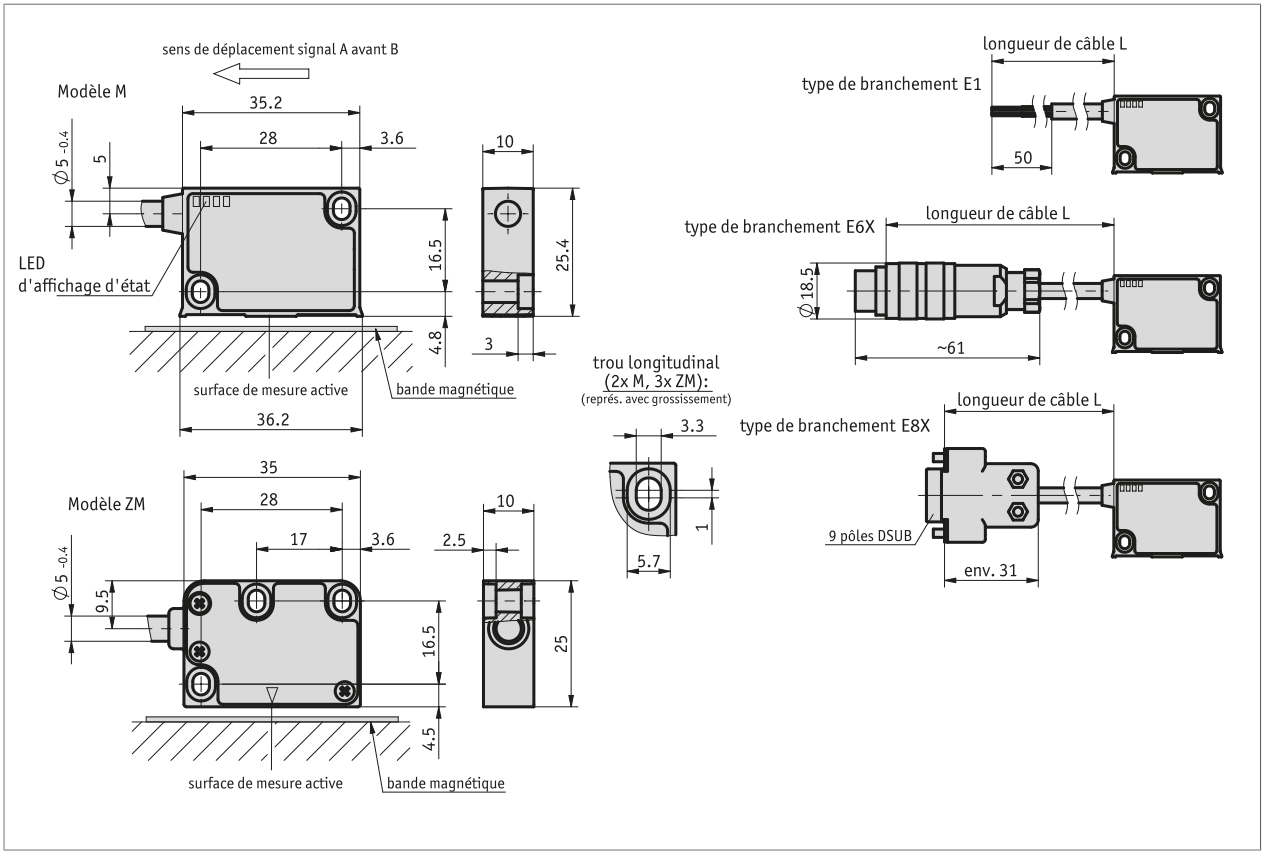
Capteur magnétique MSK1000

Incrémental, interface numérique, résolution 0,2 µm

Profil

- Résolution 0.2 µm max.
- Reproductibilité ±1 µm
- LED d'affichage d'état
- Distance de lecture ≤0.4 mm
- Boîtier en métal robuste



Donnnées mécaniques

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Boîtier	zinc moulé sous pression/alu	modèle M : couvercle frontal alu
	zinc moulé sous pression	modèle ZM
Entrefer capteur/bande	0.1 ... 0.4 mm	signal de référence 0, I
	0.1 ... 0.2 mm	signal de référence RB
Gaine de câble	PUR, compatible avec chaîne d'entraînement	6, 8 fils ø$5_{-0.4}$ mm
Rayon de flexion câble	5x diamètre de câble	statique
	7.5x diamètre de câble	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

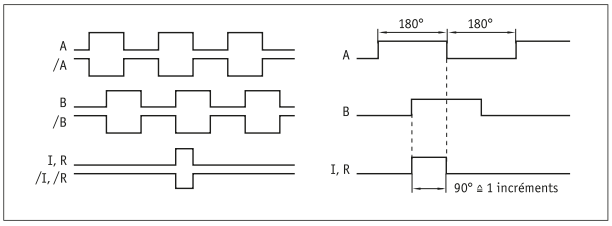
Vitesse de déplacement

		Vitesse de déplacement Vmax [m/s]			
Résolution [µm]	0.2	0.64	0.32	0.16	0.08
	1	3.20	1.60	0.80	0.40
	2	6.40	3.20	1.60	0.80
	5	16.00	8.00	4.00	2.00
Intervalle d'impulsions [µs]		0.25	0.50	1.00	2.00
Fréquence de comptage [kHz]		1000.00	500.00	250.00	125.00

