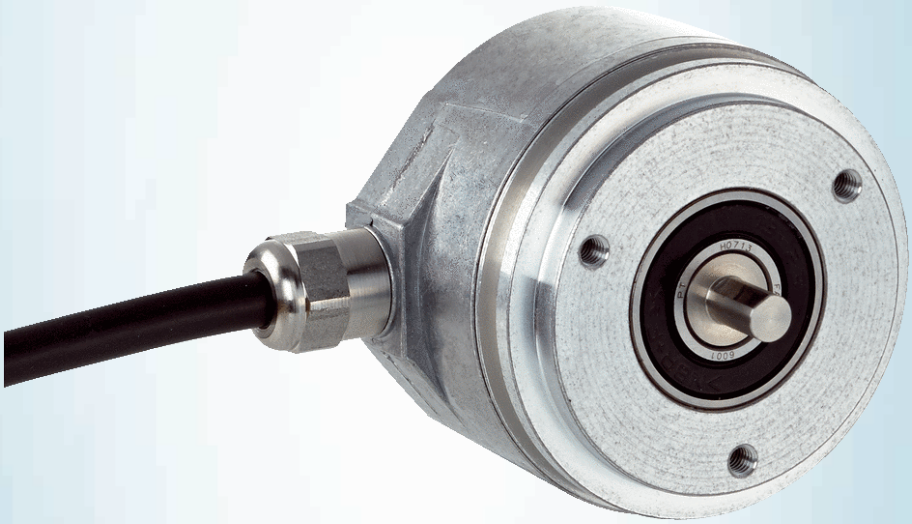
Fiche technique



AFM60B-S1TK065536

AFS/AFM60 SSI

CODEURS ABSOLUS

SICK
Sensor Intelligence.

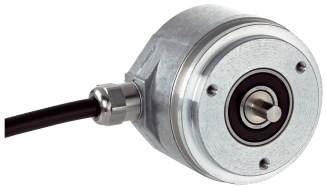


illustration non contractuelle

informations de commande

type	référence
AFM60B-S1TK065536	1151358

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/AFS_AFM60_SSI

caractéristiques techniques détaillées

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

$MTTF_D$ (temps moyen avant défaillance dangereuse)	250 années (EN ISO 13849-1) [1]

[1] Ce produit est un produit standard et non un composant de sécurité au sens de la directive machines. Calculé sur la base d'une charge nominale des composants, d'une température moyenne de 40 °C, d'une fréquence d'utilisation de 8760 h/a. Toutes les défaillances électroniques sont considérées comme des défaillances dangereuses. pour plus d'informations, voir le document n° 8015532.

Performance

Nombre de pas par tour (résolution max.)	65.536 (16 bit)
Nombre de tours	4.096 (12 bit)
Résolution max. (nombre de pas par tour x nombre de tours)	16 bit x 12 bit (65.536 x 4.096)
Limites d'erreur G	0,05° [1]
Différence de répétition standard σ_r	0,002° [2]

[1] Selon la norme DIN ISO 1319-1, position de la limite d'erreur supérieure et inférieure en fonction de la situation de montage, valeur indiquée se réfère à la position symétrique, c.à.d. différences vers le haut et vers le bas ont la même valeur.
[2] Selon la norme DIN ISO 55350-13 : 68,3 % des valeurs mesurées se situent au sein de la plage indiquée.

Interfaces

Interface de communication	SSI
Interface de communication détail	SSI + incrémental / TTL
Durée d'initialisation	50 ms [1]
Temps de détermination de la position	< 1 µs
Type de code	Gray
Séquence de code ajustable	CW/CCW (V/R) configurable
Fréquence d'horloge	≤ 2 MHz [2]
Kit (réglage électronique)	Actif H (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U_s V)
CW/CCW (séquence d'étapes dans le sens de rotation)	Actif L (L = 0 - 1,5 V, H = 2,0 - Us V)
Impulsions par tour	1/4 du nombre de pas SSI par tour

[1] Après ce temps, il est possible de lire des positions valides.
[2] Minimum, niveau LOW (Clock+) : 250 ns.

Fréquence de sortie	≤ 600 kHz
Courant de charge	≤ 30 mA

[1] Après ce temps, il est possible de lire des positions valides.
[2] Minimum, niveau LOW (Clock+) : 250 ns.

