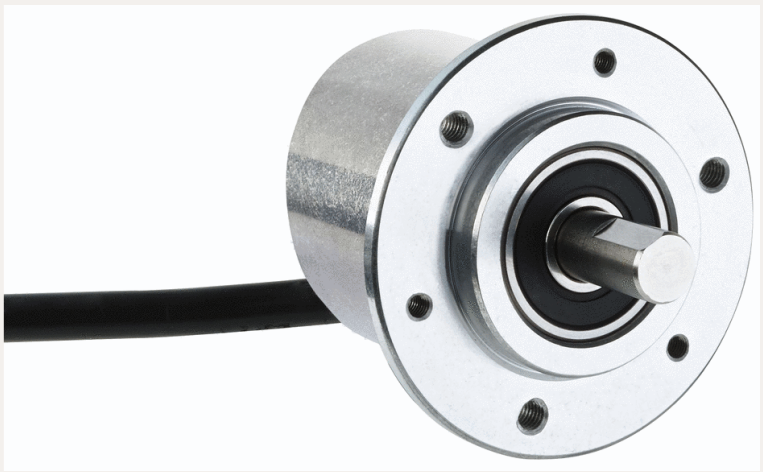
SICK.COM

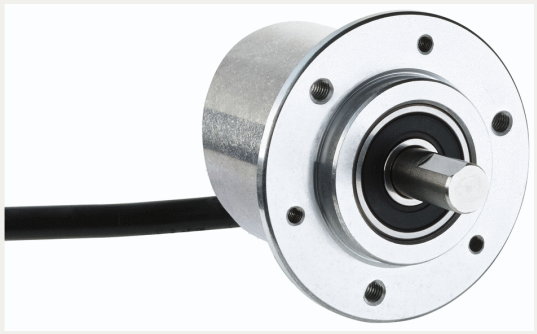


SCHEDA TECNICA

# DBS50E-S5AK01024

DBS36/50
Encoder incrementale

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

# ENCODER INCREMENTALE

# DBS50E-S5AK01024

## INFORMAZIONI PER L'ORDINE

| Tipo | Cod. art. |
|---|---|
| DBS50E-S5AK01024 | 1060689 |

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/DBS36_50

## DATI TECNICI IN DETTAGLIO

### GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ (intervallo di tempo medio fino al verificarsi di un guasto pericoloso) | 600 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 | 1.024 |
| Angolo di misura | 90°, elettrico/ impulsi per rotazione |
| Tolleranza di misura | ± 18° / impulsi per rotazione |
| Limiti di errore | ± 54° / impulsi per rotazione |
| Ciclo di lavoro | ≤ 0,5 ± 5% |

### INTERFACCE

| | |
|---|---|
| Interfaccia di comunicazione | Incrementale |
| Dettagli interfaccia di comunicazione | TTL / RS-422 |
| Numero dei canali di segnale | 6 canali |
| Tempo di inizializzazione | < 3 ms |
| Frequenza di aggiornamento dell'uscita | ≤ 300 kHz |
| Corrente di carico | ≤ 30 mA |
| Corrente d'esercizio | ≤ 50 mA (senza carico) |

### COMPONENTI ELETTRICI

| | |
|---|---|
| Tipo di collegamento | Cavo, A 8 fili, universale, 1,5 m |
| Tensione di alimentazione | 4,5 ... 5,5 V |

[1] La resistenza al corto circuito sussiste solo se Us e GND sono correttamente collegati.

| | |
|---|---|
| Segnale di riferimento, numero | 1 |
| Segnale di riferimento, posizione | 90°, elettrico, logicamente connesso con A e B |
| Protezione all'inversione della polarità | ✓ |
| Resistenza al corto circuito delle uscite | ✓ [1] |

[1] La resistenza al corto circuito sussiste solo se Us e GND sono correttamente collegati.

## MECCANICA

| | |
|---|---|
| Esecuzione meccanica | Albero maschio, Flangia fissa |
| Diametro dell'albero | 8 mm<br>Con superficie |
| Lunghezza dell'albero | 15,5 mm |
| Peso | + 170 g (con cavo di collegamento) |
| Materiale, albero | Acciaio inox |
| Materiale, flangia | Alluminio |
| Materiale, alloggiamento | Alluminio |
| Materiale, cavo | PVC |
| Coppia di avvio | + 0,9 Ncm (+20 °C) |
| Coppia di esercizio | 0,6 Ncm (+20 °C) |
| Carico ammesso per l'albero | 30 N (assiale)<br>50 N (radiale) |
| Velocità di esercizio | 6.000 $min^{-1}$ [1] |
| Velocità di esercizio massima | 8.000 $min^{-1}$ [2] |
| Momento d'inerzia del rotore | 0,65 $gcm^2$ |
| Durata cuscinetti | 2 x 10^9 rotazioni |
| Accelerazione angolare | ≤ 500.000 $rad/s^2$ |

[1] Nella determinazione della gamma di temperature d'esercizio tenere conto dell'autoriscaldamento di 3,3 K per 1.000 $min^{-1}$.

