Baumer
Passion for Sensors

Codeurs absolus

GBM2S

Axe creux non traversant jusqu'à ø15 mm

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

Vue d'ensemble

- Haute résolution codeur multitour / SSI
- Détection optique
- Résolution: monotour 18 bits, multitour 12 bits
- Axe creux non traversant ø12...ø15 mm
- Haute fonctions diagnostics
- Entrée sens de comptage
- Positionnement électrique du zéro
- Sorties incrémentales en option
- Résistant magnétique maximale

Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques	
Alimentation	10...30 VDC
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Courant de service à vide	≤50 mA (24 VDC)
Temps d'initialisation typ.	20 ms après mise tension
Interface	SSI Sorties incrémentales A 90° B (Option)
Fonction	Multitour
Nombre de pas par tour	262144 / 18 bits
Nombre de tours	4096 / 12 bits
Précision absolue	±0,01 °
Principe de détection	Optique
Code	Gray ou binaire
Sens d'évolution du code	CW/CCW, sélection via connexion externe
Entrées	SSI Clock: RS422 V/R inv., ZERO
Etage de sortie	SSI: Linedriver RS422 Sorties diagnostiques: Push-pull
Sorties incrémentales	2048 impulsions, A90°B + compléments
Immunité	EN 61000-6-2
Emission	EN 61000-6-4
Fonction de diagnostique	Auto test Défaut multitour

Caractéristiques électriques	
Certificat	Certification UL/E63076
Caractéristiques mécaniques	
Taille (bride)	ø58 mm
Type d'axe	ø12...15 mm (non traversant)
Protection EN 60529	IP 54 IP 65 (option)
Vitesse de rotation	≤6000 t/min (mécanique) ≤6000 t/min (electrique)
Accélération	≤1000 U/s²
Couple de démarrage	≤0,015 Nm (+25 °C, IP 54)
Moment d'inertie rotor	20 gcm²
Matière	Boîtier: aluminium Bride: aluminium
Température d'utilisation	-25...+85 °C -40...+85 °C (Option)
Humidité relative	95 % sans condensation
Résistance	EN 60068-2-6 Vibrations ±0,75 mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz EN 60068-2-27 Choc 100 g, 6 ms
Poids	250 g
Raccordement	Embase mâle M23, 12 points Câble 1 m

2021-05-10 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

GBM2S

Axe creux non traversant jusqu'à ø15 mm

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

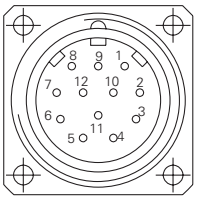
Affectation des bornes

GBM2S

Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	noir	0 V alimentation
3	bleu	Clock+
4	beige	Data+
5	vert	ZERO
6	jaune	Data-
7	violet	Clock-
8	brun/jaune	DATAVALID inv.
9	rose	V/R inv.
10	noir/jaune	DATAVALID MT inv.
11-12	–	–

GBM2S avec sorties incrémentales | SinCos

Borne	Câble	Désignation Incrémentales	SinCos
1	brun	+U aliment.	+U aliment.
2	blanc	0 V aliment.	0 V aliment.
3	bleu	Clock+	Clock+
4	vert	Data+	Data+
5	gris	ZERO	ZERO
6	jaune	Data-	Data-
7	rouge	Clock-	Clock-
8	rouge/bleu	Voie B inv.	Cosinus inv.
9	rose	V/R inv.	V/R inv.
10	violet	Voie A inv.	Sinus inv.
11	noir	Voie A	Sinus
12	gris/rose	Voie B	Cosinus



