

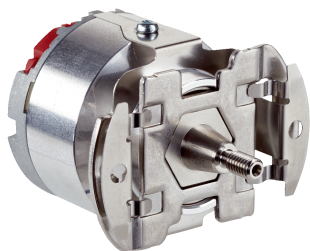
**EKM36-2KF0B020A**

EKS/EKM36

**ДАТЧИКИ ВРАЩЕНИЯ СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ДВИГАТЕЛЕЙ С  
HIPERFACE DSL®**

**SICK**

Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

Тип	Артикул
EKM36-2KF0B020A	1084236

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/EKS\\_EKM36](http://www.sick.com/EKS_EKM36)

Изображения могут отличаться от оригинала



## Подробные технические данные

## Параметры техники безопасности

<b>Класс надежности</b>	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061) <sup>1)</sup>
<b>Категория</b>	3 (EN ISO 13849)
<b>Тестовая частота</b>	1 ч
<b>Максимальная частота запроса</b>	216 мкс
<b>Уровень производительности</b>	PL d (EN ISO 13849)
<b>Разрешение для обеспечения безопасности</b>	Канал 1 = 18 бит или 20 бит, канал 2 = 9 бит
<b>PFH<sub>D</sub>: вероятность опасного отказа/ч</b>	4 x 10 <sup>-8</sup> <sup>2)</sup>
<b>T<sub>M</sub> (заданная продолжительность работы)</b>	20 лет (EN ISO 13849)
<b>MTTF<sub>d</sub>: время до опасного выхода из строя</b>	500 лет (EN ISO 13849)

<sup>1)</sup> Для уточнения параметров вашего оборудования/установки свяжитесь с соответствующим региональным филиалом компании SICK.

<sup>2)</sup> Приведенные значения относятся к степени диагностируемости 90 %, которая должна достигаться через внешнюю приводную систему.

## Производительность

<b>Разрешение на один оборот</b>	20 bit
<b>Количество абсолютно регистрируемых оборотов</b>	4.096
<b>Шум сигнала (σ)</b>	± 4 " (см. диаграммы «Шум сигнала» и «Демпфирование»)
<b>Системная точность</b>	± 100 "
<b>Частота вращения при включении или сбросе системы обратной связи двигателя</b>	≤ 6.000 min <sup>-1</sup>
<b>Доступная область памяти</b>	8.192 Byte
<b>Измерительный шаг на один оборот</b>	1.048.576
<b>Принцип измерения</b>	Оптическая

## Интерфейсы

<b>Тип кодирования для абсолютного значения</b>	Двоичный
---	----------

<sup>1)</sup> После достижения допустимого рабочего напряжения.

<b>Кривая кода</b>	С возрастанием, при вращении вала. По часовой стрелке, если смотреть в направлении А (см. размерный чертёж).
<b>Интерфейс связи</b>	HIPERFACE DSL®
<b>Время инициализации</b>	Max. 500 ms <sup>1)</sup>
<b>Измерение внешнего температурного сопротивления</b>	32-битовое значение, без знака (1 Ω) 0 ... 209.600 Ω При -40...+160 °C: NTC +- 2K; PTC +- 3K

<sup>1)</sup> После достижения допустимого рабочего напряжения.

## Электрические данные

<b>Вид подключения</b>	Разъём, 4-контактный
<b>Напряжение питания</b>	7 V ... 12 V
<b>Продолжительность включения линейной стадии импульса напряжения</b>	Макс. 180 мс <sup>1)</sup>
<b>Рекомендуемое напряжение питания</b>	8 V
<b>Потребление тока</b>	≤ 150 mA (см. диаграмму потребления тока) <sup>2)</sup>
<b>Частота выходного сигнала цифрового позиционного значения</b>	0 kHz ... 75 kHz

<sup>1)</sup> Продолжительность линейной стадии импульса напряжения между 0 и 7,0 В.

<sup>2)</sup> При применении предложенной схемы включения, как описано в справочнике HIPERFACE DSL® (8017595).

