



# DFV60E-22EC01024

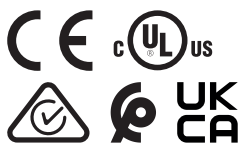
DFV60

CODEUR À ROUE MESUREUSE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



## informations de commande

type	référence
DFV60E-22EC01024	1060308

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

## caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

<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>	1.024
<b>Résolution en impulsions/mm</b>	3,41 Impulsions/mm <sup>1)</sup>
<b>Pas de mesure (résolution mm/impulsion)</b>	0,3 mm/impulsion <sup>2)</sup>
<b>Déviations 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>	HTL / Push pull

### 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>Déviations élastiques recommandées</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)

Résistance aux vibrations	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
---------------------------	---

Certifications

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

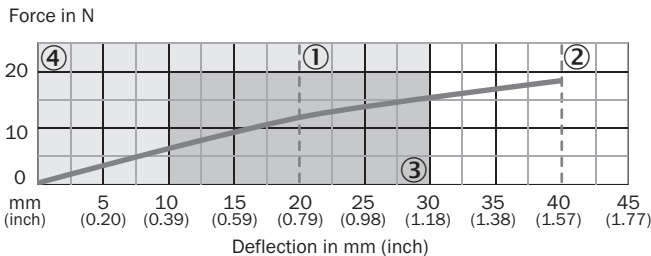
Classifications

ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270790
ECLASS 11.0	27270707
ECLASS 12.0	27270504
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

## Anschlussbelegung

5



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
roues de mesure et mécaniques de roue de mesure			
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Segment de produits:</b> Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure</li><li><b>Famille de produits:</b> Roues de mesure</li><li><b>Description:</b> Roue de mesure en aluminium avec joint torique (NBR70) pour axe saillant 10 mm, circonférence 300 mm</li></ul>	BEF-MR010030R	2049278
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Segment de produits:</b> Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure</li><li><b>Famille de produits:</b> Mécanismes de roue de mesure</li><li><b>Description:</b> Joint torique pour roues de mesure (circonférence 300 mm)</li><li><b>Contenu de la livraison:</b> 2x joint torique</li></ul>	BEF-OR-083-050	2064076
technique de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Description:</b> Bras à ressort/bras de montage pour DFV60</li></ul>	Bras à ressort DFV60	2056155

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	<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, blindé, SSI</li></ul>	DOL-0J08-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</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> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-0J08-G1M5AA3	2046874
	<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, blindé, Incrémental</li></ul>	DOL-0J08-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, blindé, SSI</li></ul>	DOL-0J08-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, blindé, Incrémental</li></ul>	DOL-0J08-G3M0AA6	2048591
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 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>Câble:</b> 2 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé, SSI</li><li>• <b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li></ul>	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 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>Câble:</b> 5 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé, SSI</li><li>• <b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li></ul>	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 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>Câble:</b> 10 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé, SSI</li><li>• <b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li></ul>	DOL-1208-G10MAC1	6032868
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 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>Câble:</b> 20 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé, SSI</li><li>• <b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li></ul>	DOL-1208-G20MAC1	6032869
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 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>Câble:</b> 25 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé, SSI</li><li>• <b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li></ul>	DOL-1208-G25MAC1	6067859
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 2 m, 11 fils, PUR</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G02MLA3	2030682
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li></ul>	DOL-2312-G03MMA3	2029213

	description succincte	type	référence
            	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 3 m, 12 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 5 m, 12 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G05MMA3	2029214
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 7 m, 11 fils, PUR</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G07MLA3	2030685
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 1,5 m, 12 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G1M5MA3	2029212
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 10 m, 11 fils, PUR</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G10MLA3	2030688
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 10 m, 12 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G10MMA3	2029215
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 15 m, 11 fils, PUR</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G15MLA3	2030692
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 20 m, 11 fils, PUR</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G20MLA3	2030695
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 20 m, 12 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G20MMA3	2029216
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 25 m, 11 fils, PUR</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G25MLA3	2030699
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 30 m, 11 fils, PUR</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G30MLA3	2030702
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> 30 m, 12 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li></ul>	DOL-2312-G30MMA3	2029217
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> SSI, incrémental, HIPERFACE®</li><li>• <b>Contenu de la livraison:</b> Au mètre</li><li>• <b>Câble:</b> 8 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> SSI, blindé, Incrémental, HIPERFACE®</li></ul>	LTG-2308-MWENC	6027529
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> SSI, incrémental</li></ul>	LTG-2411-MW	6027530

	description succincte	type	référence
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Contenu de la livraison:</b> Au mètre</li><li>• <b>Câble:</b> 11 fils, PUR</li><li>• <b>Description:</b> SSI, blindé, Incrémental</li></ul>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Extrémité de câble ouverte</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> Au mètre</li><li>• <b>Câble:</b> 12 fils, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> SSI, blindé, Incrémental</li></ul>	LTG-2512-MW	6027531
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li><li>• <b>Type de signal:</b> SSI, TTL, HTL, incrémental</li><li>• <b>Contenu de la livraison:</b> Au mètre</li><li>• <b>Câble:</b> 12 fils, résistant aux UV et à l'eau salée, PUR, sans halogène</li><li>• <b>Description:</b> SSI, blindé, TTL, HTL, Incrémental</li></ul>	LTG-2612-MW	6028516

## 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)