

Codeurs absolu à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard ou synchro

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

GM400, GM401 - SSI



GM400 avec bride standard

Caractéristiques électriques

Alimentation	10...30 VDC
Protection contre les courts-circuits	Oui
Courant de service à vide	≤50 mA (24 VDC)
Temps d'initialisation (typ.)	20 ms mise sous tension
Interface de sortie	SSI, Sorties incrémentales A 90° B (Option)
Fonction	Multitour
Points par tour	16384 / 14 bits
Nombre de tours	4096 / 12 bits
Sorties incrémentales	2048 impulsions, A90°B + compléments
Limite d'erreur	±0,025 °
Principe de détection	Optique
Code	Gray ou binaire
Sens d'évolution du code	CW/CCW, sélection via connexion externe
Entrées	Horloge SSI V/R, ZERO
Etage de sortie	SSI : Emetteur de ligne RS485 Sorties Défaut : Totem pôle
Choc	DIN EN 61000-6-2
Emission	DIN EN 61000-6-4
Fonction Diagnostic	Auto test Evolution du code Défaut multitour
Conformité	Certification UL/E63076

Points forts

- Codeur multitour / SSI
- Détection optique
- Résolution monotour 14 bits, multitour 12 bits
- Bride standard ou synchro
- Positionnement électrique du zéro
- Entrée sens de comptage
- Pour accélérations importantes
- Sorties incrémentales en option

Option

- Version INOX

Caractéristiques mécaniques

Boîtier	ø58 mm
Classe de protection DIN EN 60529	IP 54 (sans joint) IP 65 (avec joint)
Vitesse de rotation	≤10000 t/min (Mécanique) ≤6000 t/min (Electrique)
Couple	≤0,015 Nm IP 54 ≤0,03 Nm IP 65
Moment d'inertie	20 gcm ²
Charge	≤20 N axial ≤40 N radial
Matière	Boîtier : acier Bride : aluminium
Température d'utilisation	-25...+85 °C -40...+85 °C (Option)
Humidité relative	95% sans condensation
Résistance	DIN EN 60068-2-6 Vibration 10 g, 16-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Choc 200 g, 6 ms
Poids	400 g
Raccordement	Embase mâle M23, 12 points Câble 1 m
GM400	
Axe	ø10 mm
Bride	Bride standard
GM401	
Axe	ø6 mm
Bride	Bride synchro

Codeurs absolu à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard ou synchro

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

GM400, GM401 - SSI

Références de commande

Bride standard

GM400.

Sorties incrémentales

- 02 Sans sortie incrémentale
- 04 2048 impulsions / Totem pôle
- 06 2048 impulsions / RS422
- 07 2048 périodes, Sin/Cos

Raccordement

- A0 Embase axiale mâle, 12 points
- A1 Embase radiale mâle, 12 points
- A2 Embase axiale mâle, 12 points, pour les sorties incrémentales
- A3 Embase radiale mâle, 12 points, pour les sorties incrémentales 04/06/07
- 11 Câble 1 m, axial
- 21 Câble 1 m, radial

Alimentation / Sortie

- 10 10...30 VDC / code Gray 25 bits
- 12 10...30 VDC / code binaire 25 bits
- 20 10...30 VDC / code Gray 24 bits
- 30 10...30 VDC / code Gray 25 bits + parité
- 40 10...30 VDC / code Gray 24 bits + DV
- 90 10...30 VDC / code Gray 26 bits
- 92 10...30 VDC / code binaire 26 bits

Bride / Axe

- 0 Standard / ø10 mm, IP 54
- A Standard / ø10 mm + joint, IP 65

Bride synchro

GM401.

Sorties incrémentales

- 02 Sans sortie incrémentale
- 04 2048 impulsions / Totem pôle
- 06 2048 impulsions / RS422
- 07 2048 périodes, Sin/Cos

Raccordement

- A0 Embase axiale mâle, 12 points
- A1 Embase radiale mâle, 12 points
- A2 Embase axiale mâle, 12 points, pour les sorties incrémentales
- A3 Embase radiale mâle, 12 points, pour les sorties incrémentales 04/06/07
- 11 Câble 1 m, axial
- 21 Câble 1 m, radial

