

### Vue d'ensemble

- Codeur multitour / SSI
- Détection optique
- Résolution: monotour 14 bits, multitour 12 bits
- Axe creux non traversant  $\varnothing 12... \varnothing 15$  mm
- Positionnement électrique du zéro
- Entrée sens de comptage
- Pour accélérations importantes
- Sorties incrémentales en option
- Résistant magnétique maximale



### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

Alimentation	10...30 VDC 5 VDC $\pm 10$ %
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Courant de service à vide	$\leq 50$ 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	$\leq 16384$ / 14 bits
Nombre de tours	4096 / 12 bits
Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$
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	EN 61000-6-2
Emission	EN 61000-6-4
Fonction de diagnostic	Auto test Défaut multitour

#### Caractéristiques électriques

Certificat Certification UL/E63076

#### Caractéristiques mécaniques

Taille (bride)	$\varnothing 58$ mm
Type d'axe	$\varnothing 12... 15$ mm (non traversant)
Protection EN 60529	IP 54 IP 65 (option)
Vitesse de rotation	$\leq 6000$ t/min (mécanique) $\leq 6000$ t/min (électrique)
Accélération	$\leq 1000$ U/s <sup>2</sup>
Couple de démarrage	$\leq 0,015$ Nm (+25 °C, IP 54)
Moment d'inertie rotor	20 gcm <sup>2</sup>
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 $\pm 0,75$ mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz EN 60068-2-27 Choc 100 g, 6 ms
Poids	400 g
Raccordement	Embase mâle M23, 12 points

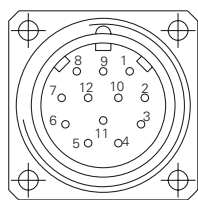
**Affectation des bornes**

**GXM2S**

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	-	-

**GXM2S 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



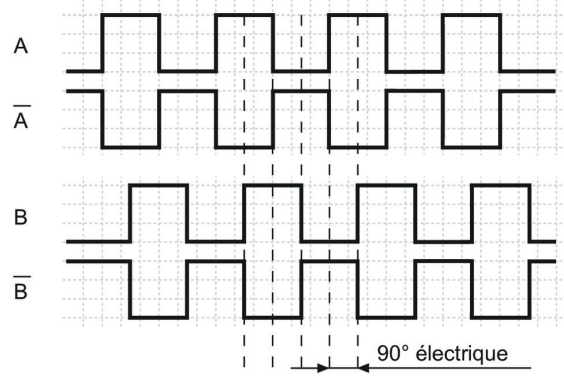
**Description du raccordement**

+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 $\geq 100$ 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**

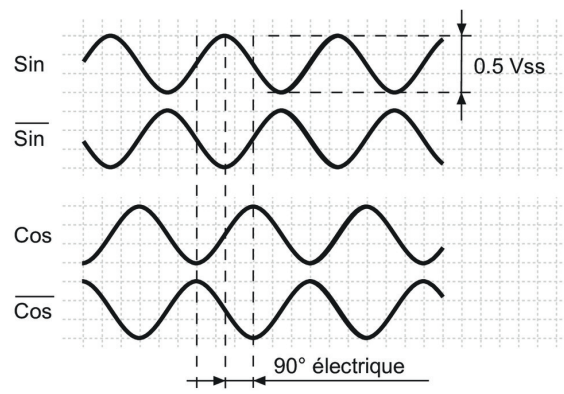
**Push-pull et RS422**

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.



**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**

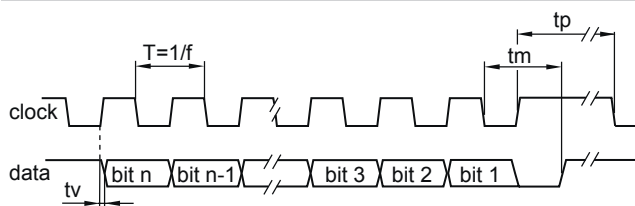
Niveau haut	>2,5 V (I = -20 mA)
Niveau bas	<0,5 V (I = 20 mA)
Charge max.	20 mA

