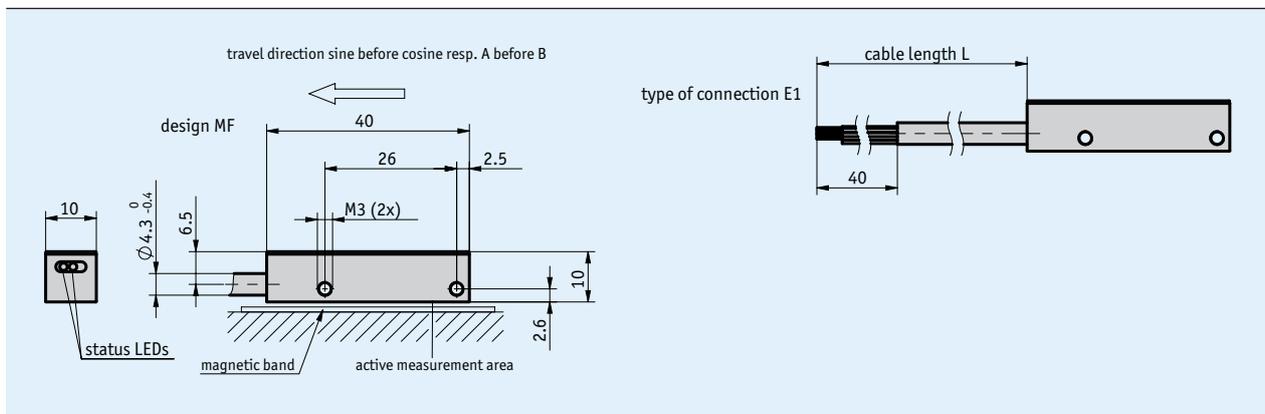


Profil

- Reproductibilité $\pm 2 \mu\text{m}$ max.
- Résolution $0.2 \mu\text{m}$ max (circuit de sortie LD)
- Distance de lecture 0.1 à 1 mm
- Fonctionne avec bande magnétique MB200/1
- Période des signaux $2000 \mu\text{m}$
- Circuit de sortie sin/cos ou LD
- LED de fonction et d'affichage de l'état



Données mécaniques

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Boîtier	zinc moulé sous pression	
Entrefer capteur/bande	0.4 ... 0.5 mm	signal de référence FR, RD
	0.1 ... 1 mm	sans signal de référence FR, RD
Gaine de câble	PUR, compatible avec chaîne d'entraînement	8 fils $\varnothing 4.3_{-0.4}$ mm
Rayon de flexion câble	5x diamètre de câble	statique
	10x diamètre de câble	dynamique
Poids	<0.03 kg	(sans câble) ; câble 0.028 kg/m

