

# Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride standard

Codeur optique monotour 14 bits

## GA240 - SSI



GA240 avec embase mâle M23

### 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
Interfaces	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	DIN EN 61000-6-2
Emission	DIN EN 61000-6-4
Fonction de diagnostic	Auto test
Certificat	Certification UL/E63076

### Points forts

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

### Option

- Protection contre corrosion pour application offshore

### Caractéristiques mécaniques

Taille (bride)	$\varnothing$ 58 mm
Type d'axe	$\varnothing$ 10 mm axe
Bride	Bride standard
Protection DIN 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	$\leq$ 0,015 Nm (+25 °C, IP 54) $\leq$ 0,03 Nm (+25 °C, IP 65)
Moment d'inertie rotor	14,5 gcm <sup>2</sup>
Charge	$\leq$ 20 N axiale $\leq$ 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 $\pm$ 0,75 mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz DIN 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

# Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride standard

Codeur optique monotour 14 bits

GA240 - SSI

## Références de commande

GA240.

### Impulsions / Sortie incrémentale

- 05 Sans sortie incrémentale
- 14 2048 impulsions / push-pull
- 16 2048 impulsions / RS422
- 17 2048 périodes / SinCos\*

### Raccordement

- A0 Embase axiale mâle M23, 12 points
- A1 Embase radiale mâle M23, 12 points
- A5 Embase radiale mâle M23, 12 points, sorties incrémentales 14/16/17
- 11 Câble 1 m, axial
- 21 Câble 1 m, radial
- 71 Câble 1 m, axial, sorties incrémentales 14/16/17
- 81 Câble 1 m, radial, sorties incrémentales 14/16/17
- M4 Embase axiale mâle M12, 8 points
- M5 Embase radiale mâle M12, 8 points

### Alimentation / Sortie

- 33 5 VDC / code binaire 13 bits\*
- 91 5 VDC / code Gray 14 bits\*
- 40 10...30 VDC / code Gray 12 bits
- 30 10...30 VDC / code Gray 13 bits
- 32 10...30 VDC / code binaire 13 bits
- 90 10...30 VDC / code Gray 14 bits
- 92 10...30 VDC / code binaire 14 bits

### Bride / Axe plein

- 0 Bride standard / ø10 mm, IP 54
- A Bride standard / ø10 mm, IP 65

\* Sur demande

# Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride standard

Codeur optique monotour 14 bits

## GA240 - SSI

---

### 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)
10125051	Equerre de fixation pour codeur à bride standard (M3) (Z 119.017)
11034088	Bague d'adaptation pour fixer un codeur à bride standard à l'aide d'excentriques (Z 119.025)
10141132	Accouplement flexible D1=6 / D2=10 (Z 121.C01)

# Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride standard

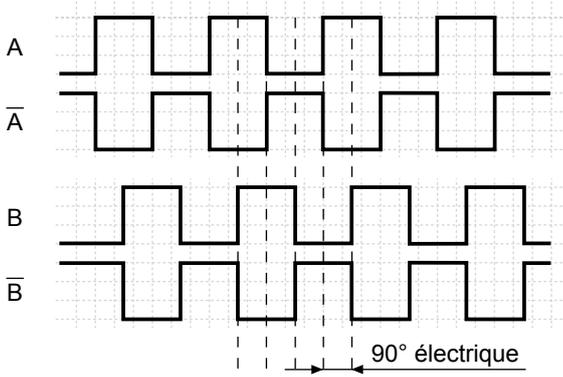
Codeur optique monotour 14 bits

GA240 - SSI

## Signaux de sortie

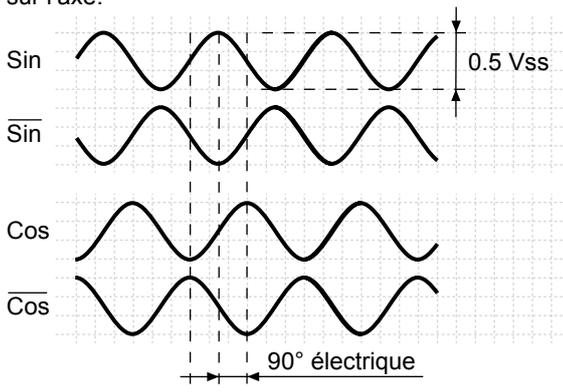
### Push-pull et RS422

A avant B pour une rotation sens horaire et vue sur l'axe.

