



DBS36E-BBEK00500

DBS36/50

INKREMENTAL-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen

Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DBS36E-BBEK00500	1060532

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/DBS36_50

Technische Daten im Detail

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall)	600 Jahre (EN ISO 13849-1) ¹⁾
---	--

¹⁾ Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Standardprodukt und kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Maschinenrichtlinie. Berechnung auf Basis nominaler Last der Bauteile, durchschnittlicher Umgebungstemperatur 40 °C, Einsatzhäufigkeit 8760 h/a. Alle elektronischen Ausfälle werden als gefährliche Ausfälle angesehen. Nähere Informationen siehe Dokument Nr. 8015532.

Performance

Impulse pro Umdrehung	500
Messschritt	90°, elektrisch/Impulse pro Umdrehung
Messschrittabweichung	± 18° / Impulse pro Umdrehung
Fehlergrenzen	± 54° / Impulse pro Umdrehung
Tastgrad	≤ 0,5 ± 5 %

Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	Inkremental
Kommunikationsschnittstelle Detail	HTL / Push pull
Anzahl der Signal Kanäle	6 Kanal
Initialisierungszeit	< 3 ms
Ausgabefrequenz	≤ 300 kHz
Laststrom	≤ 30 mA
Leistungsaufnahme	≤ 0,5 W (ohne Last)

Elektrik

Anschlussart	Leitung, 8-adrig, universal, 1,5 m
Versorgungsspannung	7 ... 30 V
Referenzsignal, Anzahl	1
Referenzsignal, Lage	90°, elektrisch, logisch verknüpft mit A und B
Verpolungsschutz	✓
Kurzschlussfestigkeit der Ausgänge	✓ ¹⁾

¹⁾ Die Kurzschlussfestigkeit ist nur gegeben, wenn Us und GND korrekt angeschlossen sind.

Mechanik

Mechanische Ausführung	Aufsteckhohlwelle
Wellendurchmesser	8 mm Klemmung vorne ¹⁾
Gewicht	+ 150 g (mit Anschlussleitung)
Material, Welle	Edelstahl
Material, Flansch	Aluminium
Material, Gehäuse	Aluminium
Material, Leitung	PVC
Anlaufdrehmoment	+ 0,5 Ncm (+20 °C)
Betriebsdrehmoment	0,4 Ncm (+20 °C)
Zulässige Wellenbewegung statisch	± 0,3 mm (radial) ± 0,5 mm (axial) ²⁾
Zulässige Wellenbewegung dynamisch	± 0,1 mm (radial) ± 0,2 mm (axial) ²⁾
Betriebsdrehzahl	6.000 min ⁻¹ ³⁾
Maximale Betriebsdrehzahl	≤ 8.000 min ⁻¹ ⁴⁾
Trägheitsmoment des Rotors	0,8 gcm ²
Lagerlebensdauer	2 x 10 ⁹ Umdrehungen
Winkelbeschleunigung	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Spannzangen für 5 mm, 6 mm und 1/4" als Zubehör extra bestellen.

²⁾ Höhere Werte unter Einschränkung der Lagerlebensdauer möglich.

³⁾ Eigenerwärmung von 4,7 K pro 1000 min⁻¹ bei der Auslegung des Betriebstemperaturbereichs beachten.

⁴⁾ Kein Dauerbetrieb. Signalgüte verschlechtert sich.

Umgebungsdaten

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3 (class A)
Schutzart	IP65
Zulässige relative Luftfeuchte	90 % (Betaung nicht zulässig)
Betriebstemperaturbereich	-20 °C ... +85 °C, -35 °C ... +95 °C auf Anfrage
Lagerungstemperaturbereich	-40 °C ... +100 °C, ohne Verpackung
Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

