Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride standard ou bride synchro

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

GBM2W



GBM2W avec bride standard et embase mâle M23

Points forts

- **Haute résolution codeur multitour / SSI**
- **Détection optique**
- **Résolution: monotour 18 bits, multitour 12 bits**
- **Positionnement électrique du zéro**
- **Entrée sens de comptage**
- **Sorties incrémentales en option**
- **Résistant magnétique maximale**

Option

- **Version INOX**
- **Protection contre corrosion pour application offshore**
- **Plage de températures étendue jusqu'à -40 °C**

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	±0,01 °
Principe de détection	Optique
Code	Gray ou binaire
Sens d'évolution du code	CW/CCW, sélection via connexion externe
Entrées	SSI Clock 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)	ø58 mm
Type d'axe	ø10 mm axe (bride standard) ø6 mm axe (bride synchro)
Bride	Bride standard ou synchro
Protection DIN EN 60529	IP 54 (sans joint), IP 65 (avec joint)
Vitesse de rotation	≤10000 t/min (mécanique) ≤6000 t/min (electrique)
Accélération	≤1000 U/s²
Couple de démarrage	≤0,015 Nm (+25 °C, IP 54) ≤0,03 Nm (+25 °C, IP 65)
Moment d'inertie rotor	20 gcm²
Charge	≤20 N axiale ≤40 N radiale
Matières	Boîtier: aluminium Bride: aluminium
Température d'utilisation	-25...+85 °C -40...+85 °C (Option)
Humidité relative	95 % sans condensation
Résistance	DIN EN 60068-2-6 Vibrations ±0,75 mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Choc 200 g, 6 ms
Poids	400 g
Raccordement	Embase mâle M23, 12 points Embase mâle M12, 8 points Câble 1 m

· Sous réserve d'erreurs, de modifications techniques.

GBM2W

Références de commande

GBM2W. [ ][ ][ ][ ]

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

Raccordement
- A0 Embase axiale mâle M23, 12 points
- A1 Embase radiale mâle M23, 12 points
- A2 Embase axiale mâle M23, 12 points, sorties incrémentales 04/06/07
- A3 Embase radiale mâle M23, 12 points, sorties incrémentales 04/06/07
- 11 Câble 1 m, axial
- 21 Câble 1 m, radial
- 31 Câble 1 m, axial, sorties incrémentales 04/06/07
- 41 Câble 1 m, radial, sorties incrémentales 04/06/07
- M4 Embase axiale mâle M12, 8 points
- M5 Embase radiale mâle M12, 8 points

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)

Bride / Axe plein
- 0 Bride standard / ø10 mm, IP 54
- A Bride standard / ø10 mm, IP 65
- 1 Synchro / ø6 mm, IP 54
- B Synchro / ø6 mm, IP 65

· Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques. ·

Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride standard ou bride synchro

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

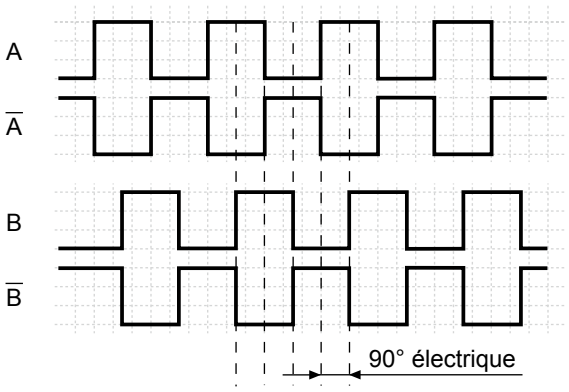
GBM2W

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)
10127844	Câble de raccordement 2 m avec connecteur M12 femelle, 8 points, droit, 2 m (ESG 34FH0200G)
10129333	Câble de raccordement 10 m avec connecteur M12 femelle, 8 points, droit (ESG 34FH1000G)
Accessoires de montage	
10117669	Excentrique pour codeur (Z 119.006)
10141255	Bague d'adaptation, transformer une bride standard en synchro (Z 119.013)
10117667	Embase de fixation pour codeur à bride synchro (Z 119.015)
10125051	Equerre de fixation pour codeur à bride standard (M3) (Z 119.017)
10141132	Accouplement flexible D1=6 / D2=10 (Z 121. C01)

