

# Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard - Version Inox

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

## GE404



GE404 avec bride standard

### 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
Fonction	Multitour
Nombre de pas par tour	≤16384 / 14 bits
Nombre de tours	4096 / 12 bits
Précision absolue	±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
Sorties incrémentales	2048 impulsions, A90°B (option)
Immunité	DIN EN 61000-6-2
Emission	DIN EN 61000-6-4
Fonction de diagnostic	Auto test Défaut multitour
Certificat	Certification UL/E63076

### Points forts

- Codeur multitour / SSI
- Version INOX V4A
- Détection optique
- Résolution: monotour 14 bits, multitour 12 bits
- Positionnement électrique du zéro
- Entrée sens de comptage
- Sorties incrémentales en option
- Joints en Viton résistants aux agents chimiques
- Résistant magnétique maximale

### Option

- Résolution: monotour 18 bits, multitour 12 bits

### Caractéristiques mécaniques

Taille (bride)	ø58 mm
Type d'axe	ø10 mm axe
Bride	Bride standard
Protection DIN EN 60529	IP 67
Vitesse de rotation	≤10000 t/min (mécanique) ≤6000 t/min (électrique)
Accélération	≤1000 U/s <sup>2</sup>
Couple de démarrage	≤0,03 Nm (+25 °C)
Moment d'inertie rotor	20 gcm <sup>2</sup>
Charge	≤20 N axiale ≤40 N radiale
Matières	Boîtier: inox 1.4404 Bride: inox 1.4404
Température d'utilisation	-25...+85 °C -40...+85 °C (Option)
Humidité relative	95 % sans condensation
Résistance	DIN EN 60068-2-6 Vibrations ±0,75 mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Choc 200 g, 6 ms
Poids	600 g
Raccordement	Embase mâle M23, 12 points

# Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard - Version Inox

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

GE404

## Références de commande

GE404. 

A			
---	--	--	--

Impulsions / Sortie incrémentale

- 02 Sans sortie incrémentale
- 04 2048 impulsions / push-pull
- 06 2048 impulsions / RS422
- 07 2048 périodes / SinCos

Raccordement

- A1 Embase radiale mâle M23, 12 points
- A3 Embase radiale mâle, 12 points, sorties incrémentales 04/06/07

Alimentation / Sortie

- 10 10...30 VDC / code Gray 25 bits (ST 13 + MT 12)
- 12 10...30 VDC / code binaire 25 bits (ST 13 + MT 12)
- 20 10...30 VDC / code Gray 24 bits (ST 12 + MT 12)
- 90 10...30 VDC / code Gray 26 bits (ST 14 + MT 12)
- C0 10...30 VDC / code Gray 30 bits (ST 18 + MT 12)
- C2 10...30 VDC / code binaire 30 bits (ST 18 + MT 12)

Bride / Axe plein

- A Bride standard /  $\varnothing$ 10 mm, IP 67

# Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard - Version Inox

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

## GE404

---

### Accessoires

#### Connecteurs et câbles

---

11034361	Connecteur femelle M23, 12 points, inox, sans câble (Z 189.001)
----------	---

---

11034362	Connecteur femelle M23, 12 points, inox, câble 10 m (Z 189.007)
----------	---

---

#### Accessoires de montage

---

10125051	Equerre de fixation pour codeur à bride standard (M3) (Z 119.017)
----------	---

---

11191971	Accouplement flexible - Inox D1=10 / D2=10 (Z 121.G03)
----------	--

---

# Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard - Version Inox

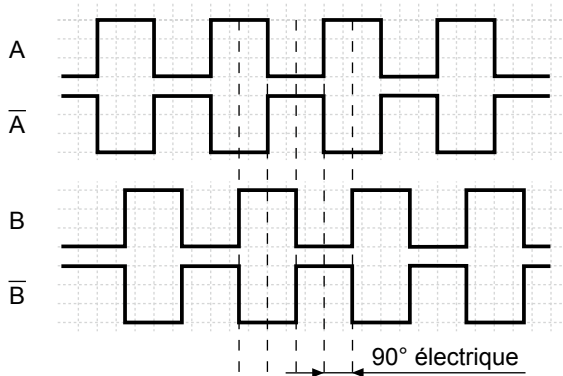
Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