Zertifikate

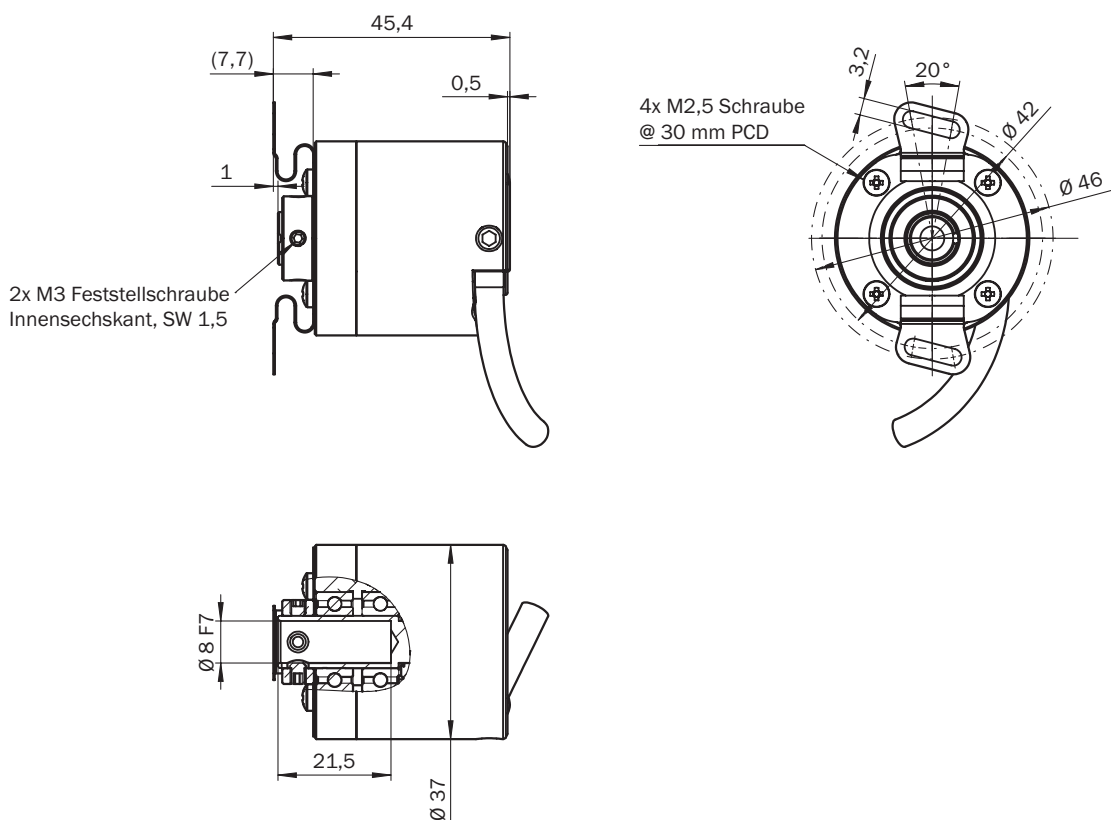
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Klassifikationen

ECLASS 5.0	27270501
-------------------	----------

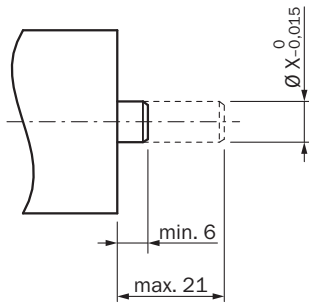
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270501
ECLASS 11.0	27270501
ECLASS 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Maßzeichnung Aufsteckhohlwelle, Leitung



Maße in mm

Anbauvorgaben



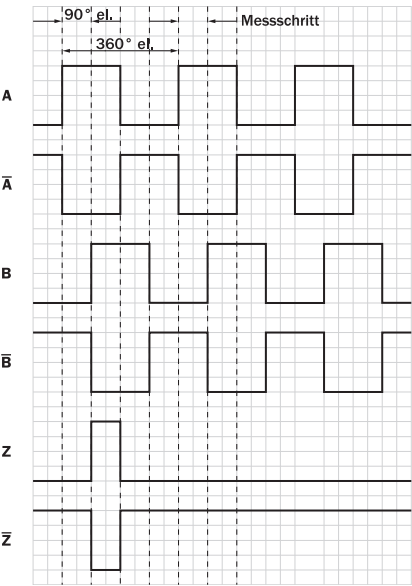
Durchmesser X	Encoder	Spannzange
6 mm	DBS36E-BA	2056390Vormontiert
5 mm	DBS36E-BB	2066991
6 mm		2056390
1/4"		Auf Anfrage
8 mm		Nicht erforderlich

