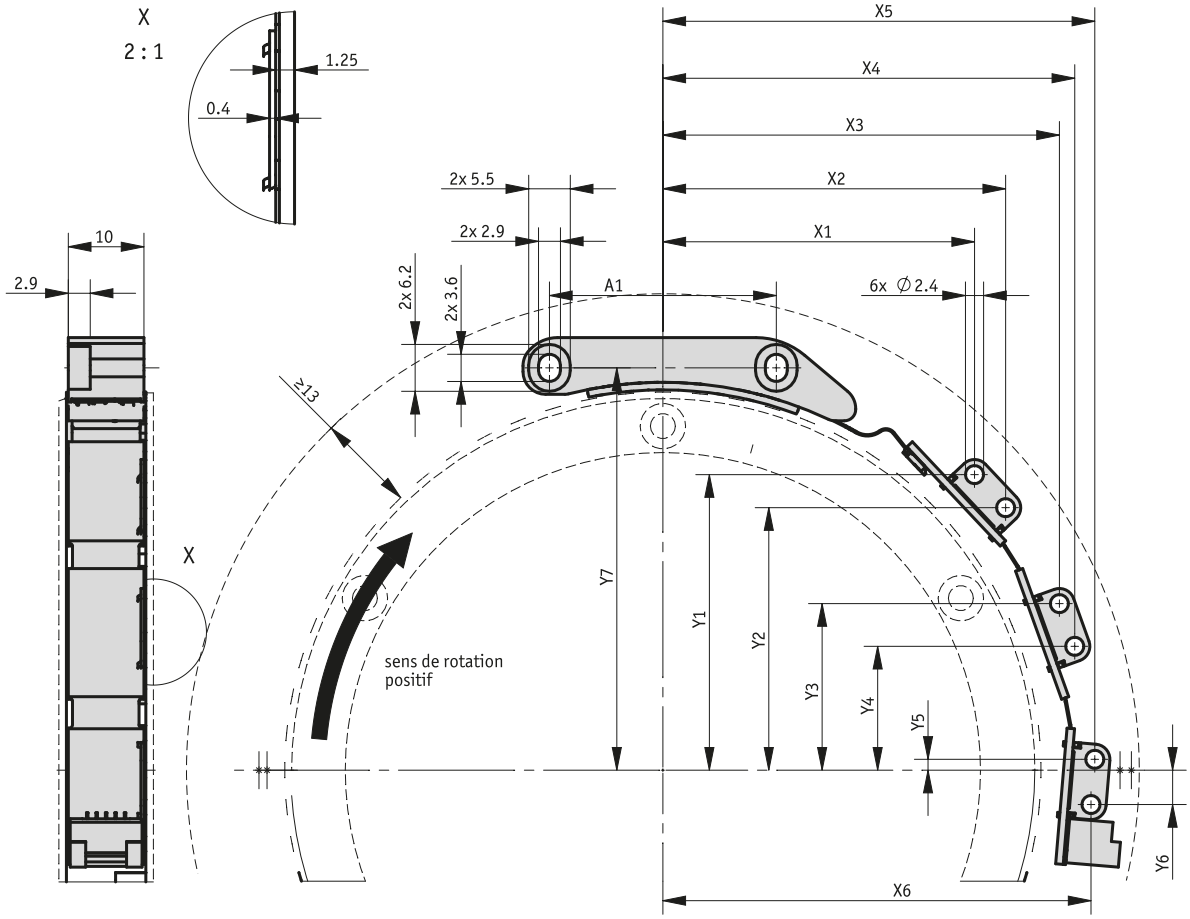
rotation absolue avec la technologie flexCoder

Profil

- Applications industrielles et médicales telles que feedback de moteur, automation de manutention et robotique
- Intégration possible dans des petits espaces de montage
- Résolution absolue jusqu'à 20 Bit
- Reproductibilité 0,01°
- Distance de lecture ≤0,6 mm
- Interfaces BiSS C, SSI, CANopen
- en option avec circuit de sortie numérique Line Driver
- Codeur magnétique absolu tour simple
- Industrie 4.0 ready.



