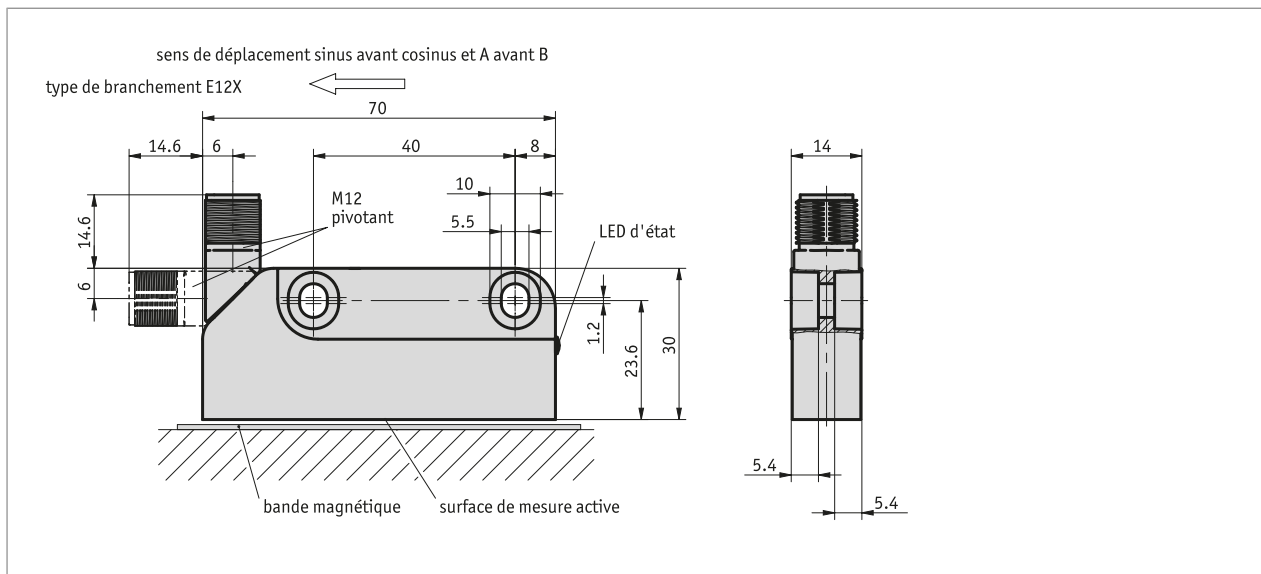
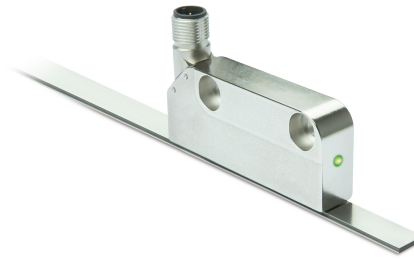


Profil

- Résolution absolue élevée 1 μm
- Reproductibilité $\pm 1 \mu\text{m}$ max.
- Distance de lecture $\leq 0.8 \text{ mm}$
- Plage de mesure 0 à 16 m
- LED de fonction et d'affichage d'état
- Interfaces BiSS C, SSI, IO-Link
- En option analogique Sin/Cos 1 Vss ou Line Driver numérique
- Connectique M12 (codage A), pivotant
- Industrie 4.0 ready



Données mécaniques

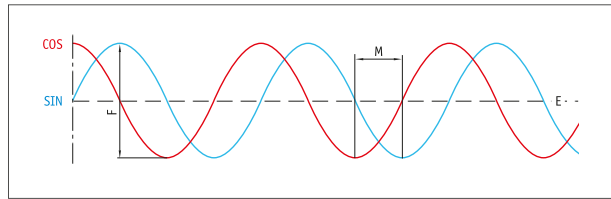
| Caractéristique | Caractéristiques techniques | Complément |
|------------------------|-----------------------------|------------|
| Boîtier | zinc moulé sous pression | |
| Entrefer capteur/bande | $\leq 0.8 \text{ mm}$ | |
| Poids | $\sim 0.095 \text{ kg}$ | |