Alimentation / Sortie

- 10 10...30 VDC / code Gray 25 bits
- 12 10...30 VDC / code binaire 25 bits
- 20 10...30 VDC / code Gray 24 bits
- 30 10...30 VDC / code Gray 25 bits + parité
- 40 10...30 VDC / code Gray 24 bits + DV
- 90 10...30 VDC / code Gray 26 bits
- 92 10...30 VDC / code binaire 26 bits

Bride / Axe

- 1 Synchro / ø6 mm, IP 54
- B Synchro / ø6 mm + joint, IP 65

Codeurs absolu à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard ou synchro

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

GM400, GM401 - SSI

Accessoires

Connecteurs et câbles

Z 130.001	Connecteur femelle M23, sans câble
Z 130.003	Connecteur femelle M23, câble 2 m
Z 182.001	Connecteur femelle M23, sans câble (incr.)
Z 182.003	Connecteur femelle M23 câble 2 m (incr.)

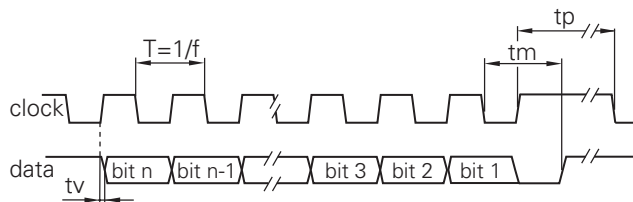
Accessoires de montage pour GM400

Z 119.006	Excentrique pour codeur à bride synchro. Il faut 3 excentriques pour fixer le codeur
Z 119.013	Bague d'adaptation pour transformer une bride standard en bride synchro
Z 119.017	Equerre de fixation pour bride standard

Accessoires de montage pour GM401

Z 119.006	Excentrique pour codeur à bride synchro. Il faut 3 excentriques pour fixer le codeur
Z 119.015	Embase de fixation pour codeur bride synchro
Z 119.035	Palier pour codeur $\varnothing 58$ mm à bride synchro

Diagramme SSI



Fréquence d'horloge f	62,5...1500 kHz
Période T	40...60 %
Temps de montée tv	150 ns
Temps monostable tm	25 μ s + T/2
Temps de pause tp	30 μ s

Niveaux électriques

SSI

Horloge SSI	Entrées sur photocoupleur
Data SSI	Sorties sur driver 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

	Sinus / Cosinus
Niveau	1 V _{ss} \pm 10 %
Charge max.	10 mA

Codeurs absolu à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard ou synchro

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

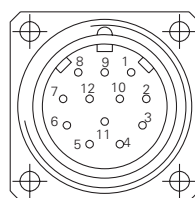
GM400, GM401 - SSI

Description du raccordement	
+U et 0V alim.	Alimentation du codeur.
Data + et -	Sorties donnée SSI, Emetteur de ligne selon la norme RS422.
Horloge + et -	Entrées horloge SSI, 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.

Raccordement		
GM400, GM401		
Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	noir	0 V alimentation
3	bleu	Horloge +
4	beige	Data +
5	vert	ZERO
6	jaune	Data -
7	violet	Horloge -
8	brun/jaune	$\overline{\text{DATAVALID}}$
9	rose	$\overline{\text{V/R}}$
10	noir/jaune	$\overline{\text{DATAVALID MT}}$
11	-	-
12	-	-

Avec sorties incrémentales | sinus/cosinus

Borne	Câble	Désignation	Sinus/cosinus
		Incrémentales	Sinus/cosinus
1	brun	+U aliment.	+U aliment.
2	blanc	0 V aliment.	0 V aliment.
3	bleu	Horloge +	Horloge +
4	vert	Data +	Data +
5	gris	ZERO	ZERO
6	jaune	Data -	Data -
7	rouge	Horloge -	Horloge -
8	rouge/bleu	Voie B inv.	$\overline{\text{Sinus}}$
9	rose	$\overline{\text{V/R}}$	$\overline{\text{V/R}}$
10	violet	Voie A inv.	$\overline{\text{Cosinus}}$
11	noir	Voie A	Sinus
12	gris/rose	Voie B	Cosinus