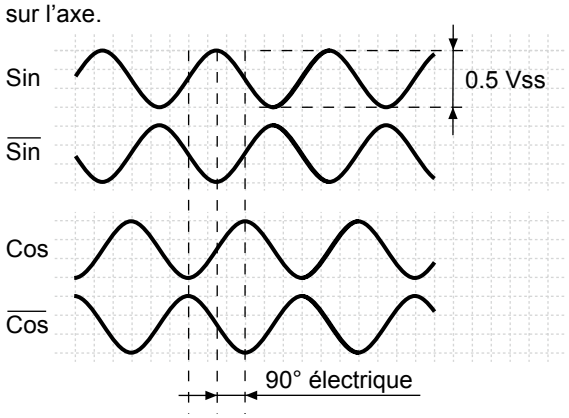
· Sous réserve d'erreurs, de modifications techniques. ·

Signaux de sortie

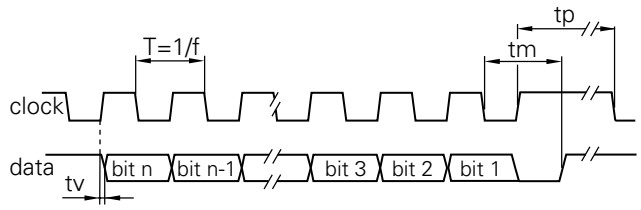
Push-pull et RS422
A avant B pour une rotation sens horaire et vue sur l'axe.



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 µs + T/2
Temps de pause tp	30 µs

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

· Sous réserve d'erreurs, de modifications techniques. ·

Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride standard ou bride synchro

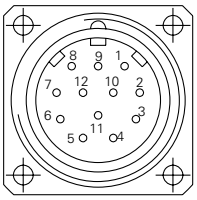
Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

GBM2W

Affectation des bornes

Câble ou connecteur M23

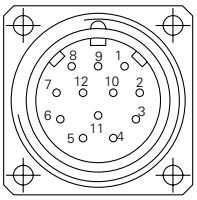
Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	noir	0 V alimentation
3	bleu	Clock+
4	beige	Data+
5	vert	ZERO
6	jaune	Data-
7	violet	Clock-
8	brun/jaune	DATAVALID inv.
9	rose	V/R inv.
10	noir/jaune	DATAVALID MT inv.
11-12	–	–



Utiliser des câbles à paires torsadées pour les rallonges à partir de 10 m (clock+ / clock-).

Câble ou connecteur M23 avec sorties incrémentales

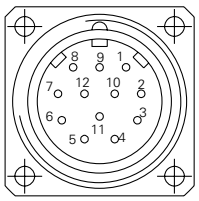
Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	blanc	0 V alimentation
3	bleu	Clock+
4	vert	Data+
5	gris	ZERO
6	jaune	Data-
7	rouge	Clock-
8	rouge/bleu	Voie B inv.
9	rose	V/R inv.
10	violet	Voie A inv.
11	noir	Voie A
12	gris/rose	Voie B



Utiliser des câbles à paires torsadées pour les rallonges à partir de 10 m (clock+ / clock-).

Câble ou connecteur M23 avec sorties SinCos

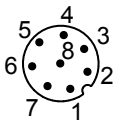
Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	blanc	0 V alimentation
3	bleu	Clock+
4	vert	Data+
5	gris	ZERO
6	jaune	Data-
7	rouge	Clock-
8	rouge/bleu	Cosinus inv.
9	rose	V/R inv.
10	violet	Sinus inv.
11	noir	Sinus
12	gris/rose	Cosinus



Utiliser des câbles à paires torsadées pour les rallonges à partir de 10 m (clock+ / clock-).

Connecteur M12

Borne	Désignation
1	0 V alimentation
2	+U alimentation
3	Clock+
4	Clock-
5	Data+
6	Data-
7	ZERO
8	V/R inv.



Utiliser des câbles à paires torsadées pour les rallonges à partir de 10 m (clock+ / clock-).

· Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques. ·

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.

· Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques. ·

Codeurs absolus à sortie série SSI

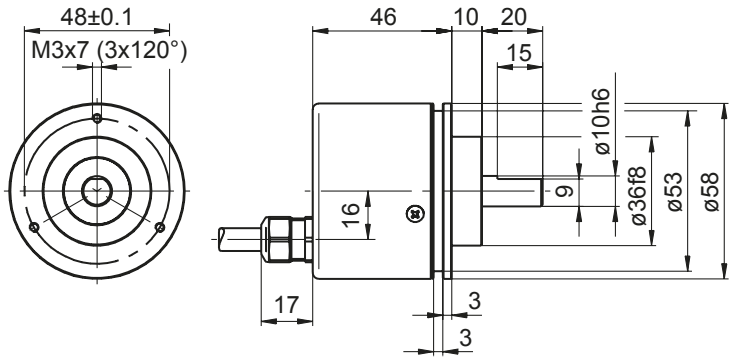
Axe sortant avec bride standard ou bride synchro