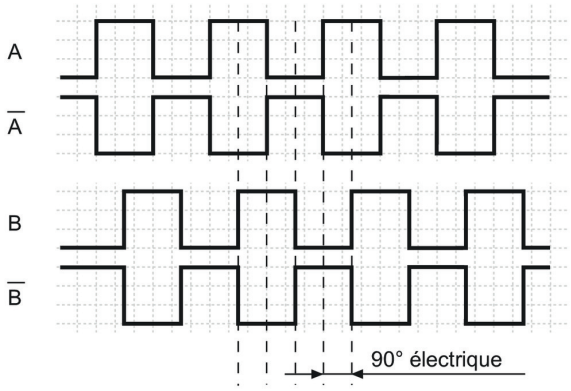
Description du raccordement

+U et 0V alim.	Alimentation du codeur.
Data+/Data-	Sorties donnée SSI différentielle.
Clock+/Clock-	Entrées SSI Clock différentielle. Entrées optocoupleur ou RS422.
ZERO	Entrée de remise à zéro. Permet le calage à zéro du codeur à n'importe position. Le calage est réalisé, après positionnement de l'entrée V/R inv., en mettant l'entrée au +U alimentation pendant un temps ≥100 ms. Pour une immunité maximale aux parasites mettre ensuite cette entrée au 0V alimentation.
DATAVALID inv.	Sortie diagnostic. Signale une erreur à niveau bas.
DATAVALID MT inv.	Sortie diagnostic. Signale à niveau bas un défaut d'alimentation de la détection multitour.
V/R inv.	Sélection du sens d'évolution du code. Entrée reliée par une résistance de rappel au +U alimentation, code croissant pour une rotation en sens horaire et vue sur l'axe. En reliant l'entrée au 0V alimentation, le code est croissant pour une rotation en sens antihoraire.
Sorties incrémentales	Sorties 2 voies A 90° B avec compléments.

Signaux de sortie

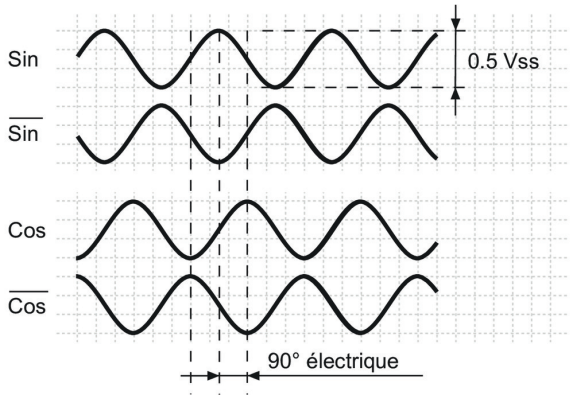
Push-pull et RS422

A avant B pour une rotation sens horaire et vue sur l'axe.



SinCos

Sin avant Cos pour une rotation sens horaire et vue sur l'axe.



Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.
2021-05-10

GBM2S

Axe creux non traversant jusqu'à ø15 mm

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

Niveaux électriques

SSI	
Clock SSI	Entrées sur photocoupleur avec courant de commutation environ 7 mA ou RS422 avec résistance terminale
Data SSI	Sorties sur driver RS422 ou RS485

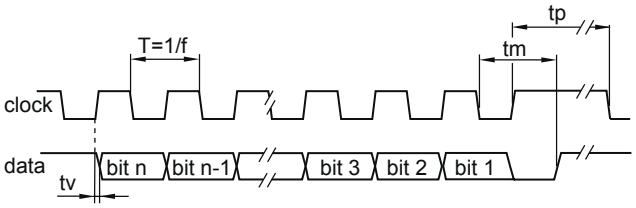
Entrées	
Niveau haut	>0,7 U alimentation
Niveau bas	<0,3 U alimentation
Impédance d'entrée	10 kΩ

Sorties défauts ou Sorties incrémentales	**Totem pôle**
Niveau haut	>U alim. -3,5 V (I = -20 mA)
Niveau bas	<0,5 V (I = 20 mA)
Charge max.	20 mA

Sorties	**Emetteur de ligne**
Niveau haut	>2,5 V (I = -20 mA)
Niveau bas	<0,5 V (I = 20 mA)
Charge max.	20 mA

Sorties	**SinCos**
Niveau	0,5 Vcc ±10 % (Signaux de sortie avant la formation de différence)
Charge max.	10 mA

Diagramme SSI



Fréquence d'horloge f	62,5…1500 kHz
Période T	40…60 %
Temporisation tv	150 ns
Temps monostable tm	26 µs + T/2
Temps de pause tp	30 µs

