Fiche technique



MWS075-12C121P102000

MWS075

CODEUR À ROUE MESUREUSE

SICK
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle

informations de commande

type	référence
MWS075-12C121P102000	1149657

compris dans la livraison: DBS50E-S5AP02000 (1), BEF-MWS075-ARM (1), BEF-MR008020R (1)

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/MWS075

caractéristiques techniques détaillées

Performance

Impulsions par tour	2.000
Résolution en impulsions/mm	10
Pas de mesure (résolution mm/impulsion)	0,1 [1] [2]
Répétabilité	< 0,1 mm [3]

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

[2] Valeur basée sur la circonférence la roue de mesure. La circonférence de la roue de mesure est indépendante des tolérances de fabrication, des signes d'usure, de la force de serrage du ressort et du comportement de la surface de la roue de mesure à différentes températures et sur différentes surfaces de mesure. Afin d'obtenir des résultats de mesure les plus précis possibles, une course de référence est recommandée pour les tâches de positionnement afin de pouvoir prendre en compte les caractéristiques de roue de mesure spécifiques aux applications.

[3] Valeur basée sur la mécanique du bras à ressort. Le recul de la mécanique de la roue de mesure est minimal, ce qui permet des mesures précises, répétitives.

Interfaces

Interface de communication	Incrémental
Interface de communication détail	TTL / RS-422

Électrique

Mode de raccordement	Câble, 8 fils, avec connecteur mâle, M12, 8 pôles, universel, 0,5 m
Tension d'alimentation	4,5 V ... 5,5 V
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Protection contre les courts-circuits des sorties	✓ [1]

[1] La protection contre les courts-circuits n'est possible que si Us et GND sont raccordés correctement.

Mécanique

Circonférence de la roue	200 mm
Surface d'une roue mesureuse	Joint torique NBR70 [1]

[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.

[3] Pas de fonctionnement continu. La qualité du signal s'altère.

[4] Un mouvement de montée et de descente de ± 3 mm par rapport à la position de précontrainte recommandée correspond à un cycle.

[5] En cas de montage par le bas, le poids du codeur doit être pris en compte pour la précontrainte élastique.

Matériel, codeur	
Câble	PVC
Matériel, mécanisme du bras à ressort	
Roue mesureuse	Aluminium
Couple de démarrage	+ 0,9 Ncm
Couple de fonctionnement	0,6 Ncm
Vitesse de fonctionnement	6.000 min^{-1} [2]
Vitesse de service maximale	8.000 min^{-1} [3]
Durée de stockage	2,0 x 10^9 tours
Débattement/déviation maximal(e) du bras à ressort	14 mm pour un débattement de 14 N
Précontrainte recommandée	15 N pour une déviation de 10 mm
Zone de travail admissible max. du ressort (fonctionnement continu)	± 3 mm
Déviation élastique recommandée	2 mm ... 13 mm
Durée de vie de l'élément élastique	> 1,4 millions de cycles [4]
Position de montage relative par rapport à l'objet à mesurer	Par le haut de préférence, par le bas possible [5]
Moment d'inertie du rotor	0,65 gcm^2
Codeur monté	DBS36/50, DBS50E-S5AP02000, 1064388
Mécanisme monté	BEF-MWS075-ARM, 2145180
Roue de mesure intégrée	BEF-MR008020R, 2055223

[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.

[3] Pas de fonctionnement continu. La qualité du signal s'altère.

[4] Un mouvement de montée et de descente de ± 3 mm par rapport à la position de précontrainte recommandée correspond à un cycle.

[5] En cas de montage par le bas, le poids du codeur doit être pris en compte pour la précontrainte élastique.

