

code **ST02** projet **A67-A** version **B**

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- z Capteur magnétique pour lecture linéaire et angulaire. z Très petite taille, pour permettre une installation dans des espaces restreints.
- z Lecture sans contact.
- z Résolutions jusqu'à 0,1 μm .
- z Indication d'état via LED RGBW.
- z Câble flexible permettant la sortie axiale ou radiale.
- z Montage extrêmement simple et rapide de l'ensemble du système de mesure, avec un large alignement tolérances.
- z Option : essuie-glaces de nettoyage pour éliminer les dépôts de saleté de la bande magnétique, assurant ainsi le bon fonctionnement du système.
- z Bande magnétique composée d'une bande de plastoferrite magnétisée, avec un pas polaire de 1+1 mm.
La plastoferrite est soutenue par un ruban en acier inoxydable, déjà fourni avec le ruban adhésif, pour une application facile sur la machine.
- z A utiliser avec la bande magnétique MP100.

Cod. MME	P
Pas polaire	1+1 mm
Index de référence	C = pas constant (tous les 2 mm)
Résolution	10 - 5 - 1 - 0,5 - 0,1 μm
Niveau de précision	$\pm 5 \mu\text{m}$ *
Erreur d'interpolation (SDE)	$\pm 1 \mu\text{m}$ **
Répetabilité unidirectionnelle	$\pm 0,3 \mu\text{m}$ **
Hystérèse	2 μm **
Signaux de sortie A, B et I0	CONDUCTEUR DE LIGNE PUSH-PULL
Résistance aux vibrations (EN 60068-2-6)	300 m/s ² [55 \pm 2000 Hz]
Résistance aux chocs (EN 60068-2-27)	1000 m/s ² [11 ms]
Classe de protection (EN 60529)	IP 67
Température de fonctionnement	-20 °C + 75 °C
Température de stockage	-40 °C + 80 °C
Humidité relative	100%
Alimentation électrique	5 + 24 Vcc \pm 10 % ***
Consommation de courant sans charge	40 mAMAX
Consommation de courant avec charge	100 mAMAX (avec 5 V et R = 120 Ω) 80 mAMAX (avec 24 V et R = 1,2 k Ω)
Connexions électriques	voir le tableau associé
Protections électriques	inversion de polarité et courts-circuits
Poids	20 g

* Le degré de précision déclaré de $\pm X \mu\text{m}$ se réfère à une longueur de mesure de 1 m.

** L'erreur déclarée est soumise au respect des tolérances d'alignement.

*** Attention : des tensions supérieures à 27 V endommageront le capteur.

MÉCANIQUE CARACTÉRISTIQUES

- z Corps du capteur magnétique en matériau métallique moulé sous pression.
- z Possibilité de fixer le capteur magnétique avec des vis M3 ou avec des vis traversantes M2.5.
- z Grandes tolérances d'alignement.

ÉLECTRIQUE CARACTÉRISTIQUES

- z Lecture par capteur de positionnement basé sur la magnétorésistance, avec effet AMR (Anisotropie Magnétique).
- z Haute stabilité du signal.
- z Protection électrique contre l'inversion de polarité de l'alimentation et les courts-circuits sur le port de sortie.
- z Pour les applications où la vitesse maximale dépasse 1 m/s, il est nécessaire d'utiliser un câble adapté aux mouvements continus.

z CÂBLE :

Câble flexible pour sortie axiale ou radiale.

En standard, le capteur est fourni avec le câble suivant :

- Câble blindé 8 fils $\varnothing = 4,4 \text{ mm}$, gaine extérieure PUR à faible coefficient de frottement, résistant à l'huile ;
- Section des conducteurs :
alimentation 0,135 mm² ;
signaux 0,08 mm²

Le rayon de courbure du câble ne doit pas être inférieur à 50 mm.

En standard, le capteur est fourni avec un câble de 2 m.