nombre de pôles	øD	A1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7
70	44	30	28.5	28.0	20.9	16.4	1.6	-4.4	0.4	-5.6	-19.4	-23.3	-28.5	-28.2	22.2
128	81	30	38.3	41.6	46.3	47.0	45.1	43.1	27.1	22.0	7.8	1.9	-13.2	-18.8	43.2
158	100	30	40.3	44.3	51.9	54.0	56.6	56.5	39.8	35.3	22.7	17.1	2.3	-3.7	53.2

Donnnées mécaniques

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Modèle de boîtier	carte CI ouverte	
Matériau	aluminium	tête de lecture
Entrefer capteur/anneau	≤0.6 mm	
Poids	15 g	

Données électriques

Interface SSI, BiSS C

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Tension de service	4.5 ... 30 V CC	protection contre l'inversion de polarité
Puissance absorbée	<1.5 W	
Circuit de sortie	LD	
Interface	BiSS C, SSI	
Demande temps réel	transmission de signaux proportionnelle à la vitesse	Sortie LD
Type de branchement	connecteur JST	SM10B-GHDS-A-GAN-TF

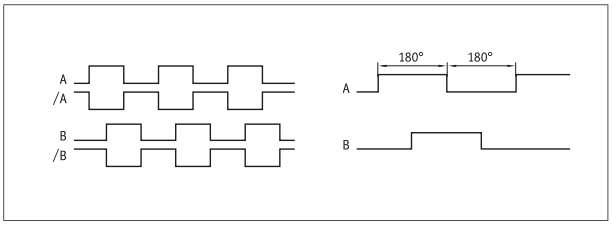
Interface CANopen

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Tension de service	4.5 ... 30 V CC	protection contre l'inversion de polarité
Puissance absorbée	<1.5 W	
Affichage d'état	LED tricolore (rouge/vert/jaune)	état de l'appareil/état CAN
Circuit de sortie	LD	
Interface	selon ISO 11898-1/2, non séparé galvaniquement	CANopen, CiA 301, CiA 303, CiA 305, CiA 406
Adresse	1 ... 127	ID nœud, par SDO
Vitesse en bauds	20 kbit/s	
	50 kbit/s	
	125 kbit/s	
	250 kbit/s	
	500 kbit/s	
	800 kbit/s	
	20 kbit/s	
	1 Mbit/s	
Temps de cycle	1.5 ms, typique	
Heartbeat	<150 ms	
Heure d'enclenchement	100 ... 500 ms	
Paramètre	selon CiA DS-301, DS-406, DS-303 part 3, EN 50325-5	CANopen
Type de branchement	connecteur JST	SM10B-GHDS-A-GAN-TF

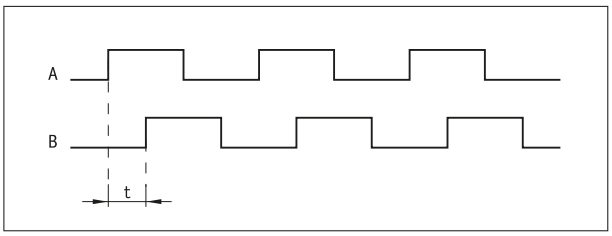
circuit de sortie LD

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Signaux de sortie	A, /A, B, /B	
Niveau de signal de sortie high	>2.5 V	
Niveau de signal de sortie low	<0.5 V	

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)

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

Données de système

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Longueur de pôle	2 mm	piste incrémentale
Résolution	résolution du système absolue = facteur de cadrage absolu (MSAC200) * nombre de pôles (MRAC200)	pour interface SSI, BiSS C, CANopen
	résolution du système incrémentale = échelle incrémentale (MSAC200) * nombre de pôles(MRAC200) * 4	pour circuit de sortie LD
Facteur de cadrage	8 bit, 9 bit, 10 bit, 11 bit, absolu	
	8 bit, 9 bit, 10 bit, 11 bit, incrémental	
Précision du système	±0.155 °	pour 70 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤100 µm
	±0.131 °	pour 86 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤100 µm
	±0.114 °	pour 102 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤100 µm
	±0.096 °	pour 128 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤100 µm
	±0.082 °	pour 158 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤100 µm
	±0.085 °	pour 224 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤150 µm
	±0.071 °	pour 396 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤200 µm
Reproductibilité	0.01 °	unidirectionnel
Plage de mesure	≤360 °	tour simple
Vitesse de la circonférence	≤5 m/s	absolu

Vitesse circonférentielle incrémentale LD

		Vitesse circonférentielle Vmax [m/s]					
Échelle incrémentale [bit]	**8**	15.63	7.81	3.13	1.56	0.78	0.31
	9	7.81	3.91	1.56	0.78	0.39	0.16
	10	3.91	1.95	0.78	0.39	0.20	0.08
	11	1.95	0.95	0.39	0.20	0.10	0.04
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

Des informations sur la vitesse de rotation en fonction du nombre de pôles des anneaux magnétiques sont données dans les instructions de montage.

