

# MK2 CANopen

TRANSDUCTEUR MAGNÉTOSTRICTIF DE POSITION RECTILIGNE SANS CONTACT  
(SORTIE CANopen)



## Principales caractéristiques

- Mesure absolue de position et vitesse
- Possibilité d'avoir un ou deux curseurs en même temps
- Intelligence locale
- Interface CANopen DS-301 V4.01 Device Profile DS-406 V2.0
- Courses de 100 à 4000 mm
- Résolution de la position jusqu'à 2 µm
- Résolution de la vitesse jusqu'à 0,01 mm/s
- Erreur de linéarité ≤ 0,01%
- Erreur de répétabilité ≤ 0,001%
- Conforme aux directives CE (EN 50081-2 50082-1)
- Résistance aux vibrations (DIN IEC68T2/6 12g)
- Protection IP67

Transducteur de position absolue linéaire, sans contact pour une grande longévité mécanique; à technologie magnétostrictive pour une résolution et une répétabilité de classe supérieure. La structure étanche IP67 rend ce capteur adapté à l'utilisation dans des milieux critiques.

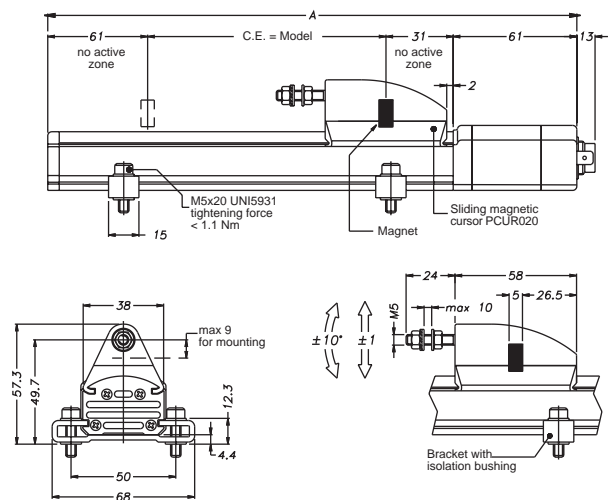
Le MK2 CANopen intègre un microprocesseur pour l'élaboration de la mesure et pour le diagnostic du transducteur lui-même. Le système de communication sur bus de champ CAN permet une transmission rapide et sûre. L'implémentation du protocole CANopen DS-301 et du Device Profile DS-406 permet une intégration facile et rapide du transducteur dans le système de régulation et d'automatisation.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

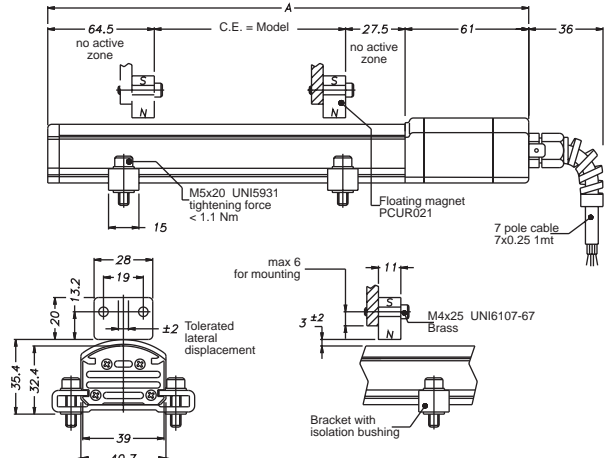
Modèle	de 100 à 4000 mm
Type de mesure	position et vitesse linéaire
Rafraîchissement de lecture de la position	de 1 à 4 ms (en fonction de la longueur)
Tenue aux chocs DIN IEC68T2-27	100g - 11ms - simple coup
Tenue aux vibrations DIN IEC68T2-6	12g / 10...2000Hz
Force de déplacement curseur (glissant)	≤ 1 N
Vitesse de déplacement	≤ 10 m/s
Accélération maxi	≤ 100 m/s <sup>2</sup> déplacement
Résolution	5 µm (2 µm sur demande)
Curseur	Anneau flottant avec aimants intégrés
Alimentation nominale	24Vcc ± 20%
Ondulation maxi d'alimentation	1 Vpp
Consommation maxi	100mA typique
Signal de sortie	Communication numérique CAN bus
Isolement électrique	500V (c.c. alimentation/masse)
Prot. contre l'inversion de polarité	OUI
Prot. contre les surtensions	Varistors sur la ligne d'alimentation
Protection contre les surintensités	PTC (fusible à réarmement automatique sur la ligne d'alimentation)
Protection	IP67
Température de travail	-40...+70°C
Température de stockage	-40...+100°C
Coefficient de température	Typique 20 ppm/°C