Données électriques

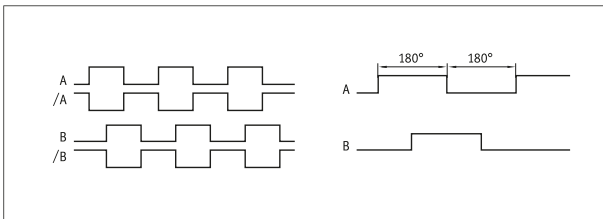
| Caractéristique | Caractéristiques techniques | Complément |
|-------------------------|-----------------------------|--|
| Tension de service | 7.5 ... 30 V CC | protégé contre l'inversion de polarité (IOL) |
| | 4.5 ... 30 V CC | protégé contre l'inversion de polarité (SSI + BISS/C) |
| Consommation de courant | 200 mA | |
| Affichage d'état | RGB-LED | Erreur de plausibilité, alerte de distance, état de l'appareil |
| Circuit de sortie | sans, LD | |
| Interface | SSI, BiSS C, IO-Link | |
| Type de branchement | connecteur M12 (codage A) | 12 pôles, 1 broche (IOL) |
| | connecteur M12 (codage A) | 4 pôles, 1 broche (IOL) |

■ Image de signal, sortie Sin/Cos

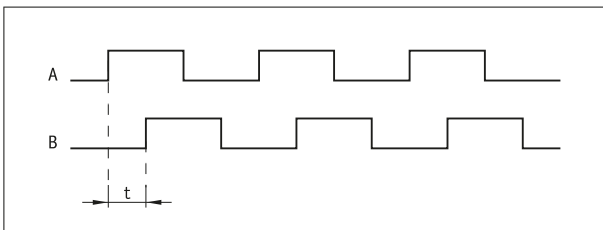
E: tension de référence 2.5 V
 F: 1 V_{SS} ±10 %
 M: 90° ±1.0° / ±3° (25 kHz)



■ Image de signal, circuit de sortie LD



■ Intervalle entre les impulsions, circuit de sortie LD



Exemple : Pas d'impulsion t = 1 µs
 (cad la technique en aval doit pouvoir traiter 250 kHz)

$$\text{Formule de fréq. de comptage} = \frac{1}{1 \mu\text{s} \times 4} = 250 \text{ kHz}$$

Données de système

| Caractéristique | Caractéristiques techniques | Complément |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Longueur de pôle | 2 mm | incrémental |
| Résolution | 1 µm | absolu |
| | 1, 5, 10 µm | LD, incrémental |
| Divergence de linéarité | ±10 µm | |
| Reproductibilité | ±1 µm | |
| Plage de mesure | ≤16384 mm | |
| Vitesse de déplacement | ≤5 m/s | absolu |

■ Vitesse de déplacement, circuit de sortie LD

| Résolution [µm] | Vitesse de déplacement Vmax [m/s] | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---------|--------|--------|--------|-------|-----|
| | 1 | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 |
| 1 | 10.00 | 5.00 | 2.00 | 1.00 | 0.50 | 0.20 | |
| 5 | 25.00 | 25.00 | 10.00 | 5.00 | 2.50 | 1.00 | |
| 10 | 25.00 | 25.00 | 20.00 | 10.00 | 5.00 | 2.00 | |
| Intervalle d'impulsions [µs] | 0.10 | 0.20 | 0.50 | 1.00 | 2.00 | 5.00 | |
| Fréquence de comptage [kHz] | 2500.00 | 1250.00 | 500.00 | 250.00 | 125.00 | 50.00 | |

Conditions ambiantes

| Caractéristique | Caractéristiques techniques | Complément |
|---------------------------|---|--|
| Température ambiante | -40 ... 85 °C | |
| Température de stockage | -40 ... 85 °C | |
| Humidité relative | 100 % | formation de rosée autorisée |
| CEM | EN 61000-6-2 | résistance aux interférences / nuisances, limite d'émission classe B |
| | EN 61000-6-4 | perturbation / émission, valeur limite d'émission classe B |
| Type de protection | IP67 | EN 60529, contre-connecteur monté |
| Résistance aux chocs | ≤500 m/s ² , 11 ms | EN 60068-2-27, demi-sinus, 3 axes (+/-), 3 chocs sur chacun |
| Résistance aux vibrations | ≤100 m/s ² , 10 Hz ... 2000 Hz | EN 60068-2-6, 3 axes, de chacun 10 cycles |

affectation des broches

■ Interface SSI, BiSS C sans LD, 1Vss

| SSI | BiSS C | PIN |
|-----|--------|-----|
| nc | nc | 1 |
| D+ | SLO | 2 |
| D- | NSLO | 3 |
| T- | NMA | 4 |
| +UB | +UB | 5 |
| nc | nc | 6 |
| nc | nc | 7 |
| nc | nc | 8 |
| nc | nc | 9 |
| nc | nc | 10 |
| T+ | MA | 11 |
| GND | GND | 12 |

