

DBV50E-22GPA0500

DBV50

CODEUR À ROUE MESUREUSE

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
DBV50E-22GPA0500	1095213

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/DBV50

illustration non contractuelle



caractéristiques techniques détaillées

Grandeur caractéristiques relatives à la sécurité

MTTF_D (temps moyen avant défaillance dangereuse)	600 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	500
Résolution en impulsions/mm	2,5
Pas de mesure (résolution mm/impulsion)	0,4
Déviation du pas de mesure	± 18 ° / impulsions par tour
Limites d'erreur	± 4 mm/m, par rapport à la roue mesurante (roue + surface)
Rapport cyclique	≤ 0,5 ± 5 %
Durée d'initialisation	< 3 ms

Interfaces

Interface de communication	Incrémental
Interface de communication détail	HTL / Push pull
Nombre de canaux de signalisation	3 canaux

Électrique

Courant de service sans charge	50 mA
Mode de raccordement	Câble, 8 fils, avec connecteur mâle, M12, 8 pôles, universel, 0,5 m
Puissance absorbée max. sans charge	≤ 0,5 W
Tension d'alimentation	7 V ... 27 V
Courant de charge max.	30 mA
Fréquence de sortie maximale	≤ 300 kHz
Signal de référence, nombre	1
Signal de référence, position	90°, liaison électrique, logique avec A et B

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

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⁾
Version bras à ressort	Bras à ressort de 63,5 mm, codeur côté montage, 1 roue mesureuse
Masse	+ 300 g
Matériel, codeur	
Arbre	Acier inoxydable
Bride	Aluminium
Boîtier	Aluminium
Câble	PVC
Matériel, mécanisme du bras à ressort	
Élément à ressort	Acier à ressort, inoxydable
Roue mesureuse	Aluminium
Couple de démarrage	0,9 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	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 ³⁾
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⁾

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) Pas de fonctionnement continu. La qualité du signal s'altère.

3) Pour une mesure par le haut sur la surface à mesurer.

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
Humidité relative admissible	90 % (condensation inadmissible)
Plage de température de fonctionnement	-20 °C ... +70 °C
Plage de température de stockage	-40 °C ... +100 °C, sans emballage

Résistance aux chocs	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Résistance aux vibrations	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

