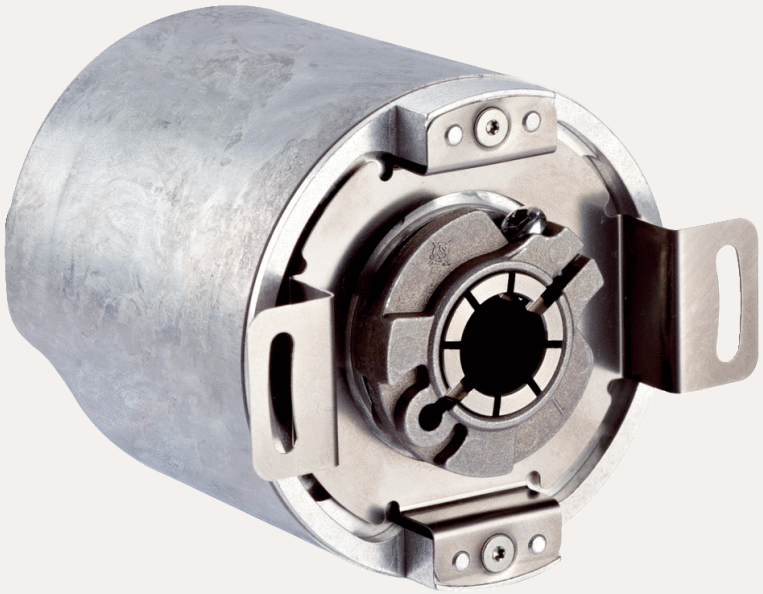
SICK.COM

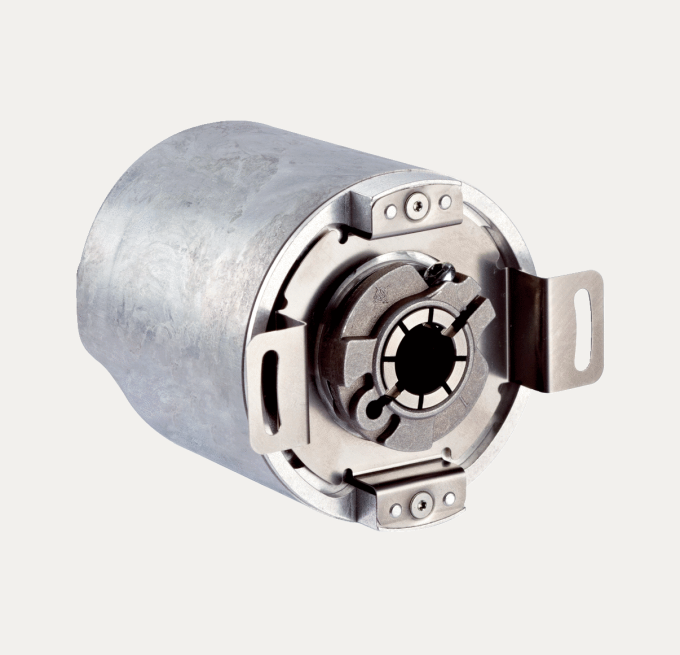


SCHEDA TECNICA

AFM60A-BHEB018x12

AFS/AFM60 Ethernet
Encoder assoluto

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

ENCODER ASSOLUTO

AFM60A-BHEB018x12

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
AFM60A-BHEB018x12	1059053

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/AFS_AFM60_Ethernet

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

$MTTF_D$ (intervallo di tempo medio fino al verificarsi di un guasto pericoloso)	80 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

Numero di impulsi per giro (risoluzione max.)	262.144 (18 bit)
Numero di rotazioni	4.096 (12 bit)
Risoluzione max. (numero di impulsi per rotazione x Numero di rotazioni)	18 bit x 12 bit (262.144 x 4.096)
Limiti di errore G	0,03° [1]
Scostamento standard ripetuto σ_r	0,002° [2]

[1] Conformemente a DIN ISO 1319-1; la posizione dei limiti di errore inferiore e superiore dipende dalla situazione di montaggio, il valore indicato si riferisce alla posizione simmetrica, ossia lo scostamento verso l'alto e verso il basso hanno lo stesso valore.

[2] Conformemente a DIN ISO 55350-13; il 68,3% dei valori misurati si trova all'interno dell'intervallo indicato.

