

Codeurs et détecteurs angulaires

Flexibles, robustes, précis

Aperçu du programme – Edition 2014





Codeurs
incrémentaux
À partir de la page 8

Codeurs
absolus
À partir de la page 24

HeavyDuty
À partir de la page 36

La gamme de codeurs Baumer : rien n'est impossible.

Des produits fiables, une précision extrême et des conseils professionnels – Baumer répond à toutes ces exigences. Notre gamme très variée de codeurs fournit toujours la solution optimale.

Votre avantage en tant que client : vous optimisez votre production et réduisez les temps d'arrêt de vos machines et de vos installations au minimum.



Codeurs
sans roulement
À partir de la page 62

Mécanismes à câble
À partir de la page 74

Pour applications
spéciales
À partir de la page 78

Une approche personnalisée – nous comprenons les besoins de chaque client.

En plus de notre portefeuille standard, nous sommes spécialisés dans la fabrication de produits personnalisés et adaptés à chacune de vos exigences. Nous vous garantissons ainsi une action rapide et efficace pendant tout le processus.

Notre présence dans le monde entier nous permet par ailleurs de mettre nos compétences à votre service à proximité de chez vous.

Sommaire



Codeurs incrémentaux Une diversité incroyable

À partir de la page 8

Dimensions $\varnothing 24$ à 40 mm	10
Dimension $\varnothing 58$ mm	12
Grands axes creux	16
Programmables	18
Sinus/Cosinus	20
Dimensions en pouces	22
Autres dimensions	23



Codeurs absolus Une flexibilité absolue

À partir de la page 24

Détection magnétique robuste	
■ Dimensions $\varnothing 30$ à 42 mm	26
■ Dimension $\varnothing 58$ mm	28
Détection optique précise	
■ Dimension $\varnothing 58$ mm	30
■ Grands axes creux de $\varnothing 20$ à 50,8 mm	34



HeavyDuty Très résistant

À partir de la page 36

Codeurs incrémentaux	
■ Signaux rectangulaires	38
■ Signaux Sinus/Cosinus	44
Codeurs absolus	46
Commutateurs de vitesse	
■ Mécanique, électronique, numérique	48
■ Numérique intégré dans le codeur	50
Dynamos tachymétriques	52
Résolveurs	55
Combinaisons	
■ Codeurs doubles	56
■ Codeurs & Commutateurs de vitesse	58
■ Dynamos tachymétriques & commutateurs de vitesse	60

Sommaire



Codeurs sans roulement Durable et compact

À partir de la page 62

Incrémentaux	64
Absolus	70
Angulaires	72
Linéaires	73



Mécanismes à câble Sûr et personnalisable

À partir de la page 74

Absolus & incrémentaux	76
------------------------	----



Pour applications spéciales Toujours une solution

À partir de la page 78

Codeurs Ex	80
Codeurs absolus redondants	82
Codeurs incrémentaux SIL	83
Codeurs en acier inoxydable	84
Codeurs offshore	86
Traitement de signal	88
Inclinomètres	92

Accessoires & index

Accessoires	94-95
Index	96-97

Codeurs incrémentaux

Dimensions ø24 à 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 ø24 mm ■ Axe sortant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier ø24 mm ■ Axe creux non traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier ø30 mm ■ Axe sortant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier ø40 mm ■ Axe sortant et bride standard ou synchro
Famille de produits	ITD 01 B14	ITD 01 A4	BDK 16	BHK 16
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø24 mm	ø24 mm	ø30 mm	ø40 mm
Alimentation	5 VDC ±5 % 8...30 VDC	5 VDC ±5 % 8...30 VDC	5 VDC ±10 % 10...30 VDC	5 VDC ±10 % 10...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	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe sortant	ø4 mm	–	ø5 mm	–
- Axe creux non traversant	–	ø4 mm	–	ø12 mm
- Axe creux traversant	–	–	–	ø6 mm
Raccordement				
- Embase mâle M9	–	–	Radiale	Radiale
- Sortie câble	Radiale / axiale	Radiale	Radiale / axiale	Radiale
Impulsions par tour	30...1024	30...1024	10...2048	10...2048
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 54	IP 54	IP 42, IP 65	IP 42, IP 65
Vitesse de rotation	≤18 000 t/min	≤10 000 t/min	≤12 000 t/min (IP 42) ≤6000 t/min (IP 65)	≤12 000 t/min
Charges	≤5 N axiale, ≤8 N radiale	–	≤10 N axiale, ≤10 N radiale	–

Codeurs incrémentaux

Dimensions ø24 à 40 mm

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

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

EcoMag



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier ø30 mm ■ Axe sortant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier ø30 mm ■ Axe sortant ■ Indice de protection élevé IP 67 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier ø40 mm ■ Axe creux non traversant
Famille de produits	BRIV30 - <i>EcoMag</i>	BRIV30 R - <i>EcoMag</i>	BRIH40 - <i>EcoMag</i>
Principe de détection	Magnétique	Magnétique	Magnétique
Dimensions (Boîtier)	ø30 mm	ø30 mm	ø40 mm
Alimentation	5 VDC ±10 % 20...28 VDC	5 VDC ±10 % 20...28 VDC	5 VDC ±10 % 20...28 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	ø5 mm	ø6 mm, ø8 mm	–
- Axe creux non traversant	–	–	ø6 mm, ø12 mm
- Axe creux traversant	–	–	–
Raccordement			
- Embase mâle M9	Radiale	Radiale / axiale	Radiale
- Sortie câble	Radiale / axiale	Radiale / axiale	Radiale
Impulsions par tour	2...1024	2...1024	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	≤6000 t/min	≤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

Dimension ø58 mm

Détection optique précise.
Jusqu'à 5000 impulsions par tour.

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



OptoPulse –
le nouveau standard
en codeur

OptoPulse



Points forts	■ Axe sortant et bride standard	■ Axe sortant et bride synchro	■ Axe creux non traversant	■ Axe creux traversant
Famille de produits	EIL580-SC - <i>OptoPulse</i>	EIL580-SY - <i>OptoPulse</i>	EIL580-B - <i>OptoPulse</i>	EIL580-T - <i>OptoPulse</i>
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø58 mm	ø58 mm	ø58 mm	ø58 mm
Alimentation	5 VDC ±5 % 8...30 VDC 4,75...30 VDC	5 VDC ±5 % 8...30 VDC 4,75...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	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	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 M12, M23	Radiale / axiale	Radiale / axiale	Radiale / axiale	Radiale
- Sortie câble	Radiale / axiale	Radiale / axiale	Radiale / axiale	Radiale
Impulsions par tour	100...5000	100...5000	100...5000	100...5000
Température d'utilisation	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C
Indice de protection	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)	≤12 000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)	≤8000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)	≤8000 t/min (IP 65) ≤6000 t/min (IP 67)
Charges	≤40 N axiale, ≤80 N radiale	≤40 N axiale, ≤80 N radiale	–	–

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

Dimension ø58 mm

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

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

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 - EcoMag	BRIV 58S - EcoMag	BRIH 58S - EcoMag	BRID 58S - EcoMag
Principe de détection	Magnétique	Magnétique	Magnétique	Magnétique
Dimensions (Boîtier)	ø58 mm	ø58 mm	ø58 mm	ø58 mm
Alimentation	5 VDC ±10 % 10...30 VDC	5 VDC ±10 % 10...30 VDC	5 VDC ±10 % 10...30 VDC	5 VDC ±10 % 10...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	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	Radiale	Radiale	Radiale
- Sortie câble	Radiale	Radiale	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	64...2048	64...2048	64...2048	64...2048
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 42, IP 65	IP 42, IP 65	IP 42, IP 65	IP 42, IP 65
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min (IP 42) ≤6000 t/min (IP 65)	≤12 000 t/min (IP 42) ≤6000 t/min (IP 65)	≤12 000 t/min (IP 42) ≤6000 t/min (IP 65)	≤12 000 t/min (IP 42) ≤6000 t/min (IP 65)
Charges	≤40 N axiale, ≤60 N radiale	≤40 N axiale, ≤50 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

Dimension $\varnothing 58$ mm

Détection optique précise.

Jusqu'à 320 000 impulsions par tour.

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



Points forts	■ Axe sortant et bride standard ou synchro		■ Axe sortant et bride standard ou synchro		■ Axe sortant et bride synchro	■ Axe sortant et bride standard ou synchro ■ Jusqu'à 320 000 impulsions par tour
Famille de produits	GI355	GI356	G0355	G0356	ITD 21 B14	BDH HighRes BDT HighRes
Principe de détection	Optique		Optique		Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm
Alimentation	5 VDC $\pm 10\%$ 4,75...30 VDC 10...30 VDC		5 VDC $\pm 10\%$ 4,75...30 VDC 10...30 VDC		5 VDC $\pm 10\%$ 10...30 VDC	5 VDC $\pm 10\%$ 10...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	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe						
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6$ mm	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6$ mm	$\varnothing 6$ mm, $\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6$ mm, $\varnothing 10$ mm
- Axe creux non traversant	–		–		–	–
- Axe creux traversant	–		–		–	–
Bride	Standard	Synchro	Standard	Synchro	Standard, synchro	Standard, synchro
Raccordement						
- Embase mâle M23	Radiale / axiale		Radiale / axiale		–	Radiale
- Sortie câble	Radiale / axiale		Radiale / axiale		Radiale / axiale	Radiale
Impulsions par tour	5...6000		6000...80 000		1000...10 000	7200...320 000
Température d'utilisation	-20...+85 °C (-20...+100 °C)		-20...+85 °C (-20...+100 °C)		-20...+70 °C (-20...+100 °C)	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 54, IP 65		IP 54, IP 65		IP 54	IP 42, IP 65
Vitesse de rotation	$\leq 10\,000$ t/min		$\leq 10\,000$ t/min		≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min
Charges	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale		≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale		–	≤ 40 N axiale ≤ 60 N radiale
						≤ 10 N axiale ≤ 20 N radiale
Option	Avec homologation SIL2 : GI357		–		–	–

Codeurs incrémentaux

Dimension ø58 mm

Détection optique précise.
Jusqu'à 320 000 impulsions par tour.

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

HighRes – Jusqu'à
320 000 impulsions/tour



Points forts	■ Axe creux traversant	■ Axe creux traversant ■ Sortie câble tangentielle	■ Axe creux non traversant ■ Jusqu'à 320 000 impulsions par tour	■ Axe creux traversant ■ Jusqu'à 320 000 impulsions par tour
Famille de produits	G0333	ITD21H00	BHF HighRes	BHG HighRes
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø58 mm	ø58 mm	ø58 mm	ø58 mm
Alimentation	5 VDC ±10 % 4,75...30 VDC 10...30 VDC	5 VDC ±10 % 4,75...30 VDC 10...30 VDC	5 VDC ±10 % 10...30 VDC	5 VDC ±10 % 10...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	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe sortant	–	–	–	–
- Axe creux non traversant	–	–	ø12 mm	–
- Axe creux traversant	ø12...14 mm	ø10...14 mm	–	ø12 mm
Raccordement				
- Embase mâle M23	Radiale / axiale	–	Radiale	Radiale
- Sortie câble	Radiale	Tangentielle	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	6000...80 000	100...80 000	4096...320 000	4096...320 000
Température d'utilisation	-25...+85 °C	-30...+100 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 54	IP 54, IP 65	IP 42, IP 65	IP 42, IP 65
Vitesse de rotation	≤6000 t/min	≤6000 t/min	≤6000 t/min	≤6000 t/min
Charges	–	–	–	–
Option	Version INOX : GE333	Température d'utilisation -30...+120 °C	–	–

Codeurs incrémentaux

Grands axes creux ø20...27 mm

Détection optique précise.

Jusqu'à 80 000 impulsions par tour.

- Axe creux traversant ou axe creux non traversant
- Montage très simple

HighRes – Jusqu'à
80 000 impulsions/tour



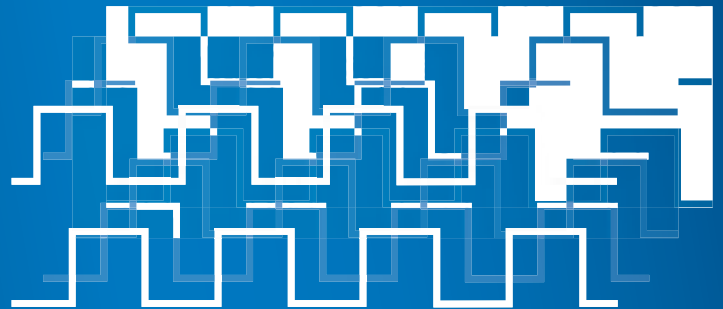
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Ressort anti-rotation ■ Jusqu'à 2048 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Jusqu'à 10 000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ou non traversant ■ Jusqu'à 16 384 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	G110H G110S	HS35F
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø80 mm	ø80 mm	ø75 mm	ø3,15" (ø80 mm)
Alimentation	5 VDC ±5 % 8...30 VDC	5 VDC ±5 % 8...30 VDC	5 VDC ±10 % 4,75...30 VDC	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	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe creux non traversant	–	–	– ø20 mm, ø25 mm	–
- Axe creux traversant	ø17...27 mm	ø17...27 mm	ø20, ø25, ou ø25,4 mm	ø0,375...1" (ø9,525...25,4 mm)
Raccordement				
- Embase mâle M23	–	–	Radiale	–
- Embase mâle MIL	–	–	–	Radiale
- Sortie câble	Radiale	Radiale	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	200...2048	2000...10 000	1024...16 384	1024...80 000
Température d'utilisation	-20...+70 °C -20...+100 °C	-20...+70 °C -20...+100 °C	-20...+85 °C	-40...+100 °C (-40...+212 °F)
Indice de protection	IP 65	IP 65	IP 54	IP 54, IP 65, IP 67
Vitesse de rotation	≤5000 t/min ≤3000 t/min (>70 °C)	≤5000 t/min ≤3000 t/min (>70 °C)	≤3800 t/min	≤5000 t/min
Option	Ressort anti-rotation isolé Version INOX	Ressort anti-rotation isolé Version INOX	–	Surveillance EMS

Codeurs incrémentaux

Grands axes creux $\varnothing 30...85$ mm

Détection optique précise.
Jusqu'à 4096 impulsions par tour.

- Axe creux traversant
- Montage très simple



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 50$ mm ■ Faible épaisseur 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 65$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 85$ mm
Famille de produits	ITD 61	ITD 70	ITD 75
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 120$ mm	$\varnothing 150$ mm	$\varnothing 150$ mm
Alimentation	5 VDC ± 5 % 8...30 VDC	5 VDC ± 5 % 8...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	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe			
- Axe creux non traversant	–	–	–
- Axe creux traversant	$\varnothing 30...50$ mm	$\varnothing 40...65$ mm	$\varnothing 60...85$ mm
Raccordement			
- Embase mâle M23	–	Radiale	–
- Sortie câble	Radiale	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	1024...4096	1000...2500	1000...2500
Température d'utilisation	-20...+70 °C	-20...+70 °C	-20...+70 °C
Indice de protection	IP 54	IP 54	IP 54
Vitesse de rotation	≤ 4000 t/min	≤ 3000 t/min	≤ 3000 t/min
Option	Version INOX	–	Connecteur au bout du câble

Codeurs incrémentaux Programmable

Détection optique précise.

Jusqu'à 320 000 impulsions par tour.

- Programmation par logiciel PC, commutateur DIP ou commutateur HEX
- 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 jusqu'à 8 mm	■ Axe sortant jusqu'à 6 mm	■ Axe creux non traversant jusqu'à ø6 mm	■ Axe creux traversant jusqu'à ø12 mm ■ Jusqu'à 320 000 impulsions par tour
Famille de produits	BVK programmable	BNIV	BHK programmable	BHG HighRes
Paramètres programmables	Impulsions par tour	Impulsions par tour	Impulsions par tour	Impulsions par tour
Principe de programmation	Commutateur DIP	Commutateur HEX	Commutateur DIP	Logiciel de programmation
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø40 mm	ø40 mm	ø40 mm	ø58 mm
Alimentation	5 VDC ±10 % 4,5...30 VDC	4,75...30 VDC	5 VDC ±10 % 4,5...30 VDC	5 VDC ±10 % 10...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	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe sortant	ø6 mm / ø8 mm	ø6 mm	—	—
- Axe creux non traversant	—	—	ø6 mm	—
- Axe creux traversant	—	—	—	ø12 mm
Raccordement				
- Embase mâle M12	Radiale	Radiale	Radiale	—
- Embase mâle M23	—	—	—	Radiale
- Sortie câble	Radiale / axiale	Radiale	Radiale / axiale	Radiale
Impulsions par tour	360...5120	100...25 000	360...5120	4096...320 000
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 64	IP 64	IP 64	IP 42, IP 65
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min	≤3000 t/min	≤12 000 t/min	≤6000 t/min
Charges	≤10 N axiale, ≤40 N radiale	≤10 N axiale, ≤40 N radiale	—	—

Codeurs incrémentaux Programmable

Grande flexibilité de programmation.

