisation	-40...+85 °C (en fonction de l'exécution)							
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min							
Charges	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale				–			
Option	Version INOX / Offshore							

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

Codeurs absolus industriels

Dimension $\varnothing 58$ mm

Détection optique précise.

Boîtier bus débrochable.

- Haute résolution jusqu'à 18 bits par tour
- Précision élevée jusqu'à $\pm 0,01^\circ$
- Température d'utilisation jusqu'à -40°C
- Signaux incrémentaux supplémentaires



HighRes – Résolution monotour jusqu'à 18 bits



Points forts	■ Axe sortant et bride standard		■ Axe sortant et bride synchro		■ Axe creux non traversant		■ Axe creux traversant	
Famille de produits - résolution monotour jusqu'à 18 bits								
Interface réseau	GBMMW	GBAMW	GBMMW	GBAMW	GBMMS	GBAMS	GBMMH	GBAMH
- CANopen®	■		■		■		■	
- DeviceNet	■		■		■		■	
- Profibus-DP	■		■		■		■	
- SAEJ1939	■		■		■		—	
- Powerlink	■		■		■		—	
Famille de produits - résolution monotour jusqu'à 13 bits								
Interface réseau	GXMMW	GXAMW	GXMMW	GXAMW	GXMMS	GXAMS	GOMMH	GOAMH
- CANopen®	■		■		■		■	
- DeviceNet	■		■		■		■	
- Profibus-DP	■		■		■		■	
- SAE J1939	■		■		■		—	
- Powerlink	■		■		■		—	
Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Optique							
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm							
Alimentation	10...30 VDC							
Type d'axe								
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm		$\varnothing 6$ mm		—		—	
- Axe creux non traversant	—		—		$\varnothing 12$ à 14 mm		—	
- Axe creux traversant	—		—		—		$\varnothing 12$ à 14 mm	
Raccordement	Boîtier bus M12 ou sortie câble (en fonction de l'exécution)							
Points par tour	≤ 262 144/18 bits ou ≤ 8192 /13 bits							
Nombre de tours	≤ 65 536/16 bits	—	≤ 65 536/16 bits	—	≤ 65 536/16 bits	—	≤ 65 536/16 bits	—
Précision absolue	$\pm 0,01^\circ$ (monotour 18 bits), $\pm 0,025^\circ$ (monotour 13 bits)							
Indice de protection	IP 54, IP 65						IP 54	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min							
Température d'utilisation	$-25...+85^\circ\text{C}$							
Charges	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale				—		—	
Option	Sorties incrémentales, Version INOX, Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$, Commutateur rotatif adresse bus / vitesse de transmission						Indice de protection IP 69K, Version INOX, Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$	

Codeurs absolus industriels

Grands axes creux

Détection optique précise.
Interface SSI / réseau.

- Faible profondeur de montage
- Montage très simple
- Nombreux accessoires



Pour en savoir plus :
www.baumer.com/absolute



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 25,4$ mm ■ Liaison série SSI 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 50,8$ mm ■ Liaison série SSI 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 25,4$ mm ■ Boîtier bus débrochable 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 50,8$ mm ■ Boîtier bus débrochable
Famille de produits	G1M2H	G2M2H	G1MMH	G2MMH

Interface réseau

- SSI	■	■	–	–
- CANopen®	–	–	■	■
- DeviceNet	–	–	■	■
- Profibus-DP	–	–	■	■

Fonction	Multitour			
Principe de détection	Optique			
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 90$ mm	$\varnothing 116$ mm	$\varnothing 90$ mm	$\varnothing 116$ mm
Alimentation	10...30 VDC			
Type d'axe				
- Axe creux traversant	$\varnothing 25,4$ mm	$\varnothing 50,8$ mm	$\varnothing 25,4$ mm	$\varnothing 50,8$ mm
Raccordement				
- Boîtier bus	–		Embases mâles M12 ou sorties presse-étoupe (en fonction de l'exécution)	
- Embase mâle M23	Radial		–	
Points par tour	$\leq 8192/13$ bits		$\leq 65536/16$ bits	
Nombre de tours	$\leq 4096/12$ bits		$\leq 65536/16$ bits	
Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$			
Température d'utilisation	$-25...+85$ °C			
Indice de protection	IP 54			
Vitesse de rotation	≤ 3800 t/min	≤ 2000 t/min	≤ 3800 t/min	≤ 2000 t/min
Paramètres programmables	–		Points par tour Nombre de tours Sens de rotation Preset	
Option	Température d'utilisation $-40...+85$ °C Indice de protection IP 65		Température d'utilisation $-40...+85$ °C Indice de protection IP 65	

Extrêmement robustes. Précis à l'utilisation.



Codeur incrémental HOG 10 avec
axe creux non traversant



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

Depuis des décennies, les codeurs HeavyDuty Baumer offrent une fiabilité inégalée dans les conditions d'utilisation les plus difficiles. Qu'ils soient utilisés dans les grues de chargement de containers, les ponts levants, les usines sidérurgiques ou les éoliennes, les produits sont extrêmement robustes, durables et parfaitement fiables.

Nos combinaisons de différents capteurs ou nos codeurs doubles prennent en charge des missions spéciales et des fonctions de sécurité. Pour les applications d'entraînement qui nécessitent, en plus de la vitesse, des signaux supplémentaires pour la

régulation et la commande, les combinaisons HeavyDuty constituées de codeurs, de dynamos tachymétriques et commutateurs de vitesse délivrent les bonnes informations.

Durabilité et fiabilité grâce à la technologie éprouvée HeavyDuty.

- Boîtier massif en aluminium ou en acier inoxydable
- Double paliers et roulements
- Raccordement HeavyDuty
- Isolation contre les courants induits
- Protection Ex contre les gaz et les poussières
- Protection marine et tropicalisation

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand

Baumer Hübner

Hübner Berlin, désormais Baumer Hübner, est le centre de compétences du Groupe Baumer en matière de capteurs HeavyDuty destinés aux techniques d'entraînement. Depuis plus de 50 ans, nous sommes leader du marché dans ce domaine et établissons dans le monde entier des standards en matière de codeurs, de dynamos tachymétriques et de commutateurs de vitesse ultra-fiables et dotés de la technologie HeavyDuty. D'une solidité inégalée, nos produits sont parfaitement adaptés à votre application et associent plusieurs décennies d'expériences à une technologie ultra-moderne. Pour un fonctionnement parfait auquel vous pouvez faire confiance à tout moment.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Dimension jusqu'à ø120 mm / Axe sortant

Bride synchro ou
EURO B10.

- Signaux de précision pour les techniques d'entraînement
- Constructions électrique et mécanique robustes
- Détection redondante / Double codeur
- Sortie d'axe arrière pour commutateur de vitesse
- Surveillance EMS



Points forts	<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 encombrement <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			
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	—	—	—	—
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■	■
- LWL (Fibre optique)	Avec convertisseur LWL (boîtier externe)			
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			
Type d'axe				
- Axe sortant	ø11 mm			
Bride	EURO B10			
Raccordement	Boîte à bornes			
Impulsions par tour	512...2500	500...5000	1...1250	300...5000
Température d'utilisation	-40...+100 °C		-30...+100 °C	
Indice de protection	IP 56		IP 55	
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min			
Charges	≤250 N axiale, ≤450 N radiale			
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)			
Option	Protection contre la corrosion C4	Surveillance EMS Sortie d'axe arrière Commutateur mécanique (FSL)	—	Surveillance EMS Sortie d'axe arrière Commutateur électronique (FSL, ESL) Double codeur POG 9 G

Puissants drivers de sortie

Nous utilisons, pour les signaux de sortie HTL ou TTL-émetteur de ligne RS422, des drivers de puissance protégés contre les courts-circuits et les pics de courant pouvant atteindre jusqu'à 300 mA. Ceci vous permet d'avoir des longueurs de câble de plus de 500 m avec des signaux TTL et avec nos drivers de puissance à haute intensité HTL-P des longueurs de câble de plus de 350 m.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Dimension jusqu'à ø120 mm / Axe sortant

Une durabilité et une fiabilité inégalées grâce à la technologie HeavyDuty éprouvée.

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

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-incremental



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 10 000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 5000 impulsions par tour ■ Indice de protection IP 66 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) 	<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			
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■	■
- LWL (Fibre optique)	Avec convertisseur LWL (boîtier externe)			
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			
Type d'axe				
- Axe sortant	ø11 mm			
Bride	EURO B10			
Raccordement	Boîte à bornes			
Impulsions par tour	1024...10000	300...5000	25...5000	
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-40...+100 °C -50...+100 °C (optionnel)	-40...+55 °C (<500 Imp.) -50...+55 °C (<500-2500 Imp.) -25...+55 °C (>3072 Imp.)	
Indice de protection	IP 66	IP 66	IP 67	IP 56
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min			
Charges	≤300 N axiale, ≤450 N radiale			≤200 N axiale, ≤350 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)			Ex II 2G IIC (ATEX/IECEx)
Option	Sortie d'axe arrière Commutateur mécanique Commutateur électronique (ESL) Pieds de fixation B3	Surveillance EMS Détection redondante (POG 10 M) Pieds de fixation B3	Surveillance EMS Détection redondante (POG 11M) Pieds de fixation B3	—



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 $\varnothing 105$ mm / Axe creux

Axe creux non traversant, traversant ou axe creux conique.

- Signaux de précision pour les techniques d'entraînement
- Constructions électrique et mécanique robustes
- Détection redondante
- Surveillance EMS

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Haute tenue aux chocs et vibrations 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Boîte à bornes orientable 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Boîte à bornes orientable ■ Protection contre la corrosion C4
Famille de produits	HOG 71	HOG 86E	HOG 86
Principe de détection	Optique		
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 60$ mm	$\varnothing 99$ mm	$\varnothing 99$ mm
Alimentation	5 VDC $\pm 5\%$, 9...26 VDC		
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	–	–
- HTL-P (Power Linedriver)	–	■	■
- LWL (Fibre optique)	Avec convertisseur LWL (boîtier externe)		
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments		
Type d'axe			
- Axe creux conique 1:10	–	$\varnothing 17$ mm	
- Axe creux non traversant	$\varnothing 8$ à 12 mm	$\varnothing 12$ à 16 mm	
Raccordement	Bornes à visser	Boîte à bornes, Embase mâle M23	Boîte à bornes, Embase mâle M23 ou sortie câble
Impulsions par tour	64...2048	512...2500	500...5000
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-40...+100 °C	
Indice de protection	IP 66		
Vitesse de rotation	$\leq 10\,000$ t/min		
Charges	≤ 30 N axiale, ≤ 40 N radiale	≤ 350 N axiale, ≤ 450 N radiale	≤ 350 N axiale, ≤ 450 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIC (ATEX)		
Option	–	–	Surveillance EMS, Roulements hybrides, Redondante (HOG 86M)

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

Avec les séries HOG 86, HOG 9 et HOG 10 de Hübner Berlin, vous disposez d'un portefeuille de produits unique qui combine plus de 60 ans d'expérience du leader mondial du marché et les dernières technologies pour des produits robustes et durables sans égal.

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-incremental



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> Axe creux conique ou axe creux non traversant 5 000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> Axe creux conique ou axe creux non traversant 5 000 impulsions par tour Roulements hybrides Protection contre la corrosion CX (C5-M) 	<ul style="list-style-type: none"> Axe creux conique ou axe creux non traversant Protection contre la corrosion CX (C5-M) Roulements hybrides Indice de protection IP 67 	<ul style="list-style-type: none"> Axe creux conique ou axe creux non traversant 10 000 impulsions par tour Roulements hybrides
Famille de produits	HOG 9	HOG 10	HOG 11	HOG 100
Principe de détection	Optique			
Dimensions (Boîtier)	ø97 mm	ø105 mm		
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...30 VDC			5 VDC ±5 %, 9...26 VDC, 9...30 VDC
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	–	–	–	–
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■	■
- LWL (Fibre optique)	Avec convertisseur LWL (boîtier externe)			
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			
Type d'axe				
- Axe creux conique 1:10	ø17 mm			
- Axe creux non traversant	ø12 à 16 mm	ø12 à 20 mm		
Raccordement	Embase mâle M23	Boîte à bornes axiale, radiale		
Impulsions par tour	300...5000			1024...10 000
Température d'utilisation	-30...+100 °C	-40...+100 °C (-50...+100 °C optionnel)		-30...+85 °C
Indice de protection	IP 56	IP 66	IP 67	IP 66
Vitesse de rotation	≤10 000 t/min	≤12 000 t/min		
Charges	≤400 N axiale, ≤500 N radiale	≤450 N axiale, ≤600 N radiale		
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)			
Option	–	Surveillance EMS Redondante (HOG 10M)	Surveillance EMS Redondante (HOG 11M) Certificat DNV	Commutateur mécanique (FSL) Commutateur de vitesse (ESL) Redondante (HOG 100M)

Surveillance EMS

Le contrôle de fonctionnement intégré EMS (Enhanced Monitoring System) contrôle toutes les fonctions essentielles des codeurs incrémentaux HeavyDuty sur toute la plage de vitesse. EMS signale les erreurs de raccordement lors de l'installation, accélère la mise en service, simplifie le dépannage et évite les temps d'arrêt coûteux pendant le fonctionnement.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Grands axes creux

Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 75$ mm.

- Codeurs optique précis pour grands axes d'entraînement
- Pour environnements mécaniques extrêmes
- Installation dans des ambiances avec présence permanente d'huile
- Roulements hybrides



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ Protection contre la foudre ■ Ressort anti-rotation fourni 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 38$ mm ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Boîte à bornes orientable ■ Vitesse de rotation jusqu'à 6000 t/min ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ Jusqu'à 5000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant avec rainure de clavette ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ Indice de protection IP 67 ■ Jusqu'à 8192 impulsions par tour
Famille de produits	HOG 131	HOG 16	HOG 163	HOG 165
Principe de détection	Optique			
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 130$ mm	$\varnothing 158$ mm	$\varnothing 158$ mm	$\varnothing 165$ mm
Alimentation	5 VDC ± 5 %, 9...30 VDC			
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■	■
- LWL (Fibre optique)	Avec convertisseur LWL (boîtier externe)			
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			
Type d'axe				
- Axe creux traversant	$\varnothing 16$ à 36 mm	$\varnothing 20$ à 38 mm	$\varnothing 38$ à 75 mm	–
- Axe creux non traversant	–	–	–	$\varnothing 20$...38 mm
Raccordement	Boîte à bornes		Boîte à bornes orientable	
Impulsions par tour	2048...3072	250...2500	250...5000	1024...8192
Température d'utilisation	-40...+100 °C	-20...+85 °C	-30...+85 °C	-30...+100 °C
Indice de protection	IP 56	IP 66	IP 56	IP 67
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min			
Charges	≤ 300 N axiale, ≤ 500 N radiale	≤ 450 N axiale, ≤ 600 N radiale	≤ 350 N axiale, ≤ 500 N radiale	≤ 500 N axiale, ≤ 650 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)			
Option	Redondante (HOG 131M)	Redondante (HOG 16M)	Redondante (HOG 163M)	Redondante (HOG 165M) Axe creux traversant Bras anti-rotation Revêtement pour environnement très agressif

Roulements hybrides

Les roulements sont constitués de chemins de roulement en acier associés à des billes en céramique ultra-résistantes. Les codeurs équipés de roulements hybrides ont une durée de vie jusqu'à 5 fois plus élevée par rapport aux codeurs équipés de roulements à billes en acier. Les roulements hybrides assurent par ailleurs une isolation de l'axe du codeur aux courants induits dans l'arbre.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Grands axes creux

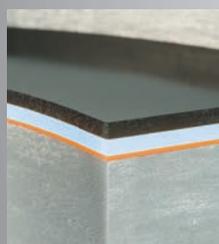
Axe creux traversant jusqu'à 150 mm.

- Codeurs optique précis pour grands axes d'entraînement
- Pour environnements mécaniques extrêmes
- Isolation d'axe

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-incremental



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 115$ mm ■ Boîte à bornes orientable ■ Boîtier léger et robuste ■ Jusqu'à 2048 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 115$ mm ■ Boîte à bornes orientable ■ Boîtier léger et robuste ■ Jusqu'à 4000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 150$ mm ■ Electronique embrochable facilement interchangeable sans démontage ■ Points d'ancrage pour manipulation par palan
Famille de produits	HOG 220	HOG 22	HOG 28
Principe de détection	Optique		
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 227$ mm		$\varnothing 287$ mm
Alimentation	5 VDC ± 5 %, 9...30 VDC		5 VDC ± 5 %, 9...26 VDC
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■
- LWL (Fibre optique)	Avec convertisseur LWL (boîtier externe)		
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments		
Type d'axe			
- Axe creux traversant	$\varnothing 80$ à 115 mm		$\varnothing 120$ à 150 mm
Raccordement	Boîte à bornes radiale orientable		Boîte à bornes radiale orientable, Embase mâle M23
Impulsions par tour	1024, 2048	720...4000	1024...2048
Température d'utilisation	-30...+85 °C		
Indice de protection	IP 65	IP 54	IP 56
Vitesse de rotation	≤ 3800 t/min		≤ 3600 t/min
Charges	≤ 450 N axiale, ≤ 700 N radiale		≤ 550 N axiale, ≤ 800 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)		
Option	Redondante (HOG 220M) Axe isolé	Redondante (HOG 22M) Indice de protection IP 56	Redondante (HOG 28M)



Excellente protection contre la corrosion

Grâce à une sélection optimisée des matériaux et à des revêtements très résistants, les codeurs et capteurs Baumer sont parfaitement adaptés aux environnements corrosifs, par exemple pour une utilisation permanente à l'extérieur en mer ou dans l'automatisation mobile. Leur protection contre la corrosion est déterminée par des essais au brouillard salin complexes et correspond à la catégorie de corrosivité C5-M la plus élevée (à partir de 2018 CX) selon la norme EN ISO 12944.

