

## GA241 - SSI

Axe sortant avec bride synchro

Codeur optique monotour 14 bits

### Vue d'ensemble

- Codeur monotour / SSI
- Détection optique
- Résolution: 14 bits
- Bride synchro
- Positionnement électrique du zéro
- Sorties incrémentales en option



### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

Alimentation	10...30 VDC 5 VDC $\pm$ 10 % (sur demande)
Protection contre l'inversion de polarité	Oui (10..30 VDC) / Non (5 VDC)
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	Monotour
Nombre de pas par tour	$\leq$ 16384 / 14 bits
Précision absolue	$\pm$ 0,025 °
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 Incrémentales: Push-pull ou Emetteur de ligne
Sorties incrémentales	2048 impulsions, A90°B + compléments
Immunité	EN 61000-6-2
Emission	EN 61000-6-4
Fonction de diagnostic	Auto test
Certificat	Certification UL/E63076

#### Caractéristiques mécaniques

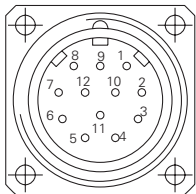
Taille (bride)	$\varnothing$ 58 mm
Type d'axe	$\varnothing$ 6 mm axe
Bride	Bride synchro
Protection EN 60529	IP 54 (sans joint) IP 65 (avec joint)
Vitesse de rotation	$\leq$ 10000 t/min (mécanique) $\leq$ 6000 t/min (électrique)
Couple de démarrage	$\leq$ 0,01 Nm (+25 °C, IP 54) $\leq$ 0,015 Nm (+25 °C, IP 65)
Moment d'inertie rotor	14,5 gcm <sup>2</sup>
Charge	$\leq$ 20 N axiale $\leq$ 40 N radiale
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	250 g
Raccordement	Embase mâle M23, 12 points Embase mâle M12, 8 points Câble 1 m

### Option

- Protection contre corrosion pour application offshore

**Affectation des bornes**
**Câble ou connecteur M23**

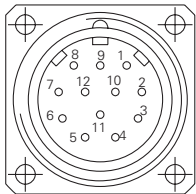
Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	noir	0 V alimentation
3	bleu	Clock+
4	beige	Data+
5	vert	ZERO
6	jaune	Data-
7	violet	Clock-
8	brun/jaune	UBminOK inv.
9	rose	V/R inv.
10-12	-	-



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

**Câble ou connecteur M23 avec sorties incrémentales**

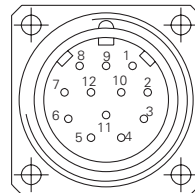
Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	blanc	0 V alimentation
3	bleu	Clock+
4	vert	Data+
5	gris	ZERO
6	jaune	Data-
7	rouge	Clock-
8	rouge/bleu	Voie B inv.
9	rose	V/R inv.
10	violet	Voie A inv.
11	noir	Voie A
12	gris/rose	Voie B



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

**Affectation des bornes**
**Câble ou connecteur M23 avec sorties SinCos**

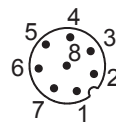
Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	blanc	0 V alimentation
3	bleu	Clock+
4	vert	Data+
5	gris	ZERO
6	jaune	Data-
7	rouge	Clock-
8	rouge/bleu	Cosinus inv.
9	rose	V/R inv.
10	violet	Sinus inv.
11	noir	Sinus
12	gris/rose	Cosinus



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-).

