

DFS60S-BE0K01024

DFS60S Pro

CODEURS DE SÉCURITÉ

SICK
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



Informations de commande

Type	Référence
DFS60S-BEOK01024	1069539

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/DFS60S_Pro

Caractéristiques techniques détaillées

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

Niveau d'intégrité de la sécurité	SIL2 (CEI 61508), limite d'exigence SIL 2 (CEI 62061) ¹⁾
Niveau de performance	PL d (EN ISO 13849) ¹⁾
Catégorie	3 (EN ISO 13849)
PFHd : probabilité d'une panne dangereuse/h	$1,7 \times 10^{-8}$ ²⁾
T_M (durée d'utilisation)	20 années (EN ISO 13849)
Pas de mesure de sécurité	0,09°, Évaluation de la quadrature
Précision de sécurité	± 0,09°

¹⁾ Pour des informations détaillées sur le dimensionnement exact de votre machine/installation, veuillez contacter votre filiale SICK compétente.

²⁾ Les valeurs indiquées se réfèrent à un niveau d'estimation de la fiabilité de 99 %, qui doit être atteint par le système d'entraînement externe et unetempérature de fonctionnement de 95 °C.

Performance

Périodes sin/cos par tour	1.024
Pas de mesure	0,3", lors de l'interpolation des signaux sinus/cosinus avec par ex. 12 bits ¹⁾
Durée d'initialisation	50 ms ²⁾
Non-linéarité intégrale	Typ. ± 45 Winkelsekunden (en cas de support de couple desserré)
Non-linéarité différentielle	± 7 Winkelsekunden
Signal de référence, nombre	1
Signal de référence, position	90°, Liaison électrique, logique avec sinus et cosinus

¹⁾ Non sécurisé.

²⁾ Après ce temps, il est possible de lire des signaux valides.

Caractéristiques électriques

Interface de communication	Incrémental
-----------------------------------	-------------

¹⁾ 1,0 V_{SS} (différentiel).

²⁾ Le départ de câble universel est positionné de sorte qu'une pose sans pli soit possible dans le sens radial ou axial. Homologation UL non disponible.

³⁾ Court-circuit contre un autre canal ou GND admissible pour 30 s max. Pour U_S ≤ 12 V, en plus court-circuit contre U_S admissible pour 30 s max.

Interface de communication détail	Sin/Cos ¹⁾
Mode de raccordement	Câble, 8 fils, universel, 1,5 m ²⁾
Tension d'alimentation	4,5 V ... 32 V
Fréquence de sortie maximale	≤ 153,6 kHz
Résistance de charge	≥ 120 Ω
Puissance absorbée max. sans charge	≤ 0,7 W
Puissance absorbée	Sans charge
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Classe de protection	III (selon DIN EN 61140)
Protection contre les courts-circuits	✓ ³⁾

¹⁾ 1,0 V_{SS} (différentiel).

²⁾ Le départ de câble universel est positionné de sorte qu'une pose sans pli soit possible dans le sens radial ou axial. Homologation UL non disponible.

³⁾ Court-circuit contre un autre canal ou GND admissible pour 30 s max. Pour U_S ≤ 12 V, en plus court-circuit contre U_S admissible pour 30 s max.

Caractéristiques mécaniques

Interface mécanique	Axe creux non traversant avec rainure de clavette
Diamètre de l'axe	12 mm
Matériau, arbre	Acier inoxydable
Matériau, bride	Zinc moulé sous pression
Matériau, boîtier	Aluminium moulé sous pression
Poids	Env. 0,25 kg ¹⁾
Couple de démarrage	≤ 0,8 Ncm (à 20 °C)
Couple de fonctionnement	≤ 0,6 Ncm (à 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)
Accélération angulaire max.	≤ 500.000 rad/s ²
Vitesse de fonctionnement	6.000 min ⁻¹ ²⁾
Moment d'inertie du rotor	56 gcm ²
Durée de stockage	3,6 x 10 ⁹ tours ³⁾

¹⁾ Par rapport aux codeurs avec connecteur mâle.

²⁾ Considérer un auto-échauffement d'environ 3,0 K pour 1.000 min⁻¹ en ce qui concerne la plage de température de service admissible.

³⁾ Avec nombre de tours et température maximaux.

Caractéristiques ambiantes

CEM	Selon EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 et CEI 61326-3-1
Indice de protection	IP65 (selon CEI 60529) ¹⁾
Humidité relative admissible	90 %, condensation inadmissible
Plage de température de fonctionnement	-30 °C ... +85 °C ²⁾
Plage de température de stockage	-30 °C ... +90 °C, sans emballage

¹⁾ Avec une connexion enfichable composée d'un contre-connecteur enfiché, au moins IP65.