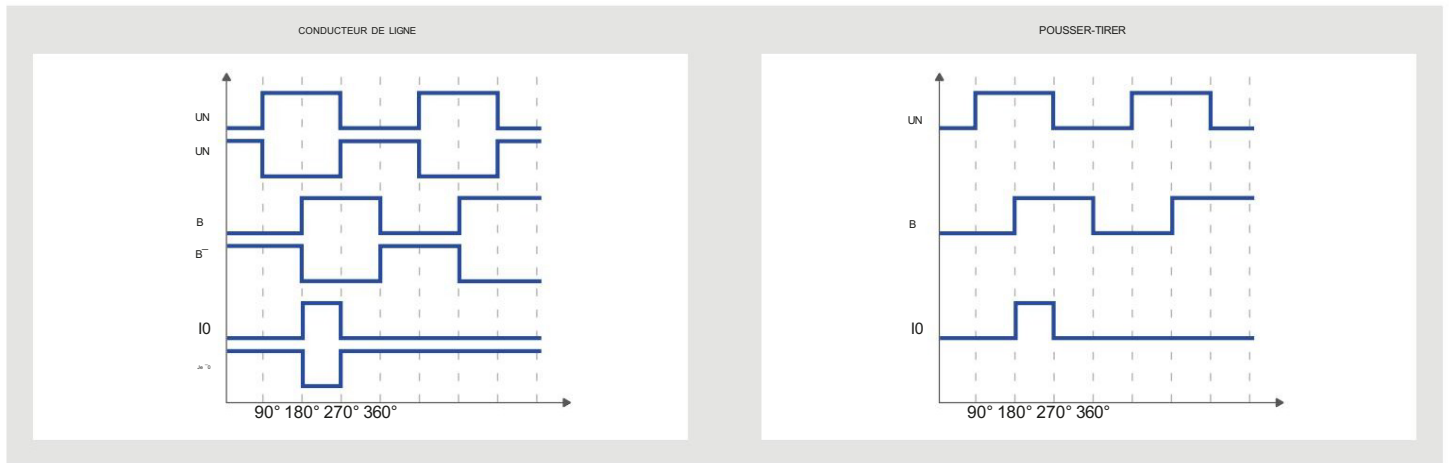
Des longueurs plus longues sont disponibles, avec les limites suivantes :

L_{max} = câble de capteur de 10 mL_{max} = 50 m Câble de capteur 2 m + rallonge de câbleLes rallonges de câbles doivent avoir une section d'au moins 0,5 mm² pour les conducteurs d'alimentation.

DOUBLER CONDUCTEUR	POUSSER- TIRER	CONDUCTEUR COULEUR
UN	UN	Vert
—	—	—
UN	—	Orange
B	B	Blanc
—	—	—
B	—	Bleu clair
I0	I0	Brun
—	—	—
I0	—	Jaune
+ V	+ V	Rouge
0 V	0 V	Bleu
SCH	SCH	Bouclier

