



DLS40E-BAAV01000

DLS40

INKREMENTAL-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DLS40E-BAAV01000	1128280

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/DLS40

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	1.000
Messschritt	90°, elektrisch/Impulse pro Umdrehung
Tastgrad	≤ 0,5 ± 10 %

Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	Inkremental
Kommunikationsschnittstelle Detail	TTL / RS-422
Anzahl der Signal Kanäle	6 Kanal
Ausgabefrequenz	≤ 150 kHz
Laststrom	≤ 30 mA
Leistungsaufnahme	≤ 2 W (ohne Last)

Elektrik

Anschlussart	Leitung, 8-adrig, radial, 2 m
Versorgungsspannung	4,5 ... 5,5 V
Referenzsignal, Anzahl	1
Verpolungsschutz	✓
Kurzschlussfestigkeit der Ausgänge	✓ ¹⁾

¹⁾ Schutz gegen Kurzschlussfestigkeit nur gegen GND. Die Kurzschlussfestigkeit ist nur gegeben, wenn GND und U_S korrekt angeschlossen ist.

Mechanik

Mechanische Ausführung	Aufsteckhohlwelle
Wellendurchmesser	6 mm

¹⁾ Bezogen auf Encoder mit Leitungsanschluss 2 m.

²⁾ Eigenerwärmung von 1,3 K pro 1.000 min⁻¹ bei der Auslegung des Betriebstemperaturbereichs beachten.

³⁾ Kein Dauerbetrieb. Signalgüte verschlechtert sich.

	Klemmung vorne
Gewicht	Ca. 170 g ¹⁾
Material, Welle	Edelstahl
Material, Flansch	Aluminium
Material, Gehäuse	Aluminium
Material, Leitung	PVC
Anlaufdrehmoment	0,5 Ncm
Betriebsdrehmoment	0,3 Ncm
Zulässige Wellenbewegung statisch	± 0,3 mm (radial) ± 0,5 mm (axial)
Zulässige Wellenbewegung dynamisch	± 0,1 mm (radial) ± 0,2 mm (axial)
Betriebsdrehzahl	6.000 min ⁻¹ ²⁾
Maximale Betriebsdrehzahl	≤ 8.000 min ⁻¹ ³⁾
Trägheitsmoment des Rotors	24,6 gcm ²
Lagerlebensdauer	2,0 x 10 ⁹ Umdrehungen
Winkelbeschleunigung	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Bezogen auf Encoder mit Leitungsanschluss 2 m.

²⁾ Eigenerwärmung von 1,3 K pro 1.000 min⁻¹ bei der Auslegung des Betriebstemperaturbereichs beachten.

³⁾ Kein Dauerbetrieb. Signalgüte verschlechtert sich.

Umgebungsdaten

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
Schutzart	IP50
Zulässige relative Luftfeuchte	90 % (Betauung nicht zulässig)
Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +70 °C
Lagerungstemperaturbereich	-25 °C ... +85 °C
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

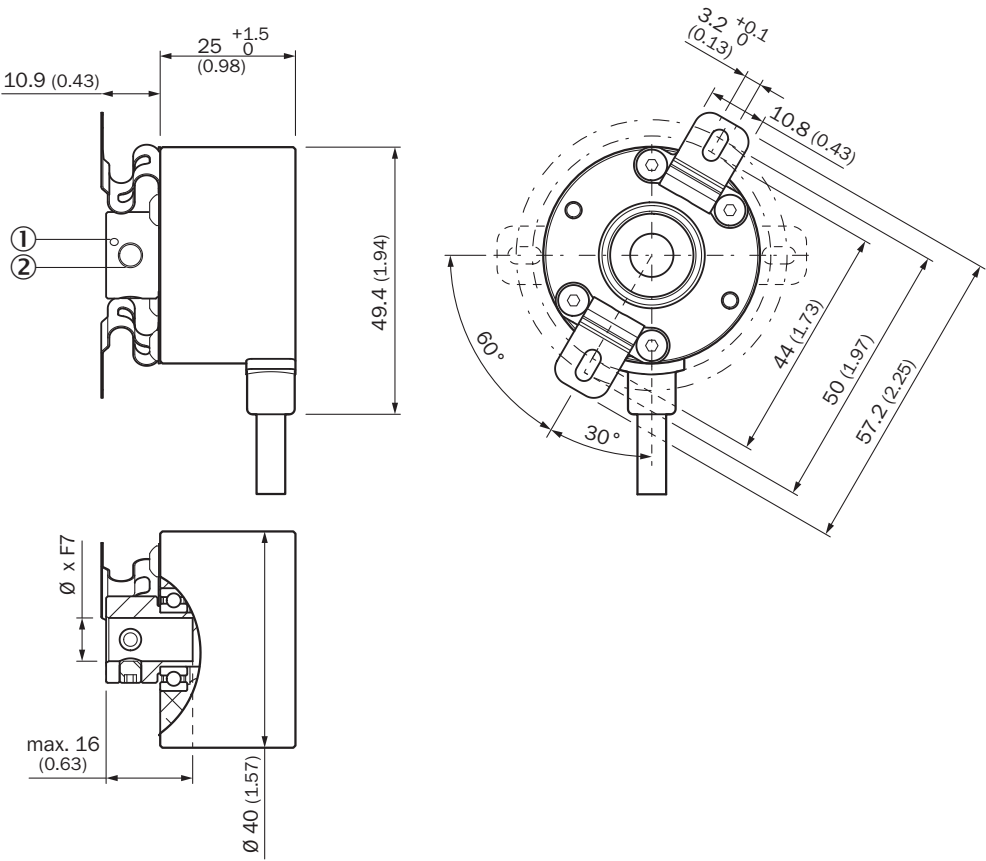
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

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

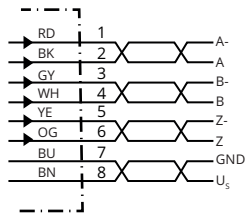
Maßzeichnung Aufsteckhohlwelle



Maße in mm
① Startposition des Z-Impulses
② 2x M4-Gewindestift Innensechskant Schraube Größe 2,0

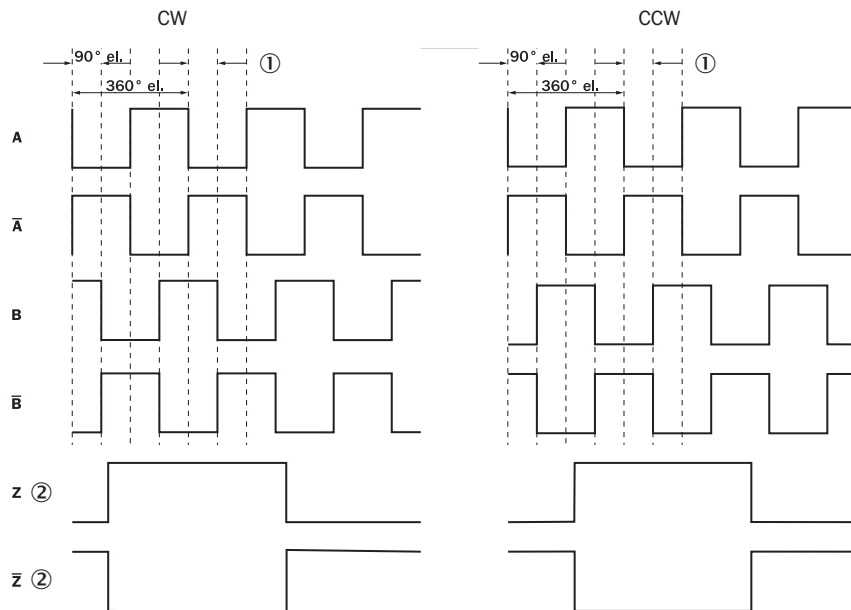
TypAufsteckhohlwelle	Wellendurchmesser XF7
DLS40E-BAxxxxxx	6 mm
DLS40E-BBxxxxxx	8 mm
DLS40E-BDxxxxxx	10 mm
DLS40E-BExxxxxx	12 mm

Anschlussbelegung



Farbe der Adern (Leitungsanschluss)	Signal	Beschreibung
Braun	U _S	Versorgungsspannung
Blau	GND	Masseanschluss
Schwarz	A	Signalleitung
Weiß	B	Signalleitung
Orange	Z	Signalleitung
Rot	A-	Signalleitung
Grau	B-	Signalleitung
Gelb	Z-	Signalleitung

Diagramme TTL / RS-422



- ① Messschritt
- ② Nur als Referenz

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