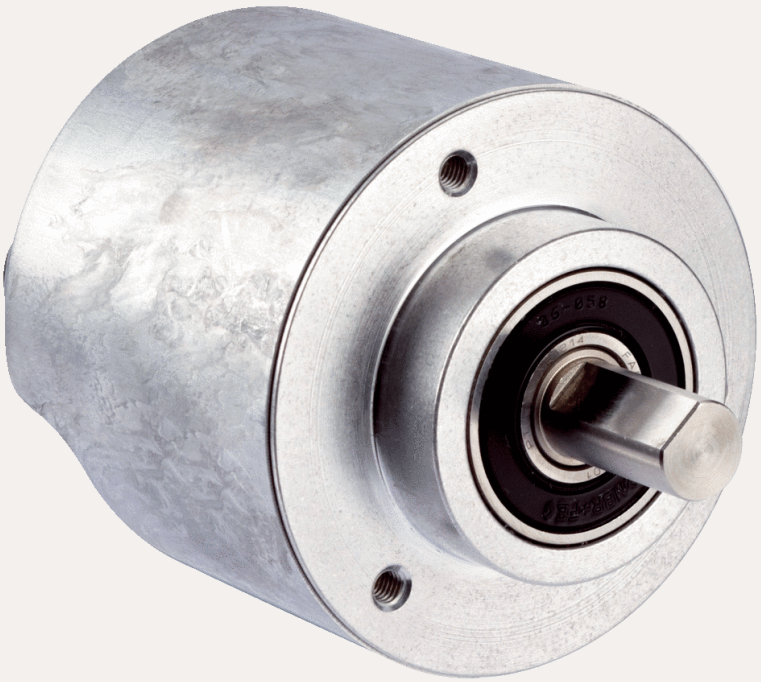
SICK.COM



SCHEDA TECNICA

AFM60A-S4IB018x12

AFS/AFM60 Ethernet
Encoder assoluto

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

ENCODER ASSOLUTO

AFM60A-S4IB018x12

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
AFM60A-S4IB018x12	1055334

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	EtherNet/IP™
Profilo encoder	V4.1 class3
Velocità di trasmissione dati (baudrate)	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Flusso di trasmissione	Cavo CAT 5e
Tempo di inizializzazione	Circa 10 s
RPI (requested packet interval)	5 ms ... 750 ms
Dati di parametrizzazione	Numero di impulsi per giro Numero di rotazioni PRESET

	Direzione di conteggio Frequenza di campionamento per calcolo velocità Unità per emissione del valore di velocità, accelerazione e temperatura Emissione di valori limite scalabili come: campi di posizione, velocità, accelerazione, start-up dei sensi di rotazione CW (orario)/CCW (antiorario), cambio del senso di rotazione, ore di esercizio e ore di movimento ondulatorio (Motion) Funzionalità asse di rotazione Heartbeat
Dati diagnosi disponibili	Temperatura minima e massima Velocità massima Contatore numero di accensioni Contatore ore di esercizio Contatore per variazioni di direzione / numero movimenti CW / numero movimenti CCW Numero dei cambi di direzione Tensione di esercizio minima e massima Monitoraggio dei segnali per ST e MT
DLR (Device Level Ring)	✓

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 maschio, Flangia fissa
Diametro dell'albero	10 mm
Lunghezza dell'albero	19 mm
Caratteristica dell'albero	Con superficie
Peso	0,2 kg
Materiale, albero	Acciaio inox
Materiale, flangia	Alluminio
Materiale, alloggiamento	Alluminio
Coppia di avvio	0,5 Ncm (+20 °C)
Coppia di esercizio	0,3 Ncm (+20 °C)
Carico ammesso per l'albero	80 N (radiale) 40 N (assiale)
Velocità di esercizio	≤ 9.000 min^{-1} [1]
Momento d'inerzia del rotore	6,2 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
Grado di protezione	IP65, lato albero (IEC 60529) IP67, lato alloggiamento (IEC 60529) [1]
Umidità dell'aria relativa ammessa	90 % (Condensa non ammessa)

[1] Con controconnettore montato.