Codeurs incrémentaux HeavyDuty

Sinus/Cosinus

Axe sortant et bride EURO B10.

Axe creux non traversant.

- Détection optique précise
- Signaux de haute qualité



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 5000 périodes par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant jusqu'à $\varnothing 14$ mm ■ Haute tenue aux chocs et vibrations ■ Ressort anti-rotation brevetée pour cage de ventilateur
Famille de produits	POGS 90	HOGS 71
Principe de détection	Optique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 115$ mm	$\varnothing 60$ mm
Alimentation	5 VDC ± 10 %, 9...30 VDC	
Etage de sortie		
- SinCos 1 Vcc	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	
Type d'axe		
- Axe sortant	$\varnothing 11$ mm	–
- Axe creux conique 1:10	–	–
- Axe creux non traversant	–	$\varnothing 12$ à 14 mm
- Axe creux traversant	–	–
Bride	EURO B10	
Raccordement	Boîte à bornes	Bornes de raccordement dans le codeur
Périodes par tour	720...5000	1024...5000
Température d'utilisation	-20...+85 °C	
Indice de protection	IP 66	
Vitesse de rotation	$\leq 10\,000$ t/min	
Charges	≤ 250 N axiale, ≤ 350 N radiale	≤ 30 N axiale, ≤ 40 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	
Option	Sortie d'axe arrière	–

Codeurs incrémentaux HeavyDuty Sinus/Cosinus

Axe creux non traversant, axe creux traversant
ou axe creux conique.

- Détection optique précise
- Signaux de haute qualité

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-incremental



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant jusqu'à $\varnothing 20$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 75$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 70$ mm ■ Ressort anti-rotation fourni ■ Kit de serrage
Famille de produits	HOGS 100	HOGS 14	HOGS 151
Principe de détection	Optique		
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 105$ mm	$\varnothing 158$ mm	$\varnothing 168$ mm
Alimentation	5 VDC ± 10 %, 9...30 VDC		
Etage de sortie			
- SinCos 1 Vcc	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments		A 90° B, Z + compléments
Type d'axe			
- Axe creux conique 1:10	$\varnothing 17$ mm	–	–
- Axe creux non traversant	$\varnothing 12$ à 20 mm	–	–
- Axe creux traversant	–	$\varnothing 40$ à 75 mm	$\varnothing 60$ à 70 mm
Raccordement	Boîte à bornes		Sortie câble avec connecteur
Périodes par tour	1024...5000		
Température d'utilisation	-20...+85 °C		
Indice de protection	IP 66	IP 55	IP 54
Vitesse de rotation	$\leq 10\,000$ t/min	≤ 6300 t/min	
Charges	≤ 450 N axiale, ≤ 600 N radiale	≤ 150 N axiale, ≤ 200 N radiale	≤ 350 N axiale, ≤ 500 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)		
Option	Sortie d'axe arrière Commutateur mécanique (FSL) Commutateur électronique (ESL) Redondant (HOGS 100M)	–	–

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 qualité de signal optimum et une efficacité énergétique renforcée.

Codeurs absolus HeavyDuty

Dimension jusqu'à $\varnothing 115$ mm

Axe sortant avec bride B10.

Axe creux ou axe creux conique.

- Construction robuste avec roulements aux deux extrémités de l'arbre codeur
- Détection monotour magnétique très robuste
- Détection multitour par *MicroGen* intégré
- Sorties incrémentales A 90° B, Z additionnelles
- Commutateur de vitesse optional



Programmable par adaptateur WLAN



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer ■ Roulements aux deux extrémités de l'arbre codeur 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer ■ Roulements aux deux extrémités de l'arbre codeur ■ Programmable 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer ■ Roulements aux deux extrémités de l'arbre codeur 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer ■ Roulements aux deux extrémités de l'arbre codeur ■ Programmable
Famille de produits	PMG 10	PMG 10P	HMG 10	HMG 10P

Interface réseau

- SSI	■	■	■	■
- CANopen® / DeviceNet	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
- Profibus-DP / Profinet	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
- EtherCAT / EtherNet/IP	■	■	■ / ■	■ / ■

Fonction	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour
Programmable	-	-	■	■	-	-	■	■

Principe de détection	Magnétique		
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 115$ mm		$\varnothing 105$ mm
Alimentation	9...30 VDC		

Type d'axe

- Axe sortant	$\varnothing 11$ mm	-
- Axe creux conique 1:10	-	$\varnothing 17$ mm
- Axe creux non traversant	-	$\varnothing 12$ à 20 mm
		$\varnothing 12$ à 20 mm

Raccordement	Boîte à bornes, Embase mâle M12 ou M23
--------------	--

Points par tour	$\leq 1\ 048\ 576/20$ bits
-----------------	----------------------------

Nombre de tours	$\leq 1\ 048\ 576/20$ bits	-						
-----------------	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------	---

Indice de protection	IP 66, IP 67
----------------------	--------------

Température d'utilisation	-40...+85 °C (SSI: -40...+95 °C)
---------------------------	----------------------------------

Vitesse de rotation	$\leq 12\ 000$ t/min
---------------------	----------------------

Charges	≤ 450 N axiale, ≤ 650 N radiale
---------	---

Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)
---------------	-------------------------------

Option	Sorties incrémentales A 90° B, Z additionnelles Commutateur de vitesse Adaptateur LAN sans fil pour une programmation facile
--------	--

Codeurs absolus HeavyDuty

Grands axes creux

Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 70$ mm.

- Construction robuste avec roulements aux deux extrémités de l'arbre codeur
- Détection multitour par *MicroGen* intégré
- Sorties incrémentales A 90° B, Z additionnelles



Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-absolute



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer ■ Roulements isolés ■ Ressort anti-rotation fourni 	
Famille de produits	HMG 161	
Interface réseau		
- SSI	■	
- CANopen® / DeviceNet	■ / ■	
- Profibus-DP / Profinet	■ / -	
- EtherCAT / EtherNet/IP	- / -	
Fonction	Multitour	Monotour
Programmable	-	
Principe de détection	Optique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 160$ mm	
Alimentation	9...30 VDC	
Type d'axe		
- Axe creux conique 1:10	-	
- Axe creux non traversant	-	
- Axe creux traversant	$\varnothing 38$ à 70 mm	
Raccordement	Boîte à bornes	
Points par tour	$\leq 8192/13$ bits	
Nombre de tours	$\leq 65\ 536/16$ bits	-
Indice de protection	IP 66	
Température d'utilisation	-20...+85 °C	
Vitesse de rotation	≤ 5000 t/min	
Charges	≤ 350 N axiale, ≤ 500 N radiale	
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	
Option	Signaux incrémentaux supplémentaires	

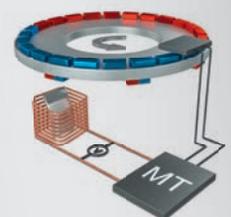
Programmation / Surveillance

Grâce à l'adaptateur de programmation compact, vous pouvez paramétrer intuitivement votre codeur HeavyDuty avec un PC, une tablette ou un smartphone - même s'il est déjà installé dans le système. La fonction de surveillance permet de visualiser clairement les signaux actuels du système de mesure, 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 engrenage 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 HeavyDuty

Mécanique / électronique

Commutateurs mécaniques et électroniques.

- Commutateur mécanique ne nécessitant pas d'alimentation
- Commutateur électronique sur principe tachymétrique
- Jusqu'à trois sorties seuils de vitesse
- Axe sortant
- EURO B10

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand



Points forts	<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 électronique ■ Jusqu'à 6000 t/min 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Commutateur électronique ■ 3 sorties 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Commutateur électronique
Famille de produits	FS 90	ES 90	ES 93	ES 100
Alimentation	–	–	–	–
Sortie seuil de vitesse (réglage usine)	1 sortie seuil de vitesse	1 sortie seuil de vitesse	3 sorties seuil de vitesse	1 sortie seuil de vitesse
Puissance de commutation de la sortie	≤6 A / 230 VAC ≤1 A / 125 VDC	≤6 A / 250 VAC ≤1 A / 48 VDC	–	≤6 A / 250 VAC ≤1 A / 48 VDC
Courant de commutation min.	50 mA	100 mA	40 mA	100 mA
Dimensions (Boîtier)	ø115 mm			
Type d'axe	–			
- Axe sortant	ø11 mm			
Bride	EURO B10			
Raccordement	Boîte à bornes			
Température d'utilisation	-30...+130 °C		-20...+85 °C	
Indice de protection	IP 55			
Vitesse de rotation (n)	≤1,25 x ns	≤6000 t/min	≤5000 t/min	≤500 t/min
Plage de vitesses de commutation (ns) ¹	850...4900 t/min	650...6000 t/min	200...5000 t/min	110...500 t/min
Charges	≤150 N axiale, ≤250 N radiale			
Option	Combinaisons avec codeur ou dynamo tachymétrique			

1) Seuils de vitesse fixe à définir à la commande

Commutateurs / Contrôleurs de vitesse 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
- Composant standard ou composant de sécurité certifié jusqu'à SIL3 / PLe

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-speed



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Commutateur de vitesse programmable ■ Boîtier pour utilisation en extérieur ■ Avec affichage intégré 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Module relais pour DS 93 et codeur avec DLS-R ■ Important pouvoir de coupure ■ Montage rail DIN 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôleur de vitesses certifié SIL3 et PLe ■ Pour codeurs incrémentaux / détecteurs de proximité non certifiés ■ Entrées SinCos, TTL, HTL, PNP 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôleur de vitesses certifié SIL3 et PLe ■ Pour codeurs SinCos certifiés SIL ■ Entrées SinCos
Famille de produits	DS 93	DS 93 R	GMM230S, GMM236S	GMM240S, GMM246S
Alimentation	15...26 VDC	–	18...30 VDC	
Sortie seuil de vitesse (réglage usine)	3 sorties statiques seuil de vitesse	3 relais à contact inverseur	1 relais, 1 analogique et 4 sortie de commande HTL	
Puissance de commutation de la sortie	Haut : 12 V, Bas : 0 V Courant : ≤40 mA	≤6 A à 250 VAC ou ≤1 A à 48 VC par sortie	Relais 5...36 V (5 mA...5 A) Analogique 4...20 mA (≤270 Ω) HTL (≤30 mA par sortie)	
Dimensions (Boîtier)	122 x 122 x 80 mm	50 x 75 x 55 mm	50 x 100 x 65 mm	
Raccordement	Bornes à visser		Bornes à visser et connecteur Sub-D	
Température d'utilisation	-20...+70 °C	-20...+50 °C	-20...+55 °C	
Indice de protection	IP 65	IP 20	IP 20	
Plage de vitesses de commutation (ns)	≤20 000 t/min	≤20 000 t/min	–	
Option	Module 3 sorties relais avec contact inverseur	–	Sortie séparateur SinCos et RS422 Module d'affichage et de programmation	

SAFETY

Les interrupteurs mécaniques à force centrifuge et les interrupteurs 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 prennent en charge de manière flexible les diverses exigences des architectures de sécurité dans les applications OEM et de rétrofit :

- Commutateurs de vitesse
- Combinaison codeur rotatif / commutateur de vitesse
- Capteur rotatif avec commutateur de vitesse intégré
- Appareils d'évaluation autonomes pour signaux codeurs

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 HeavyDuty

Digital / intégré dans le codeur

Codeurs incrémentaux
avec commutateur de vitesse intégré.

- Axe creux traversant ou non traversant
- Intégration compacte dans le boîtier du codeur
- Libre choix des vitesses de mise en marche et d'arrêt
- Jusqu'à trois seuils de vitesse



Points forts	■ Axe creux non traversant ■ 2 seuils de vitesse	■ Axe creux non traversant ■ 3 seuils de vitesse	■ Axe creux traversant ■ 2 seuils de vitesse	■ Axe creux traversant ■ 3 seuils de vitesse
Famille de produits	HOG 10+DSL.E	HOG 10+DSL.R	HOG 165+DSL.E	HOG 165+DSL.R
Principe de détection	Optique			
Dimensions (Boîtier)	ø105 mm		ø165 mm	
Alimentation	9...30 VDC	15...30 VDC	9...30 VDC	15...30 VDC
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			
Type d'axe				
- Axe creux non traversant	ø16 mm		-	-
- Axe creux traversant	-	-	ø25 mm	
Raccordement	Boîte à bornes			
Impulsions par tour	512...2500		512...4096	
Température d'utilisation	-30...+85 °C			
Indice de protection	IP 66		IP 67	
Vitesse de rotation (n)	≤6000 t/min			
Plage de vitesses de commutation (ns)	3...6000 t/min			
Charges	≤250 N axiale, ≤450 N radiale		≤150 N axiale, ≤200 N radiale	
Sortie seuil de vitesse (réglage usine)	2 sorties relais seuil de vitesse, 1 sortie relais contrôle codeur	3 sorties statiques seuil de vitesse	2 sorties relais seuil de vitesse, 1 sortie relais contrôle codeur	3 sorties statiques seuil de vitesse
Puissance de commutation de la sortie	≤0,25 A à 230 VAC/VDC par sortie	Haut : 12 V, Bas : 0 V Courant : ≤20 mA	≤0,25 A à 230 VAC/VDC par sortie	Haut : 12 V, Bas : 0 V Courant : ≤20 mA
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)			
Option	-	Module relais DS 93 R avec 3 sorties relais	-	Module relais DS 93 R avec 3 sorties relais

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

Codeurs incrémentaux
avec commutateur de vitesse intégré.

- Axe sortant avec bride B10
- Intégration compacte dans le boîtier du codeur
- Libre choix des vitesses de mise en marche et d'arrêt
- Jusqu'à trois seuils de vitesse

Programmation
par logiciel PC

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-speed



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ 2 seuils de vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ 3 seuils de vitesse
Famille de produits	POG 10+DSL.E	POG 10+DSL.R
Principe de détection	Optique	
Dimensions (Boîtier)	ø120 mm	
Alimentation	15...26 VDC	
Etage de sortie		
- TTL/RS422	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	
Type d'axe		
- Axe sortant	ø11 mm	
Bride	EURO B10	
Raccordement	Boîte à bornes	
Impulsions par tour	512...2500	
Température d'utilisation	-30...+85 °C	
Indice de protection	IP 66	
Vitesse de rotation (n)	≤6000 t/min	
Plage de vitesses de commutation (ns)	3...6000 t/min	
Charges	≤300 N axiale, ≤450 N radiale	
Sortie seuil de vitesse (réglage usine)	2 sorties relais seuil de vitesse, 1 sortie relais contrôle codeur	3 sorties statiques seuil de vitesse
Puissance de commutation de la sortie	≤0,25 A à 230 VAC/VDC par sortie	Haut : 12 V, Bas : 0 V Courant : ≤40 mA
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	
Option	–	Module relais DS 93 R avec 3 sorties relais

Commutateurs / Contrôleurs de vitesse HeavyDuty

Digital / intégré dans le codeur

Codeurs absolus avec commutateur de vitesse intégré.

