

Descrizione del Prodotto

Il SICK SKM36-HFA0-K02 (codice prodotto) è un sistema di feedback motore progettato per applicazioni di controllo del movimento. Questo encoder rotativo assoluto offre 128 periodi sinusoidali/cosinusoidali per rivoluzione e una risoluzione assoluta di 4.096 incrementi per rivoluzione, con un massimo di 4.096 rivoluzioni nel sistema multiturno. È dotato di un'interfaccia HIPERFACE® e di un albero conico, rendendolo ideale per l'integrazione in motori di piccole dimensioni.

Caratteristiche Principali

- 128 periodi sinusoidali/cosinusoidali per rivoluzione.
- Risoluzione assoluta di 4.096 incrementi per rivoluzione.
- Fino a 4.096 rivoluzioni nel sistema multiturno.
- Interfaccia HIPERFACE®.
- Albero conico con piastra di montaggio a molla.
- Conformità RoHS.

Specifiche Tecniche

Prestazioni

- Numero di periodi sinusoidali/cosinusoidali per rivoluzione: 128.
- Numero di rivoluzioni assolute determinabili: 4.096 (Multiturno).
- Passo di misurazione: 2,5 secondi d'arco (con interpolazione dei segnali sinusoidali/cosinusoidali a 12 bit).
- Limiti di errore per il valore assoluto digitale: ± 320 secondi d'arco (via RS485).
- Non-linearità integrale tipica: ± 80 secondi d'arco.
- Non-linearità differenziale: ± 40 secondi d'arco.
- Velocità operativa: fino a 9.000 giri/min.

- Area di memoria disponibile: 1.792 Byte (EEPROM 2048).

Dati Meccanici

- Tipo di flangia/accoppiamento statore: Piastra di montaggio a molla.
- Massa: 0,07 kg.
- Momento d'inerzia del rotore: 4,5 gcm².
- Accelerazione angolare massima: 500.000 rad/s².
- Coppia operativa: 0,2 Ncm.
- Coppia di avviamento: 0,3 Ncm.
- Movimento assiale permesso, statico: $\pm 0,2$ mm.
- Movimento assiale permesso, dinamico: $\pm 0,1$ mm.
- Vita dei cuscinetti a sfera: $3,6 \times 10^9$ rivoluzioni.
- Tipo di connessione: Connettore, 8-pin, radiale.
- Versione dell'albero: Albero conico.

Dati Elettrici

- Interfaccia elettrica: HIPERFACE®.
- Intervallo di tensione operativa: 7 V DC ... 12 V DC.
- Tensione di alimentazione raccomandata: 8 V DC.
- Corrente operativa: 60 mA.
- Frequenza di uscita per segnali sinusoidali/cosinusoidali: 0 kHz ... 65 kHz.

Interfacce

- Tipo di codice per il valore assoluto: Binario.

- Sequenza del codice: Crescente, per rotazione dell'albero in senso orario, guardando nella direzione "A".
- Segnali dell'interfaccia: Canale dati di processo SIN, REFSIN, COS, REFCOS: analogico, differenziale; canale parametri RS 485: digitale.

Dati Ambientali

- Intervallo di temperatura operativa: -20 °C ... 110 °C.
- Intervallo di temperatura di stoccaggio: -40 °C ... 125 °C, senza imballaggio.
- Umidità relativa / Condensazione: 90 %, Condensazione non permessa.
- Resistenza agli urti: 100 g, 6 ms (secondo EN 60068-2-27).
- Resistenza alle vibrazioni: 50 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (secondo EN 60068-2-6).
- EMC: Secondo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.
- Grado di protezione: IP 50, secondo IEC 60529, con connettore inserito e coperchio chiuso.

Vantaggi

- Le dimensioni ridotte permettono ai produttori di motori a bassa potenza di ridurre significativamente le dimensioni dei loro motori.
- La versione stand-alone è ideale come encoder master e per applicazioni di percorso.
- I sistemi di feedback motore SKS/SKM36 hanno una forte penetrazione nel mercato della tecnologia di azionamento.
- I componenti meccanici coerenti in SEK/SEL37 consentono un alto grado di flessibilità con vari sistemi di encoder.

Applicazioni

Il SICK SKM36-HFA0-K02 è adatto per applicazioni che richiedono un feedback preciso della posizione e della velocità in motori di piccole dimensioni, come robotica, macchine utensili e sistemi di automazione industriale.

Note

Per garantire la conformità EMC secondo gli standard citati, il sistema di feedback motore deve essere montato in un alloggiamento elettricamente conduttivo, collegato al punto di messa a terra centrale del controller del motore tramite una schermatura del cavo. Questo è anche il punto in cui la connessione GND (0 V) della tensione di alimentazione è collegata a terra. Gli utenti devono eseguire i propri test quando vengono utilizzati altri design di schermatura.