SICK.COM



FICHE TECHNIQUE

DFV60A-22PZ00S13

DFV60
Codeur à roue mesureuse

SICK Sensor Intelligence



illustration non contractuelle

CODEUR À ROUE MESUREUSE

DFV60A-22PZ00S13

INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
DFV60A-22PZ00S13	1123858

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse www.sick.com/DFV60

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

CARACTÉRISTIQUES

Produit spécial	✓
Particularité	Préprogrammé à 13.107 impulsions par tour Sens de comptage dans le sens des aiguilles d'une montre Interface de communication HTL/Push pull Bras à ressort DKV60 (référence article 2056155) prémonté
Appareil de référence standard	DFV60A-22PM65536, 1051337

GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

$MTTF_D$ (temps moyen avant défaillance dangereuse)	300 années (EN ISO 13849-1) [1]

[1] 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

Impulsions par tour	13.107
Résolution en impulsions/mm	65,54 Impulsions/mm [1]
Pas de mesure (résolution mm/impulsion)	0,015 mm/impulsion [2]
Déviation du pas de mesure	± 0,002° [3]
Limites d'erreur	± 4 mm/m, par rapport à la roue mesureuse (surface de la roue de mesure + surface de mesure + conditions ambiantes)
Durée d'initialisation	30 ms

[1] Exemple de calcul : impulsions par rotation/circonférence de la roue de mesure = 16.384 impulsions par rotation / 200 mm = 81,92 impulsions/mm.

[2] Exemple de calcul : circonférence de la roue de mesure/impulsions par rotation = 200 mm / 16.384 impulsions par rotation = 0,012 mm/impulsion.

[3] La valeur se rapporte au codeur monté.

INTERFACES

Interface de communication	Incrémental
Interface de communication détail	HTL / Push pull
Programmable/configurable	✓

ÉLECTRIQUE

Mode de raccordement	Câble, 8 fils, universel, 5 m
Puissance absorbée max. sans charge	≤ 30 mA
Tension d'alimentation	4,5 V ... 32 V
Courant de charge max.	30 mA
Fréquence de sortie maximale	820 kHz
Signal de référence, nombre	1
Signal de référence, position	90°, liaison électrique, logique avec A et B
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Protection contre les courts-circuits des sorties	✓

MÉCANIQUE

Circonférence de la roue	300 mm
Surface d'une roue mesureuse	Joint torique NBR70 [1]
Masse	+ 500 g
Matériel, codeur	
Arbre	Acier inoxydable
Bride	Aluminium
Boîtier	Aluminium
Câble	PUR
Matériel, mécanisme du bras à ressort	
Élément à ressort	Non compris dans la livraison du système complet
Noyau de la roue de mesure	Aluminium
Couple de démarrage	0,8 Ncm (à 20°C)
Couple de fonctionnement	0,6 Ncm (à 20°C)
Vitesse de fonctionnement	1.500 min^{-1}
Vitesse de service maximale	3.000 min^{-1} [2]
Durée de stockage	3 x 10^9 tours
Débattement/déviation maximal(e) du bras à ressort	40 mm
Zone de travail admissible max. du ressort (fonctionnement continu)	± 10 mm
Déviation élastique recommandée	20 mm ... 40 mm
Position de montage relative par rapport à l'objet à mesurer	Par le haut de préférence, par le bas possible

[1] 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.