INTERFACCE

Interfaccia di comunicazione	EtherCAT®
Dettagli interfaccia di comunicazione	CoE (CAN over EtherCAT®)
Profilo encoder	CiA DS-406
Velocità di trasmissione dati (baudrate)	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Flusso di trasmissione	Cavo CAT 5e
Tempo di inizializzazione	6 s
Cycle time	125 µs ... 100 ms
Dati di parametrizzazione	Numero di impulsi per giro Numero di rotazioni

	PRESET Direzione di conteggio Frequenza di campionamento per calcolo velocità Unità di misura della velocità Funzionalità asse di rotazione Modalità di accesso ST o MT Modalità di scambio dati rapida Camme elettroniche
Dati diagnosi disponibili	Temperatura minima e massima Velocità massima Monitoraggio della posizione Contatore numero di accensioni Contatore ore di esercizio Contatore per variazioni di direzione / numero movimenti CW / numero movimenti CCW Tensione di esercizio minima e massima Monitoraggio dei segnali per ST e MT

COMPONENTI ELETTRICI

Tipo di collegamento	Connettore maschio, 1x, M12, 4 poli, assiale [1] Connettore femmina, 2x, M12, 4 poli, assiale [2]
Tensione di alimentazione	10 ... 30 V
Consumo energetico	≤ 3 W (senza carico)
Protezione all'inversione della polarità	✓

[1] Codifica A.

[2] Codifica D.

MECCANICA

Esecuzione meccanica	Albero cavo cieco
Diametro dell'albero	15 mm
Caratteristica dell'albero	Attacco anteriore
Peso	0,2 kg
Materiale, albero	Acciaio inox
Materiale, flangia	Alluminio
Materiale, alloggiamento	Alluminio
Coppia di avvio	0,8 Ncm (+20 °C)
Coppia di esercizio	0,6 Ncm (+20 °C)
Movimento ondulatorio statico ammesso	± 0,3 mm (radiale) ± 0,5 mm (assiale)
Movimento ondulatorio dinamico ammesso	± 0,05 mm (radiale) ± 0,1 mm (assiale)
Velocità di esercizio	≤ 6.000 min^{-1} [1]
Momento d'inerzia del rotore	40 gcm^2
Durata cuscinetti	3 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}.

DATI AMBIENTALI

EMC	A norma EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 [1]
Grado di protezione	IP65, lato albero (IEC 60529) IP67, lato alloggiamento (IEC 60529) [2]

[1] Viene garantita l'EMC conformemente alle norme indicate, se sono utilizzati cavi schermati.

[2] Con controconnettore montato.

Umidità dell'aria relativa ammessa	90 % (Condensa non ammessa)
Campo della temperatura d'esercizio	–40 °C ... +85 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio	–40 °C ... +100 °C, senza imballaggio
Resistenza agli urti	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Resistenza alle vibrazioni	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

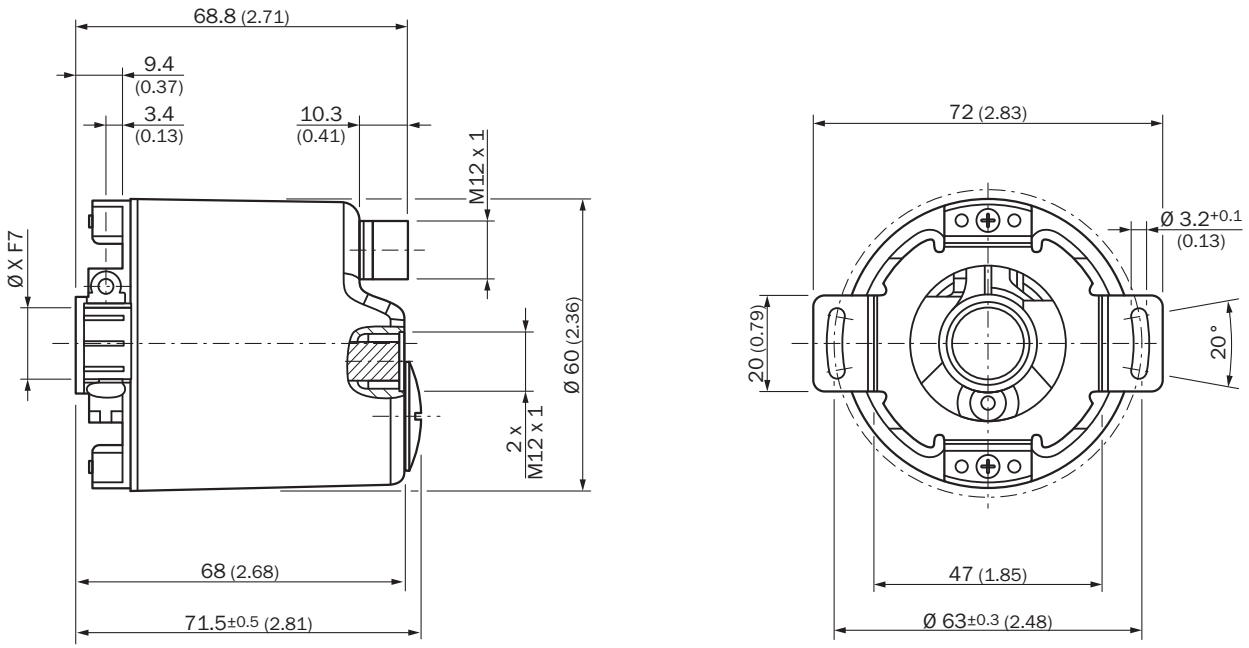
[1] Viene garantita l'EMC conformemente alle norme indicate, se sono utilizzati cavi schermati.