## Механические данные

<b>Исполнение вала</b>	Конический вал
<b>Тип фланца / статорная муфта</b>	Статорная муфта
<b>Размеры</b>	См. размерный чертёж
<b>Вес</b>	0,1 kg
<b>Момент инерции ротора</b>	4,5 gcm <sup>2</sup>
<b>Рабочая частота вращения</b>	≤ 9.000 min <sup>-1</sup>
<b>Угловое ускорение</b>	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>
<b>Рабочий крутящий момент</b>	0,2 Ncm
<b>Пусковой момент</b>	0,3 Ncm
<b>Допустимое перемещение вала элемента привода, статическое</b>	± 0,1 mm радиальная ± 0,5 mm осевая
<b>Допустимое перемещение вала элемента привода, динамическое</b>	± 0,05 mm радиальная ± 0,1 mm осевая
<b>Срок службы шарикоподшипников</b>	3,6 x 10 <sup>9</sup> оборотов

## Данные окружающей среды

<b>Диапазон рабочей температуры</b>	-20 °C ... +115 °C <sup>1)</sup>
<b>Диапазон температуры хранения</b>	-40 °C ... +125 °C <sup>2)</sup>
<b>Ударопрочность</b>	100 g, 6 ms (согласно EN 60068-2-27)

<sup>1)</sup> При типичном тепловом соединении между фланцем двигателя и статорной муфтой энкодера. Не допустимо превышение макс. внутренней температуры датчика 125 °C.

<sup>2)</sup> Без упаковки.

<sup>3)</sup> Электромагнитная совместимость в соответствии с приведенными стандартами обеспечивается, если система обратной связи двигателя установлена в электропроводящем корпусе, который соединен экранированным кабелем с центральной точкой заземления регулятора двигателя. Соединение GND-(0 V) напряжения питания там также связано с землей. При применении другой концепции экранирования пользователь должен провести собственное тестирование.

<sup>4)</sup> При вставленном ответном штекере и закрытой крышке.

<b>Диапазон частоты вибростойкости</b>	50 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
<b>ЭМС</b>	Согласно EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 и IEC 61326-3 <sup>3)</sup>
<b>Тип защиты</b>	IP40, при вставленном ответном штекере и закрытой крышке (согласно IEC 60529-1) <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> При типичном тепловом соединении между фланцем двигателя и статорной муфтой энкодера. Не допустимо превышение макс. внутренней температуры датчика 125 °C.

<sup>2)</sup> Без упаковки.

<sup>3)</sup> Электромагнитная совместимость в соответствии с приведенными стандартами обеспечивается, если система обратной связи двигателя установлена в электропроводящем корпусе, который соединен экранированным кабелем с центральной точкой заземления регулятора двигателя. Соединение GND-(0 В) напряжения питания там также связано с землей. При применении другой концепции экранирования пользователь должен провести собственное тестирование.

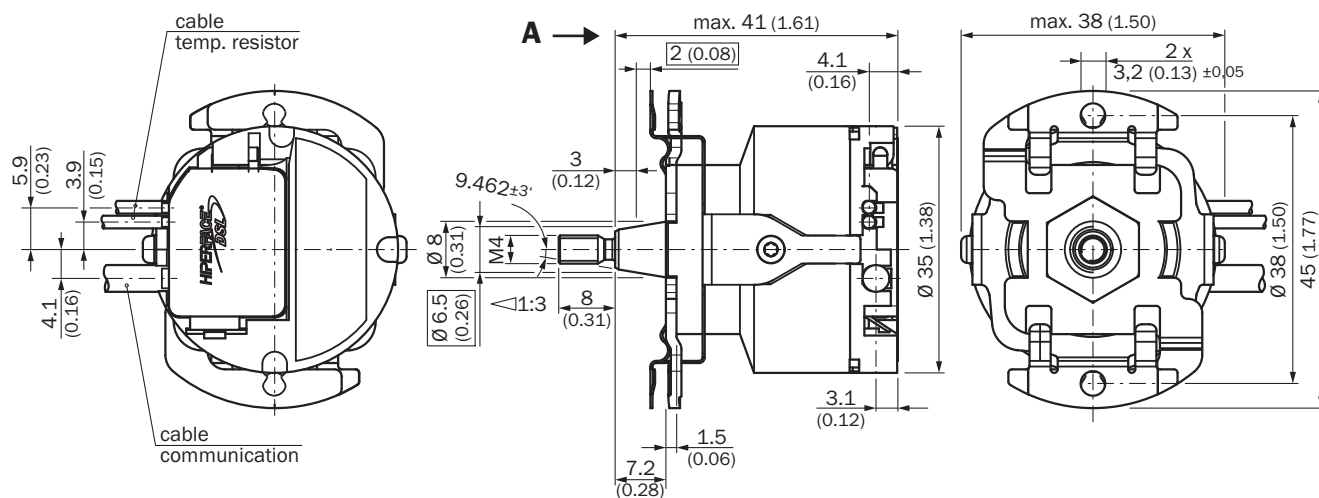
<sup>4)</sup> При вставленном ответном штекере и закрытой крышке.

