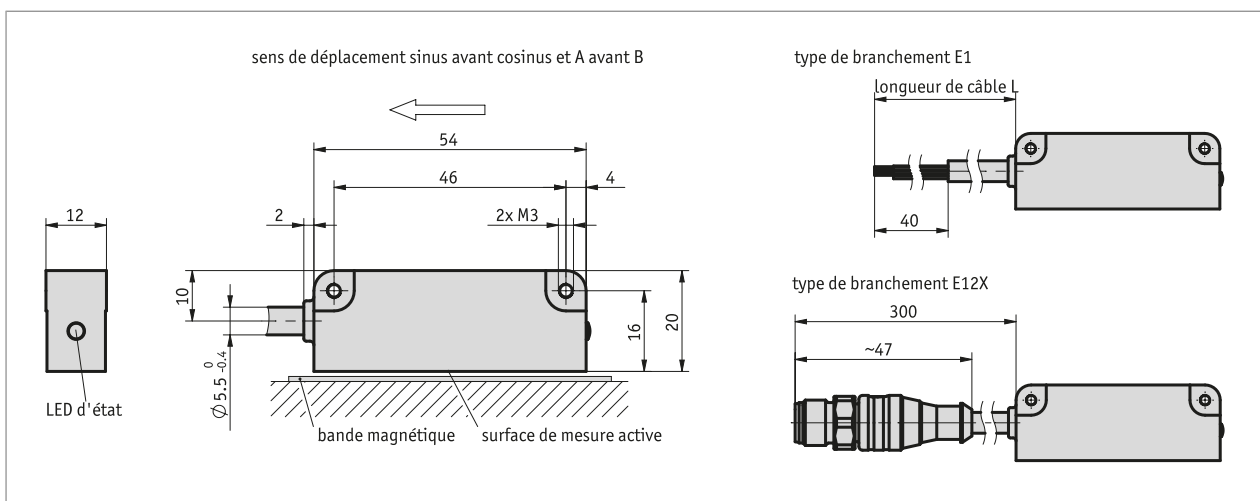
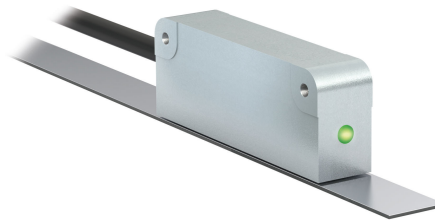


Profil

- 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
- Industrie 4.0 ready



Données mécaniques

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Boîtier	zinc moulé sous pression	
Entrefer capteur/bande	$\leq 0.8 \text{ mm}$	
Longueur de câble	1 ... 20 m	(type de connexion E1)
Gaine de câble	PUR, compatible avec chaîne d'entraînement	10 fils $\varnothing 5.5_{-0.4}$ mm (E1, torsadés par paires)
Rayon de flexion câble	28 mm	statique
	42 mm	dynamique
Durée de vie câble	>5 Cycles du moulin	pour les conditions de test suivantes : course 4,5 m vitesse de déplacement 3 m/s accélération 5 m/s^2 Température ambiante 20 °C ± 5 °C
Poids	~0.05 kg	sans câble

Données électriques

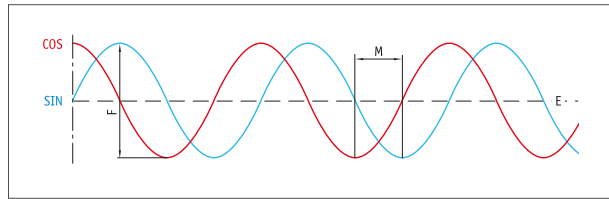
Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Tension de service	4.5 ... 30 V CC 7.5 ... 30 V CC	protégé contre l'inversion de polarité (SSI + BISS/C) protégé contre l'inversion de polarité (IOL)
Consommation de courant	200 mA	
Affichage d'état	RGB-LED	Erreur de plausibilité, alerte de distance, état de l'appareil
Circuit de sortie	sans, LD, 1Vss	
Interface	SSI, BISS C, IO-Link	
Demande temps réel	transmission de signaux proportionnelle à la vitesse	sortie sin/cos
Type de branchement	extrémité de câble ouverte connecteur M12 (codage A)	(SSI + BISS/C) 4 pôles, 1 broche (IOL)

■ Image de signal, sortie Sin/Cos

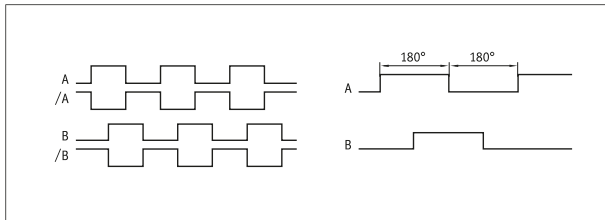
E: tension de référence 2.5 V

F: $1 V_{SS} \pm 10\%$

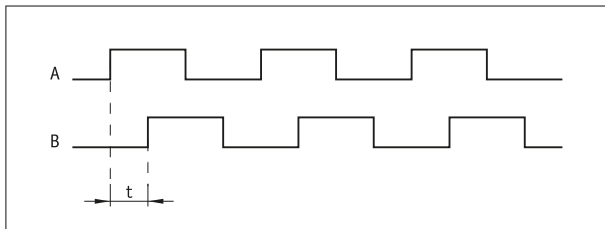
M: $90^\circ \pm 1.0^\circ / \pm 3^\circ$ (25 kHz)