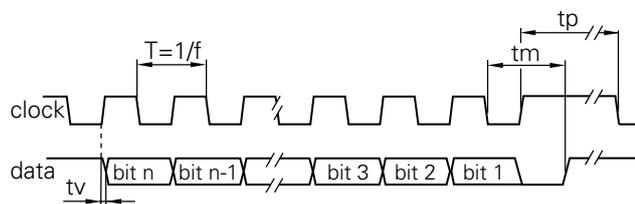


### SinCos

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 $\mu$ s + T/2
Temps de pause tp	30 $\mu$ s

## 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 RS485 ou RS422

### Entrées

Niveau haut >0,7 U alimentation

Niveau bas <0,3 U alimentation

Impédance d'entrée 10 k $\Omega$

### 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

# Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride standard

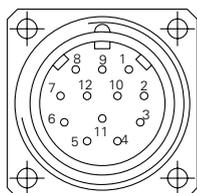
Codeur optique monotour 14 bits

## GA240 - SSI

### Affectation des bornes

#### Câble ou connecteur M23

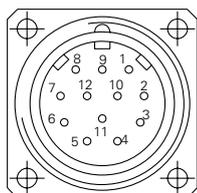
Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	noir	0 V alimentation
3	bleu	Clock+
4	beige	Data+
5	vert	ZERO
6	jaune	Data-
7	violet	Clock-
8	brun/jaune	UBminOK inv.
9	rose	V/R inv.
10-12	-	-



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

#### Câble ou connecteur M23 avec sorties incrémentales

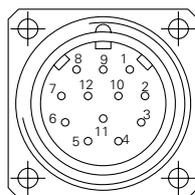
Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	blanc	0 V alimentation
3	bleu	Clock+
4	vert	Data+
5	gris	ZERO
6	jaune	Data-
7	rouge	Clock-
8	rouge/bleu	Voie B inv.
9	rose	V/R inv.
10	violet	Voie A inv.
11	noir	Voie A
12	gris/rose	Voie B



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

#### Câble ou connecteur M23 avec sorties SinCos

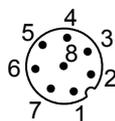
Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	blanc	0 V alimentation
3	bleu	Clock+
4	vert	Data+
5	gris	ZERO
6	jaune	Data-
7	rouge	Clock-
8	rouge/bleu	Cosinus inv.
9	rose	V/R inv.
10	violet	Sinus inv.
11	noir	Sinus
12	gris/rose	Cosinus



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-).

# Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride standard

Codeur optique monotour 14 bits

GA240 - SSI

## 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.
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.

# Codeurs absolus à sortie série SSI

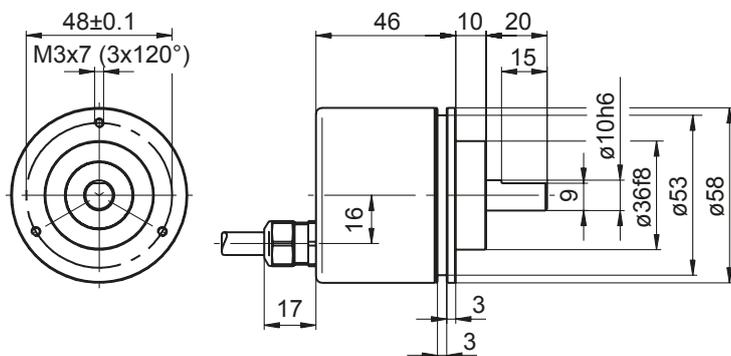
Axe sortant avec bride standard

Codeur optique monotour 14 bits

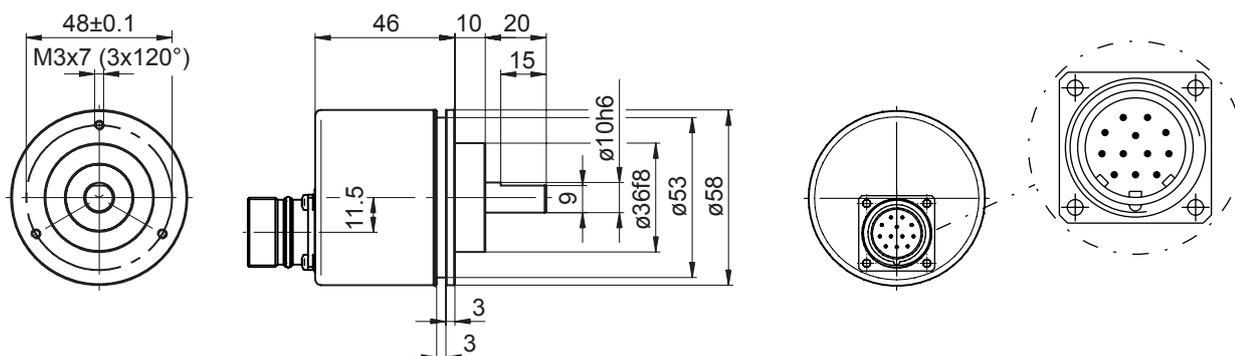
## GA240 - SSI

### Dimensions

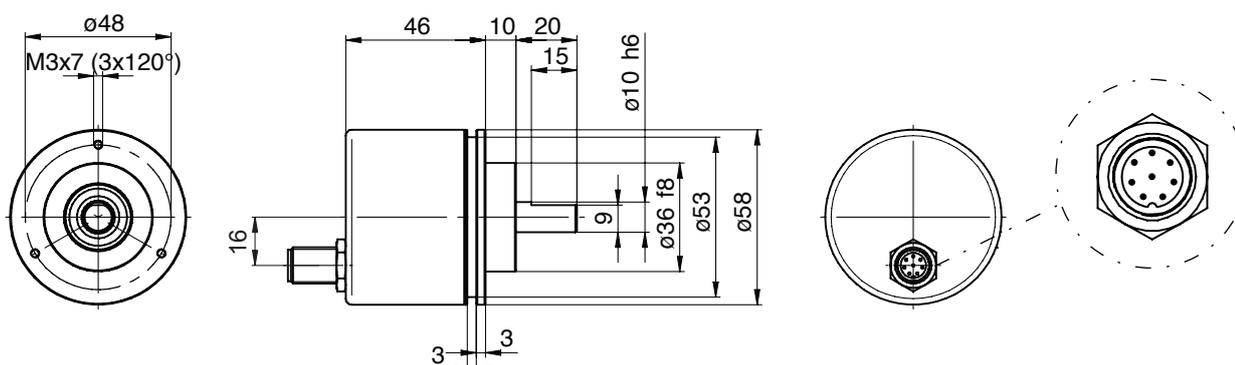
#### Câble, axial



#### Embase mâle M23, axial



#### Embase mâle M12, axial



· Sous réserve d'erreurs, de modifications techniques.