- Intégration compacte dans le boîtier du codeur
- Libre choix des vitesses de mise en marche et d'arrêt
- Température d'utilisation -40 à +95 °C
- Sorties incrémentales A 90° B, Z additionnelles
- Résistant à la corrosion et à l'eau de mer

EtherCAT

CANopen

EtherNet/IP

DeviceNet

PROFI
BUS

PROFI
NET

SSI

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ 1 sortie statique 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ 1 sortie relais ■ Programmable 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ 1 sortie statique 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ 1 sortie relais ■ Programmable
Famille de produits	PMG 10D	PMG 10PD	HMG 10D	HMG 10PD

Interface réseau

- SSI	■	■	■	■
- HTL/TTL	■	■	■	■
- CANopen® / DeviceNet	■/■	■/■	■/■	■/■
- Profibus-DP/Profinet	■/■	■/■	■/■	■/■
- EtherCAT / EtherNet/IP	■/■	■/■	■/■	■/■

Fonction	Monotour / Multitour			
Principe de détection	Magnétique			
Dimensions (Boîtier)	ø115 mm		ø105 mm	
Alimentation	9...30 VDC			
Type d'axe				
- Axe sortant	ø11 mm	-		-
- Axe creux conique 1:10	-	-	ø17 mm	
- Axe creux non traversant	-	-	ø12 à 20 mm	
- Axe creux traversant	-	-	ø12 à 20 mm	
Bride	EURO B10	-		-
Raccordement	Boîte à bornes, Embase mâle M12 ou Embase mâle M23			
Points par tour	≤1 048 576/20 bits			
Nombre de tours	≤1 048 576/20 bits			
Indice de protection	IP 66, IP 67			
Température d'utilisation	-40...+85 °C (SSI: -40...+95 °C)			
Vitesse de rotation (n)	≤12 000 t/min			
Plage de vitesses de commutation (ns)	2...12 000 t/min			
Charges	≤450 N axiale, ≤650 N radiale		-	
Sortie seuil de vitesse	1 sortie statique seuil de vitesse	1 sortie relais seuil de vitesse	1 sortie statique seuil de vitesse	1 sortie relais seuil de vitesse
Puissance de commutation de la sortie	≤100 mA bei 30 VDC		≤100 mA bei 30 VDC	
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)			
Option	Sorties incrémentales A 90° B, Z additionnelles Sortie relais	Sorties incrémentales A 90° B, Z additionnelles Sortie relais Adaptateur LAN sans fil	Sorties incrémentales A 90° B, Z additionnelles Sortie relais	Sorties incrémentales A 90° B, Z additionnelles Sortie relais Adaptateur LAN sans fil

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

Grande flexibilité.
Configuration individuelle.

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

Programmable par
adaptateur WLAN

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-speed

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 WLAN
- Serveur web intégré pour un accès sans installation de logiciel



Dynamos tachymétriques HeavyDuty

Dynamos tachymétriques

Axe sortant avec bride EURO B10.

Tension à vide jusqu'à 200 mV par t/min.

- Très longue durée de vie grâce au collecteur *LongLife* à piste en argent
- Délivre en temps réel la vitesse et le sens de rotation
- Température d'utilisation jusqu'à +130 °C



Points forts	■ Axe sortant avec bride EURO B10		■ Axe sortant avec bride EURO B10, ø85 mm ■ Double dynamo tachymétrique avec sortie redondante (TDPZ)		■ Axe sortant avec bride EURO B10 ■ Double dynamo tachymétrique avec sortie redondante (TDPZ)		■ Axe sortant avec 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 à 175 mm	
Type d'axe								
- Axe sortant	ø11 mm		ø6 mm		ø7 à 14 mm		ø14 à 18 mm	
Bride	EURO B10							
Tension à vide	10...60 mV par t/min		10...60 mV par t/min		10...150 mV par t/min		20...100 mV par t/min	
Puissance								
- Vitesse ≥5000 t/min	0,3 W	0,6 W	–	–	–	–	–	–
- Vitesse ≥3000 t/min	–	–	1,2 W	2 x 0,3 W	12 W	2 x 0,3 W	–	–
- Vitesse ≥2000 t/min	–	–	–	–	–	–	40 W	2 x 0,2 W
Moment d'inertie de l'axe	0,4 kgcm ²	0,6 kgcm ²	0,25 kgcm ²	0,29 kgcm ²	1,1 kgcm ²	1,2 kgcm ²	0,4 kgcm ²	0,2 kgcm ²
Raccordement	Bornes à visser		Boîte à bornes					
Température d'utilisation	-30...+130 °C							
Indice de protection	IP 56				IP 55			
Vitesse de rotation	≤9000 t/min		≤10 000 t/min		≤10 000 t/min		≤6000 t/min	
Charges	≤150 N axiale, ≤250 N radiale		≤40 N axiale, ≤60 N radiale		≤60 N axiale, ≤80 N radiale		≤80 N axiale, ≤100 N radiale	
Option	–		–		Protection marine/tropicalisation Sortie d'axe arrière Indice de protection IP 56		–	



LongLife

La technologie *LongLife* des dynamos tachymétriques repose sur une piste en argent intégrée au collecteur. L'usure du collecteur est ainsi presque totalement réduite. Les dynamos tachymétriques associent une qualité de signal optimale à une dynamique de régulation élevée, une solidité extrême et une durée de vie inégalée.

Dynamos tachymétriques HeavyDuty

Dynamos tachymétriques

Les dynamos tachymétriques Baumer se caractérisent par la très grande précision de la tension délivrée sur l'ensemble de la plage de vitesse. Cette performance est en grande partie due au système de transmission *LongLife*.

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-tacho

Dynamos tachymétriques HeavyDuty

Dynamos tachymétriques

Exécution sans roulement avec axe creux ou axe creux conique.

Tension à vide jusqu'à 60 mV par t/min.

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



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamos tachymétrique ■ Sans roulement ■ Axe creux non traversant 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamos tachymétrique ■ Sans roulement ■ Axe creux non traversant 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamos tachymétrique ■ Sans roulement ■ Axe creux non traversant 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamos 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 creux conique 1:10	-		-		ø17 mm		ø17 mm	
- Axe creux non traversant	ø8 à 12 mm		ø12 à 16 mm		ø7 à 14 mm		ø12 à 16 mm	
Tension à vide	7...10 mV par t/min		10...60 mV par t/min		10...20 mV par t/min		10...20 mV par t/min 16...60 mV par t/min	
Puissance								
- Vitesse ≥5000 t/min	0,075 W		0,3 W 0,6 W		0,3 W		0,3 W	
Moment d'inertie de l'axe	0,05 kgcm ²		0,4 kgcm ² 0,55 kgcm ²		0,95 kgcm ²		0,95 kgcm ²	
Raccordement	Cosses à sertir		Bornes à visser		Cosses à sertir		Bornes à visser	
Température d'utilisation	-30...+130 °C							
Indice de protection	IP 20		IP 55		IP 20		IP 68	
Vitesse de rotation	≤10 000 t/min		≤9000 t/min					
Option	-		Indice de protection IP 44 avec couvercle		Indice de protection IP 44 avec couvercle		-	

Dynamos tachymétriques HeavyDuty

Dynamos tachymétriques

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-tacho



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamos tachymétrique ■ Sans roulement ■ Axe creux non traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamos tachymétrique ■ Axe creux non traversant
Famille de produits	GTR 9	KTD 3 KTD 4
Alimentation/Fréquence	Aucune	Aucune
Dimensions (Boîtier)	ø95 mm	ø100 mm ø86 mm
Type d'axe		
- Axe sortant	–	–
- Axe creux non traversant	ø16 mm	ø14 mm ø10 à 16 mm
Tension à vide	20...60 mV par t/min	20...60 mV par t/min 10...60 mV par t/min
Puissance		
- Vitesse ≥ 5000 t/min	0,9 W	–
Moment d'inertie de l'axe	1,95 kgcm ²	600-900 gcm ² 600 gcm ²
Raccordement	Bornes à visser	Bornes à visser Sortie câble, radiale
Température d'utilisation	-30...+130 °C	-20...+100 °C -15...+100 °C
Indice de protection	IP 56	IP 54
Vitesse de rotation	≤ 9000 t/min	≤ 6000 t/min
Option	–	– Température d'utilisation -30 °C

Combinaisons HeavyDuty

Codeurs incrémentaux doubles

Deux codeurs sur un même axe.
Axe sortant, axe creux ou axe creux conique.

- Chaque codeur à une détection optique redondante
- Surveillance EMS



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant avec bride EURO B10 ■ Vitesses de rotation jusqu'à 12 000 t/min 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant avec bride EURO B10 ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Vitesses de rotation jusqu'à 10 000 t/min 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M)
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			
Etage 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 à 20 mm
Bride	EURO B10	EURO B10	–	–
Raccordement	Boîte à bornes		Embase mâle M23	Boîte à bornes
Impulsions par tour	300...5000	300...5000	300...5000	300...5000
Température d'utilisation	-40...+100 °C, -25...+100 °C (>3072 imp./tour)			
Indice de protection	IP 56	IP 66 IP 67	IP 56	IP 66 IP 67
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min	≤6000 t/min	≤10000 t/min	≤6000 t/min
Charges	≤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 Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)			
Option	Surveillance EMS	Surveillance EMS Détection redondante avec sortie boîte à bornes individuelle	Surveillance EMS	Surveillance EMS Détection redondante avec sortie boîte à bornes indivi- duelle

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. 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
- Electronique ESL avec 1 ou 3 seuils de vitesse
- Mécanique FSL avec 1 seuil de vitesse

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-combi



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamo tachymétrique et commutateur de vitesse mécanique ■ Axe sortant et bride EURO B10 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamo tachymétrique et commutateur de vitesse 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 et 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		
Commutateur mécanique	■	■	–	–
Commutateur électronique	–	–	■	–
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 t/min	10...150 mV par t/min 20...100 mV par t/min	10...150 mV par t/min 20...100 mV par t/min	10...150 mV par t/min
Puissance (Vitesse >3000 t/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 à 14 mm	ø7 à 14 mm	ø11 mm
Bride	EURO B10			
Raccordement	Boîte à bornes			
Température d'utilisation	-30...+130 °C	-30...+130 °C	-25...+85 °C	-30...+100 °C -25...+100 °C (>3072 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 t/min	≤10 000 t/min
Plage de vitesses de commutation (ns) ¹	850...4900 t/min	850...4900 t/min	200...6000 t/min	–
Charges	≤40 N axiale, ≤60 N radiale	≤60 N axiale, ≤80 N radiale		
Sortie seuil de vitesse (réglage usine)	1 sortie	1 sortie	1 ou 3 sorties	–
Circuit de sortie	Contact à ouverture/à fermeture	Contact à ouverture/à fermeture	Sorties statiques: Haut : 12 V, Bas : 0 V Courant : ≤40 mA	–
Option	–	Sortie redondante (TDPZ)	Sortie redondante (TDPZ)	–

1) Seuils de vitesse fixe à définir à la commande

Combinaisons HeavyDuty

Codeurs incrémentaux avec commutateur de vitesse

Mécanique FSL ou électronique ESL

- Commutateur de vitesse
- Electronique ESL avec 1 ou 3 seuils de vitesse
- Mécanique FSL avec 1 seuil de vitesse



Points forts	<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 ■ Haute protection contre les poussières 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ 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			
Commutateur mécanique	■	■	■	■
Commutateur électronique	-	-	-	-
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...30 VDC			
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			
Type d'axe				
- Axe sortant	ø11 mm			
Bride	EURO B10			
Raccordement	Boîte à bornes			
Impulsions par tour	500...5000	300...5000		
Température d'utilisation	-30...+100 °C	-30...+100 °C	-20...+85 °C	-40...+100 °C -25...+85 °C
Indice de protection	IP 56	IP 56	IP 66	IP 67
Vitesse de rotation	≤6000 t/min			
Plage de vitesses de commutation (ns) ¹	850...≤4900 t/min (FSL), 200...6000 t/min (ESL)			
Charges	≤300 N axiale, ≤450 N radiale			
Sortie seuil de vitesse (réglage usine)	1 sortie	1 sortie	1 ou 3 sorties	1 sortie 1 ou 3 sorties
Circuit de sortie	Contact à ouverture/ à fermeture	Contact à ouverture/ à fermeture	Sorties statiques	Contact à ouverture/ à fermeture Sorties statiques
Option	Surveillance EMS		Surveillance EMS Détection redondante	

1) Seuils de vitesse fixe à définir à la commande

Combinaisons HeavyDuty

Codeurs incrémentaux avec commutateur de vitesse

Mécanique FSL ou électronique ESL

- Commutateur de vitesse
- Electronique ESL avec 1 ou 3 seuils de vitesse
- Mécanique FSL avec 1 seuil de vitesse

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/HD-combi

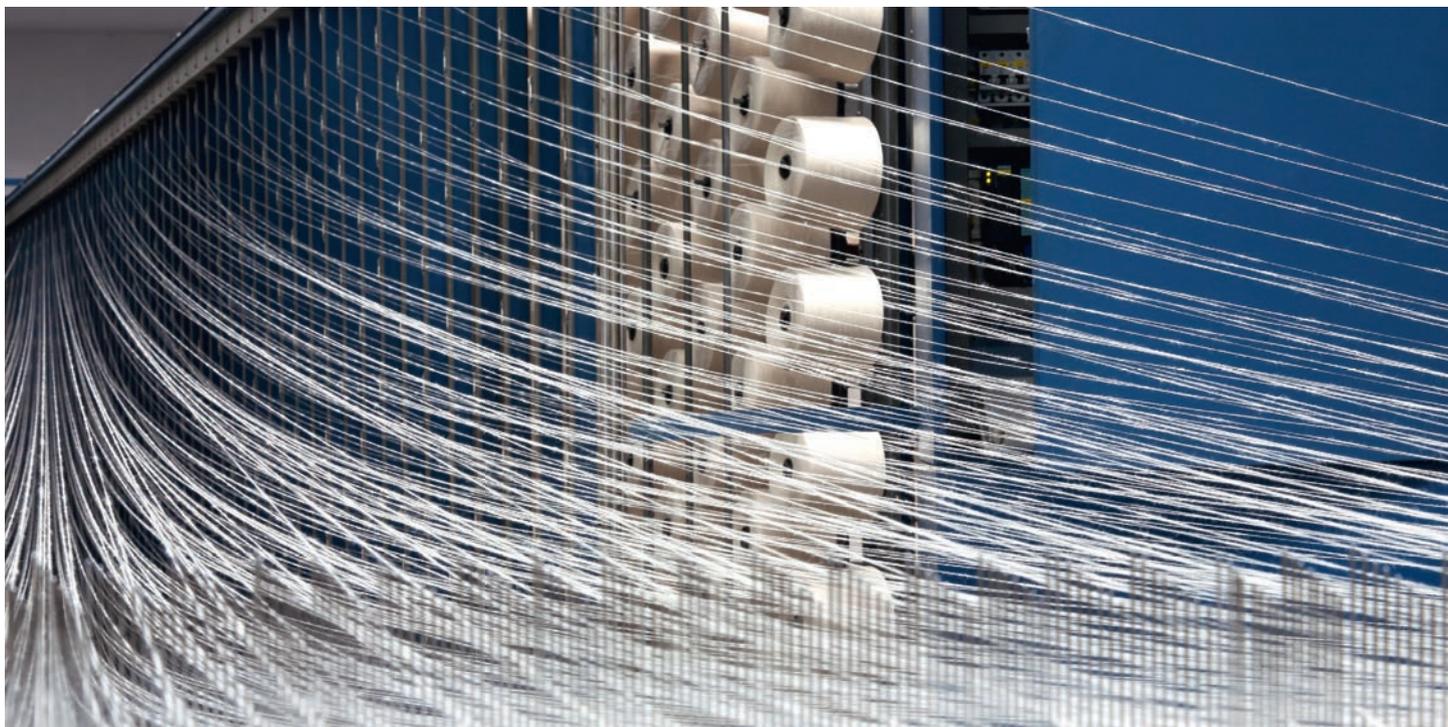


Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Haute protection contre les poussières 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ 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	
Commutateur mécanique	■	■	■
Commutateur électronique	–	–	■
Alimentation	5 VDC ±5 %, 9...30 VDC		
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments		
Type d'axe			
- Axe creux conique 1:10	ø17 mm		
- Axe creux non traversant	ø16 mm	ø16 à 20 mm	
Raccordement	Boîte à bornes		
Impulsions par tour	500...5000	300...5000	
Température d'utilisation	-40...+100 °C	-40...+100 °C -20...+85 °C	-40...+100 °C -20...+85 °C
Indice de protection	IP 56	IP 66	IP 67
Vitesse de rotation	≤6000 t/min		
Plage de vitesses de commutation (ns) ¹	850...4900 t/min	850...4900 t/min (FSL) 200...6000 t/min (ESL)	850...4900 t/min (FSL) 200...6000 t/min (ESL)
Charges	≤350 N axiale, ≤450 N radiale		
Sortie seuil de vitesse (réglage usine)	1 sortie	1 sortie	1 ou 3 sorties
Circuit de sortie	Contact à ouverture/à fermeture	Contact à ouverture/à fermeture	Sorties statiques
Option	Surveillance EMS Détection redondante		

Robustes et très compacts.



Codeur absolu sans roulement :
MHAD 50



Sans contact, inusables et compacts.

Les codeurs sans roulement Baumer fonctionnent sans contact ; la plupart sont magnétiques et tous sont quasiment inusables. Ni la poussière, ni la saleté, ni l'humidité n'entravent leur fiabilité. Ils résistent même aux fibres présentes partout dans l'industrie textile et qui sont souvent gênantes. Nos codeurs sans roulement sont particulièrement résistants aux chocs et aux vibrations et leur durée de vie est pratiquement illimitée.

Ils n'intègrent aucune pièce d'usure et sont donc par conséquent parfaitement adaptés aux vitesses très élevées. L'offre comprend des codeurs incrémentaux à signaux rectangulaires et sinusoïdaux ainsi que des variantes absolues à interfaces réseaux les plus courantes.

