SICK.COM



SCHEDA TECNICA

# AHM36I-BBPJ014x12

AHS/AHM36
Encoder assoluto

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

# ENCODER ASSOLUTO

# AHM36I-BBPJ014x12

## INFORMAZIONI PER L'ORDINE

| Tipo | Cod. art. |
|---|---|
| AHM36I-BBPJ014x12 | 1099372 |

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/AHS_AHM36

## DATI TECNICI IN DETTAGLIO

### CARATTERISTICHE

| | |
|---|---|
| Identificazione Ex (ATEX) | No |

### GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ (intervallo di tempo medio fino al verificarsi di un guasto pericoloso) | 230 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.) | 16.384 (14 bit) |
| Numero di rotazioni | 4.096 (12 bit) |
| Risoluzione max. (numero di impulsi per rotazione x Numero di rotazioni) | 14 bit x 12 bit (16.384 x 4.096) |
| Limiti di errore G | 0,35° (a 20 °C) [1] |
| Scostamento standard ripetuto $\sigma_r$ | 0,2° (a 20 °C) [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 | SSI |
| Tempo di inizializzazione | 100 ms [1] |

[1] Trascorso questo tempo possono essere lette posizioni effettive.

[2] Minimo, livello LOW (clock+): 250 ns.

| | |
|---|---|
| Tempo di formazione posizione | 125 µs |
| Dati di processo | Posizione |
| Dati di parametrizzazione | Numero di impulsi per giro<br>Numero di rotazioni<br>PRESET<br>Direzione di conteggio<br>Tipo di codice<br>Spostamento dei bit di posizione<br>Posizione del bit errato<br>Funzionalità asse di rotazione<br>Modalità SSI |
| Tipo di codice | Gray, binario |
| Codice parametrizzabile | CW/CCW (V/R) parametrizzazione tramite tool di programmazione o conduttore |
| Frequenza di clock | 2 MHz [2] |
| Set (azzeramento elettronico) | Attivo H (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - $U_s$ V) |
| CW/CCW (sequenza passaggi in direzione di rotazione) | Attivo L (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - Us V) |

[1] Trascorso questo tempo possono essere lette posizioni effettive.

[2] Minimo, livello LOW (clock+): 250 ns.

## COMPONENTI ELETTRICI

| | |
|---|---|
| Tipo di collegamento | Cavo, A 8 fili, universale, 0,5 m |
| Tensione di alimentazione | 4,5 ... 32 V DC |
| Consumo energetico | < 1,3 W (senza carico) |
| Protezione all'inversione della polarità | ✓ |

## MECCANICA

| | |
|---|---|
| Esecuzione meccanica | Albero cavo cieco |
| Diametro dell'albero | 8 mm |
| Caratteristica dell'albero | Attacco anteriore |
| Peso | 0,2 kg [1] |
| Materiale, albero | Acciaio inox 1.4305 |
| Materiale, flangia | Acciaio inox 1.4305 |
| Materiale, limitatore di coppia | Acciaio inox 1.4305 |
| Materiale, alloggiamento | Acciaio inox 1.4305 |
| Materiale, cavo | PUR |
| Coppia di avvio | 1 Ncm (+20 °C) |
| Coppia di esercizio | < 1 Ncm (+20 °C) |
| Movimento ondulatorio statico ammesso | ± 0,3 mm, ± 0,3 mm (radiale, assiale) |
| Movimento ondulatorio dinamico ammesso | ± 0,1 mm (radiale)<br>± 0,1 mm (assiale) |
| Velocità di esercizio | ≤ 6.000 $min^{-1}$ [2] |
| Momento d'inerzia del rotore | 23 $gcm^2$ |
| Durata cuscinetti | 2,0 x 10^9 rotazioni |
| Accelerazione angolare | ≤ 500.000 $rad/s^2$ |

[1] Riferito a dispositivi con connettore maschio.

[2] Nella determinazione della gamma di temperature d'esercizio tenere conto dell'autoriscaldamento di 3,5 K per 1.000 rotazioni/min.