PIN-Belegung



Farbe der Adern (Leitungsanschluss)	Stecker M12, 8-polig	Stecker M23, 12-polig	Signal TTL/HTL 6-Kanal	Erklärung
Braun	1	6	A-	Signalleitung
Weiß	2	5	A	Signalleitung
Schwarz	3	1	B-	Signalleitung
Rosa	4	8	B	Signalleitung
Gelb	5	4	Z-	Signalleitung
Lila	6	3	Z	Signalleitung
Blau	7	10	GND	Masseanschluss
Rot	8	12	+Us	Versorgungsspannung
-	-	9	Nicht belegt	Nicht belegt
-	-	2	Nicht belegt	Nicht belegt
-	-	11	Nicht belegt	Nicht belegt
-	-	7	Nicht belegt	Nicht belegt

Diagramme Signalausgänge für elektrische Schnittstellen TTL und HTL



Cw mit Blick auf die Encoderwelle in Richtung "A", vergleiche Maßzeichnung.
① Schnittstellen G, P, R führen nur die Kanäle A, B, Z aus.

Versorgungsspannung	Ausgang
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 Kanal
4.5 V...5.5 V	Open Collector NPN, 3 Kanal
4.5 V...30 V	Open Collector NPN, 3 Kanal

Bedienhinweis Nullimpulserklärung

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/DBS36_50

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	• Anschlussart Kopf A: Offenes Leitungsende • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: SSI, Inkremental, HIPERFACE® • Lieferumfang: Meterware • Leitung: 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: SSI, geschirmt, Inkremental, HIPERFACE®	LTG-2308-MWENC	6027529
	• Anschlussart Kopf A: Offenes Leitungsende • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: SSI, Inkremental • Lieferumfang: Meterware • Leitung: 11-adrig, PUR • Beschreibung: SSI, geschirmt, Inkremental	LTG-2411-MW	6027530
	• Anschlussart Kopf A: Offenes Leitungsende • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: SSI, Inkremental • Lieferumfang: Meterware • Leitung: 12-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: SSI, geschirmt, Inkremental	LTG-2512-MW	6027531
	• Anschlussart Kopf A: Offenes Leitungsende • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: SSI, TTL, HTL, Inkremental • Lieferumfang: Meterware • Leitung: 12-adrig, UV- und salzwasserbeständig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: SSI, geschirmt, TTL, HTL, Inkremental	LTG-2612-MW	6028516
	• Beschreibung: Inkremental, geschirmt • Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 8-polig, gerade, A-codiert • Signalart: Inkremental • Leitung: CAT5, CAT5e • Anschlussstechnik: Schneidklemm-Schnellanschluss • Zulässiger Leiterquerschnitt: 0,14 mm² ... 0,34 mm²	STE-1208-GA01	6044892
	• Beschreibung: HIPERFACE®, geschirmt, SSI, Inkremental • Anschlussart Kopf A: Stecker, M23, 12-polig, gerade, A-codiert • Signalart: HIPERFACE®, SSI, Inkremental • Anschlussstechnik: Lötanschluss	STE-2312-GX	6028548
	• Beschreibung: HIPERFACE®, geschirmt, SSI, Inkremental • Anschlussart Kopf A: Stecker, M23, 12-polig, gerade, A-codiert • Signalart: HIPERFACE®, SSI, Inkremental • Anschlussstechnik: Lötanschluss	STE-2312-G01	2077273
Befestigungstechnik			
	• Produktfamilie: Drehmomentstützen • Beschreibung: Drehmomentstütze 2-seitig, Lochkreisdurchmesser 42 - 46 mm, Lochbreite 3,2 mm	BEF-DS-DBS36	2066301

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com