[2] 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

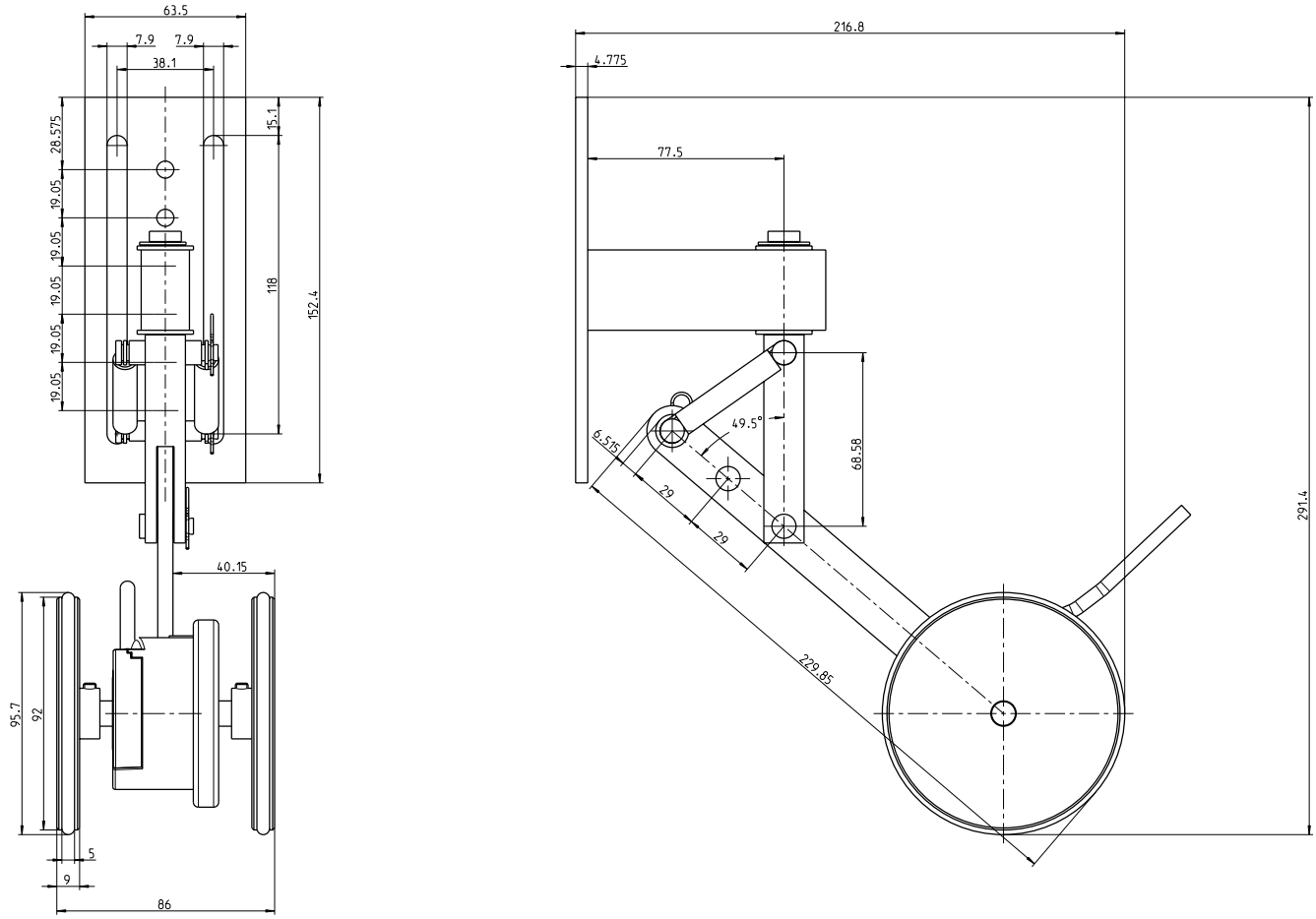
CEM	Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-4
Indice de protection	IP65
Humidité relative admissible	90 % (condensation inadmissible)
Plage de température de fonctionnement	–20 °C ... +100 °C
Plage de température de stockage	–40 °C ... +100 °C, sans emballage
Résistance aux chocs	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)

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	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

PLAN COTÉ

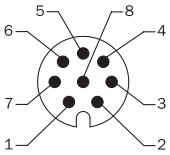


Dimensions en mm (inch)

ANSCHLUSSBELEGUNG

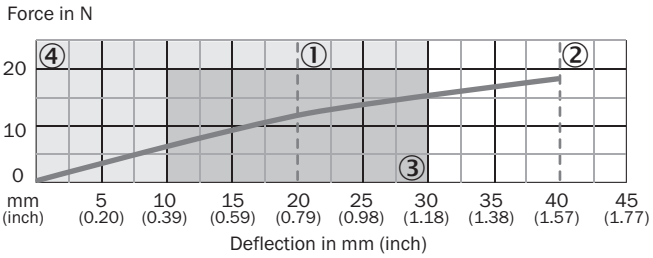
Cable 8-core

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	$\overline{A}$	Signal line
2	White	A	Signal line
3	Black	$\overline{B}$	Signal line
4	Pink	B	Signal line
5	Yellow	$\overline{Z}$	Signal line
6	Lilac	Z	Signal line
7	Blue	GND	Ground connection of the encoder
8	Red	$+U_s$	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)

Vous trouverez des informations supplémentaires ainsi que des accessoires adaptés, des exemples d'application et des téléchargements tels que des modèles dimensionnels CAO, des notices d'instructions et des logiciels sous www.sick.com/1123858

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK EN BREF

SICK est une des principales entreprises au monde produisant des solutions de détection intelligentes et des solutions intégrées pour le domaine de l'automatisation industrielle. Nos technologies établissent des normes mondiales et rendent vos processus industriels plus efficaces, plus sûrs et plus durables – dans la logistique ainsi que dans la production.

SICK allie l'intelligence des capteurs à la connaissance du secteur et à des prestations de conseils certifiées. Nous offrons la base idéale pour des solutions d'automatisation évolutives et sur mesure et créons une plus-value tout au long de la chaîne de création de valeur. Nos relations de partenariat intense avec nos clients sont plus qu'une simple promesse : ensemble, nous augmentons la productivité, améliorons la qualité, protégeons la santé et la sécurité et œuvrons pour un avenir durable. Ces relations reposent sur l'empathie et la confiance.

Avec passion et esprit pionnier, SICK développe des technologies innovantes depuis 1946. Grâce à un réseau mondial dans environ 40 pays, SICK est présente dans le monde entier et toujours prés de chez vous. Le siège principal de l'entreprise se trouve à Waldkirch près de Fribourg en Allemagne. Nos clients profitent de nos connaissances des exigences locales autant que mondiales que nous transposons vers des solutions sur mesure.

SICK
Sensor Intelligence