



# DFS60B-TGEZ00S01

DFS60

CODEURS INCRÉMENTAUX

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



### Informations de commande

Type	Référence
DFS60B-TGEZ00S01	1109261

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

### Caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

<b>Produit spécial</b>	✓
<b>Particularité</b>	Câble, 8 fils, universel, 1 m avec connecteur mâle STE-2312-GX (6028548)
<b>Appareil de référence standard</b>	DFS60B-TGEK01024, 1037029

#### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

<b>MTTF<sub>D</sub> (temps moyen avant défaillance dangereuse)</b>	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

<b>Impulsions par tour</b>	1.024 <sup>1)</sup>
<b>Pas de mesure</b>	90°, électrique/impulsions par tour
<b>Écart du pas de mesure pour nombres de traits binaires</b>	± 0,008°
<b>Limites d'erreur</b>	± 0,05°

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

#### Interfaces

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

#### Électrique

<b>Mode de raccordement</b>	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, universel, 1 m avec connecteur mâle STE-2312-GX (6028548)
<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>	Axe creux traversant
<b>Diamètre de l'axe</b>	14 mm
<b>Poids</b>	+ 0,2 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>	0,8 Ncm (+20 °C)
<b>Couple de fonctionnement</b>	0,6 Ncm (+20 °C)
<b>Mouvement admissible de l'arbre statique</b>	± 0,3 mm (radial) ± 0,5 mm (axial)
<b>Mouvement admissible de l'arbre dynamique</b>	± 0,1 mm (radial) ± 0,2 mm (axial)
<b>Vitesse de fonctionnement</b>	≤ 6.000 min <sup>-1</sup> <sup>1)</sup>
<b>Moment d'inertie du rotor</b>	40 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>	IP65, 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.

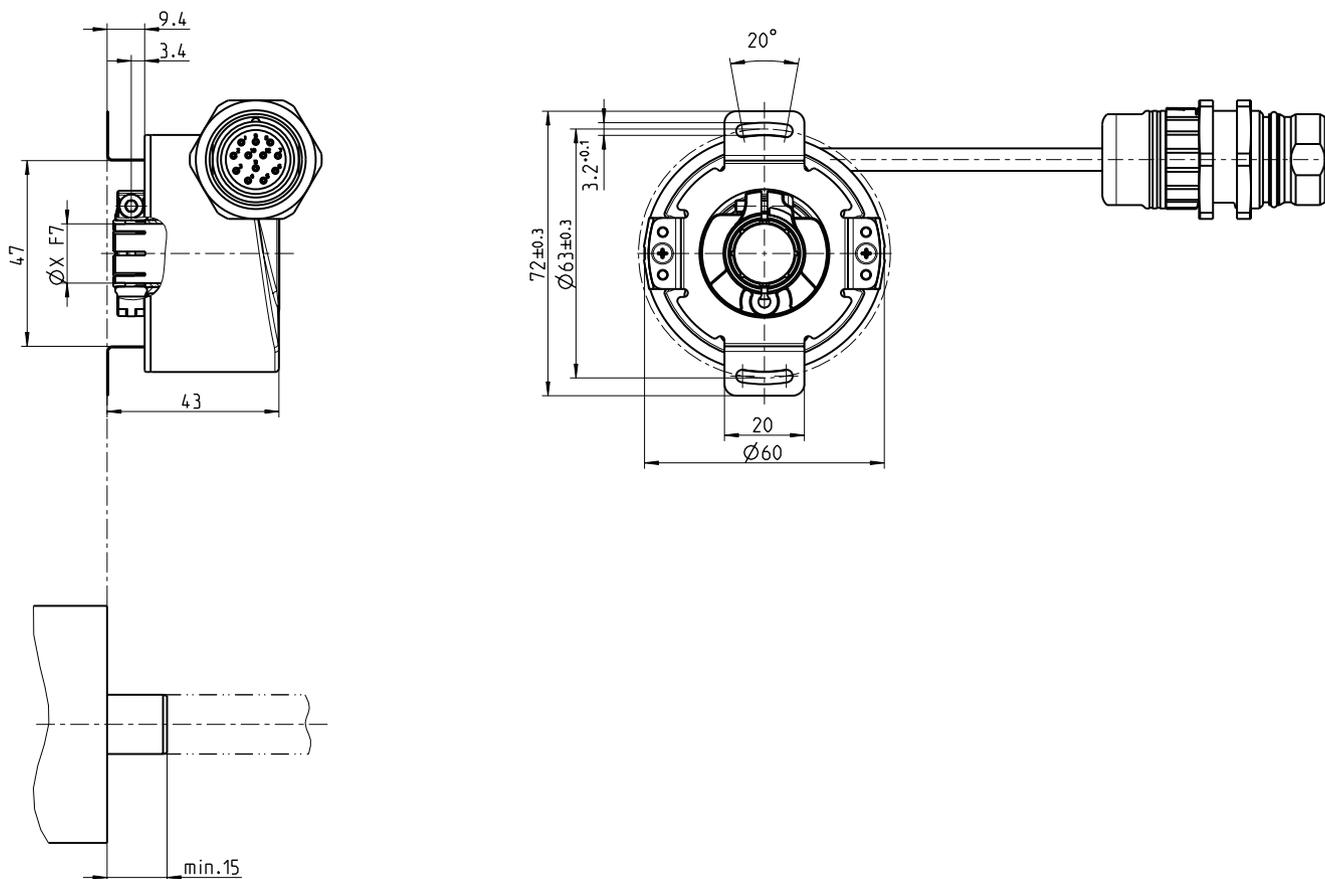
<sup>3)</sup> En position mobile du câble.

