

# EKM36-0KF0B020A

EKS/EKM36

MOTOR-FEEDBACK-SYSTEME ROTATIV HIPERFACE DSL®

**SICK**  
Sensor Intelligence.

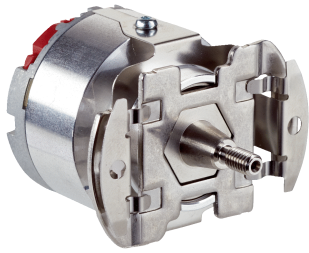


Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
EKM36-0KF0B020A	1084234

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/EKS\\_EKM36](http://www.sick.com/EKS_EKM36)

### Technische Daten im Detail

#### Performance

<b>Auflösung pro Umdrehung</b>	20 bit
<b>Anzahl der absolut erfassbaren Umdrehungen</b>	4.096
<b>Signalrauschen (<math>\sigma</math>)</b>	$\pm 4$ " (siehe Diagramme "Signalrauschen" und "Dämpfung")
<b>Systemgenauigkeit</b>	$\pm 100$ "
<b>Drehzahl beim Einschalten bzw. Reset des Motor-Feedback-Systems</b>	$\leq 6.000 \text{ min}^{-1}$
<b>Verfügbare Speicherbereich</b>	8.192 Byte
<b>Messschritt pro Umdrehung</b>	1.048.576

#### Schnittstellen

<b>Codeart für den Absolutwert</b>	Binär
<b>Codeverlauf</b>	Steigend, bei Drehung der Welle. Im Uhrzeigersinn mit Blick in Richtung "A" (siehe Maßzeichnung)
<b>Kommunikationsschnittstelle</b>	HIPERFACE DSL®
<b>Initialisierungszeit</b>	Max. 500 ms <sup>1)</sup>
<b>Messung externer Temperaturwiderstand</b>	32-Bitwert, ohne Vorzeichen (1 $\Omega$ ) 0 ... 209.600 $\Omega$ Bei $-40$ °C ... $+160$ °C: NTC $+2K$ ; PTC $+3K$

<sup>1)</sup> Ab Erreichen einer zulässigen Betriebsspannung.

#### Elektrische Daten

<b>Anschlussart</b>	Stecker, 4-polig
<b>Versorgungsspannung</b>	7 V ... 12 V
<b>Einschaltdauer Spannungsrampe</b>	Max. 180 ms <sup>1)</sup>
<b>Empfohlene Versorgungsspannung</b>	8 V
<b>Stromaufnahme</b>	$\leq 150 \text{ mA}$ (siehe Diagramm zur Stromaufnahme) <sup>2)</sup>
<b>Ausgabefrequenz digitaler Positionswert</b>	0 kHz ... 75 kHz

<sup>1)</sup> Dauer der Spannungsrampe zwischen 0 und 7,0 V.

<sup>2)</sup> Bei Verwendung der vorgeschlagenen Eingangsschaltung, wie im Handbuch HIPERFACE DSL® (8017595) beschrieben.

## Mechanische Daten

<b>Wellenausführung</b>	Konuswelle
<b>Flansch / Drehmomentstütze</b>	Drehmomentstütze
<b>Abmessungen/Maße</b>	Siehe Maßzeichnung
<b>Gewicht</b>	0,1 kg
<b>Trägheitsmoment des Rotors</b>	4,5 gcm <sup>2</sup>
<b>Betriebsdrehzahl</b>	≤ 9.000 min <sup>-1</sup>
<b>Winkelbeschleunigung</b>	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>
<b>Betriebsdrehmoment</b>	0,2 Ncm
<b>Anlaufdrehmoment</b>	0,3 Ncm
<b>Zulässige Wellenbewegung des Antriebselements, statisch</b>	± 0,1 mm radial ± 0,5 mm axial
<b>Zulässige Wellenbewegung des Antriebselements, dynamisch</b>	± 0,05 mm radial ± 0,1 mm axial
<b>Lebensdauer der Kugellager</b>	3,6 x 10 <sup>9</sup> Umdrehungen

## Umgebungsdaten

<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-20 °C ... +115 °C <sup>1)</sup>
<b>Lagertemperaturbereich</b>	-40 °C ... +125 °C
<b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks</b>	100 g, 6 ms (nach EN 60068-2-27)
<b>Frequenzbereich der Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration</b>	50 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
<b>EMV</b>	Nach EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 und IEC 61326-3 <sup>2)</sup>
<b>Schutzart</b>	IP40, bei aufgestecktem Gegenstecker und geschlossener Abdeckung (nach IEC 60529-1) <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Bei typ. thermischer Anbindung zwischen Motorflansch und Drehmomentstütze des Encoders. Die max. Geberinnentemperatur von 125 °C darf nicht überschritten werden.

<sup>2)</sup> Die EMV entsprechend den angeführten Normen wird gewährleistet, wenn das Motor-Feedback-System in einem elektrisch leitenden Gehäuse montiert ist, das über einen Kabelschirm mit dem zentralen Erdungspunkt des Motorreglers verbunden ist. Der GND-(0 V) Anschluss der Versorgungsspannung ist dort ebenfalls mit Erde verbunden. Bei Verwendung anderer Schirmkonzepte muss der Anwender eigene Tests durchführen.

<sup>3)</sup> Bei aufgestecktem Gegenstecker und geschlossener Abdeckung.

