



**DFV60A-22PC00S08**

DFV60

**CODEUR À ROUE MESUREUSE**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## informations de commande

| type             | référence |
|------------------|-----------|
| DFV60A-22PC00S08 | 1106601   |

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

illustration non contractuelle



## caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Produit spécial</b>                | ✓   |
| <b>Particularité</b>                  | Résolution programmable jusqu'à 65.536 impulsions par tour, préprogrammée sur 8.192 impulsions par tour |
| <b>Appareil de référence standard</b> | DFV60A-22PC65536, 1051309   |
| <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>                     | 8.192   |
| <b>Résolution en impulsions/mm</b>             | 27,306 Impulsions/mm <sup>1)</sup>  |
| <b>Pas de mesure (résolution mm/impulsion)</b> | 0,036 mm/impulsion <sup>2)</sup>  |
| <b>Déviation du pas de mesure</b>              | ± 0,008° <sup>3)</sup>  |
| <b>Limites d'erreur</b>                        | ± 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> | TTL / HTL   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Programmable/configurable</b> | ✓ |
|----------------------------------|---|

## Électrique

|  |  |
|--|--|
| <b>Mode de raccordement</b>                              | Connecteur mâle, M12, 8 pôles, radial        |
| <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>   | + 500 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 |
| Roue mesureuse   | 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>   | 1.500 min <sup>-1</sup>                          |
| <b>Vitesse de service maximale</b>   | 3.000 min <sup>-1</sup> <sup>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>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) |

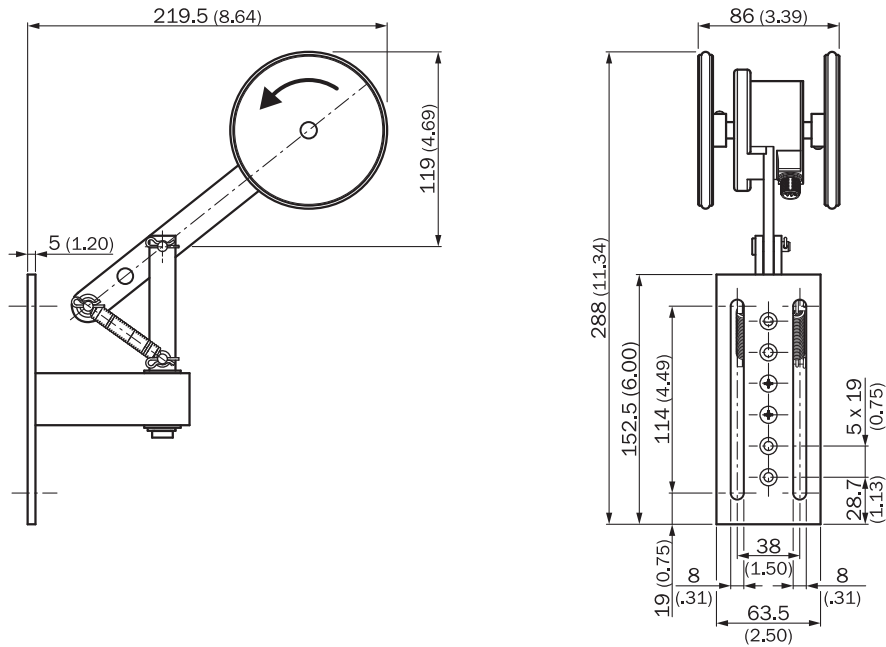
#### Certifications

|  |   |
|--|---|
| <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>    | 27270790 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270707 |
| <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 |

Plan coté Bras à ressort DFV60 (numéro de référence : 2056155) non inclus dans la livraison

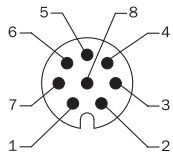


Dimensions en mm (inch)

## Anschlussbelegung

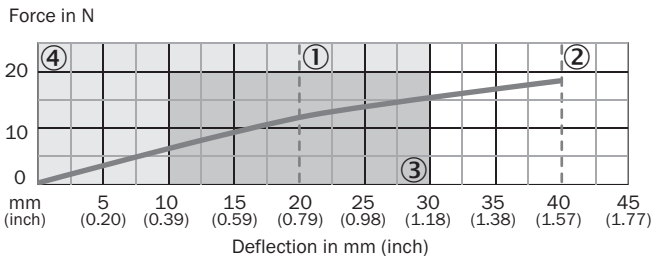
### Cable 8-core

View to the connector M12 fitted to the encoder body



| PIN, 8-pin, connector M12 | Color of wires for encoders with cable outlet | Signal TTL, HTL | Explanation   |
|---------------------------|---|-----------------|---|
| 1                         | Brown   | $\bar{A}$       | Signal line   |
| 2                         | White   | A               | Signal line   |
| 3                         | Black   | $\bar{B}$       | Signal line   |
| 4                         | Pink  | B               | Signal line   |
| 5                         | Yellow  | $\bar{Z}$       | Signal line   |
| 6                         | Lilac   | Z               | Signal line   |
| 7                         | Blue  | GND             | Ground connection of the encoder  |
| 8                         | Red   | +U <sub>s</sub> | Supply voltage (potential free to housing)                                      |
| Screen                    | Screen  | Screen          | Screen connected to encoder housing.<br>On the control side connected to earth. |

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)