GE404

## Signaux de sortie

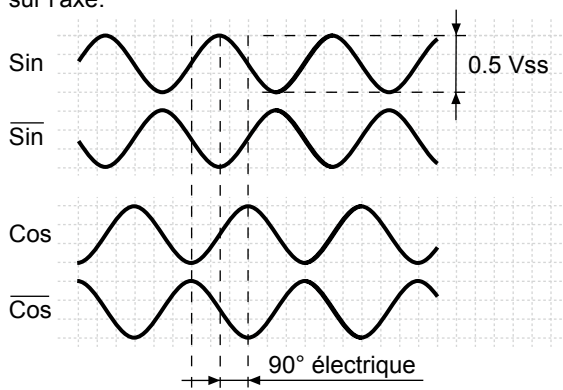
### Push-pull et RS422

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

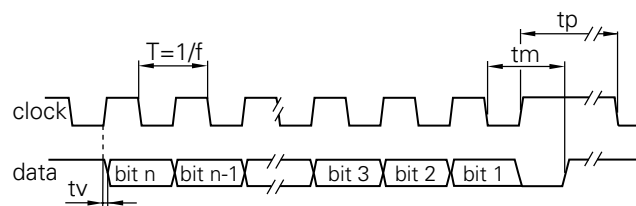


### SinCos

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 µs + T/2
Temps de pause tp	30 µs

## Niveaux électriques

### SSI

Clock SSI	Entrées sur photocoupleur, 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 ±10 % (Signaux de sortie avant la formation de différence)
Charge max.	10 mA

# Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard - Version Inox

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

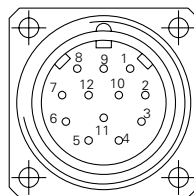
## GE404

Description du raccordement	
+U et 0V alim.	Alimentation du codeur.
Data + et -	Sorties donnée SSI, Emetteur de ligne selon la norme RS422.
Clock + et -	Entrées SSI Clock, selon norme RS422, courant de 7 mA sous 5 V. Fréquence d'horloge comprise entre 62,5 kHz et 1 MHz en fonction de la longueur du câble de liaison : f < 400 kHz pour L > 50 m, f < 100 kHz pour L > 400 m. Temps de pause entre 2 cycles de lecture > 20 ms.
ZERO	Permet le calage à zéro du codeur. Entrée reliée par une résistance de rappel de 10 kΩ. Le calage à zéro du codeur est réalisé en envoyant une impulsion +U alim sur l'entrée ZERO. En fonctionnement normal cette entrée doit être impérativement reliée au 0V. Le temps de réponse de l'entrée est de 50 ms à l'activation et au relâchement.
$\overline{\text{DATAVALID}}$	Signale un défaut de détection monotour. Sortie NPN, charge 40 mA max.
$\overline{\text{DATAVALID MT}}$	Signale un défaut de détection multitour. Sortie NPN, charge 40 mA max.
$\overline{\text{V/R}}$	Sélection du sens d'évolution du code. Entrée reliée par une résistance de rappel interne de 10 kΩ à +U alim : code croissant pour la rotation de l'axe en sens horaire. En reliant l'entrée au 0V : code croissant pour la rotation de l'axe en sens anti-horaire. L'entrée $\overline{\text{V/R}}$ doit être définitivement positionnée avant le calage à zéro par l'entrée ZERO.
Sorties incrémentales	Sorties 2 voies A 90° B avec compléments.

Affectation des bornes		
GE404		
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	$\overline{\text{DATAVALID}}$
9	rose	$\overline{\text{V/R}}$
10	violet	$\overline{\text{DATAVALID MT}}$
11-12	-	-

### GE404 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.	$\overline{\text{Cosinus}}$
9	rose	$\overline{\text{V/R}}$	$\overline{\text{V/R}}$
10	violet	Voie A inv.	$\overline{\text{Sinus}}$
11	noir	Voie A	Sinus
12	gris/rose	Voie B	Cosinus



# Codeurs absolus à sortie série SSI

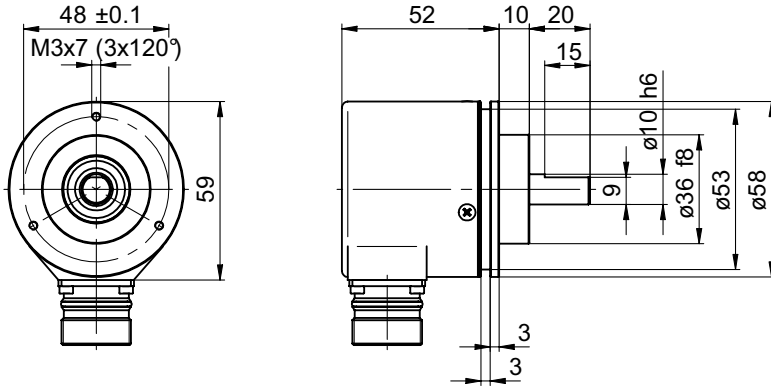
Axe sortant - Bride standard - Version Inox

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

GE404

## Dimensions

### GE404 - bride standard



### GE404 - Connecteur