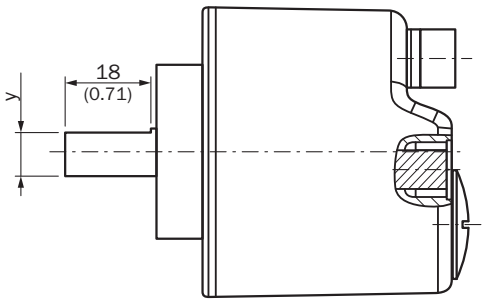
Campo della temperatura d'esercizio	–40 °C ... +85 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio	–40 °C ... +100 °C, senza imballaggio
Resistenza agli urti	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Resistenza alle vibrazioni	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] Con controconnettore montato.

CERTIFICATI

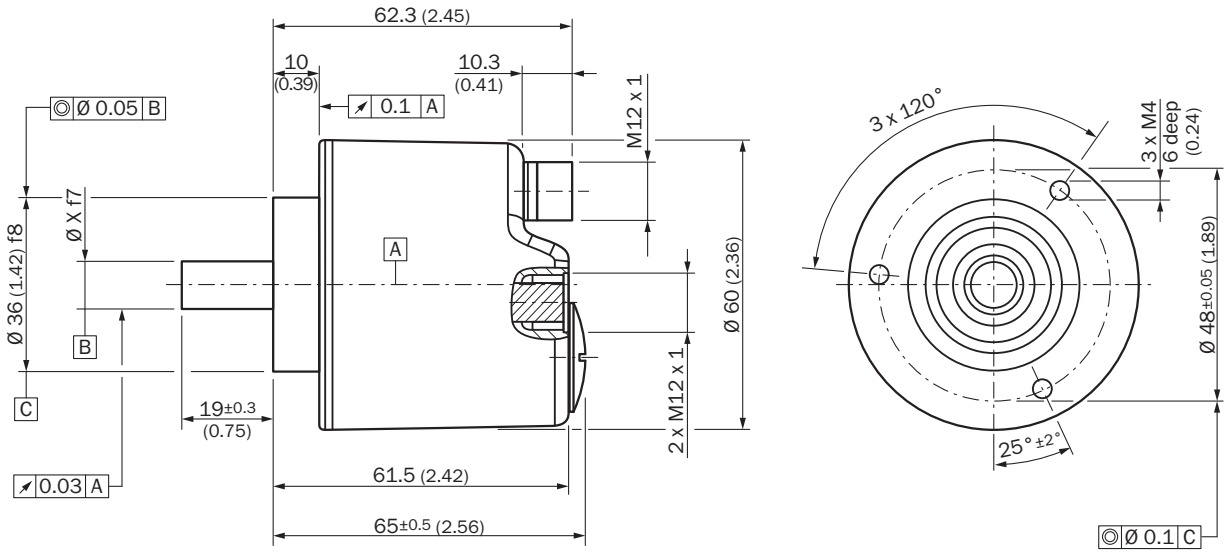
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Certificato cTUVus	✓
Ethernet/IP certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

DISEGNO QUOTATO ALBERO PIENO, FLANGIA AUTOSERRANTE



Quote in mm
diametro x f7 corrisponde al diametro albero

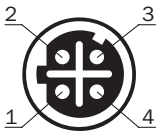
DISEGNO QUOTATO ALBERO PIENO, FLANGIA AUTOSERRANTE, ROTONDO



All dimensions in mm (inch)