## Classifications

<b>ECLASS 5.0</b>	27270501
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270501

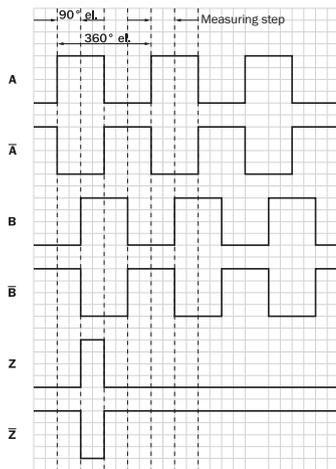
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590
<b>ECLASS 6.2</b>	27270590
<b>ECLASS 7.0</b>	27270501
<b>ECLASS 8.0</b>	27270501
<b>ECLASS 8.1</b>	27270501
<b>ECLASS 9.0</b>	27270501
<b>ECLASS 10.0</b>	27270501
<b>ECLASS 11.0</b>	27270501
<b>ECLASS 12.0</b>	27270501
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM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

### Plan coté (Dimensions en mm (inch))

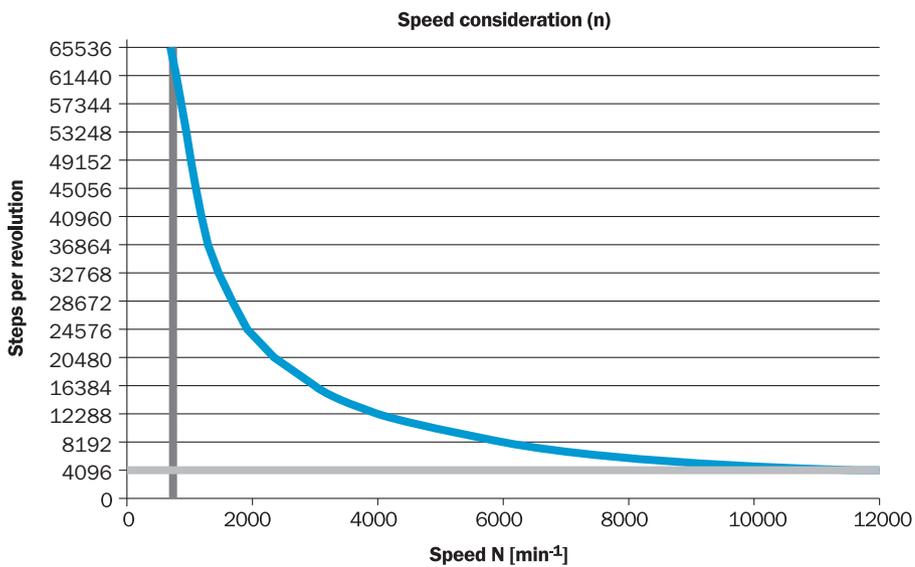


## Diagrammes

Signaux de sortie



Dans le sens horaire avec vue sur l'arbre de codeur dans la direction « A », voir plan coté.  
Prise en compte de la vitesse



