



AFM60B-BHPA032768

AFS/AFM60 SSI

CODEURS ABSOLUS

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
AFM60B-BHPA032768	1060437

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

illustration non contractuelle



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.)	32.768 (15 bit)
Nombre de tours	4.096 (12 bit)
Résolution max. (nombre de pas par tour x nombre de tours)	15 bit x 12 bit (32.768 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
Durée d'initialisation	50 ms ¹⁾
Temps de détermination de la position	< 1 μ s
Type de code	Gray
Séquence de code ajustable	CW/CCW (V/R) configurable
Fréquence d'horloge	\leq 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 - U _s V)

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	± 0,1 mm (radial) ± 0,2 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	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	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classifications

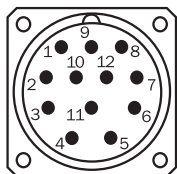
ECLASS 5.0	27270502
ECLASS 5.1.4	27270502
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270502
ECLASS 8.0	27270502
ECLASS 8.1	27270502
ECLASS 9.0	27270502
ECLASS 10.0	27270502
ECLASS 11.0	27270502
ECLASS 12.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC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

Plan coté



Dimensions en mm (inch)

Anschlussbelegung Connector mâle M23, 12 pôles, SSI/Gray



vue connecteur d'appareil M23 sur le codeur

PIN	Signal	Explication
1	GND	Raccord à la masse
2	Données +	Signaux d'interface
3	Clock +	Signaux d'interface
4	N.C.	Non affecté
5	N.C.	Non affecté
6	N.C.	Non affecté
7	N.C.	Non affecté
8	U _S	Tension de service
9	SET	Réglage électronique
10	Données -	Signaux d'interface

PIN	Signal	Explication
11	Clock -	Signaux d'interface
12	V/R	Succession des étapes dans le sens de rotation
-	Blindage	Blindage relié au boîtier du côté du codeur. Relier côté commande à la terre.

Diagrammes



Speed consideration (n)







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
appareils de programmation			
	<ul style="list-style-type: none"> • Segment de produits: Appareils de programmation • Produit: PGT-10 Pro • Description: Console de programmation avec écran pour codeurs programmables DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 de SICK et codeur à câble avec DFS60, AFS/AFM60 et AHS/AHM36. Dimensions compactes, faible poids et utilisation intuitive. • Contenu de la livraison: 1x outil de programmation PGT-10-Pro autonome, 4x batteries alcalines 1,5 V Mignon(AA) 	PGT-10-Pro	1072254
	<ul style="list-style-type: none"> • Segment de produits: Appareils de programmation • Produit: PGT-08-S • Description: Appareil de programmation USB, pour les codeurs programmables SICK AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 et les codeurs à câble avec codeurs programmables. Pas compatible avec les versions portables de SOPAS ET. 	PGT-08-S	1036616

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: SSI, blindé, Incrémental, HIPERFACE® Mode de raccordement tête A: Extrémité de câble ouverte Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: SSI, incrémental, HIPERFACE® Contenu de la livraison: Au mètre Câble: 8 fils, PUR, sans halogène 	LTG-2308-MWENC	6027529
	<ul style="list-style-type: none"> Description: HIPERFACE®, blindé, SSI, Incrémental Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, coudé, Codage A Type de signal: HIPERFACE®, SSI, incrémental Raccordement: Raccordement soudé 	DOS-2312-W01	2072580
	<ul style="list-style-type: none"> Description: HIPERFACE®, blindé, SSI, Incrémental Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit, Codage A Type de signal: HIPERFACE®, SSI, incrémental Raccordement: Raccordement soudé 	DOS-2312-G02	2077057
	<ul style="list-style-type: none"> Description: HIPERFACE®, blindé, SSI, Incrémental Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit, Codage A Type de signal: HIPERFACE®, SSI, incrémental Raccordement: Raccordement soudé 	DOS-2312-G	6027538
	<ul style="list-style-type: none"> Description: SSI, blindé Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: SSI Câble: 0,5 m, 8 fils, PUR, sans halogène Domaine d'utilisation: Domaine de l'huile/des lubrifiants 	DOL-2308-G0M5AA6	2048595
	<ul style="list-style-type: none"> Description: SSI, blindé Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: SSI Câble: 3 m, 8 fils, PUR, sans halogène Domaine d'utilisation: Domaine de l'huile/des lubrifiants 	DOL-2308-G03MAA6	2048597
	<ul style="list-style-type: none"> Description: SSI, blindé Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: SSI Câble: 5 m, 8 fils, PUR, sans halogène Domaine d'utilisation: Domaine de l'huile/des lubrifiants 	DOL-2308-G05MAA6	2048598
	<ul style="list-style-type: none"> Description: SSI, blindé Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: SSI Câble: 1,5 m, 8 fils, PUR, sans halogène Domaine d'utilisation: Domaine de l'huile/des lubrifiants 	DOL-2308-G1M5AA6	2048596
	<ul style="list-style-type: none"> Description: SSI, blindé Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: SSI Câble: 10 m, 8 fils, PUR, sans halogène Domaine d'utilisation: Domaine de l'huile/des lubrifiants 	DOL-2308-G10MAA6	2048599
	<ul style="list-style-type: none"> Description: HIPERFACE®, blindé, SSI, Incrémental Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 9 pôles, droit, Codage A Type de signal: HIPERFACE®, SSI, incrémental Raccordement: Raccordement soudé 	DOS-2309-G	6028533
	<ul style="list-style-type: none"> Description: SSI, blindé Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, D-Sub, 9 pôles, droit Type de signal: SSI Câble: 0,5 m, 8 fils, PUR, sans halogène Remarque: Convient pour une utilisation avec l'interface SSI, ne convient pas pour une utilisation avec interface SSI + incrémental ou SSI + sin/cos.. Câble adaptateur de programmation pour outil de programmation PGT-10-Pro et PGT-08-S 	DSL-3D08-G0M5AC2	2048440

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