### Классификации

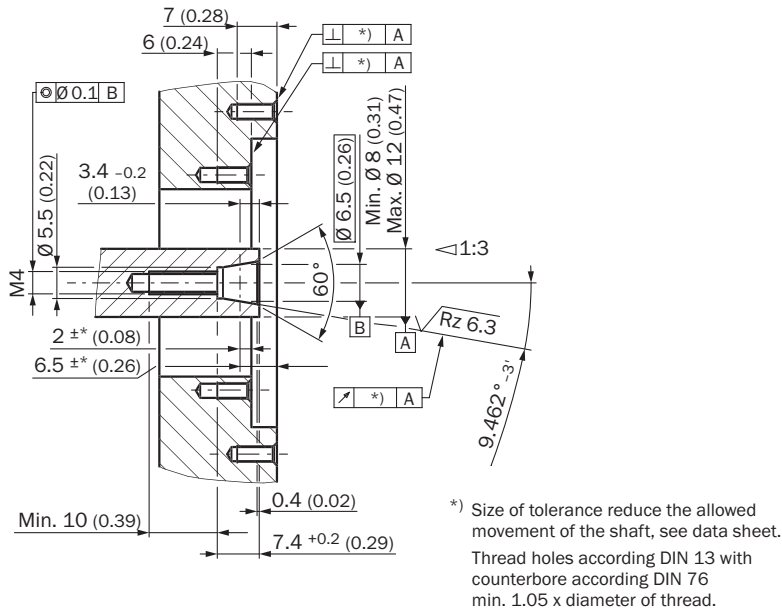
<b>ECI@ss 5.0</b>	27270590
<b>ECI@ss 5.1.4</b>	27270590
<b>ECI@ss 6.0</b>	27270590
<b>ECI@ss 6.2</b>	27270590
<b>ECI@ss 7.0</b>	27270590
<b>ECI@ss 8.0</b>	27270590
<b>ECI@ss 8.1</b>	27270590
<b>ECI@ss 9.0</b>	27270590
<b>ECI@ss 10.0</b>	27273805
<b>ECI@ss 11.0</b>	27273901
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

### Габаритный чертёж (Размеры, мм)

ЕКх36-хKF0B0ххА



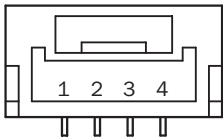
## Данные по установке



- ① Номинальное положение
- ② Величина допуска снижает допустимое перемещение вала: см. техническое описание
- ③ Резьбовые отверстия по DIN 13 с раззенковкой по DIN 76 мин. 1,05 x диаметр резьбы

## Схема контактов

Схема разъема энергоснабжения/обмен данными



Встроен в кабель двигателя = J, K













PIN	Сигнал	Пояснение
1		Не соединен — без функции
2	+U <sub>S</sub> /DSL+	Питание 7 В ... 12 В
3	GND/DSL-	Заземление
4	Защитный кожух	Экран/дренажная жила

Рекомендуемый наружный диаметр комплекта многожильных проводов 4 мм +0/-0,3 мм

Рекомендуемый ответный штекер: JST (GHR-04V-S)

### Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/EKS\\_EKM36](http://www.sick.com/EKS_EKM36)

	Краткое описание	Тип	Артикул
Прочие приспособления для монтажа			
	Монтажный инструмент	BEF-MW-EKX36	2060224
Инструменты программирования и конфигурирования			
		PGT-11-S LAN	1057324
Разъемы и кабели			
		DOL-0B02-G0M2XC1	2062083
		DOL-0B02-G0M3AC2	2108944
		DOL-0B02-G0M3XC1	2091818
		DOL-0B02-G0M4XC1	2086286
		DOL-0B03-G0M4XC1	2087314

## ОБЗОР КОМПАНИИ SICK

Компания SICK – ведущий производитель интеллектуальных датчиков и комплексных решений для промышленного применения. Уникальный спектр продукции и услуг формирует идеальную основу для надежного и эффективного управления процессами, защиты людей от несчастных случаев и предотвращения нанесения вреда окружающей среде.

Мы обладаем солидным опытом в самых разных отраслях и знаем все о ваших технологических процессах и требованиях. Поэтому, благодаря интеллектуальным датчикам, мы в состоянии предоставить именно то, что нужно нашим клиентам. В центрах прикладного применения в Европе, Азии и Северной Америке системные решения тестируются и оптимизируются под нужды заказчика. Все это делает нас надежным поставщиком и партнером по разработке.

Всеобъемлющий перечень услуг придает завершенность нашему ассортименту: SICK LifeTime Services оказывает поддержку на протяжении всего жизненного цикла оборудования и гарантирует безопасность и производительность.

Вот что для нас значит термин «Sensor Intelligence».

## РЯДОМ С ВАМИ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА:

Контактные лица и представительства → [www.sick.com](http://www.sick.com)