SICK.COM



SCHEDA TECNICA

DUS60E-BFKCAAAA

DUS60
Encoder incrementale

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

ENCODER INCREMENTALE

DUS60E-BFKCAAAA

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
DUS60E-BFKCAAAA	1088222

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	Connettore maschio, M12, 8 poli, universale [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] Il collegamento universale è girevole e consente quindi la regolazione della posizione del connettore a spina in direzione radiale e assiale.

MECCANICA

Esecuzione meccanica	Albero cavo cieco
Diametro dell'albero	1/2″ Attacco anteriore
Tipo di flangia / limitatore di coppia	Senza limitatore di coppia, flangia con 4 x M2,5
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) ± 0,5 mm (assiale)
Movimento ondulatorio dinamico ammesso	± 0,1 mm (radiale) ± 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.

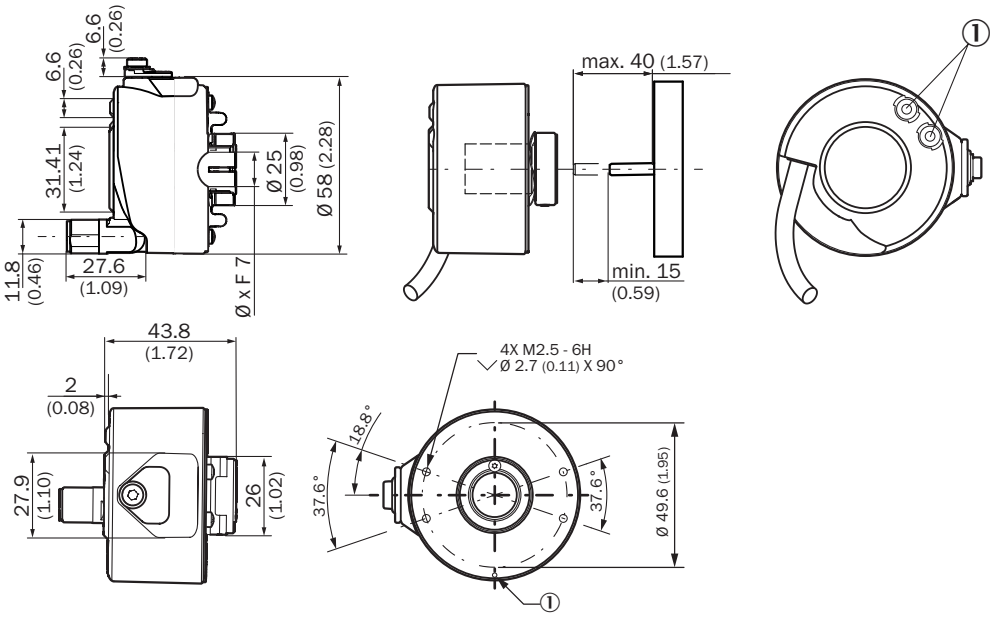
Resistenza alle vibrazioni	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[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)	✓

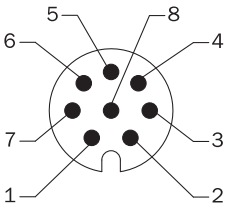
DISEGNO QUOTATO ALBERO CAVO CIECO



Quote in mm
① indicazioni di stato

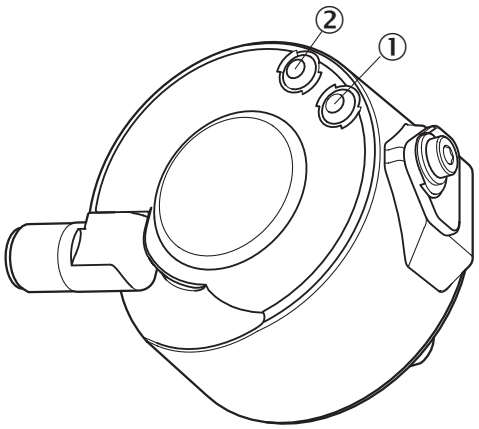
TipoAlbero cavo cieco	
DUS60x-BAxxxxxxxx	6 mm
DUS60x-BBxxxxxxxx	8 mm
DUS60x-BCxxxxxxxx	3/8″
DUS60x-BDxxxxxxxx	10 mm
DUS60x-BExxxxxxxx	12 mm
DUS60x-BFxxxxxxxx	1/2″
DUS60x-BGxxxxxxxx	14 mm
DUS60x-BHxxxxxxxx	15 mm
DUS60x-BJxxxxxxxx	5/8″

DISPOSIZIONE PIN VISUALIZZAZIONE CONNETTORE MASCHIO M12 SULL'ENCODER



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
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/1088222

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