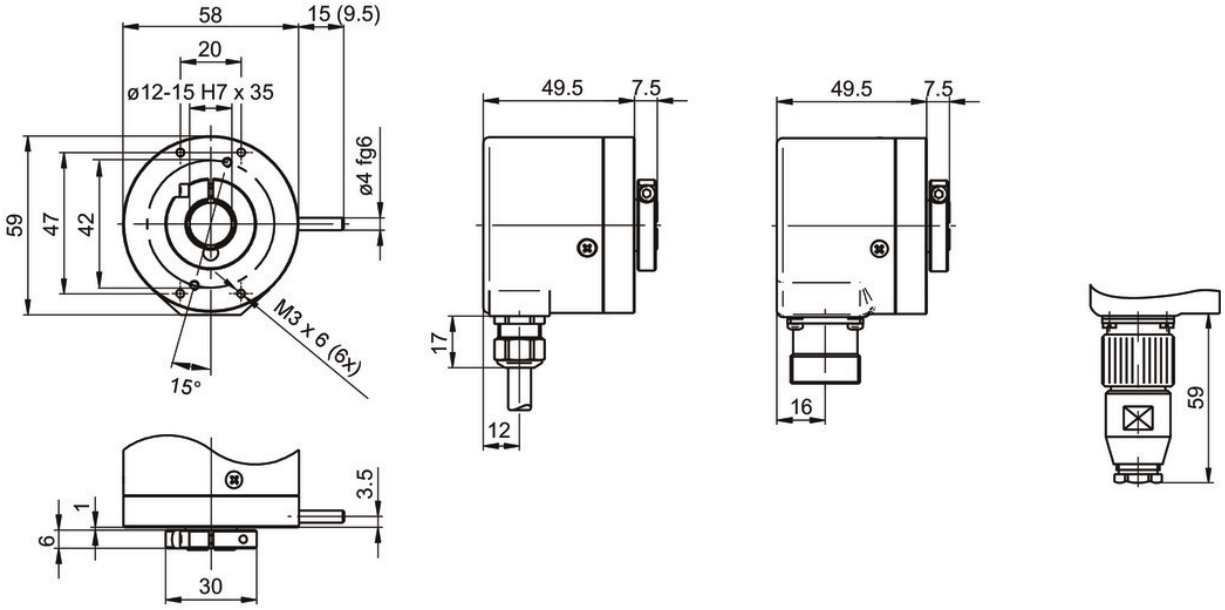
2021-05-10 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

GBM2S

Axe creux non traversant jusqu'à ø15 mm

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

Dimensions



2021-05-10 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

GBM2S

Axe creux non traversant jusqu'à ø15 mm

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

Référence de commande

	GBM2S	.	#	##	#	##
Produit						
	GBM2S					
Axe creux non traversant						
ø12 mm, sans pige			0			
ø14 mm, sans pige			4			
ø15 mm, sans pige / IP 65			W			
Alimentation / Sortie						
10...30 VDC / code Gray 25 bits (ST 13 + MT 12)				10		
10...30 VDC / code binaire 25 bits (ST 13 + MT 12)				12		
Raccordement						
Embase radiale mâle M23, 12 points					A1	
Embase radiale mâle M23, 12 points					A3	
Câble 1 m, radial					21	
Câble 1 m, radial, sorties incrémentales 04/06/07					41	
Impulsions / Sortie incrémentale						
Sans sortie incrémentale						02
2048 impulsions / push-pull						04
2048 impulsions / RS422						06
2048 périodes / SinCos						07

Accessoires

Accessoires de montage	
11003562	Ressort anti-rotation pour codeur ø58 mm, entraxe 63 mm (Z 119.082)
11034121	Ressort anti-rotation pour codeur ø58 mm, entraxe 68 mm (Z 119.073)
10165157	Ressort anti-rotation pour codeur ø58 mm, entraxe 73 mm (Z 119.072)
11034123	Ressort anti-rotation pour montage à une côté, longueur 115 mm (Z 119.076)
11066120	Kit de montage 056
11034106	Ressort anti-rotation pour ventilateur moteur (Z 119.053)
11098229	Jeu de bagues de serrage 16/30x6 - Inox (Z 119.092)

2021-05-10 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

Accessoires	
Connecteurs et câbles	
11034154	Connecteur femelle M23, 12 points, sans câble (Z 130.001)
10138559	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 2 m (Z 130.003)
11034156	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 3 m (Z 130.004)
10126594	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 5 m (Z 130.005)
11042991	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 15 m (Z 130.M15)
11034344	Connecteur femelle M23, 12 points, sans câble (incr.) (Z 182.001)
11034345	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 2 m (incr.) (Z 182.003)
11034346	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 5 m (incr.) (Z 182.005)
11076757	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 8 m (incr.) (Z 182.M08)
11034347	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 10 m (incr.) (Z 182.007)
11051323	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 15 m (incr.) (Z 182.M15)

2021-05-10 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.