Électrique

Mode de raccordement	Câble, 12 fils, radial, 1,5 m
Tension d'alimentation	4,5 ... 32 V
Puissance absorbée	≤ 0,7 W (sans charge)
Protection contre l'inversion de polarité	✓

Mécanique

Interface mécanique	Arbre plein, bride synchro
Diamètre de l'axe	6 mm
Longueur d'arbre de transmission	10 mm
Propriété de l'axe	Avec surface
Poids	0,3 kg [1]
Matériau, arbre	Acier inoxydable
Matériau, bride	Aluminium
Matériau, boîtier	Aluminium moulé sous pression
Couple de démarrage	< 0,5 Ncm (+20 °C)
Couple de fonctionnement	< 0,3 Ncm (+20 °C)
Charge admissible de l'axe	80 N (radial) 40 N (axial)
Vitesse de fonctionnement	≤ 9.000 min^{-1} [2]
Moment d'inertie du rotor	6,2 gcm^2
Durée de stockage	3,0 x 10^9 tours
Accélération angulaire	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Se rapportant aux appareils avec connecteur mâle.
[2] Tenir compte d'un autoréchauffement de 3,3 K à 1.000 tr/min lors de la détermination de la plage de température de fonctionnement.

Caractéristiques ambiantes

CEM	Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3 [1]
Indice de protection	IP65, côté arbre (CEI 60529) IP67, côté boîtier (CEI 60529) [2]
Humidité relative admissible	90 % (condensation inadmissible)
Plage de température de fonctionnement	–40 °C ... +100 °C [3]
Plage de température de stockage	–40 °C ... +100 °C, sans emballage
Résistance aux chocs	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Résistance aux vibrations	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] La CEM est garantie conformément aux normes mentionnées lorsque des câbles blindés sont utilisés.
[2] Pour les appareils avec connecteur mâle : avec contre-fiche montée.
[3] En position fixe du câble.

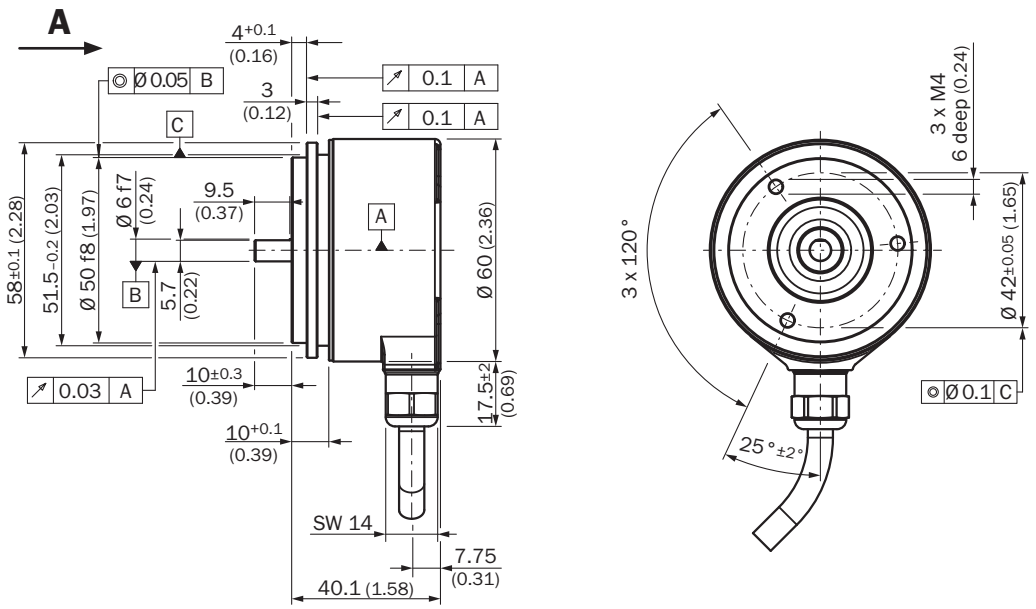
Certifications

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classifications

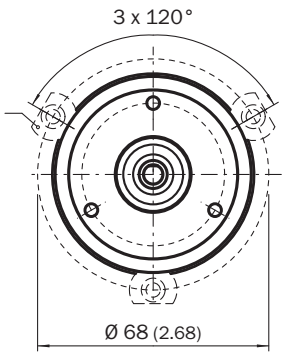
ECLASS 5.0	27270502
ECLASS 5.1.4	27270502
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270502
ECLASS 8.0	27270502
ECLASS 8.1	27270502
ECLASS 9.0	27270502
ECLASS 10.0	27270502
ECLASS 11.0	27270502
ECLASS 12.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Plan coté

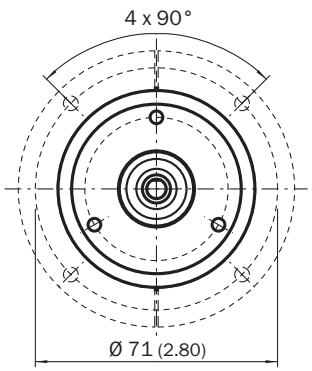


Dimensions en mm (inch)