[2] Con controconnettore montato.

CERTIFICATI

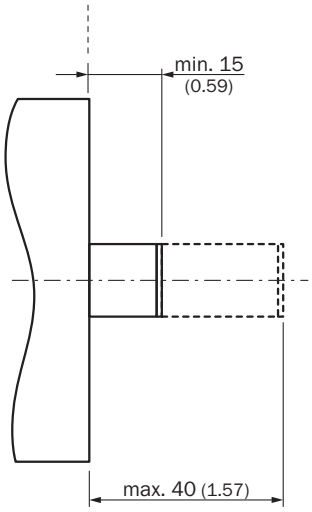
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Certificato cTUVus	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

DISEGNO QUOTATO ALBERO CAVO CIECO



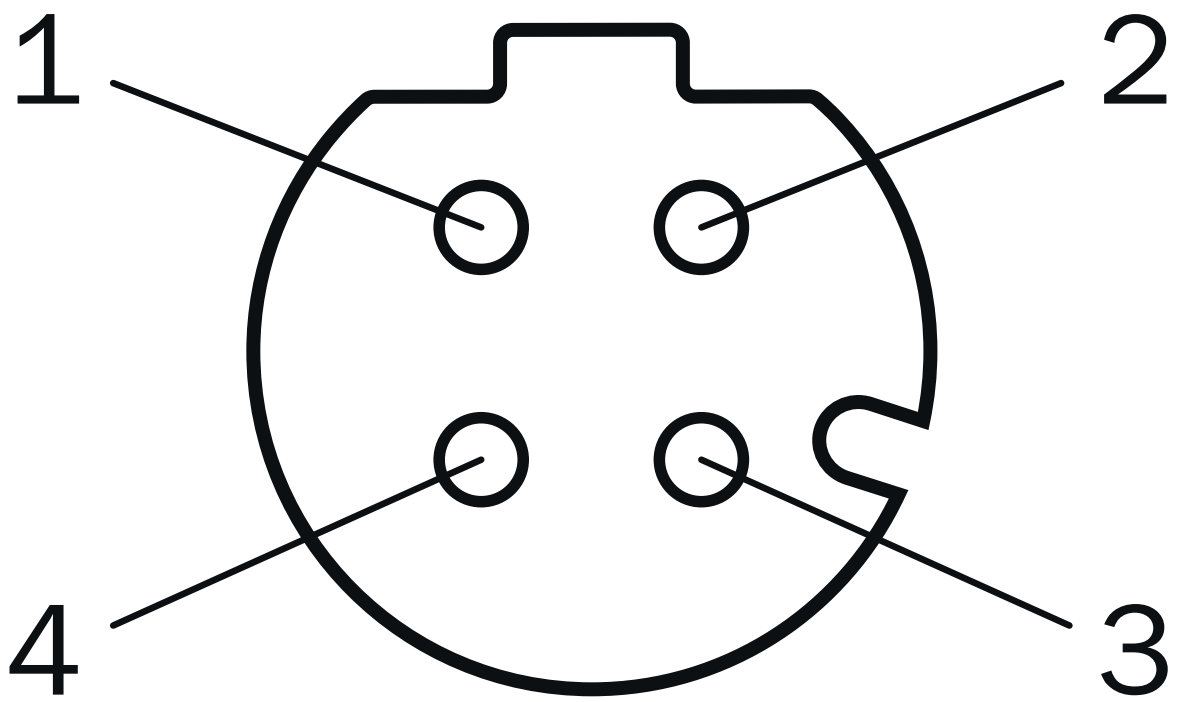
Quote in mm
diametro x f7 corrisponde al diametro albero

VALORI DI MONTAGGIO PREDEFINITI ALBERO CAVO CIECO



All dimensions in mm (inch)

