



**DFV60A-2ZPC00S14**

DFV60

**CODEUR À ROUE MESUREUSE**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



## Informations de commande

Type	Référence
DFV60A-2ZPC00S14	1130709

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

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>	DFV60A-22PC65536 avec roue de mesure BEF-MR10300AP (2118512) Impulsions par tour : préprogrammées sur 8192 Préprogrammé sur TTL
<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

### Performance

<b>Impulsions par tour</b>	8.192
<b>Résolution en impulsions/mm</b>	27,32 Impulsions/mm <sup>1)</sup>
<b>Pas de mesure (résolution mm/impulsion)</b>	0,0366 mm/impulsion <sup>2)</sup>
<b>Déviations du pas de mesure</b>	± 0,002° <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>	✓

### Caractéristiques électriques

<b>Mode de raccordement</b>	Connecteur mâle, M12, 8 pôles, radial
<b>Puissance absorbée max. sans charge</b>	≤ 30 mA

<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.

<b>Tension d'alimentation</b>	4,5 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>	✓
<b>MTTFd : 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.

## Caractéristiques mécaniques

<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>	<table border="0"> <tr> <td>Arbre</td> <td>Acier inoxydable</td> </tr> <tr> <td>Bride</td> <td>Aluminium</td> </tr> <tr> <td>Boîtier</td> <td>Aluminium</td> </tr> <tr> <td>Câble</td> <td>PUR</td> </tr> </table>	Arbre	Acier inoxydable	Bride	Aluminium	Boîtier	Aluminium	Câble	PUR
Arbre	Acier inoxydable								
Bride	Aluminium								
Boîtier	Aluminium								
Câble	PUR								
<b>Matériel, mécanisme du bras à ressort</b>	<table border="0"> <tr> <td>Élément à ressort</td> <td>Non compris dans la livraison du système complet</td> </tr> <tr> <td>Roue mesureuse</td> <td>Aluminium</td> </tr> </table>	Élément à ressort	Non compris dans la livraison du système complet	Roue mesureuse	Aluminium				
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

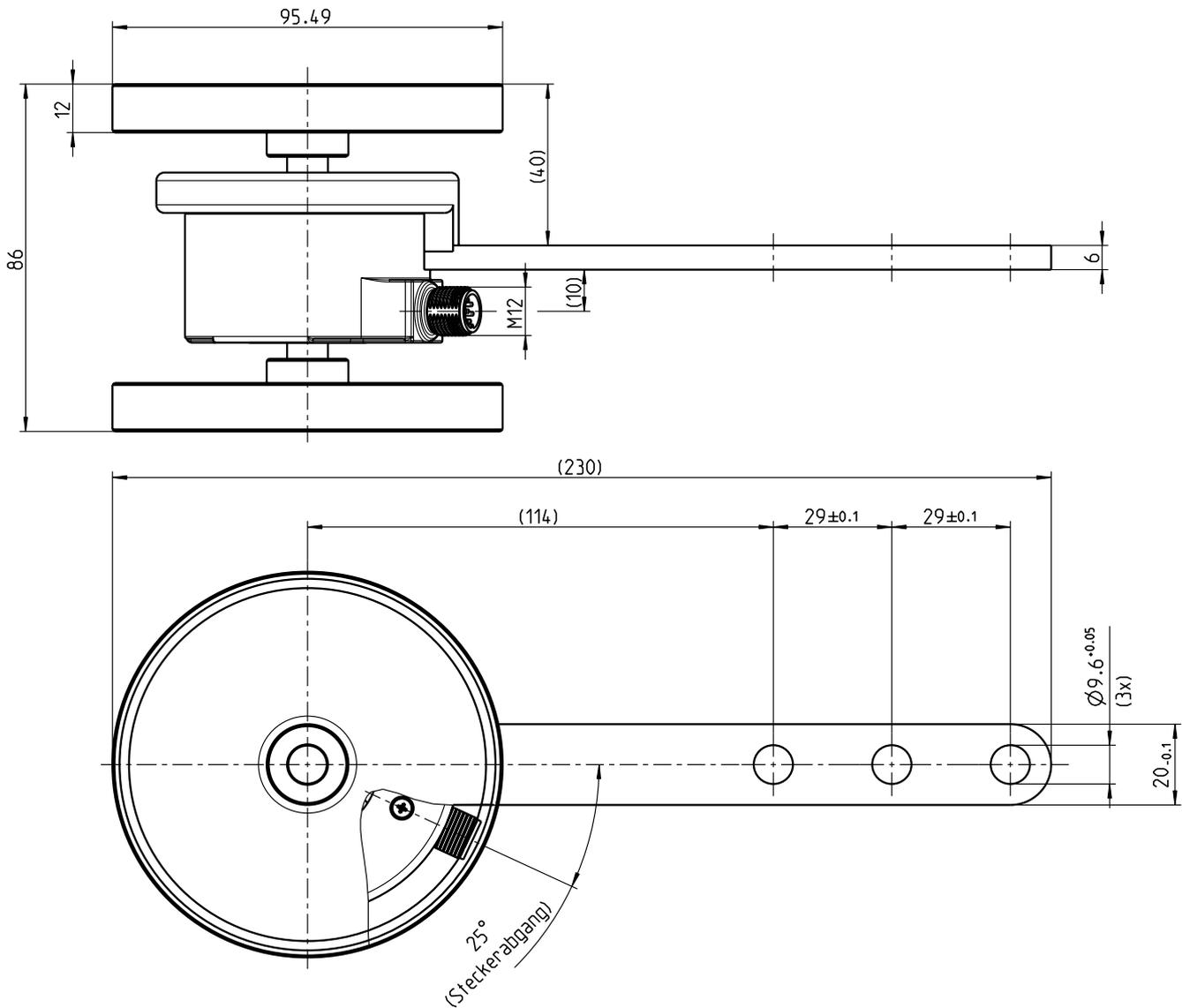
<b>CEM</b>	Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-4
<b>Indice de protection</b>	IP65

