

# DFS60B-S4EZ00S80

DFS60

CODEURS INCRÉMENTAUX

**SICK**  
Sensor Intelligence.

illustration non contractuelle

## informations de commande

type	référence
DFS60B-S4EZ00S80	1082933

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/DFS60](http://www.sick.com/DFS60)

## caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

Produit spécial	✓
Particularité	Câble, 8 fils, avec connecteur mâle, M12, 8 pôles, universel Longueur totale, connecteur mâle inclus 130 mm. fixer le connecteur mâle M12 sans traction ni charge
Appareil de référence standard	DFS60B-S4EA00006, 1037261

## Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

MTTF <sub>D</sub> (temps moyen avant défaillance dangereuse)	300 années (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>
--	---

<sup>1)</sup> 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

Impulsions par tour	6 <sup>1)</sup>
Pas de mesure	90°, électrique/impulsions par tour
Écart du pas de mesure pour nombres de traits non binaires	± 0,08°
Limites d'erreur	± 0,05°

<sup>1)</sup> Voir prise en compte de la vitesse maximale.

## Interfaces

Interface de communication	Incrémental
Interface de communication détail	HTL / Push pull
Nombre de canaux de signalisation	6 canaux
Durée d'initialisation	40 ms
Fréquence de sortie	≤ 600 kHz
Courant de charge	≤ 30 mA
Puissance absorbée	≤ 0,5 W (sans charge)

## Électrique

Mode de raccordement	Version spéciale
----------------------	------------------

<sup>1)</sup> Court-circuit contre un autre canal US ou GND admissible pour 30 s max.

<b>Mode de raccordement, détail</b>	Câble, 8 fils, avec connecteur mâle, M12, 8 pôles, universel
<b>Tension d'alimentation</b>	10 ... 32 V
<b>Signal de référence, nombre</b>	1
<b>Signal de référence, position</b>	90°, liaison électrique, logique avec A et B
<b>Protection contre l'inversion de polarité</b>	✓
<b>Protection contre les courts-circuits des sorties</b>	✓ <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Court-circuit contre un autre canal US ou GND admissible pour 30 s max.

## Mécanique

<b>Interface mécanique</b>	Arbre plein, bride de serrage
<b>Diamètre de l'axe</b>	10 mm Avec surface
<b>Longueur d'arbre de transmission</b>	19 mm
<b>Poids</b>	+ 0,3 kg
<b>Matériau, arbre</b>	Acier inoxydable
<b>Matériau, bride</b>	Aluminium
<b>Matériau, boîtier</b>	Aluminium moulé sous pression
<b>Couple de démarrage</b>	0,5 Ncm (+20 °C)
<b>Couple de fonctionnement</b>	0,3 Ncm (+20 °C)
<b>Charge admissible de l'axe</b>	80 N (radial) 40 N (axial)
<b>Vitesse de fonctionnement</b>	≤ 9.000 min <sup>-1</sup> <sup>1)</sup>
<b>Moment d'inertie du rotor</b>	6,2 gcm <sup>2</sup>
<b>Durée de stockage</b>	3,6 x 10 <sup>10</sup> tours
<b>Accélération angulaire</b>	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> 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

<b>CEM</b>	Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-4
<b>Indice de protection</b>	IP67, côté boîtier, connecteur mâle (CEI 60529) <sup>1)</sup> IP65, côté arbre (CEI 60529)
<b>Humidité relative admissible</b>	90 % (condensation inadmissible)
<b>Plage de température de fonctionnement</b>	-40 °C ... +100 °C <sup>2)</sup> -30 °C ... +100 °C <sup>3)</sup>
<b>Plage de température de stockage</b>	-40 °C ... +100 °C, sans emballage
<b>Résistance aux chocs</b>	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
<b>Résistance aux vibrations</b>	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

<sup>1)</sup> Quand contre-connecteur monté.

<sup>2)</sup> En position fixe du câble.

<sup>3)</sup> En position mobile du câble.

## Certifications

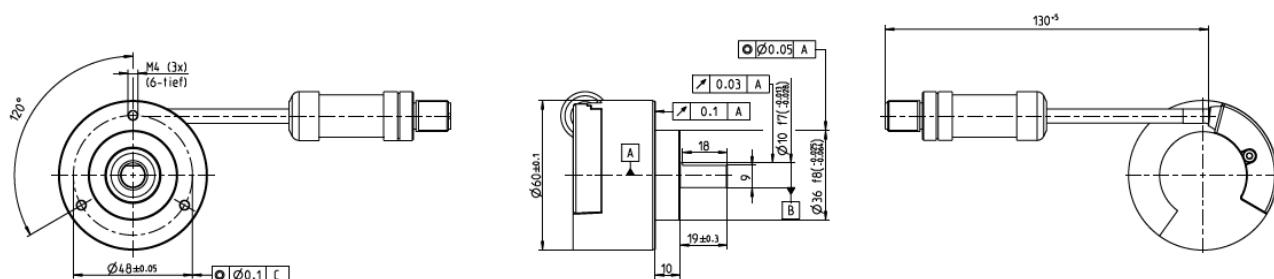
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓

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

## Classifications

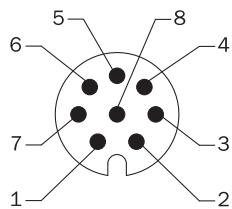
<b>ECLASS 5.0</b>	27270501
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270501
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590
<b>ECLASS 6.2</b>	27270590
<b>ECLASS 7.0</b>	27270501
<b>ECLASS 8.0</b>	27270501
<b>ECLASS 8.1</b>	27270501
<b>ECLASS 9.0</b>	27270501
<b>ECLASS 10.0</b>	27270501
<b>ECLASS 11.0</b>	27270501
<b>ECLASS 12.0</b>	27270501
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>ETIM 8.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

## Plan coté



Dimensions en mm (inch)

## Affectation des broches

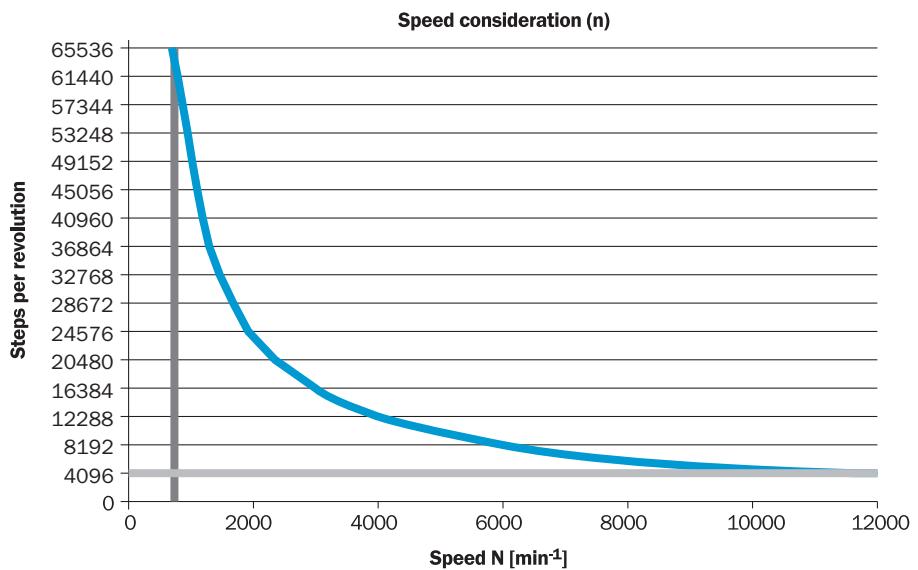


vue connecteur d'appareil M12 sur le codeur

<b>PIN Connecteur mâle M12, 8 pôles</b>	<b>PIN Connecteur mâle M23, 12 pôles</b>	<b>Couleurs des fils (raccordement des câbles)</b>	<b>Signal TTL/HTL</b>	<b>Sin/Cos 1,0 V<sub>ss</sub></b>	<b>Explication</b>
1	6	Marron	¬A	COS-	Câble de signal
2	5	Blanc	A	COS+	Câble de signal
3	1	Noir	¬B	SIN-	Câble de signal
4	8	Rose	B	SIN+	Câble de signal
5	4	Jaune	¬Z	¬Z	Câble de signal
6	3	Violet	Z	Z	Câble de signal
7	10	Bleu	GND	GND	Raccord à la masse
8	12	Rouge	+U <sub>s</sub>	+U <sub>s</sub>	Tension d'alimentation
-	9	-	N.c.	N.c.	Non affecté
-	2	-	N.c.	N.c.	Non affecté
-	11	-	N.c.	N.c.	Non affecté
-	7 <sup>1)</sup>	Orange	O-SET <sup>1)</sup>	N.c.	Réglage de l'impulsion zéro <sup>1)</sup>
Écran	Écran	Écran	Écran	Écran	Écran relié au boîtier du côté du codeur. Relier côté commande à la terre.

<sup>1)</sup>Uniquement avec des interfaces électriques : M, U, V, W avec fonction O-SET sur la broche 7 du connecteur mâle M23. L'entrée O-SET est utilisée pour régler l'impulsion zéro à la position actuelle de l'arbre. Si l'entrée O-SET est appliquée à US pendant plus de 250 ms après avoir été précédemment ouverte ou appliquée à GND pendant au moins 1.000 ms, la position actuelle de l'arbre se voit attribuer le signal d'impulsion zéro « Z ».

prise en compte de la vitesse



## 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](http://www.sick.com)