

# Codeur absolu à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard ou bride synchro

Codeur multitour 14 bits ST / 12 bits MT

## GM400, GM401



GM400 avec bride standard

### Caractéristiques électriques

Plage d'alimentation	10...30 VDC
Protection contre les courts-circuits	Oui
Consommation à vide	≤50 mA (24 VDC)
Temps d'initialisation	20 ms après mise sous tension
Interfaces	SSI, Sorties incrémentales A 90° B (option)
Points par tour	16384 / 14 bits
Nombre de tours	4096 / 12 bits
Sorties incrémentales	2048 impulsions, A 90° B + compléments
Précision	±0,025 °
Code	Gray ou binaire
Sens d'évolution du code	CW/CCW, sélection par une entrée électrique
Entrées	Horloge SSI V/R, ZERO
Etage de sortie	SSI : Émetteur 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 à détection optique
- Résolution: 14 bits monotour et 12 bits multitour
- Bride standard ou bride synchro
- Positionnement électrique du zéro
- Entrée de sélection du sens d'évolution du code
- Haute tenue aux chocs et vibrations
- Pour accélérations importantes
- Adaptations spécifiques clients possibles
- Sorties incrémentales en option

### Option

- Codeur en version INOX

### Caractéristiques mécaniques

Boîtier	ø58 mm
Protection	IP 54 sans joint IP 65 avec joint d'étanchéité
Vitesse de rotation	≤10000 t/mn
Couple	≤0,015 Nm IP 54 ≤0,03 Nm IP 65
Moment d'inertie	20 gcm <sup>2</sup>
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 ou sortie directe par câble

### GM400

Axe	ø10 mm
Bride	Bride standard

### GM401

Axe	ø6 mm
Bride	Bride synchro

# Codeur absolu à sortie série SSI

## Axe sortant - Bride standard ou bride synchro

### Codeur multitour 14 bits ST / 12 bits MT

GM400, GM401

#### Références de commande

GM400.

GM401.

#### Sorties incrémentales

- 02 Sans sortie incrémentale
- 04 2048 impulsions/Totem pôle
- 06 2048 impulsions / RS422
- 07 2048 impulsions / Sinus

#### 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
- 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

#### Sorties incrémentales

- 02 Sans sortie incrémentale
- 04 2048 impulsions/Totem pôle
- 06 2048 impulsions / RS422
- 07 2048 impulsions / Sinus

#### 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
- 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

#### Accessoires

##### Connecteur et câbles

Z 130.001	Connecteur femelle 12 points, sans câble
Z 130.003	Connecteur femelle avec câble blindé 2 m
Z 182.001	Connecteur femelle 12 points, sans câble (sorties incrémentales)
Z 182.003	Connecteur femelle avec câble blindé 2 m (sorties incrémentales)

##### 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 ø58 mm à bride synchro

#### Accessoires



Z 119.017  
Equerre de fixation



Z 119.015  
Embase de fixation



Z 119.035  
Palier pour codeur

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles

Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : <http://www.audin.fr> - Email : [info@audin.fr](mailto:info@audin.fr)

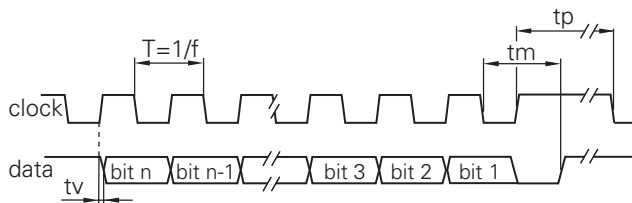
# Codeur absolu à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard ou bride synchro

Codeur multitour 14 bits ST / 12 bits MT

## GM400, GM401

### Diagramme SSI



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

### 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 kΩ

#### Sorties défauts ou

<b>Sorties incrémentales</b>	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	0,9 Vss
Charge max.	10 mA

# Codeur absolu à sortie série SSI

## Axe sortant - Bride standard ou bride synchro

### Codeur multitour 14 bits ST / 12 bits MT

GM400, GM401

#### 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 > 50m, f < 100 kHz pour L > 400m. 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.
DATAVALID	Signale un défaut de détection monotour. Sortie NPN, charge 40 mA max.
DATAVALID MT	Signale un défaut de détection multitour. Sortie NPN, charge 40 mA max.
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 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.