HighRes – Jusqu'à
320 000 impulsions/tour



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant jusqu'à $\varnothing 12$ mm ■ Jusqu'à 320 000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 14$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 25,4$ mm
Famille de produits	BHF HighRes	ITD2PH00	HS35P
Paramètres programmables	Impulsions par tour	Impulsions par tour Etage de sortie HTL ou TTL, position du top zéro	Impulsions par tour Etage de sortie HTL ou TTL, position du top zéro
Principe de programmation	Logiciel de programmation	Logiciel de programmation	Logiciel de programmation
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 3,15''$ ($\varnothing 80$ mm)
Alimentation	5 VDC $\pm 10\%$ 10...30 VDC	4,75...30 VDC	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	–	–	–
- Axe creux non traversant	$\varnothing 12$ mm	–	–
- Axe creux traversant	–	$\varnothing 10$ mm, $\varnothing 12$ mm, $\varnothing 14$ mm	$\varnothing 0,375...1''$ ($\varnothing 9,525...25,4$ mm)
Raccordement			
- Embase mâle M23	Radiale	–	–
- Embase mâle MIL	–	–	Radiale
- Sortie câble	Radiale	Tangentielle	Radiale
Impulsions par tour	4096...320 000	1...4096	1...8192
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-30...+100 °C	-40...+100 °C (-40...+212 °F)
Indice de protection	IP 42, IP 65	IP 65	IP 54, IP 65, IP 67
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min	≤ 5000 t/min

Codeurs incrémentaux

Sinus/Cosinus

Détection optique précise.
Signaux de haute qualité.

- Dimensions $\varnothing 58$ à 80 mm
- Vitesses de rotation jusqu'à 12 000 t/min
- Solide boîtier métallique



Points forts	■ Axe sortant et bride synchro	■ Axe creux traversant ou non traversant	■ Axe creux non traversant	■ Axe creux non traversant
Famille de produits	BDT Sinus	BHF Sinus BHG Sinus	BHT Sinus	ITD 22 A4 Y36
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique / LowHarmonics
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm
Alimentation	5 VDC ± 5 %	5 VDC ± 5 %	5 VDC ± 5 %	5 VDC ± 10 % 8...30 VDC
Etage de sortie	SinCos 1 Vcc	SinCos 1 Vcc	SinCos 1 Vcc	SinCos 1 Vcc
Type d'axe				
- Axe sortant	$\varnothing 6$ mm	–	–	–
- Axe creux non traversant	–	$\varnothing 12$ mm	–	$\varnothing 9,52$ mm, $\varnothing 10$ mm
- Axe creux traversant	–	–	$\varnothing 12$ mm	–
Raccordement				
- Embase mâle M12	–	Radiale	Radiale	–
- Embase mâle M23	Radiale / axiale	Radiale	Radiale	–
- Sortie câble	Radiale / axiale	Radiale	Radiale	Radiale
Périodes par tour	1000...5000	1000...5000	1000...5000	1024...5000
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 42, IP 65	IP 42, IP 65	IP 65	IP 65
Vitesse de rotation	$\leq 12\,000$ t/min (IP 42) ≤ 6000 t/min (IP 65)	$\leq 12\,000$ t/min (IP 42) ≤ 6000 t/min (IP 65)	≤ 6000 t/min	≤ 8000 t/min
Charges	≤ 10 N axiale, ≤ 20 N radiale	–	–	–

Codeurs incrémentaux Sinus/Cosinus

Détection optique précise.
Signaux de haute qualité.

- Dimensions $\varnothing 58$ à 80 mm
- Vitesses de rotation jusqu'à 12 000 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 non traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant
Famille de produits	ITD22H00	HS355	ITD 42 A4	ITD 42 A4 Y79
Principe de détection	Optique / <i>LowHarmonics</i>	Optique / <i>LowHarmonics</i>	Optique / <i>LowHarmonics</i>	Optique / <i>LowHarmonics</i>
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 3,15''$ ($\varnothing 80$ mm)	$\varnothing 80$ mm	$\varnothing 80$ mm
Alimentation	5 VDC ± 10 %	4,75...30 VDC	5 VDC ± 10 % 8...30 VDC	5 VDC ± 10 % 8...30 VDC
Etage de sortie	SinCos 1 Vcc	SinCos 1 Vcc	SinCos 1 Vcc	SinCos 1 Vcc
Type d'axe				
- Axe sortant	–	–	–	–
- Axe creux non traversant	–	–	$\varnothing 10...16$ mm	–
- Axe creux traversant	$\varnothing 10$ mm, $\varnothing 12$ mm, $\varnothing 14$ mm	$\varnothing 0,375...1''$ ($\varnothing 9,525...25,4$ mm)	–	$\varnothing 20...27$ mm
Raccordement				
- Embase mâle MIL	–	Radiale	–	–
- Sortie câble	Tangentielle	Radiale	Radiale / axiale	Radiale
Périodes par tour	1024...2048	1024...5000	1024...2048	1024...2048
Température d'utilisation	-30...+100 °C	-40...+100 °C (-40...+212 °F)	-30...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 65	IP 54, IP 65, IP 67	IP 65	IP 65
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 5000 t/min	≤ 8000 t/min	≤ 5000 t/min
Charges	–	–	–	–

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

Version US

Détection optique précise.

Jusqu'à 80 000 impulsions par tour ou 5000 périodes 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 ■ Bride carrée ■ Jusqu'à 6000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Jusqu'à 80 000 impulsions par tour ou 5000 périodes par tour ■ Axe creux isolé
Famille de produits	G25	EIL580-B - <i>OptoPulse</i>	EIL580-T - <i>OptoPulse</i>	HS35
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	2,5 x 2,5" (63,5 x 63,5 mm)	2,28" (ø58 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 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe sortant	ø0,375" (ø9,52 mm)	–	–	–
- Axe creux non traversant	–	ø0,315...0,591" (ø8...15 mm)	–	–
- Axe creux traversant	–	–	ø0,315...0,591" (ø8...15 mm)	ø0,375...1" (ø9,525...25,4 mm)
Raccordement				
- Embase mâle MIL	Radiale	–	–	Radiale
- Sortie câble	Radiale	Radiale	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	5...6000	100...5000	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	-40...+85 °C	-40...+100 °C (-40...+212 °F)
Indice de protection	IP 54 (sans joint) IP 67 (avec joint)	IP 65, IP 67	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)	≤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	–	–	–	Surveillance EMS

Codeurs incrémentaux

Autres dimensions



Axe sortant et bride EURO B10.
Codeur avec roue pour la mesure de longueurs.
■ Autres modèles et dimensions sur demande client



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 2048 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 6000 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bras de mesure avec codeur et roue ■ Force de pression réglable
Famille de produits	ITD 40 B10	ITD 41 B10	MA20
Paramètres programmables	–	–	16 résolutions prédéfinies
Principe de programmation	–	–	Commutateur HEX
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø82 mm	ø82 mm	ø40 mm (Codeurs)
Alimentation	5 VDC ±5 % 8...30 VDC	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	A 90° B, Z + compléments	A 90° B
Type d'axe			
- Axe sortant	ø11 mm	ø11 mm	ø6 mm
- Axe creux traversant	–	–	–
Raccordement			
- Embase mâle M12	–	–	Radiale
- Sortie câble	Radiale	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	200...2048	1000...6000	100...25 000
Température d'utilisation	-20...+70 °C (-20...+100 °C)	-20...+70 °C (-20...+100 °C)	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 65	IP 65	IP 64
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min	≤6000 t/min	≤3000 t/min
Charges	≤40 N axiale, ≤60 N radiale	≤40 N axiale, ≤60 N radiale	–
Option	–	–	Roue de mesure avec différentes duretés de caoutchouc

Une flexibilité absolue.



Codeur absolu de diamètre 58 mm :
GXMMW à bride standard et boîtier bus débrochable



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

Détection magnétique robuste

Dimension $\varnothing 30$ mm.

Interface réseau intégrée.

- Axe sortant ou axe creux non traversant
- Boîtier compact pour les espaces réduits

MAGRES



Points forts	■ Axe sortant jusqu'à 8 mm	■ Axe sortant jusqu'à 8 mm ■ Haute tenue aux chocs et vibrations	■ Axe creux non traversant ■ Multitour	■ Axe creux non traversant ■ Monotour
Famille de produits	BMMV 30 BMSV 30	BMMV 30R BMSV 30R	BMMH 30	BMSH 30

Interface réseau

- SSI	■	■	■	■
- CANopen®	■	■	■	■
- DeviceNet	-	-	-	-
Fonction	Multitour Monotour	Multitour Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Magnétique	Magnétique	Magnétique	Magnétique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 30$ mm	$\varnothing 30$ mm	$\varnothing 30$ mm	$\varnothing 30$ mm
Alimentation	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC

Type d'axe

- Axe sortant	$\varnothing 5$ mm, $\varnothing 6$ mm, $\varnothing 8$ mm	$\varnothing 5$ mm, $\varnothing 6$ mm, $\varnothing 8$ mm	-	-
- Axe creux non traversant	-	-	$\varnothing 4$ mm, $\varnothing 6$ mm	$\varnothing 4$ mm, $\varnothing 6$ mm

Raccordement

- Embase mâle M12	Radiale, axiale	Radiale, axiale	Radiale, axiale	Radiale, axiale
- Sortie câble	Radiale, axiale	Radiale, axiale	Radiale, axiale	Radiale, axiale
Résolution ¹⁾	≤ 30 bits ≤ 12 bits	≤ 30 bits ≤ 12 bits	≤ 30 bits	≤ 12 bits
Points par tour	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 4096/12$ bits
Nombre de tours	$\leq 262144/18$ bits -	$\leq 262144/18$ bits -	$\leq 262144/18$ bits	-
Précision absolue	$\pm 1^\circ$	± 1	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-40...+65 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 65	IP 67	IP 65	IP 65
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min
Charges	≤ 10 N axiale, ≤ 10 N radiale	≤ 30 N axiale, ≤ 50 N radiale	-	-

MAGRES

Les codeurs MAGRES sont des codeurs absolus dotés d'une détection magnétique monotour et multitour. Haute résolution jusqu'à 12 bits monotour et entièrement sans contact.

Codeurs absolus

Détection magnétique robuste

Dimension $\varnothing 42$ mm.
Interface réseau intégrée.

- Axe sortant ou axe creux non traversant
- Boîtier compact pour les espaces réduits



MAGRES



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant jusqu'à 10 mm ■ Multitour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant jusqu'à 10 mm ■ Monotour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Multitour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux ouvert d'un côté ■ Monotour
Famille de produits	BMMV 42	BMSV 42	BMMH 42	BMSH 42

Interface réseau

- SSI	■	■	■	■
- CANopen®	■	■	■	■
- DeviceNet	■	■	■	■

Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Magnétique	Magnétique	Magnétique	Magnétique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 42$ mm	$\varnothing 42$ mm	$\varnothing 42$ mm	$\varnothing 42$ mm
Alimentation	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC

Type d'axe

- Axe sortant	$\varnothing 6$ mm, $\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6$ mm, $\varnothing 10$ mm	–	–
- Axe creux non traversant	–	–	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 12$ mm

Raccordement

- Embase mâle M12	Radiale	Radiale	Radiale	Radiale
- Sortie câble	Radiale	Radiale	Radiale	Radiale
Résolution ¹⁾	≤ 30 bits	≤ 12 bits	≤ 30 bits	≤ 12 bits
Points par tour	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 4096/12$ bits
Nombre de tours	$\leq 262\ 144/18$ bits	–	$\leq 262\ 144/18$ bits	–
Précision absolue	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min
Charges	≤ 10 N axiale, ≤ 25 N radiale	≤ 10 N axiale, ≤ 25 N radiale	–	–

1) en fonction de l'interface réseau

Codeurs absolus

Détection magnétique robuste

Dimension $\varnothing 58$ mm.

Interface réseau intégrée et boîtier bus débrochable.

- Axe sortant ou axe creux non traversant



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ou synchro ■ Interface réseau intégrée 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Interface réseau intégrée 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ou synchro ■ Boîtier bus débrochable 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Boîtier bus débrochable 	
Famille de produits	BMMV 58	BMSV 58	BMMH 58	BMSH 58	BMMV 58 flexibel	BMSV 58 flexibel	BMMH 58 flexibel	BMSH 58 flexibel

Interface réseau

- SSI	■	■	-	-
- Analogique / redondant	■/■	■/■	-/-	-/-
- CANopen® / redondant	■/■	■/■	■/-	■/-
- DeviceNet	■	■	■	■
- Profibus-DP	■	■	■	■
- SAEJ1939	-	-	■	■
- EtherCAT / PoE	-	-	■	■
- EtherNet/IP	-	-	■	■
- Powerlink	-	-	■	■
- Profinet	-	-	■	■

Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Magnétique		Magnétique		Magnétique		Magnétique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm	
Alimentation	10...30 VDC 8...30 VDC (analogique)		10...30 VDC 8...30 VDC (analogique)		10...30 VDC		10...30 VDC	

Type d'axe

- Axe sortant	$\varnothing 6$ mm, $\varnothing 10$ mm	-	$\varnothing 6$ mm, $\varnothing 10$ mm	-
- Axe creux non traversant	-	$\varnothing 12$ mm	-	$\varnothing 12$ mm

Raccordement	Embase mâle M12 ou M23, connecteur Sub-D ou sortie câble (en fonction de l'exécution)							
Résolution ¹⁾	≤ 30 bits	≤ 12 bits	≤ 30 bits	≤ 12 bits	≤ 30 bits	≤ 12 bits	≤ 30 bits	≤ 12 bits
Points par tour	$\leq 4096/12$ bits		$\leq 4096/12$ bits		$\leq 4096/12$ bits		$\leq 4096/12$ bits	
Nombre de tours	$\leq 262144/18$ bits	-	$\leq 262144/18$ bits	-	$\leq 262144/18$ bits	-	$\leq 262144/18$ bits	-
Précision absolue	$\pm 1^\circ$		$\pm 1^\circ$		$\pm 1^\circ$		$\pm 1^\circ$	
Température d'utilisation	-20...+85 °C		-20...+85 °C		-20...+85 °C		-20...+85 °C	
Indice de protection	IP 65		IP 65		IP 65		IP 65	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min	
Charges Axe sortant $\varnothing 6$ mm ($\varnothing 10$ mm)	≤ 10 N axiale, ≤ 20 N radiale (≤ 40 N axiale, ≤ 60 N radiale)		-		≤ 10 N axiale, ≤ 20 N radiale (≤ 40 N axiale, ≤ 60 N radiale)		-	

Codeurs absolus

Détection magnétique robuste

Dimension $\varnothing 58$ mm.

Interface réseau intégrée et boîtier bus débrochable.

- Axe sortant et bride standard
- Température d'utilisation jusqu'à -40 °C
- Hermétique jusqu'à IP 69K
- Version acier inoxydable



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 ■ Monotour ■ 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 - MAGRES hermetic	BMSV 58 - MAGRES hermetic	BMMV 58 flexibel - MAGRES hermetic

Interface réseau

- SSI	■	■	—
- Analogique	—	—	—
- CANopen®	■	—	■
- DeviceNet	—	—	■ 2)
- Profibus-DP	■	—	■
- SAEJ1939	—	—	■
- EtherCAT/PoE	—	—	■ 2)
- EtherNet/IP	—	—	■
- Powerlink	—	—	■ 2)
- Profinet	—	—	■

Fonction	Multitour	Monotour	Multitour
Principe de détection	Magnétique	Magnétique	Magnétique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm
Alimentation	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Type d'axe			
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 10$ mm
- Axe creux non traversant	—	—	—
Raccordement	Embase mâle M12	Embase mâle M12	Embase mâle M12
Résolution ¹⁾	≤ 29 bits	≤ 12 bits	≤ 30 bits
Points par tour	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 4096/12$ bits
Nombre de tours	$\leq 65536/16$ bits	—	$\leq 262\,144/18$ bits
Précision absolue	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$
Température d'utilisation	$-40...+85$ °C	$-40...+85$ °C	$-40...+85$ °C
Indice de protection	IP 68, IP 69 K	IP 68, IP 69 K	IP 68, IP 69 K
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min
Charges	≤ 120 N axiale ≤ 280 N radiale	≤ 120 N axiale ≤ 280 N radiale	≤ 120 N axiale ≤ 280 N radiale

1) en fonction de l'interface réseau
2) sur demande

Codeurs absolus

Détection optique précise

Dimension $\varnothing 58$ mm.

Interface réseau intégrée.

- Résolution jusqu'à 14 bits par tour
- Précision élevée jusqu'à $\pm 0,025^\circ$
- Température d'utilisation jusqu'à -40°C
- Signaux incrémentaux supplémentaires



Points forts	■ Axe sortant et bride standard		■ Axe sortant et bride synchro		■ Axe creux non traversant		■ Axe creux traversant	
Interface réseau	Famille de produits							
- SSI ou (SSI + incrémental)	GM400	GA240	GM401	GA241	GXM2S	GXA2S	GOM2H	G0A2H
- RS485	GXM7W	GXA7W	GXM7W	GXA7W	GXM7S	–	–	–
- Analogique	–	–	–	ATD 2A B14	–	–	ATD 2A A4	ATD2AH00
- Parallèle	GXP1W	GA240	GXP1W	GA241	–	–	–	–
- CANopen®	GXP5W	GXU5W	GXP5W	GXU5W	GXP5S	–	GOP5H	–
- DeviceNet	GXP8W	–	GXP8W	–	–	–	–	–
Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Optique		Optique		Optique		Optique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm	
Alimentation	10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC	
Type d'axe								
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm		$\varnothing 6$ mm		–		–	
- Axe creux non traversant	–		–		$\varnothing 12-14$ mm		–	
- Axe creux traversant	–		–		–		$\varnothing 12-14$ mm	
Raccordement	Embase mâle M12, M23 ou M27, connecteur Sub-D ou sortie câble (en fonction de l'exécution)							
Résolution ¹⁾	≤ 29 bits	≤ 13 bits	≤ 29 bits	≤ 13 bits	≤ 29 bits	≤ 13 bits	≤ 29 bits	≤ 14 bits
Points par tour	$\leq 8192/13$ bits		$\leq 8192/13$ bits		$\leq 8192/13$ bits		$\leq 8192/13$ bits $\leq 16384/14$ bits	
Nombre de tours	$\leq 65536/16$ bits	–	$\leq 65536/16$ bits	–	$\leq 65536/16$ bits	–	$\leq 65536/16$ bits	–
Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$		$\pm 0,025^\circ$		$\pm 0,025^\circ$		$\pm 0,025^\circ$	
Indice de protection	IP 65		IP 65		IP 54		IP 54	
Température d'utilisation	$-25...+85^\circ\text{C}$		$-25...+85^\circ\text{C}$		$-25...+85^\circ\text{C}$		$-25...+85^\circ\text{C}$	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min		≤ 8000 t/min		≤ 8000 t/min		≤ 8000 t/min	
Charges	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale		≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale		–		–	
Option	Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$ Acier inoxydable, version offshore		Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$		Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$		Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$ Indice de protection IP 65	

Codeurs absolus

Détection optique précise

Dimension $\varnothing 58$ mm.