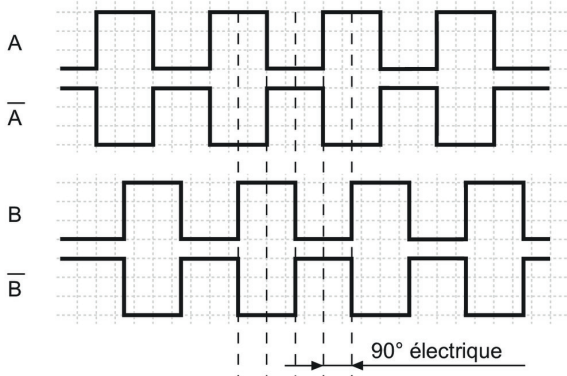
**Description du raccordement**

+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.
UBminOK inv.	Niveau <9 V veut indiquer que la tension de service est tombée en dessous de la limite minimum.
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**

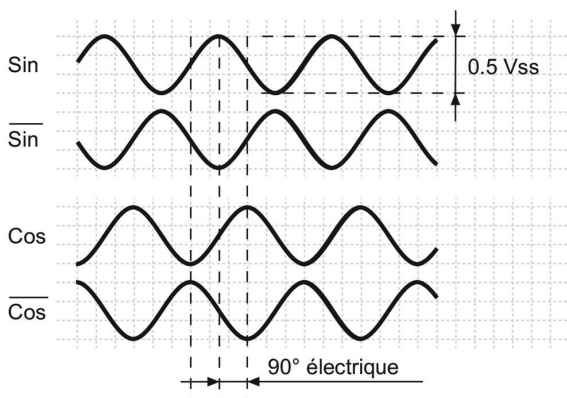
**Push-pull et RS422**

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**

<b>SSI</b>	
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**

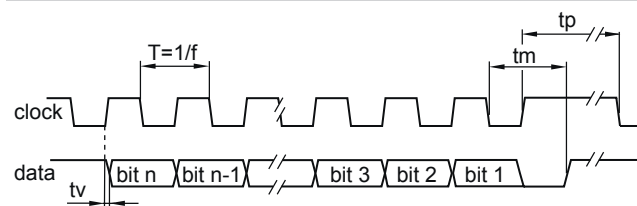
Niveau haut	>2,5 V (I = -20 mA)
Niveau bas	<0,5 V (I = 20 mA)
Charge max.	20 mA

**Sorties**

**SinCos**

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

**Diagramme SSI**



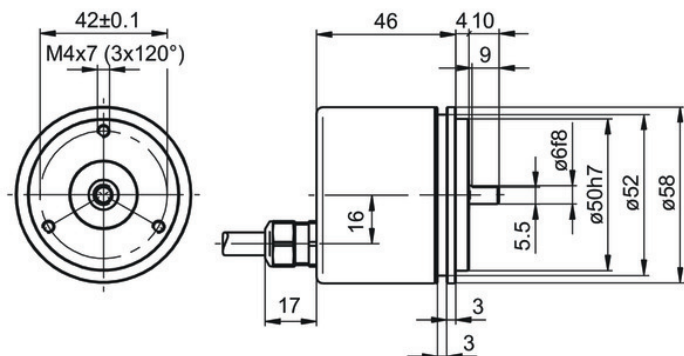
Fréquence d'horloge f	62,5... 1500 kHz
Période T	40...60 %
Temporisation tv	150 ns
Temps monostable tm	26 $\mu$ s + T/2
Temps de pause tp	30 $\mu$ s