Peu encombrant

Leur très faible profondeur de montage, presque toujours inférieur à 20 mm, rend les codeurs sans roulement à roue polaire et détecteur parfaitement adaptés aux espaces réduits et ceci quel que soit le diamètre de l'arbre de $\varnothing 6$ à 600 mm. L'étroite roue polaire et tête de détection autorise par exemple un montage entre le réducteur et la pièce à entraîner.

Codeurs sans roulement

Incrémentaux

Axe creux jusqu'à $\varnothing 150$ mm.

Jusqu'à 8192 impulsions par tour.

- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux
- Fonctionnement sans contact et sans usure
- Faible profondeur d'installation pour une intégration facile
- Insensible à la poussière, à la saleté, aux fibres et aux liquides



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 43,5$ mm ■ Jusqu'à impulsions par tour 1024 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 43,5$ mm ■ Jusqu'à impulsions par tour 4096 ■ Boîtier en fonte de zinc 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 45$ mm ■ Jusqu'à impulsions par tour 50 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 28$ mm ■ Jusqu'à impulsions par tour 2048
Famille de produits	MDFK 08	MIR 10	ITD 67	ITD49H ITD49H Sinus
Principe de détection	Magnétique			
Diamètre ext. roue polaire	$\varnothing 30,5$ à 56 mm	$\varnothing 30,5$ à 56 mm	$\varnothing 72$ mm	$\varnothing 40$ mm
Type de montage roue polaire	Raccordement vissé radial			Rétraction à chaud, collage, vissage radial
Dimensions détecteur	15 x 8,5 x 45,5 mm	10 x 15 x 45,5 mm	20 x 11 x 75 mm	12 x 16 x 48 mm
Alimentation	8...30 VDC 5 VDC ± 5 %	10...30 VDC 5 VDC ± 5 %	8...26 VDC	5 VDC ± 5 % 5 VDC ± 10 % 8...26 VDC
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	–	■ –
- HTL/Push-pull	■	■	■	■ –
- SinCos 1 Vcc	–	–	–	– ■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A, B	A 90° B, Z / A 90° B, Z + compléments
Fréquence de commutation	≤ 250 kHz	≤ 350 kHz	≤ 160 kHz	≤ 300 kHz (TTL) ≤ 180 kHz (HTL)
Type d'axe				
- Axe creux traversant	$\varnothing 6$ à 43,5 mm	$\varnothing 6$ à 43,5 mm	$\varnothing 10$ à 45 mm	$\varnothing 9$ à 28 mm
Raccordement				
- Sortie câble	Radiale			
Impulsions par tour	256...1024	320...4096	20, 50	64...2048 –
Périodes par tour	–	–	–	– 64
Température d'utilisation	-25...+85 °C	-40...+85 °C	-20...+85 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 67	IP 66, IP 67	IP 67	IP 67
Vitesse de rotation	$\leq 20\,000$ t/min	$\leq 20\,000$ t/min	$\leq 10\,000$ t/min	$\leq 30\,000$ t/min
Option	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 Baumer fonctionnent sans contact, sont magnétiques et inusables. Ils sont particulièrement résistants aux chocs et aux vibrations et sont parfaitement adaptés à une utilisation dans les espaces réduits.

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/bearingless



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 65$ mm ■ Jusqu'à impulsions par tour 4096 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 150$ mm ■ Jusqu'à impulsions par tour 8192 		
Famille de produits	ITD69H	ITD69H Sinus	ITD89H	ITD89H Sinus
Principe de détection	Magnétique			
Diamètre ext. roue polaire	$\varnothing 81$ mm		$\varnothing 162$ mm	
Type de montage roue polaire	Rétraction à chaud, collage, vissage radial			
Dimensions 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 %
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	–	■	–
- HTL/Push-pull	■	–	■	–
- SinCos 1 Vcc	–	■	–	■
Signaux de sortie	A 90° B, N / A 90° B, Z + compléments			
Fréquence de commutation	≤ 300 kHz (TTL) ≤ 160 kHz (HTL)	≤ 180 kHz	≤ 300 kHz (TTL) ≤ 160 kHz (HTL)	≤ 180 kHz
Type d'axe				
- Axe creux traversant	$\varnothing 40$ à 65 mm		$\varnothing 70$ à 150 mm	
Raccordement				
- Sortie câble	Radiale			
Impulsions par tour	128...4096	–	256...8192	–
Périodes par tour	–	128	–	246
Température d'utilisation	-40...+100 °C			
Indice de protection	IP 67			
Vitesse de rotation	$\leq 15\,000$ t/min		$\leq 7\,500$ t/min	
Option	Connecteur au bout du câble Multiple possibilités de montage Blindage magnétique Détection redondante d'une roue polaire avec 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

Axe creux jusqu'à $\varnothing 740$ mm.
Jusqu'à 32 768 impulsions par tour.

- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux
- Fonctionnement sans usure
- Jeu axial important ± 3 mm
- Fixation de la roue polaire par vissage, collage ou rétreint



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 16$ à 80 mm ■ Epaisseur ≤ 30 mm ■ Roue polaire en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 50$ à 180 mm ■ Epaisseur ≤ 30 mm ■ Roue polaire en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 70$ à 340 mm ■ Epaisseur ≤ 30 mm ■ Roue polaire en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 650$ à 740 mm ■ Epaisseur ≤ 30 mm
Famille de produits	MHGE 100	MHGE 200	MHGE 400	MHGE 800
Principe de détection	Magnétique			
Diamètre ext. roue polaire	$\varnothing 99,9$ mm	$\varnothing 201,7$ mm	$\varnothing 405,4$ mm	$\varnothing 813$ mm
Dimensions détecteur	100 x 40 x 65 mm			
Alimentation	HTL/TTL: 4,75...30 VDC Sinus: 5 VDC			
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			
Fréquence de commutation	≤ 300 kHz			
Type d'axe				
- Axe creux traversant	$\varnothing 16$ à 80 mm	$\varnothing 50$ à 180 mm	$\varnothing 70$ à 340 mm	$\varnothing 650$ à 740 mm
Raccordement				
- Embase mâle M23	Radiale			
Impulsions par tour	64...4096	128...8192	256...16384	512...32768
Périodes par tour	64	128	256	512
Température d'utilisation	-40...+100 °C			
Indice de protection	IP 66, IP 67			
Vitesse de rotation	≤ 8000 t/min	≤ 4000 t/min	≤ 2000 t/min	≤ 100 t/min
Option	Certificat DNV			Certificat DNV Roue polaire en inox

HDmag

Les codeurs sans roulement *HDmag* utilisent une détection magnétique haute résolution et de précision, associée à un traitement des signaux numériques en temps réel. Les codeurs *HDmag* sont disponibles en version incrémentale et en version absolue, avec des résolutions monotour élevées, de gros diamètres d'axes et une faible épaisseur.

Codeurs sans roulement Incrémentaux

Axe creux jusqu'à $\varnothing 340$ mm.
Jusqu'à 524288 impulsions par tour.

- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux
- Fonctionnement sans usure
- Jeu axial important ± 3 mm
- Fixation de la roue polaire par vissage, collage ou rétreint
- Qualité exceptionnelle des signaux de sortie grâce au traitement par FPGA



Pour en savoir plus :
www.baumer.com/bearingless



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 16$ à 80 mm ■ Epaisseur ≤ 35 mm ■ Roue polaire en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 50$ à 180 mm ■ Epaisseur ≤ 35 mm ■ Roue polaire en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 70$ à 340 mm ■ Epaisseur ≤ 35 mm ■ Roue polaire en inox
Famille de produits	MHGP 100	MHGP 200	MHGP 400
Principe de détection	Magnétique		
Diamètre ext. roue polaire	$\varnothing 99,9$ mm	$\varnothing 201,7$ mm	$\varnothing 405,4$ mm
Dimensions détecteur	120 x 30 x 90 mm		
Alimentation	4,5...30 VDC		
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments		
Fréquence de commutation	≤ 2 MHz		
Type d'axe			
- Axe creux traversant	$\varnothing 16$ à 80 mm	$\varnothing 50$ à 180 mm	$\varnothing 70$ à 340 mm
Raccordement			
- Embase mâle M23	Radiale		
Impulsions par tour	64...131 072	128...262 144	256...524 288
Périodes par tour	8192	16 384	32 768
Température d'utilisation	-20...+85 °C		
Indice de protection	IP 66, IP 67		
Vitesse de rotation	≤ 8000 t/min	≤ 4000 t/min	≤ 2000 t/min

Codeurs sans roulement

Absolus

Montage kit compact de $\varnothing 36$ à 58 mm.

Version monotour et multitour.

- Interface analogique, SSI, bus de terrain et Ethernet temps réel
- Fonctionnement sans contact et sans usure
- Insensible à la poussière, à la saleté, aux fibres et aux liquides
- Grande tolérance axiale pour le rotor magnétique
- Série R robuste pour les applications exigeantes



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit – Dimension $\varnothing 36$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit – Dimension $\varnothing 36$ mm ■ Design conforme E1 ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ Firmware conforme à la norme ISO 13849 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit – Dimension $\varnothing 58$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit – Dimension $\varnothing 58$ mm ■ Design conforme E1 ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ Firmware conforme à la norme ISO 13849
Famille de produits	EAM360 Kit	EAM360R Kit	EAM580 Kit	EAM580 Kit

Interface réseau

- SSI	■	–	■	–
- Analog	–	■	–	■
- CANopen®	■	■	■	■
- SAE J1939	–	■	–	■
- Profinet	–	–	■	–
- EtherCAT	–	–	■	–
- EtherNet/IP	–	–	■	–

Fonction	Multitour / Monotour			
Principe de détection	Magnétique			
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 36$ mm		$\varnothing 58$ mm	
Alimentation	4,5...30 VDC (CANopen, SAE J1939, SSI) 8...30 VDC / 14...30 VDC (analogique - en fonction de l'exécution) 10...30 VDC (Ethernet)			
Type d'axe	-			
- Perçage roue polaire	$\varnothing 6$ mm, $\varnothing 8$ mm, $\varnothing 12$ mm			
Raccordement	-			
- Embase mâle M12	Radiale			
- Embase mâle M23	–	–	Radiale	–
- Sortie câble	Radiale (0,14 mm ²)	Radiale (0,5 mm ²)	Radiale (0,14 mm ²)	Radiale (0,5 mm ²)
Points par tour	≤65536/16 bits			
Nombre de tours	≤262 144/18 bits			
Température d'utilisation	-40...+85 °C			
Indice de protection	IP 67			
Vitesse de rotation	≤6000 t/min			
Option	Sorties incrémentales (SSI, CANopen®)	Câble avec connecteur DEUTSCH	Sorties incrémentales (SSI, CANopen®)	Câble avec connecteur DEUTSCH

Montage kit compact de $\varnothing 50$ à 55 mm. Version monotour.

- Interfaces redondantes analogiques, SSI et CANopen
- Fonctionnement sans contact et sans usure
- Insensible à la poussière, à la saleté, aux fibres et aux liquides
- Faible profondeur de montage jusqu'à 10 mm

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/bearingless

MAGRES



Nouveau



Nouveau

Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit – Dimension $\varnothing 50$ mm ■ Interface réseau intégrée ■ Monotour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit – Dimension $\varnothing 55$ mm ■ Interface réseau intégrée ■ Monotour
Famille de produits	EAM500	BMSK 55
Interface réseau		
- SSI	–	■
- Analogique	■	–
- CANopen® redondant	■ / ■	– / –
Fonction	Monotour	
Principe de détection	Magnétique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 50$ mm	$\varnothing 55$ mm
Alimentation	10...30 VDC (CANopen®) 12...30 VDC (analogique) 5 VDC ± 5 % (analogique)	10...30 VDC (sur demande client) 5 VDC ± 10 %
Type d'axe		
- Perçage roue polaire	$\varnothing 5$ à 8 mm	
Raccordement		
- Sortie câble	Radiale	
Points par tour	$\leq 4096/12$ bits (analogique) 16384/14 bits (CANopen®)	$\leq 4096/12$ bits
Précision absolue	$\pm 1,8^\circ$	$\pm 1^\circ$
Température d'utilisation	-40...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 67	
Vitesse de rotation	≤ 800 t/min	≤ 6000 t/min

Codeurs sans roulement Absolus

Axe creux jusqu'à $\varnothing 340$ mm.
Version monotour.

- Sortie série SSI et interface réseau CANopen®
- Avec signaux rectangulaires et sinusoïdaux supplémentaires
- Jeu axial important ± 3 mm
- Fonctionnement sans contact et sans usure
- Insensible à la poussière, à la saleté, aux fibres et aux liquides



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur sans contact et sans usure ■ Axe creux traversant $\varnothing 30$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur sans contact et sans usure ■ Axe creux traversant $\varnothing 16$ à 80 mm ■ Roue polaire en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur sans contact et sans usure ■ Axe creux traversant $\varnothing 50$ à 180 mm ■ Roue polaire en inox 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur sans contact et sans usure ■ Axe creux traversant $\varnothing 70$ à 340 mm ■ Roue polaire en inox
Famille de produits	MHAD 50	MHAP 100	MHAP 200	MHAP 400

Interface réseau

- SSI	■	■	■	■
- CANopen®	■	-	-	-

Fonction	Monotour			
----------	----------	--	--	--

Principe de détection	Magnétique			
-----------------------	------------	--	--	--

Diamètre ext. roue polaire	$\varnothing 50$ mm	$\varnothing 101,3$ mm	$\varnothing 203,1$ mm	$\varnothing 406,8$ mm
----------------------------	---------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Dimensions détecteur	55 x 36 x 20 mm	120 x 30 x 90 mm	120 x 30 x 78 mm	120 x 30 x 78 mm
----------------------	-----------------	------------------	------------------	------------------

Alimentation	4,5...30 VDC			
--------------	--------------	--	--	--

Etage de sortie

- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	-	■	■	■

Signaux de sortie	A 90° B + compléments			
-------------------	-----------------------	--	--	--

Type d'axe

- Axe creux traversant	$\varnothing 30$ mm	$\varnothing 16$ à 80 mm	$\varnothing 50$ à 180 mm	$\varnothing 70$ à 340 mm
------------------------	---------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------

Raccordement

- Embase mâle M12	Radiale	-	-	-
- Embase mâle M23	-	Radiale	-	-
- Sortie câble	Radiale	-	-	-

Résolution	$\leq 65\,536/16$ bits	$\leq 131\,072/17$ bits		
------------	------------------------	-------------------------	--	--

Précision absolue	$\pm 0,3^\circ$ (-40...+85 °C) $\pm 0,25^\circ$ (+20 °C)	-	-	-
-------------------	---	---	---	---

Impulsions par tour	1024...8192	1...131 072	1...262 144	1...524 288
---------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Périodes par tour	-	1...8192	1...16 384	1...32 768
-------------------	---	----------	------------	------------

Température d'utilisation	-40...+85 °C	-20...+85 °C		
---------------------------	--------------	--------------	--	--

Indice de protection	IP 67	IP 66, IP 67		
----------------------	-------	--------------	--	--

Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 8000 t/min	≤ 4000 t/min	≤ 2000 t/min
---------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Codeurs sans roulement

Pour grands axes creux



Axe creux jusqu'à $\varnothing 3183$ mm.
Jusqu'à 131 762 impulsions par tour.

- Signaux rectangulaires, sinusoïdaux et sortie série SSI
- Signaux de position et de vitesse via SSI
- Pour n'importe quel diamètre d'axe en standard
- Fonctionnement sans usure
- Jeu axial important ± 5 mm
- Ecart radial jusqu'à 3 mm

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/bearingless

HDmag flex



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Transmetteur à sangle de serrage avec roue d'adaptation ■ Incrémentaux ■ Jusqu'à 131 762 impulsions par tour ■ Pour axe $\varnothing 90...300$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ceinture magnétique ■ Incrémentaux ■ Jusqu'à 131 072 impulsions par tour ■ Pour axe $\varnothing 300...3183$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Transmetteur à sangle de serrage avec roue d'adaptation ■ Quasi-absolus ■ Résolution monotour jusqu'à 24 bits ■ Pour axe $\varnothing 90...300$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ceinture magnétique ■ Quasi-absolus ■ Résolution monotour jusqu'à 24 bits ■ Pour axe $\varnothing 300...3183$ mm
Famille de produits	MIR 350F	MIR 3000F	MQR 350F	MQR 3000F
Principe de détection	Magnétique			
Dimensions détecteur	165 x 25 x 93 mm			
Alimentation	4,75...30 VDC			
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	■	■	■	■
- SSI	—	—	Linedriver RS485	
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments		0...24 bits monotour 0...24 bits donnée vitesse	
Type d'axe				
- Ceinture magnétique	$\varnothing 90...300$ mm	$\varnothing 300$ à 3183 mm	$\varnothing 90...300$ mm	$\varnothing 300...3183$ mm
Raccordement	Embase mâle M23			
Impulsions par tour	512...131 072		1024...4096	
Périodes par tour	512...16 384		1024...4096	
Température d'utilisation	-40...+85 °C			
Indice de protection détecteur	IP 67	IP 66, IP 67	IP 67	IP 66, IP 67
Vitesse de rotation	≤ 2000 t/min	≤ 1850 t/min	≤ 2000 t/min	≤ 1850 t/min
Option	—	—	Signaux incrémentaux supplémentaires	

HDmag flex

Les codeurs à boucle de serrage *HDmag flex* utilisent le principe éprouvé *HDmag* : un détecteur ultra résistant et une bande magnétique très précise et extrêmement robuste. Grâce à son design flexible, le détecteur est disponible pour tous les diamètres d'arbres. La bande magnétique se fixe sur l'axe comme une ceinture. Avantages des codeurs à boucle de serrage. *HDmag flex* : délais de livraison courts, montage ultra simple, solidité et fiabilité, signaux de position et de vitesse précis, tolérances radiales et axiales élevées.