Caractéristiques ambiantes

CEM	Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3 (classe A)
Indice de protection	IP65
Plage de température de fonctionnement	–20 °C ... +85 °C
Plage de température de stockage	–40 °C ... +100 °C, sans emballage

Certifications

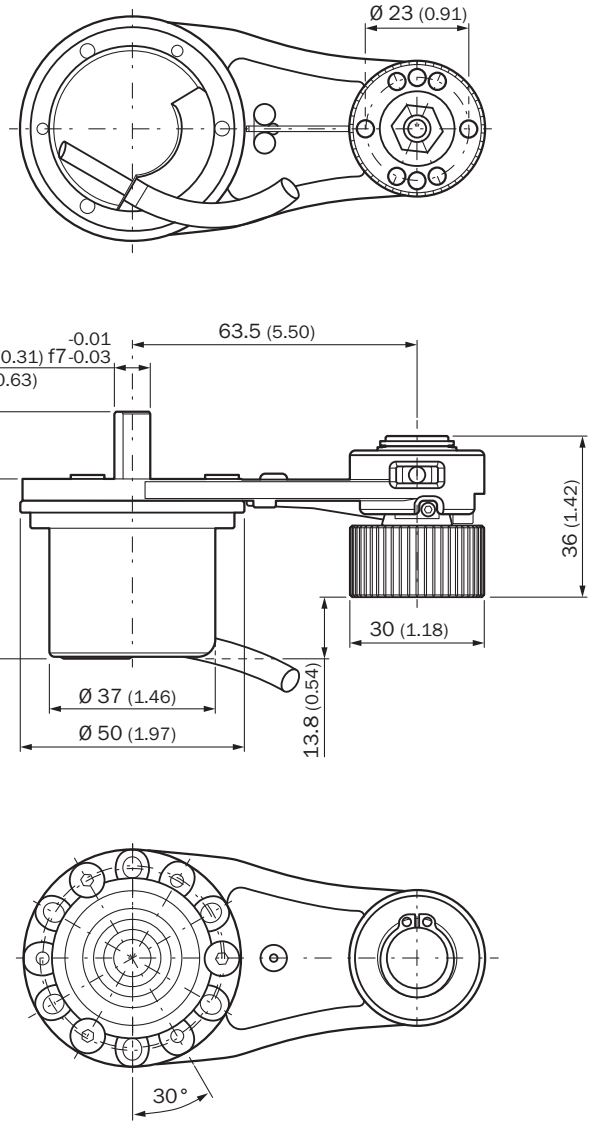
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

Classifications

ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590

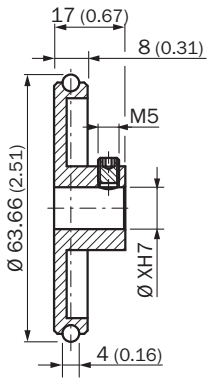
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270790
ECLASS 11.0	27270707
ECLASS 12.0	27270504
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Plan coté



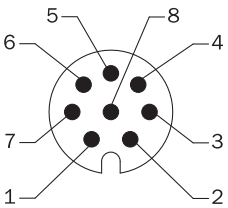
Dimensions en mm (inch)
Veuillez consulter les plans cotés pour le codeur intégré sur la fiche technique correspondante.

Plan coté



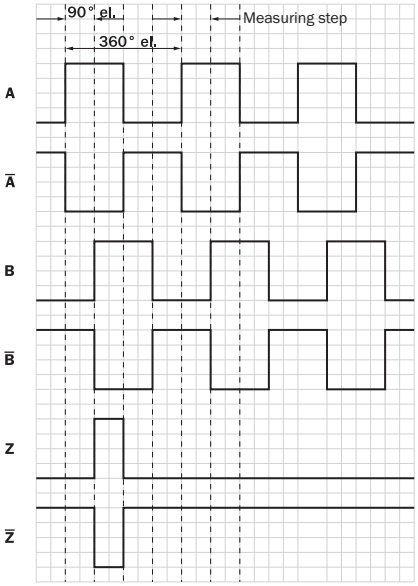
Dimensions en mm (inch)

Anschlussbelegung



Couleurs des fils (raccordement des câbles)	Connecteur mâle M12, 8 pôles	Connecteur mâle M23, 12 pôles	Signal TTL/HTL 6 canaux	Explication
Marron	1	6	A-	Câble de signal
Blanc	2	5	A	Câble de signal
Noir	3	1	B-	Câble de signal
Rose	4	8	B	Câble de signal
Jaune	5	4	Z-	Câble de signal
Violet	6	3	Z	Câble de signal
Bleu	7	10	GND	Raccord à la masse
Rouge	8	12	$+U_S$	Tension d'alimentation
-	-	9	Non affecté	Non affecté
-	-	2	Non affecté	Non affecté
-	-	11	Non affecté	Non affecté
-	-	7	Non affecté	Non affecté

Diagrammes Sorties de signal pour les interfaces électriques TTL et HTL



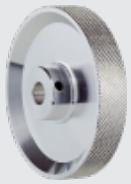
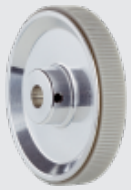
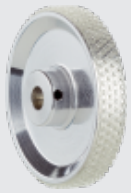
Dans le sens horaire avec vue sur l'arbre de codeur dans la direction « A », voir plan coté.
① Les interfaces G, P, R exécutent uniquement les canaux A, B, Z.