■ Image de signal, circuit de sortie LD



■ Intervalle entre les impulsions, circuit de sortie LD



Exemple : Pas d'impulsion $t = 1 \mu s$

(cad la technique en aval doit pouvoir traiter 250 kHz)

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

Données de système

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Longueur de pôle	2 mm	incrémental
Résolution	1 μm 1, 5, 10 μm 2 mm	absolu LD, incrémental longueur de période, 1 Vss
Divergence de linéarité	$\pm 10 \mu m$	
Reproductibilité	$\pm 1 \mu m$	
Plage de mesure	$\leq 16000 \text{ mm}$	
Vitesse de déplacement	$\leq 5 \text{ m/s}$ $\leq 25 \text{ m/s}$	absolu incrémental

■ Vitesse de déplacement, circuit de sortie LD

Résolution [μm]	Vitesse de déplacement V_{max} [m/s]						
	1	5	10	20	50	100	200
1	10.00	25.00	50.00	100.00	200.00	500.00	1000.00
5	25.00	25.00	25.00	10.00	5.00	2.50	1.00
10	25.00	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	10.00
Fréquence de comptage [kHz]	2500.00	1250.00	500.00	250.00	125.00	62.50	31.25

Conditions ambiantes

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Température ambiante	-40 ... 80 °C	
Température de stockage	-40 ... 80 °C	
Humidité relative	100 %	formation de rosée autorisée
CEM	EN 61326-1	immunité requise industrie, limite d'émission classe B
Type de protection	IP67	EN 60529
Résistance aux chocs	$\leq 500 \text{ m/s}^2$, 11 ms	EN 60068-2-27, demi-sinus, 3 axes (+/-), 3 chocs sur chacun
Résistance aux vibrations	$\leq 100 \text{ m/s}^2$, 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	Couleur du câble
GND	GND	noir
+UB	+UB	marron
nc	nc	rouge
nc	nc	jaune
nc	nc	orange
nc	nc	vert
T+	MA	bleu
T-	NMA	violet
D+	SLO	gris
D-	NSLO	blanc

■ Interface SSI, BiSS C avec LD, 1Vss

SSI	BiSS C	Couleur du câble
GND	GND	noir
+UB	+UB	marron
A, Sin+	A, Sin+	rouge
/A, Sin-	/A, Sin-	jaune
B, Cos+	B, Cos+	orange
/B, Cos-	/B, Cos-	vert
T+	MA	bleu
T-	NMA	violet
D+	SLO	gris
D-	NSLO	blanc

■ Interface IO-Link

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

Industrie 4.0

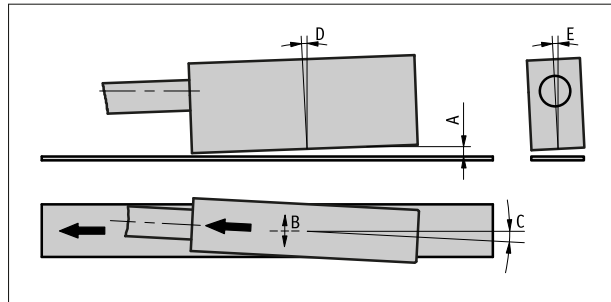
L'échange de données avec les codeurs magnétiques se limite la plupart du temps à l'échange de données de processus. Outre les données de processus, les indicateurs intelligents offrent des informations complémentaires pouvant être exploitées pour la surveillance de l'état « Condition Monitoring » jusqu'à 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	Spzifikation	Complément
Type de branchement	A E1 E12X	extrémité de câble ouverte sortie de prise avec câble	uniquement pour SSI, BiSS/C uniquement avec IO-Link
Longueur de câble	B 00.3 ...	0.3 m 01.0 ... 20.0 m, par pas de 1 m autres sur demande	uniquement pour E12X uniquement pour E1
Interface	C BiSS/C SSI	BiSS C RS422	uniquement pour E1 uniquement pour E1
Circuit de sortie	D 1Vss LD 0	sin/cos Line Driver (RS422) sans	uniquement pour E1 uniquement pour E1
résolution incrémentale	E ...	1, 5, 10 en µm aucune indication nécessaire	uniquement pour LD
Intervalle entre les impulsions	F ...	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 en µs aucune indication nécessaire	uniquement pour LD

■ Clé de commande

MSA213C - - - - - - - - S



Étendue de la livraison:

MSA213C, Vernier d'écartement, Instructions abrégées