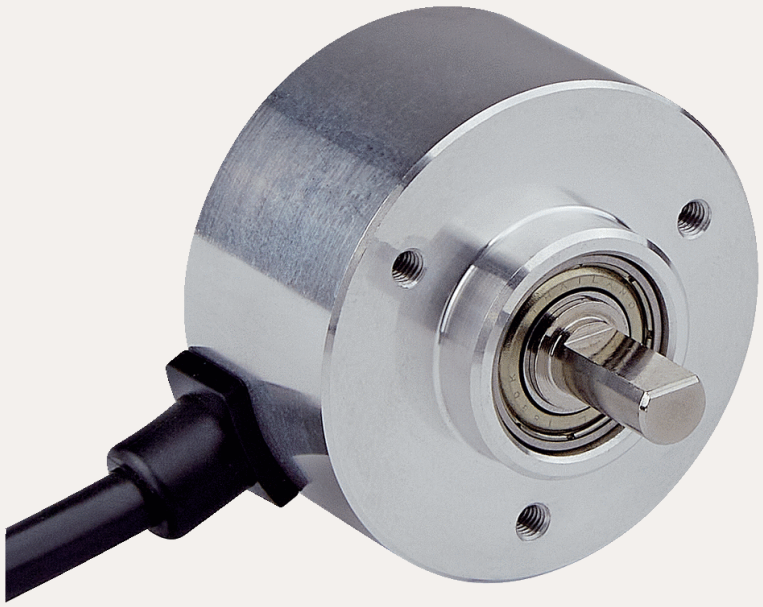
SICK.COM



DATENBLATT

DLS40E-S3AV01024

DLS40
Inkremental-Encoder

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

INKREMENTAL-ENCODER

DLS40E-S3AV01024

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
DLS40E-S3AV01024	1109596

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

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

$MTTF_D$ (mittlere Zeit bis zu einem gefahrbringenden 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	1.024
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	✓

[1] Schutz gegen Kurzschlussfestigkeit nur gegen GND. Die Kurzschlussfestigkeit ist nur gegeben, wenn GND und U_s korrekt angeschlossen ist.

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	Vollwelle, Klemmflansch
Wellendurchmesser	6 mm Mit Fläche
Wellenlänge	12 mm
Gewicht	Ca. 130 g [1]
Material, Welle	Edelstahl
Material, Flansch	Aluminium
Material, Gehäuse	Aluminium
Material, Leitung	PVC
Anlaufdrehmoment	0,3 Ncm
Betriebsdrehmoment	0,2 Ncm
Zulässige Wellenbelastung	40 N (radial) [2] 20 N (axial)
Betriebsdrehzahl	6.000 min^{-1} [3]
Maximale Betriebsdrehzahl	≤ 8.000 min^{-1} [4]
Trägheitsmoment des Rotors	7,6 gcm^2
Lagerlebensdauer	2,0 x 10^9 Umdrehungen
Winkelbeschleunigung	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Bezogen auf Encoder mit Leitungsanschluss 2 m.

[2] Höhere Werte unter Einschränkung der Lagerlebensdauer möglich.

[3] Eigenerwärmung von 1,3 K pro 1.000 min^{-1} bei der Auslegung des Betriebstemperaturbereichs beachten.

[4] Kein Dauerbetrieb. Signalgüte verschlechtert sich.

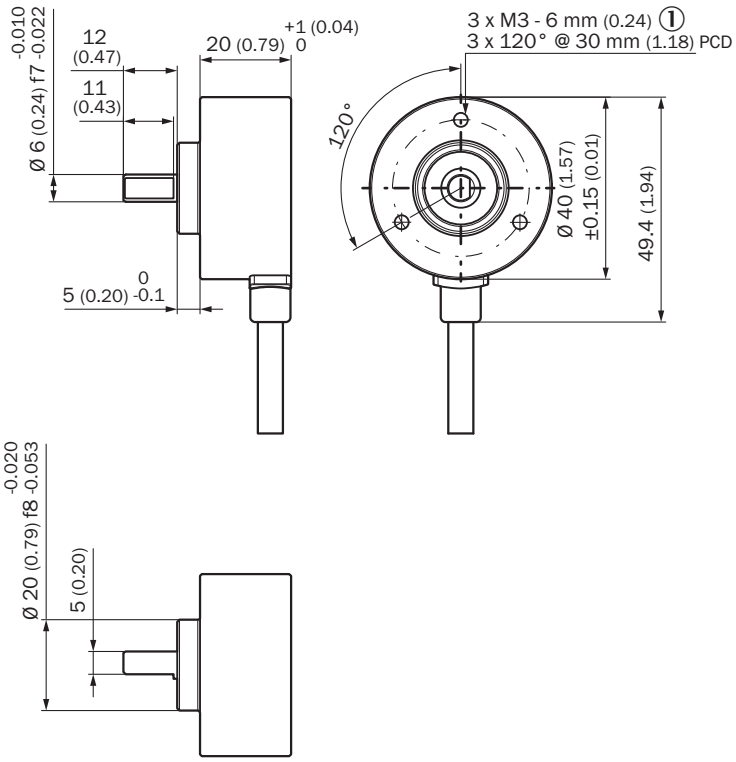
UMGEBUNGSDATEN

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
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

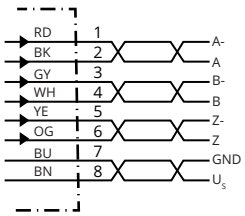
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MAßZEICHNUNG VOLLWELLE



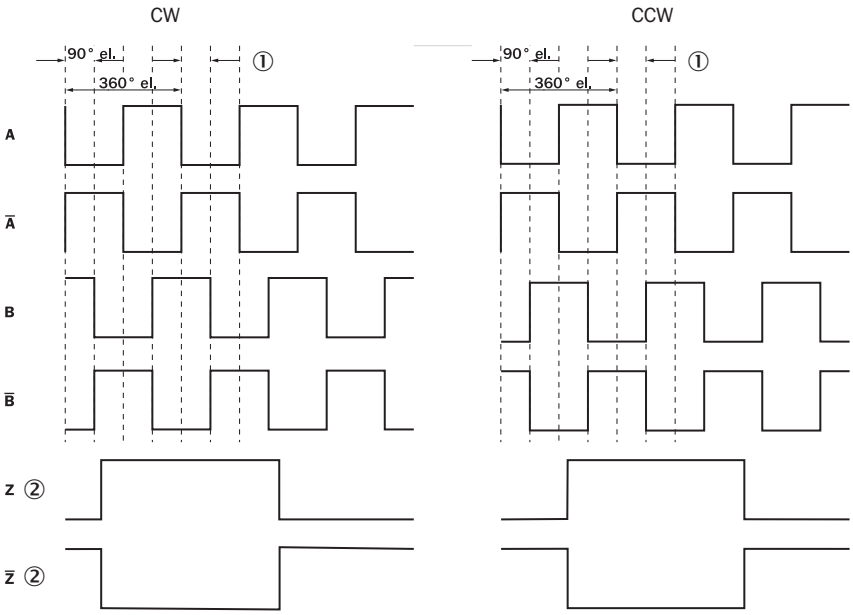
Maße in mm
① Tiefe

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

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1109596

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence