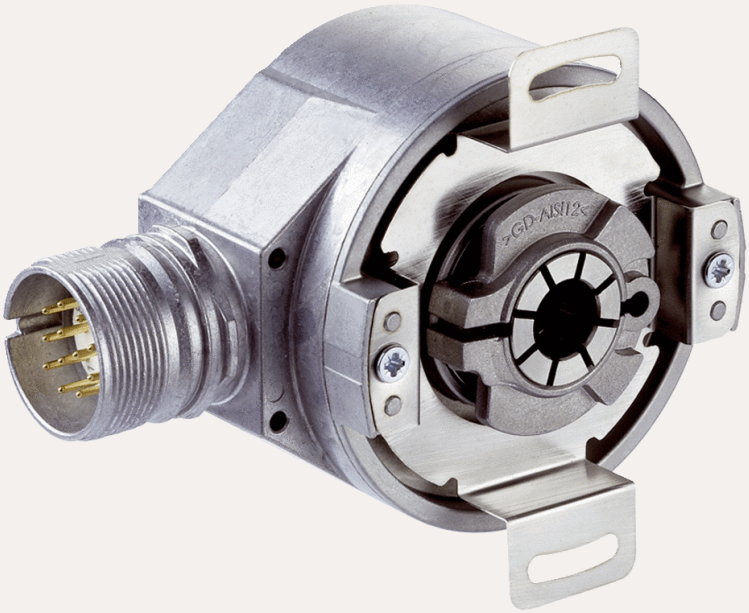
SICK.COM



FICHE TECHNIQUE

AFM60A-BHRA262144

AFS/AFM60 SSI
Codeurs absolus

SICK Sensor Intelligence



illustration non contractuelle

CODEURS ABSOLUS

AFM60A-BHRA262144

INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
AFM60A-BHRA262144	1052852

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse 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.)	262.144 (18 bit)
Nombre de tours	4.096 (12 bit)
Résolution max. (nombre de pas par tour x nombre de tours)	18 bit x 12 bit (262.144 x 4.096)
Limites d'erreur G	0,03° [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
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

[1] Après ce temps, il est possible de lire des positions valides.

[2] Minimum, niveau LOW (Clock+) : 250 ns.

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
Fréquence de sortie	≤ 820 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	Connecteur mâle, M23, 12 pôles, radial
Tension d'alimentation	4,5 ... 32 V
Puissance absorbée	≤ 0,7 W (sans charge)
Protection contre l'inversion de polarité	✓

MÉCANIQUE

Interface mécanique	Axe creux non traversant
Diamètre de l'axe	15 mm
Propriété de l'axe	Bornes à l'avant
Poids	0,2 kg [1]
Matériau, arbre	Acier inoxydable
Matériau, bride	Aluminium
Matériau, boîtier	Aluminium moulé sous pression
Couple de démarrage	< 0,8 Ncm (+20 °C)
Couple de fonctionnement	< 0,6 Ncm (+20 °C)
Mouvement admissible de l'arbre statique	± 0,3 mm (radial) ± 0,5 mm (axial)
Mouvement admissible de l'arbre dynamique	± 0,05 mm (radial) ± 0,1 mm (axial)
Vitesse de fonctionnement	≤ 6.000 min^{-1} [2]
Moment d'inertie du rotor	40 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	60 g, 6 ms (EN 60068-2-27)

[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.

Résistance aux vibrations	20 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.

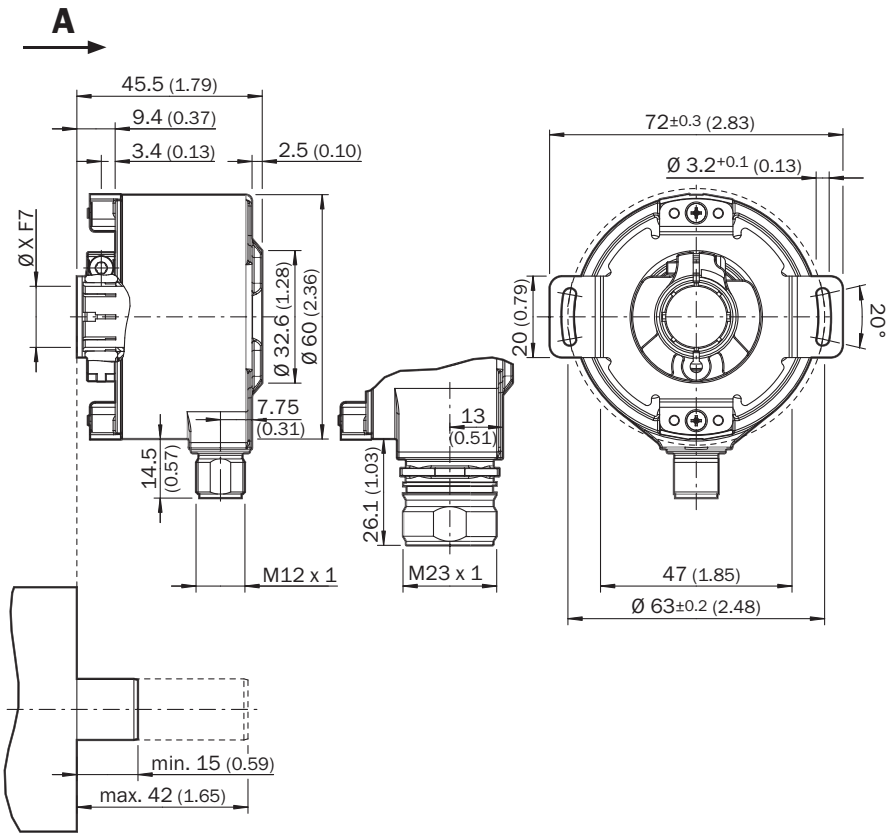
[2] Pour les appareils avec connecteur mâle : avec contre-fiche montée.

[3] En position fixe du câble.

CERTIFICATIONS

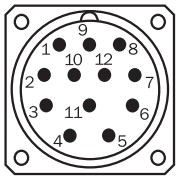
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

PLAN COTÉ



Dimensions en mm (inch)