²⁾ Au point de mesure température de fonctionnement.

³⁾ Vérifié pendant le fonctionnement avec le contrôle de la longueur du vecteur.

Résistance aux chocs	100 g, 6 ms (selon EN 60068-2-27) ³⁾
Plage de fréquence de la résistance aux vibrations	30 g, 10 Hz ... 1.000 Hz (EN 60068-2-6) ³⁾

¹⁾ Avec une connexion enfichable composée d'un contre-connecteur enfiché, au moins IP65.

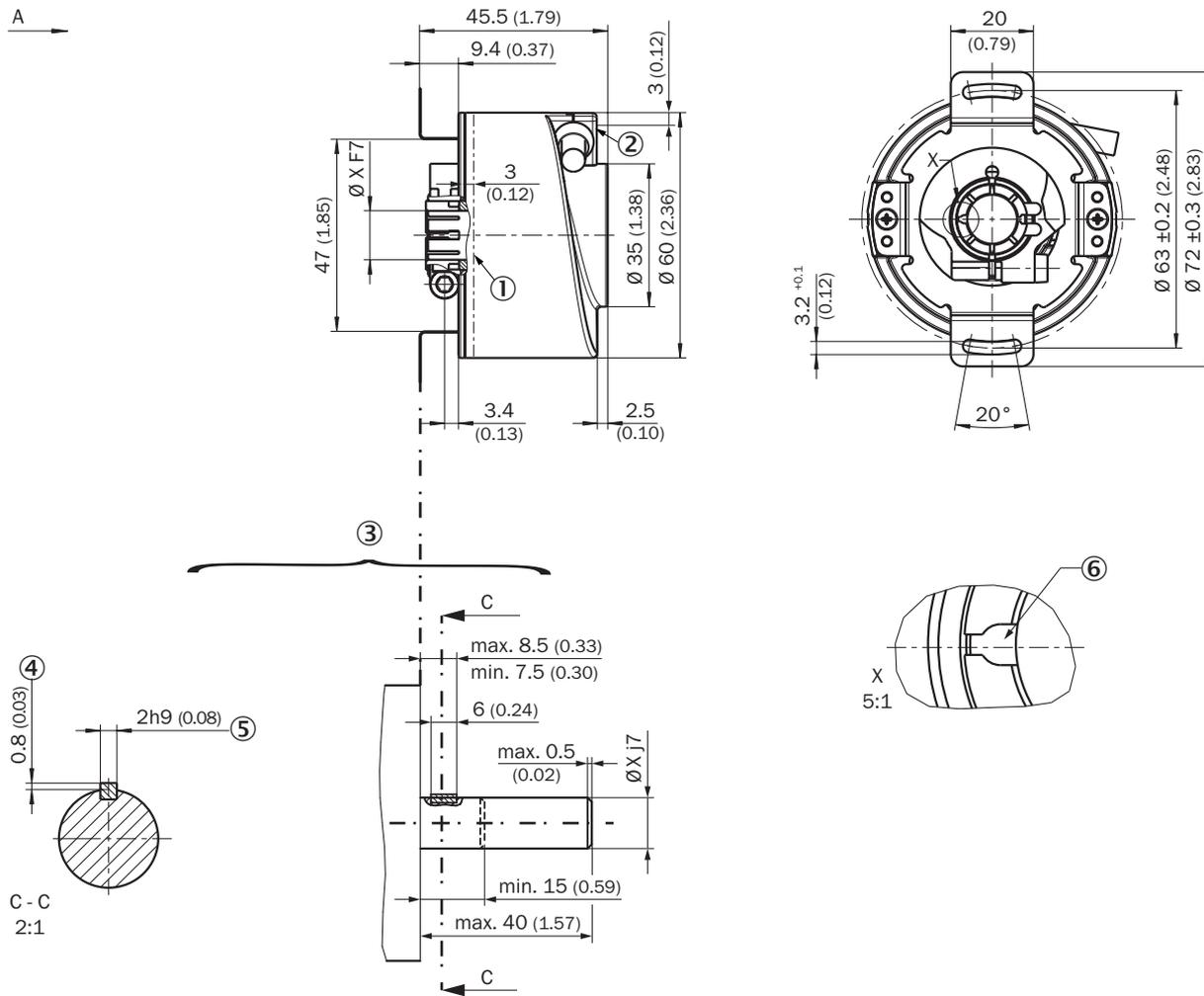
²⁾ Au point de mesure température de fonctionnement.

