

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

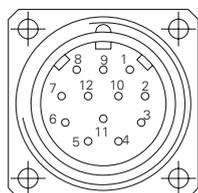
| | |
|---------------------------|---|
| Taille (bride) | \varnothing 58 mm |
| Type d'axe | \varnothing 6 mm axe |
| Bride | Bride synchro |
| Protection EN 60529 | IP 54 (sans joint) IP 65 (avec joint) |
| Vitesse de rotation | \leq 10000 t/min (mécanique) \leq 6000 t/min (électrique) |
| Couple de démarrage | \leq 0,01 Nm (+25 °C, IP 54) \leq 0,015 Nm (+25 °C, IP 65) |
| Moment d'inertie rotor | 14,5 gcm ² |
| 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

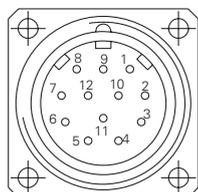
| Borne | Câble | Désignation |
|-------|------------|------------------|
| 1 | brun | +U alimentation |
| 2 | noir | 0 V alimentation |
| 3 | bleu | Clock+ |
| 4 | beige | Data+ |
| 5 | vert | ZERO |
| 6 | jaune | Data- |
| 7 | violet | Clock- |
| 8 | brun/jaune | UBminOK inv. |
| 9 | rose | V/R inv.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

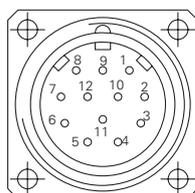
| Borne | Câble | Désignation |
|-------|------------|------------------|
| 1 | brun | +U alimentation |
| 2 | blanc | 0 V alimentation |
| 3 | bleu | Clock+ |
| 4 | vert | Data+ |
| 5 | gris | ZERO |
| 6 | jaune | Data- |
| 7 | rouge | Clock- |
| 8 | rouge/bleu | Voie B inv. |
| 9 | rose | V/R inv.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

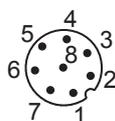
| Borne | Câble | Désignation |
|-------|------------|------------------|
| 1 | brun | +U alimentation |
| 2 | blanc | 0 V alimentation |
| 3 | bleu | Clock+ |
| 4 | vert | Data+ |
| 5 | gris | ZERO |
| 6 | jaune | Data- |
| 7 | rouge | Clock- |
| 8 | rouge/bleu | Cosinus inv. |
| 9 | rose | V/R inv.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

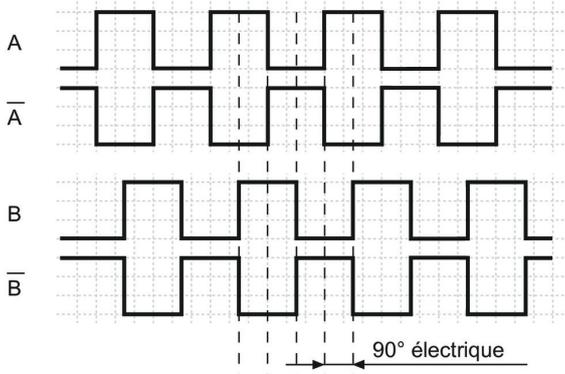
Description du raccordement

| | |
|-----------------------|--|
| +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 ≥ 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

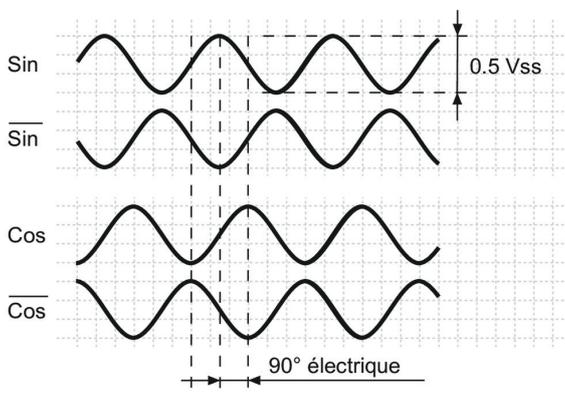
Push-pull et RS422

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

| | |
|------------|---|
| 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

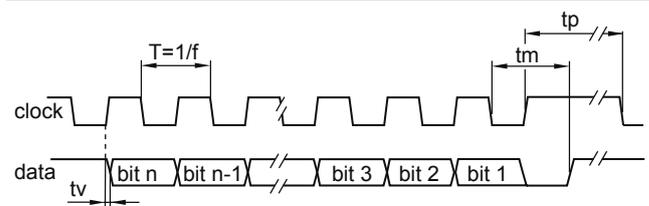
| | |
|-------------|---------------------|
| Niveau haut | >2,5 V (I = -20 mA) |
| Niveau bas | <0,5 V (I = 20 mA) |
| Charge max. | 20 mA |

