SICK.COM



SCHEDA TECNICA

# DUS60E-RBKM0AAA

DUS60
Encoder incrementale

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

# ENCODER INCREMENTALE

# DUS60E-RBKM0AAA

## INFORMAZIONI PER L'ORDINE

| Tipo | Cod. art. |
|---|---|
| DUS60E-RBKM0AAA | 1087288 |

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/DUS60

## 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

| | |
|---|---|
| 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% |

### INTERFACCE

| | |
|---|---|
| Interfaccia di comunicazione | Incrementale |
| Dettagli interfaccia di comunicazione | TTL / HTL [1] |
| Numero dei canali di segnale | 6 canali |
| Programmabile/configurabile | ✓ |
| Dati di parametrizzazione | Interruttore DIP, uscita selezionabile |
| Funzione di uscita | Canali A e B |
| Tempo di inizializzazione | < 5 ms [2] |
| Frequenza di aggiornamento dell'uscita | + 60 kHz |
| Corrente di carico | ≤ 30 mA, per canale |
| Corrente d'esercizio | ≤ 120 mA (senza carico) |

[1] Selezione uscita non disponibile per configurazione E, F e G dell'interruttore DIP. Il valore della tensione in uscita dipende dalla tensione di alimentazione.

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

| | |
|---|---|
| Consumo energetico | ≤ 1,25 W (senza carico) |
| Parametro interruttore DIP | |
| Impulsi per rotazione | ✓ |
| Tensione in uscita | ✓ |
| Direzione rotazione | ✓ |
| Interruttore di configurazione | Gruppo 2.400 impulsi, direzione conteggio selezionabile, TTL/HTL con interruttore DIP selezionabile |

[1] Selezione uscita non disponibile per configurazione E, F e G dell'interruttore DIP. Il valore della tensione in uscita dipende dalla tensione di alimentazione.

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

## COMPONENTI ELETTRICI

| | |
|---|---|
| Tipo di collegamento | Cavo, A 8 fili, universale, 5 m [1] |
| Tensione di alimentazione | 4,75 ... 30 V |
| 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] L'uscita universale del cavo è posizionata in modo da consentire la posa senza schiacciamenti in direzione radiale o assiale.

## MECCANICA

| | |
|---|---|
| Esecuzione meccanica | Albero cavo passante |
| Diametro dell'albero | 8 mm<br>Morsetto sul retro |
| Tipo di flangia / limitatore di coppia | Limitatore di coppia a 2 punti, fessura, diametro del foro 63 mm - 83 mm |
| Peso | 0,25 kg [1] |
| Materiale, albero | Acciaio inox |
| Materiale, flangia | Alluminio |
| Materiale, alloggiamento | Alluminio |
| Materiale, cavo | PVC |
| Coppia di avvio | 0,5 Ncm (+20 °C) |
| Coppia di esercizio | 0,4 Ncm (+20 °C) |
| Movimento ondulatorio statico ammesso | ± 0,3 mm (radiale)<br>± 0,5 mm (assiale) |
| Movimento ondulatorio dinamico ammesso | ± 0,1 mm (radiale)<br>± 0,2 mm (assiale) |
| Velocità di esercizio | 1.500 $min^{-1}$ |
| Momento d'inerzia del rotore | 50 $gcm^2$ |
| Durata cuscinetti | 3,6 x $10^9$ rotazioni |
| Accelerazione angolare | ≤ 500.000 $rad/s^2$ |

[1] Riferito a encoder connettore maschio.

## 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 ... +90 °C |
| Intervallo temperatura di stoccaggio | –40 °C ... +75 °C |
| Resistenza agli urti | 100 g (EN 60068-2-27) |

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

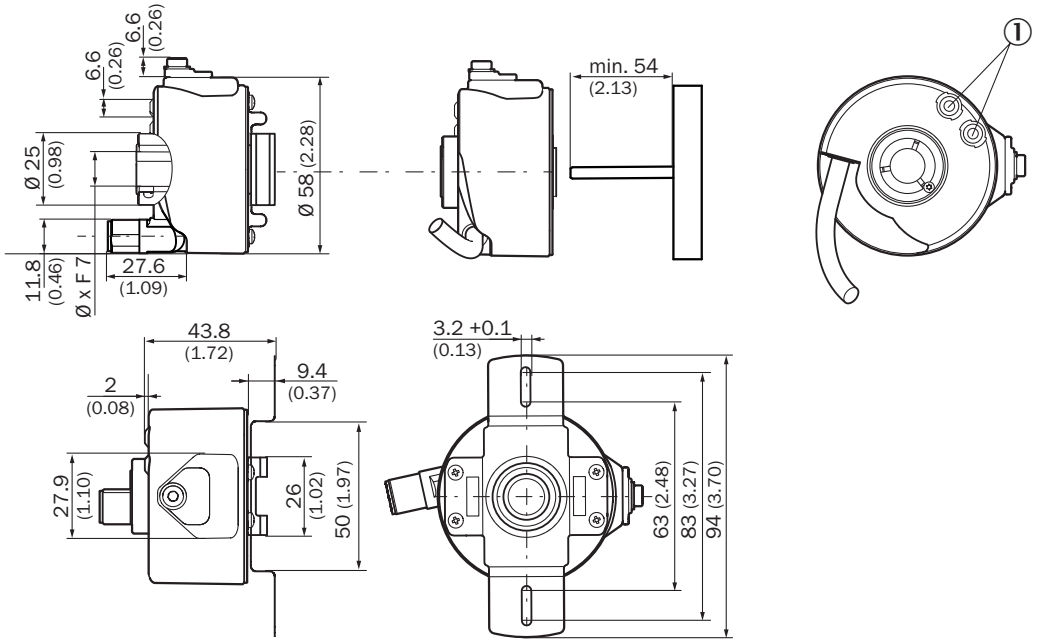
| | |
|---|---|
| Resistenza alle vibrazioni | 30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

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

## CERTIFICATI

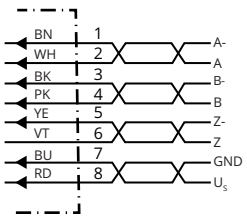
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

## DISEGNO QUOTATO ALBERO CAVO PASSANTE, ATTACCO AUTOSERRANTE POSTERIORE




Quote in mm
① indicazioni di stato

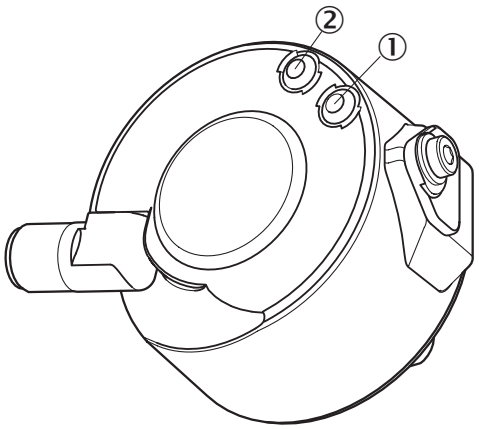
## DISPOSIZIONE PIN




| 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 |

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

**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/1087288

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