[2] Nessun funzionamento in continuo. La qualità del segnale peggiora.

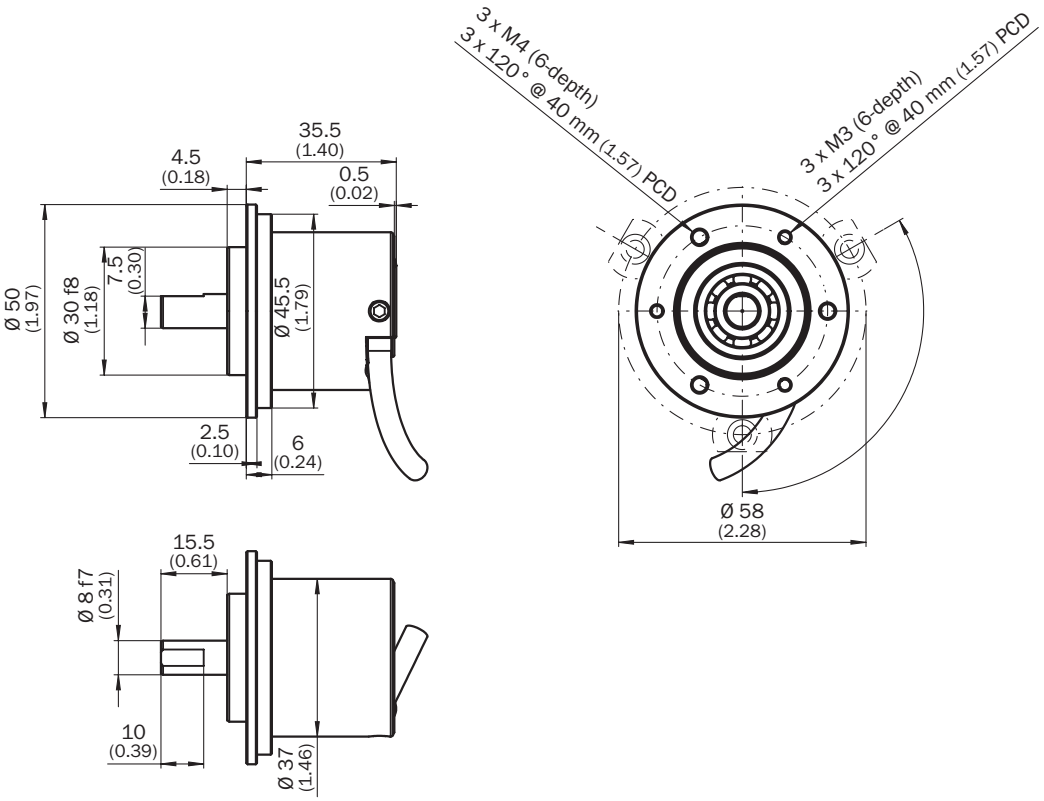
## DATI AMBIENTALI

| | |
|---|---|
| EMC | A norma EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 (classe A) |
| Grado di protezione | IP65 |
| Umidità dell'aria relativa ammessa | 90 % (Condensa non ammessa) |
| Campo della temperatura d'esercizio | –20 °C ... +85 °C, –35 °C ... +95 °C su richiesta |
| Intervallo temperatura di stoccaggio | –40 °C ... +100 °C, senza imballaggio |
| Resistenza agli urti | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27) |
| Resistenza alle vibrazioni | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

## CERTIFICATI

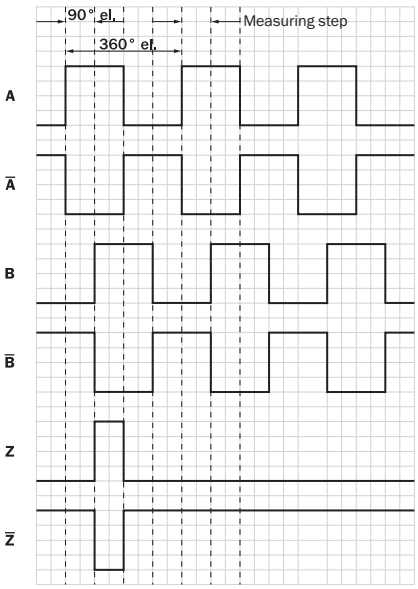
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cRUus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

**DISEGNO QUOTATO FLANGIA FISSA**




Quote in mm

**DIAGRAMMI USCITE DI SEGNALE PER INTERFACCE ELETTRICHE TTL E HTL**




Cw con controllo sull'albero encoder in direzione "A", confrontare i disegni quotati.
① Interfacce G, P, R eseguono solo i canali A, B, Z.

| Tensione di alimentazione | Uscita |
|---|---|
| 4.5 V...5.5 V | TTL/RS422 |
| 7 V...30 V | TTL/RS422 |
| 7 V...30 V | HTL/Push Pull |

| Tensione di alimentazione | Uscita |
|---|---|
| 7 V...27 V | HTL/Push pull, 3 canali |
| 4.5 V...5.5 V | Open Collector NPN, 3 canali |
| 7 V...30 V | Open Collector NPN, 3 canali |

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/1060689

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