

Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe creux non traversant jusqu'à $\varnothing 15$ mm

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

GBM2S



GBM2S

Points forts

- Haute résolution codeur multitour / SSI
- Détection optique
- Résolution: monotour 18 bits, multitour 12 bits
- Axe creux non traversant $\varnothing 12... \varnothing 15$ mm
- Haute fonctions diagnostics
- Entrée sens de comptage
- Positionnement électrique du zéro
- Sorties incrémentales en option
- Résistant magnétique maximale

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
Interfaces	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	$\pm 0,01^\circ$
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	DIN EN 61000-6-2
Emission	DIN EN 61000-6-4
Fonction de diagnostique	Auto test Défaut multitour
Certificat	Certification UL/E63076

Caractéristiques mécaniques

Taille (bride)	$\varnothing 58$ mm
Type d'axe	$\varnothing 12...15$ mm (non traversant)
Protection DIN EN 60529	IP 54, IP 65 (option)
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min (mécanique) ≤ 6000 t/min (électrique)
Accélération	≤ 1000 U/s ²
Couple de démarrage	$\leq 0,015$ Nm (+25 °C, IP 54)
Moment d'inertie rotor	20 gcm ²
Matières	Boîtier: acier Bride: aluminium
Température d'utilisation	-25...+85 °C -40...+85 °C (Option)
Humidité relative	95 % sans condensation
Résistance	DIN EN 60068-2-6 Vibrations $\pm 0,75$ mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Choc 100 g, 6 ms
Poids	250 g
Raccordement	Embase mâle M23, 12 points Câble 1 m

Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe creux non traversant jusqu'à $\varnothing 15$ mm

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

GBM2S

Références de commande

GBM2S.

--	--	--	--

Impulsions / Sortie incrémentale

- 02 Sans sortie incrémentale
- 04 2048 impulsions / push-pull
- 06 2048 impulsions / RS422
- 07 2048 périodes / SinCos

Raccordement

- A1 Embase radiale mâle M23, 12 points
- A3 Embase radiale mâle, 12 points, sorties incrémentales 04/06/07
- 21 Câble 1 m, radial
- 41 Câble 1 m, radial, sorties incrémentales 04/06/07

Alimentation / Sortie

- 10 10...30 VDC / code Gray 30 bits (ST 18 + MT 12)
- 12 10...30 VDC / code binaire 30 bits (ST 18 + MT 12)

Axe creux non traversant

- 0 $\varnothing 12$ mm, sans pige
- 4 $\varnothing 14$ mm, sans pige
- W $\varnothing 15$ mm, sans pige / IP 65

Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe creux non traversant jusqu'à $\varnothing 15$ mm

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

GBM2S

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)
10129757	Connecteur femelle M23, 12 points, câble 10 m (Z 130.007)
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)

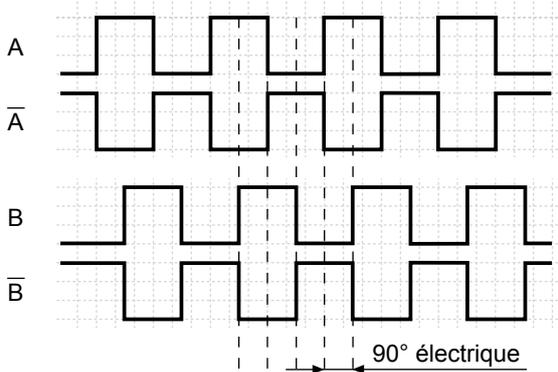
Accessoires de montage

11003562	Ressort anti-rotation pour codeur $\varnothing 58$ mm, entraxe 63 mm (Z 119.082)
11034121	Ressort anti-rotation pour codeur $\varnothing 58$ mm, entraxe 68 mm (Z 119.073)
10165157	Ressort anti-rotation pour codeur $\varnothing 58$ mm, entraxe 73 mm (Z 119.072)
10147837	Ressort anti-rotation pour montage à une côté, longueur 35 mm (Z 119.050)
11034123	Ressort anti-rotation pour montage à une côté, longueur 115 mm (Z 119.076)
11034106	Ressort anti-rotation pour ventilateur moteur (Z 119.053)
11098229	Jeu de bagues de serrage 16/30x6 - Inox (Z 119.092)

Signaux de sortie

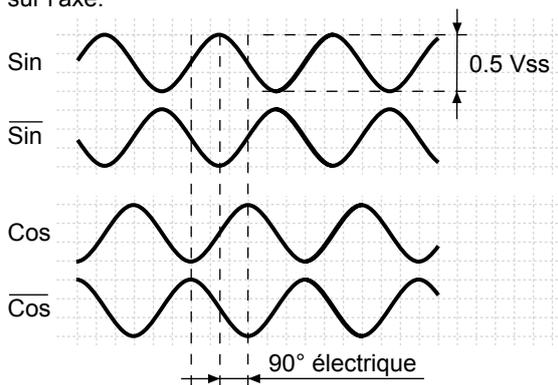
Push-pull et RS422

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

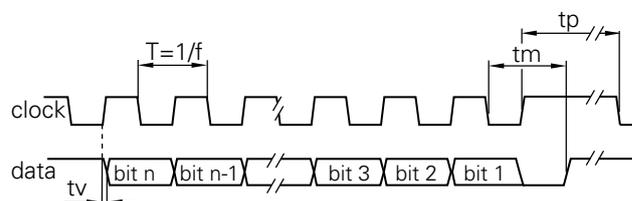


SinCos

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



Transmission de données



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

Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe creux non traversant jusqu'à $\varnothing 15$ mm

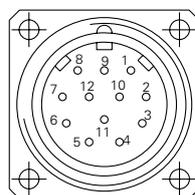
Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

GBM2S

Description du raccordement	
+U et 0V alim.	Alimentation du codeur.
Data + et -	Sorties donnée SSI, Emetteur de ligne selon la norme RS422.
Clock + et -	Entrées SSI Clock, Emetteur de ligne selon la norme RS422.
ZERO	Permet le calage à zéro du codeur. Entrée reliée par une résistance de rappel de 10 k Ω . Le calage à zéro du codeur est réalisé en envoyant une impulsion +U alim sur l'entrée ZERO. En fonctionnement normal cette entrée doit être impérativement reliée au 0V. Le temps de réponse de l'entrée est de 50 ms à l'activation et au relâchement.
$\overline{\text{DATAVALID}}$	Signale un défaut de détection monotour. Sortie NPN, charge 40 mA max.
$\overline{\text{DATAVALID MT}}$	Signale un défaut de détection multitour. Sortie NPN, charge 40 mA max.
V/R	Sélection du sens d'évolution du code. Entrée reliée par une résistance de rappel interne de 10 k Ω à +U alim: code croissant pour la rotation de l'axe en sens horaire. En reliant l'entrée au 0V: code croissant pour la rotation de l'axe en sens anti-horaire. L'entrée V/R doit être définitivement positionnée avant le calage à zéro par l'entrée ZERO.
Sorties incrémentales	Sorties 2 voies A 90° B avec compléments.

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	$\overline{\text{DATAVALID}}$
9	rose	V/R
10	noir/jaune	$\overline{\text{DATAVALID MT}}$
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.	$\overline{\text{Cosinus}}$
9	rose	V/R	V/R
10	violet	Voie A inv.	$\overline{\text{Sinus}}$
11	noir	Voie A	Sinus
12	gris/rose	Voie B	Cosinus



Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe creux non traversant jusqu'à $\varnothing 15$ mm

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

GBM2S

Niveaux électriques

SSI

Clock SSI	Entrées sur photocoupleur, 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 k Ω

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

Dimensions