# Codeurs absolus à sortie série SSI

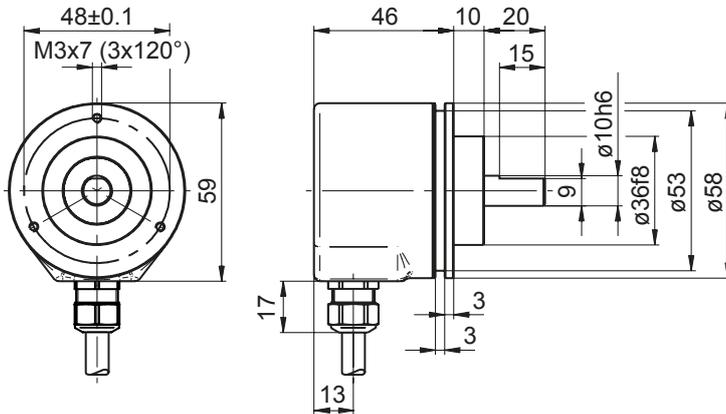
Axe sortant avec bride standard

Codeur optique monotour 14 bits

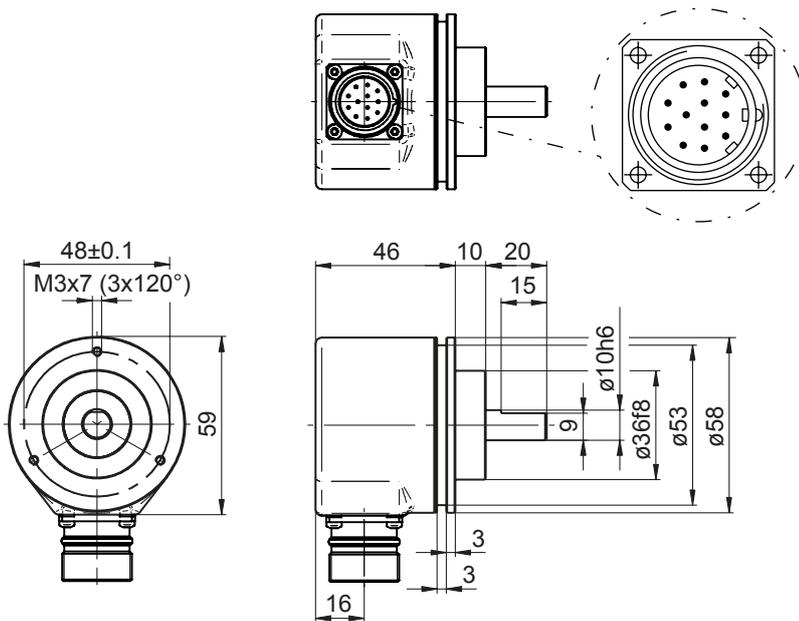
GA240 - SSI

## Dimensions

### Câble, radial



### Embase mâle M23, radial



· Sous réserve d'erreurs, de modifications techniques.

# Codeurs absolus à sortie série SSI

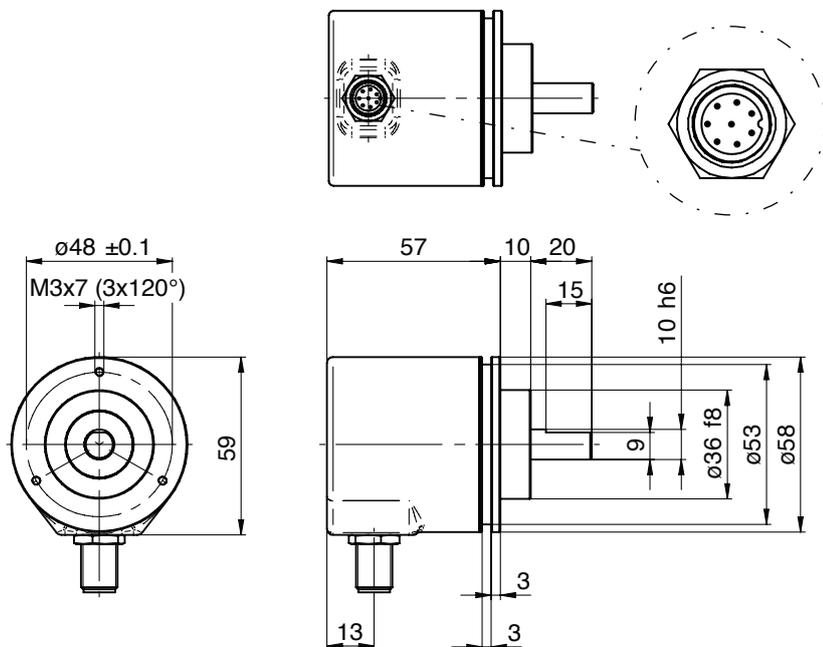
Axe sortant avec bride standard

Codeur optique monotour 14 bits

## GA240 - SSI

### Dimensions

Embase mâle M12, radial



Connecteur M23

