

GOM2H

Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 14$ mm

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

Vue d'ensemble

- Codeur multitour / SSI
- Détection optique
- Résolution: monotour 14 bits, multitour 12 bits
- Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 14$ mm
- Format compact
- Montage économique
- Haute fonctions diagnostics
- Entrée sens de comptage
- 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	≤ 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	$\varnothing 10...14$ mm (traversant)
Protection 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	$\leq 0,04$ Nm (+25 °C, IP 54)
Moment d'inertie rotor	20 gcm ²
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 200 g, 6 ms
Poids	400 g
Raccordement	Embase mâle M23, 12 points Câble 1 m

G0M2H

Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 14$ mm

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

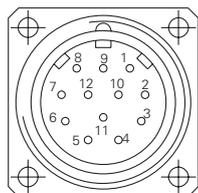
Affectation des bornes

G0M2H

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	-	-

G0M2H 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



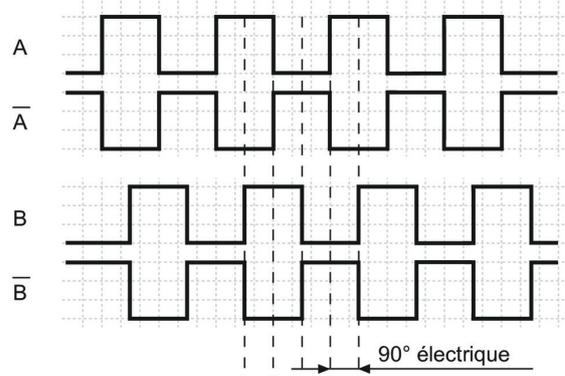
Description du raccordement

+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	Sorties 2 voies A 90° B avec compléments. incrémentales

Signaux de sortie

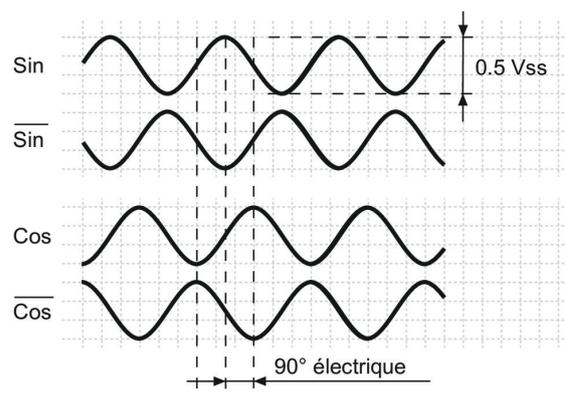
Push-pull et RS422

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 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

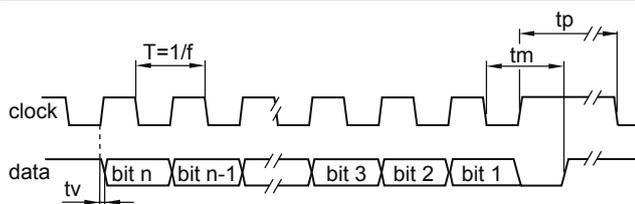
Niveau haut	$>2,5 V$ (I = -20 mA)
Niveau bas	$<0,5 V$ (I = 20 mA)
Charge max.	20 mA

Sorties

SinCos

Niveau	$0,5 V_{cc} \pm 10 \%$ (Signaux de sortie avant la formation de différence)
Charge max.	10 mA

Diagramme SSI



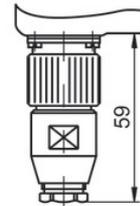
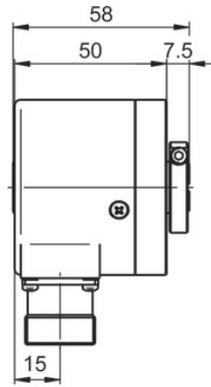
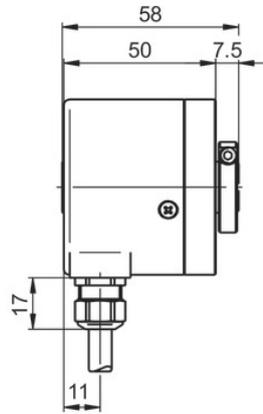
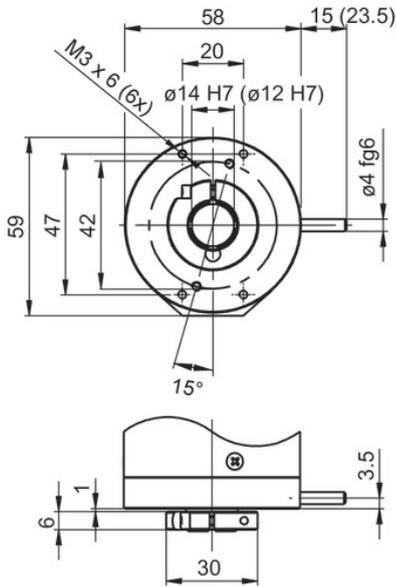
Fréquence d'horloge f	62,5...1500 kHz
Période T	40...60 %
Temporisation t_v	150 ns
Temps monostable t_m	$26 \mu s + T/2$
Temps de pause t_p	30 μs