# GA241 - SSI

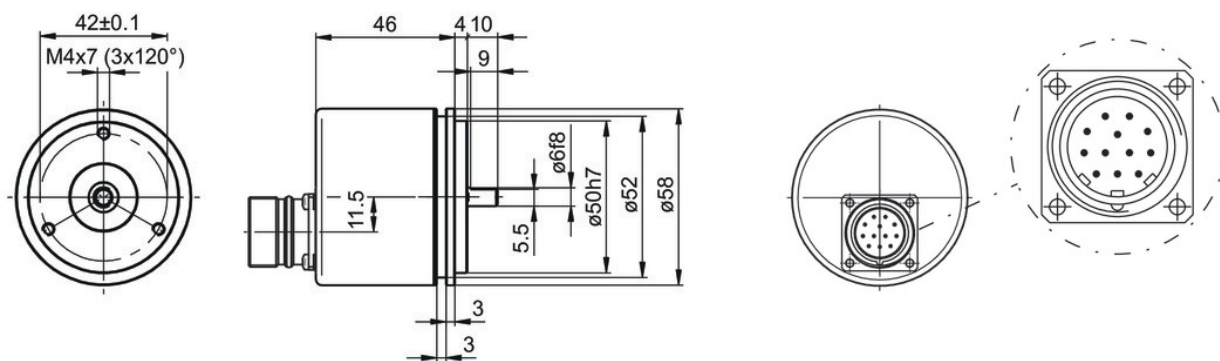
Axe sortant avec bride synchro

Codeur optique monotour 14 bits

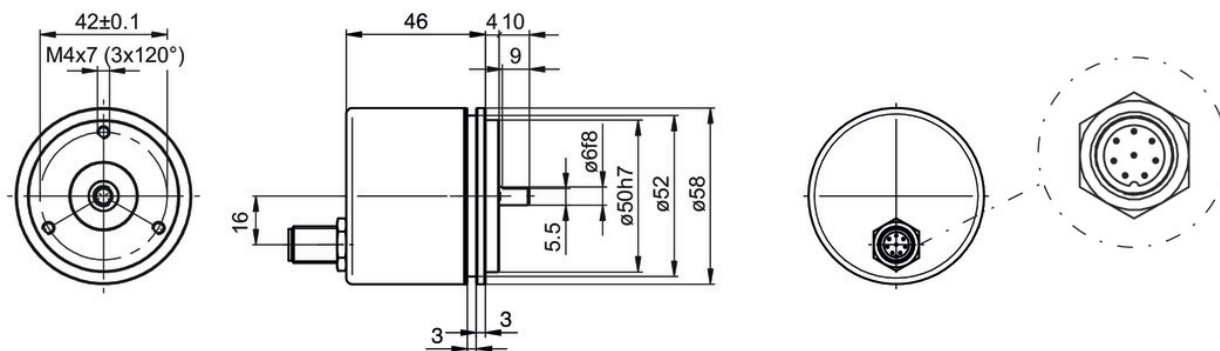
## Dimensions



Câble, axial



Embase mâle M23, axial

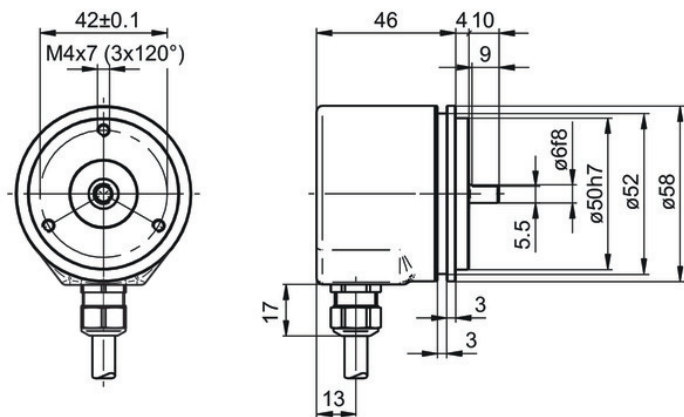


Embase mâle M12, axial

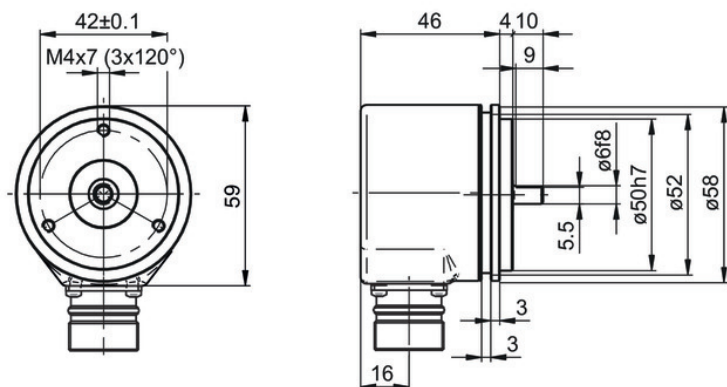
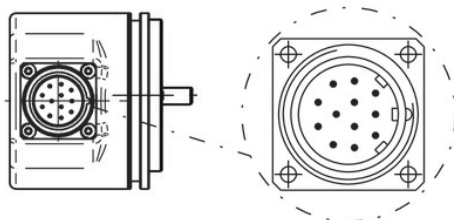
# GA241 - SSI