Interface réseau intégrée.

- 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Haute résolution 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride synchro ■ Haute résolution 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Haute résolution 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Haute résolution 				
Interface réseau	Famille de produits							
- SSI ou (SSI + incrémental)	GBM2W	GBA2W	GBM2W	GBA2W	GBM2S	GBA2S	GBM2H	GBA2H
- RS485	GBM7W ²⁾	–	GBM7W ²⁾	–	GBM7S ²⁾	–	–	–
- CANopen®	GBP5W	GBU5W	GBP5W	GBU5W	GBP5S	–	GBP5H	–
- EtherCAT / PoE	ATD 2B B14	–	ATD 2B B14	–	ATD 2B A4	–	ATD 4B A4	–
- BiSS-C	GBPAW	GBUAW	GBPAW	GBUAW	GBPAS	GBUAS	GBPAH	GBUAH
Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Optique		Optique		Optique		Optique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm	
Alimentation	10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC	
Type d'axe								
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm		$\varnothing 6$ mm		–		–	
- Axe creux non traversant	–		–		$\varnothing 12-14$ mm		–	
- Axe creux traversant	–		–		–		$\varnothing 12-14$ mm	
Raccordement	Embase mâle M12 ou M23, connecteur Sub-D ou sortie câble (en fonction de l'exécution)							
Résolution ¹⁾	≤ 32 bits	≤ 18 bits	≤ 32 bits	≤ 18 bits	≤ 32 bits	≤ 18 bits	≤ 32 bits	≤ 18 bits
Points par tour	$\leq 262144/18$ bits		$\leq 262144/18$ bits		$\leq 262144/18$ bits		$\leq 262144/18$ bits	
Nombre de tours	$\leq 16384/14$ bits	–	$\leq 16384/14$ bits	–	$\leq 16384/14$ bits	–	$\leq 16384/14$ bits	–
Précision absolue	$\pm 0,01^\circ$		$\pm 0,01^\circ$		$\pm 0,025^\circ \dots \pm 0,01^\circ$		$\pm 0,025^\circ$	
Indice de protection	IP 65		IP 65		IP 54 (IP 65 option)		IP 54	
Température d'utilisation	$-25 \dots +85^\circ\text{C}$		$-25 \dots +85^\circ\text{C}$		$-25 \dots +85^\circ\text{C}$		$-25 \dots +85^\circ\text{C}$	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min		≤ 8000 t/min		≤ 8000 t/min		≤ 8000 t/min	
Charges	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale		≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale		–		–	
Option	Température d'utilisation $-40 \dots +85^\circ\text{C}$		Température d'utilisation $-40 \dots +85^\circ\text{C}$		Température d'utilisation $-40 \dots +85^\circ\text{C}$		Température d'utilisation $-40 \dots +85^\circ\text{C}$	

1) en fonction de l'interface réseau
2) sur demande

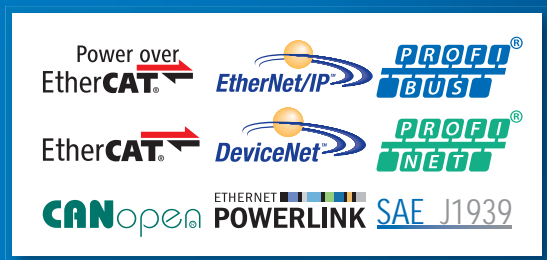
Codeurs absolus

Détection optique précise

Dimension $\varnothing 58$ mm.

Boîtiers bus débrochable.

- Résolution jusqu'à 14 bits par tour
- Précision élevée jusqu'à $\pm 0,025^\circ$
- Température d'utilisation jusqu'à -40°C
- Signaux incrémentaux supplémentaires



Points forts	■ Axe sortant et bride standard		■ Axe sortant et bride synchro		■ Axe creux non traversant		■ Axe creux traversant	
Famille de produits	GXMMW	GXAMW	GXMMW	GXAMW	GXMMS	GXAMS	G0MMH	G0AMH

Interface réseau

- SSI	■	■	■	■	■	■	■	■
- CANopen®	■	■	■	■	■	■	■	■
- DeviceNet	■	■	■	■	■	■	■	■
- Profibus-DP	■	■	■	■	■	■	■	■
- SAEJ1939	■	■	■	■	■	■	■	■
- EtherCAT / PoE	■	■	■	■	■	■	■	■
- EtherNet/IP	■	■	■	■	■	■	■	■
- Powerlink	■	■	■	■	■	■	■	■
- Profinet	■	■	■	■	■	■	■	■

Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Optique		Optique		Optique		Optique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm	
Alimentation	10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC	

Type d'axe

- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6$ mm	–	–
- Axe creux non traversant	–	–	$\varnothing 12-14$ mm	–
- Axe creux traversant	–	–	–	$\varnothing 12-14$ mm

Raccordement	Boîtier bus avec embases mâles M12 ou sorties presse-étoupe (en fonction de l'exécution)							
Résolution	≤ 29 bits	≤ 13 bits	≤ 29 bits	≤ 13 bits	≤ 29 bits	≤ 13 bits	≤ 29 bits	≤ 13 bits
Points par tour	$\leq 8192/13$ bits		$\leq 8192/13$ bits		$\leq 8192/13$ bits		$\leq 8192/13$ bits	
Nombre de tours	$\leq 65536/16$ bits	–	$\leq 65536/16$ bits	–	$\leq 65536/16$ bits	–	$\leq 65536/16$ bits	–
Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$		$\pm 0,025^\circ$		$\pm 0,025^\circ$		$\pm 0,025^\circ$	
Indice de protection	IP 54, IP 65		IP 54, IP 65		IP 54, IP 65		IP 54	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min	
Température d'utilisation	$-25...+85^\circ\text{C}$		$-25...+85^\circ\text{C}$		$-25...+85^\circ\text{C}$		$-25...+85^\circ\text{C}$	
Charges	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale		≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale		–		–	
Option	Sorties incrémentales Version INOX Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$		Sorties incrémentales Version INOX Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$		Sorties incrémentales Version INOX Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$		Indice de protection IP 69K Version INOX Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$	

Codeurs absolus

Détection optique précise

Dimension $\varnothing 58$ mm.

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Haute résolution 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride synchro ■ Haute résolution 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Haute résolution 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Haute résolution
Famille de produits	GBMMW GBAMW	GBMMW GBAMW	GBMMS GBAMS	GBMMH GBAMH

Interface réseau

- SSI	■	■	■	■	■	■	■	■
- CANopen®	■	■	■	■	■	■	■	■
- DeviceNet	■	■	■	■	■	■	■	■
- Profibus-DP	■	■	■	■	■	■	■	■
- SAEJ1939	■	■	■	■	■	■	■	■
- EtherCAT / PoE	■	■	■	■	■	■	■	■
- EtherNet/IP	■	■	■	■	■	■	■	■
- Powerlink	■	■	■	■	■	■	■	■
- Profinet	■	■	■	■	■	■	■	■

Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Optique		Optique		Optique		Optique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm	
Alimentation	10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC	

Type d'axe

- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6$ mm	–	–
- Axe creux non traversant	–	–	$\varnothing 12-14$ mm	–
- Axe creux traversant	–	–	–	$\varnothing 12-14$ mm

Raccordement	Raccordement Boîtier bus avec embases mâles M12 ou sorties presse-étoupe (en fonction de l'exécution)							
Résolution	≤ 31 bits	≤ 18 bits	≤ 31 bits	≤ 18 bits	≤ 31 bits	≤ 18 bits	≤ 31 bits	≤ 18 bits
Points par tour	$\leq 262144/18$ bits		$\leq 262144/18$ bits		$\leq 262144/18$ bits		$\leq 262144/18$ bits	
Nombre de tours	$\leq 8192/13$ bits –		$\leq 8192/13$ bits –		$\leq 8192/13$ bits –		$\leq 8192/13$ bits –	
Précision absolue	$\pm 0,01^\circ$		$\pm 0,01^\circ$		$\pm 0,01^\circ$		$\pm 0,01^\circ$	
Indice de protection	IP 54, IP 65		IP 54, IP 65		IP 54, IP 65		IP 54	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min	
Température d'utilisation	$-25...+85^\circ\text{C}$		$-25...+85^\circ\text{C}$		$-25...+85^\circ\text{C}$		$-25...+85^\circ\text{C}$	
Charges	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale		≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale		–		–	
Option	Sorties incrémentales Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$		Sorties incrémentales Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$		Sorties incrémentales Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$		Indice de protection IP 69K Version INOX Température d'utilisation $-40...+85^\circ\text{C}$	

Codeurs absolus

Grands axes creux $\varnothing 20...50,8$ mm

Détection optique précise.
Liaison série SSI.

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



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 $\varnothing 27$ mm ■ Liaison série SSI, option signaux incrémentaux
Famille de produits	G1M2H	G2M2H	ATD 4S A4 Y10

Interface réseau

- SSI	■	■	■
Fonction	Multitour	Multitour	Monotour / Multitour
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 90$ mm	$\varnothing 116$ mm	$\varnothing 80$ mm
Alimentation	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC

Type d'axe

- Axe creux traversant	$\varnothing 25,4$ mm	$\varnothing 50,8$ mm	$\varnothing 20...27$ mm
Raccordement	Embase mâle M23	Embase mâle M23	Embase mâle M23
Résolution	≤ 25 bits	≤ 25 bits	≤ 25 bits
Points par tour	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 8192/13$ bits
Nombre de tours	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 4096/12$ bits
Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$	$\pm 0,025^\circ$	$\pm 0,02^\circ$
Température d'utilisation	-25...+85 °C	-25...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 54	IP 54	IP 65
Vitesse de rotation	≤ 3800 t/min	≤ 2000 t/min	≤ 5000 t/min
Option	Température d'utilisation -40...+85 °C Indice de protection IP 65	Température d'utilisation -40...+85 °C Indice de protection IP 65	Signaux incrémentaux : HTL, TTL ou Sinus/Cosinus Résolution : monotour max. 15 bits, multitour max. 24 bits

Codeurs absolus

Grands axes creux $\varnothing 20 \dots 50,8$ mm

Détection optique précise.
Ethernet en temps réel et interfaces réseaux.

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



Points forts	<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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 27$ mm ■ Interface réseau intégrée EtherCAT
Famille de produits	G1MMH	G2MMH	ATD 4B A4 Y11

Interface réseau

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

Fonction	Multitour	Multitour	Multitour
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 90$ mm	$\varnothing 116$ mm	$\varnothing 80$ mm
Alimentation	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC

Type d'axe

- Axe creux traversant	$\varnothing 25,4$ mm	$\varnothing 50,8$ mm	$\varnothing 20 \dots 27$ mm
------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------

Raccordement	Boîtier bus avec embases mâles M12 ou sorties presse-étoupe (en fonction de l'exécution)		
--------------	--	--	--

Résolution	≤ 29 bits	≤ 29 bits	≤ 29 bits
------------	----------------	----------------	----------------

Points par tour	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 131072/17$ bits
-----------------	---------------------	---------------------	-----------------------

Nombre de tours	$\leq 65536/16$ bits	$\leq 65536/16$ bits	$\leq 65536/16$ bits
-----------------	----------------------	----------------------	----------------------

Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$	$\pm 0,025^\circ$	$\pm 0,02^\circ$
-------------------	-------------------	-------------------	------------------

Température d'utilisation	$-25 \dots +85$ °C	$-25 \dots +85$ °C	$-20 \dots +85$ °C
---------------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Indice de protection	IP 54	IP 54	IP 65
----------------------	-------	-------	-------

Vitesse de rotation	≤ 3800 t/min	≤ 2000 t/min	≤ 5000 t/min
---------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Paramètres programmables	Points par tour Nombre de tours Sens de rotation Preset	Points par tour Nombre de tours Sens de rotation Preset	Points par tour Nombre de tours Sens de rotation Mode de fonctionnement
--------------------------	--	--	--

Option	Température d'utilisation $-40 \dots +85$ °C Indice de protection IP 65	Température d'utilisation $-40 \dots +85$ °C Indice de protection IP 65	–
--------	---	---	---

Extrêmement robustes. Parfaitement fiables.



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

HÜBNER
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.

HeavyDuty

Codeurs incrémentaux

Dimensions $\varnothing 58$ à 120 mm.
Axe sortant de $\varnothing 6$ à 11 mm.

- Signaux de précision pour les techniques d'entraînement
- Constructions électrique et mécanique robustes
- Bride EURO B10
- Détection redondante
- Surveillance EMS

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand



Points forts	■ Axe sortant et bride synchro	■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Faible encombrement	■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Jusqu'à 2500 impulsions par tour	■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Indice de protection élevé
Famille de produits	OG 71	OG 9	POG 9	POG 10
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 115$ mm	$\varnothing 115$ mm	$\varnothing 115$ mm
Alimentation	5 VDC ± 5 % 9...26 VDC	5 VDC ± 5 % 9...26 VDC / 9...30 VDC	5 VDC ± 5 % 9...30 VDC	5 VDC ± 5 % 9...30 VDC
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	—	—	—
- HTL-P/Power Linedriver	—	■	■	■
- LWL/Fibre optique	—	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe sortant	$\varnothing 6$ mm	$\varnothing 11$ mm	$\varnothing 11$ mm	$\varnothing 11$ mm
Bride	Synchro	EURO B10	EURO B10	EURO B10
Raccordement	Bornes à visser	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes
Impulsions par tour	100...1024	1...1250	300...2500	300...2500
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-30...+100 °C	-30...+100 °C	-40...+100 °C -50...+100 °C (option)
Indice de protection	IP 66	IP 55	IP 56	IP 66, IP 67
Vitesse de rotation	$\leq 10\,000$ t/min	$\leq 12\,000$ t/min	$\leq 12\,000$ t/min	$\leq 12\,000$ t/min
Charges	≤ 30 N axiale, ≤ 40 N radiale	≤ 250 N axiale, ≤ 450 N radiale	≤ 250 N axiale, ≤ 450 N radiale	≤ 300 N axiale, ≤ 450 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)
Option	—	Sortie redondante	Surveillance EMS Sortie d'axe arrière	Surveillance EMS Détection redondante Sortie d'axe arrière

HTL/TTL

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. Nos transistors de puissance HTL-P à haute intensité sont compatibles HTL/Push-pull et permettent des longueurs de câble jusqu'à 350 m.

HeavyDuty

Codeurs incrémentaux

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

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



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Version offshore 	<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 ■ Homologation IECEx
Famille de produits	POG 11	POG 90	EEx OG 9
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø115 mm	ø105 mm	ø120 mm
Alimentation	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...30 VDC
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
- HTL-P/Power Linedriver	■	—	■
- LWL/Fibre optique	■	■	—
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	ø11 mm	ø11 mm
Bride	EURO B10	EURO B10	EURO B10
Raccordement	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes
Impulsions par tour	300...2500	720...5000	1...5000
Température d'utilisation	-40...+100 °C -50...+100 °C (option)	-20...+85 °C	-20...+55 °C
Indice de protection	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67	IP 56
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min	≤12 000 t/min	≤6000 t/min
Charges	≤300 N axiale, ≤450 N radiale	≤300 N axiale, ≤450 N radiale	≤200 N axiale, ≤350 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 2G (ATEX/IECEx)
Option	Surveillance EMS Détection redondante Sortie d'axe arrière	Surveillance EMS Sortie d'axe arrière Sorties Sinus/Cosinus Détection redondante	Sorties Sinus/Cosinus Détection redondante

Bride EURO B10

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

HeavyDuty

Codeurs incrémentaux

Dimensions $\varnothing 60$ à 158 mm.

Axe creux $\varnothing 12$ à 38 mm.

- 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 traversant 	<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 ■ Sortie fibre optique
Famille de produits	HOG 71	HOG 75	HOG 86	HOG 86L
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 60$ mm	$\varnothing 75$ mm	$\varnothing 99$ mm	$\varnothing 99$ mm
Alimentation	5 VDC ± 5 % 9...26 VDC	5 VDC ± 5 % 9...26 VDC	5 VDC ± 5 % 9...30 VDC	9...30 VDC
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	—
- HTL/Push-pull	■	■	—	—
- HTL-P/Power Linedriver	—	—	■	■
- LWL/Fibre optique	—	—	—	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe creux conique 1:10	—	$\varnothing 17$ mm	$\varnothing 17$ mm	$\varnothing 17$ mm
- Axe creux non traversant	$\varnothing 12...14$ mm	—	$\varnothing 12...16$ mm	$\varnothing 12...16$ mm
- Axe creux traversant	—	$\varnothing 12...26$ mm	—	—
Raccordement	Bornes à visser	Bornes à visser	Boîte à bornes, embase M23 ou sortie câble	Boîte à bornes avec connecteurs ST pour fibre optique
Impulsions par tour	64...2048	250...2500	500...2500	250...2500
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-30...+85 °C	-40...+100 °C	-20...+70 °C
Indice de protection	IP 66	IP 65	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67
Vitesse de rotation	$\leq 10\,000$ t/min	$\leq 10\,000$ t/min	$\leq 10\,000$ t/min	$\leq 10\,000$ t/min
Charges	≤ 30 N axiale, ≤ 40 N radiale	≤ 80 N axiale, ≤ 150 N radiale	≤ 350 N axiale, ≤ 450 N radiale	≤ 350 N axiale, ≤ 450 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)
Option	—	Roulements hybrides	Surveillance EMS Roulements hybrides Certificat DNV	Surveillance EMS Roulements hybrides Certificat DNV

Détection redondante

Les codeurs dotés d'une détection de signal redondante sont utilisés pour les applications difficiles qui exigent une sécurité élevée.