Codeurs sans roulement

Détecteurs magnétiques angulaires

Dimension cylindrique.
Angle de rotation 120...360°.

- Signal de sortie analogique
- Résolution jusqu'à 0,09°
- Avec rotor à aimant
- Absolus



Points forts	■ Plage angulaire 270° ■ Signal 4...20 mA	■ Plage angulaire 270° ■ Signal 4...20 mA	■ Plage angulaire 160° ■ Signal 0,5...4,5 VDC / 1...9 VDC	■ Plage angulaire 360° ■ Signal 0...4,3 VDC / 0...5 VDC
Famille de produits	MDRM 18	MDRM 18 MDRM 18	MDRM 18	MDRM 18 MDRM 18
Détecteur	Cylindrique avec filetage			
Plage angulaire	120° linéaire	270° linéaire		360° linéaire
Résolution	0,09	0,09°	1,41°	0,09° 1,41°
Distance de travail max.	5 mm (avec rotor à aimant MSFS)	5 mm (avec rotor à aimant MSFS)	4 mm (avec rotor à aimant MSFS)	5 mm (avec rotor à aimant MSFS) 4 mm (avec rotor à aimant MSFS)
Circuit de sortie	En courant		En tension	
Signal	4...20 mA		0,5...4,5 VDC 1...9 VDC	0...4,3 VDC 0...5 VDC
Temps de réponse	<2 ms			
Dimensions détecteur	18 mm			
Raccordement	Sortie câble 2 m Embase mâle M12	Sortie câble 2 m Embase mâle M12	Sortie câble 2 m Embase mâle M8	Sortie câble 2 m Embase mâle M12
Alimentation	15...30 VDC		5 VDC 12...28 VDC	4,7...7,5 VDC 4,75...5,25 VDC
Température d'utilisation	-40...+85 °C			
Indice de protection	IP 67			

Principe de fonctionnement

Le cœur des capteurs d'angle est l'élément de détection intégré. Celui-ci génère une tension électrique par rapport au sens d'écoulement du champ magnétique. En faisant tourner le champ magnétique autour de l'axe central de l'élément capteur, deux courbes sinusoïdales déphasées de 90° sont générées et qui sont utilisées pour détecter l'angle de rotation en valeur absolue. L'électronique d'évaluation intégrée convertit ces courbes sinusoïdales en un signal linéaire en tension ou en courant. Grâce au principe de mesure absolu, l'angle de rotation exact est émis même après une coupure de courant.

Codeurs sans roulement

Détecteurs magnétiques angulaires

Dimension Parallélépipédique.
Angle de rotation 270...360°.

- Signal de sortie analogique
- Résolution jusqu'à 0,09°
- Avec rotor à aimant
- Absolus

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/bearingless

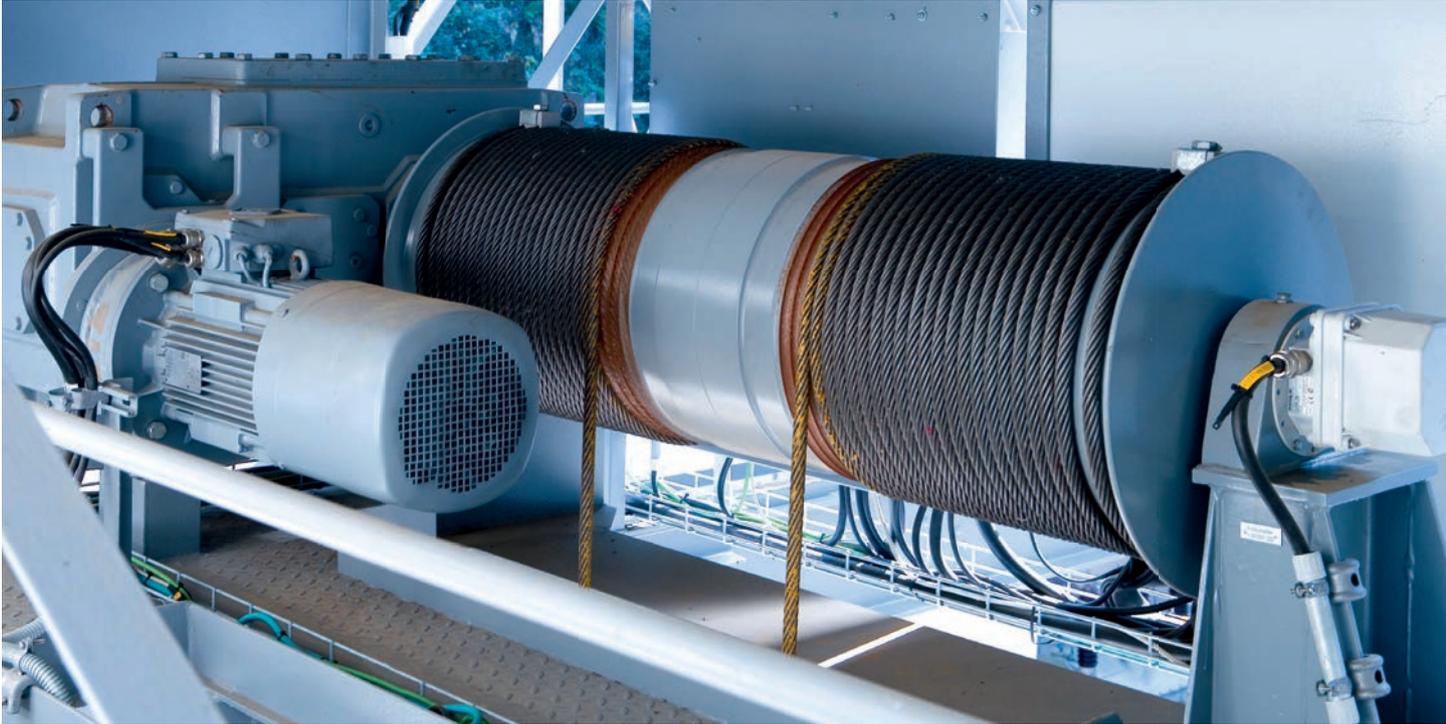


Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage angulaire 270° ■ Signal 4...20 mA ■ Résolution 0,09° 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage angulaire 270° ■ Signal 4...20 mA ■ Résolution 1,41° 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage angulaire 270° ■ Signal 0...4,3 VD ■ Résolution 0,09° 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage angulaire 360° ■ Signal 0...5 VDC ■ Résolution 1,41°
Famille de produits	MDFM 20	MDFM 20	MDFM 20	MDFM 20
Détecteur	Parallélépipédique			
Plage angulaire	270° linéaire		360° linéaire	
Résolution	0,09°	1,41°	0,09°	1,41°
Portée max.	5 mm (avec rotor à aimant MSFS)	4 mm (avec rotor à aimant MSFS)	5 mm (avec rotor à aimant MSFS)	4 mm (avec rotor à aimant MSFS)
Circuit de sortie	En courant		En tension	
Signal	4...20 mA		0...4,3 VDC	0...5 VDC
Temps de réponse	<4 ms			
Dimensions détecteur	20 x 30 x 8 mm			
Raccordement	Sortie câble 2 m Embase mâle M8			
Alimentation	15...30 VDC		4,7...7,5 VDC	4,75...5,25 VDC
Température d'utilisation	-40...+85 °C			
Indice de protection	IP 67			

Variété illimitée.



Codeur incrémental EIL580P
avec dispositif de programmation portable



Moins de variantes – coûts de stockage réduits

La gamme unique de codeurs programmables de Baumer offre la solution adaptée à chaque application. Ceux-ci sont optimisés pour une disponibilité et une assistance rapides grâce à une conception sophistiquée pour une robustesse maximale, une durée de vie et des temps d'arrêt minimaux dans l'application. Leur grande flexibilité ouvre de nouvelles possibilités pour la mise en service, l'entretien et la maintenance.

Grâce à l'utilisation intuitive des solutions de programmation de Baumer, le personnel d'exploitation disposant d'une grande expérience et d'un vaste savoir-faire peut être immédiatement mis en service. Une manipulation simple signifie que vous êtes rapidement prêt à l'emploi.

Selon le codeur, les paramètres peuvent être réglés intuitivement à l'aide d'un programmeur portatif, d'un PC, d'une tablette ou d'un smartphone - même si le codeur est déjà installé dans le système. Le simple téléchargement des paramètres simplifie la documentation. Ceci permet l'intégration rapide du codeur dans votre application.

En tant qu'utilisateur final, intégrateur système, technicien de maintenance ou grossiste, vous pouvez exploiter un grand nombre d'applications avec seulement quelques variantes mécaniques grâce à un paramétrage flexible. Pour vous, cela signifie une accélération significative de vos processus d'affaires et une réduction significative des variantes et des coûts d'entreposage.

Codeurs programmable

Dimensions ø58 mm

Détection optique précise ou magnétique.

Jusqu'à 131 072 impulsions par tour.

- Programmation par logiciel PC ou à l'aide d'une unité portable compacte
- Axe sortant, axe creux traversant ou axe creux non traversant
- Programmation du niveau de l'étage de sortie TTL ou HTL



Points forts	■ Axe sortant avec bride standard jusqu'à ø10 mm ou bride synchro jusqu'à ø6 mm	■ Axe sortant avec bride standard jusqu'à ø10 mm ou bride synchro jusqu'à ø6 mm	■ Axe creux traversant ou non traversant jusqu'à ø15 mm	■ Axe creux traversant ou non traversant jusqu'à ø15 mm
Famille de produits	EIL580P-SC	EIL580P-SY	EIL580P-B	EIL580P-T
Paramètres programmables	Impulsions par tour, étage de sortie HTL ou TTL, position et largeur du top zéro			
Principe de programmation	Logiciel PC / adaptateur matériel, unité compacte			
Principe de détection	Optique			
Dimensions (Boîtier)	ø58 mm			
Alimentation	4,75...30 VDC			
Étage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			
Type d'axe				
- Axe sortant	ø10 mm	ø6 mm	–	–
- Axe creux non traversant	–	–	ø8...15 mm	–
- Axe creux traversant	–	–	–	ø8...15 mm
Raccordement				
- Embase mâle M23	Radiale / axiale		Radiale	
- Sortie câble	Radiale / axiale / tangentielle		Radiale / tangentielle	
Impulsions par tour	1...65 536			
Température d'utilisation	-40...+100 °C			
Indice de protection	IP 65, IP 67			
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)		≤8000 t/min (IP 65), ≤6000 t/min (IP 67)	≤6000 t/min (IP 65), ≤3000 t/min (IP 67)
Charges	≤40 N axiale, ≤80 N radiale		–	–
Option	Homologation ATEX II 3 D, Zone 22 (ExEIL580P), Bride carrée 2,5 version US, bride EURO B10, axe isolé, nombre d'impulsions fixe (EIL580)			

Codeurs programmable

Dimensions jusqu'à ø115 mm

Grande flexibilité.
Configuration individuelle.

- Impulsions par tour
- Suppression de l'impulsion zéro
- Niveau du signal HTL / TTL
- Vitesse de commutation et caractéristiques de commutation

HighRes – Jusqu'à 131072
impulsions/tour

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/programmable



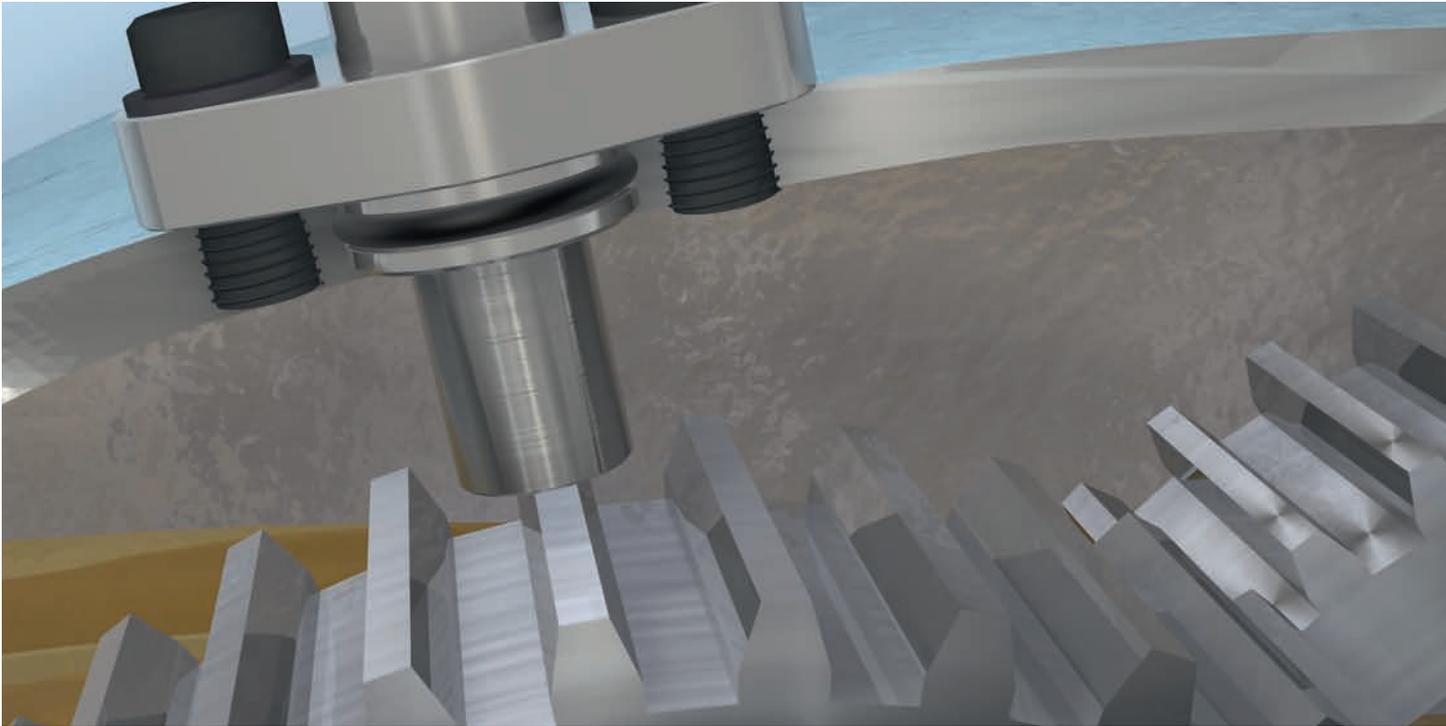
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Version US ■ Axe creux isolé 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur HeavyDuty ■ Signaux absolus et incrémentaux / Commutateur de vitesse ■ Axe sortant avec bride B10 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur HeavyDuty ■ Signaux absolus et incrémentaux / Commutateur de vitesse ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant
Famille de produits	HS35P	PMG 10P	HMG 10P
Paramètres programmables	Impulsions par tour, étage de sortie HTL ou TTL, position et largeur du top zéro	Impulsions par tour, seuils de vitesse, réglages SSI de la valeur absolue	Impulsions par tour, seuils de vitesse, réglages SSI de la valeur absolue
Principe de programmation	Logiciel PC / adaptateur matériel, unité compacte	Adaptateur WLAN, fonction de surveillance	Adaptateur WLAN, fonction de surveillance
Principe de détection	Optique	Magnétique	Magnétique
Dimensions (Boîtier)	ø3,15" (ø80 mm)	ø115 mm	ø105 mm
Alimentation	4,75...30 VDC		
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe			
- Axe sortant	–	ø11 mm	–
- Axe creux 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 mâle M23	–	Radiale	Radiale
- Embase mâle MIL	Radiale		
- Sortie câble	Radiale		
Impulsions par tour	1...8192	1...131072	1...131072
Température d'utilisation	-40...+100 °C (-40...+212 °F)	-40...+95 °C	-40...+95 °C
Indice de protection	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67
Vitesse de rotation	≤5000 t/min	≤12000 t/min	≤12000 t/min
Charges	–	≤450 N axiale, ≤650 N radiale	–
Option	Résolution fixe HTL/TTL jusqu'à 80 000 impulsions/tour, Sin/Cos jusqu'à 5000 périodes sinus/révolution	Sorties incrémentales A 90° B, Z additionnelles Commutateur de vitesse Interfaces absolues	Sorties incrémentales A 90° B, Z additionnelles Commutateur de vitesse Interfaces absolues

Montre tes dents.