³⁾ Vérifié pendant le fonctionnement avec le contrôle de la longueur du vecteur.

Classifications

ECl@ss 5.0	27272501
ECl@ss 5.1.4	27272501
ECl@ss 6.0	27272590
ECl@ss 6.2	27272590
ECl@ss 7.0	27272590
ECl@ss 8.0	27272590
ECl@ss 8.1	27272590
ECl@ss 9.0	27272590
ECl@ss 10.0	27272501
ECl@ss 11.0	27272501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

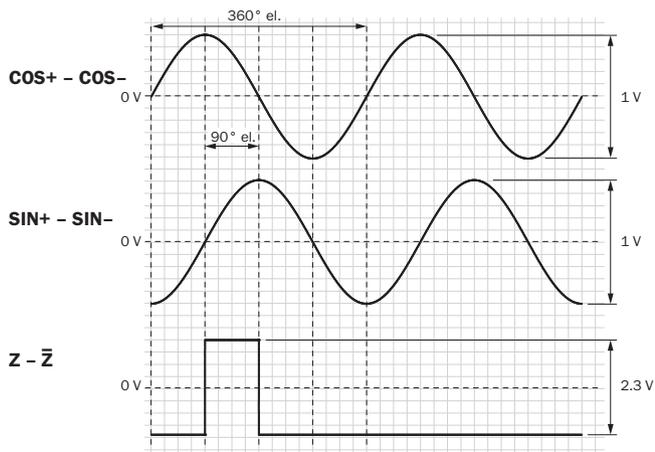
Plan coté (Dimensions en mm (inch))



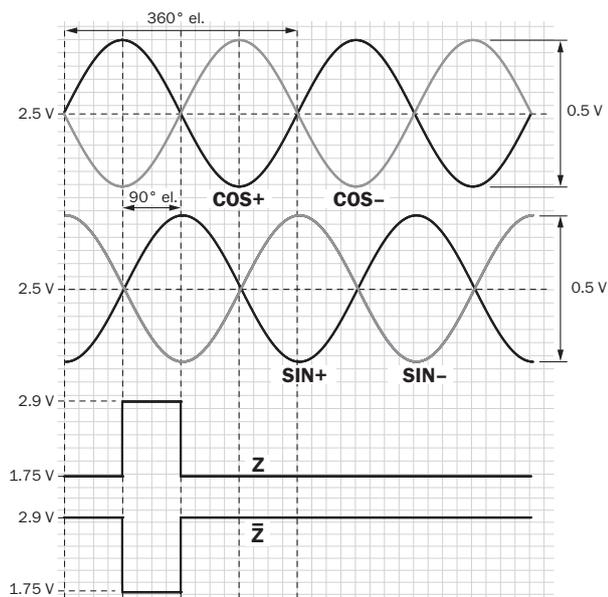
- ① Point de mesure Température de fonctionnement (quelconque, sur la circonférence de la surface enveloppante du boîtier, à env. 3 mm de la bride)
- ② Point de mesure Vibration (sur la surface frontale du boîtier, à env. 3 mm du bord du boîtier)
- ③ Prescriptions de montage
- ④ Max. 0,4 à Ø 5/8 "
- ⑤ Clavette DIN 6885-A, 2x2x6
- ⑥ Clavette

Diagrammes

Signaux d'interface SIN COS selon la différence formée



Pour une rotation de l'axe dans le sens horaire, vue dans la direction « A » (voir dessin coté)
 Signaux d'interface SIN/COS avant différenciation



Pour une rotation de l'axe dans le sens horaire, vue dans la direction « A » (voir dessin coté)

Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/DFS60S_Pro

	Description succincte	Type	Référence
Connecteurs et câbles			
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: - Câble: incrémental, SSI, blindé	DOS-1208-GA01	6045001

	Description succincte	Type	Référence
	Tête A: connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: - Câble: incrémental, blindé	STE-1208-GA01	6044892
	Tête A: connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit Tête B: - Câble: HIPERFACE [®] , SSI, incrémental, blindé	STE-2312-G01	2077273
	Tête A: câble Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: SSI, incrémental, HIPERFACE [®] , PUR, sans halogène, blindé	LTG-2308-MWENC	6027529
	Tête A: câble Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: SSI, incrémental, PUR, blindé	LTG-2411-MW	6027530
	Tête A: câble Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: SSI, incrémental, PUR, sans halogène, blindé	LTG-2512-MW	6027531
	Tête A: câble Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: SSI, TTL, HTL, incrémental, PUR, sans halogène, blindé	LTG-2612-MW	6028516

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