LWL/Fibre optique

Les codeurs dotés d'une interface fibre optique (LWL) garantissent une transmission de signal optimale même sur de très grandes distances, notamment dans les environnements fortement parasités.

HeavyDuty

Codeurs incrémentaux

Avec la série HOG 86, vous disposez d'une gamme complète qui associe les 50 années d'expériences de la technologie HeavyDuty à des options et possibilités de montage particulièrement flexibles.



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Roulements hybrides 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Jusqu'à 10 000 impulsions par tour ■ Roulements hybrides 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Version offshore ■ Roulements hybrides 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant jusqu'à ø38 mm 	
Famille de produits	HOG 9	HOG 10	HOG 100	HOG 11	HOG 16
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø97 mm	ø105 mm	ø105 mm	ø105 mm	ø158 mm
Alimentation	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...26 VDC 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...30 VDC
Etage de sortie					
- TTL/RS422	■	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	–	–	■	–	–
- HTL-P/Power Linedriver	■	■	–	■	■
- LWL/Fibre optique	–	■	–	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe					
- Axe creux conique 1:10	ø17 mm	ø17 mm	ø17 mm	ø17 mm	–
- Axe creux non traversant	ø12...16 mm	ø12...20 mm	ø12...20 mm	ø12...20 mm	–
- Axe creux traversant	–	–	–	–	ø20...38 mm
Raccordement	Embase mâle M23	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes
Impulsions par tour	30...2500	300...2500 1024...10000	300...2500	300...2500	250...2500
Température d'utilisation	-30...+100 °C	-40...+100 °C	-30...+85 °C	-30...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 56	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67
Vitesse de rotation	≤10 000 t/min	≤6000 t/min ≤10000 t/min	≤6000 t/min	≤6000 t/min	≤6000 t/min
Charges	≤450 N axiale, ≤600 N radiale	≤450 N axiale, ≤600 N radiale	≤450 N axiale, ≤600 N radiale	≤450 N axiale, ≤600 N radiale	≤450 N axiale, ≤600 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)
Option	Surveillance EMS	Surveillance EMS Sorties Sinus/Cosinus Détection redondante	Surveillance EMS Détection redondante Certificat DNV	Surveillance EMS Détection redondante	Détection redondante

Surveillance EMS

Le Enhanced Monitoring System EMS est un système de surveillance intégré aux codeurs incrémentaux. Il contrôle le bon fonctionnement du codeur sur l'ensemble de la plage de vitesse de rotation, signale les erreurs de raccordement lors du montage et accélère sa mise en service. Au cours de fonctionnement, EMS simplifie la recherche d'erreurs et évite les arrêts machine onéreux.

HeavyDuty

Codeurs incrémentaux

Dimensions $\varnothing 130$ à 287 mm.
Axe creux traversant de $\varnothing 16$ à 150 mm.

- Signaux de précision pour les techniques d'entraînement
- Constructions électrique et mécanique robustes
- Détection redondante
- Surveillance EMS
- Roulements hybrides de série pour une durée de vie 5 fois plus élevée

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Version offshore 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Version offshore 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Version offshore 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Boîtier léger et robuste
Famille de produits	HOG 131	HOG 163	HOG 165	HOG 220
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 130$ mm	$\varnothing 158$ mm	$\varnothing 165$ mm	$\varnothing 227$ mm
Alimentation	5 VDC ± 5 % 9...30 VDC	5 VDC ± 5 % 9...30 VDC	5 VDC ± 5 % 9...30 VDC	5 VDC ± 5 % 9...26 VDC
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	—	—	—	—
- HTL-P/Power Linedriver	■	■	■	■
- LWL/Fibre optique	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe creux traversant	$\varnothing 16...36$ mm	$\varnothing 38...75$ mm	$\varnothing 20...25$ mm	$\varnothing 80...115$ mm
Raccordement	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes
Impulsions par tour	2048...3072	250...5000	250...5000	1024
Température d'utilisation	-40...+100 °C	-30...+85 °C	-30...+100 °C	-30...+85 °C
Indice de protection	IP 56	IP 56	IP 67	IP 54
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min	≤ 3800 t/min
Charges	≤ 300 N axiale, ≤ 500 N radiale	≤ 300 N axiale, ≤ 500 N radiale	≤ 300 N axiale, ≤ 500 N radiale	≤ 450 N axiale, ≤ 700 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)
Option	Surveillance EMS Détection redondante	Détection redondante	Détection redondante	Axe creux isolé Détection redondante

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.

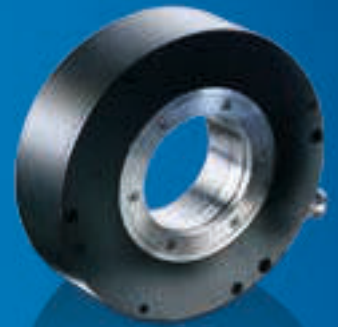
HeavyDuty

Codeurs incrémentaux

Dimensions $\varnothing 130$ à 287 mm.

Axe creux traversant de $\varnothing 16$ à 150 mm.

- Signaux de précision pour les techniques d'entraînement
- Constructions électrique et mécanique robustes
- Détection redondante
- Surveillance EMS
- Roulements hybrides de série pour une durée de vie 5 fois plus élevée



Points forts	■ Axe creux traversant $\varnothing 120 \dots 150$ mm
Famille de produits	HOG 28
Principe de détection	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 287$ mm
Alimentation	5 VDC ± 10 % 9...26 VDC
Etage de sortie	
- TTL/RS422	■
- HTL/Push-pull	—
- HTL-P/Power Linedriver	■
- LWL/Fibre optique	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe	
- Axe creux traversant	$\varnothing 120 \dots 150$ mm
Raccordement	Boîte à bornes ou embase mâle M23
Impulsions par tour	1024...2048
Température d'utilisation	-30...+85 °C
Indice de protection	IP 56
Vitesse de rotation	≤ 3600 t/min
Charges	≤ 250 N axiale, ≤ 320 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G/3D (ATEX)
Option	Détection redondante

Dimensions $\varnothing 58$ à 168 mm.

Axe sortant $\varnothing 6$ à 11 mm, axe creux $\varnothing 12$ à 75 mm.

- Détection optique précise
- Signaux de haute qualité

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand



Points forts	■ Axe sortant et bride synchro	■ Axe sortant et bride EURO B10	■ Axe creux non traversant jusqu'à $\varnothing 14$ mm ■ Haute tenue aux chocs et vibrations	■ Axe creux conique ou axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 26$ mm ■ Roulements hybrides
Famille de produits	OGS 71	POGS 90	HOGS 71	HOGS 75
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 105$ mm	$\varnothing 60$ mm	$\varnothing 75$ mm
Alimentation	5 VDC ± 10 % 9...30 VDC	5 VDC ± 10 % 9...30 VDC	5 VDC ± 10 % 9...26 VDC	5 VDC ± 10 % 9...26 VDC
Etage de sortie	■	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe sortant	$\varnothing 6$ mm	$\varnothing 11$ mm	–	–
- Axe creux conique 1:10	–	–	–	$\varnothing 17$ mm
- Axe creux non traversant	–	–	$\varnothing 12...14$ mm	–
- Axe creux traversant	–	–	–	$\varnothing 14...26$ mm
Bride	Synchro	EURO B10	–	–
Raccordement	Bornes à visser	Boîte à bornes	Bornes à visser	Bornes à visser
Périodes par tour	1024...5000	720...5000	1024...5000	1024...2048
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+70 °C
Indice de protection	IP 66	IP 66	IP 66	IP 56
Vitesse de rotation	$\leq 10\,000$ t/min	$\leq 10\,000$ t/min	$\leq 10\,000$ t/min	$\leq 10\,000$ t/min
Charges	≤ 30 N axiale, ≤ 40 N radiale	≤ 250 N axiale, ≤ 350 N radiale	≤ 30 N axiale, ≤ 40 N radiale	≤ 80 N axiale, ≤ 150 N radiale ≤ 170 N axiale, ≤ 250 N radiale (Axe creux conique)
Protection Ex	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)
Option	–	Sortie d'axe arrière	–	Sortie câble

HeavyDuty

Codeurs incrémentaux – Sinus/Cosinus

Dimensions $\varnothing 58$ à 168 mm.

Axe sortant $\varnothing 6$ à 11 mm, axe creux $\varnothing 12$ à 75 mm.

- Détection optique précise
- Signaux de haute qualité



Points forts	■ Axe creux conique ou axe creux non traversant jusqu'à $\varnothing 20$ mm	■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 75$ mm	■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 70$ mm
Famille de produits	HOGS 100	HOGS 14	HOGS 151
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 105$ mm	$\varnothing 158$ mm	$\varnothing 168$ mm
Alimentation	5 VDC ± 10 % 9...30 VDC	5 VDC ± 5 % 9...26 VDC	5 VDC ± 10 % 9...26 VDC
Etage de sortie	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	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	$\varnothing 12$...20 mm	–	–
- Axe creux traversant	–	$\varnothing 40$...75 mm	$\varnothing 60$...70 mm
Raccordement	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Sortie câble 1 m avec connecteur mâle M23
Périodes par tour	720...5000	1024...5000	1024...5000
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 66	IP 55	IP 54
Vitesse de rotation	$\leq 10\,000$ t/min	≤ 6300 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/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)
Option	–	–	–

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 Signaux optimum et une efficacité énergétique renforcée.

HeavyDuty

Codeurs absolus

Dimensions $\varnothing 60$ à 160 mm.

Axe sortant jusqu'à $\varnothing 11$ mm, axe creux jusqu'à $\varnothing 70$ mm.

- Bride EURO B10
- Axe sortant, axe creux traversant ou axe creux non traversant
- Détection monotour et multitour optique
- *MicroGen* Sauvegarde multitour par micro-générateur intégré



Points forts	■ Axe sortant et bride synchro	■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Boîtier bus axial	■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer	■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer
Famille de produits	AMG 71	AMG 81	AMG 11	HMG 11

Interface réseau

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

Fonction	Monotour / Multitour	Monotour / Multitour	Monotour / Multitour	Monotour / Multitour
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 60$ mm	$\varnothing 115$ mm	$\varnothing 122$ mm	$\varnothing 122$ mm
Alimentation	7...30 VDC	9...30 VDC	9...30 VDC	9...30 VDC

Type d'axe

- Axe sortant	$\varnothing 6$ mm	$\varnothing 11$ mm	$\varnothing 11$ mm	–
- Axe creux conique 1:10	–	–	–	$\varnothing 17$ mm
- Axe creux non traversant	–	–	–	$\varnothing 16...20$ mm

Bride	Synchro	EURO B10	EURO B10	–
Raccordement	Bornes à visser	Boîtier bus axial Embase mâle M23	Boîtier bus Boîte à bornes	Boîtier bus Boîte à bornes
Résolution	≤ 29 bits	≤ 29 bits	≤ 29 bits	≤ 29 bits
Points par tour	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 8192/13$ bits
Nombre de tours	$\leq 4096/12$ bits $\leq 65\,536/16$ bits (Option)	$\leq 4096/12$ bits $\leq 65\,536/16$ bits	$\leq 65\,536/16$ bits	$\leq 65\,536/16$ bits
Indice de protection	IP 66	IP 55	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Vitesse de rotation	≤ 5000 t/min	≤ 3500 t/min	≤ 3500 t/min	≤ 3500 t/min
Charges	≤ 50 N axiale, ≤ 120 N radiale	≤ 50 N axiale, ≤ 60 N radiale	≤ 250 N axiale, ≤ 350 N radiale	≤ 250 N axiale, ≤ 350 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)
Option	Signaux incrémentaux ou Sinus/Cosinus	Signaux incrémentaux	Détection redondante Signaux incrémentaux	Détection redondante Signaux incrémentaux

HeavyDuty Codeurs absolus

Mécanique solide et technique innovante – nos codeurs absolus HeavyDuty sont extrêmement fiables et durables mais se distinguent également par leur technologie multitour *MicroGen* totalement unique. Ils fonctionnent ainsi sans maintenance ni usure et s'ouvrent ainsi à de nouveaux domaines d'utilisation.



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Résistant à la corrosion et à l'eau de mer ■ Roulements isolés
Famille de produits	HMG 161
Interface réseau	
- SSI	■
- CANopen®	■
- DeviceNet	■
- Profibus-DP	■
Principe de détection	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø160 mm
Alimentation	9...30 VDC
Type d'axe	
- Axe sortant	–
- Axe creux conique 1:10	–
- Axe creux traversant	ø38...70 mm
Bride	–
Raccordement	Boîtier bus Boîte à bornes
Résolution	≤29 bits
Points par tour	≤8192/13 bits
Nombre de tours	≤65 536/16 bits
Indice de protection	IP 56
Température d'utilisation	-20...+85 °C
Vitesse de rotation	≤3500 t/min
Charges	≤350 N axiale, ≤500 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G/3D (ATEX)
Option	Signaux incrémentaux Roulements isolés

MicroGen

La détection multitour brevetée *MicroGen* est la pièce maîtresse de la dernière génération de codeurs absolus fonctionnant sans batterie et sans réducteur. *MicroGen* puise directement son énergie dans le mouvement de rotation de l'arbre d'entraînement.

MicroGen se caractérise par sa grande solidité, sa simplicité, sa résistance à l'usure, son insensibilité aux champs magnétiques et sa plage de température élevée.

Commutateurs mécaniques et électroniques.

- Commutateur mécanique par force centrifuge ne nécessitant pas d'alimentation
- Commutateur électronique avec jusqu'à trois sorties seuils de vitesse
- Axe sortant
- Bride 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 ■ Seuil de vitesse jusqu'à 6000 t/min 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Commutateur électronique ■ 3 sorties seuils de vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Commutateur électronique
Famille de produits	FS90	ES90	ES93	ES100
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)	ø87 mm	ø103 / 105 mm	ø103 / 105 mm	ø105 mm
Type d'axe				
- Axe sortant	ø11 mm	ø11 mm	ø11 mm	ø11 mm
Bride	EURO B10	EURO B10	EURO B10	EURO B10
Raccordement	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes
Température d'utilisation	-30...+130 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 55	IP 55	IP 55	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)	850...4900 t/min	650...6000 t/min	200...5000 t/min	110...500 t/min
Charges	≤150 N axiale, ≤250 N radiale	≤150 N axiale, ≤250 N radiale	≤150 N axiale, ≤250 N radiale	≤150 N axiale, ≤250 N radiale
Option	Combinaisons avec codeur ou dynamo tachymétrique	Combinaisons avec codeur ou dynamo tachymétrique	Combinaisons avec codeur ou dynamo tachymétrique	Combinaisons avec codeur ou dynamo tachymétrique

HeavyDuty

Commutateurs de vitesse

Commutateurs de vitesse numérique sous forme d'appareil autonome.

- Pour signaux HTL/ TTL
- Affichage de la vitesse intégré
- Boîtier robuste



Points forts	<ul style="list-style-type: none">■ Commutateur de vitesse programmable■ Boîtier robuste■ Avec affichage intégré
Famille de produits	DS93
Alimentation	15...26 VDC
Sortie seuil de vitesse (réglage usine)	3 sorties statique NPN
Puissance de commutation de la sortie	12 V high : ns 0 V low : n≥ns ≤40 mA
Courant de commutation min.	50 mA
Dimensions (Boîtier)	122 x 122 x 80 mm
Raccordement	Bornes à visser
Température d'utilisation	-20...+70 °C
Indice de protection	IP 65
Plage de vitesses de commutation (ns)	≤20 000 t/min
Option	Module 3 sorties relais avec contact inverseur

SAFETY

Les commutateurs de vitesse mécanique ou électronique *SAFETY* assurent la fonction de sécurité en cas de dépassement des seuils de sous-vitesse ou de survitesse. Pour les applications impliquant une sécurité fonctionnelle, Baumer propose des capteurs homologués par le TÜV, dont la gamme est sans cesse élargie.

Codeurs incrémentaux
avec commutateur de vitesse intégré.

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

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ 2 seuils de vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ 3 seuils de vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ 2 seuils de vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø105 mm	ø105 mm	ø165 mm	ø165 mm
Alimentation	9...30 VDC	15...30 VDC	9...30 VDC	15...30 VDC
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
Type d'axe				
- Axe creux non traversant	ø16 mm	ø16 mm	–	–
- Axe creux traversant	–	–	ø25 mm	ø25 mm
Raccordement	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes
Impulsions par tour	512...2500	512...2500	512...4096	512...4096
Température d'utilisation	-30...+85 °C	-30...+85 °C	-30...+85 °C	-30...+85 °C
Indice de protection	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67
Vitesse de rotation (n)	≤6000 t/min	≤6000 t/min	≤6000 t/min	≤6000 t/min
Plage de vitesses de commutation (ns)	3...6000 t/min	3...6000 t/min	3...6000 t/min	3...6000 t/min
Charges	≤250 N axiale, ≤450 N radiale	≤250 N axiale, ≤450 N radiale	≤150 N axiale, ≤200 N radiale	≤150 N axiale, ≤200 N radiale
Sortie seuil de vitesse	2 seuils programmables, 1 sortie de contrôle, Sorties statiques NPN	3 seuils programmables, Sorties statiques NPN	2 seuils programmables, 1 sortie de contrôle, Sorties statiques NPN	3 seuils programmables, Sorties statiques NPN
Puissance de commutation de la sortie	5...230 VAC/VDC 5...250 mA	12 V high : ns 0 V low : n≥ns ≤40 mA	5...230 VAC/VDC 5...250 mA	12 V high : ns 0 V low : n≥ns ≤40 mA
Protection Ex	ATEX II 3G/3D	ATEX II 3G/3D	ATEX II 3G/3D	ATEX II 3G/3D
Option	–	Module 3 sorties relais avec contact inverseur	–	Module 3 sorties relais avec contact inverseur

HeavyDuty

Commutateurs de vitesse

Codeurs incrémentaux avec commutateur de vitesse intégré.