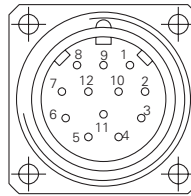
#### Raccordement

##### GM400, GM401

Borne	Câble	Désignation
1	brun	+U alimentation
2	noir	0V alimentation
3	bleu	Horloge +
4	beige	Data +
5	vert	ZERO
6	jaune	Data -
7	violet	Horloge -
8	brun/jaune	DATAVALID
9	rose	V/R
10	noir/jaune	DATAVALID MT
11	-	-
12	-	-

##### GM400, GM401 avec sorties incrémentales

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



# Codeur absolu à sortie série SSI

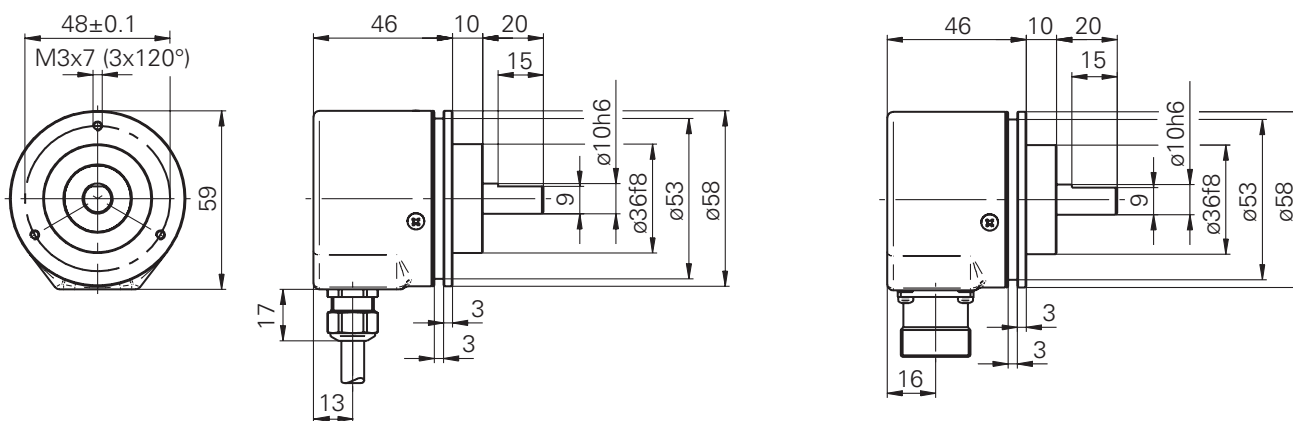
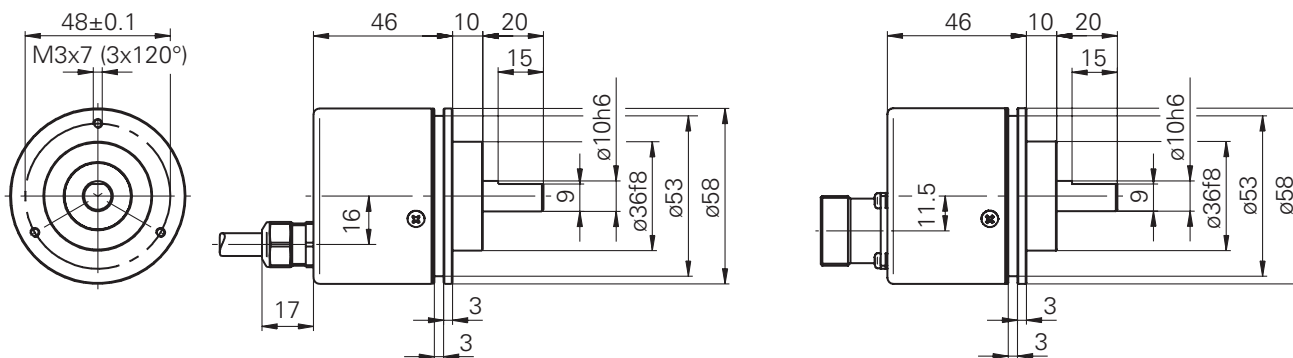
Axe sortant - Bride standard ou bride synchro

Codeur multitour 14 bits ST / 12 bits MT

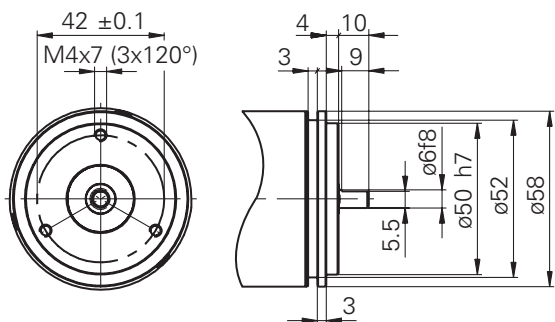
## GM400, GM401

### Dimensions

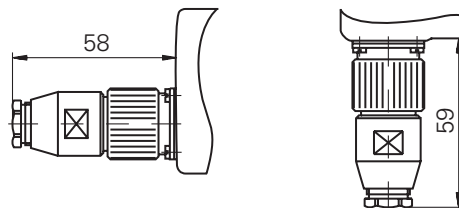
#### GM400 bride standard



#### GM401 bride synchro



#### GM400, GM401 - Connecteur



# Codeur absolu à sortie série SSI

Axe sortant - Bride standard ou bride synchro  
Codeur multitour 14 bits ST / 12 bits MT

GM400, GM401

---