Données électriques

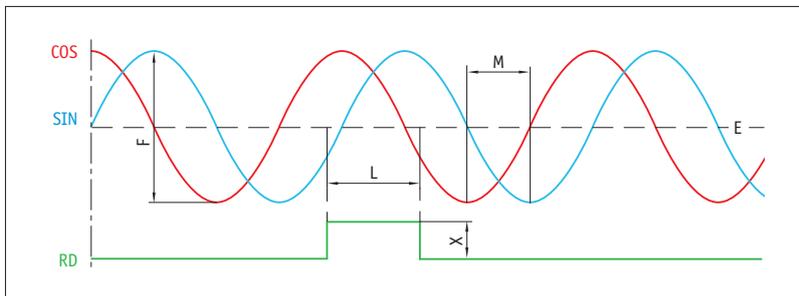
■ Sortie Sin/Cos

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Tension de service	5 V CC $\pm 5\%$	protégé contre l'inversion de polarité
Consommation de courant	<50 mA	non chargé
	<100 mA	chargé
Affichage d'état	2 LED (jaune/vert)	
Signaux de sortie	sin, /sin, cos, /cos, index, /index	
Tension de sortie	1 V _{CC} $\pm 10\%$	de 0 à 70 °C, résistance terminale 120 Ω
Période de signaux	2000 μm	
Tension résiduelle	UB/2 ± 100 mV	moyenne sinus/cosinus de GND (5 V DC)
Position phase	90° $\pm 1^\circ$, $\pm 3^\circ$ (20 kHz)	sin/cos
	45°	sin (signal de référence)
	135°	cos (signal de référence)
Larg. Impuls. Signal réf.	180° $\pm 40^\circ$	
Demande temps réel	transmission de signaux proportionnelle à la vitesse	
Type de branchement	extrémité de câble ouverte	

■ Circuit de sortie LD

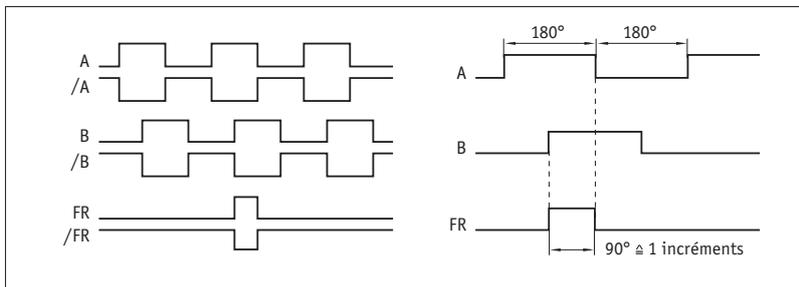
Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Tension de service	5 V CC ±5 %	protégé contre l'inversion de polarité
Consommation de courant	<50 mA	non chargé
	<120 mA	chargé
Affichage d'état	2 LED (jaune/vert)	
Circuit de sortie	LD (RS422)	
Signaux de sortie	A, /A, B, /B, FR, /FR	
Niveau de signal de sortie high	>2.5 V	
Niveau de signal de sortie low	<0.5 V	
Temps de latence	1.5 µs	
Larg. Impuls. Signal réf.	1, 2, 4 incrément(s)	
Demande temps réel	transmission de signaux proportionnelle à la vitesse	
Type de branchement	extrémité de câble ouverte	

■ Image de signal, sortie Sin/Cos



E: tension de référence 2.5 V
 F: $1 V_{SS} \pm 10 \%$
 L: $180^\circ \pm 40 \%$
 M: $90^\circ \pm 1.0^\circ / \pm 3^\circ$ (25 kHz)
 X: $1 V_{SS}$

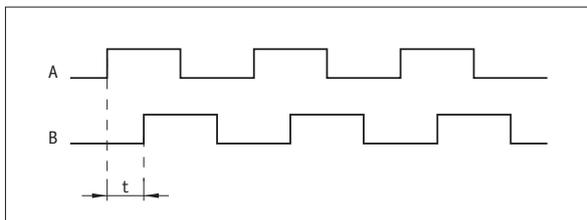
■ Image de signal, circuit de sortie LD



! L'état logique des signaux A et B n'est pas défini par rapport aux signaux de référence FRD et FR. Il peut diverger de la représentation du signal.

! Signal de référence ou d'index à 4 incréments (360°) Longueur du signal valable à partir de la 5ème étape de comptage. Tenir compte d'une temporisation correspondante après la mise sous tension de service.

■ Intervalle entre impulsions, circuit de sortie LD



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

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	
Résolution	0.2, 0.4, 1, 2, 4, 10, 20 μ m	circuit de sortie LD
Précision du système	$\pm(0.025 + 0.01 \times L)$ mm, L en m	pour $T_U = 20$ °C
Reproductibilité	± 2 μ m	unidirectionnel
Plage de mesure	∞	
Vitesse de déplacement	≤ 25 m/s Sin/Cos output	sortie Sin/Cos, vitesse de référencement ≤ 5 m/s
	≤ 25 m/s	circuit de sortie LD, voir tableau, vitesse de référencement ≤ 5 m/s