Capteur à effet Hall MHRM18

Détecteurs de vitesse et à effet Hall



Détection sans contact et sans usure

Les capteurs à effet Hall sont utilisés de préférence pour la mesure et la surveillance des vitesses, des vitesses et des positions des engrenages à rotation rapide. Grâce à leur haute résolution et leur fréquence de commutation allant jusqu'à 20 kHz, les engrenages peuvent être détectés de manière fiable même 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.

Comme les capteurs à effet Hall ne nécessitent pas d'éléments mécaniques mobiles, l'usure est minimisée et la durée de vie est considérablement prolongée. Dans un boîtier entièrement métallique, ils sont parfaitement adaptés à une utilisation dans des environnements sales, humides ou huileux.

Détecteurs de vitesse et à effet Hall

Dimension jusqu'à 18 mm.

Incrémentaux.

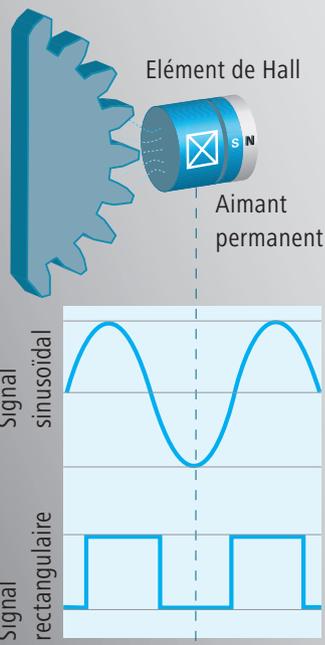
- Détection des roues dentées du module 1
- Haute fréquence de commutation jusqu'à 20 kHz
- Pour environnements sales, humides et huileux



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Forme du boîtier cylindrique M12 ■ Sortie push-pull à 1 canal ■ Fréquence de commutation élevée ■ Grande plage de température 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Forme du boîtier cylindrique M12 ■ Sortie push-pull à 2 canaux ■ Vitesse et le sens de rotation ■ Haut degré de protection et de résistance à la compression ■ Grande plage de température jusqu'à +120 °C 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Forme du boîtier cylindrique M12 ■ Sortie PNP à 1 canal ■ Haut degré de protection et de résistance à la compression ■ Grande plage de température jusqu'à +120 °C 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Forme du boîtier cylindrique M18 ■ Sortie PNP à 1 canal ■ Grande plage de température jusqu'à +120 °C
Famille de produits	MHRM 12 - 1 canal	MHRM 12 - 2 canaux	IHRM 12 - 1 canal	MHRM 18 - 1 canal
Dimension	12 mm			18 mm
Longueur du boîtier	50 mm, 60 mm	60 mm		
Plage de fréquence de commutation	0...15 kHz		1...20 kHz	
Dimension min. roue dentée	>Module 1			
Largeur roue dentée	>6 mm			
Sortie signal A	Push-pull	Push-pull	PNP	PNP
Sortie signal B	–	Push-pull	–	–
Racordement	Câble, connecteur	Câble	Câble, connecteur de câble M12	Câble
Matériau du boîtier	Laiton nickelé		Acier chrome-nickel	
Température de fonctionnement	-40...+85 °C	-40...+120 °C	-40...+120 °C (-25...+75 °C)	-40...+120 °C
Indice de protection (face active)	IP 67		IP 68	
Indice de protection (détecteur)	IP 67		IP 67	

Mesure de vitesse robuste

Les capteurs à effet Hall détectent tous les objets ferromagnétiques sans contact. Ils atteignent des fréquences de commutation très élevées et sont donc souvent utilisés pour détecter les dents des engrenages à rotation rapide. Il est ainsi possible d'obtenir une mesure de vitesse simple, peu encombrante et extrêmement robuste.



Principe de fonctionnement

Les capteurs à effet Hall utilisent un élément semi-conducteur qui est polarisé magnétiquement en permanence par le champ magnétique d'un aimant permanent installé derrière lui. Si un objet en matériau ferromagnétique pénètre dans ce champ magnétique, son intensité de champ est influencée et un changement de tension dans l'élément semi-conducteur peut être détecté. La tension sinusoïdale résultante est convertie en un signal d'onde carrée par l'électronique interne et amplifiée.

Des solutions pour tous les cas.



Codeur absolu ATEX
X 700 avec boîtier bus



Codeurs SIL, Ex, en acier inoxydable ou 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 capteurs, 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 capteurs 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 | Zone 21, 22 | Class I Division 1, Class 2 Division 1.
ATEX, IECEx, IEC (UL).

- Dimensions ø58 à 160 mm
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux
- SSI, CANopen®, Profibus-DP



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeurs incrémentaux ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Homologation ATEX/IECEX ■ Signaux Sinus/Cosinus <i>LowHarmonics</i> 	<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 ■ Axe creux traversant ou non traversant ■ Homologation ATEX ■ Programmable 	
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	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	5 VDC ±5 % 8...30 VDC 4,75...30 VDC	5 VDC ±5 % 8...30 VDC 4,75...30 VDC
Etage de sortie					
- TTL/RS422	■	—	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	—	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	—	■	—	—	—
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments		A 90° B, Z + compléments		A 90° B, Z + compléments
Type d'axe					
- Axe sortant	ø11 mm	—	—	ø6 mm, ø10 mm	ø6 mm, ø10 mm
- Axe creux non traversant	—	—	—	ø8 à 15 mm	ø8 à 15 mm
- Axe creux traversant	—	ø30 à 70 mm	—	ø8 à 15 mm	ø8 à 15 mm
Bride	EURO B10	—	—	Standard ou synchro	Standard ou synchro
Raccordement					
- Boîte à bornes	Radiale		—	—	—
- Embase mâle M12, M23	—		—	Radiale / axiale	Radiale / axiale
- Sortie câble	—		—	Radiale / axiale / tangentielle	Radiale / axiale / tangentielle
Impulsions par tour	1...5000	—	250...2500	100...5000	100...5000
Périodes par tour	—	1024...2048	—	—	—
Température d'utilisation	-50...+55°C -40...+55°C -25...+55°C	-20...+55°C	-20...+58 °C (IP 56) -20...+66 °C (IP 54)	-40...+85 °C	-40...+85 °C
Indice de protection	IP 56		IP 54, IP 56	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67
Vitesse de rotation	≤5600 t/min		≤5600 t/min	≤12 000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)	≤12 000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)
Charges	≤200 N axiale, ≤350 N radiale		≤450 N axiale, ≤650 N radiale	40 N axiale, ≤80 N radiale	≤40 N axiale, ≤80 N radiale
Protection Ex	Ex II 2G (ATEX/IECEX)		Ex II 2G (ATEX/IECEX)	Ex II 3D (ATEX)	Ex II 2D/2G (ATEX)
Option	Sortie câble M16, M20, M20x1,5		Sortie câble M16x1,5, M20x1,5	—	—

Pour applications spéciales

Codeurs pour environnements explosifs

Zone 1, 2 | Zone 21, 22 | Class I Division 1, Class 2 Division 1.
ATEX, IECEX, IEC (UL).

- Dimensions ø58 à 160 mm
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux
- SSI, CANopen®, RS485, Profibus-DP



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeurs incrémentaux ■ Axe sortant et bride standard ■ Boîtier inoxydable ■ Homologation ATEX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeurs absolu ■ Axe sortant et bride standard ■ Boîtier inoxydable ■ Homologation ATEX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeurs absolu ■ Axe sortant et bride standard ■ Boîtier inoxydable ■ Homologation ATEX
Famille de produits	X 700 - Incrémental	X 700 - SSI	X 700 - CANopen® X 700 - Profibus-DP

Interface réseau			
- SSI	–	■	–
- CANopen® / Profibus-DP	–	–	■ / ■
Fonction	Incrémentaux	Multitour	Monotour
Principe de détection	Optique		
Dimensions (Boîtier)	ø70 mm		
Ausgangsstufen			
- TTL/RS422	■	–	–
- HTL/Push-pull	■	–	–
- SinCos 1 Vss	–	–	–
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	–	–
Alimentation	4,75...30 VDC	10...30 VDC	
Type d'axe			
- Axe sortant	ø10 mm		
Bride	Standard		
Raccordement			
- Sortie câble	Axiale	Axiale	Boîtier bus, radiale
Impulsions par tour	5...5000	–	–
Points par tour	–	≤8192/13 bits	≤8192/13 bits
		≤16384/14 bits	≤16384/14 bits
Nombre de tours	–	≤4096/12 bits	≤4096/12 bits
Précision absolue	–	±0,025°	–
Température d'utilisation	-25...+70 °C	-25...+60 °C	
Indice de protection	IP 67		
Vitesse de rotation	≤6000 t/min		
Charges	≤60 N axiale, ≤50 N radiale		
Protection Ex	Ex II 2D/2G (ATEX)		

Pour applications spéciales

Codeurs absolus redondants

Avec détection redondante.
Pour une haute disponibilité et sécurité.

- Dimensions $\varnothing 28$ à 58 mm
- SSI, CANopen®, analogique



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride de fixation ■ Détection redondante 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit – Dimension $\varnothing 50$ mm ■ Interface réseau intégrée ■ Monotour ■ Détection redondante 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant ou axe creux ■ Design conforme E1 ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ Firmware conforme à la norme ISO 13849 ■ Architecture à deux canaux
Famille de produits	EAM280	EAM500	EAM580R
Interface réseau			
- Analogique redondant	■	■	–
- CANopen® / redondant	■	■	■
Fonction	Monotour	Monotour	Multitour Monotour
Principe de détection	Magnétique		
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 28,6$ mm	$\varnothing 50$ mm	$\varnothing 58$ mm
Alimentation	10...30 VDC (CANopen®), 12...30 VDC (analogique) 5 VDC ± 5 % (analogique)		10...30 VDC
Type d'axe			
- Axe sortant	$\varnothing 6$ mm	–	$\varnothing 6$ mm / $\varnothing 10$ mm
- Axe creux non traversant	–	–	$\varnothing 10...15$ mm
- Alésage rotor magnétique	–	$\varnothing 5...8$ mm	–
Raccordement	Embase mâle M12, câble	Câble	Embase mâle M12, câble
Points par tour	4096/12 bits (analogique), 16384/14 bits (CANopen®)		16384/14 bits 65536/16 bits
Nombre de tours	–	–	$\leq 262144/18$ bits –
Précision absolue	$\pm 1,8^\circ$	$\pm 1,8^\circ$	Jusqu'à $\pm 0,15^\circ$
Température d'utilisation	$-40...+85$ °C	$-40...+85$ °C	$-40...+85$ °C
Indice de protection	IP 65	IP 67	IP 67
Vitesse de rotation	≤ 800 t/min	≤ 800 t/min	≤ 6000 t/min
Charges	≤ 25 N axiale, ≤ 25 N radiale	–	≤ 40 N axiale, ≤ 80 N radiale

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

PL
SIL

Functional Safety



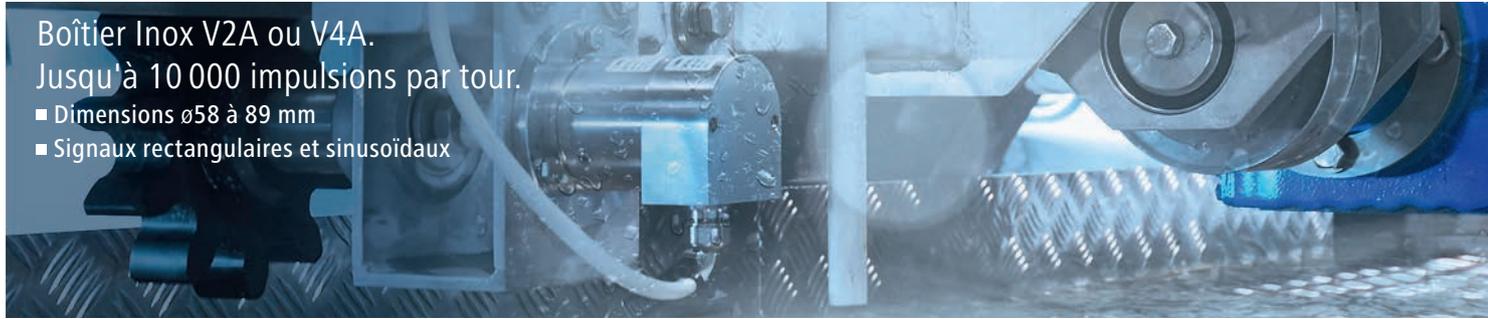
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeurs incrémentaux ■ Axe sortant et bride standard ou synchro ■ Homologation SIL2 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur Sinus ■ Axe creux traversant ■ Homologation SIL2/SIL3 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur Sinus ■ Axe creux conique ■ Axe creux non traversant ■ Homologation Pld/SIL2
Famille de produits	GI357	ITD22H00 SIL	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
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	—	—
- HTL/Push-pull	■	—	—
- SinCos 1 Vcc	—	■	■
Signaux de sortie	A 90° B + compléments	A 90° B, Z	A 90° B + compléments
Type d'axe			
- Axe creux conique 1:10	—	—	ø17 mm
- Axe sortant	ø6 mm / ø10 mm	—	—
- Axe creux non traversant	—	—	ø16 mm
- Axe creux traversant	—	ø10...ø14 mm	—
Bride	Standard ou synchro	—	—
Raccordement			
- Boîte à bornes	—	—	Radiale
- Embase mâle M12, M23	Radiale, axiale	—	—
- Sortie câble	—	Tangentielle	—
Impulsions par tour	5...5000	—	—
Périodes par tour	—	1024, 2048	1024...5000
Température d'utilisation	-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	≤10 000 t/min	≤6000 t/min	≤10 000 t/min
Charges	≤20 N axiale, ≤40 N radiale	—	≤250 N axiale, ≤400 N radiale
Homologation	SIL2 selon IEC 61508	Pour applications redondantes SIL2 ou SIL3	Homologation Pld/SIL2
Autres	—	Convient aux contrôleurs de vitesse certifiés SIL3 / PLe GMM240S / GMM246S	

Pour applications spéciales

Codeurs incrémentaux en INOX

Boîtier Inox V2A ou V4A.
Jusqu'à 10 000 impulsions par tour.

- Dimensions $\varnothing 58$ à 89 mm
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Jusqu'à 6000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Jusqu'à 6000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Jusqu'à 6000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Jusqu'à impulsions par tour 10 000 ■ 1024...2048 périodes par tour
Famille de produits	GE333	GE355 GF355	ITD21 A4 Y65	ITD 41 A4 Y141 ITD 42 A4 Y141
Principe de détection	Optique			
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm			$\varnothing 89$ mm
Alimentation	5 VDC $\pm 10\%$, 4,75...30 VDC, 10...30 VDC		5 VDC $\pm 5\%$, 8...30 VDC	
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■ –
- HTL/Push-pull	■	■	■	■ –
- SinCos 1 Vcc	–	–	–	– ■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments			A 90° B, Z + compl. A 90° B, Z
Type d'axe				
- Axe sortant	–	$\varnothing 10$ mm	–	– –
- Axe creux non traversant	–	–	–	$\varnothing 20$ à 27 mm –
- Axe creux traversant	$\varnothing 12$ mm	–	$\varnothing 10$ à 14 mm	– $\varnothing 20$ à 27 mm
Raccordement				
- Sortie câble	Radiale	Radiale / axiale	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	5...6000	5...6000	200...6000	200...10000 –
Périodes par tour	–	–	–	– 1024...2048
Température d'utilisation	-25...+100 °C (5 VDC) -25...+85 °C (24 VDC)	-25...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+70 °C -20...+85 °C
Indice de protection	IP 65	IP 67	IP 66	IP 67
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 10000 t/min	≤ 3000 t/min	≤ 2500 t/min
Charges	–	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale	–	–
Matériaux	Acier inox : 1.4305	Acier inox : 1.4305 Acier inox : 1.4404	Acier inox : 1.4305	Acier inox : 1.4305 Acier inoxydable
Option	–	–	Connecteur au bout du câble	Connecteur au bout du câble

Pour applications spéciales

Codeurs absolus en INOX

Boîtier Inox V2A ou V4A.