Tension d'alimentation	Sortie
4,5 V ... 5,5 V	TTL
10 V ... 32 V	TTL
10 V ... 32 V	HTL

## Accessoires recommandés

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

	Description succincte	Type	Référence
Autres accessoires de montage			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Bague de serrage pour arbre creux métallique</li> <li><b>Détails:</b> Métal</li> </ul>	BEF-KR-M	2064709
Brides			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Bras de couple standard</li> </ul>	BEF-DS00FX	2056812
Divers			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Incrémental, SSI</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> JST avec joint</li> <li><b>Câble:</b> 0,5 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Incrémental, SSI, blindé, Tête A : connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, compatible chaîne porte-câble, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, Ø 5,6 mm</li> </ul>	DOL-OJ08-G0M5AA3	2046873
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Incrémental, SSI</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> JST avec joint</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Incrémental, SSI, blindé, Tête A : connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, compatible chaîne porte-câble, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, Ø 5,6 mm</li> </ul>	DOL-OJ08-G05MAA3	2046876
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> SSI, incrémental</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> JST avec joint</li> <li><b>Câble:</b> 1,5 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> SSI, incrémental, blindé</li> </ul>	DOL-OJ08-G1M5AA6	2048590
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Incrémental, SSI</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> JST avec joint</li> <li><b>Câble:</b> 10 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Incrémental, SSI, blindé, Tête A : connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, compatible chaîne porte-câble, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, Ø 5,6 mm</li> </ul>	DOL-OJ08-G10MAA3	2046877
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> SSI, incrémental</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> JST avec joint</li> <li><b>Câble:</b> 3 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> SSI, incrémental, blindé</li> </ul>	DOL-OJ08-G3M0AA6	2048591
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Type de signal:</b> Incrémental</li> <li><b>Câble:</b> CAT5, CAT5e</li> <li><b>Description:</b> Incrémental, blindé, Tête A : connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, codage A, blindé, pour un diamètre de câble de 4 mm à 8 mm Tête B : - température de fonctionnement : -40 °C à +85 °C</li> <li><b>Raccordement:</b> Raccord autodénudant rapide</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,34 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-1208-GA01	6044892

	Description succincte	Type	Référence
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit, Codage A</li> <li>• <b>Type de signal:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, incrémental</li> <li>• <b>Description:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, incrémental, blindé, Connecteur femelle M23 avec fixation centrale (pour traversée d'armoire électrique)</li> <li>• <b>Raccordement:</b> Raccordement soudé</li> </ul>	STE-2312-GX	6028548
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit, Codage A</li> <li>• <b>Type de signal:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, incrémental</li> <li>• <b>Description:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, incrémental, blindé, Tête A : connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit, pour un diamètre de câble de 5,5 mm à 10,5 mm Tête B : - température de fonctionnement : -40 °C à +125 °C</li> <li>• <b>Raccordement:</b> Raccordement soudé</li> </ul>	STE-2312-G01	2077273
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li> <li>• <b>Câble:</b> 0,35 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit Tête B : connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit Câble : compatible chaîne porte-câbles, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, Ø 5,6 mm</li> </ul>	STL-2312-GM35AA3	2061621
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li> <li>• <b>Câble:</b> 1 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit Tête B : connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit Câble : compatible chaîne porte-câbles, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, Ø 5,6 mm</li> </ul>	STL-2312-G01MAA3	2061622
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li> <li>• <b>Câble:</b> 2 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit Tête B : connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit Câble : compatible chaîne porte-câbles, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,15 mm<sup>2</sup>, Ø 5,6 mm</li> </ul>	STL-2312-G02MAA3	2061504

## 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)