■ Vitesse de déplacement, circuit de sortie LD

Résolution [μ m]	Vitesse de déplacement Vmax [m/s]							
	0.2	0.4	1	2	4	10	20	
	0.80	1.60	4.00	8.00	16.00	25.00	25.00	
	0.64	1.28	3.20	6.40	12.80	25.00	25.00	
	0.32	0.64	1.60	3.20	6.40	16.00	16.00	
	0.16	0.32	0.80	1.60	3.20	8.00	8.00	
	0.08	0.16	0.40	0.80	1.60	4.00	4.00	
	0.04	0.08	0.20	0.40	0.80	2.00	2.00	
	0.02	0.04	0.10	0.20	0.40	1.00	1.00	
Intervalle des impulsions [μ s]	0.20	0.25	0.50	1.00	2.00	4.00	8.00	
Fréquence de comptage [kHz]	1250.00	1000.00	500.00	250.00	125.00	62.50	31.25	

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 61326-1	immunité requise industrie
	EN 6100-6-2	valeur limite d'émission classe B
Type de protection	IP60	EN 60529
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 ... 2000 Hz	EN 60068-2-6, 3 axes, 10 cycles chacun

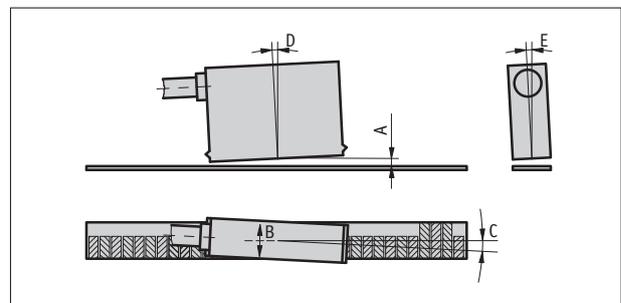
Affectation des broches

Signal Sin/Cos	Signal LD	Couleur de câble
Sin	A	rouge
Cos	/A	jaune
FRD	FR	bleu
+UB	+UB	marron
GND	GND	noir
/Sin	B	orange
/Cos	/B	vert
/FRD	/FR	violet

Instruction de montage

Veillez veiller à la bonne orientation du capteur et de la bande magnétique sur les systèmes à points de référence (voir illustration).

Signal de référence	avec FR, RD	sans FR, RD
A, distance de lecture capteur/bande	0.4 à 0.5 mm	0.1 à 1 mm
B, décalage latéral	± 0.5 mm	± 0.5 mm
C, défaut d'alignement	$\pm 3^\circ$	$\pm 3^\circ$
D, inclinaison longitudinale	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$
E, inclinaison latérale	$\pm 3^\circ$	$\pm 3^\circ$



Représentation symbolique

Commande

■ Indication relative à la commande

Un ou plusieurs des composants suivants sont nécessaires :

Bande magnétique MB200/1

www.siko-global.com

■ Tableau de commande

Caractéristique	Références	Spécification	Complément
Longueur de câble	... A	01.0, 02.0, 03.0 en m	
Circuit de sortie	1Vss LD B	Sin/Cos, 1 V _{SS} Line Driver	
Signal de référence	RD FR C	référence flexible (numérique) référence flexible	uniquement pour circuit de sortie 1Vss uniquement pour circuit de sortie LD
Résolution	... D	aucune indication nécessaire 0.2, 0.4, 1, 2, 4, 10, 20 en µm	uniquement pour circuit de sortie 1Vss
Pas d'impulsion	... E	aucune indication nécessaire 0.2, 0.25, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0 en µs	uniquement pour circuit de sortie 1Vss

■ Clé de commande

LEC200 - MF - E1 - - - - -
A B C D E

Étendue de la livraison: LEC200, Instructions abrégées

→ Accessoires, voir:

Repère de référence flexible

Clé de commande 88678