SICK.COM



SCHEDA TECNICA

# DUV60E-D4KFJDEB

DUV60
Encoder con ruota misuratrice

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

# ENCODER CON RUOTA MISURATRICE

# DUV60E-D4KFJDEB

## INFORMAZIONI PER L'ORDINE

| Tipo | Cod. art. |
|---|---|
| DUV60E-D4KFJDEB | 1129128 |

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/DUV60

## DATI TECNICI IN DETTAGLIO

### GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ (intervallo di tempo medio fino al verificarsi di un guasto pericoloso) | 275 anni (EN ISO 13849-1) [1] |

[1] Questo prodotto è di tipo standard e non è un componente di sicurezza ai sensi della Direttiva Macchine. Calcolo sulla base del carico nominale dei componenti, temperatura ambiente media 40 °C, frequenza d'esercizio 8.760 h/a. Tutti i guasti elettronici vengono letti come guasti pericolosi. Per maggiori informazioni vedere il documento n. 8015532.

### PRESTAZIONE

| | |
|---|---|
| Impulsi per rotazione | 1 ... 240 [1] |
| Risoluzione impulsi/mm | 0,125 mm/impulsi ... 304,8 mm/impulsi (in funzione del tipo) |
| Angolo di misura | 90° elettrico/ impulsi per rotazione |
| Tolleranza di misura | ± 18°, / impulsi per rotazione |
| Limiti di errore | Scostamento passo di misurazione x 3 |
| Ciclo di lavoro | 0,5 ± 5% |
| Tempo di inizializzazione | < 5 ms [2] |

[1] Per gli impulsi disponibili per rotazione, vedere il codice modello.

[2] Trascorso questo tempo possono essere lette posizioni effettive.

### INTERFACCE

| | |
|---|---|
| Interfaccia di comunicazione | Incrementale |
| Dettagli interfaccia di comunicazione | TTL / HTL |
| Dati di parametrizzazione | Interruttore DIP, uscita selezionabile |

### COMPONENTI ELETTRICI

| | |
|---|---|
| Corrente di esercizio senza carico | 120 mA |

[1] Il collegamento universale è girevole e consente quindi la regolazione della posizione del connettore a spina in direzione radiale e assiale.

| | |
|---|---|
| Tipo di collegamento | Connettore maschio, M12, 4 poli, universale [1] |
| Impulsi per rotazione | ✓ |
| Tensione in uscita | ✓ |
| Direzione rotazione | ✓ |
| Consumo energetico max. senza carico | ≤ 1,25 W |
| Tensione di alimentazione | 4,75 V ... 30 V |
| Corrente di carico max. | ≤ 30 mA, per canale |
| Frequenza di emissione max. | 60 kHz |
| Segnale di riferimento, numero | 1 |
| Segnale di riferimento, posizione | 180°, elettrico, logicamente connesso con A |
| Protezione all'inversione della polarità | ✓ |
| Resistenza al corto circuito delle uscite | ✓ |

[1] Il collegamento universale è girevole e consente quindi la regolazione della posizione del connettore a spina in direzione radiale e assiale.

## MECCANICA

| | |
|---|---|
| Circonferenza ruota misuratrice | 12 ″ |
| Superficie ruota misuratrice | Materiale plastico liscio (uretano) [1] |
| Versione braccio a molla | Peso contrapposto, montaggio dal basso con pinza di fissaggio |
| Massa | 0,9 kg [2] |
| Materiale, encoder | |
| Albero | Acciaio inox |
| Flangia | Alluminio |
| Dell'alloggiamento | Alluminio |
| Cavo | PVC |
| Materiale, meccanica braccio a molla | |
| Elemento elastico | Acciaio per molle |
| Nucleo della ruota metrica | Alluminio |
| Cinghie | Alluminio |
| Peso contrapposto | Alluminio |
| Coppia di avvio | 0,5 Ncm |
| Coppia di esercizio | 0,4 Ncm |
| Velocità di esercizio | 1.500 $min^{-1}$ |
| Durata cuscinetti | $3,6 \times 10^9$ rotazioni |
| Massima corsa/apertura braccio a molla | 40 mm [3] |
| Pretensionamento consigliato | 20 mm [3] |
| Zona di lavoro ammessa della molla max. (funzionamento in continuo) | ± 10 mm |

[1] La superficie di una ruota misuratrice è soggetta ad usura. L'usura dipende dalla forza di tastatura, dall'accelerazione specifica dell'applicazione, dalla velocità della corsa, dalla superficie da misurare, dall'orientamento meccanico della ruota misuratrice, dalla temperatura e dalle condizioni ambientali. Consigliamo di verificare regolarmente la superficie della ruota misuratrice e di sostituirla quando necessario.

[2] Basato su encoder con uscita del connettore a spina e rulli in uretano, non è necessario montaggio (supporto del braccio).

[3] Vale solo per fissaggio del braccio a molla.

## DATI AMBIENTALI

| | |
|---|---|
| EMC | A norma EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 |
| Grado di protezione | IP65 [1] |
| Umidità dell'aria relativa ammessa | 90 % (Condensa non ammessa) |
| Campo della temperatura d'esercizio | –30 °C ... +70 °C |
| Intervallo temperatura di stoccaggio | –40 °C ... +75 °C |

[1] Quando è collocato il collegamento di controinnesto e l'apertura dell'interruttore DIP è bloccata tramite la custodia dell'encoder.