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

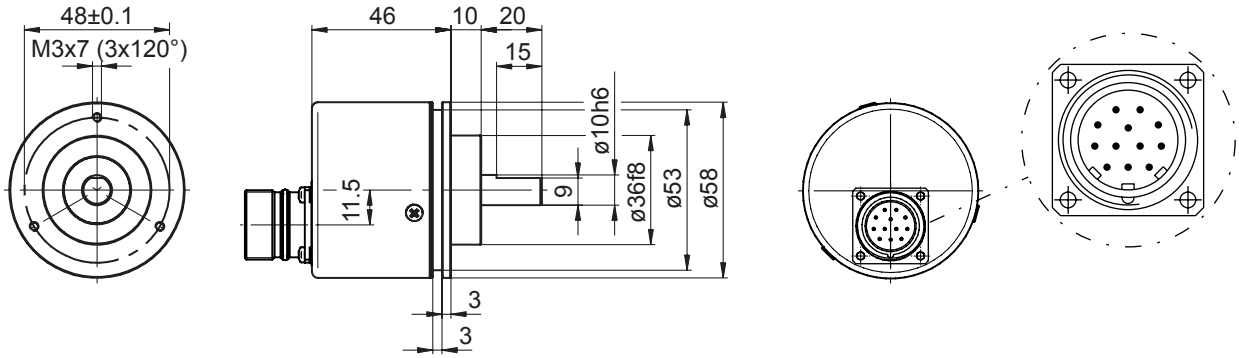
GBM2W

Dimensions

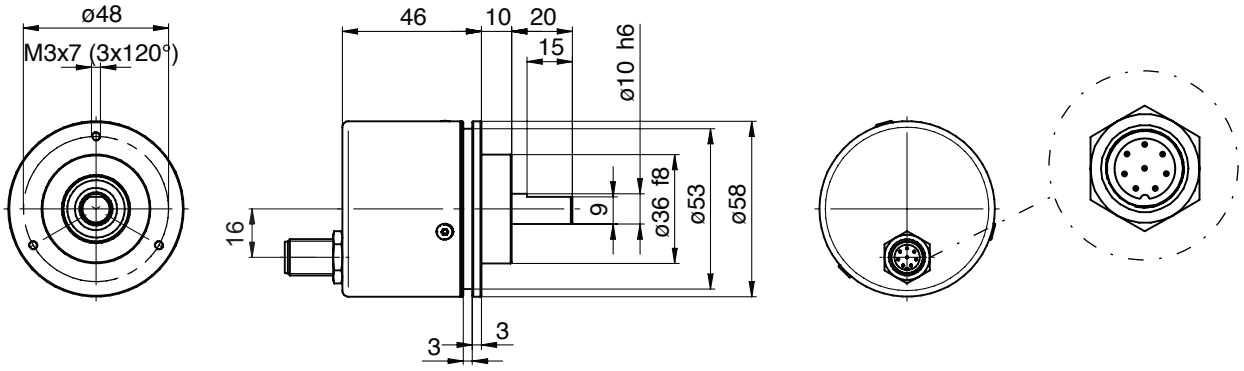
Câble, axial



Embase mâle M23, axial



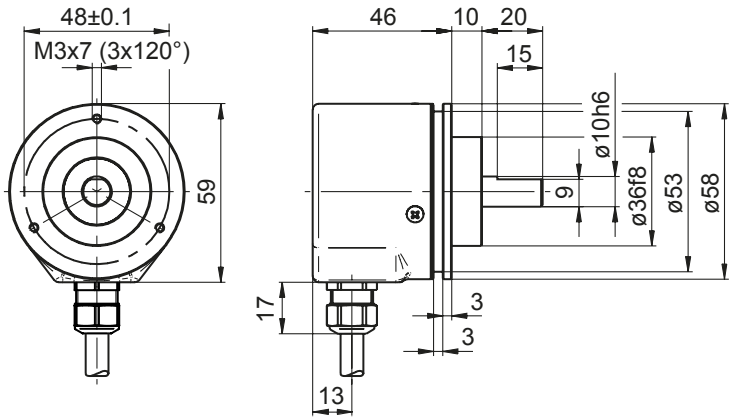
Embase mâle M12, axial



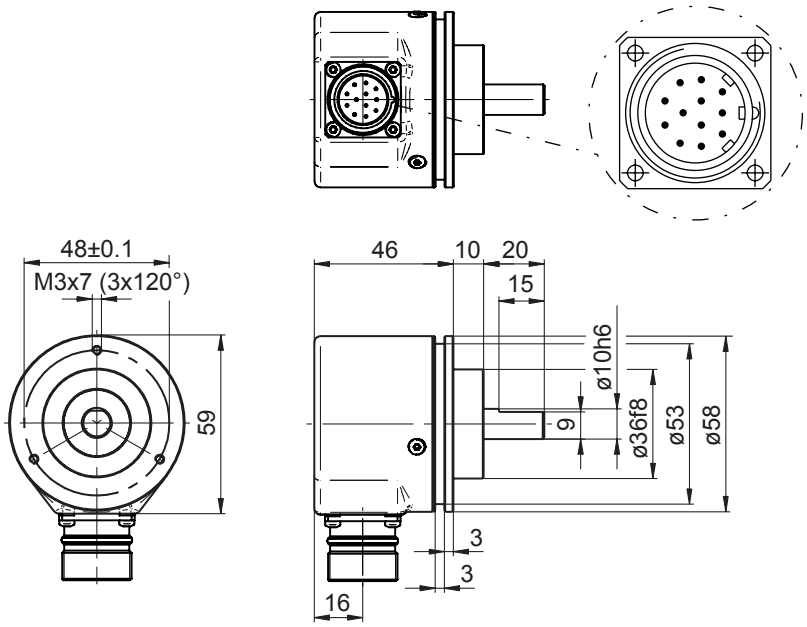
· Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques.

Dimensions

Câble, radial



Embase mâle M23, radial



· Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques. ·

Codeurs absolus à sortie série SSI

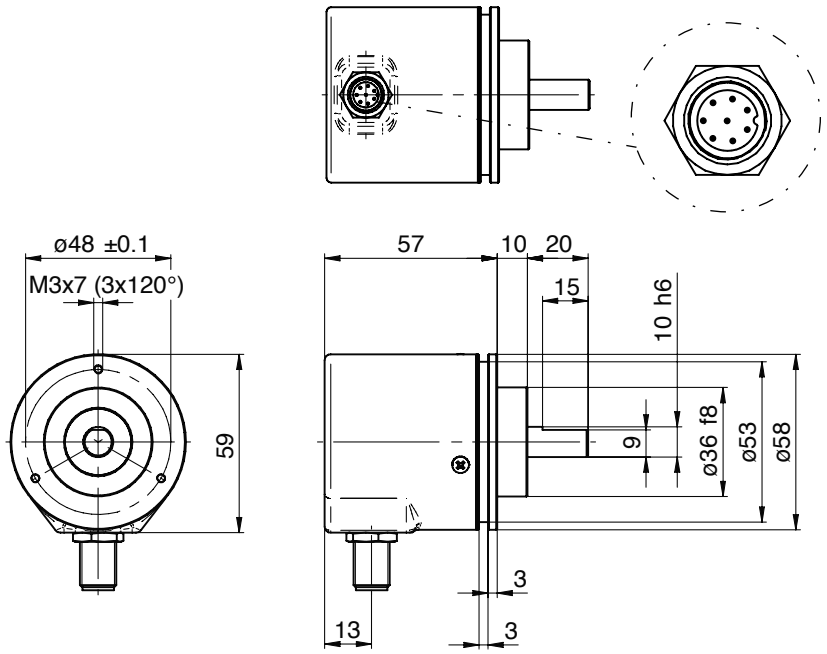
Axe sortant avec bride standard ou bride synchro

Codeur optique multitour 18 bits ST / 12 bits MT

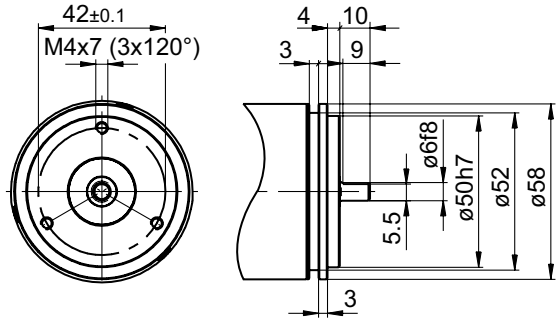
GBM2W

Dimensions

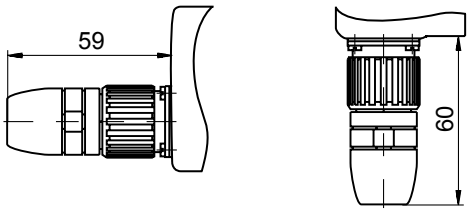
Embase mâle M12, radial



Bride synchro



Connecteur M23



· Sous réserve d´erreurs, de modifications techniques. ·