<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

## Classifications

<b>eCl@ss 5.0</b>	27270501
<b>eCl@ss 5.1.4</b>	27270501
<b>eCl@ss 6.0</b>	27270590
<b>eCl@ss 6.2</b>	27270590
<b>eCl@ss 7.0</b>	27270501
<b>eCl@ss 8.0</b>	27270501
<b>eCl@ss 8.1</b>	27270501
<b>eCl@ss 9.0</b>	27270501
<b>eCl@ss 10.0</b>	27270790
<b>eCl@ss 11.0</b>	27270707
<b>eCl@ss 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

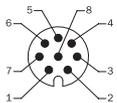
Plan coté (Dimensions en mm (inch))



Affectation des broches

Cable 8-core

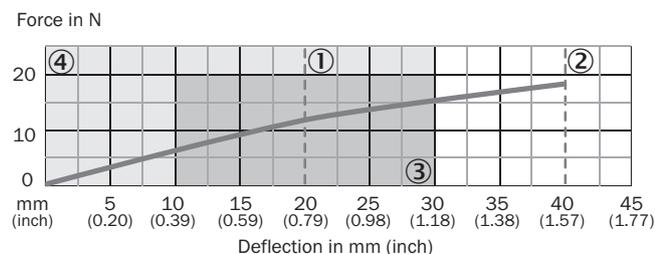
View to the connector M12 fitted to the encoder body



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

### Accessoires recommandés

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

	Description succincte	Type	Référence
<b>Autres accessoires de montage</b>			
	Roue de mesure en aluminium avec joint torique (NBR70) pour axe saillant 10 mm, circonférence 300 mm	BEF-MR010030R	2049278
	Joint torique pour roues de mesure (circonférence 300 mm), 2x joint torique	BEF-OR-083-050	2064076
<b>Connecteurs et câbles</b>			
	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
	Tête A: Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, SSI, PUR, sans halogène, blindé, 0,5 m	DOL-0J08-G0M5AA3	2046873
	Tête A: Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, SSI, PUR, sans halogène, blindé, 10 m	DOL-0J08-G10MAA3	2046877
	Tête A: Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, sans halogène, blindé, 1,5 m	DOL-0J08-G1M5AA3	2046874

	Description succincte	Type	Référence
	Tête A: Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: SSI, incrémental, PUR, sans halogène, blindé, 1,5 m	DOL-0J08-G1M5AA6	2048590
	Tête A: Connecteur femelle, JST, 8 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: SSI, incrémental, PUR, sans halogène, blindé, 3 m	DOL-0J08-G3M0AA6	2048591
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, SSI, PUR, sans halogène, blindé, 2 m	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, SSI, PUR, sans halogène, blindé, 5 m	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, SSI, PUR, sans halogène, blindé, 10 m	DOL-1208-G10MAC1	6032868
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, SSI, PUR, sans halogène, blindé, 20 m	DOL-1208-G20MAC1	6032869
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, SSI, PUR, sans halogène, blindé, 25 m	DOL-1208-G25MAC1	6067859
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, blindé, 2 m	DOL-2312-G02MLA3	2030682
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, sans halogène, blindé, 3 m	DOL-2312-G03MMA3	2029213
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, sans halogène, blindé, 5 m	DOL-2312-G05MMA3	2029214
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, blindé, 7 m	DOL-2312-G07MLA3	2030685
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, blindé, 10 m	DOL-2312-G10MLA3	2030688
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, sans halogène, blindé, 10 m	DOL-2312-G10MMA3	2029215
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, blindé, 15 m	DOL-2312-G15MLA3	2030692
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, sans halogène, blindé, 1,5 m	DOL-2312-G1M5MA3	2029212
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, blindé, 20 m	DOL-2312-G20MLA3	2030695
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, sans halogène, blindé, 20 m	DOL-2312-G20MMA3	2029216
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, blindé, 25 m	DOL-2312-G25MLA3	2030699

	Description succincte	Type	Référence
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, blindé, 30 m	DOL-2312-G30MLA3	2030702
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: incrémental, PUR, sans halogène, blindé, 30 m	DOL-2312-G30MMA3	2029217
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit Tête B: connecteur mâle, D-Sub, 9 pôles, droit Câble: incrémental, blindé, 0,5 m Câble adaptateur de programmation pour outil de programmation PGT-10-Pro et PGT-08-S	DSL-2D08-G0M5AC3	2046579
	Tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B: connecteur mâle, D-Sub, 9 pôles, droit Câble: incrémental, blindé, 0,5 m Câble adaptateur de programmation pour outil de programmation PGT-10-Pro et PGT-08-S	DSL-3D08-G0M5AC3	2046580
<b>Équerres et plaques de fixation</b>			
	Bras à ressort/bras de montage pour DFV60	Bras à ressort DFV60	2056155

## 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)