

**DUV60E-Z4KZWZZAS05**

DUV60

MESSRAD-ENCODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DUV60E-Z4KZWZZAS05	1090466

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/DUV60](http://www.sick.com/DUV60)

Abbildung kann abweichen



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

<b>Sonderprodukt</b>	✓
<b>Besonderheit</b>	MS 3-poliger Stecker am Ende eines 500 mm Leitung, DIP-Schalter auf HTL-Ausgang voreingestellt
<b>Standard-Referenzgerät</b>	DUV60E-D4KKWADA, 1090501

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>d</sub> (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall)</b>	275 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>	1 ... 1500 <sup>1)</sup>
<b>Auflösung Impulse/mm</b>	0,125 mm/Impuls ... 304,8 mm/Impuls (typabhängig)
<b>Messschritt</b>	90° elektrisch/Impulse pro Umdrehung
<b>Messschrittabweichung</b>	± 18°, / Impulse pro Umdrehung
<b>Fehlergrenzen</b>	Messschrittabweichung x 3
<b>Tastgrad</b>	0,5 ± 5 %
<b>Initialisierungszeit</b>	< 5 ms <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Verfügbare Impulse pro Umdrehung siehe Typenschlüssel.

<sup>2)</sup> Nach dieser Zeit können gültige Positionen gelesen werden.

## Schnittstellen

<b>Kommunikationsschnittstelle</b>	Inkremental
<b>Kommunikationsschnittstelle Detail</b>	TTL / HTL
<b>Parametrierdaten</b>	DIP-Schalter, wählbarer Ausgang

## Elektrik

<b>Betriebsstrom ohne Last</b>	120 mA
<b>Anschlussart</b>	Sonderausführung

<b>Anschlussart Detail</b>	MS 3-poliger Stecker am Ende eines 500 mm Leitung, DIP-Schalter auf HTL-Ausgang voreingestellt
<b>Impulse pro Umdrehung</b>	✓
<b>Ausgangsspannung</b>	✓
<b>Drehrichtung</b>	✓
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Last</b>	≤ 1,25 W
<b>Versorgungsspannung</b>	4,75 V ... 30 V
<b>Laststrom max.</b>	≤ 30 mA, pro Kanal
<b>Maximale Ausgabefrequenz</b>	60 kHz
<b>Referenzsignal, Anzahl</b>	1
<b>Referenzsignal, Lage</b>	180°, elektrisch, logisch verknüpft mit A
<b>Verpolungsschutz</b>	✓
<b>Kurzschlussfestigkeit der Ausgänge</b>	✓

### Mechanik

<b>Ausführung Federarm</b>	Ohne Montage	
<b>Masse</b>	0,9 kg <sup>1)</sup>	
<b>Material, Encoder</b>		
Welle	Edelstahl	
Flansch	Aluminium	
Gehäuse	Aluminium	
Leitung	PVC	
<b>Material, Federarmmechanik</b>		
Federelement	Federstahl	
Messrad, Federarm	Aluminium	
<b>Anlaufdrehmoment</b>	0,5 Ncm	
<b>Betriebsdrehmoment</b>	0,4 Ncm	
<b>Betriebsdrehzahl</b>	1.500 min <sup>-1</sup>	
<b>Lagerlebensdauer</b>	$3,6 \times 10^9$ Umdrehungen	
<b>Maximaler Federweg/Auslenkung Federarm</b>	40 mm <sup>2)</sup>	
<b>Empfohlene Vorspannung</b>	20 mm <sup>2)</sup>	
<b>Zulässiger Arbeitsbereich der Feder max. (Dauerbetrieb)</b>	± 10 mm	

<sup>1)</sup> Basierend auf Encoder mit Steckverbinderausgang und Urethan-Rollen, keine Montage erforderlich (Armhalterung).

<sup>2)</sup> Gilt nur für Federarmbefestigung.

### Umgebungsdaten

<b>EMV</b>	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
<b>Schutztart</b>	IP65 <sup>1)</sup>
<b>Zulässige relative Luftfeuchte</b>	90 % (Betauung nicht zulässig)
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-30 °C ... +70 °C
<b>Lagerungstemperaturbereich</b>	-40 °C ... +75 °C

<sup>1)</sup> Wenn der Gegensteckverbinder angebracht ist und die Öffnung des DIP-Schalters durch Encoder-Gehäuse versperrt wird.

<b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks</b>	100 g (EN 60068-2-27)
<b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration</b>	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

<sup>1)</sup> Wenn der Gegensteckverbinder angebracht ist und die Öffnung des DIP-Schalters durch Encoder-Gehäuse versperrt wird.

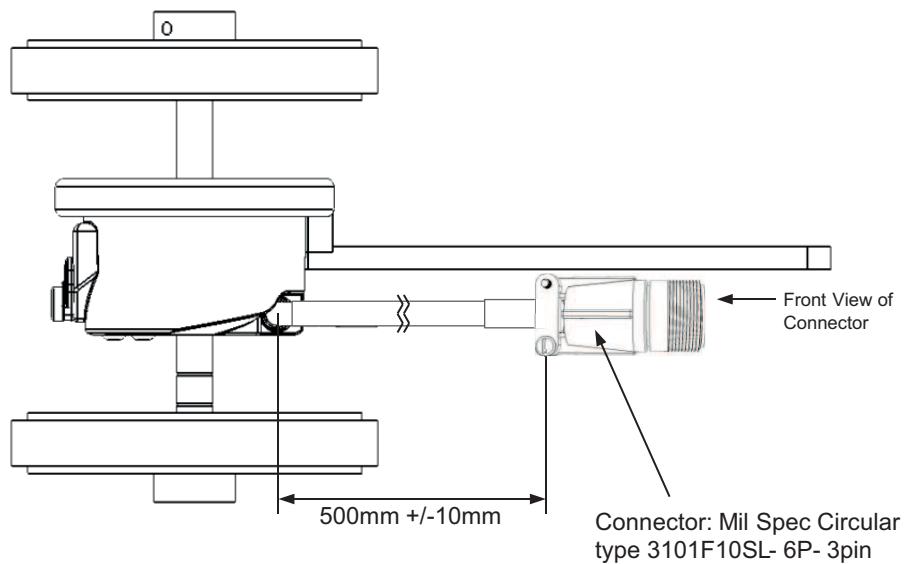
## Zertifikate

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

## Klassifikationen

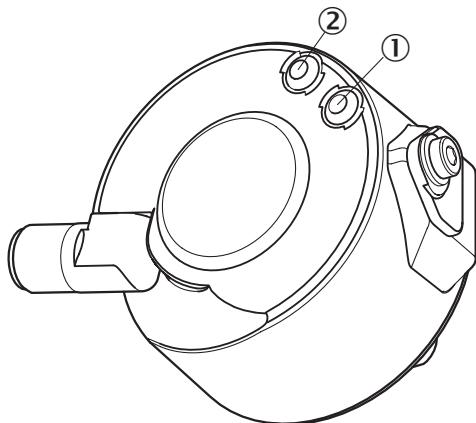
<b>ECLASS 5.0</b>	27270501
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270501
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590
<b>ECLASS 6.2</b>	27270590
<b>ECLASS 7.0</b>	27270501
<b>ECLASS 8.0</b>	27270501
<b>ECLASS 8.1</b>	27270501
<b>ECLASS 9.0</b>	27270501
<b>ECLASS 10.0</b>	27270790
<b>ECLASS 11.0</b>	27270707
<b>ECLASS 12.0</b>	27270504
<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



Maße in mm

## Einstellmöglichkeiten LED- Statusanzeige



- ① Signal
- ② Fault/Power

## 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)