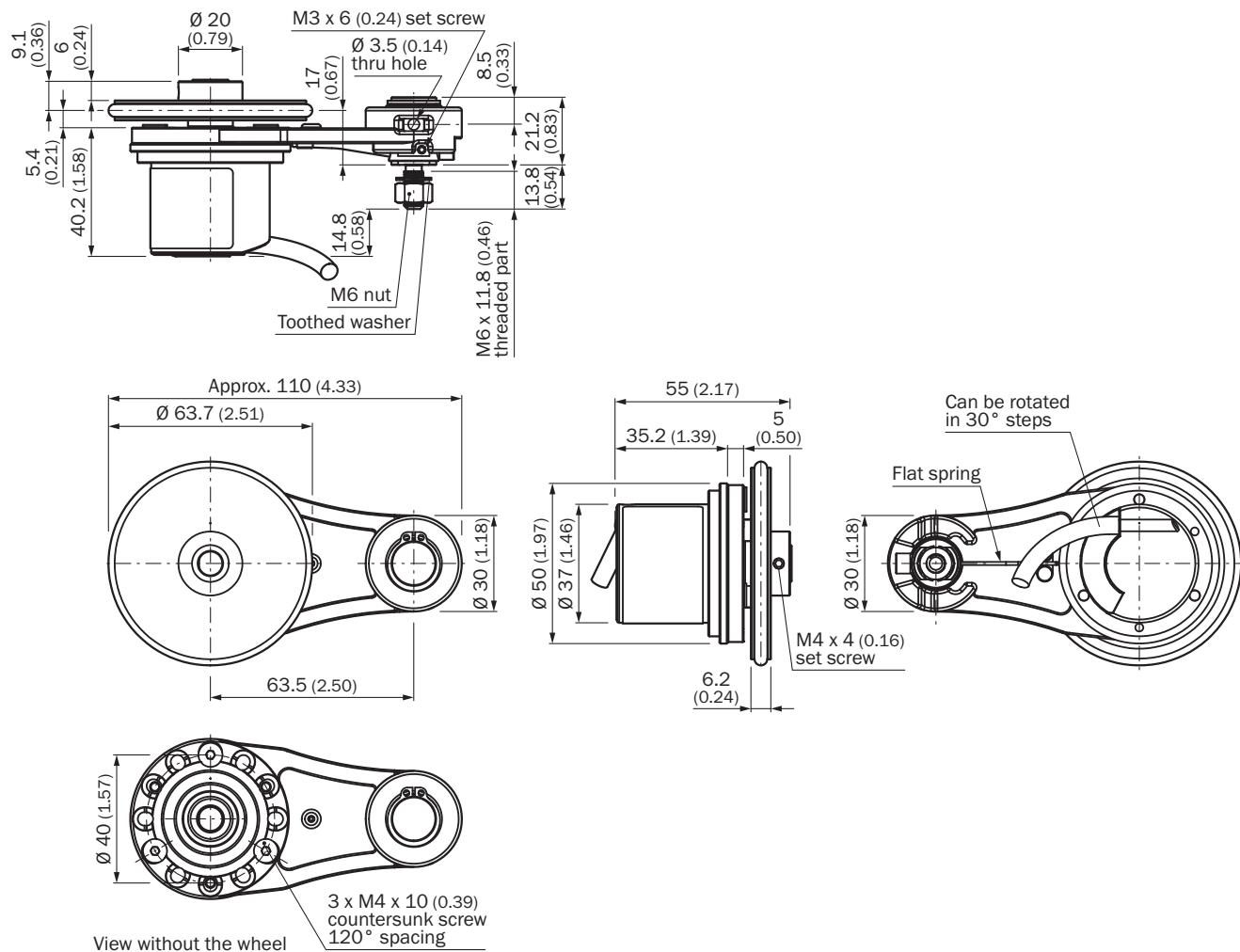
Certifications

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

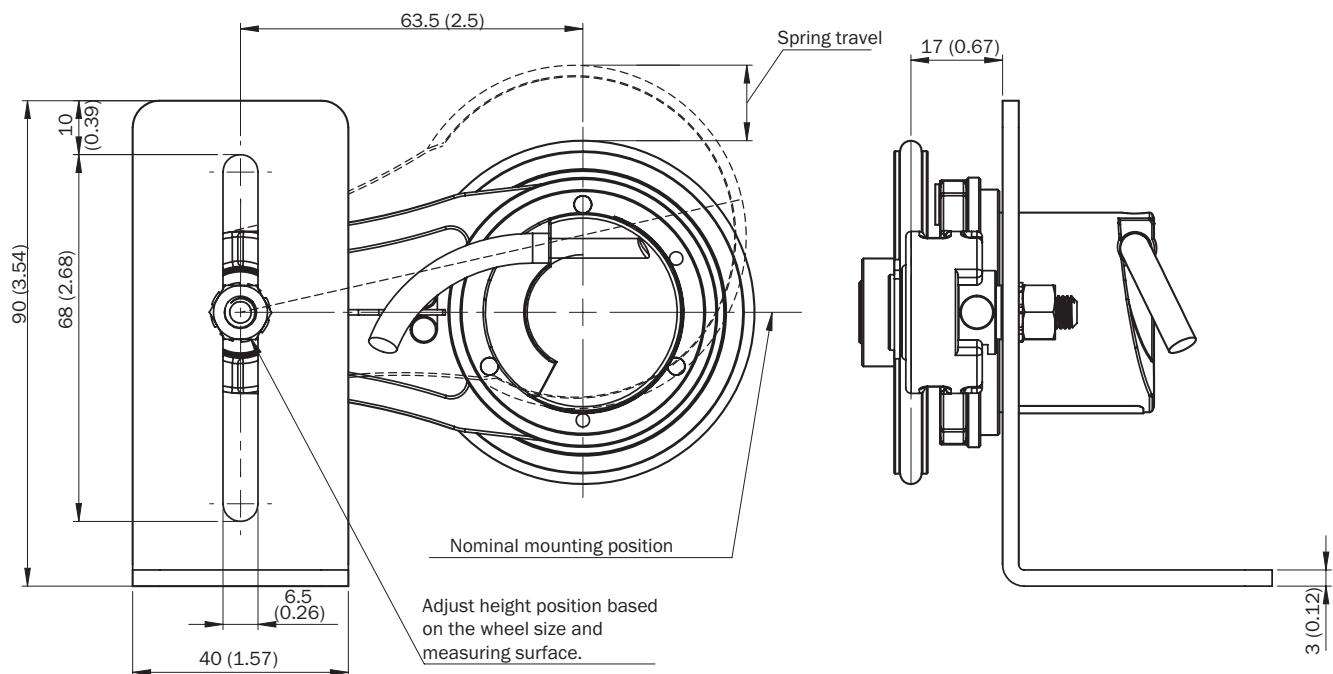
Classifications

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

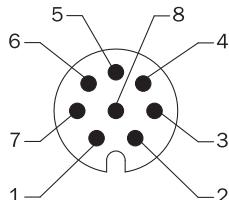
Plan coté Bras à ressort de 63,5 mm, codeur côté montage, 1 roue mesureuse



