

SICK

DKV60E-21EZA0S05

DKV60

MESSRAD-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DKV60E-21EZA0S05	1120299

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/DKV60

Technische Daten im Detail

Merkmale

Sonderprodukt	✓
Besonderheit	Leitung, 8-adrig, universal, 3 m mit Stecker M12, 5-polig Z Signale sind nicht angeschlossen
Standard-Referenzgerät	DKV60E-21EPA0004

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	4
Auflösung Impulse/mm	0,02
Messschritt (Auflösung mm/Puls)	50
Messschrittabweichung	± 18°, / Impulse pro Umdrehung
Fehlergrenzen	± 0,5 mm/m, messradbezogen (Rad + Oberfläche)
Tastgrad	≤ 0,5 ± 5 %
Initialisierungszeit	≤ 3 ms

Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	Inkremental
Kommunikationsschnittstelle Detail	HTL / Push pull
Anzahl der Signal Kanäle	6 Kanal

Elektrik

Betriebsstrom ohne Last	50 mA
Anschlussart	Sonderausführung
Anschlussart Detail	Leitung, 8-adrig, universal, 3 m mit Stecker M12, 5-polig
Versorgungsspannung	10 V ... 30 V
Laststrom max.	30 mA
Maximale Ausgabefrequenz	≤ 300 kHz

¹⁾ Kurzschluss gegenüber einem anderen Kanal US oder GND zulässig für maximal 30 s.

Referenzsignal, Anzahl	1
Referenzsignal, Lage	90°, elektrisch, logisch verknüpft mit A und B
Verpolungsschutz	✓
Kurzschlussfestigkeit der Ausgänge	✓ ¹⁾

¹⁾ Kurzschluss gegenüber einem anderen Kanal US oder GND zulässig für maximal 30 s.

Mechanik

Messradumfang	200 mm
Messradoberfläche	Aluminium-Kreuzrändel ¹⁾
Ausführung Federarm	69,5 mm Federarm
Masse	0,42 kg
Material, Encoder	
Welle	Edelstahl
Flansch	Aluminium
Gehäuse	Aluminium
Leitung	PVC
Material, Federarmmechanik	
Federelement	Federstahl, nicht rostend
Messradkern	Federstahl, nicht rostend
Anlaufdrehmoment	0,9 Ncm (bei 20 °C)
Betriebsdrehmoment	0,6 Ncm (bei 20 °C)
Betriebsdrehzahl	≤ 1.500 min ⁻¹
Lagerlebensdauer	2 x 10 ⁹ Umdrehungen
Maximaler Federweg/Auslenkung Federarm	8 mm bei 14 N Federweg
Empfohlene Vorspannung	8 N bei 4 mm Auslenkung ²⁾
Zulässiger Arbeitsbereich der Feder max. (Dauerbetrieb)	± 1,5 mm
Empfohlene Federauslenkung	2 mm ... 8 mm

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⁾ Bei Messung von oben auf Messoberfläche.

Umgebungsdaten

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
Schutzart	IP65
Zulässige relative Luftfeuchte	90 % (Betauung nicht zulässig)
Betriebstemperaturbereich	-20 °C ... +85 °C -35 °C ... +95 °C (auf Anfrage)
Lagerungstemperaturbereich	-40 °C ... +70 °C, ohne Verpackung
Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks	50 g, 7 ms (DIN/EN 60068-2-27)
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