- 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



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	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø120 mm	ø120 mm
Alimentation	15...26 VDC	15...26 VDC
Etage de sortie		
- TTL/RS422	■	■
- HTL/Push-pull	■	■
Type d'axe		
- Axe sortant	ø11 mm	ø11 mm
Bride	EURO B10	EURO B10
Raccordement	Boîte à bornes	Boîte à bornes
Impulsions par tour	512...2500	512...2500
Température d'utilisation	-30...+85 °C	-30...+85 °C
Indice de protection	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67
Vitesse de rotation (n)	≤6000 t/min	≤6000 t/min
Plage de vitesses de commutation (ns)	3...6000 t/min	3...6000 t/min
Charges	≤300 N axiale, ≤450 N radiale	≤300 N axiale, ≤450 N radiale
Sortie seuil de vitesse	2 seuils programmables, 1 sortie de contrôle, Sorties statiques NPN	3 seuils programmables, Sorties statiques NPN
Puissance de commutation de la sortie	5...230 VAC/VDC 5...250 mA	12 V high : ns 0 V low : n≥ns ≤40 mA
Protection Ex	ATEX II 3G/3D	ATEX II 3G/3D
Option	–	Module 3 sorties relais avec contact inverseur

Axe sortant et 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 et bride EURO B10		■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Sortie redondante (TDPZ)		■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Sortie redondante (TDPZ)		■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ 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		Aucune		Aucune		Aucune	
Dimensions (Boîtier)	ø115 mm		ø85 mm		ø115 mm		ø115...175 mm	
Type d'axe	- Axe sortant ø11 mm		- Axe sortant ø6 mm		- Axe sortant ø7...14 mm		- Axe sortant ø14...18 mm	
Bride	EURO B10		EURO B10		EURO B10		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		- Vitesse ≥3000 t/min		- Vitesse ≥2000 t/min		- Vitesse ≥2000 t/min	
	0,3 W	0,6 W	–	–	–	–	–	–
	–	–	1,2 W	2 x 0,3 W	12 W	2 x 0,3 W	–	–
	–	–	–	–	–	–	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		Boîte à bornes		Boîte à bornes	
Température d'utilisation	-30...+130 °C		-30...+130 °C		-30...+130 °C		-30...+130 °C	
Indice de protection	IP 56		IP 56		IP 55, IP 56 (option)		IP 55	
Vitesse de rotation	≤9000 t/min		≤10 000 t/min		≤10 000 t/min		≤6000 t/min	
Option	–		–		Protection marine et tropicalisation Sortie d'axe arrière		–	

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*.



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Protection Ex 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Sortie redondante (TDPZ)
Famille de produits	EEx GP 0,2	TG74
Alimentation	Aucune	Aucune
Dimensions (Boîtier)	ø90 mm	ø90 mm
Type d'axe		
- Axe sortant	ø11 mm	ø14 mm
Bride	EURO B10	EURO B10
Tension à vide	20...150 mV par t/min	20...150 mV par t/min
Puissance		
- Vitesse ≥ 5000 t/min	12 W	12 W
- Vitesse ≥ 3000 t/min	–	–
- Vitesse ≥ 2000 t/min	–	–
Moment d'inertie de l'axe	1,15 kgcm ²	1,15 kgcm ²
Raccordement	Bornes à visser	Bornes à visser
Température d'utilisation	-20...+55 °C	-20...+55 °C
Protection Ex	ATEX II 2G Ex de IIC T6 Gb	–
Indice de protection	IP 54	IP 54
Vitesse de rotation	≤ 8000 t/min	≤ 8000 t/min
Option	–	–

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.

Exécution sans roulement avec axe creux.

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	Aucune	Aucune	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...12 mm	ø12...16 mm	ø7...14 mm	ø12...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	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	-30...+130 °C	-30...+130 °C	-30...+130 °C
Indice de protection	IP 00	IP 55	IP 00	IP 68
Vitesse de rotation	≤10 000 t/min	≤9000 t/min	≤9000 t/min	≤9000 t/min
Option	–	Indice de protection IP 44 avec couvercle	Indice de protection IP 44 avec couvercle	–

HeavyDuty

Dynamos tachymétriques & Résolveurs

Résolveurs.

Les résolveurs sont conçus pour les mesures angulaires en environnements difficiles. Ils constituent la solution la plus robuste contre les influences mécaniques.

- Dimensions compatibles avec nos codeurs
- Température d'utilisation jusqu'à 100 °C
- Signaux analogiques de précision



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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Résolveur ■ Axe sortant et bride synchro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Résolveur ■ Axe creux non traversant
Famille de produits	GTR 9	KTD 4	RTD 1 B14 Y1	RTD 4 A4 Y2
Alimentation/Fréquence	Aucune	Aucune	7 Vms / 10 kHz	7 Vms / 10 kHz
Dimensions (Boîtier)	ø95 mm	ø86 mm	ø58 mm	ø80 mm
Type d'axe				
- Axe sortant	–	–	ø6 mm	–
- Axe creux non traversant	ø16 mm	ø10...16 mm	–	ø10...16 mm
Tension à vide	20...60 mV par t/min	10...60 mV par t/min	–	–
Puissance				
- Vitesse \geq 5000 t/min	0,9 W	–	–	–
Moment d'inertie de l'axe	1,95 kgcm ²	600 kgcm ²	\leq 0,01 Nm (+20 °C)	\leq 0,015 Nm (+20 °C)
Raccordement	Bornes à visser	Sortie câble radiale	Embase mâle M23	Embase mâle M23
Température d'utilisation	-30...+130 °C	-15...+100 °C	-20...+100 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 56	IP 54	IP 65	IP 65
Vitesse de rotation	\leq 9000 t/min	\leq 6000 t/min	\leq 10 000 t/min	\leq 8000 t/min
Option	–	–	–	–

HeavyDuty

Combinaisons

Codeurs incrémentaux doubles.
Axe creux non traversant ou axe creux conique.

- Deux codeurs sur un même axe
- Systèmes de détections redondants, isolés électriquement
- Différents signaux de sortie possibles
- Surveillance EMS



Points forts	■ Axe creux conique ou axe creux non traversant	■ Axe creux conique ou axe creux non traversant	■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Version offshore
Famille de produits	HOG 9 G	HOG 10 G	HOG 11 G
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø97 mm	ø105 mm	ø105 mm
Alimentation	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...30 VDC
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
Type d'axe			
- Axe conique	ø17 mm	ø17 mm	ø17 mm
- Axe creux non traversant	ø16 mm	ø12...20 mm	ø12...20 mm
Raccordement	Embase mâle M23	Boîte à bornes	Boîte à bornes
Impulsions par tour	300...2500	300...2500	300...2500
Température d'utilisation	-30...+100 °C	-40...+100 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 56	IP 66	IP 67
Vitesse de rotation	≤10 000 t/min	≤6000 t/min	≤6000 t/min
Charges	≤200 N axiale, ≤300 N radiale	≤250 N axiale, ≤400 N radiale	≤250 N axiale, ≤400 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)
Option	-	Détection redondante avec deux boîtes à bornes par codeur	Détection redondante avec deux boîtes à bornes par codeur

Codeurs incrémentaux doubles. Axe sortant et bride EURO B10.

- Deux codeurs sur un même axe
- Systèmes de détections redondants, isolés électriquement
- Différents signaux de sortie possibles
- Surveillance EMS



Points forts	■ Axe sortant et bride EURO B10	■ Axe sortant et bride EURO B10	■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Version offshore
Famille de produits	POG 9 G	POG 10 G	POG 11 G
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø90 mm	ø115 mm	ø115 mm
Alimentation	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...30 VDC
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■
Type d'axe			
- Axe sortant	ø11 mm	ø11 mm	ø11 mm
Bride	EURO B10	EURO B10	EURO B10
Raccordement	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes
Impulsions par tour	300...2500	300...2500	300...2500
Température d'utilisation	-30...+100 °C	-40...+100 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 56	IP 66	IP 67
Vitesse de rotation	≤12 000 t/min	≤12 000 t/min	≤6000 t/min
Charges	≤200 N axiale, ≤300 N radiale	≤300 N axiale, ≤450 N radiale	≤300 N axiale, ≤450 N radiale
Protection Ex	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)
Option	-	Détection redondante avec deux boîtes à bornes par codeur	Détection redondante avec deux boîtes à bornes par codeur

$$1 + 1 = 1$$

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.

HeavyDuty

Combinaisons

Codeurs incrémentaux et commutateurs de vitesse.

- Commutateur de vitesse électronique ESL à un ou trois seuils de vitesse
- Commutateur mécanique à force centrifuge FSL avec un seuil de vitesse
- Seuils de vitesses réglés d'usine de manière fixe



Points forts	■ Axe creux conique ou axe creux non traversant		■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Version offshore		■ Axe sortant et bride EURO B10		■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Version offshore	
Famille de produits	HOG 10+FSL	HOG 10+ESL	HOG 11+FSL	HOG 11+ESL	POG 10+FSL	POG 10+ESL	POG 11+FSL	POG 11+ESL
Principe de détection	Optique		Optique		Optique		Optique	
Dimensions (Boîtier)	ø105 mm		ø105 mm		ø115 mm		ø115 mm	
Commutateur mécanique	■	–	■	–	■	–	■	–
Commutateur électronique	–	■	–	■	–	■	–	■
Alimentation	5 VDC ±5 % 9...30 VDC		5 VDC ±5 % 9...30 VDC		5 VDC ±5 % 9...30 VDC		5 VDC ±5 % 9...30 VDC	
Etage de sortie	- TTL/RS422		- TTL/RS422		- TTL/RS422		- TTL/RS422	
	■		■		■		■	
	- HTL-P/Power Linedriver		- HTL-P/Power Linedriver		- HTL-P/Power Linedriver		- HTL-P/Power Linedriver	
	■		■		■		■	
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments		A 90° B, Z + compléments		A 90° B, Z + compléments		A 90° B, Z + compléments	
Type d'axe	- Axe sortant		- Axe sortant		ø11 mm		ø11 mm	
	–		–		ø11 mm		ø11 mm	
	- Axe creux conique 1:10		- Axe creux conique 1:10		–		–	
	ø17 mm		ø17 mm		–		–	
	- Axe creux non traversant		- Axe creux non traversant		–		–	
	ø12...20 mm		ø12...20 mm		–		–	
Bride	–		–		EURO B10		EURO B10	
Raccordement	Boîte à bornes		Boîte à bornes		Boîte à bornes		Boîte à bornes	
Impulsions par tour	300...2500		300...2500		300...2500		300...2500	
Température d'utilisation	-40...+100 °C -20...+85 °C		-40...+100 °C -20...+85 °C		-40...+100 °C -20...+85 °C		-40...+100 °C -20...+85 °C	
Indice de protection	IP 66		IP 67		IP 67		IP 67	
Vitesse de rotation	≤6000 t/min		≤6000 t/min		≤6000 t/min		≤6000 t/min	
Plage de vitesses de commutation (ns)	850...4900 t/min (FSL) 650...6000 t/min (ESL)		850...4900 t/min (FSL) 650...6000 t/min (ESL)		850...4900 t/min (FSL) 650...6000 t/min (ESL)		850...4900 t/min (FSL) 650...6000 t/min (ESL)	
Charges	≤250 N axiale, ≤400 N radiale		≤250 N axiale, ≤400 N radiale		≤300 N axiale, ≤450 N radiale		≤300 N axiale, ≤450 N radiale	
Sortie seuil de vitesse (réglage usine)	1 sortie	1 ou 3 sorties	1 sortie	1 ou 3 sorties	1 Sortie	1 ou 3 sorties	1 sortie	1 ou 3 sorties
Circuit de sortie	Contact à ouverture/ à fermeture	Sorties statiques	Contact à ouverture/ à fermeture	Sorties statiques	Contact à ouverture/ à fermeture	Sorties statiques	Contact à ouverture/ à fermeture	Sorties statiques
Option	Surveillance EMS Détection redondante		Surveillance EMS Détection redondante		Surveillance EMS Détection redondante		Surveillance EMS Détection redondante	

Codeurs absolus et commutateurs de vitesse.

- Commutateur de vitesse électronique ESL à un ou trois seuils de vitesse
- Commutateur mécanique à force centrifuge FSL avec un seuil de vitesse
- Seuils de vitesses réglés d'usine de manière fixe
- Détection multitour *MicroGen*



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ 2 interfaces réseau ■ Version offshore 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ 2 interfaces réseau
Famille de produits	AMG 11+FSL AMG 11+ESL*	HMG 11+FSL HMG 11+ESL*
Interface réseau		
- SSI	■	■
- CANopen®	■	■
- DeviceNet	■	■
- Profibus-DP	■	■
Fonction	Monotour / Multitour	Monotour / Multitour
Commutateur mécanique	■ –	■ –
Commutateur électronique	– ■	– ■
Principe de détection	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø122 mm	ø122 mm
Alimentation	9...30 VDC	9...30 VDC
Type d'axe		
- Axe sortant	ø11 mm	–
- Axe creux conique 1:10	–	ø17 mm
- Axe creux non traversant	–	ø16...20 mm
Bride	EURO B10	–
Raccordement	Boîtier bus / Boîte à bornes	Boîtier bus / Boîte à bornes
Résolution	≤29 bits	≤29 bits
Points par tour	≤8192/13 bits	≤8192/13 bits
Nombre de tours	≤65536/16 bits	≤65536/16 bits
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 67	IP 67
Vitesse de rotation	≤6000 t/min	≤6000 t/min
Plage de vitesses de commutation (ns)	850...2800 t/min	850...2800 t/min (FSL) 850...2800 t/min (ESL 90) 3x 200...3500 t/min (ESL 93)
Charges	≤250 N axiale, ≤350 N radiale	≤250 N axiale, ≤350 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	Détection redondante	Détection redondante

*Sur demande

HeavyDuty

Combinaisons

Dynamos tachymétriques et commutateurs de vitesse.

- Commutateur de vitesse électronique ESL à un ou trois seuils de vitesse
- Commutateur mécanique à force centrifuge FSL avec un seuil de vitesse
- Seuils de vitesses réglés d'usine de manière fixe



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamo tachymétrique et commutateur de vitesse mécanique ■ Axe sortant 	<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
Famille de produits	TDP 0.09+FSL	TDP 0,2+FSL	TDP 0,2+ESL
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø85 mm	ø115 mm	ø115 mm
Commutateur mécanique	■	■	—
Commutateur électronique	—	—	■
Alimentation	aucun	aucun	12 VDC ±10 % /seulement TDP 0,2 +ESL 93)
Tension à vide	10...60 mV par t/min	10...150 mV par t/min	10...150 mV par t/min
Puissance (Vitesse >3000 t/min)	1,2 W	12 W	13 W
Type d'axe			
- Axe sortant	ø6 mm	ø11 mm	ø11 mm
Bride	ø85 mm	EURO B10	EURO B10
Raccordement	2 x Boîte à bornes	3 x Boîte à bornes	2 x Boîte à bornes
Température d'utilisation	-30...+130 °C	-30...+130 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 56	IP 55	IP 55
Vitesse de rotation (n)	≤1,25 x ns	≤1,25 x ns	≤6000 t/min
Plage de vitesses de commutation (ns)	850...4900 t/min	850...4900 t/min	650...6000 t/min (ESL 90) 200...5000 t/min (ESL)
Charges	≤40 N axiale, ≤60 N radiale	≤60 N axiale, ≤80 N radiale	≤60 N axiale, ≤80 N radiale
Sortie seuil de vitesse (réglage usine)	1 sortie	1 sortie	1 sortie (ESL 90) 3 sorties (ESL 93)
Circuit de sortie	Contact à ouverture / à fermeture	Contact à ouverture / à fermeture	Contact à ouverture / à fermeture (ESL 90) Sorties statiques (ESL 93)
Option	—	Sortie redondante Pieds de fixation B3	Pieds de fixation B3

Dynamos tachymétriques et codeurs incrémentaux.

- Signaux de précision pour les techniques d'entraînement
- Constructions électrique et mécanique robustes



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamo tachymétrique et codeur ■ Axe sortant et bride EURO B10
Famille de produits	TDP 0,2+OG9
Principe de détection	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø115 mm
Alimentation	5 VDC ±5 % 8...30 VDC
Tension à vide	10...150 mV par t/min
Puissance (Vitesse >3000 t/min)	12 W
Etage de sortie	HTL-P/Power Linedriver TTL/RS422
Fréquence de commutation	≤120 kHz
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe	
- Axe sortant	ø11 mm
Bride	EURO B10
Raccordement	2 x Boîte à bornes
Impulsions par tour	1...1250
Température d'utilisation	-30...+100 °C
Indice de protection	IP 55
Vitesse de rotation (n)	≤10 000 t/min
Charges	≤60 N axiale, ≤80 N radiale
Option	Pieds de fixation B3

Robustes et très compacts.



Codeur absolu sans roulement :
MHAD 50

Codeurs sans roulement



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 inférieure 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 $\varnothing 140$ mm.
Jusqu'à 8192 impulsions par tour.

- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux
- Indice de protection jusqu'à IP 67
- Dimensions compactes



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jusqu'à 1024 impulsions par tour ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 47,8$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jusqu'à 1024 impulsions par tour ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 47,8$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jusqu'à 4096 impulsions par tour ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 47,8$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jusqu'à 4096 impulsions par tour ■ Boîtier métallique ■ Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 47,8$ mm
Famille de produits	MEFK 10	MDFK 08	MDFK 10	MIR 10
Principe de détection	Magnétique	Magnétique	Magnétique	Magnétique
Diamètre ext. roue polaire	$\varnothing 30,5...56$ mm	$\varnothing 30,5...56$ mm	$\varnothing 30,5...56$ mm	$\varnothing 30,5...56$ mm
Dimensions détecteur	15 x 10 x 40 mm	15 x 8,5 x 45,5 mm	15 x 10 x 40 mm	15 x 10 x 45,5 mm
Alimentation	8...28 VDC	8...30 VDC 5 VDC ± 5 %	8...30 VDC 5 VDC ± 5 %	8...30 VDC 5 VDC ± 5 %
Etage de sortie				
- TTL/RS422	–	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	–	–	–	–
Signaux de sortie	A 90° B	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments
Fréquence de commutation	≤ 250 kHz	≤ 250 kHz	≤ 350 kHz	≤ 350 kHz
Type d'axe				
- Axe creux traversant	$\varnothing 6...47,8$ mm	$\varnothing 6...47,8$ mm	$\varnothing 6...47,8$ mm	$\varnothing 6...47,8$ mm
Raccordement				
- Sortie câble	Radiale	Radiale	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	20...720	256...1024	1024...4096	1024...4096
Périodes par tour	–	–	–	–
Température d'utilisation	-25...+85 °C	-25...+85 °C	-25...+85 °C	-25...+85 °C
Indice de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Vitesse de rotation	$\leq 20\,000$ t/min	$\leq 20\,000$ t/min	$\leq 20\,000$ t/min	$\leq 20\,000$ t/min
Option	–	–	–	–

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.



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à 50 impulsions par tour Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 45$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à 2048 impulsions par tour Sorties Sinus/Cosinus Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 28$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à 4096 impulsions par tour Sorties Sinus/Cosinus Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 65$ mm 	<ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à 8192 impulsions par tour Sorties Sinus/Cosinus Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 140$ mm
Famille de produits	ITD 67	ITD49H00 ITD49H00 Sinus	ITD69H00 ITD69H00 Sinus	ITD89H00 ITD89H00 Sinus
Principe de détection	Magnétique	Magnétique	Magnétique	Magnétique
Diamètre ext. roue polaire	$\varnothing 72$ mm	$\varnothing 40$ mm	$\varnothing 81$ mm	$\varnothing 162$ mm
Dimensions détecteur	20 x 11 x 75 mm	12 x 16 x 48 mm	12 x 16 x 48 mm	12 x 16 x 48 mm
Alimentation	8...26 VDC	5 VDC ± 5 % 5 VDC ± 10 % 8...26 VDC	5 VDC ± 5 % 5 VDC ± 10 % 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	A 90° B, Z A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z A 90° B, Z + compléments
Fréquence de commutation	≤ 160 kHz	≤ 300 kHz (TTL) ≤ 180 kHz ≤ 160 kHz (HTL)	≤ 300 kHz (TTL) ≤ 180 kHz ≤ 160 kHz (HTL)	≤ 300 kHz (TTL) ≤ 180 kHz ≤ 160 kHz (HTL)
Type d'axe				
- Axe creux traversant	$\varnothing 10...45$ mm	$\varnothing 9...28$ mm	$\varnothing 40...65$ mm	$\varnothing 70...140$ mm ($\varnothing 150$ mm)
Raccordement				
- Sortie câble	Radiale	Radiale	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	20, 50	64...2048	128...4096	256...8192
Périodes par tour	–	64	128	256
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-40...+100 °C	-40...+100 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Vitesse de rotation	$\leq 10\,000$ t/min	$\leq 30\,000$ t/min	$\leq 15\,000$ t/min	$\leq 7\,500$ t/min
Option	Sortie redondante	Connecteur au bout du câble	Connecteur au bout du câble	Connecteur au bout du câble

Codeurs sans roulement Incrémentaux

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

- Signaux de précision pour les techniques d'entraînement
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux
- Homologation DNV en option



HDmag



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux de $\varnothing 16...80$ mm ■ Jusqu'à 4096 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux de $\varnothing 50...180$ mm ■ Jusqu'à 8192 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux de $\varnothing 70...340$ mm ■ Jusqu'à 16 324 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux de $\varnothing 650...740$ mm ■ Jusqu'à 32 768 impulsions par tour
Famille de produits	MHGE 100 - HDmag	MHGE 200 - HDmag	MHGE 400 - HDmag	MHGE 800 - HDmag
Principe de détection	Magnétique	Magnétique	Magnétique	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	100 x 40 x 65 mm	100 x 40 x 65 mm	100 x 40 x 65 mm
Alimentation	HTL/TTL: 4,75...30 VDC Sinus: 5 VDC	HTL/TTL: 4,75...30 VDC Sinus: 5 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/Push-pull	■	■	■	■
- 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	≤ 300 kHz	≤ 300 kHz	≤ 300 kHz	≤ 300 kHz
Type d'axe				
- Axe creux traversant	$\varnothing 16...80$ mm	$\varnothing 50...180$ mm	$\varnothing 70...340$ mm	$\varnothing 650...740$ mm
Raccordement				
- Embase mâle M23	Radiale	Radiale	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	64...4096	128...8192	256...16 384	512...32 768
Périodes par tour	64	128	256	512
Température d'utilisation	-40...+100 °C	-40...+100 °C	-40...+100 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67
Vitesse de rotation	≤ 8000 t/min	≤ 4000 t/min	≤ 2000 t/min	≤ 100 t/min
Option	Homologation DNV	Homologation DNV	Homologation DNV	Homologation DNV

Codeurs sans roulement Incrémentaux

Axe creux jusqu'à $\varnothing 340$ mm.
Jusqu'à 524 288 impulsions par tour.

- Signaux de précision pour les techniques d'entraînement
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux
- Résolution particulièrement élevée



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux de $\varnothing 16...80$ mm ■ Jusqu'à 131 072 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux de $\varnothing 50...180$ mm ■ Jusqu'à 262 144 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux de $\varnothing 70...340$ mm ■ Jusqu'à 524 288 impulsions par tour
Famille de produits	MHGP 100 - <i>HDmag</i>	MHGP 200 - <i>HDmag</i>	MHGP 400 - <i>HDmag</i>
Principe de détection	Magnétique	Magnétique	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	120 x 30 x 90 mm	120 x 30 x 90 mm
Alimentation	HTL/TTL: 4,5...30 VDC Sinus: 4,5...30 VDC	HTL/TTL: 4,5...30 VDC Sinus: 4,5...30 VDC	HTL/TTL: 4,5...30 VDC Sinus: 4,5...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
Fréquence de commutation	≤ 2 MHz	≤ 2 MHz	≤ 2 MHz
Type d'axe			
- Axe creux traversant	$\varnothing 16...80$ mm	$\varnothing 50...180$ mm	$\varnothing 70...340$ mm
Raccordement			
- Embase mâle M23	Radiale	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	64...131 072	128...262 144	256...524 288
Périodes par tour	8192	16384	32768
Température d'utilisation	-20...+85 °C	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67
Vitesse de rotation	≤ 8000 t/min	≤ 4000 t/min	≤ 2000 t/min
Option	-	-	-

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 proposés dans des versions incrémentales et absolues, avec une résolution élevée et des diamètres d'axe presque illimités.

Codeurs sans roulement Incrémentaux

Axe creux de $\varnothing 20$ à 120 mm.

Détection optique sans contact.

- Absence d'usure et durée de vie pratiquement illimitée
- Précision élevée même en cas de tolérance de concentricité
- Rétrofit aisé des installations existantes



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux de $\varnothing 20 \dots 45$ mm ■ Jusqu'à 2048 impulsions par tour ■ Température d'utilisation $-30 \dots 100$ °C 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux de $\varnothing 65 \dots 85$ mm ■ Jusqu'à 2500 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux de $\varnothing 90 \dots 120$ mm ■ Jusqu'à 4000 impulsions par tour
Famille de produits	HG 16	HG 18	HG 22
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 158$ mm	$\varnothing 186$ mm	$\varnothing 227$ mm
Alimentation	5 VDC ± 5 % 9...26 VDC 9...30 VDC	5 VDC ± 5 % 9...26 VDC	5 VDC ± 5 % 9...26 VDC
Etage de sortie			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL-P/Power Linedriver	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe			
- Axe creux traversant	$\varnothing 20 \dots 45$ mm	$\varnothing 65 \dots 85$ mm	$\varnothing 90 \dots 120$ mm
Raccordement	Boîte à bornes	Boîte à bornes	Boîte à bornes
Impulsions par tour	250...2048	250...2500	720...4000
Température d'utilisation	$-30 \dots +100$ °C	$-30 \dots +70$ °C	$-30 \dots +70$ °C
Indice de protection	IP 23 ($\leq 30\,000$ t/min) IP 54 ($\leq 12\,000$ t/min) IP 56 ($\leq 9\,000$ t/min)	IP 54	IP 44
Vitesse de rotation	$\leq 30\,000$ t/min (IP 23) $\leq 12\,000$ t/min (IP 54) $\leq 9\,000$ t/min (IP 56)	$\leq 12\,000$ t/min	$\leq 12\,000$ t/min
Option	Détection redondante Embase mâle M23	Détection redondante Embase mâle M23	Détection redondante Embase mâle M23

Codeurs sans roulement Incrémentaux & absolus

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

- Signaux de précision pour les techniques d'entraînement
- Signaux rectangulaires, sinusoïdaux et sortie série SSI
- Signaux de position et de vitesse
- Pour n'importe quel diamètre d'axe en standard



*HDmag
flex*



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ceinture magnétique ■ Incrémentale ■ Jusqu'à 131 072 impulsions par tour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ceinture magnétique ■ Absolue ■ Jusqu'à 16 bits de résolution monotour
Famille de produits	MIR 3000F	MQR 3000F
Principe de détection	Magnétique	Magnétique
Dimensions détecteur	165 x 25 x 93 mm	165 x 25 x 93 mm
Alimentation	4,75...30 VDC	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...16 bits résolution monotour 0...24 bits donnée vitesse
Type d'axe		
- Ceinture magnétique	$\varnothing 300...3183$ mm	$\varnothing 300...3183$ mm
Raccordement	Embase mâle M23	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	-40...+85 °C
Indice de protection détecteur	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67
Vitesse de rotation	≤ 1850 t/min	≤ 1850 t/min
Option	Version offshore	Version offshore Sorties incrémentales

HDmag flex

Les ceintures magnétiques *HDmag flex* utilisent la technologie éprouvée *HDmag*. Les têtes de détection sont réglées de manière fixe en usine en fonction du diamètre d'arbre utilisé. La bande magnétique se fixe comme une ceinture sur l'arbre d'entraînement. Avantages non négligeables des ceintures magnétiques *HDmag flex* : délai de livraison court, montage aisé, solidité et fiabilité, signaux de position et de vitesse précis, résolution de signal élevée.

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



HDmag



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 30$ mm ■ Jusqu'à 16 bits de résolution monotour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 16...80$ mm ■ Jusqu'à 17 bits de résolution monotour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 50...180$ mm ■ Jusqu'à 17 bits de résolution monotour 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant $\varnothing 70...340$ mm ■ Jusqu'à 17 bits de résolution monotour
Famille de produits	MHAD 50 - HDmag	MHAP 100 - HDmag	MHAP 200 - HDmag	MHAP 400 - HDmag

Interface réseau

- SSI	■	■	■	■
- CANopen®	■	—	—	—
Fonction	Monotour	Monotour	Monotour	Monotour
Principe de détection	Magnétique	Magnétique	Magnétique	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	4,5...30 VDC	4,5...30 VDC	4,5...30 VDC
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	■	■	■
- SinCos 1 Vcc	—	■	■	■
Signaux de sortie	A 90° B + compléments	A 90° B + compléments	A 90° B + compléments	A 90° B + compléments

Type d'axe

- Axe creux traversant	$\varnothing 30$ mm	$\varnothing 16...80$ mm	$\varnothing 50...180$ mm	$\varnothing 70...340$ mm
Raccordement				
- Embase mâle M12	Radiale	—	—	—
- Embase mâle M23	—	Radiale	Radiale	Radiale
- Sortie câble	Radiale	—	—	—
Résolution	$\leq 65536 / 16$ bits	$\leq 131072 / 17$ bits	$\leq 131072 / 17$ bits	$\leq 131072 / 17$ bits
Précision absolue	$\pm 0,3^\circ (-40...+85^\circ \text{C})$ $\pm 0,25^\circ (+20^\circ \text{C})$	—	—	—
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	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 67	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67	IP 66, IP 67
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 8000 t/min	≤ 4000 t/min	≤ 2000 t/min

Codeurs sans roulement Absolus

Montage kit compact de $\varnothing 30$ à 58 mm.
Versions monotour et multitour.

- Toutes les interfaces réseaux les plus courantes, y compris Ethernet
- Interface réseau intégrée au codeur ou boîtier bus débrochable
- Axe creux non traversant $\varnothing 12$ mm
- Sortie série SSI et sorties parallèles

MAGRES



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit $\varnothing 30$ mm ■ Interface réseau intégrée 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit $\varnothing 55$ mm ■ Interface réseau intégrée 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit $\varnothing 58$ mm ■ Interface réseau intégrée 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage kit $\varnothing 58$ mm ■ Boîtier bus débrochable 	
Famille de produits	BMMK 30 - MAGRES	BMSK 30 - MAGRES	BMMK 55 - MAGRES	BMSK 55 - MAGRES	BMMK 58 - MAGRES	BMSK 58 - MAGRES	BMMK 58 flexibel	BMSK 58 flexibel

Interface réseau

- SSI	■	■	■	■	■	■	■	■
- Parallel	—	—	—	—	—	■	—	—
- CANopen®	—	—	■	■	■	■	■	■
- DeviceNet	—	—	—	—	—	—	■	■
- Profibus-DP	—	—	—	—	—	—	■	■
- SAEJ1939	—	—	—	—	—	—	■	■
- EtherCAT/PoE	—	—	—	—	—	—	■	■
- EtherNet/IP	—	—	—	—	—	—	■	■
- Powerlink	—	—	—	—	—	—	■	■
- Profinet	—	—	—	—	—	—	■	■

Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Magnétique		Magnétique		Magnétique		Magnétique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 30$ mm		$\varnothing 55$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm	
Alimentation	5 VDC ± 10 % 10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC	

Type d'axe

- Axe creux non traversant	$\varnothing 5...8$ mm	$\varnothing 6$ mm	$\varnothing 12$ mm	$\varnothing 12$ mm
----------------------------	------------------------	--------------------	---------------------	---------------------

Raccordement

- Embase mâle M9	Radiale, axiale		—		—		—	
- Embase mâle M12	—		Radiale		Radiale, axiale		—	
- Sortie câble	Radiale, axiale		Radiale		Radiale, axiale		—	
- Boîtier bus	—		—		—		Radial	
Résolution	≤ 25 bits	≤ 10 bits	≤ 30 bits	≤ 12 bits	≤ 30 bits	≤ 12 bits	≤ 30 bits	≤ 12 bits
Points par tour	$\leq 1024/10$ bits		$\leq 4096/12$ bits		$\leq 4096/12$ bits		$\leq 4096/12$ bits	
Nombre de tours	$\leq 32768/15$ bits	—	$\leq 262144/18$ bits	—	$\leq 262144/18$ bits	—	$\leq 262144/18$ bits	—
Précision absolue	$\pm 1^\circ$		$\pm 1^\circ$		$\pm 1^\circ$		$\pm 1^\circ$	
Température d'utilisation	$-20...+85$ °C		$-20...+85$ °C		$-20...+85$ °C		$-20...+85$ °C	
Indice de protection	IP 67		IP 69K		IP 67		IP 67	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min	

Détecteurs magnétiques angulaires Absolus

Dimensions jusqu'à $\varnothing 20$ mm.
Angle de rotation jusqu'à 360° .

- Signal de sortie analogique
- Résolution jusqu'à $0,09^\circ$
- Avec rotor à aimant



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Détecteur M18x1 ■ Plage angulaire 270° ■ Signal 4...20 mA 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Détecteur M18x1 ■ Plage angulaire 360° ■ Signal 0...4,3 VDC 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Détecteur parallélépipédique ■ Plage angulaire 270° ■ Signal 4...20 mA 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Détecteur parallélépipédique ■ Plage angulaire 360° ■ Signal 0...4,3 VDC
Famille de produits	MDRM 18 (I - Version 270°)	MDRM 18 (U - Version 360°)	MDFM 20 (I - Version 270°)	MDFM 20 (U - Version 360°)
Boîtier	Cylindrique avec filetage	Cylindrique avec filetage	Parallélépipédique	Parallélépipédique
Dimensions	$\varnothing 18$ mm	$\varnothing 18$ mm	20 x 30 x 8 mm	20 x 30 x 8 mm
Portée max.	5 mm (avec rotor à aimant MSFS)	5 mm (avec rotor à aimant MSFS)	4 mm (avec rotor à aimant MSFS)	4 mm (avec rotor à aimant MSFS)
Circuit de sortie	En courant	En tension	En courant	En tension
Signaux de sortie	4...20 mA	0...4,3 VDC	4...20 mA	0...4,3 VDC
Plage angulaire	270° linéaire	360° linéaire	270° linéaire	360° linéaire
Résolution	$1,41^\circ$	$1,41^\circ$	$0,09^\circ$	$0,09^\circ$
Temps de réponse	<2 ms	<2 ms	<4 ms	<4 ms
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	4,7...7,5 VDC	15...30 VDC	4,7...7,5 VDC
Température d'utilisation	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C
Indice de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67

Détecteurs magnétiques linéaires Incrémentaux

Largeur de bande magnétique de 10 mm.