**Sorties**

**SinCos**

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

**Diagramme SSI**



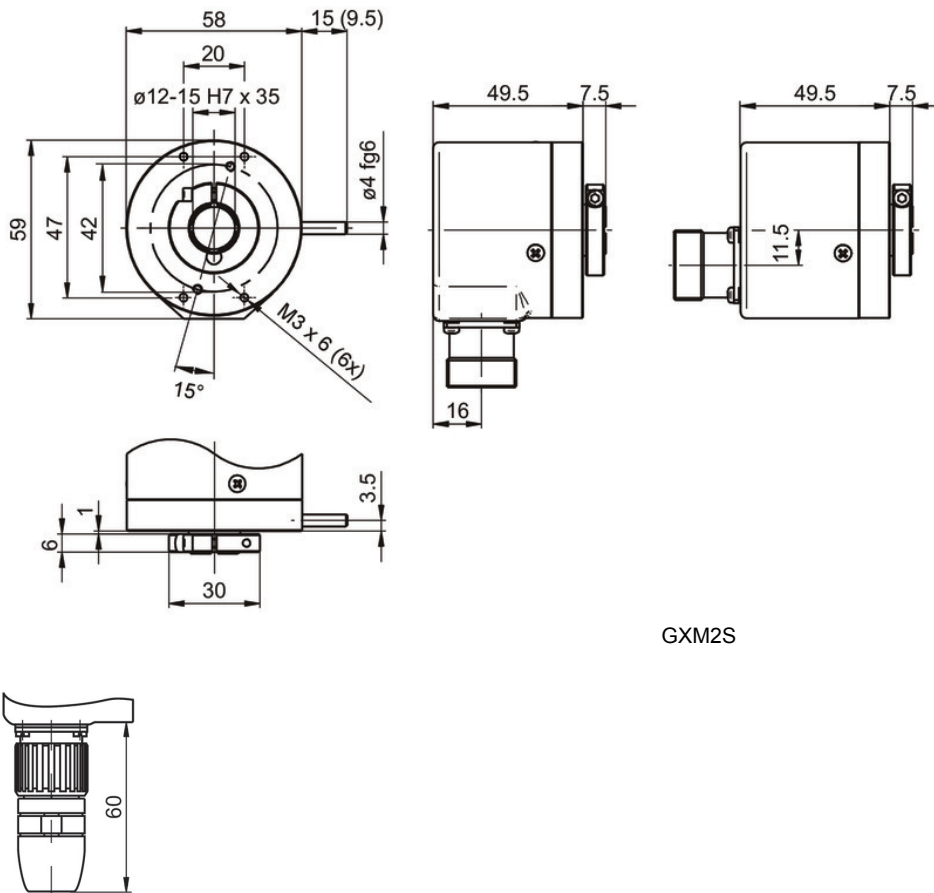
Fréquence d'horloge f	62,5...1500 kHz
Période T	40...60 %
Temporisation $t_v$	150 ns
Temps monostable $t_m$	26 μs + T/2
Temps de pause $t_p$	30 μs

# GXM2S

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

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

## Dimensions



GXM2S

Connecteur

## Référence de commande

	GXM2S.	#	###	##	##
<b>Produit</b>	GXM2S.				
<b>Axe creux non traversant</b>					
ø12 mm, sans pige, IP 54		0			
ø12 mm, sans pige, IP 65		2			
ø12 mm, pige 15 mm, IP 54		1			
ø12 mm, pige 9,5 mm, IP 54		B			
ø14 mm, sans pige, IP 54		4			
ø14 mm, pige 15 mm, IP 54		5			
ø14 mm, pige 9,5 mm, IP 54		F			
ø15 mm, pige 15 mm, IP 54		U			
ø15 mm, sans pige, IP 65		W			
<b>Alimentation / Sortie</b>					
10...30 VDC, code Gray 25 bits (ST 13 + MT 12)					10
5 VDC, code Gray 25 bits (ST 13 + MT 12)					11
10...30 VDC, code binaire 25 bits (ST 13 + MT 12)					12
5 VDC, code binaire 25 bits (ST 13 + MT 12)					13
10...30 VDC, code Gray 24 bits (ST 12 + MT 12)					20
10...30 VDC, code binaire (ST12+MT12)					24
10...30 VDC, code Gray 26 bits (ST 14 + MT 12)					90
10...30 VDC, code binaire 26 bits (ST 14 + MT 12)					92
<b>Raccordement</b>					
Embase M23 axiale, 12 points, contacts mâles, CW					A0
Embase M23 radiale, 12 points, contacts mâles, CW					A1
Embase M23 radiale, 12 points, contacts mâles, CW, sorties incrémentales					A3
<b>Impulsions / Sortie incrémentale</b>					
Sans sortie incrémentale					02
2048 impulsions, push-pull					04
2048 impulsions, RS422					06
2048 périodes, SinCos 1 Vpp					07
1024 périodes, SinCos 1 Vpp					27

## Accessoires

## Accessoires de montage

10140347	Butoir anti-rotation pour codeur ø58 mm équipé d'une pige 9,5 mm (Z 119.024)
10139345	Caoutchouc anti-rotation pour codeurs avec pige 15 mm (Z 119.041)
11066120	Kit de montage 056
11034106	Ressort anti-rotation pour ventilateur moteur (Z 119.053)
10165157	Ressort anti-rotation pour codeur ø58 mm, entraxe 73 mm (Z 119.072)
11034121	Ressort anti-rotation pour codeur ø58 mm, entraxe 68 mm (Z 119.073)
11034123	Ressort anti-rotation pour montage à une côté, longueur 115 mm (Z 119.076)
11003562	Ressort anti-rotation pour codeur ø58 mm, entraxe 63 mm (Z 119.082)
11098229	Jeu de bagues de serrage 16/30x6 - Inox (Z 119.092)