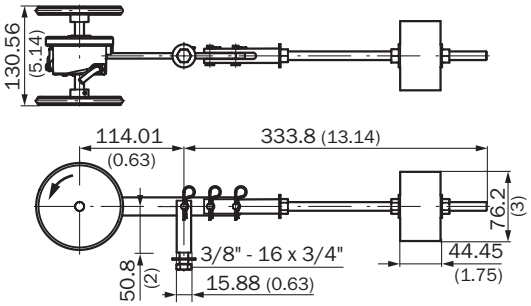
| | |
|---|---|
| Resistenza agli urti | 100 g (EN 60068-2-27) |
| Resistenza alle vibrazioni | 30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

[1] Quando è collocato il collegamento di controinnesto e l'apertura dell'interruttore DIP è bloccata tramite la custodia dell'encoder.

## CERTIFICATI

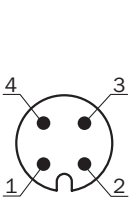
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

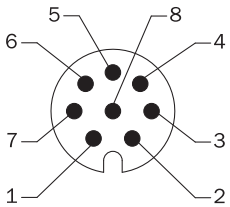
## DISEGNO QUOTATO




Quote in mm

## ANSCHLUSSBELEGUNG

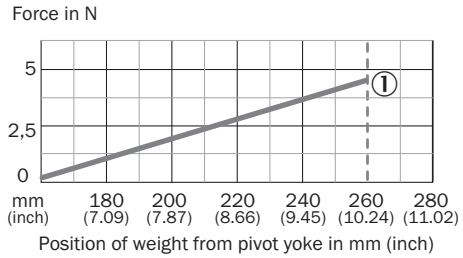



| Colore dei fili (collegamento tramite cavo) | Connettore maschio M12, 4 poli | Connettore maschio M12, 8 poli | Funzione di uscita | | | | Spiegazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | D | |
| Marrone | - | 1 | A- | CW- | A- | A- | Segnale |
| Bianco | 4 | 2 | A | CW | A | A | Segnale |
| Nero | - | 3 | B- | CCW- | Direction- | B- | Segnale |
| Rosa | 2 | 4 | B | CCW | Direction | Fault (M12, 4 pin)B (M12, 8 pin e collegamento del cavo) | Segnale |
| Giallo | - | 5 | Z- | Fault- | Fault- | Fault- | Segnale |
| Viola | - | 6 | Z | Fault | Fault | Fault | Segnale |
| Blu | 3 | 7 | GND | GND | GND | GND | Collegamento a massa |
| Rosso | 1 | 8 | $U_s$ | $U_s$ | $U_s$ | $U_s$ | Tensione di alimentazione |
| - | - | - | Dispersione a terra | Dispersione a terra | Dispersione a terra | Dispersione a terra | Protezione contro la messa a terra |

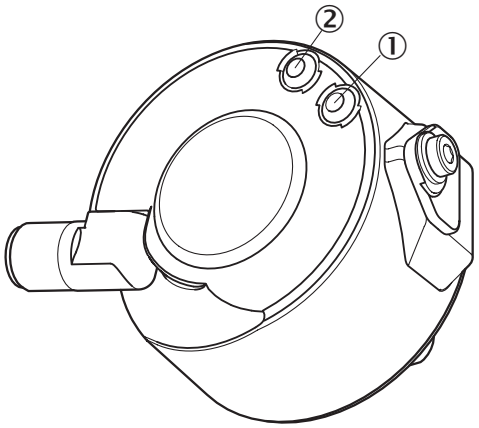
| Colore dei fili (collegamento tramite cavo) | Connettore maschio M12, 4 poli | Connettore maschio M12, 8 poli | Funzione di uscita | | | | Spiegazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | D | |
| Schermatura | - | - | Schermatura | Schermatura | Schermatura | Schermatura | Schermatura |

**DIAGRAMMI DUE RUOTE MISURATRICI, PESO CONTRAPPOSTO, MONTAGGIO CON PINZA DI FISSAGGIO**




① Pressione massima in funzione della posizione di montaggio del peso contrapposto (260 mm)

**POSSIBILITÀ DI REGOLAZIONE LED INDICAZIONE DI STATO**




① Segnale
② Fault/Power

Ulteriori informazioni nonché accessori corrispondenti, esempi di applicazione e download di modelli quotati CAD, istruzioni per l'uso e software sono disponibili all'indirizzo www.sick.com/1129128

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK IN BREVE

SICK è un'azienda tecnologica leader a livello mondiale per soluzioni di sensori intelligenti soluzioni per l'automazione industriale integrate. Le nostre tecnologie dettano standard globali e rendono i tuoi processi industriali più efficienti, sicuri e sostenibili, sia nella logistica che nella produzione.

SICK unisce l'intelligenza dei sensori con la comprensione del settore e i servizi di consulenza certificati. Offriamo la base ideale per soluzioni di automazione scalabili e personalizzate, creando valore aggiunto lungo l'intera catena di creazione del valore. La vicinanza ai nostri clienti è più che una mera promessa: insieme, miglioriamo la produttività, aumentiamo la qualità, proteggiamo la salute e la sicurezza e garantiamo che il futuro sia sostenibile. Il tutto con empatia e fiducia.

Dal 1946 SICK sviluppa tecnologie innovative con passione e spirito pionieristico. Grazie alla rete globale di esperti in circa 40 paesi, SICK è presente in tutto il mondo e sempre nelle tue vicinanze.
La sede principale dell'azienda si trova a Waldkirch, presso Friburgo, in Germania. I nostri clienti traggono vantaggio dalla nostra comprensione dei requisiti locali e mondiali, che traduciamo in soluzioni personalizzate.

SICK
Sensor Intelligence