Longueur jusqu'à illimitée.

- Signaux de sortie rectangulaires
- Résolution jusqu'à 0,005 mm
- Avec bande magnétique



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure linéaire ■ Signaux A 90° B ■ Circuit de sortie push-pull 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure linéaire ■ Signaux A 90° B + compléments ■ Circuit de sortie RS422
Famille de produits	MLFK 10 - Push-Pull	MLFK 10 - RS422
Boîtier	Parallélépipédique	Parallélépipédique
Dimensions	15 x 10 x 40 mm	15 x 10 x 40 mm
Portée max.	0,6 mm	0,6 mm
Interpolation	50x, 100x	50x, 100x
Vitesse linéaire max.	<5 m/s (Interpolation x100) <10 m/s (Interpolation x50)	<5 m/s (Interpolation x100) <10 m/s (Interpolation x50)
Circuit de sortie	Push-pull	RS422
Signaux de sortie	A 90° B	A 90° B + compléments
Résolution	0,02 mm (Interpolation x100) 0,04 mm (Interpolation x50)	0,02 mm (Interpolation x100) 0,04 mm (Interpolation x50)
Précision	±0,04 mm	±0,04 mm
Raccordement	Sortie câble, 2 m	Sortie câble, 2 m
Alimentation	8...30 VDC	5 VDC ±5 %
Température d'utilisation	-25...+85 °C	-25...+85 °C
Indice de protection	IP 67	IP 67

Des mesures linéaires faciles à réaliser.



Mécanisme à câble absolu BMMS K50
pour mesure de longueurs jusqu'à 5 m.

Mécanismes à câble



Un montage très simple pour des mesure très fiables.

Les mécanismes à câble Baumer sont la solution la plus simple et la plus fiable pour effectuer des mesures de longueurs et des positionnements linéaires. Ils permettent des mesures de distances jusqu'à 50 m. Les mécanismes sont spécialement conçus pour des applications industrielles et sont d'une qualité, d'une résistance et d'une durée de vie exceptionnelles.

Les mécanismes à câble et les codeurs associés peuvent être combinés selon les besoins. Il vous est ainsi possible d'associer le mécanisme avec la longueur de câble optimale et le codeur avec l'interface appropriée : incrémentale, absolue réseau, analogique, ...

Versions redondantes

Les versions «MAGRES BMMS redondant» fonctionnent avec deux détections magnétiques robustes et délivrent deux signaux de sortie. Elles fournissent ainsi une sécurité de signal optimale. Un système de contrôle intégré compare les valeurs des différents systèmes et émet en cas de dysfonctionnement un message d'erreur. Le système de commande machine est ainsi déchargé de cette fonction et le câblage est réduit, générant ainsi des avantages en matière de coûts.

Mécanismes à câble

Absolus

Faible encombrement.

Mesure de longueurs jusqu'à 7,5 mètres.

- Mécanismes à câble avec codeur multitour absolu
- Analogique et CANopen®
- Boîtier compact



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longueur jusqu'à 3,4 m ■ Codeur absolu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longueur jusqu'à 5 m ■ Codeur absolu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longueur jusqu'à 7,5 m ■ Codeur absolu
Famille de produits	BMMS K34	BMMS K50	BMMS M75

Interface réseau

- SSI	■	■	■
- Analogique / redondant	■/■	■/■	■/■
- CANopen® / redondant	■/■	■/■	■/■
- DeviceNet	—	—	—
- Profibus-DP	—	—	—
- SAEJ1939	—	—	—
- EtherCAT / PoE	—	—	—
- EtherNet/IP	—	—	—
- Powerlink	—	—	—
- Profinet	—	—	—

Principe de détection	Magnétique	Magnétique	Magnétique
Dimensions	88 x 88 x 66 mm	88 x 88 x 66 mm	120 x 120 x 70 mm
Alimentation	8...30 VDC	8...30 VDC	8...30 VDC

Etage de sortie

- TTL/RS422	—	—	—
- HTL/Push-pull	—	—	—

Raccordement

- Embase mâle M12	Radiale	Radiale	Radiale
- Sortie câble	Radiale	Radiale	Radiale
- Boîtier bus	—	—	—
Longueur de câble	3400 mm	5000 mm	7500 mm

Résolution

- SSI, CANopen®	0,1 mm par pas	0,1 mm par pas	0,1 mm par pas
- Analogique	12 bits	12 bits	12 bits
Linéarité	±0,6 %	±0,5 %	±0,2 %
Température d'utilisation	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C
Indice de protection (Codeurs)	IP 65	IP 65	IP 65

Matériaux	Boîtier : PA6 GF30 Codeur : aluminium Câble : inox	Boîtier : PA6 GF30 Codeur : aluminium Câble : inox	Boîtier : PA6 GF30 Codeur : aluminium Câble : inox
-----------	--	--	--

Mécanismes à câble Absolus & incrémentaux

Faible encombrement.

Mesure de longueurs jusqu'à 50 mètres.

- Combinaisons mécanisme à câble et codeur flexibles
- Sécurité opérationnelle élevée et importante durée de vie
- Résolution et linéarité extrêmement élevées



Points forts	■ Longueur jusqu'à 2,1 m ■ Codeur absolu ou incrémental		■ Longueur jusqu'à 3 m ■ Codeur absolu ou incrémental		■ Longueur jusqu'à 15 m ■ Codeur absolu ou incrémental		■ Longueur jusqu'à 50 m ■ Codeur absolu ou incrémental	
Famille de produits	GCI610	GCA610	GCI960	GCA960	GCI1150	GCA1150	GCI2000	GCA2000

Interface réseau

- SSI	-	■	-	■	-	■	-	■
- BiSS-C	-	■	-	■	-	■	-	■
- CANopen® / SAEJ1939	-	■/■	-	■/■	-	■/■	-	■/■
- DeviceNet	-	■	-	■	-	■	-	■
- Profibus-DP	-	■	-	■	-	■	-	■
- EtherCAT / PoE	-	■	-	■	-	■	-	■
- EtherNet/IP	-	■	-	■	-	■	-	■
- Powerlink	-	■	-	■	-	■	-	■
- Profinet	-	■	-	■	-	■	-	■

Fonction	Incrémentale	Absolue	Incrémentale	Absolue	Incrémentale	Absolue	Incrémentale	Absolue
Principe de détection	Optique		Optique		Optique		Optique	
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

Etage de sortie

- TTL/RS422	■	-	■	-	■	-	■	-
- HTL/Push-pull	■	-	■	-	■	-	■	-

Raccordement

- Embase mâle M12, M23	Radiale, axiale		Radiale, axiale		Radiale, axiale		Radiale, axiale	
- Sortie câble	Radiale, axiale		Radiale, axiale		Radiale, axiale		Radiale, axiale	
- Boîtier bus	Radial		Radial		Radial		Radial	
Longueur de câble	2100 mm		3000 mm		5000...15 000 mm		30 000...50 000 mm	
Impulsions par tour	≤80 000	-	≤80 000	-	≤80 000	-	≤80 000	-
Résolution	-	≤36 bits	-	≤36 bits	-	≤36 bits	-	≤36 bits
Linéarité	±0,01 %		±0,02 %		±0,01 %		±0,01 %	
Température d'utilisation	-20...+85 °C		-20...+85 °C		-20...+85 °C		-20...+85 °C	
Indice de protection (Codeurs)	IP 65		IP 65		IP 65		IP 65	
Matériaux	Boîtier : PA6 GF30 Codeur : aluminium Câble : inox		Boîtier : aluminium Codeur : aluminium Câble : inox		Boîtier : aluminium Codeur : aluminium Câble : inox		Boîtier : aluminium Codeur : aluminium Câble : inox	
Option	Température d'utilisation -40..85 °C		Température d'utilisation -40..85 °C		Température d'utilisation -40..85 °C		Température d'utilisation -40..85 °C	

Des solutions pour tous les cas.



Codeur absolu ATEX
X 700 avec boîtier bus

Pour applications spéciales



Codeurs SIL, Ex, en acier inoxydable ou offshore et solutions de traitement de signal

Que vous travailliez dans des zones explosives, des environnements très corrosifs ou très exigeants en matière de sécurité fonctionnelle, nous vous accompagnons pour relever avec vous tous ces défis.

Les compétences de Baumer s'étendent à de nombreux champs d'applications, comme par exemple l'offshore sur des plateformes de forage, de convoyage ou dans les éoliennes. Les certificats SIL, ATEX, IECEx, DNV et UL délivrés par des instituts de contrôle réputés le confirment.

Certification

La certification contre les explosions IECEx de nos codeurs incrémentaux HeavyDuty atteste que ces derniers sont conformes aux normes internationales de sécurité les plus élevées et autorise leur utilisation dans les 30 pays du monde entier qui ont adopté cette norme. Les constructeurs de machines profitent ainsi de cette certification internationale pour l'exportation de leurs machines et leurs installations.

Pour applications spéciales

Codeurs incrémentaux Ex

Protection contre les explosions Ex II 2G / 2D.
Avec homologation ATEX et IECEx.

- Dimensions ø63 à 160 mm
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Homologation ATEX/IECEx 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride EURO B10 ■ Homologation ATEX/IECEx ■ Signaux Sinus/Cosinus <i>LowHarmonics</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux traversant ■ Homologation ATEX/IECEx 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Boîtier inoxydable ■ Homologation ATEX
Famille de produits	EEx OG9	EEx OG9 S	EEx HOG 161	X 700 Incrémental
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	ø120 mm	ø115 mm	ø160 mm	ø70 mm
Alimentation	5 VDC ±5 % 9...26 VDC 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...30 VDC	5 VDC ±5 % 9...26 VDC 9...30 VDC	4,75...30 VDC
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	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe sortant	ø11 mm	ø11 mm	–	ø10 mm
- Axe creux traversant	–	–	ø30...70 mm	–
Bride	EURO B10	EURO B10	–	Standard
Raccordement				
- Boîte à bornes	Radiale	Radiale	Radiale	–
- Sortie câble	–	–	–	Axiale
Impulsions par tour	1...5000	–	250...5000	5...5000
Périodes par tour	–	1024...2048	–	–
Température d'utilisation	-20...+55 °C	-20...+55 °C	-20...+58 °C (IP 56) -20...+66 °C (IP 54)	-25...+70 °C
Indice de protection	IP 56	IP 56	IP 54, IP 56	IP 67
Vitesse de rotation	≤5600 t/min	≤5600 t/min	≤5600 t/min	≤6000 t/min
Charges	≤450 N axiale, ≤650 N radiale	≤450 N axiale, ≤650 N radiale	≤450 N axiale, ≤650 N radiale	≤60 N axiale, ≤50 N radiale
Protection Ex	Ex II 2G (ATEX/IECEx)	Ex II 2G (ATEX/IECEx)	Ex II 2G (ATEX/IECEx)	Ex II 2D/2G (ATEX)
Option	Sortie câble	–	Sortie câble	–

Pour applications spéciales

Codeurs absolus Ex

Protection contre les explosions Ex II 2G / 2D.
Avec homologation ATEX.

- Dimension $\varnothing 70$ mm
- SSI, CANopen®, RS485, Profibus-DP



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Boîtier inoxydable ■ Homologation ATEX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Boîtier inoxydable ■ Homologation ATEX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Boîtier inoxydable ■ Homologation ATEX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Boîtier inoxydable ■ Homologation ATEX
Famille de produits	X 700 SSI	X 700 RS485	X 700 CANopen	X 700 Profibus-DP

Interface réseau

- SSI	■	–	–	–
- RS485	–	■	–	–
- CANopen®	–	–	■	–
- Profibus-DP	–	–	–	■

Fonction	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Optique		Optique		Optique		Optique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 70$ mm		$\varnothing 70$ mm		$\varnothing 70$ mm		$\varnothing 70$ mm	
Alimentation	10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC	

Type d'axe

- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 10$ mm
Bride	Standard	Standard	Standard	Standard

Raccordement

- Sortie câble	Axiale		Axiale		Boîtier bus radial		Boîtier bus radial	
Résolution	≤ 25 bits	≤ 14 bits	≤ 25 bits	≤ 14 bits	≤ 25 bits	≤ 14 bits	≤ 25 bits	≤ 14 bits
Points par tour	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 16384/14$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 16384/14$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 16384/14$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 16384/14$ bits
Nombre de tours	$\leq 4096/12$ bits	–	$\leq 4096/12$ bits	–	$\leq 4096/12$ bits	–	$\leq 4096/12$ bits	–
Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$		$\pm 0,025^\circ$		$\pm 0,025^\circ$		$\pm 0,025^\circ$	
Température d'utilisation	$-25...+60$ °C		$-25...+60$ °C		$-25...+60$ °C		$-25...+60$ °C	
Indice de protection	IP 67		IP 67		IP 67		IP 67	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min	
Charges	≤ 60 N axiale, ≤ 50 N radiale		≤ 60 N axiale, ≤ 50 N radiale		≤ 60 N axiale, ≤ 50 N radiale		≤ 60 N axiale, ≤ 50 N radiale	
Protection Ex	Ex II 2D/2G (ATEX)		Ex II 2D/2G (ATEX)		Ex II 2D/2G (ATEX)		Ex II 2D/2G (ATEX)	

Pour applications spéciales

Codeurs absolus redondants

Avec détection redondante.

Pour une disponibilité élevée de votre application.

- Dimensions $\varnothing 50$ à 120 mm
- SSI, CANopen®, analogique



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur absolu ■ Axe sortant ou axe creux non traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mécanisme à câble ■ Longueur jusqu'à 7,5 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur absolu ■ Axe sortant et bride standard ■ SSI / Résolveur intégré 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur sans roulement avec 2 détecteurs ■ Axe creux traversant $\varnothing 30$ mm 	
Famille de produits	BMMV 58 BMSV 58	BMMH 58 BMSH 58	BMMS K34 BMMS M75 BMMS K50	ATD 2S B14 Y24	MHAD 50 - <i>HDmag</i>

Interface réseau

- Analogique redondant	■	■	—	—
- SSI redondant	—	—	—	■
- SSI + Résolveur	—	—	■	—
- CANopen® redondant	■	■	—	■
Fonction	Multitour ou monotour	Multitour	Multitour ou monotour	Monotour
Principe de détection	Magnétique	Magnétique	Magnétique	Magnétique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm (Codeurs)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 55 \times 36 \times 20$ mm
Alimentation	8...30 VDC	8...30 VDC	10...30 VDC	4,5...30 VDC

Etage de sortie

- Analogique	0...10 V / 0,5...4,5 V / 4...20 mA	0...10 V / 0,5...4,5 V / 4...20 mA	—	—
- Absolu	CANopen	CANopen	SSI	SSI
- Résolveur	—	—	Nbre de paires de pôles 1 = 2 pôles	—

Type d'axe

- Axe sortant	$\varnothing 6 / \varnothing 10$ mm	—	—	$\varnothing 10$ mm	—
- Axe creux non traversant	—	$\varnothing 12$ mm	—	—	—
- Axe creux traversant	—	—	—	—	$\varnothing 30$ mm

Raccordement

- Embase mâle M12	Radiale	Radiale	—	Radiale
- Embase mâle M23	—	—	Radiale	—
- Sortie câble	Radiale	Radiale	—	Radiale
Résolution	≤ 30 bits	—	≤ 24 bits	≤ 16 bits
Points par tour	$\leq 4096/12$ bits	—	4096/12 bits	$\leq 65 536/16$ bits
Nombre de tours	$\leq 262 144/18$ bits	—	4096/12 bits	—
Précision absolue	$\pm 1^\circ$	0,1 mm par pas	—	$\pm 0,3^\circ$ (-40...+85 °C) $\pm 0,25^\circ$ (+20 °C)
Température d'utilisation	-20...+65 °C	-40...+65 °C	-30...+85 °C	-40...+85 °C
Indice de protection	IP 65	IP 65	IP 65	IP 67
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	—	≤ 5000 t/min	≤ 6000 t/min
Charges	≤ 40 N axiale — ≤ 60 N radiale	—	≤ 40 N axiale ≤ 60 N radiale	—

Pour applications spéciales

Codeurs incrémentaux SIL

Avec homologations SIL2 et SIL3.
Pour une mise en oeuvre rapide de vos installations.