Quote in mm
diametro x f7 corrisponde al diametro albero

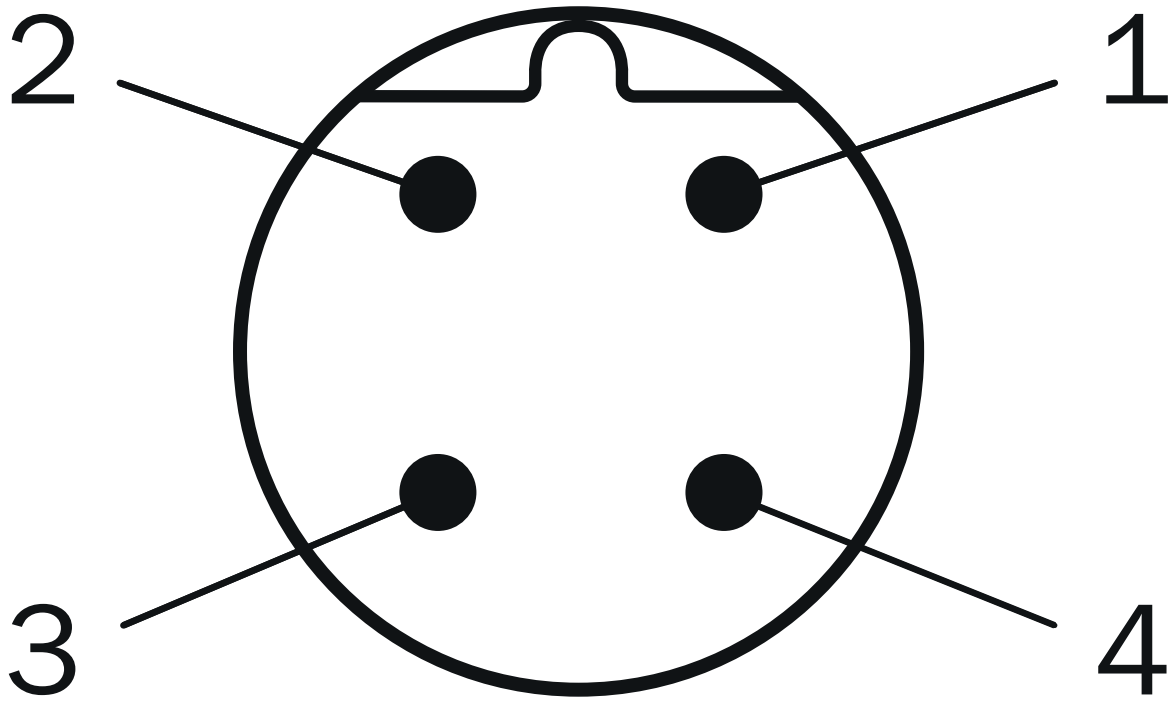
ANSCHLUSSBELEGUNG CONNETTORE FEMMINA



porta 1, porta 2

PIN	Segnale
1	T x D+
2	R x D+
3	T x D-
4	R x D-

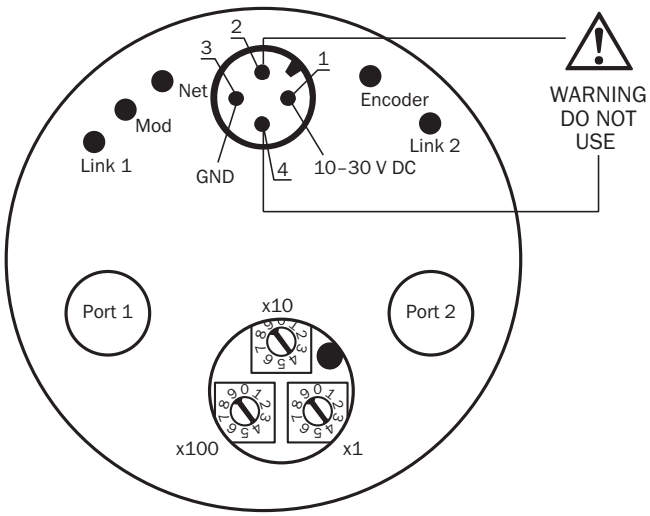
ANSCHLUSSBELEGUNG CONNETTORE MASCHIO



Tensione di alimentazione

PIN	Segnale
1	10 V ... 30 V
2	Non occupato
3	GND
4	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/1055334

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