- Dimensions $\varnothing 58$ mm
- SSI, interfaces réseaux, Ethernet en temps réel



MAGRES
hermetic



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Interface réseau intégrée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ou synchro ■ Axe creux traversant ■ Boîtier bus débrochable 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Hermétique ■ Interface réseau intégrée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Hermétique ■ Boîtier bus débrochable
Famille de produits	GE244 GE404	GEMMW GEMMH	BMMV 58 - hermetic	BMMV 58 - hermetic

Interface réseau				
- SSI	■	—	■	—
- CANopen®	—	■	■	■
- DeviceNet	—	■	—	■ 1)
- Profibus-DP	—	■	■	■
- SAEJ1939	—	■ 1)	—	■
- EtherCAT	—	■ 1)	—	■ 1)
- EtherNet/IP	—	■ 1)	—	■
- Powerlink	—	■ 1)	—	■ 1)
- Profinet	—	■ 1)	—	■

Fonction	Monotour	Multitour	Multitour	Multitour	Multitour
Principe de détection	Optique			Magnétique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm				
Alimentation	10...30 VDC				
Type d'axe					
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6, \varnothing 10$ mm	—	$\varnothing 10$ mm	—
- Axe creux traversant	—	—	$\varnothing 12$ à 14 mm	—	—
Raccordement	M23 radiale		Boîtier bus avec presse-étoupes		Boîtier bus M12
Points par tour	$\leq 16\,384/14$ bits	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 4096/12$ bits
Nombre de tours	—	$\leq 16\,384/14$ bits	$\leq 65\,536/16$ bits	$\leq 65\,536/16$ bits	$\leq 262\,144/18$ bits
Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$			$\pm 1^\circ$	
Température d'utilisation	$-25...+85^\circ\text{C}$			$-40...+85^\circ\text{C}$	
Indice de protection	IP 67			IP 68, IP 69 K	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min				
Charges	≤ 20 N axiale ≤ 40 N radiale	≤ 20 N axiale ≤ 40 N radiale	—	≤ 120 N axiale (combinée), ≤ 280 N radiale (combinée) ≤ 270 N axiale (seule)	
Matériaux	Acier inox : 1.4305 / 1.4404		Acier inox : 1.4305		

1) sur demande

Pour applications spéciales

Codeurs incrémentaux offshore

Adapté aux environnements CX.

- Dimensions ø58 à 800 mm
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Indice de protection élevé IP 67 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Codeurs sans roulement ■ Jusqu'à 32 768 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Codeurs sans roulement ■ Jusqu'à 32 768 impulsions par tour
Famille de produits	HOG 11	HOG 131	MHGE 100	MHGE 800
Principe de détection	Optique	Optique	Magnétique	Magnétique
Dimensions (Boîtier)	ø105 mm	ø130 mm	100 x 40 x 65 mm	100 x 40 x 65 mm
Dimensions (Roue polaire)			ø99,9 à 813 mm	ø99,9 à 813 mm
Alimentation	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...26 VDC 9...30 VDC	HTL/TTL : 4,75...30 VDC Sinus: 5 VDC	HTL/TTL : 4,75...30 VDC Sinus: 5 VDC
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL-P (Power Linedriver)	■	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	—	—	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments
Fréquence de commutation	≤120 kHz	≤120 kHz	≤300 kHz	≤300 kHz
- Axe creux conique 1:10	ø17 mm	—	—	—
- Axe creux non traversant	ø12 à 20 mm	—	—	—
- Axe creux traversant	—	ø16 à 36 mm	ø16 à 80 mm	ø650 à 740 mm
Raccordement				
- Embase mâle M23	—	—	Radiale	Radiale
- Boîte à bornes	Radiale	Radiale	—	—
Impulsions par tour	300...2500	2048...3072	64...4096	512...32 768
Périodes par tour	—	—	64	512
Température d'utilisation	-30...+85 °C	-40...+100 °C	-40...+100 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 67	IP 56	IP 67 (Décteur)	IP 67 (Décteur)
Vitesse de rotation	≤6000 t/min	≤6000 t/min	≤8000 t/min	≤1000 t/min
Charges	≤250 N axiale, ≤400 N radiale	≤300 N axiale, ≤500 N radiale	—	—
Protection Ex	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	Ex II 3G IIC / 3D IIIC (ATEX)	—	—
Protection contre la corrosion	Résistant à la corrosion et à l'eau de mer			
Option	Certificat DNV	—	Certificat DNV	Certificat DNV Roue polaire en inox

Pour applications spéciales

Codeurs absolus offshore

Adapté aux environnements CX.

- Dimension $\varnothing 58$ à 122 mm
- SSI, interfaces réseaux, Ethernet en temps réel



Nouveau

Points forts	■ Axe sortant avec bride standard ou synchro	■ Axe creux traversant	■ Axe sortant avec bride standard ou synchro	■ Axe creux conique, axe sortant, axe creux traversant ■ Roulements aux deux extrémités de l'arbre codeur ■ Inox
Famille de produits	GM400-C ¹⁾ GM401-C ¹⁾	G0M2H-C ¹⁾ G0A2H-C ¹⁾	GXMMW-C ¹⁾	PMG 10 HMG 10

Interface réseau

- SSI / SSI avec incrémental	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
- CANopen®	–	–	■	■	■
- DeviceNet	–	–	■	■	■
- Profibus-DP	–	–	■	■	■
- EtherCAT	–	–	■	■	■
- Profinet	–	–	■	■	■

Fonction	Multitour	Multitour	Monotour	Multitour	Multitour / Monotour
Principe de détection	Optique				
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 115$ mm $\varnothing 105$ mm
Alimentation	10...30 VDC				
Type d'axe					
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm $\varnothing 6$ mm	–		$\varnothing 6$ mm, $\varnothing 10$ mm	$\varnothing 11$ mm –
- Axe creux conique 1:10	–	–		–	– $\varnothing 17$ mm
- Axe creux non traversant	–	–		–	– $\varnothing 12$ à 20 mm
- Axe creux traversant	–	$\varnothing 12-14$ mm		–	– $\varnothing 12$ à 20 mm
Bride	Standard Synchro	–		Standard, synchro	EURO B10 –
Raccordement	Embase mâle M23 Sortie câble	Embase mâle M23 Sortie câble		Boîtier bus avec embases mâles M12 ou sorties presse-étoupe	Boîte à bornes, Embase mâle M12 ou M23
Points par tour	$\leq 16384/14$ bits	$\leq 16384/14$ bits $\leq 16384/14$ bits		$\leq 8192/13$ bits	$\leq 1048576/20$ bits
Nombre de tours	$\leq 65536/16$ bits	$\leq 4096/12$ bits –		$\leq 65536/16$ bits	$\leq 1048576/20$ bits
Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$	$\pm 0,025^\circ$		$\pm 0,025^\circ$	–
Indice de protection	IP 54, IP 65	IP 54 (IP 65 optionnel)		IP 54, IP 65	IP 66, IP 67
Température d'utilisation	$-25...+85^\circ\text{C}$	$-25...+85^\circ\text{C}$		$-25...+85^\circ\text{C}$	$-40...+100^\circ\text{C}$
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min	≤ 12000 t/min
Charges	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale	–		≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale	≤ 450 N axiale, ≤ 650 N radiale
Protection contre la corrosion	CX (C5-M)			Résistant à la corrosion et à l'eau de mer	
Option	Signaux incrémentaux supplémentaires				

1) sur demande

Inclinaison et vibration maîtrisées en toute sécurité.



Inclinomètre GIM500R.

Capteurs d'inclinaison et d'accélération



Précision et robustesse.

Les capteurs d'inclinaison GIM de Baumer sont parfaitement adaptés à la mesure angulaire simple et précise de tous les types de machines et de composants d'installations, en particulier lorsque l'axe rotatif est difficile d'accès. Leur conception industrielle robuste avec l'indice de protection IP 69K, la protection anticorrosion CX (C5-M), la compatibilité électromagnétique la plus élevée et leur conception conforme à la norme E1 permettent une utilisation permanente dans des environnements difficiles, notamment dans l'automatisation mobile.

Les capteurs d'inclinaison et d'accélération Baumer fonctionnent avec des éléments de détection basés sur la technologie MEMS (système micro-électromécanique). Comparés aux technologies alternatives, les éléments capteurs MEMS séduisent par leur faible encombrement et leur rentabilité élevée, ainsi que par leur fiabilité maximale dans les conditions les plus difficiles. Les éléments capteurs MEMS utilisés par Baumer sont spécialement qualifiés pour les applications difficiles dans les environnements industriels et leur disponibilité à long terme est assurée.

Les accéléromètres GAM900 de Baumer combinent deux fonctions en un seul appareil. Ils délivrent des valeurs d'accélération précises à un contrôleur de système de niveau supérieur via l'interface CANopen® ou analogique. En outre, ils surveillent les valeurs d'accélération actuelles par chocs et vibrations et signalent les dépassements des valeurs limites par l'intermédiaire d'une sortie relais.

Dans la version GAM900S, la surveillance des valeurs limites satisfait à toutes les exigences d'intégrité de sécurité jusqu'à SIL2/PLd. Cette attestation permet d'apporter la preuve simple de la mise en œuvre des exigences accrues de la procédure d'évaluation de la conformité conformément à la directive Machines.

Détection redondante

Dans certaines conditions, deux capteurs d'inclinaison redondants peuvent être utilisés pour balayer un composant afin d'augmenter la disponibilité et la sécurité de votre application. Nos experts ayant 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.

Capteurs d'inclinaison et d'accélération

Inclinomètre

Unidirectionnels ou bidirectionnels.

Forme compacte.

- Analogique, CANopen®, SAEJ1939
- Boîtier robuste en métal ou plastique
- Technologie MEMS



Pour en savoir plus :
www.baumer.com/inclination



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : 0...360° ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ Design conforme E1 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : jusqu'à ±60° ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ Design conforme E1 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : 0...360° ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ Design conforme E1 ■ Firmware conforme à la norme ISO 13849 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plage de mesure : jusqu'à ±90° ■ Protection contre la corrosion CX (C5-M) ■ Design conforme E1 ■ Firmware conforme à la norme ISO 13849
Famille de produits	GIM140R - 1-directionnel	GIM140R - 2-directionnel	GIM500R - 1-directionnel	GIM500R - 2-directionnel
Interface réseau				
- Analogique	■	■	■	■
- CANopen®	■	■	■	■
- SAE J1939	—	—	■	■
Principe de détection	MEMS			
Dimensions (Boîtier)	48 x 24 x 45 mm		48 x 24 x 52 mm	
Alimentation	8...30 VDC, 12...30 VDC		8...36 VDC	
Raccordement	Sortie câble		Sortie câble, Embase mâle M12	
Résolution	0,2°		0,025°	
Précision				
- Plage de mesure 0...360°	±0,4°	—	±0,1°	—
- Plage de mesure ±10°	—	±0,4°	—	±0,1°
- Plage de mesure ±30°, ±60°	—	±0,4°	—	±0,1°
- Plage de mesure ±90°	—	—	—	±0,1°
Température d'utilisation	-40...+85 °C			
Indice de protection	IP 67 / IP 69K		IP 69K	
Option	Surveillance de la plage de mesure Câble avec connecteur DEUTSCH			

La mesure d'angles même dans des environnements difficiles

Sous forme de niveau à bulle électronique, les inclinomètres Baumer sont une formidable alternative à la mesure d'angle traditionnelle, notamment en cas d'inaccessibilité de l'axe rotatif. Les inclinomètres Baumer jouent un rôle déterminant dans l'amélioration de la sécurité, par exemple sur les grues. Avec leur boîtier IP 69K, robuste, en aluminium de qualité marine, ils sont particulièrement adaptés à un usage industriel dans des environnements difficiles.

Capteurs d'inclinaison et d'accélération

Accéléromètre

Accélérations et chocs selon les 3 axes.

- Acquisition de données redondantes
- Apte à l'offshore
- Analogique et CANopen®
- Filtres configurables



Pour en savoir plus :
www.baumer.com/acceleration



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Surveillance jusqu'à 2 seuils avec sortie relais ■ Détection 3-dimensionnelle, basées sur MEMS 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Surveillance sécurisée de seuil limite avec sortie relais ■ Détection redondante 3-dimensionnelle, basées sur MEMS ■ Homologation SIL2/PLd
Famille de produits	GAM900	GAM900S
Interface réseau		
- Analogique	■	■
- CANopen®	■	■
Principe de détection	MEMS	2 x MEMS
Dimensions (Boîtier)	55 x 30 x 90 mm	
Alimentation	10...30 VDC	
Raccordement	Embase mâle 1x ou 2x M12	
Bandes de fréquence	6 (configurable)	4 (configurable)
Résolution	<4 mg	
Précision 3σ (avec filtre passe-bande)	=35 mg (plage ±1000 mg) =10 mg (plage ±250 mg)	=60 mg (plage ±1000 mg) =15 mg (plage ±250 mg)
Plage de mesure	±2 g	
Température d'utilisation	-40...+85 °C	
Indice de protection	IP 67	
Matériaux	Aluminium ou plastique renforcé par fibres de verre	
Option	Filtre jusqu'à 150 Hz	



Functional Safety Type Approved

www.tuv.com
ID 0600000000



Sécurité fonctionnelle avec certificat

Le certificat d'approbation de l'accéléromètre GAM900S qui est délivré par l'organisme TÜV Rheinland atteste de la satisfaction du produit aux exigences élevées imposées par la procédure d'évaluation de conformité à la directive machines. D'autres codeurs certifiés SIL2-/PLd de Baumer complètent la gamme et simplifient également 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 des mesure très fiables.

Qu'il s'agisse d'équipement d'origine ou d'équipement ultérieur - les capteurs de déplacement 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 capteurs de déplacement 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

Design redondant

Les capteurs de déplacement à câble avec détection redondante et sortie de signal de la position du câble de mesure peuvent être utilisés pour augmenter la disponibilité et la sécurité de votre application. 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.



Construction à 3 chambres

Pour les environnements difficiles, de nombreux capteurs de déplacement à câble de Baumer se composent de trois chambres complètement séparées. L'électronique et le ressort sont ainsi protégés de manière optimale contre l'humidité et autres influences néfastes de l'environnement.

Mesure de distance

Capteurs de déplacement à câble

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

- Détection de position absolue intégrée
- Détection redondante et interface réseau
- Analogique et CANopen®
- Boîtier compact



Nouveau



Nouveau



Nouveau

Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longueur jusqu'à 4,7 m ■ Détection magnétique sans contact ■ Joint raqueur ■ Construction à 3 chambres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longueur jusqu'à 7,8 m ■ Détection magnétique sans contact ■ Joint raqueur ■ Construction à 3 chambres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longueur jusqu'à 12 m ■ Détection absolue potentiométrique ■ Joint raqueur ■ Construction à 3 chambres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longueur jusqu'à 20 m ■ Détection absolue potentiométrique ■ Joint raqueur ■ Construction à 3 chambres 	
Famille de produits	GCA3	GCA5	GCA8	GCA12	GCA20
Fonction	Absolue				
Interface réseau					
- Analogique / redondant	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	
- CANopen® / redondant	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	
Principe de détection	Magnétique sans contact		Potentiométrique		
Dimensions	88 x 88 x 60,5 mm	88 x 88 x 65 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
Linéarité	±0,5 %	±0,5 %	±0,3 %		±1 %
Raccordement					
- Embase mâle M12	Radiale				
- Sortie câble	Radiale				
Résolution	Jusqu'à 14 bits				
Température d'utilisation	-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 : Plastique Câble : Inox avec revêtement
Option	Capteur d'inclinaison redondant intégré	Capteur d'inclinaison redondant intégré Architecture à deux canaux Firmware conforme à la norme ISO 13849	Capteur d'inclinaison redondant intégré		Capteur d'inclinaison redondant intégré

Capteur d'inclinaison intégré

Votre avantage

- 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 absolues et incrémentales courantes
- Grande sécurité de fonctionnement et longue durée de vie
- Précise boîtier métallique
- Linéarité maximale



Points forts	■ Longueur jusqu'à 2,1 m ■ Codeur absolu ou incrémental		■ Longueur jusqu'à 3 m ■ Codeur absolu ou incrémental		■ Longueur jusqu'à 5 à 15 m ■ Codeur absolu ou incrémental		■ Longueur jusqu'à 30 à 50 m ■ Codeur absolu ou incrémental	
Famille de produits	GCI2	GCA2	GCI4	GCA4	GCI15	GCA15	GCI50	GCA50
Fonction	Incrémentale	Absolue	Incrémentale	Absolue	Incrémentale	Absolue	Incrémentale	Absolue
Interface réseau								
- SSI / BiSS-C	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■
- CANopen® / DeviceNet	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■
- Profibus-DP / Profinet	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■
- EtherCAT / EtherNet/IP	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■
- Powerlink / SAEJ1939	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■	- / -	■ / ■
Etage de sortie								
- TTL/RS422	■	-	■	-	■	-	■	-
- HTL/Push-pull	■	-	■	-	■	-	■	-
Dimensions	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	5 VDC 4,75...30 VDC	10...30 VDC	5 VDC 4,75...30 VDC	10...30 VDC	5 VDC 4,75...30 VDC	10...30 VDC	5 VDC 4,75...30 VDC	10...30 VDC
Longueur de câble	2,1 m		3 m		5...15 m		30...50 m	
Linéarité	±0,01 %		±0,02 % (3 à 7,5 m), ±0,01 % (10 à 50 m)					
Raccordement								
- Embase mâle M12, M23	Radiale, axiale							
- Sortie câble	Radiale, axiale							
- Boîtier bus	Radiale							
Température d'utilisation	-20...+85 °C							
Indice de protection (Codeurs)	IP 65							
Matériaux	Boîtier : Plastique Codeur : Aluminium Câble : Inox avec revêtement		Boîtier : Aluminium Codeur : Aluminium Câble : Inox avec revêtement					
Option	Température d'utilisation -40...+85 °C							

Mesure de distance

Codeurs magnétiques linéaires

Dimensions 10 mm.