Prescriptions de montage

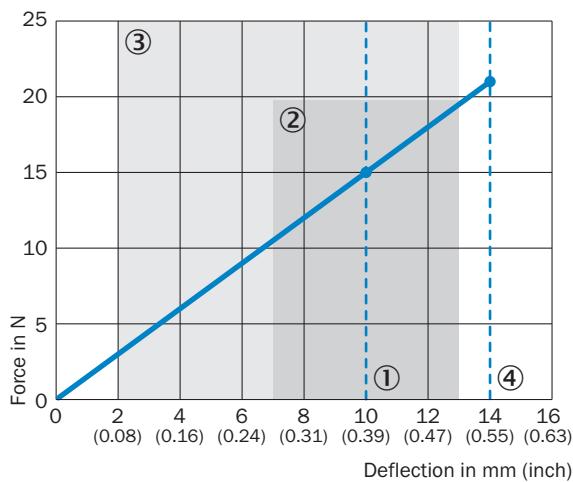


Anschlussbelegung



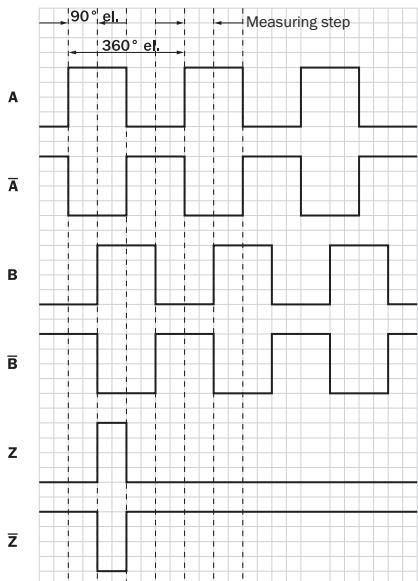
Couleurs des fils (racordement des câbles)	Connecteur mâle M12, 8 pôles	Connecteur mâle M23, 12 pôles	Signal TTL/HTL 6 canaux	Explication
Marron	1	6	A-	Câble de signal
Blanc	2	5	A	Câble de signal
Noir	3	1	B-	Câble de signal
Rose	4	8	B	Câble de signal
Jaune	5	4	Z-	Câble de signal
Violet	6	3	Z	Câble de 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 Diagramme débattement force et plage de travail



- ① précontrainte recommandée : 10 mm
- ② zone de travail autorisée (fonctionnement continu) +/- 3 mm
- ③ déviation élastique recommandée : 2 - 13 mm
- ④ déviation élastique maximale : 14 mm

Diagrammes Sorties de signal pour les interfaces électriques TTL et HTL



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

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/DBV50

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Extrémité de câble ouverte Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: SSI, incrémental, HIPERFACE® Contenu de la livraison: Au mètre Câble: 8 fils, PUR, sans halogène Description: SSI, blindé, incrémental, HIPERFACE® 	LTG-2308-MWENC	6027529
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Extrémité de câble ouverte Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: SSI, incrémental Contenu de la livraison: Au mètre Câble: 11 fils, PUR Description: SSI, blindé, incrémental 	LTG-2411-MW	6027530
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Extrémité de câble ouverte Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: SSI, incrémental Contenu de la livraison: Au mètre Câble: 12 fils, PUR, sans halogène Description: SSI, blindé, incrémental 	LTG-2512-MW	6027531
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Extrémité de câble ouverte Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: SSI, TTL, HTL, incrémental Contenu de la livraison: Au mètre Câble: 12 fils, résistant aux UV et à l'eau salée, PUR, sans halogène Description: SSI, blindé, TTL, HTL, incrémental 	LTG-2612-MW	6028516
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Type de signal: incrémental Câble: CAT5, CAT5e Description: incrémental, blindé Raccordement: Raccord autodénudant rapide Section du conducteur admissible: 0,14 mm² ... 0,34 mm² 	STE-1208-GA01	6044892
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit, Codage A Type de signal: HIPERFACE®, SSI, incrémental, RS-422 Description: HIPERFACE®, blindé SSI incrémental RS-422 	STE-2312-G	6027537

	description succincte	type	référence
	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement: Raccordement soudé Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit, Codage A Type de signal: HIPERFACE®, SSI, incrémental Description: HIPERFACE®, blindéSSIIncrémental Raccordement: Raccordement soudé 	STE-2312-G01	2077273
roues de mesure et mécaniques de roue de mesure			
	<ul style="list-style-type: none"> Segment de produits: Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure Famille de produits: Roues de mesure Description: Bride d'adaptation pour système de roue modulaire 	BEF-AP-MRS	2084969
	<ul style="list-style-type: none"> Segment de produits: Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure Famille de produits: Roues de mesure Description: Equerre de montage pour codeur avec collier de centrage 36 mm 	BEF-WF-MRS	2084709
	<ul style="list-style-type: none"> Segment de produits: Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure Famille de produits: Roues de mesure Description: Roue de mesure en aluminium avec joint torique (NBR70) pour axe saillant 8 mm, circonference 200 mm 	BEF-MR008020R	2055223
	<ul style="list-style-type: none"> Segment de produits: Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure Famille de produits: Mécanismes de roue de mesure Description: Joint torique pour roues de mesure (circonference 200 mm) 	BEF-OR-053-040	2064061

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