

## **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 multturno. 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 multturno.
- 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:  $\pm 320$  secondi d'arco (via RS485).
- Non-linearità integrale tipica:  $\pm 80$  secondi d'arco.
- Non-linearità differenziale:  $\pm 40$  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 gcm<sup>2</sup>.
- Accelerazione angolare massima: 500.000 rad/s<sup>2</sup>.
- 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.