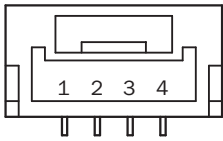
## Klassifikationen

<b>ECI@ss 5.0</b>	27270590
<b>ECI@ss 5.1.4</b>	27270590
<b>ECI@ss 6.0</b>	27270590
<b>ECI@ss 6.2</b>	27270590
<b>ECI@ss 7.0</b>	27270590
<b>ECI@ss 8.0</b>	27270590
<b>ECI@ss 8.1</b>	27270590
<b>ECI@ss 9.0</b>	27270590
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113



### PIN-Belegung

Anschlussbelegung Versorgung/Kommunikation



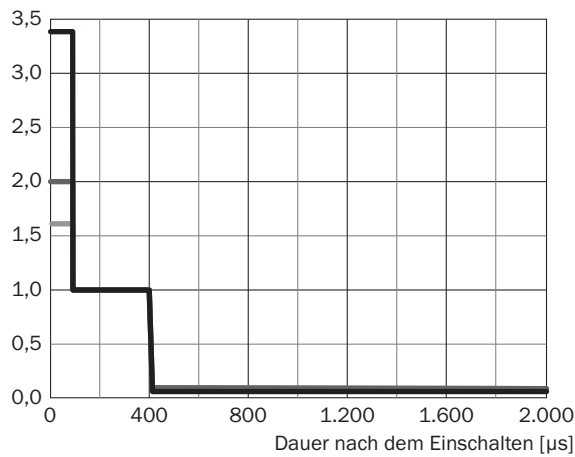
Integriert im Motorkabel = J, K

PIN	Signal	Erklärung
1		Nicht verbunden - keine Funktion
2	+U <sub>S</sub> /DSL+	Versorgung 7 V ... 12 V
3	GND/DSL-	Masseanschluss
4	Housing	Schirm/Beilaufitze

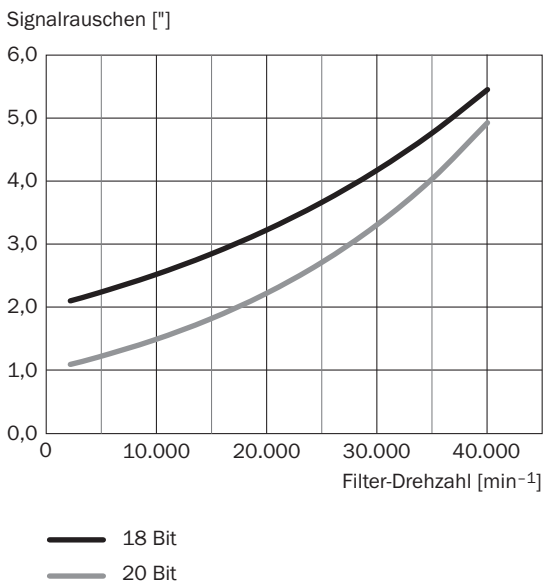
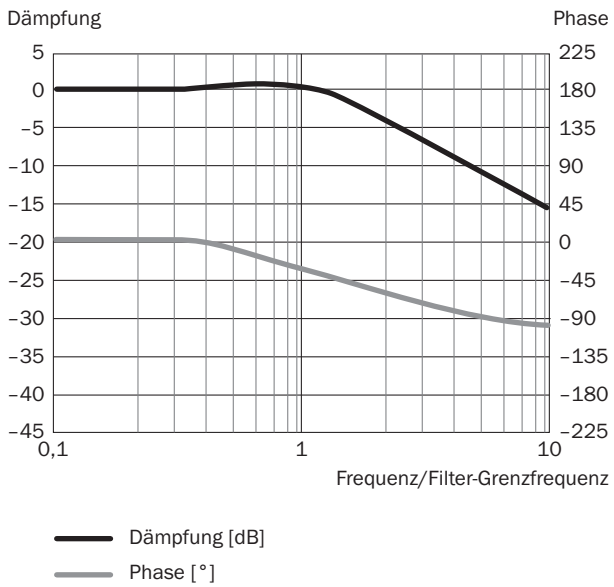
Empfohlener Außendurchmesser Litzensatz 4 mm +0/-0,3 mm  
 Empfohlener Gegenstecker: JST (GHR-04V-S)

### Diagramme

Typ. Stromaufnahme [A]



- 7 V
- 8 V
- 12 V




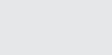




Signalrauschen wird als 1 Standardabweichung ( $\sigma$ ) der Werteverteilung gemessen. Der Positionsfilter wird mit Ressourcen 10Ah gesetzt, siehe Seite 11.

### Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/EKS\\_EKM36](http://www.sick.com/EKS_EKM36)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Sonstiges Montagezubehör			
	Montagewerkzeug	BEF-MW-EKX36	2060224

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>			
	Kopf A: Dose, Litze, 2-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: HIPERFACE DSL®, verdreht, ungeschirmt, 0,2 m	DOL-0B02-G0M2XC1	2062083
	Kopf A: Dose, Litze, 4-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: HIPERFACE DSL®, verdreht, geschirmt, 0,36 m	DOL-0B02-G0M3AC2	2108944
	Kopf A: Dose, Litze, 2-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: HIPERFACE DSL®, verdreht, ungeschirmt, 0,3 m	DOL-0B02-G0M3XC1	2091818
	Kopf A: Dose, Litze, 2-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: HIPERFACE DSL®, verdreht, ungeschirmt, 0,4 m	DOL-0B02-G0M4XC1	2086286
	Kopf A: Dose, Litze, 3-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: HIPERFACE DSL®, geschirmt, 0,43 m Nicht-isolierte Beilauflitze	DOL-0B03-G0M4XC1	2087314
<b>Programmier- und Konfigurationswerkzeuge</b>			
	SVip® LAN Programmierwerkzeug für alle Motor-Feedback-Systeme	PGT-11-S LAN	1057324
	SVip® WLAN Programmierwerkzeug für alle Motor-Feedback-Systeme	PGT-11-S WLAN	1067474

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)