



# DFV60B-22EZ0-S03

DFV60

CODEUR À ROUE MESUREUSE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



## informations de commande

type	référence
DFV60B-22EZ0-S03	1051292

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/DFV60](http://www.sick.com/DFV60)

## caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

<b>Produit spécial</b>	✓
<b>Particularité</b>	Connecteur mâle M12, 5 pôles
<b>Contenu de la livraison</b>	Bras à ressort DFV60 (numéro de référence : 2056155) non inclus dans la livraison

### 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>	1.500
<b>Résolution en impulsions/mm</b>	5 Impulsions/mm <sup>1)</sup>
<b>Pas de mesure (résolution mm/impulsion)</b>	0,2 mm/impulsion <sup>2)</sup>
<b>Déviatoin du pas de mesure</b>	± 0,08° <sup>3)</sup>
<b>Limites d'erreur</b>	± 0,03°, ± 4 mm/m, par rapport à la roue mesureuse (surface de la roue de mesure + surface de mesure + conditions ambiantes)
<b>Durée d'initialisation</b>	30 ms

<sup>1)</sup> Exemple de calcul : impulsions par rotation/circonférence de la roue de mesure = 16.384 impulsions par rotation / 200 mm = 81,92 impulsions/mm.

<sup>2)</sup> Exemple de calcul : circonférence de la roue de mesure/impulsions par rotation = 200 mm / 16.384 impulsions par rotation = 0,012 mm/impulsion.

<sup>3)</sup> La valeur se rapporte au codeur monté.

### Interfaces

<b>Interface de communication</b>	Incrémental
<b>Interface de communication détail</b>	HTL / Push pull

### Électrique

<b>Courant de service sans charge</b>	40 mA
<b>Mode de raccordement</b>	Version spéciale
<b>Mode de raccordement, détail</b>	Connecteur mâle M12, 5 pôles

<b>Puissance absorbée max. sans charge</b>	≤ 30 mA
<b>Tension d'alimentation</b>	10 V ... 32 V
<b>Courant de charge max.</b>	30 mA
<b>Fréquence de sortie maximale</b>	820 kHz
<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>	✓

## Mécanique

<b>Circonférence de la roue</b>	300 mm
<b>Surface d'une roue mesureuse</b>	Joint torique NBR70 <sup>1)</sup>
<b>Masse</b>	+ 420 g
<b>Matériel, codeur</b>	
Arbre	Acier inoxydable
Bride	Aluminium
Boîtier	Aluminium
Câble	PUR
<b>Matériel, mécanisme du bras à ressort</b>	
Élément à ressort	Non compris dans la livraison du système complet
Noyau de la roue de mesure	Aluminium
<b>Couple de démarrage</b>	0,8 Ncm (à 20 °C)
<b>Couple de fonctionnement</b>	0,6 Ncm (à 20 °C)
<b>Vitesse de fonctionnement</b>	3.000 min <sup>-1</sup>
<b>Vitesse de service maximale</b>	1.500 min <sup>-1 2)</sup>
<b>Durée de stockage</b>	3 x 10 <sup>9</sup> tours
<b>Débattement/déviation maximal(e) du bras à ressort</b>	40 mm
<b>Précontrainte recommandée</b>	20 Nm
<b>Zone de travail admissible max. du ressort (fonctionnement continu)</b>	± 10 mm
<b>Déviation élastique recommandée</b>	20 mm ... 40 mm
<b>Position de montage relative par rapport à l'objet à mesurer</b>	Par le haut de préférence, par le bas possible

<sup>1)</sup> La surface d'une roue mesureuse est sujette à l'usure. Cette dernière dépend de l'intensité de l'appui, du comportement d'accélération dans l'application, de la vitesse de déplacement, de la surface à mesurer, de l'orientation mécanique de la roue mesureuse, de la température et des conditions ambiantes. Il est conseillé de contrôler régulièrement l'état de la roue mesureuse et de la remplacer si nécessaire.