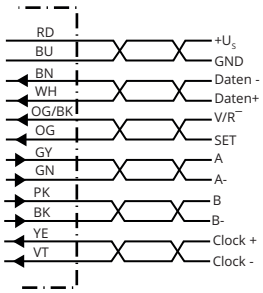
Prescriptions de montage



Prescriptions de montage

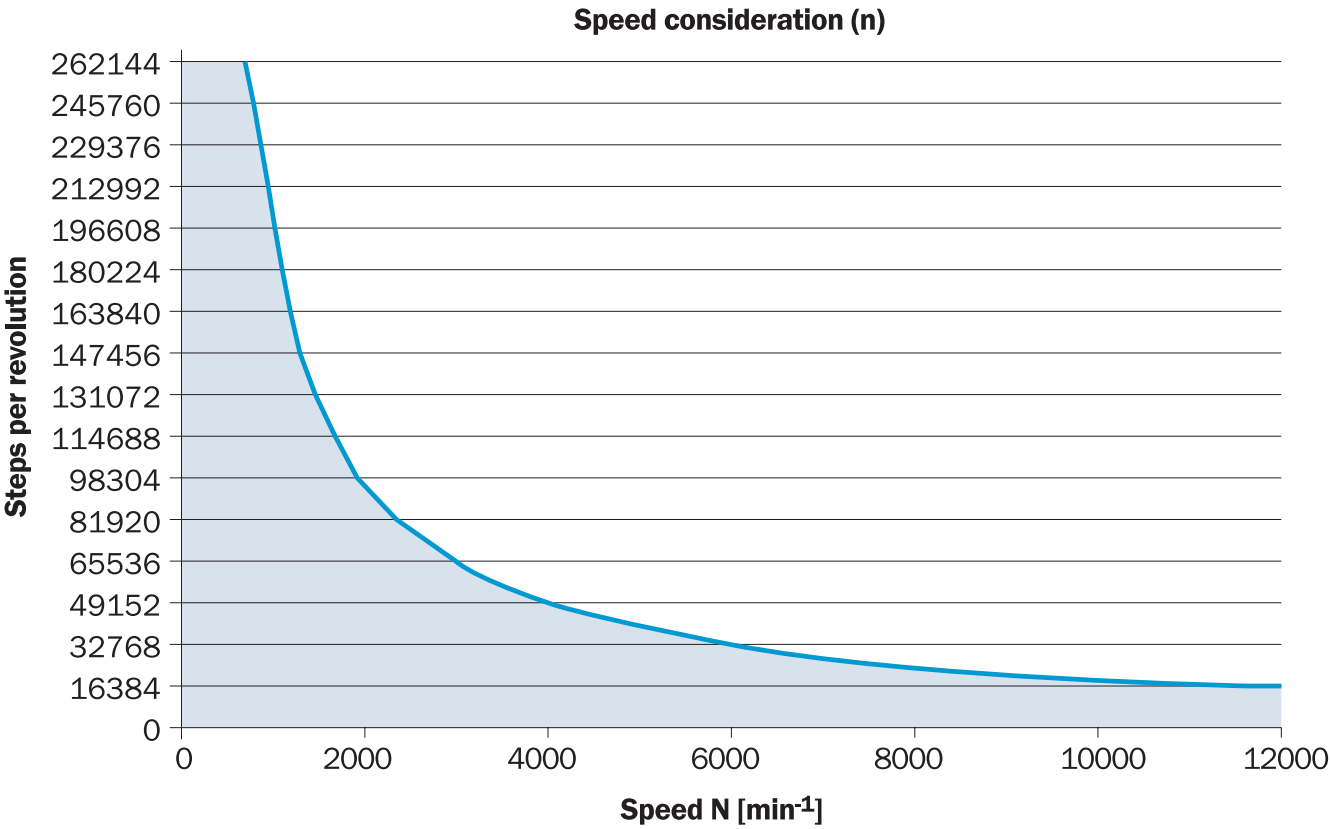


Anschlussbelegung



PIN	Couleurs des fils (raccordement des câbles)	SignalIncrémental	Explication
1	Rouge	U_S	Tension de service
2	Bleu	GND	Raccord à la masse
3	Jaune	Clock +	Signaux d'interface
4	Blanc	Données +	Signaux d'interface
5	Orange	SET	Réglage électronique
6	Marron	Données -	Signaux d'interface
7	Violet	Clock -	Signaux d'interface
8	Noir	- SIN	Câble de signal
9	Orange-noir	CW/CCW (V/R)	Succession des étapes dans le sens de rotation
10	Vert	- COS	Câble de signal
11	Gris	+ COS	Câble de signal
12	Rose	+ SIN	Câble de signal
–	–	Blindage	Blindage relié au boîtier du côté du codeur. Relier côté commande à la terre.

Diagrammes

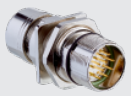


The maximum speed is also dependent on the shaft type.

