

## G0M2H

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	$\leq 50$ 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	$\varnothing 10...14$ mm (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	$\leq 0,04$ 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 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

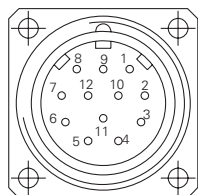
## Affectation des bornes

### 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



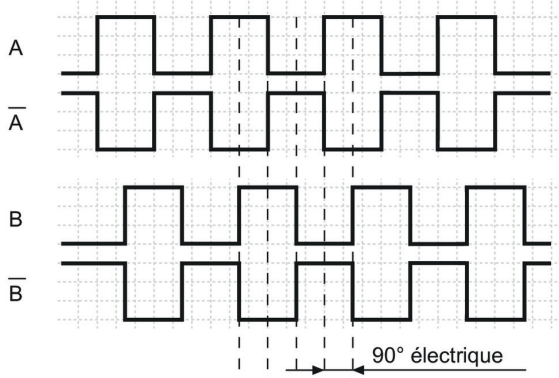
## Description du raccordement

+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 $\geq 100$ 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	Sorties 2 voies A 90° B avec compléments. incrémentales

## Signaux de sortie

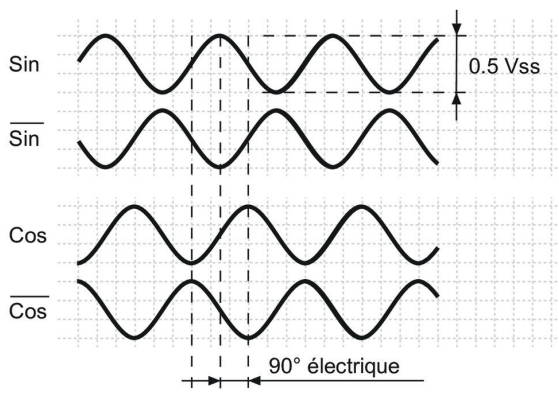
### Push-pull et RS422

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 $\Omega$

**Sorties défauts ou Sorties incrémentales**
**Totem pôle**

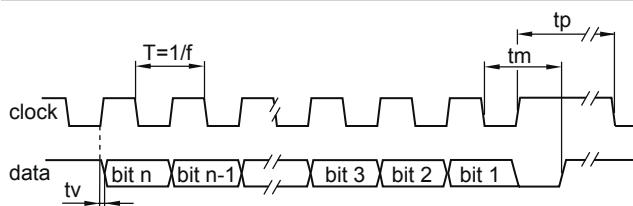
Niveau haut	$>U$ alim. -3,5 V (I = -20 mA)
Niveau bas	$<0,5$ V (I = 20 mA)
Charge max.	20 mA

**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**


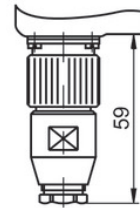
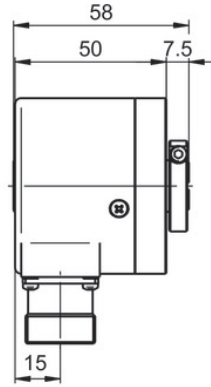
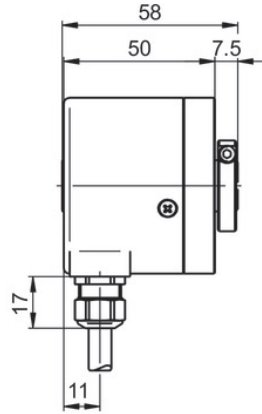
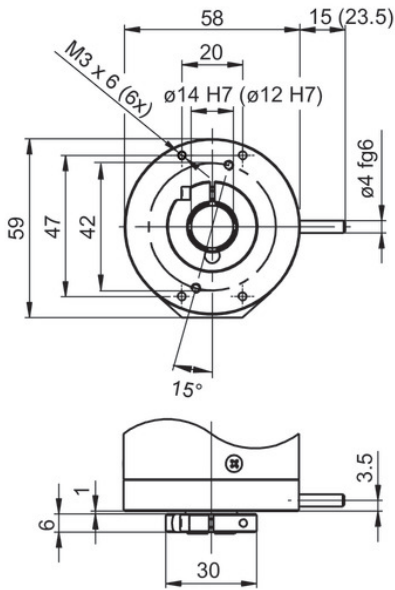
Fréquence d'horloge f	62,5...1500 kHz
Période T	40...60 %
Temporisation $t_v$	150 ns
Temps monostable $t_m$	$26 \mu s + T/2$
Temps de pause $t_p$	30 $\mu s$

# G0M2H

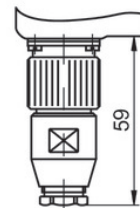
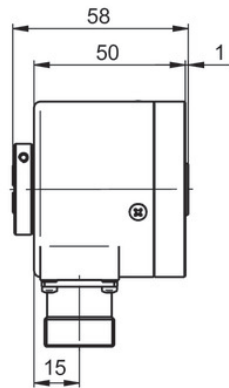
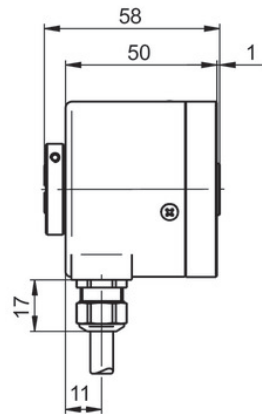
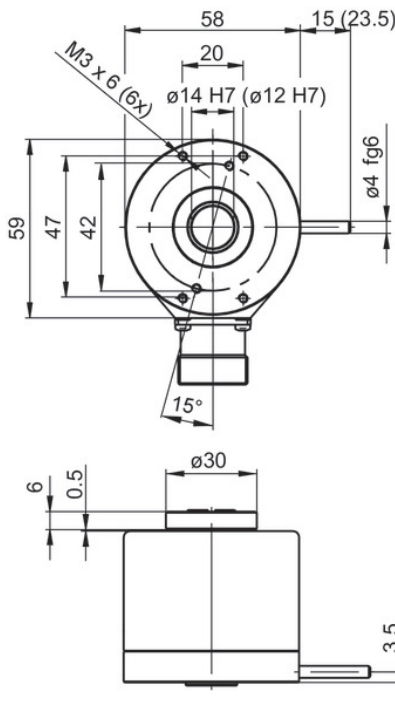
Axe creux traversant jusqu'à  $\varnothing 14$  mm

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

Produit	G0M2H.	#	###	##	##
<b>Axe creux traversant</b>	G0M2H.				
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			
<b>Alimentation / Sortie</b>					
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
<b>Raccordement</b>					
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
<b>Impulsions / Sortie incrémenta</b>					
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)