<sup>2)</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
<b>Humidité relative admissible</b>	90 % (condensation inadmissible)
<b>Plage de température de fonctionnement</b>	-20 °C ... +100 °C

<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)

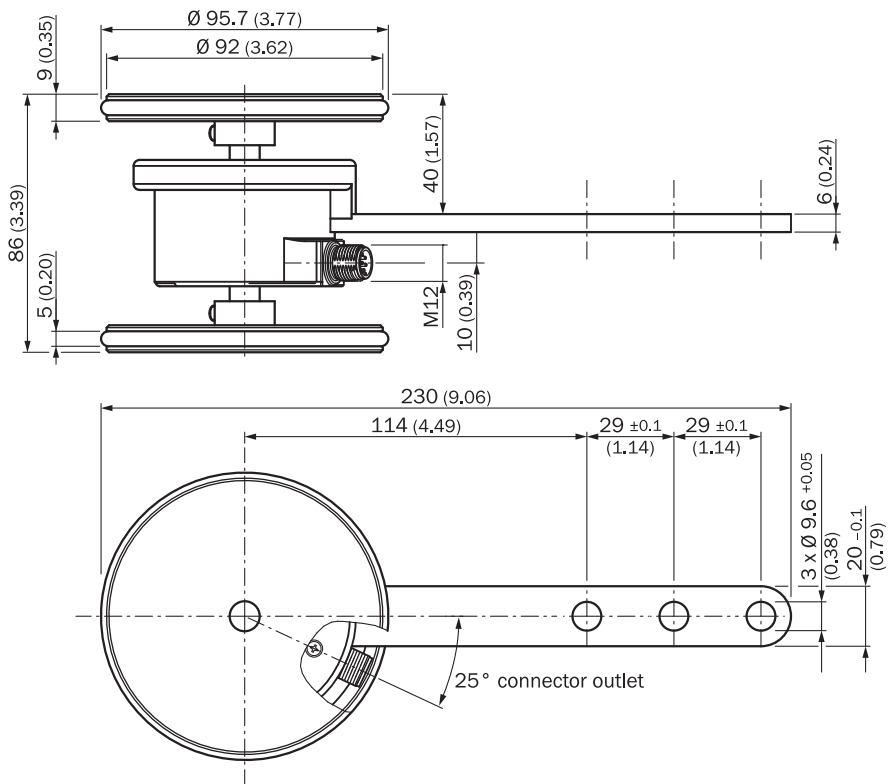
## Classifications

<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>	27270507
<b>ECLASS 12.0</b>	27270504
<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

## Certifications

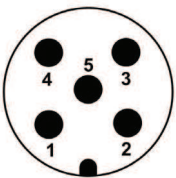
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

## DFV60



Dimensions en mm (inch)

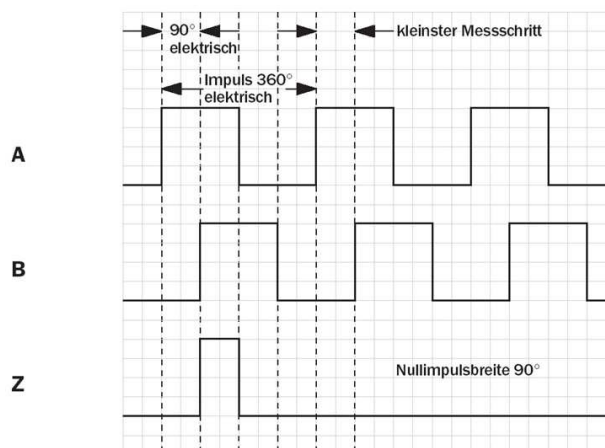
## Anschlussbelegung



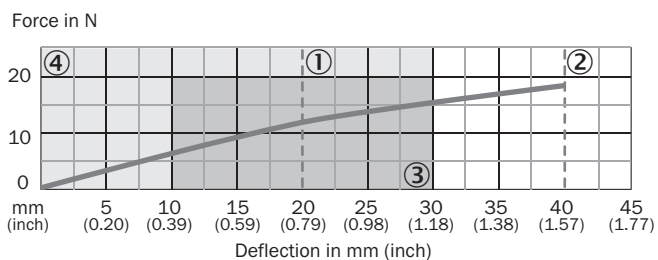
View to the connector M12 fitted to the encoder body

PIN	Signal	Description
1	Us	Supply voltage (potential free to housing)
2	B	Signal line
3	GND	Ground connection of the encoder
4	A	Signal line
5	Z	Signal line for zero pulse

### Diagrammes



### Diagrammes Deux roues de mesure, bras à ressort, montage avec fourche de montage



- ① précontrainte recommandée (20 mm)
- ② déviation maximale (40 mm)
- ③ plage de déviation recommandée (10 - 30 mm)
- ④ zone de travail admissible (0 - 30 mm)

## 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)