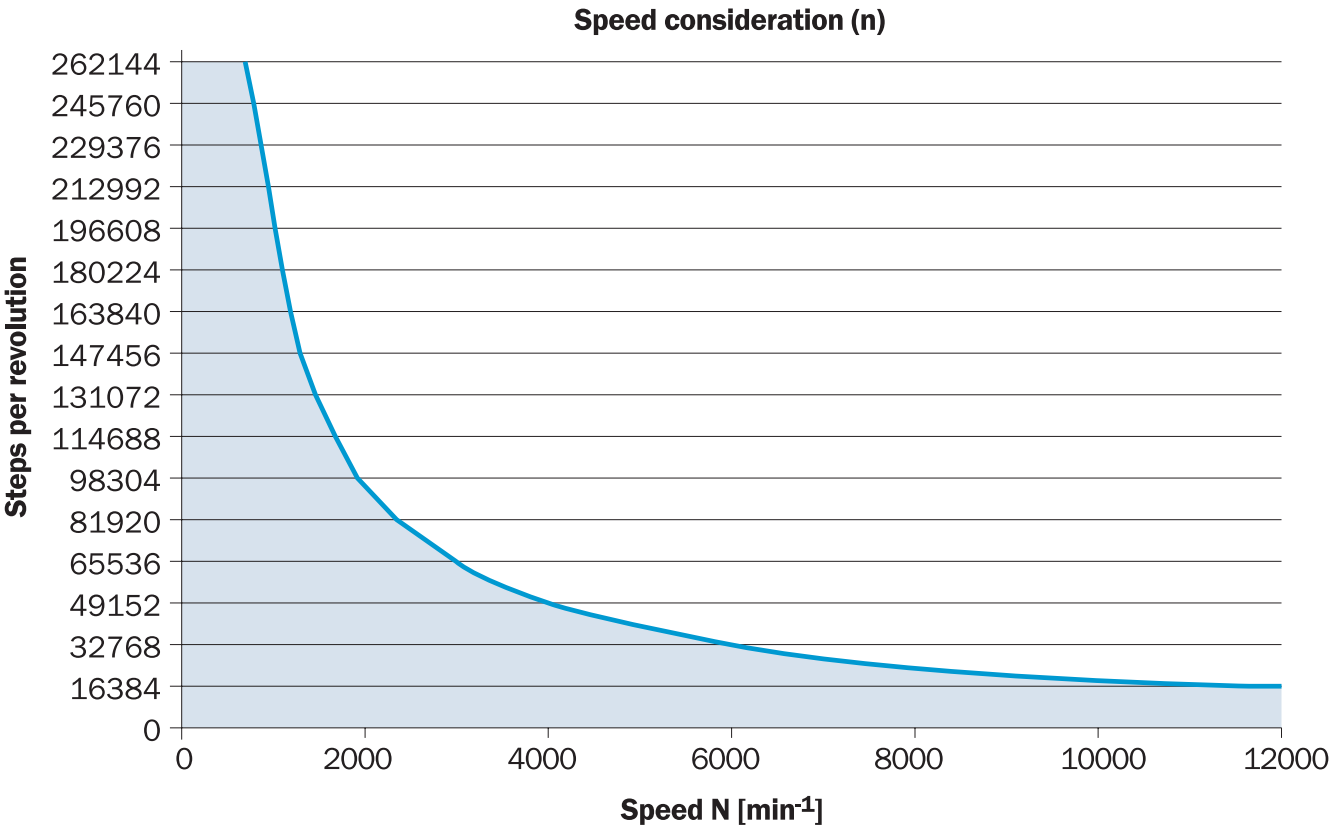
ANSCHLUSSBELEGUNG CONNECTEUR MÂLE M23, 12 PÔLES ET CÂBLE 12 FILS, SSI/GRAY + INCRÉMENTAL



vue connecteur d'appareil M23 sur le codeur

PIN	Couleurs des fils (raccordement des câbles)	SignalSin/Cos	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	$\bar{B}$	Câble de signal
9	Orange-noir	CW/CCW (V/R)	Succession des étapes dans le sens de rotation
10	Vert	$\bar{A}$	Câble de signal
11	Gris	A	Câble de signal
12	Rose	B	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.

Vous trouverez des informations supplémentaires ainsi que des accessoires adaptés, des exemples d'application et des téléchargements tels que des modèles dimensionnels CAO, des notices d'instructions et des logiciels sous www.sick.com/1052852

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK EN BREF

SICK est une des principales entreprises au monde produisant des solutions de détection intelligentes et des solutions intégrées pour le domaine de l'automatisation industrielle. Nos technologies établissent des normes mondiales et rendent vos processus industriels plus efficaces, plus sûrs et plus durables – dans la logistique ainsi que dans la production.

SICK allie l'intelligence des capteurs à la connaissance du secteur et à des prestations de conseils certifiées. Nous offrons la base idéale pour des solutions d'automatisation évolutives et sur mesure et créons une plus-value tout au long de la chaîne de création de valeur. Nos relations de partenariat intense avec nos clients sont plus qu'une simple promesse : ensemble, nous augmentons la productivité, améliorons la qualité, protégeons la santé et la sécurité et œuvrons pour un avenir durable. Ces relations reposent sur l'empathie et la confiance.

Avec passion et esprit pionnier, SICK développe des technologies innovantes depuis 1946. Grâce à un réseau mondial dans environ 40 pays, SICK est présente dans le monde entier et toujours prés de chez vous. Le siège principal de l'entreprise se trouve à Waldkirch près de Fribourg en Allemagne. Nos clients profitent de nos connaissances des exigences locales autant que mondiales que nous transposons vers des solutions sur mesure.

SICK
Sensor Intelligence