Longueur illimitée.

- Signaux de sortie rectangulaires
- Résolution jusqu'à 0,02 mm
- Avec bande magnétique



Points forts	<ul style="list-style-type: none">■ Mesure linéaire■ Sorties A 90° B avec index de largeur de pôle■ Etage de sortie■ HTL/Push-Pull ou TTL/RS422
Famille de produits	MIL10
Forme du détecteur	Parallélépipédique
Dimensions du détecteur	10 x 15 x 45,5 mm
Entrefer	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)
Etage de sortie	HTL/Push-pull TTL/RS422
Signal	A 90° B
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	Sortie câble 2 m, Câble 3 m avec connecteur M12
Alimentation	10...30 VDC, 5 VDC ±5 %
Température d'utilisation	-40...+85 °C
Indice de protection	IP 66, IP 67

Mesure de distance

Codeur avec roue de mesure

Codeur avec roue pour la mesure de longueurs.

- Alimentation 4,75...30 VDC
- Indice de protection IP 64

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/wheel



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bras de mesure avec codeur et roue ■ Force de pression réglable 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant avec bride standard ou synchro ■ Codeur incrémental combiné avec roue de mesure et dispositif de programmation
Famille de produits	MA20	EIL580P-SC EIL580P-SY
Paramètres programmables	16 résolutions prédéfinies	Impulsions par tour, étage de sortie HTL ou TTL, position et largeur du top zéro
Principe de programmation	Commutateur HEX	Logiciel de programmation, Programming-Tool
Principe de détection		
Dimensions (Boîtier)	ø40 mm (Codeurs)	ø58 mm
Alimentation	4,75...30 VDC	
Étage de sortie		
- TTL/RS422	—	■
- HTL/Push-pull	■	■
Signaux de sortie	A 90° B	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe		
- Axe sortant	ø6 mm	ø10 mm ø6 mm
Bride	—	Standard Synchro
Raccordement		
- Embase mâle M12	Radiale	Radiale / axiale
- Embase mâle M23	—	Radiale / axiale
- Sortie câble	Radiale	Radiale / axiale / tangentielle
Impulsions par tour	100...25 000	1...65 536
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 64	IP 65, IP 67
Vitesse de rotation	≤3000 t/min	≤12 000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)
Option	Roue de mesure avec différentes duretés de caoutchouc	Homologation ATEX II 3 D, Zone 22 (ExEIL580P)

Programmation simple

Réglage rapide des paramètres EIL580P et ExEIL580P via un programmateur 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 développé de 20 à 50 cm est disponible. Pour des résultats de mesure optimaux grâce à un fonctionnement optimal sans à-coups dans l'application et une adhérence maximale de la roue de mesure avec la surface à mesurer.



Accessoires



Accessoires de montage pour codeurs axe creux

Accessoires adaptés au montage de codeurs à axe creux

- Ressorts anti-rotation pour une fixation précise et flexible
- Butoirs et piges anti-rotation pour un montage très simple
- Bras anti-rotation pour les exécutions industrielles ou HeavyDuty

Accessoires de montage pour codeurs axe sortant

Accessoires adaptés au montage de codeurs à axe sortant

- Accouplements flexibles pour la liaison entre l'arbre moteur et l'arbre codeur
- Excentriques de fixation pour le montage des codeurs à bride synchro
- Embase de montage et équerre de fixation pour un montage rapide et sûr du codeur
- Plaques d'adaptation pour transformer par exemple une bride standard en bride synchro

Accessoires de programmation Accessoires de diagnostic

Pour la mise en service et le paramétrage des codeurs

- Solutions de traitement de signal pour l'interpolation, la transformation, l'amplification des sorties HTL, TTL, Sin/Cos et LWL
- Fichiers de paramétrage des codeurs réseaux : GSD, EDS, XML avec les guides utilisateurs, adaptateurs USB et logiciel PC
- Appareil de contrôle des codeurs incrémentaux pour la surveillance en continue des impulsions délivrées
- Logiciel PC pour l'affichage, la programmation et l'analyse des données codeurs

Codeurs et détecteurs angulaires

Des concepts d'interfaces mécanique et électrique 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 flexibles, connecteurs et câbles.

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



Connecteurs et câbles

Adaptés à tous les codeurs et détecteurs angulaires

- Connecteurs femelle M12, M23, MIL et pour autres raccordements
- Connecteurs + câbles préconfectionnés ou à confectionner soi-même
- Différents types de câbles non confectionnés



Roues de mesure

Roues de mesure pour une adhérence optimale sur toutes les surfaces

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



Compteurs et indicateurs

Acquisition, affichage et contrôle de données process

- Compteurs totalisateur / Afficheurs de position / Indicateurs analogiques
- Compteur à présélection / Compteurs multifonctions
- Compteur horaire / Compteurs de temps de fonctionnement

Convertisseurs de niveaux.

- Conversion de niveau et séparation de potentiel
- Pour les grandes distances
- TTL, HTL et Sin/Cos



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convertisseur HTL et TTL / TTL et HTL ■ Régénération de signaux ■ Séparation des potentiels électriques pour plusieurs récepteurs ■ 3 sorties par élément 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convertisseur TTL en TTL ■ Convertisseur HTL en TTL ■ Remise en forme des signaux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convertisseur TTL en TTL ■ Convertisseur HTL en TTL ■ Remise en forme des signaux
Famille de produits	HEAG 150	HEAG 151 HEAG 152	HEAG 153 HEAG 154
Dimensions	Boîtier montage rail 150 x 75 x 55 mm	Boîtier montage rail 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	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	
Circuit de sortie	Photocoupleur		
Raccordement	Bornes à visser		
Courant	≤300 mA	≤75 mA	≤100 mA
Fréquence d'entrée	120 kHz, 200 kHz	200 kHz 120 kHz	200 kHz 120 kHz
Température d'utilisation	-20...+50 °C		
Indice de protection	IP 20		

Interpolateurs de précision et convertisseurs.

- Augmentation de la résolution et multiplication des signaux
- Jusqu'à trois sorties de signal
- TTL, HTL et Sin/Cos

Pour en savoir plus :
www.baumer.com/signal-processing



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interpolateur de précision ■ Convertisseur Sin/Cos en TTL/HTL ■ Signaux interpolés supplémentaires 	<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 ■ Diviseur de précision ■ Convertisseur Sin/Cos en plusieurs Sin/Cos ■ Interpolation supplémentaire pour signaux HTL ou TTLü
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	2	2	2
- TTL/RS422	–	–	–
- HTL/Push-pull	–	–	–
- SinCos 1 Vcc	■	■	■
Sorties			
- Nombre	3	2	4
- TTL/RS422	■	–	■
- HTL/Push-pull	■	–	■
- SinCos 1 Vcc	–	■	■
- Sortie faute	■	–	■
Signaux d'entrée	3 voies + compléments		
Signaux de sortie	3 voies + compléments		
Raccordement	Embases M23, Connecteur 3 points		
Courant	≤150 mA (15 VDC)	≤500 mA (5 VDC), ≤300 mA (10...30 VDC)	
Fréquence d'entrée	400 kHz		
Température d'utilisation	0...+50 °C		
Indice de protection	IP 65		
Option	Sortie défaut		

Applications

Traitement de signal

Transmission de signaux optiques.
Communication série jusqu'à 2 fibres optiques.

- 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 des canaux en temps réel en cas de défaillance d'une ligne à fibre optique



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Emetteur à fibre-optique (LWL) ■ Dispositif d'armoire de commande pour montage sur rail DIN ■ Transformation HTL/TTL et LWL ■ 4+2 canaux ■ ≤1500 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Emetteur à fibre-optique (LWL) ■ Appareil de terrain avec boîtier extérieur ■ Transformation HTL/TTL et LWL ■ 4+2 canaux ■ Longueurs de transmission ≤1500 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Récepteur à fibre-optique (LWL) ■ Dispositif d'armoire de commande pour montage sur rail DIN ■ Transformation LWL et HTL/TTL ■ 2+4 canaux ■ 3 sorties d'état
Famille de produits	LWL-SHR	LWL-SBR	LWL-EHR
Dimensions	100 x 75 x 53 mm	100 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	■	■	—
- LWL	—	—	■
Sorties			
- Nombre	2	2	4
- TTL/RS422	—	—	■
- HTL/Push-pull	—	—	■
- LWL	■	■	—
Signaux d'entrée	3 voies + compléments	3 voies + compléments	2 voies LWL
Signaux de sortie	2 voies LWL	2 voies LWL	3 voies + compléments
Raccordement			
- Bornes à visser	■	■	■
- Sortie câble	—	M16, M20, M32x1,5	—
- LWL	2x ST embase mâle	2x ST embase mâle	2x ST embase mâle
Courant max.	≤300 mA		
Température d'utilisation	-20...+70 °C	-40...+85 °C	-20...+50 °C
Indice de protection	IP 20	IP 66, IP 67	IP 20
Surveillance des signaux	Détection d'erreurs et signaux d'état Transmission redondante via deux fibres optiques Commutation automatique des canaux en cas de défaillance d'une ligne à fibre optique		

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

Pour en savoir plus :

www.baumer.com/signal-processing



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convertisseur TTL en LWL ■ Pour environnement perturbé 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convertisseur HTL en LWL ■ Pour environnement perturbé 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convertisseur LWL en TTL ■ Pour environnement perturbé 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convertisseur LWL en HTL ■ Pour environnement perturbé
Famille de produits	HEAG 171	HEAG 172	HEAG 173	HEAG 174
Dimensions	Boîtier 122 x 122 x 80 mm		Boîtier montage 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	—	■	—	—
- LWL	—	—	■	■
Sorties				
- Nombre	4	4	3	3
- TTL/RS422	—	—	■	—
- HTL/Push-pull	—	—	—	■
- LWL	■	■	—	—
Signaux d'entrée	4 voies + compléments		3 voies LWL	
Signaux de sortie	4 voies LWL		3 voies + compléments	
Raccordement				
- Bornes à visser	—	—	■	■
- Sortie câble M16	■	■	—	—
- Sortie câble M20	■	■	—	—
Courant max.	200 mA		60 mA	
Température d'utilisation	-20...+70 °C		-20...+50 °C	
Indice de protection	IP 65		IP 20	

Efficacité pour les longues distances

Les signaux incrémentaux à ondes carrées (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, une transmission redondante via deux fibres optiques est recommandée. Si l'une des deux lignes à fibre optique tombe en panne, le récepteur à fibre optique continue de générer des signaux de sortie électrique de la meilleure qualité à partir des données du canal optique restant.

Index

BDK 16	6	GOM2H	23	GMM230S	39
BHK 16	6	GOM2H-C	81	GMM236S	39
BMMV 58 - hermetic	21, 79	GOMMH	24	GMM240S	39
BMSK 55	59	GOP5H	23	GMM246S	39
BRID 58S	9	G1M2H	25	GT 5	46
BRIH 40	7	G1MMH	25	GT 7.08	46
BRIH 58S	9	G25	14	GT 7.16	46
BRIV 30	7	G2M2H	25	GT 9	46
BRIV 30R	7	G2MMH	25	GTB 9.06	46
BRIV 58K	9	GA240	23	GTB 9.16	46
BRIV 58S	9	GA241	23	GTF 7.08	44
DS 93	39	GAM900	85	GTF 7.16	44
DS 93 R	39	GAM900S	85	GTR 9	47
EAL580-B	22	GBA2H	23	GXA2S	23
EAL580-SC	22	GBA2S	23	GXAMS	24
EAL580-SV	22	GBA2W	23	GXAMW	24
EAL580-T	22	GBAMH	24	GXM2S	23
EAM280	18, 76	GBAMS	24	GXMMS	24
EAM360 Kit	58	GBAMW	24	GXMMW	24
EAM360-B	18	GBM2H	23	GXMMW-C	81
EAM360R Kit	58	GBM2S	23	GXP1W	23
EAM360R-B	19	GBM2W	23	GXP5S	23
EAM360R-SW	18	GBMMH	24	GXP5W	23
EAM360-SW	18	GBMMS	24	GXP8W	23
EAM500	59, 76	GBMMW	24	GXU5W	23
EAM580 Kit	58	GCA12	88	HEAG 150	94
EAM580-B	20	GCA15	89	HEAG 151	94
EAM580R	76	GCA2	89	HEAG 152	94
EAM580R Kit	58	GCA20	88	HEAG 153	94
EAM580R-B	20	GCA3	88	HEAG 154	94
EAM580R-S	20	GCA4	89	HEAG 158	95
EAM580-S	20	GCA5	88	HEAG 159	95
EEx HOG 161	74	GCA50	89	HEAG 160	95
EEx OG 9	29, 74	GCA8	88	HMG 10	36, 81
EEx OG 9 S	74	GCI15	89	HMG 10D	42
EIL580-B	8, 14	GCI2	89	HMG 10P	36, 67
EIL580P-B	66	GCI4	89	HMG 10PD	42
EIL580P-SC	66, 91	GCI50	89	HMG 161	37
EIL580P-SY	66, 91	GE244	79	HMG10P	67
EIL580P-T	66	GE333	78	HOG 10	31
EIL580-S1	15	GE355	78	HOG 10 G	48
EIL580-SC	8	GE404	79	HOG 10+DSL.E	40
EIL580-SQ	14	GEMMH	79	HOG 10+DSL.R	40
EIL580-SY	8	GEMMW	79	HOG 10+ESL	51
EIL580-T	8, 14	GF355	78	HOG 10+FSL	51
ES 100	38	GI357	77	HOG 100	31
ES 90	38	GIM140R - 1-directionnel	84	HOG 11	31, 80
ES 93	38	GIM140R - 2-directionnel	84	HOG 11 G	48
ExEIL580	74	GIM500R - 1-directionnel	84	HOG 11+ESL	51
ExEIL580P	74	GIM500R - 2-directionnel	84	HOG 11+FSL	51
FS 90	38	GM400	23	HOG 131	32, 80
G0A2H	23	GM400-C	81	HOG 16	32
G0A2H-C	81	GM401	23	HOG 163	32
G0AMH	24	GM401-C	81	HOG 165	32

HOG 165+DSL.E	40	MHAP 400	60	X 700 - CANopen	75
HOG 165+DSL.R	40	MHGE 100	56	X 700 - inkremental	75
HOG 22	33	MHGE 100	56, 80	X 700 - Profibus-DP	75
HOG 220	33	MHGE 200	56	X 700 - SSI	75
HOG 28	33	MHGE 400	56		
HOG 71	30	MHGE 800	56, 80		
HOG 86	30	MHGP 100	57		
HOG 86+FSL	51	MHGP 200	57		
HOG 86E	30	MHGP 400	57		
HOG 9	31	MHRM 12	70		
HOG 9 G	48	MHRM 18	70		
HOGS 100	35	MIL10	90		
HOGS 100S	77	MIR 10	54		
HOGS 14	35	MIR 3000F	61		
HOGS 151	35	MIR 350F	61		
HOGS 71	34	MQR 3000F	61		
HS35	14	MQR 350F	61		
HS35F	10	OG 9	28		
HS35P	67	PMG 10	36, 81		
HS35S	12	PMG 10D	42		
ITD 01 A4	6	PMG 10P	36, 67		
ITD 01 B14	6	PMG 10PD	42		
ITD 40	10	POG 10	29		
ITD 40 B10	15	POG 10 G	48		
ITD 41	10	POG 10+DSL.E	41		
ITD 41 A4 Y141	78	POG 10+DSL.R	41		
ITD 41 B10	15	POG 10+ESL	50		
ITD 42 A4 Y141	78	POG 10+FSL	50		
ITD 42 A4 Y79	12	POG 11	29		
ITD 61	11	POG 11 G	48		
ITD 67	54	POG 11+ESL	50		
ITD 70	11	POG 11+FSL	50		
ITD 75	11	POG 86	28		
ITD21 A4 Y65	78	POG 86 G	48		
ITD22H00	12	POG 86+FSL	50		
ITD22H00 SIL	77	POG 86E	28		
ITD49H	54	POG 9	28		
ITD49H Sinus	54	POG 9 G	48		
ITD69H	55	POG 9+ESL	50		
ITD69H Sinus	55	POG 9+FSL	50		
ITD89H	55	POG 90	29		
ITD89H Sinus	55	POGS 90	34		
KTD 3	47	TDP 0,09	44		
KTD 4	47	TDP 0,09+FSL	49		
LWL-EHR	96	TDP 0,2	44		
LWL-SBR	96	TDP 0,2+ESL	49		
LWL-SHR	96	TDP 0,2+FSL	49		
MA20	91	TDP 0,2+OG9	49		
MDFK 08	54	TDP 13	44		
MDFM 20	63	TDPZ 0,09	44		
MDRM 18	62	TDPZ 0,2	44		
MHAD 50	60	TDPZ 0,2+ESL	49		
MHAP 100	60	TDPZ 0,2+FSL	49		
MHAP 200	60	TDPZ 13	44		

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



ELTRA
trade



www.eltra-trade.com



+421 552 601 099



info@eltra-trade.com