ANSCHLUSSBELEGUNG CONNETTORE FEMMINA

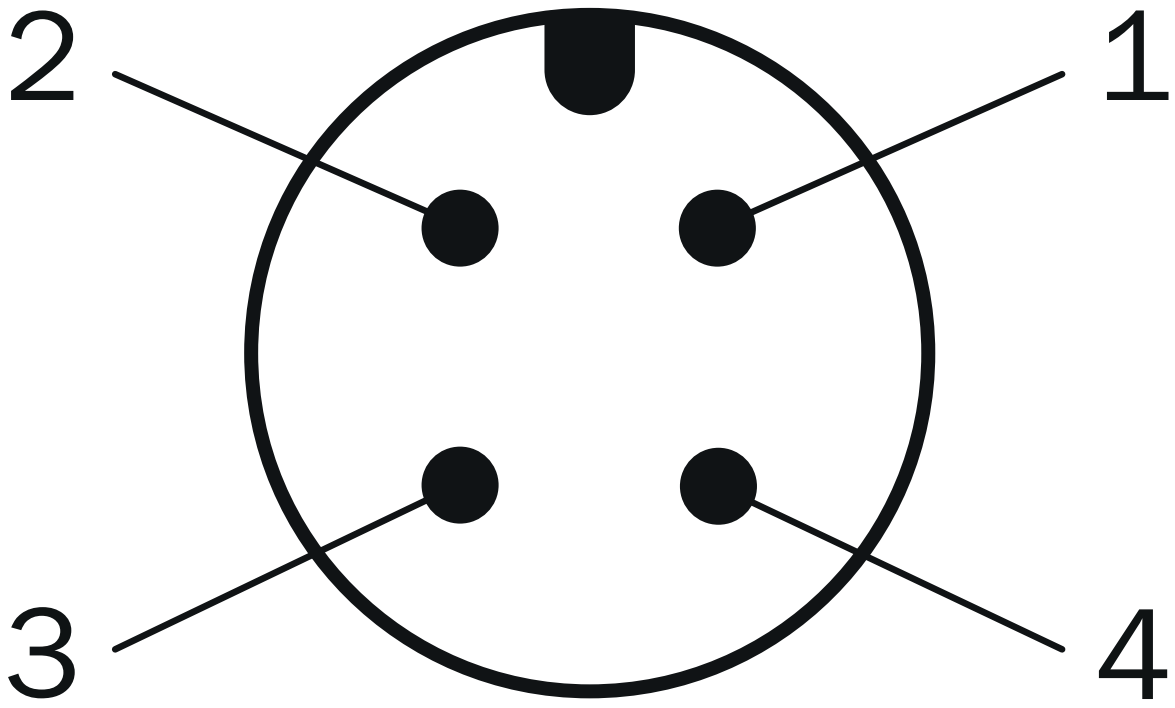


porta 1, porta 2

PIN	Colore dei cavi	Segnale
1	Giallo	T x D+
2	Bianco	R x D+
3	Arancione	T x D-

PIN	Colore dei cavi	Segnale
4	Blu	R x D-

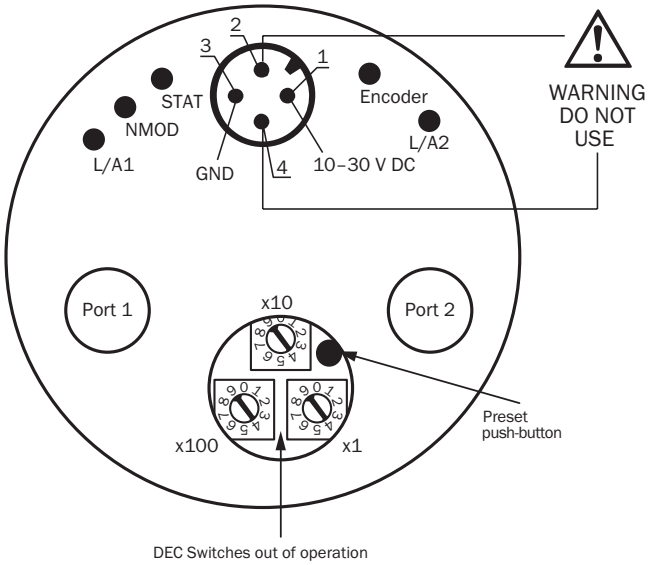
ANSCHLUSSBELEGUNG CONNETTORE MASCHIO



Tensione di alimentazione

PIN	Colore dei cavi	Segnale
1	Marrone	U_s 10 V ... 30 V
2	Bianco	Non occupato
3	Blu	GND
4	Nero	Non occupato

SCHEMA DI ALLACCIAMENTO



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/1059053

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