## DATI AMBIENTALI

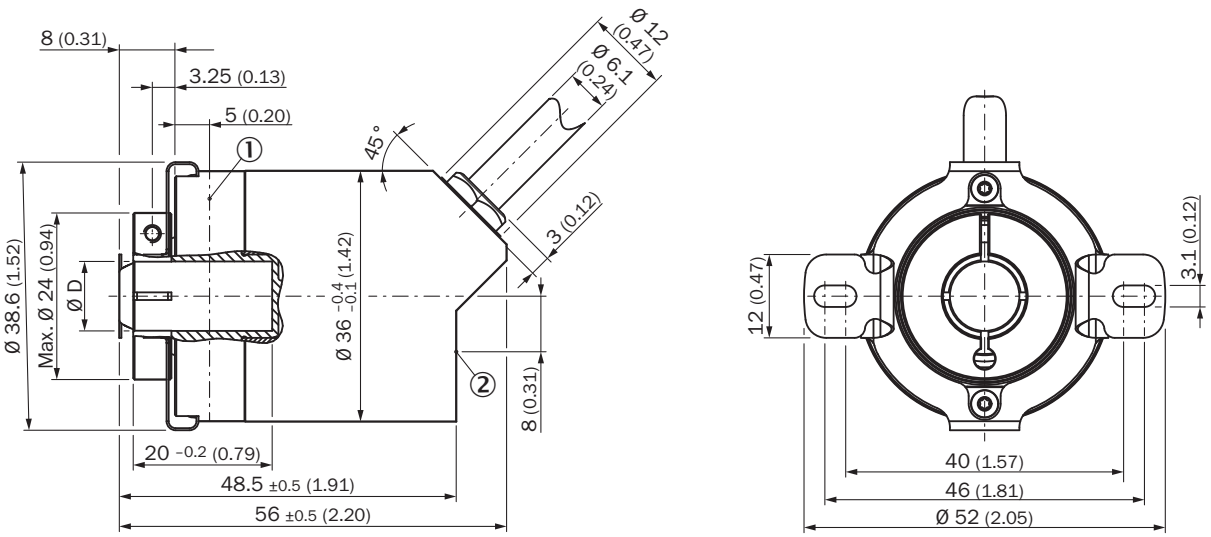
| | |
|---|---|
| EMC | A norma EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 |
| Grado di protezione | IP67 (IEC 60529)<br>IP69K (IEC 60529) |
| Umidità dell'aria relativa ammessa | 90 % (Condensa non ammessa) |
| Campo della temperatura d'esercizio | –40 °C ... +100 °C |
| Intervallo temperatura di stoccaggio | –40 °C ... +100 °C, senza imballaggio |
| Resistenza agli urti | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27) |
| Resistenza alle vibrazioni | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) [1] |

[1] In caso di encoder installato lateralmente (albero encoder orizzontale, limitatore di coppia verticale), nel singolo caso è necessario adottare misure supplementari per lo smorzamento, in quanto possono comparire risonanze. Inoltre, il cavo deve essere fissato con la distanza minima possibile all'encoder.

## 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) | ✓ |

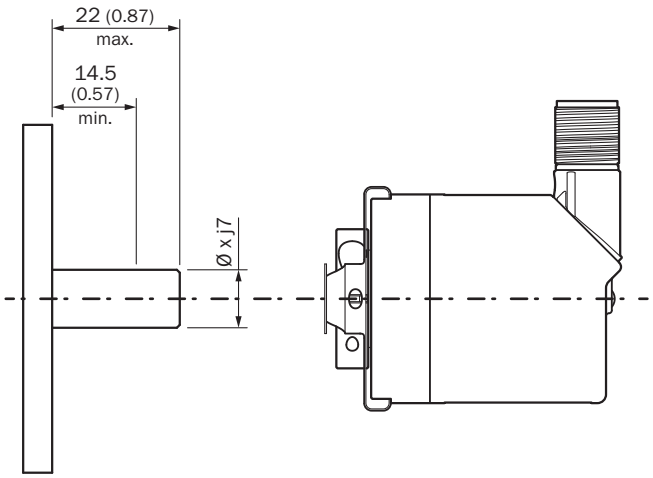
## DISEGNO QUOTATO ALBERO CAVO CIECO, CAVO



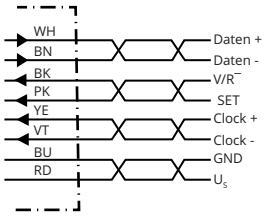

Quote in mm
Dimensione non tollerata a norma DIN-ISO 2768-mk
① punto di misurazione per temperatura d'esercizio
② punto di misurazione per vibrazioni

| Tipo | Diametro dell'alberoØ D F7 |
|---|---|
| AHx36x-BAxxxxxxxx | 6 mm |
| AHx36x-BBxxxxxxxx | 8 mm |
| AHx36x-BCxxxxxxxx | 1/4″ |
| AHx36x-BDxxxxxxxx | 10 mm |
| AHx36x-BKxxxxxxxx | 3/8″ |

## VALORI DI MONTAGGIO PREDEFINITI




## ANSCHLUSSBELEGUNG




| PIN | Colore dei fili (collegamento tramite cavo) | Segnale | Spiegazione |
|---|---|---|---|
| 1 | Marrone | Dati - | Segnali di interfaccia |
| 2 | Bianco | Dati + | Segnali di interfaccia |
| 3 | Nero | V/R | Sequenza passi in direzione di rotazione |
| 4 | Rosa | SET | Regolazione elettronicaSegnali di interfaccia |
| 5 | Giallo | Clock + | Segnali di interfaccia |
| 6 | Lilla | Clock - | Segnali di interfaccia |
| 7 | Blu | GND | Collegamento a massa |
| 8 | Rosso | $U_s$ | Tensione di esercizio |
| – | – | Schermatura | Schermo collegato alla custodia sul lato encoder. Collegare a massa sul lato controllo. |

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/1099372

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