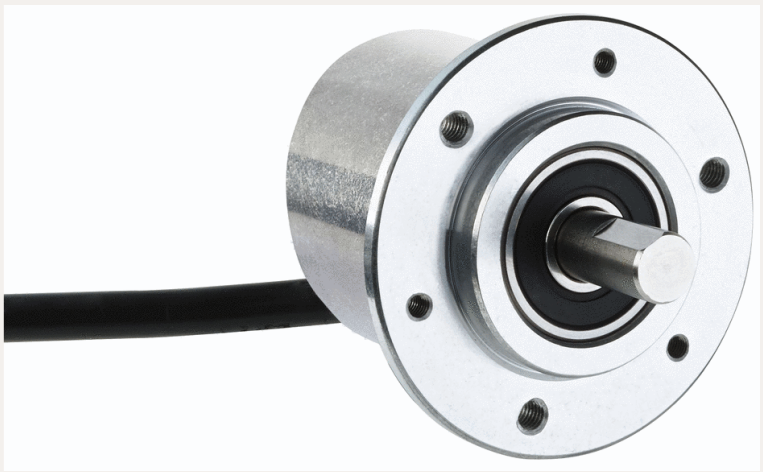
SICK.COM

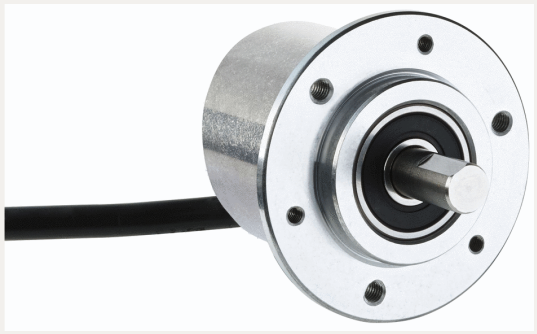


SCHEDA TECNICA

DBS50E-S5EL00100

DBS36/50
Encoder incrementale

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

ENCODER INCREMENTALE

DBS50E-S5EL00100

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
DBS50E-S5EL00100	1061231

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	100
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	HTL / Push-Pull
Numero dei canali di segnale	6 canali
Tempo di inizializzazione	< 3 ms
Frequenza di aggiornamento dell'uscita	≤ 300 kHz
Corrente di carico	≤ 30 mA
Consumo energetico	< 0,5 W (senza carico)

COMPONENTI ELETTRICI

Tipo di collegamento	Cavo, A 8 fili, universale, 3 m
Tensione di alimentazione	7 ... 30 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 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) 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.

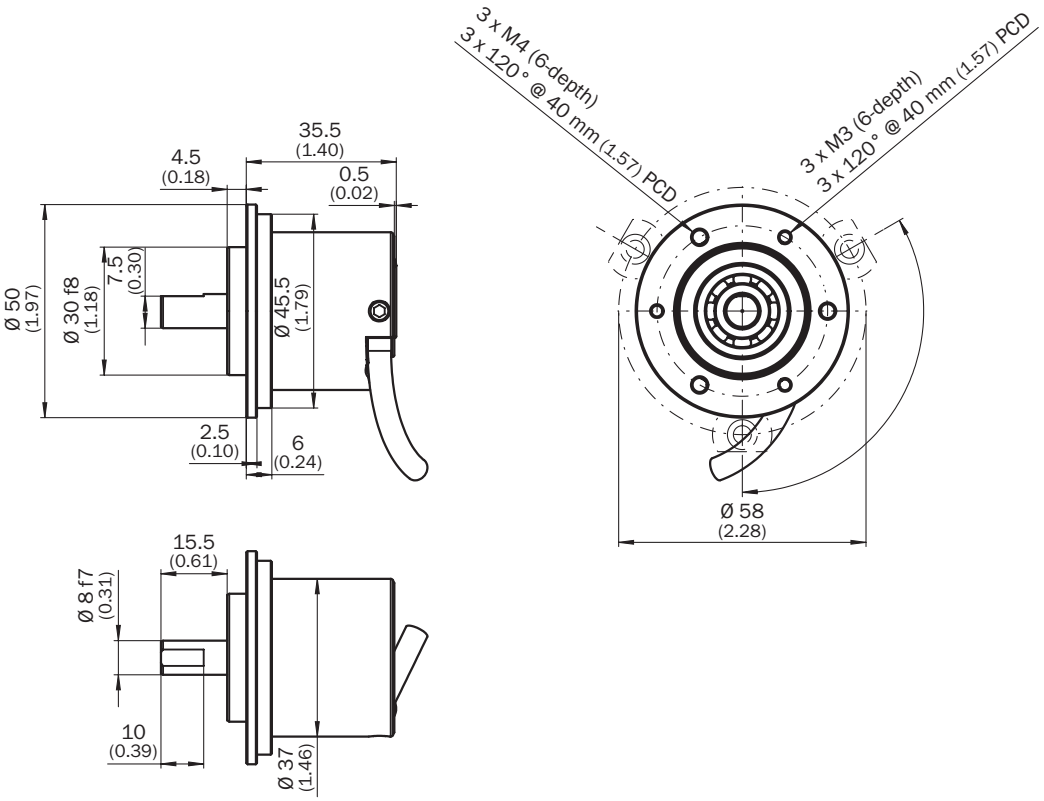
DATI AMBIENTALI

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

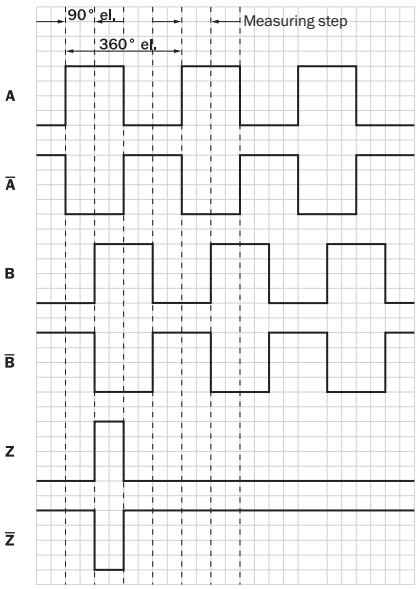
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

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/1061231

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