Sorties

SinCos

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

Diagramme SSI

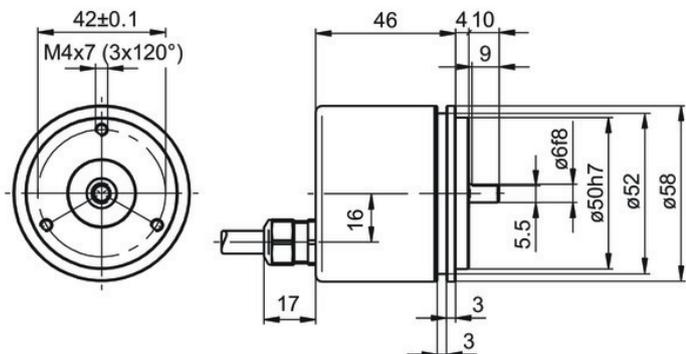


| | |
|-----------------------|------------------|
| Fréquence d'horloge f | 62,5... 1500 kHz |
| Période T | 40...60 % |
| Temporisation tv | 150 ns |
| Temps monostable tm | 26 μ s + T/2 |
| Temps de pause tp | 30 μ s |

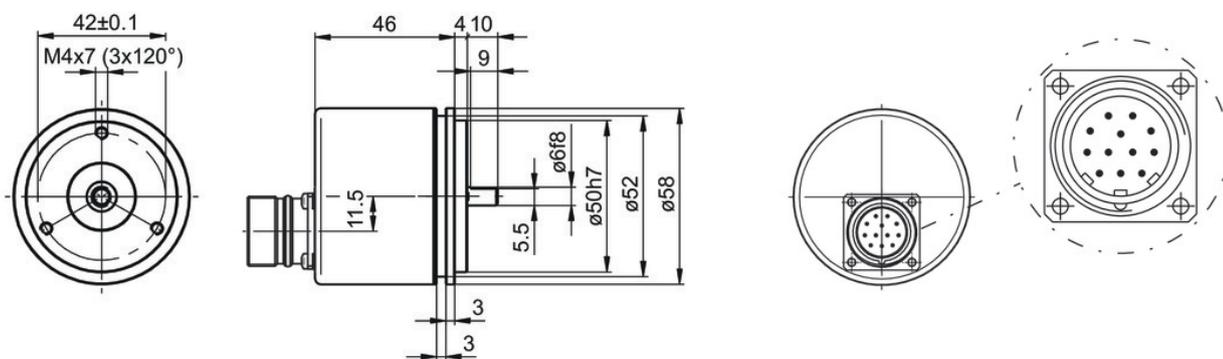
GA241 - SSI

Axe sortant avec bride synchro
Codeur optique monotour 14 bits

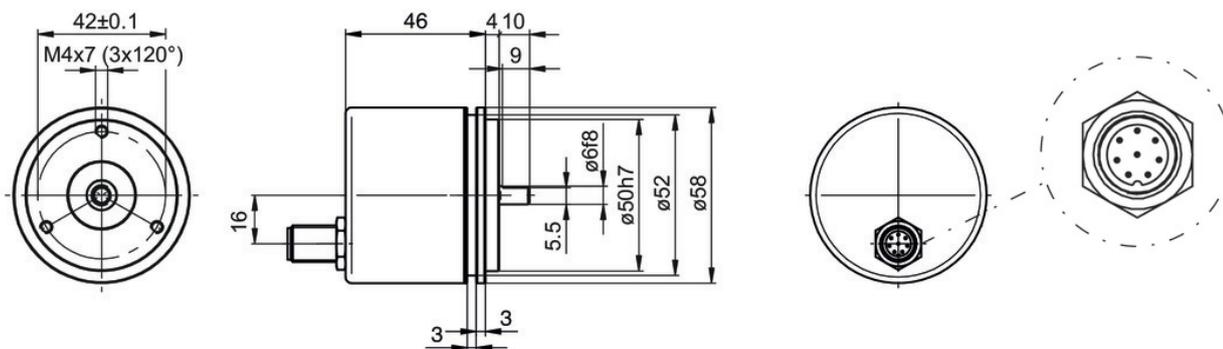
Dimensions



Câble, axial



Embase mâle M23, axial



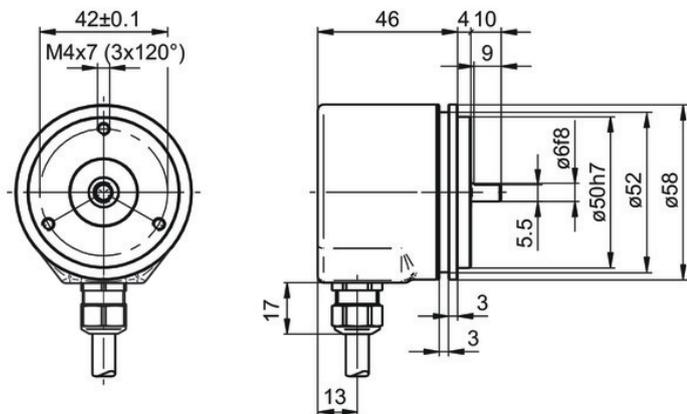
Embase mâle M12, axial

GA241 - SSI

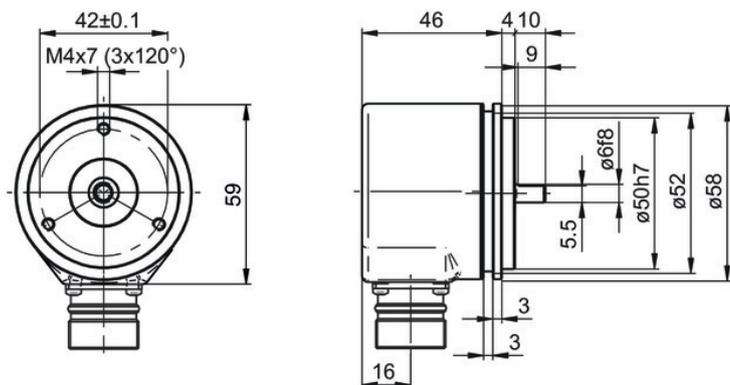
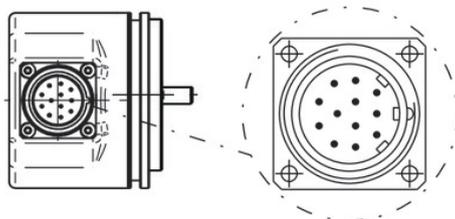
Axe sortant avec bride synchro

Codeur optique monotour 14 bits