Axe sortant avec bride synchro  
Codeur optique monotour 14 bits

## Dimensions



Câble, radial

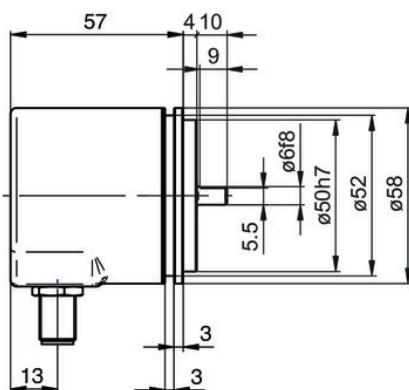
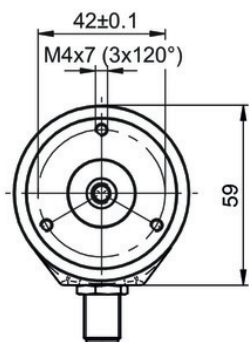
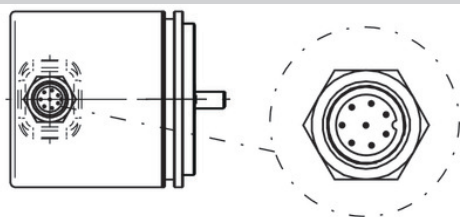


Embase mâle M23, radial

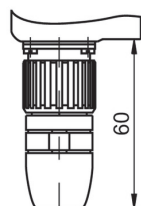
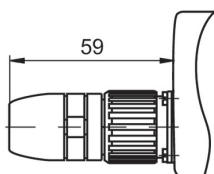
# GA241 - SSI

Axe sortant avec bride synchro  
Codeur optique monotour 14 bits

## Dimensions



Embase mâle M12, radial



Connecteur M23

## GA241 - SSI

Axe sortant avec bride synchro

Codeur optique monotour 14 bits

### Référence de commande

	GA241.	#	##	##	##
<b>Produit</b>	GA241.				
<b>Bride / Axe plein</b>					
Synchro, ø6 mm, IP 54		1			
Synchro, ø6 mm, IP 65		B			
<b>Alimentation / Sortie</b>					
10...30 VDC, code Gray 13 bits				30	
10...30 VDC, code binaire 13 bits				32	
5 VDC, code binaire, 13 bits				33	
10...30 VDC, code Gray, 12 bits				40	
10...30 VDC, code Gray 14 bits				90	
5 VDC, code Gray, 14 bits				91	
10...30 VDC, code binaire, 14 bits				92	
<b>Raccordement</b>					
Câble axiale, 1 m					11
Câble radiale, 1 m					21
Câble axiale, 1 m, sorties incrémentales					71
Câble radiale, 1 m, sorties incrémentales					81
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					A5
Embase M12 axiale, 8 points, contacts mâles, codifié A					M4
Embase M12 radiale, 8 points, contacts mâles, codifié A					M5
<b>Impulsions/Sortie incrémental</b>					
Sans sortie incrémentale					05
2048 impulsions, push-pull					14
2048 impulsions, RS422					16

### Accessoires

#### Accessoires de montage

10117669	Excentrique pour codeur (Z 119.006)
10117667	Embase de fixation pour codeur à bride synchro (Z 119.015)
10158124	Enroulement pour codeur ø58 mm à bride synchro (Z 119.035)
10141132	Accouplement flexible D1=6 / D2=10 (Z 121.C01)