■ Interface IO-Link sans LD, 1Vss

| Signal | PIN |
|----------|-----|
| L+ (+UB) | 1 |
| I/Q | 2 |
| L- (GND) | 3 |
| C/Q | 4 |

■ Interface SSI, BiSS C avec LD, 1Vss

| SSI | BiSS C | PIN |
|----------|----------|-----|
| nc | nc | 1 |
| D+ | SLO | 2 |
| D- | NSLO | 3 |
| T- | NMA | 4 |
| +UB | +UB | 5 |
| /A, Sin- | /A, Sin- | 6 |
| A, Sin+ | A, Sin+ | 7 |
| /B, Cos- | /B, Cos- | 8 |
| B, Cos+ | B, Cos+ | 9 |
| nc | nc | 10 |
| T+ | MA | 11 |
| GND | GND | 12 |

■ Interface IO-Link avec LD, 1Vss

| Signal | PIN |
|----------|-----|
| nc | 1 |
| nc | 2 |
| nc | 3 |
| nc | 4 |
| L+ (+UB) | 5 |
| /A, Sin- | 6 |
| A, Sin+ | 7 |
| /B, Cos- | 8 |
| B, Cos+ | 9 |
| C/Q | 10 |
| I/Q | 11 |
| L- (GND) | 12 |

Industrie 4.0

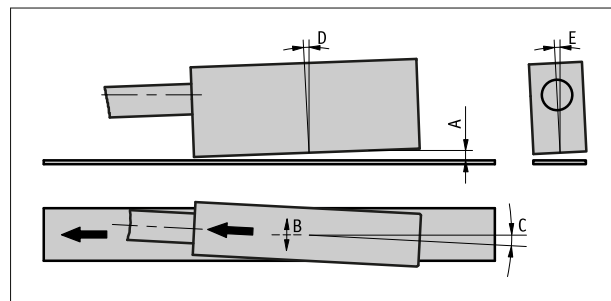
L'échange de données avec les codeurs magnétiques se limite la plupart du temps à l'échange de données de processus. Outre les données de processus, les indicateurs intelligents offrent des informations complémentaires pouvant être exploitées pour la surveillance de l'état « Condition Monitoring » jusqu'à la maintenance prédictive « Predictive Maintenance » :

| Données de processus | Smart Value | Smart Function |
|----------------------|-------------|---------------------------------|
| Position réelle | -- | Surveillance de la plausibilité |

Instruction de montage

Lors du montage du capteur et de la bande magnétique, veuillez veiller à la bonne orientation des composants du système l'un par rapport à l'autre. La flèche de repère sur la bande et le capteur doit pointer dans la même direction lors du montage.

| | |
|--|---|
| A , distance de lecture capteur / bande | ≤0.8 mm |
| B , décalage latéral | ±0.6 mm |
| C , défaut d'alignement | ±1° |
| D , inclinaison longitudinale | la distance de lecteur capteur/bande max. A ne doit être dépassée en aucun point. |
| E , inclinaison latérale | la distance de lecteur capteur/bande max. A ne doit être dépassée en aucun point. |



Représentation symbolique

Commande

■ Indication relative à la commande

Un ou plusieurs des composants suivants sont nécessaires :

Bande magnétique MBA213

www.siko-global.com

■ Tableau de commande

| Caractéristique | Références | Spezifikation | Complément |
|---------------------------------|------------|---|------------|
| résolution incrémentale | A ... | 1, 5, 10 en μm aucune indication nécessaire | |
| Intervalle entre les impulsions | B ... | 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 en μs aucune indication nécessaire | |

■ Clé de commande

MSA213K - E12X - IOL - LD - A - B - S



Étendue de la livraison:

MSA213K, Vernier d'écartement, Instructions abrégées



Accessoires, voir:

Rallonge de câble KV12S2
Accessoire de montage ZB3055

www.siko-global.com
www.siko-global.com