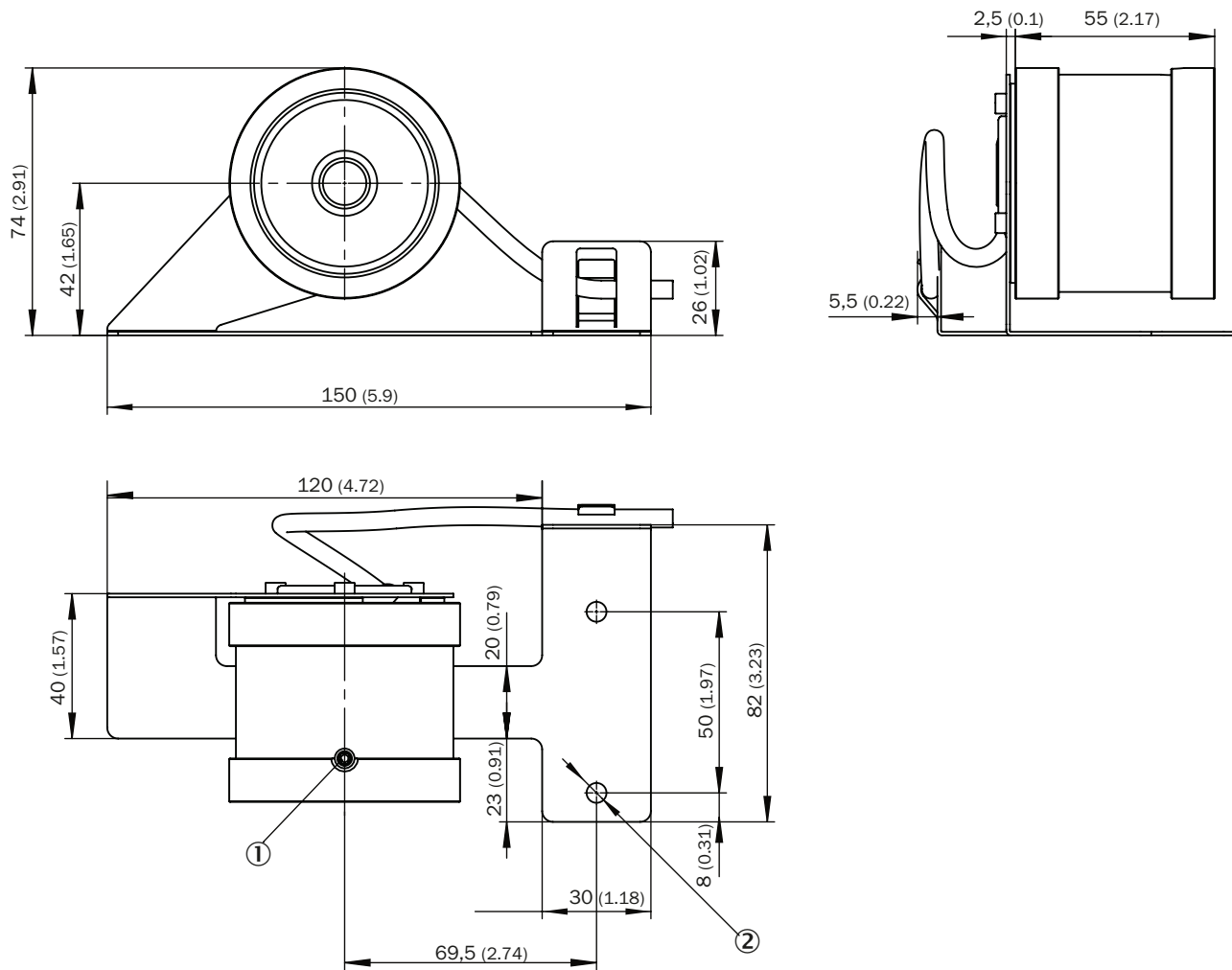
Zertifikate

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	27270790
ECLASS 11.0	27270707
ECLASS 12.0	27270504
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Maßzeichnung



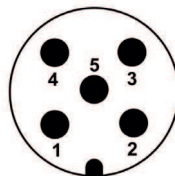
Maße in mm

① M4 x 20 Madenschraube

② 2 x Ø 5.5

Anschlussbelegung

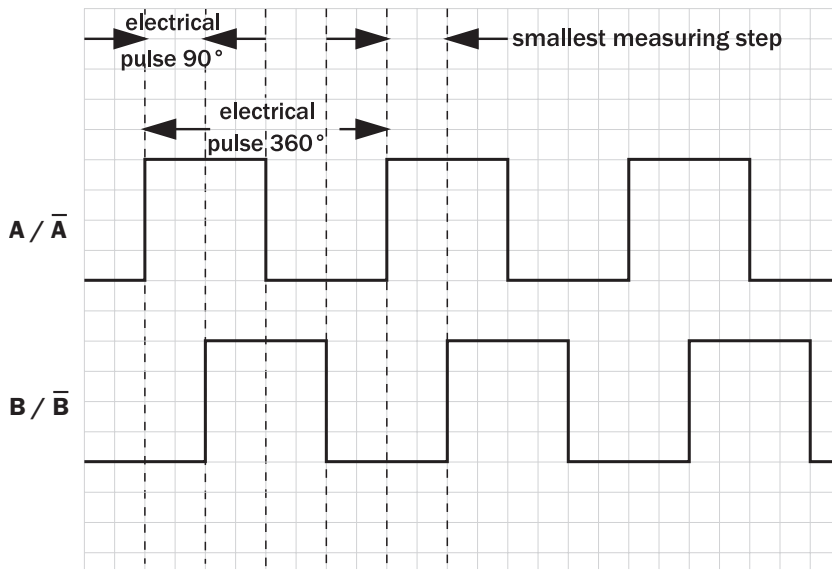
PIN	Signal	Erklärung
1	Us	Versorgungsspannung ¹⁾
2	A	Signalleitung
3	GND	Masseanschluss Encoder
4	B	Signalleitung
5	Z	nicht verbunden



¹⁾ Potentialfrei zum Gehäuse

Ansicht Steckseite am Encoder

Diagramme



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