Codeurs absolu à sortie série SSI

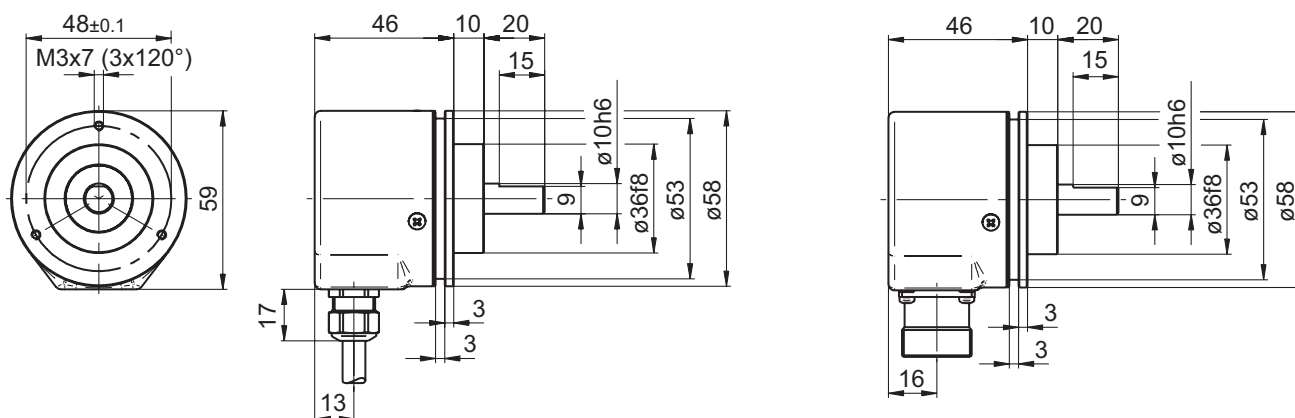
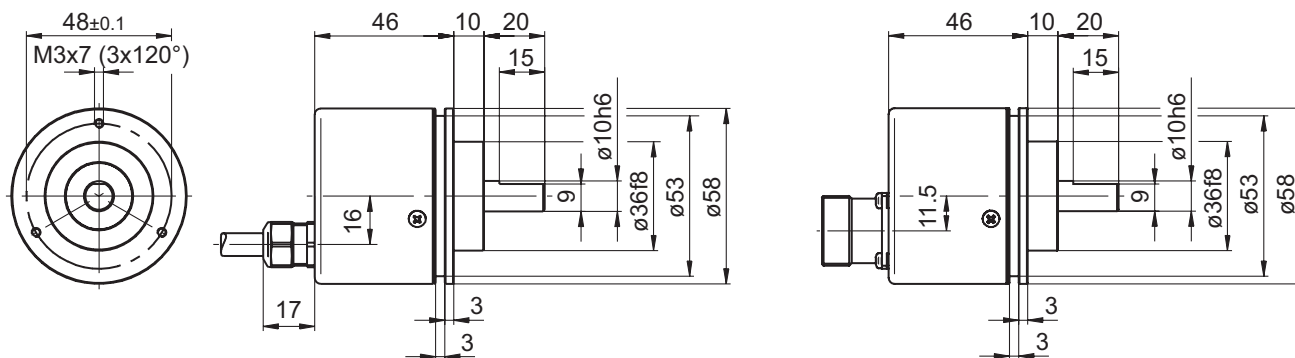
Axe sortant - Bride standard ou synchro

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

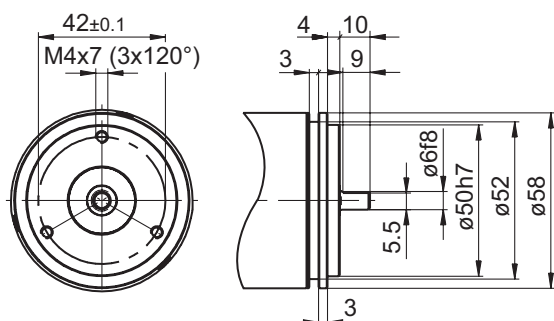
GM400, GM401 - SSI

Dimension

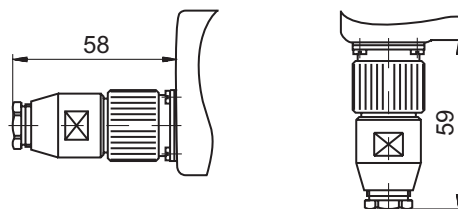
GM400 bride standard



GM401 bride synchro



GM400, GM401 - Connecteur



Codeurs absolu à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard ou synchro

Codeur optique multitour 14 bits ST / 12 bits MT

GM400, GM401 - SSI

Distribué par :



2 rue René Laennec 51500 Taissy France
Fax: 03 26 85 19 08, Tel : 03 26 82 49 29

Email : hvssystem@hvssystem.com
Site web : www.hvssystem.com