Conditions ambiantes

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Température ambiante	-40 ... 105 °C	BiSS C, SSI
	-40 ... 85 °C	CANopen
Température de stockage	-40 ... 105 °C	BiSS C, SSI, sans emballage
	-40 ... 85 °C	CANopen, sans emballage
Humidité relative	95 %	formation de rosée non admise
CEM	EN 61000-6-2	résistance aux interférences / nuisances
	EN 61000-6-4	perturbation / émission (la CEM est garantie selon les normes mentionnées quand le système de feedback de moteur est monté dans un boîtier conducteur de courant relié au point central de mise à la terre du régulateur du moteur par un blindage du conducteur. L'utilisateur doit réaliser ses propres tests s'il utilise d'autres concepts de blindage).
Type de protection	IP00	
Résistance aux chocs	≤1000 m/s², 6 ms	EN 60068-2-27, 3 axes (+/-), 3 chocs sur chacun
Résistance aux vibrations	≤200 m/s², 10 ... 2000 Hz	EN 60068-2-6, 3 axes, de chacun 20 cycles

affectation des broches

SSI	BiSS C	CANopen	PIN
B	B	B	1
/B	/B	/B	2
A	A	A	3
/A	/A	/A	4
T-	NMA	nc	5
D-	NSLO	CAN_GND	6
T+	MA	CAN_L	7
D+	SLO	CAN_H	8
+UB	+UB	+UB	9
GND	GND	GND	10

Industrie 4.0

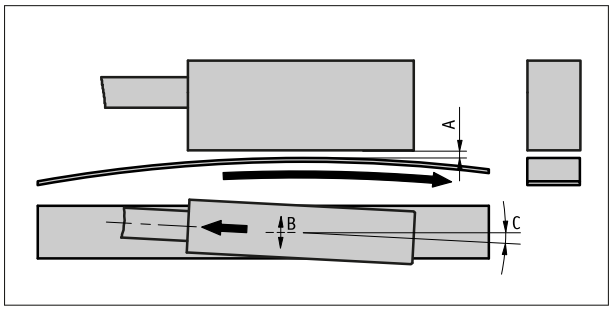
L'échange de données avec les codeurs magnétiques se limite la plupart du temps à à l'échange de données de processus. Outre les données de processus, les indicateurs intelligents offrent des informations complémentaires pouvant être exploitées pour la surveillance de l'état « Condition Monitoring »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

Données de processus	Smart Value	Smart Function
Position réelle	Temperatur	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.

A, distance de lecture capteur / bande	0.1 ... 0.6 mm
B, décalage latéral	±0.5 mm
C, défaut d'alignement	±0.5°



Représentation symbolique

Commande

Indication relative à la commande

Un ou plusieurs des composants suivants sont nécessaires :
Anneau magnétique MRAC200 www.siko-global.com

Tableau de commande

Caractéristique	Références		Spezifikation	Complément
modèle	A	70	70 pôles	
		128	128 pôles	
		158	158 pôles	
			autres sur demande	
Interface	B	BiSS/C	BiSS C	
		SSI	SSI	
		CAN	CANopen	
échelle absolue	C	8	8 bit	
		9	9 bit	
		10	10 bit	
		11	11 bit	
échelle incrémentale	D	8	8 bit	
		9	9 bit	
		10	10 bit	
		11	11 bit	
Intervalle entre les impulsions	E	...	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 en µs	

Clé de commande

MSAC200 - [ ] - [ ] - [ ] - LD - [ ] - [ ]
A B C D E

Étendue de la livraison:
MSAC200, Instructions abrégées

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs. | 2025/03/27 | 15:48