code **ST02** | projet **A67-A** | version **B**

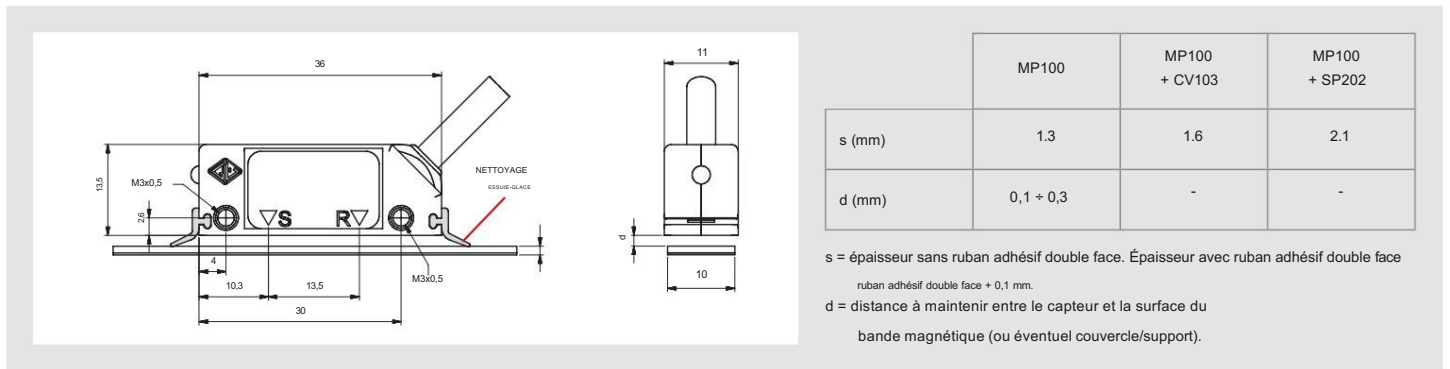
SIGNAUX DE SORTIE



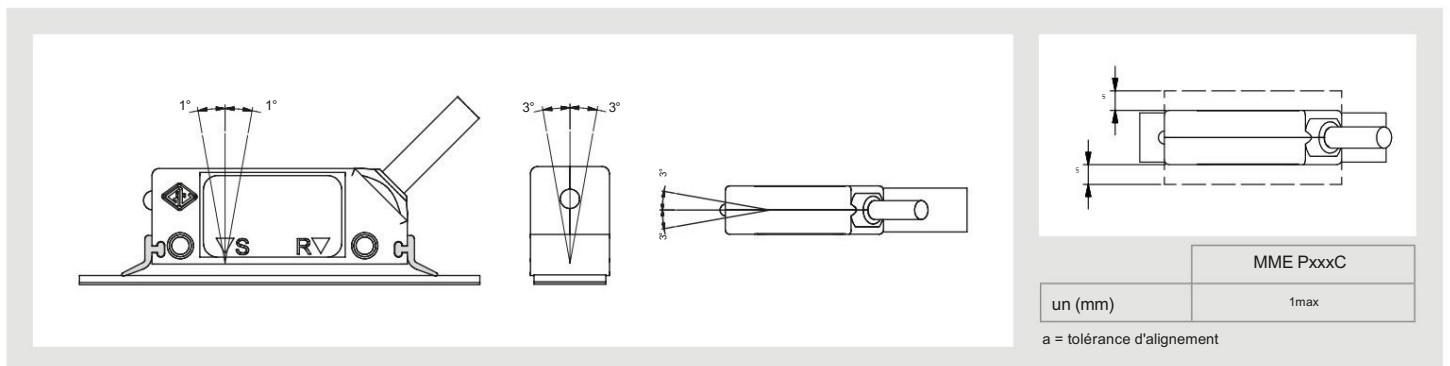
VITESSE MAXIMALE

Résolution (µm)	10	5	1	0,5	0,1	Séparation minimale des bords (µs)	
Vitesse STANDARD (m/s)	23	17	3,4	1,7	0,34		0,24
HAUTE vitesse (m/s)	-	23	7	3,4	0,7		0,12

DIMENSIONS

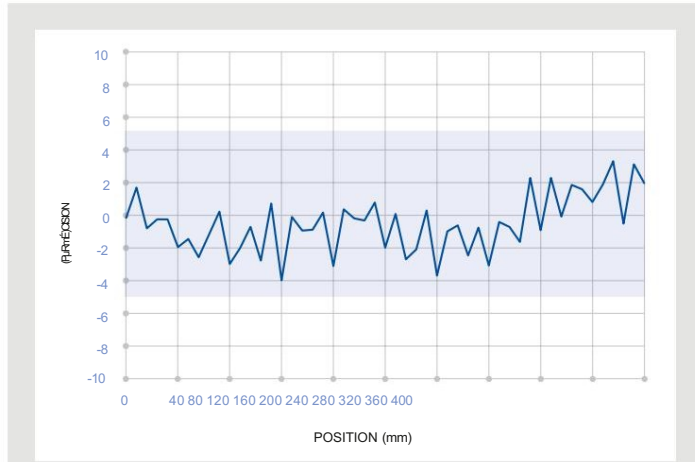


TOLÉRANCES D'ALIGNEMENT



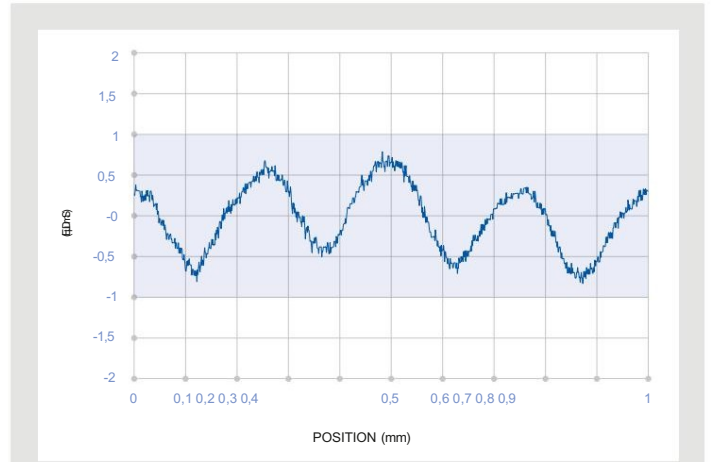
Les graphiques suivants montrent des tests effectués dans une salle métrologique dans des conditions climatiques contrôlées : T= 20 °C ± 0,1 °C et RH= 45 ± 55%. Le système de référence pour la comparaison des mesures de position est interférométrique avec une résolution de 1 nm et équipé d'un dispositif de compensation environnementale. Le capteur est installé selon la configuration mécanique recommandée à une distance de 0,3 mm de la bande magnétique.