G0M2H

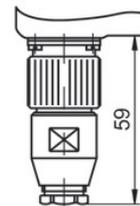
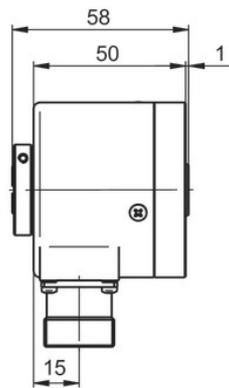
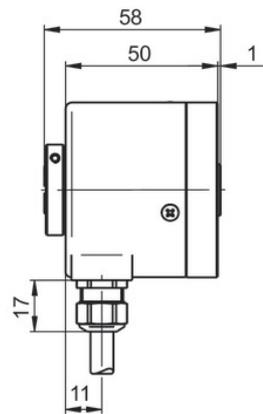
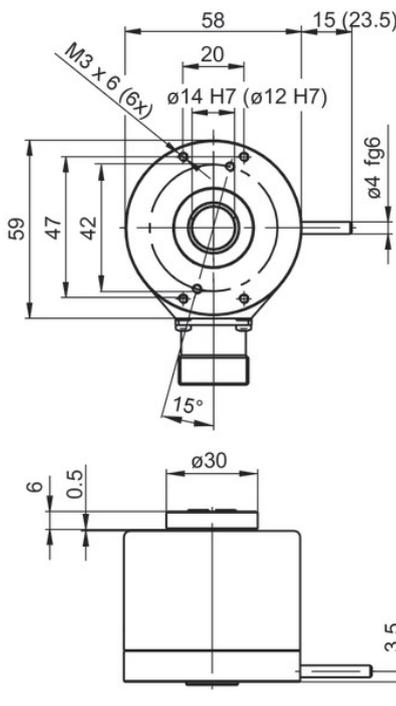
Axe creux traversant jusqu'à $\varnothing 14$ mm

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

Dimensions



G0M2H - Bague de serrage concentrique côté bride



G0M2H - Bague de serrage concentrique côté boîte

G0M2H

Axe creux traversant jusqu'à ø14 mm

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

Référence de commande

	G0M2H.	#	###	##	##
Produit	G0M2H.				
Axe creux traversant					
ø10 mm, sans pige, côté bride		8			
ø10 mm, pige 15 mm, côté bride		9			
ø12 mm, pige 23,5 mm, côté boîtier		A			
ø12 mm, sans pige, côté bride		0			
ø12 mm, pige 15 mm, côté bride		1			
ø12 mm, sans pige, côté boîtier		L			
ø14 mm, sans pige, côté bride		4			
ø14 mm, pige 15 mm, côté bride		5			
ø14 mm, sans pige, côté boîtier		M			
ø14 mm, pige 23,5 mm, côté boîtier		E			
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
10...30 VDC, code Gray 24 bits (ST 12 + MT 12)					20
10...30 VDC, code Gray 26 bits (ST 14 + MT 12)					90
10...30 VDC, code binaire 26 bits (ST 14 + MT 12)					92
Raccordement					
Câble radiale, 1 m					21
Câble 1 m, radial, sorties incrémentales					41
Embase M23 radiale, 12 points, contacts mâles, CW					A1
Embase M23 radiale, 12 points, contacts mâles, CW, sorties incrémentales					A3
Impulsions / Sortie incrémenta					
Sans sortie incrémentale					02
2048 impulsions, push-pull					04
2048 impulsions, RS422					06
2048 périodes, SinCos 1 Vpp					07

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)