



DUV60E-32KFACAB

DUV60

MESSRAD-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DUV60E-32KFACAB	1096348

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/DUV60

Technische Daten im Detail

Performance

Lineare Auflösung	0,125 mm/Impuls ... 304,8 mm/Impuls (typabhängig)
Impulse pro Umdrehung	1 ... 2400 ¹⁾
Messschritt	90° elektrisch/Impulse pro Umdrehung
Messschrittabweichung	± 18° / Impulse pro Umdrehung
Fehlergrenzen	Messschrittabweichung x 3
Tastgrad	0,5 ± 5 %
Initialisierungszeit	< 5 ms ²⁾

¹⁾ Verfügbare Impulse pro Umdrehung siehe Typenschlüssel.

²⁾ Nach dieser Zeit können gültige Positionen gelesen werden.

Elektrische Daten

Kommunikationsschnittstelle	Inkremental
Kommunikationsschnittstelle Detail	TTL ¹⁾ HTL
Parametrierdaten	DIP-Schalter, wählbarer Ausgang
Versorgungsspannung	4,75 V ... 30 V
Anschlussart	Stecker, M12, 4-polig, universal ²⁾
Betriebsstrom ohne Last	120 mA
DIP-Schalter Parameter	
Impulse pro Umdrehung	✓
Ausgangsspannung	✓
Drehrichtung	✓
Leistungsaufnahme max. ohne Last	≤ 1,25 W
Laststrom max.	≤ 30 mA, pro Kanal
Maximale Ausgabefrequenz	60 kHz

¹⁾ Ausgangswahl nicht verfügbar für DIP-Schalterkonfigurationen E, F und G. Ausgangsspannungswert abhängig von Versorgungsspannung.

²⁾ Der Universalanschluss ist drehbar und erlaubt somit die Einstellung der Position des Steckverbinders in radialer und axialer Richtung.

³⁾ 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.

Referenzsignal, Anzahl	1
Referenzsignal, Lage	180°, elektrisch, logisch verknüpft mit A
Verpolungsschutz	✓
Kurzschlussfestigkeit der Ausgänge	✓
MTTF_d: Zeit bis zu gefährlichem Ausfall	275 Jahre (EN ISO 13849-1) ³⁾

¹⁾ Ausgangswahl nicht verfügbar für DIP-Schalterkonfigurationen E, F und G. Ausgangsspannungswert abhängig von Versorgungsspannung.

²⁾ Der Universalanschluss ist drehbar und erlaubt somit die Einstellung der Position des Steckverbinders in radialer und axialer Richtung.

³⁾ 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.

Mechanische Daten

Messradumfang	300 mm								
Messradoberfläche	O-Ring NBR70 ¹⁾								
Ausführung Federarm	Federarm, Encoder auf Montageseite								
Masse	0,45 kg ²⁾								
Material, Encoder	<table> <tr> <td>Welle</td><td>Edelstahl</td></tr> <tr> <td>Flansch</td><td>Aluminium</td></tr> <tr> <td>Gehäuse</td><td>Aluminium</td></tr> <tr> <td>Leitung</td><td>PVC</td></tr> </table>	Welle	Edelstahl	Flansch	Aluminium	Gehäuse	Aluminium	Leitung	PVC
Welle	Edelstahl								
Flansch	Aluminium								
Gehäuse	Aluminium								
Leitung	PVC								
Material, Federarmmechanik	<table> <tr> <td>Federelement</td><td>Federstahl</td></tr> <tr> <td>Messrad, Federarm</td><td>Aluminium</td></tr> </table>	Federelement	Federstahl	Messrad, Federarm	Aluminium				
Federelement	Federstahl								
Messrad, Federarm	Aluminium								
Anlaufdrehmoment	1,2 Ncm								
Betriebsdrehmoment	1,1 Ncm								
Maximale Betriebsdrehzahl	1.500 min ⁻¹								
Lagerlebensdauer	3,6 x 10 ⁹ Umdrehungen								
Maximaler Federweg/Auslenkung Federarm	14 mm ³⁾								
Empfohlene Vorspannung	10 mm ³⁾								
Zulässiger Arbeitsbereich der Feder max. (Dauerbetrieb)	± 3 mm								
Lebensdauer Federelement	> 1,4 Mio Zyklen ³⁾								

¹⁾ Die Oberfläche eines Messrades unterliegt einem Verschleiß. Dieser hängt ab von Anpressdruck, Beschleunigungsverhalten in der Applikation, Verfahrensgeschwindigkeit, Messoberfläche, mechanische Ausrichtung des Messrades, Temperatur und Umgebungsbedingungen. Wir empfehlen die Beschaffenheit des Messrades regelmäßig zu prüfen und wenn notwendig auszutauschen.

²⁾ Bezogen auf Encoder mit Steckeranschluss.

³⁾ Gilt nur für Federarmbefestigung.

