



# DLS40E-BDAV00500

DLS40

INKREMENTAL-ENCODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DLS40E-BDAV00500	1132516

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/DLS40](http://www.sick.com/DLS40)

### Technische Daten im Detail

#### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>D</sub> (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall)</b>	600 Jahre (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>
---	--

<sup>1)</sup> 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

<b>Impulse pro Umdrehung</b>	500
<b>Messschritt</b>	90°, elektrisch/Impulse pro Umdrehung
<b>Tastgrad</b>	≤ 0,5 ± 10 %

#### Schnittstellen

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

#### Elektrik

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

<sup>1)</sup> Schutz gegen Kurzschlussfestigkeit nur gegen GND. Die Kurzschlussfestigkeit ist nur gegeben, wenn GND und U<sub>S</sub> korrekt angeschlossen ist.

#### Mechanik

<b>Mechanische Ausführung</b>	Aufsteckhohlwelle
<b>Wellendurchmesser</b>	10 mm

<sup>1)</sup> Bezogen auf Encoder mit Leitungsanschluss 2 m.

<sup>2)</sup> Eigenerwärmung von 1,3 K pro 1.000 min<sup>-1</sup> bei der Auslegung des Betriebstemperaturbereichs beachten.

<sup>3)</sup> Kein Dauerbetrieb. Signalgüte verschlechtert sich.

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

<sup>1)</sup> Bezogen auf Encoder mit Leitungsanschluss 2 m.

<sup>2)</sup> Eigenerwärmung von 1,3 K pro 1.000 min<sup>-1</sup> bei der Auslegung des Betriebstemperaturbereichs beachten.

<sup>3)</sup> Kein Dauerbetrieb. Signalgüte verschlechtert sich.

## Umgebungsdaten

<b>EMV</b>	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
<b>Schutzart</b>	IP50
<b>Zulässige relative Luftfeuchte</b>	90 % (Betaung nicht zulässig)
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-10 °C ... +70 °C
<b>Lagerungstemperaturbereich</b>	-25 °C ... +85 °C
<b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks</b>	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
<b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration</b>	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

## Zertifikate

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

## Klassifikationen

<b>ECLASS 5.0</b>	27270501
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270501
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590
<b>ECLASS 6.2</b>	27270590
<b>ECLASS 7.0</b>	27270501
<b>ECLASS 8.0</b>	27270501

<b>ECLASS 8.1</b>	27270501
<b>ECLASS 9.0</b>	27270501
<b>ECLASS 10.0</b>	27270501
<b>ECLASS 11.0</b>	27270501
<b>ECLASS 12.0</b>	27270501
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>ETIM 8.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

### Maßzeichnung Aufsteckhohlwelle



Maße in mm

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

Typ Aufsteckhohlwelle	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 <sub>s</sub>	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](http://www.sick.com)