PRÉCISION



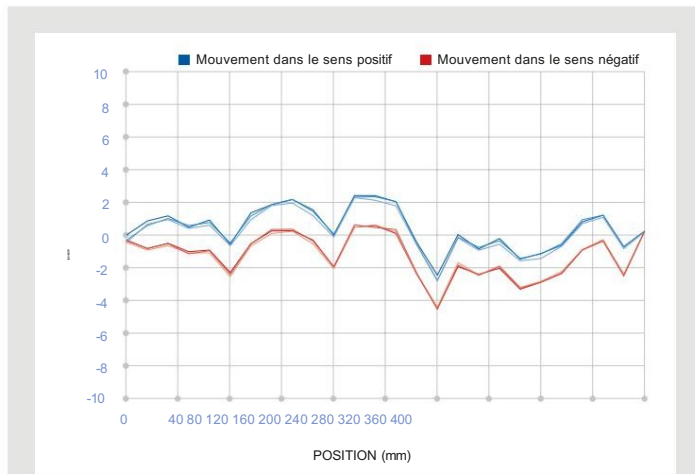
Graphique de précision : écart entre la valeur mesurée par le capteur et la valeur mesurée par le système de référence.

INTERPOLATION - SDE



Graphique SDE (erreur de subdivision) : précision du dispositif d'interpolation dans le pas unipolaire.

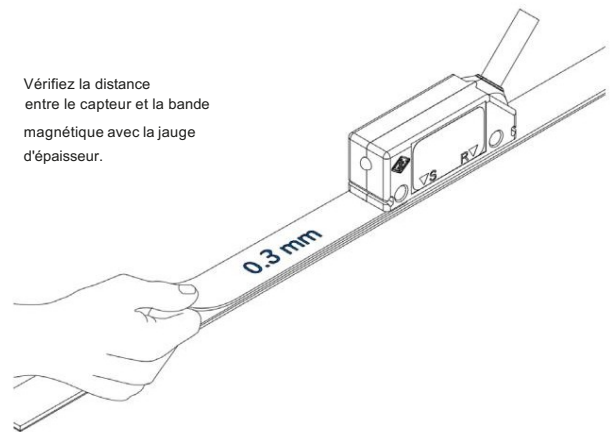
RÉPÉTABILITÉ



Graphique de répétabilité obtenu en effectuant les mesures plusieurs fois dans les deux sens d'avancement.

I Répétabilité unidirectionnelle : erreur de mesure détectée sans inversion du sens de déplacement du capteur.

I Hystérésis : différence de mesure due à l'inversion du capteur direction du mouvement.



AVERTISSEMENT!

Évitez le contact direct avec des objets ou des outils magnétisés qui pourraient endommager la surface.
NE TOUCHEZ PAS les contacts du connecteur du câble pour éviter les décharges électrostatiques (ESD) sur l'appareil.



CODE DE COMMANDE

Exemple CAPTEUR MAGNÉTIQUE MME P 01 C 524V LS M02/S SC

Modèle	Pas polaire	Résolution	Référence index	Alimentation électrique	Signaux de sortie	Vitesse	Câble	Connexion	Spécial
MME	P = 1+1 mm	10 = 10 µm 1 = 1 µm 01 = 0,1 µm	C = pas constant	524 V = 5 + 24 Vcc	L = CONDUCTEUR DE LIGNE Q = POUSSER-TIRER	S = norme H = haut	M01 = 1 m M02 = 2 m M03 = 3 m S = Câble PUR	SC = sans connecteur Cnn = progressif	Pas de morue = standard SPnn = nn spécial

Sans préavis, les produits peuvent être soumis à des modifications que le Fabricant se réserve d'introduire si cela est jugé nécessaire pour leur amélioration.

**MONDIAL
SUCCURSALES ET
CENTRES DE SERVICE**

Nos succursales en Chine, en Inde et en Turquie sont totalement indépendantes pour fournir un service avant et après-vente et une assistance technique rapide et qualifiée.



DISTRIBUTEURS ET CENTRES DE SERVICE DANS LE MONDE ENTIER

- | | | | | |
|-------------|--------------------|----------|----------------|-----------|
| Argentine | Chine | Hongrie | Roumanie | Suisse |
| Australie | République tchèque | Inde | Russie | Taiwan |
| Biélorussie | Danemark | Israël | Slovaquie | Thaïlande |
| Brésil | Finlande | Italie | Afrique du Sud | Pays-Bas |
| Bulgarie | France | Japon | Corée du Sud | Inde |
| Canada | Allemagne | Pologne | Espagne | USA |
| Chili | Grande-Bretagne | Portugal | Suède | Vietnam |



Échelles optiques



Systèmes magnétiques



Codeurs rotatifs



Affichages numériques



Contrôleurs de position



Megatron AG – Gewerbehau Ergolz, Wölferstrasse 5
4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 88
E-Mail: sales@megatron.ch
www.megatron.ch

Applications

- | Machines CNC
- | Presses plieuses
- | Machines traditionnelles
- | Automatisation
- | Machines de traitement du bois, du verre et du marbre
- | Énergies renouvelables
- | Applications spéciales