- Dimensions $\varnothing 58$ à 105 mm
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur Sinus/Cosinus ■ Axe creux traversant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur incrémental ■ Axe sortant et bride standard ou synchro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Codeur Sinus/Cosinus ■ Axe creux conique ■ Axe creux non traversant
Famille de produits	ITD22H00 SIL	GI357	HOGS 100S
Principe de détection	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 105$ mm
Alimentation	5 VDC ± 10 %	24 VDC +20/-50 %	5 VDC ± 10 % 7...30 VDC
Etage de sortie			
- TTL/RS422	—	■	—
- HTL/Push-pull	—	■	—
- SinCos 1 Vcc	■	—	■
Signaux de sortie	A 90° B, Z	A 90° B + compléments	A 90° B + compléments
Type d'axe			
- Axe creux conique 1:10	—	—	$\varnothing 17$ mm
- Axe sortant	—	$\varnothing 6$ mm / $\varnothing 10$ mm	—
- Axe creux non traversant	—	—	$\varnothing 16$ mm
- Axe creux traversant	$\varnothing 10, \varnothing 12, \varnothing 14$ 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	-30...+100 °C	-25...+85 °C	-25...+85 °C
Indice de protection	IP 65	IP 54 (sans joint) IP 65 (avec joint)	IP 66
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	≤ 10000 t/min	≤ 10000 t/min
Charges	—	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale	≤ 250 N axiale, ≤ 400 N radiale
Homologation	SIL3 selon IEC 61508	SIL2 selon IEC 61508	Homologation Pld/SIL2

Pour applications spéciales

Codeurs incrémentaux en INOX



Inox V2A et 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 ■ Acier inox : 1.4305 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe sortant et bride standard ■ Jusqu'à 6000 impulsions par tour ■ Acier inox : 1.4305 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Jusqu'à 10 000 impulsions par tour ■ Acier inox : 1.4305 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Axe creux non traversant ■ Jusqu'à 2048 périodes par tour ■ Acier inox : 1.43051
Famille de produits	GE333	GE355	ITD 40 A4 Y141 ITD 41 A4 Y141	ITD 42 A4 Y141
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Optique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 89$ mm	$\varnothing 89$ mm
Alimentation	5 VDC ± 10 % 4,75...30 VDC 10...30 VDC	5 VDC ± 10 % 4,75...30 VDC 10...30 VDC	5 VDC ± 5 % 8...30 VDC	5 VDC ± 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 + compléments	A 90° B, Z + compléments	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe				
- Axe sortant	–	$\varnothing 10$ mm	–	–
- Axe creux non traversant	–	–	$\varnothing 20...27$ mm	–
- Axe creux traversant	$\varnothing 12$ mm	–	–	$\varnothing 20...27$ mm
Raccordement				
- Sortie câble	Radiale	Radiale / axiale	Radiale	Radiale
Impulsions par tour	5...6000	5...6000	200...2048 2000...10000	–
Périodes par tour	–	–	– –	1024...2048
Température d'utilisation	-25...+100 °C (5 VDC) -25...+85 °C (24 VDC)	-25...+85 °C	-20...+70 °C	-20...+85 °C
Indice de protection	IP 54	IP 67	IP 67	IP 67
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min	$\leq 10\,000$ t/min	≤ 2500 t/min	≤ 2500 t/min
Charges	–	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale	–	–
Option	–	–	Connecteur au bout du câble	Connecteur au bout du câble

Pour applications spéciales

Codeurs absolus en INOX

Inox V2A et 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 ■ 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 - MAGRES hermetic		BMMV 58 flexibel - MAGRES hermetic	

Interface réseau

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

Fonction	Monotour	Multitour	Multitour	Multitour	Multitour
Principe de détection	Optique		Optique	Magnétique	Magnétique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 58$ mm
Alimentation	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC

Type d'axe

- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6, \varnothing 10$ mm	—	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 10$ mm
- Axe creux traversant	—	—	$\varnothing 12...14$ mm	—	—
Raccordement	Embase M23 radiale		Sortie câble radiale	Embase M12 radiale	Embase M12 radiale
Résolution	14 bits	26 bits	29 bits	≤ 29 bits	≤ 30 bits
Points par tour	$\leq 16384/14$ bits	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 4096/12$ bits
Nombre de tours	—	$\leq 16384/14$ bits	$\leq 65\,536/16$ bits	$\leq 65\,536/16$ bits	$\leq 262\,144/18$ bits
Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$	$\pm 0,025^\circ$	$\pm 0,025^\circ$	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$
Température d'utilisation	-25...85 °C		-25...85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C
Indice de protection	IP 67		IP 67	IP 68, IP 69 K	IP 68, IP 69 K
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min
Charges	≤ 20 N axiale ≤ 40 N radiale	≤ 20 N axiale ≤ 40 N radiale	≤ 20 N axiale ≤ 40 N radiale	≤ 120 N axiale (combinée) ≤ 280 N radiale (combinée) ≤ 270 N axiale (uniquement)	≤ 120 N axiale (combinée) ≤ 280 N radiale (combinée) ≤ 270 N axiale (uniquement)
Matériau	Acier inox : 1.4435 / 1.4404		Acier inox : 1.4305	Acier inox : 1.4305	Acier inox : 1.4305

1) sur demande

Pour applications spéciales

Codeurs incrémentaux offshore

Adapté aux environnements C5M.

- Dimensions $\varnothing 58$ à 800 mm
- Signaux rectangulaires et sinusoïdaux



Points forts	■ Axe sortant et bride standard ou synchro	■ Axe creux conique ou axe creux non traversant ■ Indice de protection élevé IP 67	■ Axe creux non traversant	■ Axe creux non traversant ■ Codeurs sans roulement ■ Jusqu'à 32 768 impulsions par tour
Famille de produits	GI355-C GI356-C	HOG 11	HOG 131	MHGE 100 - HDmag MHGE 800 - HDmag
Principe de détection	Optique	Optique	Optique	Magnétique
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 105$ mm	$\varnothing 130$ mm	100 x 40 x 65 mm $\varnothing 99,9...813$ mm
Dimensions (Roue polaire)				
Alimentation	5 VDC ± 10 % 4,75...30 VDC 10...30 VDC	5 VDC ± 5 % 9...30 VDC	5 VDC ± 5 % 9...26 VDC 9...30 VDC	HTL/TTL: 4,75...30 VDC Sinus: 5 VDC
Etage de sortie				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Push-pull	■	–	–	–
- 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	≤ 150 kHz	≤ 120 kHz	≤ 120 kHz	≤ 300 kHz
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm $\varnothing 6$ mm	–	–	–
- Axe creux conique 1:10	–	$\varnothing 17$ mm	–	–
- Axe creux non traversant	–	$\varnothing 12...20$ mm	–	–
- Axe creux traversant	–	–	$\varnothing 16...36$ mm	$\varnothing 16...80$ mm $\varnothing 650...740$ mm
Bride	Standard Synchro	–	–	–
Raccordement				
- Embase mâle M23	Radiale / axiale	–	–	Radiale
- Sortie câble	Radiale / axiale	–	–	–
- Boîte à bornes	–	Radiale	Radiale	–
Impulsions par tour	5...6000	300...2500	2048...3072	64...4096 512...32 768
Périodes par tour	–	–	–	64 512
Température d'utilisation	-25...+85 °C (-25...+100 °C)	-30...+85 °C	-40...+100 °C	-40...+100 °C
Indice de protection	IP 54, IP 65	IP 67	IP 56	IP 67 (Décteur)
Vitesse de rotation	$\leq 10\,000$ t/min	≤ 6000 t/min	≤ 6000 t/min	≤ 8000 t/min ≤ 1000 t/min
Charges	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale	≤ 250 N axiale, ≤ 400 N radiale	≤ 300 N axiale, ≤ 500 N radiale	–
Protection Ex	–	Ex II 3G/3D (ATEX)	Ex II 3G/3D (ATEX)	–
Protection contre la corrosion	Pour environnement C5M selon ISO 12944-2	Résistant à la corrosion et à l'eau de mer	Résistant à la corrosion et à l'eau de mer	Résistant à la corrosion et à l'eau de mer
Option	GI357 : avec homologation SIL2	Homologation DNV	–	Homologation DNV

Pour applications spéciales

Codeurs absolus offshore

Adapté aux environnements C5M.

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



Points forts	■ Axe sortant et bride standard ou synchro		■ Axe creux traversant		■ Axe sortant et bride EURO B10		■ Axe creux conique ou axe creux non traversant	
Famille de produits	GM400-C	GM401-C	G0M2H-C	G0A2H-C	AMG 11	HMG 11		
Interface réseau								
- SSI	■ / ■		■ / ■		■ / ■		■ / ■	
- CANopen®	-		-		■		■	
- DeviceNet	-		-		■		■	
- Profibus-DP	-		-		■		■	
Fonction	Multitour		Multitour	Monotour	Multitour	Monotour	Multitour	Monotour
Principe de détection	Optique		Optique		Optique		Optique	
Dimensions (Boîtier)	$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 58$ mm		$\varnothing 115$ mm		$\varnothing 122$ mm	
Alimentation	10...30 VDC		10...30 VDC		9...30 VDC		9...30 VDC	
Type d'axe								
- Axe sortant	$\varnothing 10$ mm	$\varnothing 6$ mm	-		$\varnothing 11$ mm		-	
- Axe creux conique 1:10	-		-		-		$\varnothing 17$ mm	
- Axe creux non traversant	-		-		-		$\varnothing 16...20$ mm	
- Axe creux traversant	-		$\varnothing 12-14$ mm		-		-	
Bride	Standard Synchro		-		EURO B10		-	
Raccordement	Embase mâle M23 Sortie câble		Embase mâle M23 Sortie câble		Boîtier bus Boîte à bornes		Boîtier bus Boîte à bornes	
Résolution	≤ 30 bits		≤ 26 bits	≤ 14 bits	≤ 28 bits	≤ 13 bits	≤ 28 bits	≤ 13 bits
Points par tour	$\leq 16384/14$ bits		$\leq 16384/14$ bits	$\leq 16384/14$ bits	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 8192/13$ bits	$\leq 4096/12$ bits	$\leq 8192/13$ bits
Nombre de tours	$\leq 65536/16$ bits		$\leq 4096/12$ bits	-	$\leq 65536/16$ bits	-	$\leq 65536/16$ bits	-
Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$		$\pm 0,025^\circ$		-		-	
Indice de protection	IP 54, IP 65		IP 54 (IP 65 option)		IP 67		IP 67	
Température d'utilisation	$-25...+85$ °C		$-25...+85$ °C		$-20...+85$ °C		$-20...+85$ °C	
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min		≤ 6000 t/min		≤ 3500 t/min		≤ 3500 t/min	
Charges	≤ 20 N axiale, ≤ 40 N radiale		-		≤ 250 N axiale, ≤ 350 N radiale		-	
Protection Ex	-		-		Ex II 3G/3D (ATEX)		Ex II 3G/3D (ATEX)	
Protection contre la corrosion	Pour environnement C5M selon ISO 12944-2		Pour environnement C5M selon ISO 12944-2		Résistant à la corrosion et à l'eau de mer		Résistant à la corrosion et à l'eau de mer	
Option	Signaux incrémentaux		Signaux incrémentaux		Signaux incrémentaux		Signaux incrémentaux	

Pour applications spéciales

Traitement de signal

Convertisseurs de niveaux.

- Conversion de signaux avec séparation galvanique
- Pour les grandes distances
- TTL, HTL et Sin/Cos

HUBNER
BERLIN
A Baumer Brand



Points forts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convertisseur TTL en TTL ■ Amplificateur de signal 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convertisseur HTL en TTL ■ Amplificateur de signal 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convertisseur TTL en HTL ■ Amplificateur de signal 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convertisseur HTL en HTL ■ Amplificateur de signal
Famille de produits	HEAG 151	HEAG 152	HEAG 153	HEAG 154
Construction	Boîtier montage rail DIN 50 x 75 x 55 mm	Boîtier montage rail DIN 50 x 75 x 55 mm	Boîtier montage rail DIN 50 x 75 x 55 mm	Boîtier montage rail DIN 50 x 75 x 55 mm
Alimentation	5 VDC ±5%	5 VDC ±5%	9...26 VDC	9...26 VDC
Entrées				
- Nombre	1	1	1	1
- TTL/RS422	■	–	■	–
- HTL/Push-pull	–	■	–	■
Sorties				
- Nombre	1	1	1	1
- TTL/RS422	■	■	–	–
- HTL/Push-pull	–	–	■	■
Signaux d'entrée	3 voies + compléments	3 voies + compléments	3 voies + compléments	3 voies + compléments
Signaux de sortie	3 voies + compléments	3 voies + compléments	3 voies + compléments	3 voies + compléments
Circuit de sortie	Photocoupleur avec séparation galvanique	Photocoupleur avec séparation galvanique	Photocoupleur avec séparation galvanique	Photocoupleur avec séparation galvanique
Raccordement	Bornes à visser	Bornes à visser	Bornes à visser	Bornes à visser
Courant	≤5 mA	≤5 mA	≤5 mA	≤5 mA
Fréquence d'entrée	200 kHz	120 kHz	200 kHz	120 kHz
Température d'utilisation	-20...+50 °C	-20...+50 °C	-20...+50 °C	-20...+50 °C
Indice de protection	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

Pour applications spéciales

Traitement de signal

Interpolateurs de précision et convertisseurs.

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



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"> ■ Interpolateur Sin/Cos de précision ■ Convertisseur Sin/Cos en plusieurs Sin/Cos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interpolateur de précision ■ Séparateur de signaux ■ Convertisseur Sin/Cos en plusieurs Sin/Cos ■ Signaux interpolés supplémentaires
Famille de produits	HEAG 158	HEAG 159	HEAG 160
Construction	Boîtier 122 x 122 x 80 mm	Boîtier 122 x 122 x 80 mm	Boîtier 122 x 122 x 80 mm
Alimentation	10...30 VDC	5 VDC ±5% 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	3 voies + compléments	3 voies + compléments
Signaux de sortie	3 voies + compléments	3 voies + compléments	3 voies + compléments
Raccordement	Embases M23 Connecteur 3 points	Embases M23 Connecteur 3 points	Embases M23 Connecteur 3 points
Courant	≤150 mA (15 VDC)	≤500 mA (5 VDC) ≤300 mA (10...30 VDC)	≤500 mA (5 VDC) ≤300 mA (10...30 VDC)
Fréquence d'entrée	400 kHz	400 kHz	400 kHz
Température d'utilisation	0...+50 °C	0...+50 °C	0...+50 °C
Indice de protection	IP 65	IP 65	IP 65
Option	Sortie défaut	Sortie défaut	Sortie défaut

Pour applications spéciales

Traitement de signal

Convertisseurs fibre optique LWL.

- Liaisons fibres optiques sans interférence
- Pour les grandes distances et les environnements à fortes perturbations électromagnétiques
- TTL et HTL



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
Construction	Boîtier 122 x 122 x 80 mm	Boîtier 122 x 122 x 80 mm	Boîtier montage rail DIN 50 x 75 x 55 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	4 voies + compléments	3 voies LWL	3 voies LWL
Signaux de sortie	4 voies LWL	4 voies LWL	3 voies + compléments	3 voies + compléments
Raccordement				
- Bornes à visser	—	—	■	■
- Presse-étoupe M16	■	■	—	—
- Presse-étoupe M20	■	■	—	—
Courant max.	200 mA	200 mA	60 mA	60 mA
Température d'utilisation	-20...+70 °C	-20...+70 °C	-20...+50 °C	-20...+50 °C
Indice de protection	IP 65	IP 65	IP 20	IP 20

Convertisseurs fibre optique LWL.

- Liaisons fibres optiques sans interférence
- Pour les grandes distances et les environnements à fortes perturbations électromagnétiques
- TTL et HTL



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
Famille de produits	HEAG 175	HEAG 176
Construction	Boîtier montage rail DIN 50 x 75 x 55 mm	Boîtier montage rail DIN 50 x 75 x 55 mm
Alimentation	5 VDC ±5% 9...26 VDC	9...26 VDC
Entrées		
- Nombre	3	3
- TTL/RS422	■	—
- HTL/Push-pull	—	■
- LWL	—	—
Sorties		
- Nombre	3	3
- TTL/RS422	—	—
- HTL/Push-pull	—	—
- LWL	■	■
Signaux d'entrée	3 voies + compléments	3 voies + compléments
Signaux de sortie	3 voies LWL	3 voies LWL
Raccordement		
- Bornes à visser	■	■
- Presse-étoupe M16	—	—
- Presse-étoupe M20	—	—
Courant max.	75 mA	75 mA
Température d'utilisation	-20...+50 °C	-20...+50 °C
Indice de protection	IP 20	IP 20

Inclinomètres

La maîtrise de chaque inclinaison.



Pour applications spéciales

Inclinomètres

Unidirectionnels ou bidirectionnels.
Forme compacte.

- CANopen® et Profibus-DP
- Solide boîtier métallique



Points forts	■ Plage de mesure unidirectionnel 360°	■ Plage de mesure bidirectionnel $\pm 15^\circ$ / $\pm 30^\circ$ / $\pm 60^\circ$
Famille de produits	GNAMG	GNAMG
Interface réseau		
- CANopen®	■	■
- Profibus-DP	■	■
Principe de détection	MEMS	MEMS
Dimensions (Boîtier)	99 x 60 x 5 mm	99 x 60 x 5 mm
Alimentation	10...30 VDC	10...30 VDC
Raccordement	Presse-étoupe Embase mâle M12	Presse-étoupe Embase mâle M12
Résolution	0,1°	0,001...1°
Précision		
- Plage de mesure 360°	$\pm 0,2^\circ$	
- Plage de mesure $\pm 15^\circ$		$\pm 0,1^\circ$
- Plage de mesure $\pm 30^\circ$, $\pm 60^\circ$		$\pm 0,2^\circ$
Température d'utilisation	-25...+85 °C	-25...+85 °C
Indice de protection	IP 66 (Embase mâle M12) IP 67 (Presse-étoupe)	IP 66 (Embase mâle M12) IP 67 (Presse-étoupe)
Option	Acier inoxydable Température d'utilisation -40...+85 °C	Acier inoxydable Température d'utilisation -40...+85 °C

«Niveau à bulle» électronique

Les inclinomètres sont des «Niveau à bulle» électroniques : ils mesurent l'écart par rapport au plan horizontal et contribuent ainsi de façon très importante au renforcement de la sécurité. L'intégration d'interfaces réseau comme CANopen® et Profibus simplifie l'utilisation de ce type d'inclinomètre dans les automatismes de commande.

Votre éventail d'applications est largement diversifié ; il s'étend de la protection contre les accidents sur les grues, les excavatrices et les chariots de manutention à la surveillance des machines, en passant par les travaux de nivellement.