Dimensions



Câble, radial

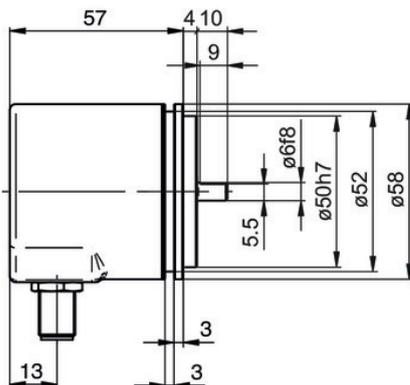
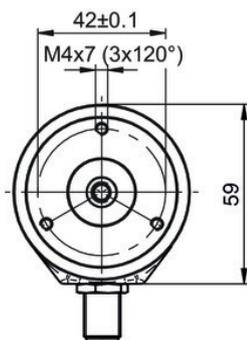
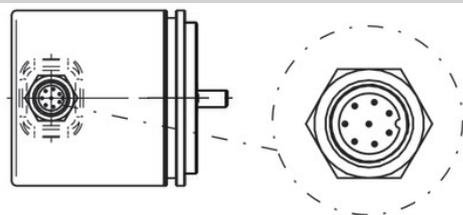


Embase mâle M23, radial

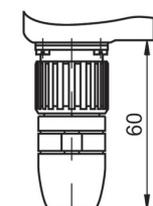
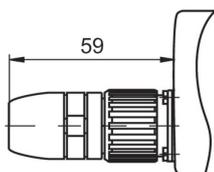
GA241 - SSI

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. | # | ## | ## | ## |
|---|--------|---|----|----|----|
| Produit | GA241. | | | | |
| Bride / Axe plein | | | | | |
| Synchro, ø6 mm, IP 54 | | 1 | | | |
| Synchro, ø6 mm, IP 65 | | B | | | |
| Alimentation / Sortie | | | | | |
| 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 | |
| Raccordement | | | | | |
| 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 |
| Impulsions/Sortie incrémental | | | | | |
| 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) |