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/AFS_AFM60_SSI

	description succincte	type	référence
adaptateur pour axe			
	• **Segment de produits:** Adaptateur pour axe • **Produit:** Accouplements d'arbre • **Description:** Accouplement à soufflet, diamètre d'arbre 6 mm / 10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,25 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 4°; vitesse max. 10.000 tpm, –30 °C à +120 °C, couple max. 120 Ncm ; matériau : soufflet en acier inoxydable, moyeux en aluminium	KUP-0610-B	5312982
	• **Segment de produits:** Adaptateur pour axe • **Produit:** Accouplements d'arbre • **Description:** Accouplement à boucle double, diamètre d'arbre 6 mm/10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angulaire +/- 10°; vitesse de rotation max. 3.000 tpm, –30 °C à +80 °C, couple max. 1,5 Nm ; matériau : polyuréthane, bride en acier galvanisé	KUP-0610-D	5326697
	• **Segment de produits:** Adaptateur pour axe • **Produit:** Accouplements d'arbre • **Description:** Accouplement à disque élastique, diamètre d'arbre 6 mm / 10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,3 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 2,5°; vitesse max. 12.000 tpm, –10 °C à +80 °C, couple max. 60 Ncm ; matériau : bride en aluminium, membrane en polyamide renforcé de fibre de verre et tige de couplage en acier durci	KUP-0610-F	5312985
	• **Segment de produits:** Adaptateur pour axe • **Produit:** Accouplements d'arbre • **Description:** Accouplement flexible, diamètre d'arbre 6 mm/10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,3 mm, axial +/- 0,3 mm, angulaire +/- 3°; vitesse max. 10.000 tpm, –10 °C à +80 °C, couple max. 80 Ncm ; matériau : polyamide renforcé de fibre de verre, moyeux en aluminium	KUP-0610-S	2056407
	• **Segment de produits:** Adaptateur pour axe • **Produit:** Accouplements d'arbre • **Description:** Accouplement à crabots, diamètre de l'axe 6 mm / 10 mm, élément d'amortissement 80 shore bleu, décalage d'axe maximum : radial ± 0,22 mm, axial ± 1 mm, angulaire ± 1,3°, vitesse max. 19.000 tpm, angle de torsion max. 10°, –30 °C à +80 °C, couple max. 800 Ncm ; couple de serrage des vis : ISO 4029 150 Ncm, matériau : bride en aluminium, élément d'amortissement : polyuréthane	KUP-0610-J	2127056
	• **Segment de produits:** Adaptateur pour axe • **Produit:** Accouplements d'arbre • **Description:** Accouplement à soufflet, diamètre d'arbre 6 mm / 6 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,25 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 4°; vitesse max. 10.000 tpm, –30 °C à +120 °C, couple max. 120 Ncm ; matériau : soufflet en acier inoxydable, moyeux en aluminium	KUP-0606-B	5312981
	• **Segment de produits:** Adaptateur pour axe • **Produit:** Accouplements d'arbre • **Description:** Accouplement à barres, diamètre de l'arbre 6 mm / 6 mm, désalignement maximal de l'arbre : radial +/- 0,3 mm, axial +/- 0,2 mm, angle +/- 3° ; vitesse max. 10.000 tr/min, –10° à +80° Celsius, couple max. 80 Ncm ; matériau : polyamide renforcé de fibres de verre, moyeux en aluminium	KUP-0606-S	2056406
	• **Segment de produits:** Adaptateur pour axe • **Produit:** Accouplements d'arbre • **Description:** Accouplement flexible, diamètre d'arbre 6 mm / 8 mm, décalage d'arbre maximum de ± 0,3 mm radial, axial ± 0,2°mm, angle 3°, vitesse max. 10.000 tpm, rigidité du ressort de torsion 38 Nm/rad, matériau : polyamide renforcé de fibres de verre, moyeux en aluminium	KUP-0608-S	5314179
technique de fixation			
	• **Description:** Brides synchro, grandes, pour brides synchro (pattes de serrage, excentrique de fixation), 3 pièces, sans matériel de fixation • **Contenu de la livraison:** Sans matériel de fixation	BEF-WK-SF	2029166

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit, Codage A • **Type de signal:** HIPERFACE®, SSI, incrémental, RS-422 • **Description:** HIPERFACE®, blindéSSIIncrémentalRS-422 • **Raccordement:** Raccordement soudé	STE-2312-G	6027537
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit, Codage A • **Type de signal:** HIPERFACE®, SSI, incrémental • **Description:** HIPERFACE®, blindéSSIIncrémental • **Raccordement:** Raccordement soudé	STE-2312-GX	6028548
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit, Codage A • **Type de signal:** HIPERFACE®, SSI, incrémental • **Description:** HIPERFACE®, blindéSSIIncrémental • **Raccordement:** Raccordement soudé	STE-2312-G01	2077273

Fiche technique en ligne

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.

DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.