## DIMENSIONS MÉCANIQUES

Version MK2C B/M avec curseur magnétique glissant



Version MK2C F avec curseur magnétique flottant



# SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES / MÉCANIQUES

<b>Modèle</b>		100	130	150	200	225	300	400	450	500	600	700	750	800	900	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	
Course électrique (C.E.)	mm	<b>Modèle</b>																											
Linéarité indépendante	± %	0,03	0,025																										≤ 0,02 del a C.E.
Encombrement maxi (A)	mm	Modello + 153																											
Répétabilité	± %	0,001 del a C.E.																											
Hystérésis	mm	< 0,01																											

## CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

	SORTIE MK2CB	SORTIE MK2CM	SORTIE MK2CF	Fonction	Connect. (B) Broche	Connect. (M) Broche	Câble (Couleur fil)
				CAN L	1	5	Bleu
				CAN H	2	4	Blanc
				Shield (CAN GND)	3	1	Blindage
				n.c.	4	-	-
				Power + Vdc	5	2	Rouge
				DC Ground	6	3	Noir

**ATTENTION!** Ne connecter le DC Ground ni à la terre ni au blindage du câble

## RÉFÉRENCE DE COMMANDE

Transducteur de position **MK2** **C**

Interface CANopen	<b>C</b>
Sortie conn. 6 pôles DIN 45322	<b>B</b>
Sortie connecteur 5 pôles Micro style M12	<b>M</b>
Câble 4 pôles entrelacés (sur demande)	<b>F</b>

**Modèle**

Type (voir tableau 1)

Vitesse de transmission (voir tableau 2)

Type	Nbre Curseurs	PD01 (Standard)	PD02 (Standard)
A	1	Position 4 Octets entiers Vitesse 2 Octets entiers Cams, 1 Byte interi	Absence données
B	2	Position 1, 4 Octets entiers Vitesse 2 Octets entiers Cams 1 Octet entier	Position 2, 4 Octets entiers Vitesse 2 Octets entiers Cams 1 Octet entier

1 = 1MBaud	4 = 250 kBaud	7 = 50 kBaud
2 = 800 kBaud	5 = 125 kBaud	8 = 20 kBaud
3 = 500 kBaud	6 = 100 kBaud	9 = 10 kBaud

Sur demande, il est possible de réaliser des modèles avec des caractéristiques mécaniques et/ou électriques non mentionnées dans la version standard.

Par ex.: **MK2-C-B-0400-A-3 0000-2-XXXX-00-X-0-XX**  
 Transducteur modèle MK2, sortie CANopen, connecteur B, modèle 400, type A (un curseur), vitesse de transmission 500 kbauds, filet M18 x 1,5.

► **Sont inclus dans la fourniture**

- Transducteur de position série MK
- Étriers de fixation avec douilles isolantes et vis

► **Les curseurs magnétiques doivent être commandés séparément**

- Curseur magnétique glissant code: **PCUR020**
- Curseur magnétique flottant code: **PCUR021**

## EXTENSION SIGLE

**0 0 0 0**   **X X X X**   **X 0 X X**

**Résolution système**  
 1 = 0.002 mm  
 2 = 0.005 mm (standard)  
 3 = 0.010 mm  
 4 = 0.020 mm  
 5 = 0.040 mm

**Longueur câbles**  
 Sortie **F 00** = 1mt **02** = 2mt **03** = 3mt **04** = 4mt **05** = 5mt  
 Sortie **B 00**  
 Sortie **M 00**  
**06** = 6mt

## Vitesse de transmission en fonction de la longueur du câble

Long. câble	Débit en baud (Kbauds)	Long. câble	Débit en baud (Kbauds)
< 25 m	1000	< 500 m	125
< 50 m	800	< 1000 m	100
< 100 m	500	< 1250 m	50
< 250 m	250	< 2500 m	20 / 10

## Can Open Data Protocol

SOF	Arbitration	Control	Data Field	CRC	ACK	EOF	Interframe Space
1	11	1	6	0 - 8 Bytes	15	1 1 1	7 ≥ 3 Bits

GEFRAN spa se réserve le droit d'apporter toute modification, esthétique ou fonctionnelle, à tout moment et sans aucun préavis



**AUDIN**  
 Composants & systèmes d'automatisme  
 8, avenue de la malle 51370 Saint-Brice Courcelles - France  
 Tel. +33(0)326042021 • Fax +33(0)326042820  
<http://www.audin.fr> • e-mail info@audin.fr

MK2Can-03/02