Données électriques

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Tension de service	6.5 ... 30 V CC	protection contre l'inversion de polarité
	4.75 ... 6 V CC	non protégé contre l'inversion de polarité
Consommation de courant	25 mA	non chargé
Circuit de sortie	LD (RS422)	
Signaux de sortie	A, /A, B, /B, I, /I et R, /R	
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 ou 4 incrément(s)	
Demande temps réel	transmission de signaux proportionnelle à la vitesse	
Type de branchement	extrémité de câble ouverte	
	connecteur	7/8 pôles
	D-Sub	9 pôles

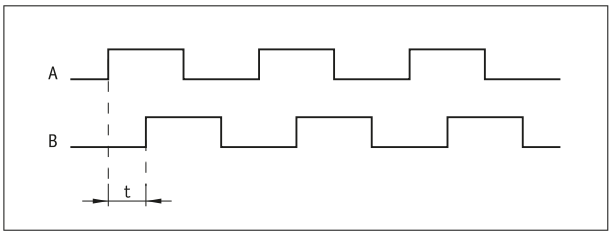
Image de signal



L'état logique des signaux A et B n'est pas défini en rapport au signal index 1 ou signal de réference R. Il peut être différent 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 les impulsions, circuit de sortie LD



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

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

Données de système

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Résolution	0.2, 1, 2, 5 µm	
Divergence de linéarité	±2 µm pour T_U = 20 °C	distance de lecture capteur/bande de 0.2 mm
Reproductibilité	±1 µm	
Plage de mesure	∞	
Vitesse de déplacement	en fonction de la résolution et de l'intervalle entre les impulsions	voir tableau

Conditions ambiantes

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Température ambiante	-10 ... 70 °C	
Température de stockage	-30 ... 80 °C	
Humidité relative	100 %	formation de rosée autorisée
CEM	EN 61000-6-2	résistance aux interférences / nuisances
	EN 61000-6-4	perturbation / émission
Type de protection	IP67	EN 60529
Résistance aux chocs	500 m/s², 11 ms	EN 60068-2-27
Résistance aux vibrations	<100 m/s², 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

affectation des broches

Inversé sans signal de référence

Signal	E1	E6X	E8X
A	rouge	1	1
B	orange	2	2
nc		3	3
+UB	marron	4	4
GND	noir	5	5
/A	jaune	6	6
/B	vert	7	7
nc			8
nc			9

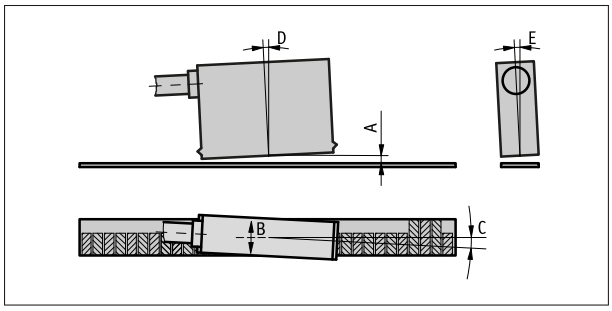
Inversé avec signal de référence

Signal	E1	E6X	E8X
A	rouge	1	1
B	orange	2	2
I,R	bleu	3	3
+UB	marron	4	4
GND	noir	5	5
/A	jaune	6	6
/B	vert	7	7
/I, /R	violet	8	8
nc			9

Instruction de montage

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

Signal de référence	O, I	R
A, distance de lecture capteur / bande	≤0.4 mm	≤0.2 mm
B, décalage latéral	±2 mm	±0.5 mm
C, défaut d'alignement	±3°	±3°
D, inclinaison longitudinale	±1°	±1°
E, inclinaison latérale	±3°	±3°



Représentation symbolique

Commande

Indication relative à la commande

Un ou plusieurs des composants suivants sont nécessaires :
Bande magnétique MB100/1 www.siko-global.com

Tableau de commande

Caractéristique	Références		Spezifikation	Complément
Tension de service	A	10	6.5 ... 30 V DC	
		11	4.75 ... 6 V DC	Il faut s'attendre à une chute de tension quand la longueur de câble est plus importante. Ceci doit être pris en compte pour la conception électrique.
modèle	B	M	boîtier métallique avec LED d'état	
		ZM	boîtier métallique sans LED d'état	
Type de branchement	C	E1	extrémité de câble ouverte	
		E6X	connecteur rond sans connecteur correspondant	
		E8X	D-SUB 9 pôles sans connecteur correspondant	
			rallonge sur demande	
Longueur de câble	D	...	01.0 ... 20 m, par pas de 1 m	
			autres sur demande	
signal de référence	E	0	sans	
		I	index périodique	signal d'index à chaque mm
		RB	référence fixe	
Résolution	F	...	0.2, 1, 2, 5 en µm	
			autres sur demande	
Intervalle entre les impulsions	G	...	0.25, 0.5, 1.00, 2.0 en µs	
			autres sur demande	

Clé de commande

MSK1000 - [A] - [B] - [C] - [D] - [E] - [F] - [G]

Étendue de la livraison:
MSK1000, Kit de fixation, Instructions de montage

Accessoires, voir:
Accessoire de montage ZB3054 www.siko-global.com

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs. | 2025/03/12 | 13:58