Umgebungsdaten

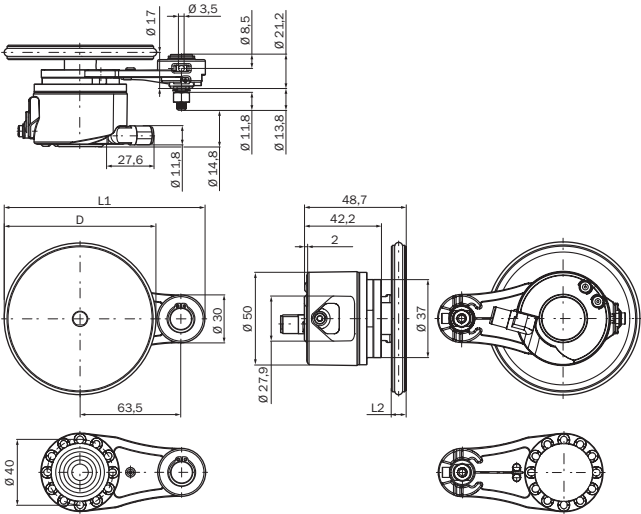
EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
Zulässige relative Luftfeuchte	90 % (Betaung der optischen Abtastung nicht zulässig)
Betriebstemperaturbereich	-30 °C ... +70 °C
Lagerungstemperaturbereich	-40 °C ... +75 °C

Klassifikationen

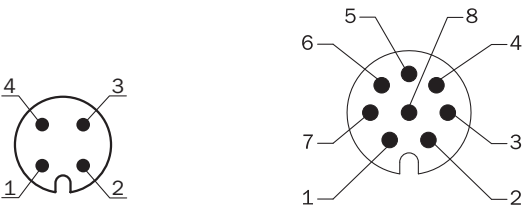
ECl@ss 5.0	27270501
ECl@ss 5.1.4	27270501
ECl@ss 6.0	27270590
ECl@ss 6.2	27270590
ECl@ss 7.0	27270501
ECl@ss 8.0	27270501
ECl@ss 8.1	27270501
ECl@ss 9.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Maßzeichnung (Maße in mm)

Ein Messrad, 63,5 mm Federarm, Encoder auf Montageseite, Steckeranschluss



PIN-Belegung



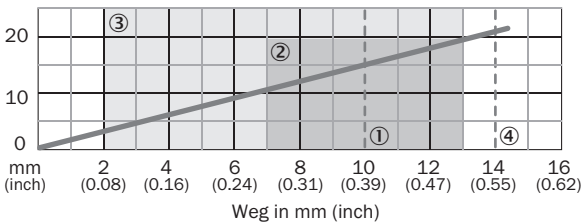
Farbe der Adern (Leitungsanschluss)	Stecker M12, 4-polig	Stecker M12, 8-polig	Ausgangsfunktion				Erklärung
			A	B	C	D	
Braun	-	1	A-	CW-	A-	A-	Signal

Farbe der Adern (Leitungsanschluss)	Stecker M12, 4-polig	Stecker M12, 8-polig	Ausgangsfunktion				Erklärung
			A	B	C	D	
Weiß	4	2	A	CW	A	A	Signal
Schwarz	-	3	B-	CCW-	Direction-	B-	Signal
Rosa	2	4	B	CCW	Direction	Fault (M12, 4-polig) B (M12, 8-polig und Leitungsanschluss)	Signal
Gelb	-	5	Z-	Fault-	Fault-	Fault-	Signal
Violett	-	6	Z	Fault	Fault	Fault	Signal
Blau	3	7	GND	GND	GND	GND	Masseanschluss
Rot	1	8	U _S	U _S	U _S	U _S	Versorgungsspannung
-	-	-	Erdschluss	Erdschluss	Erdschluss	Erdschluss	Erdschlussschutz
Abschirmung	-	-	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung

Diagramme

Ein Messrad, 63,5 mm Federarm

Kraft in N



- ① Empfohlene Vorspannung (10 mm)
- ② Zulässiger Arbeitsbereich (± 3 mm)
- ③ Empfohlene Federauslenkung (2 – 13 mm)
- ④ Maximale Federauslenkung (14 mm)

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/DUV60

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	Montagewinkel für Messradsystem	BEF-WF-MRS	2084709

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PUR, halogenfrei, geschirmt, 2 m	DOL-1204-G02MAC	2088079
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PUR, halogenfrei, geschirmt, 5 m	DOL-1204-G05MAC	6038621
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: schweißperlenfest, PUR, halogenfrei, geschirmt, 10 m	DOL-1204-G10MAC	6041797
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PUR, halogenfrei, geschirmt, 20 m	DOL-1204-G20MAC	2088080
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade Leitung: CANopen, DeviceNet™, geschirmt	DOS-1205-GA	6027534
	Kopf A: loses Leitungsende Kopf B: loses Leitungsende Leitung: CANopen, DeviceNet™, geschirmt Aderabschirmung AL-PT-Folie, Gesamtschirm C-Schirm verzinkt	LTG-2804-MW	6028328

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