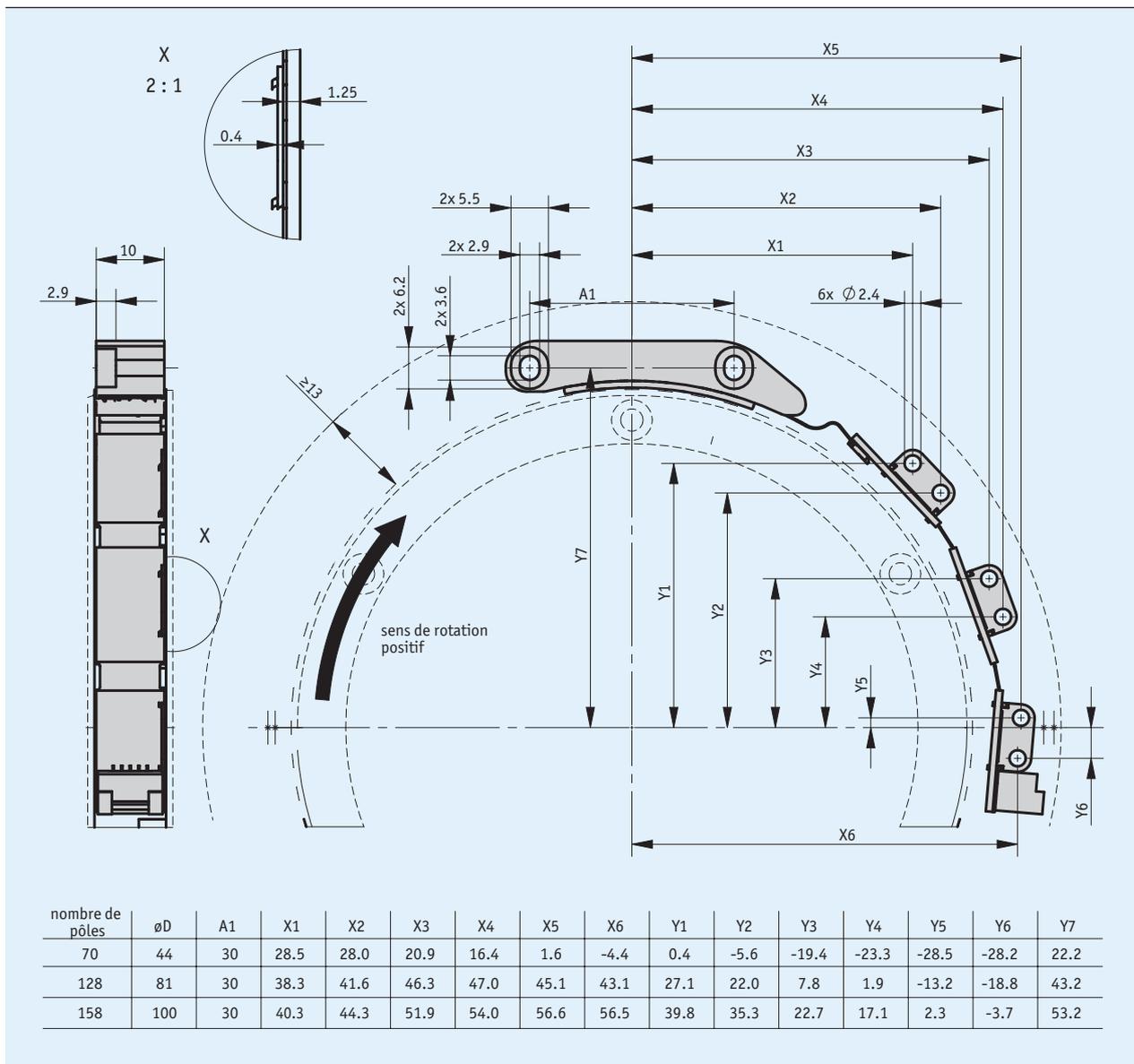


Profil

- Codeur magnétique absolu tour simple
- 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
- En option analogique Sin/Cos 1 Vss ou Line Driver numérique
- Applications industrielles et médicales telles que feedback de moteur, automation de manutention et robotique
- Industrie 4.0 ready



Données 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

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Tension de service	4.5 ... 30 V CC	sécurité contre l'inversion de polarité
Puissance absorbée	<1.5 W	
Circuit de sortie	LD, 1 V _{SS}	
Interface	BiSS C, SSI	
Demande temps réel	transmission de signaux proportionnelle à la vitesse	sortie Sin/Cos
Type de branchement	connecteur JSTr	SM10B-GHDS-A-GAN-TF

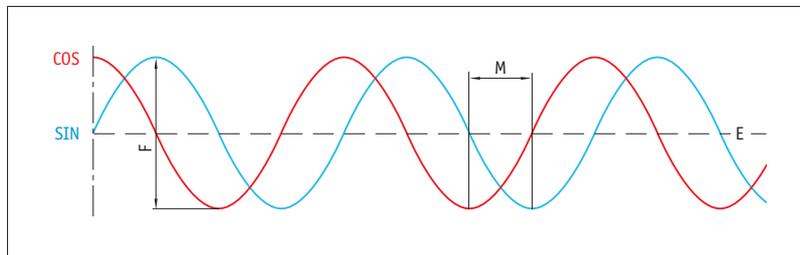
■ Sortie Sin/Cos

Caractéristique	Caractéristiques techniques	Complément
Signaux de sortie	sin, /sin, cos, /cos	
Tension de sortie	1 V _{CC} ±10 %	de 0 à 70 °C, résistance terminale de 120 Ω
Période de signaux	2000 µm	