Tension d'alimentation	Sortie
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull
7 V...27 V	HTL/push pull, 3 canaux
4.5 V...5.5 V	Open Collector NPN, 3 canaux
7 V...30 V	Open Collector NPN, 3 canaux

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/MWS075

	description succincte	type	référence
technique de fixation			
	• **Description:** Équerre de fixation pour système à roue de mesure 075 • **Convient pour:** MWS075	BEF-WF-MWS075	2145906

	description succincte	type	référence
roues de mesure et mécaniques de roue de mesure			
	• **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure • **Produit:** Roues de mesure • **Description:** Roue de mesure en aluminium avec joint torique (NBR70) pour axe saillant 8 mm, circonférence 200 mm	BEF-MR008020R	2055223
	• **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure • **Produit:** Roues de mesure • **Description:** Roue de mesure avec joint torique (NBR70) pour axe saillant 8 mm, circonférence 300 mm	BEF-MR008030R	2055635
	• **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure • **Produit:** Roues de mesure • **Description:** Roue de mesure en aluminium avec fraisage croisé pour axe saillant 8 mm, circonférence 200 mm	BEF-MR08200AK	4084741
	• **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure • **Produit:** Roues de mesure • **Description:** Roue de mesure en aluminium avec surface en polyuréthane lisse pour axe saillant 8 mm, circonférence 200 mm	BEF-MR08200AP	4084742
	• **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure • **Produit:** Roues de mesure • **Description:** Roue de mesure en aluminium avec surface en polyuréthane cannelée pour axe saillant 8 mm, circonférence 200 mm	BEF-MR08200APG	4084744
	• **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure • **Produit:** Roues de mesure • **Description:** Roue de mesure en aluminium avec surface en polyuréthane à aspérités pour axe saillant 8 mm, circonférence 200 mm	BEF-MR08200APN	4084743
	• **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure • **Produit:** Roues de mesure • **Description:** Noyau de roue de mesure en aluminium, avec surface de mesure plate, vulcanisée lisse en PU, adaptée aux codeurs avec un axe saillant 8 mm, périmètre 200 mm +/- 0,2 mm	BEF-MR08200VU	2137369

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Type de signal:** Incrémental, SSI • **Câble:** 2 m, 8 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Incrémental, blindé, SSI • **Raccordement:** Extrémité de câble ouverte	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Type de signal:** Incrémental, SSI • **Câble:** 5 m, 8 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Incrémental, blindé, SSI • **Raccordement:** Extrémité de câble ouverte	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Type de signal:** Incrémental, SSI • **Câble:** 10 m, 8 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Incrémental, blindé, SSI • **Raccordement:** Extrémité de câble ouverte	DOL-1208-G10MAC1	6032868
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Type de signal:** Incrémental, SSI • **Câble:** 20 m, 8 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Incrémental, blindé, SSI • **Raccordement:** Extrémité de câble ouverte	DOL-1208-G20MAC1	6032869
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit • **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte • **Type de signal:** Incrémental, SSI • **Câble:** 25 m, 8 fils, PUR, sans halogène • **Description:** Incrémental, blindé, SSI • **Raccordement:** Extrémité de câble ouverte	DOL-1208-G25MAC1	6067859
	• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A • **Type de signal:** Incrémental, SSI • **Câble:** CAT5, CAT5e • **Description:** Incrémental, blindéSSI • **Raccordement:** Raccord autodénudant rapide • **Section du conducteur admissible:** 0,14 mm² ... 0,34 mm²	DOS-1208-GA01	6045001

Fiche technique en ligne

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

SICK
Sensor Intelligence.