■ 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, sortie Sin/Cos

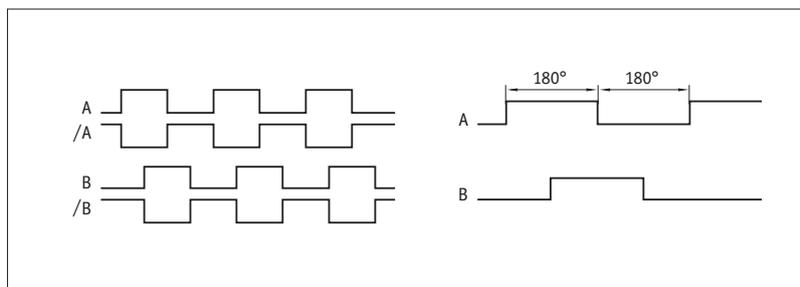


E : tension de référence 2,5 V

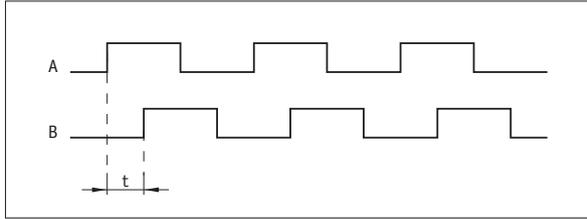
F : 1 V_{SS} ±10 %

M : 90° ±1.0° / ±3° (25 kHz)

■ Image de signal, circuit de sortie LD



■ Intervalle entre 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	piste incrémentale
Résolution	résolution du système absolue = facteur de cadrage absolu (MSAC200) * nombre de pôles (MRAC200) résolution du système incrémentale = échelle incrémentale (MSAC200) * nombre de pôles (MRAC200) * 4	pour interface SSI, BiSS C pour circuit de sortie LD
Facteur de cadrage	2 mm	pour circuit de sortie 1 Vss
	8, 9, 10, 11 bits, absolu 8, 9, 10, 11 bits, incrémental	
Précision du système	±0.155° ±0.131° ±0.114° ±0.096° ±0.082° ±0.085° ±0.071°	pour 70 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤100 µm pour 86 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤100 µm pour 102 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤100 µm pour 128 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤100 µm pour 158 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤100 µm pour 224 pôles avec concentricité mécanique du système de ≤150 µm 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 ≤25 m/s	absolut incrémental (Sin/Cos)

■ Vitesse circonférentielle incrémentale LD

Échelle incrémentale [bit]	Vitesse circonférentielle Vmax [m/s]						
	8	9	10	11	12	13	14
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 entre 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 indications 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	
Température de stockage	-40 ... +105 °C	sans emballage
Humidité relative	95 %	formation de rosée non admise
CEM	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	résistance aux interférences / nuisances 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/s ² , 6 ms	EN 60068-2-27, 3 axes (+/-), 3 chocs sur chacun
Résistance aux vibrations	≤200 m/s ² , 10 à 2000 Hz	EN 60068-2-6, 3 axes, 20 cycles chacun

Affectation des broches

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

Industrie 4.0

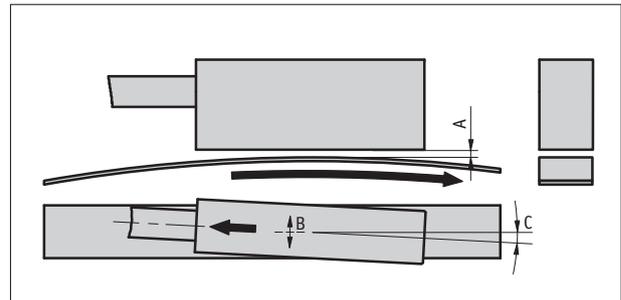
L'échange de données avec les codeurs magnétiques se limite dans la plupart des cas à l'échange de données de processus. Outre les données de processus, les entraînements intelligents offrent des informations complémentaires pouvant être exploitées pour la surveillance de l'état « Condition Monitoring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

données de processus	Smart Value	Smart Function
Position réelle	Température	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 lecteur capteur/bande	0.1 à 0.6 mm
B, décalage latéral	±0.5 mm
C, défaut d'alignement	±0.5°



Représentation symbolique

Commande

■ Tableau de commande

Caractéristique	Références	Spécification	Complément
Modèle	70	A 70 pôles	
	128		128 pôles
	158		158 pôles
			autres sur demande
Interface	BiSS/C	B BiSS C	
	SSI		SSI
Échelle absolue	8	C 8 bit	
	9		9 bit
	10		10 bit
	11		11 bit
Échelle incrémentale	8	D 8 bit	
	9		9 bit
	10		10 bit
	11		11 bit
Pas d'impulsion	...	E 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 en µs	

■ Clé de commande

MSAC200 - - - - - -

Étendue de la livraison: Instructions abrégées, MSAC200