

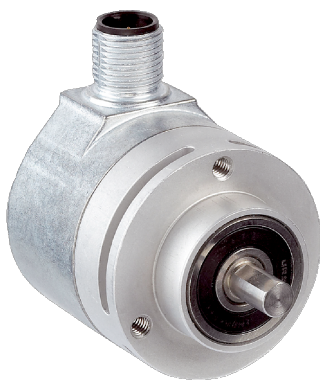


SKM36-HVVO-K02

SKS/SKM36

ДАТЧИКИ СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



информация для заказа

тип	артикул
SKM36-HVV0-K02	1035602

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/SKS_SKM36

подробные технические данные

Параметры техники безопасности

MTTF_D (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)	205 лет (EN ISO 13849) ¹⁾
--	--------------------------------------

¹⁾ Данный продукт является стандартным изделием, а не предохранительным устройством, в соответствии с директивой по машиностроению. Расчет на основе номинальной нагрузки компонентов, средней температуры окружающей среды 60 °C, частота применения 8760 ч./год. Все выходы из строя электрических систем рассматриваются как опасные выходы из строя. Более подробная информация приведена в документе № 8015532.

Производительность

Синусоидальных/косинусоидальных периодов на один оборот	128
Количество абсолютно регистрируемых оборотов	4.096
Общее количество шагов	16.777.216
Измерительный шаг	2,5 " при интерполяции синусоидальных и косинусоидальных сигналов, например 12 бит
Интегральная нелинейность	± 120 ", Допуски при обработке синусоидальных/косинусоидальных сигналов
Дифференциальная нелинейность	Нелинейность синусоидального/косинусоидального периода
Рабочая частота вращения	≤ 6.000 min ⁻¹ , до возможности надежного выстраивания абсолютного положения
Доступная область памяти	1.792 Byte
Системная точность	± 120 "

Интерфейсы

Тип кодирования для абсолютного значения	Двоичный
Кривая кода	С возрастанием, при вращении вала. По часовой стрелке, если смотреть в направлении A (см. размерный чертеж)., При повороте вала по часовой стрелке, если смотреть в направлении A (см. размерный чертеж)
Интерфейс связи	HIPERFACE®

Электрика

Вид подключения	Кабель, 8 жил, 1,5 м
Напряжение питания	7 V DC ... 12 V DC
Рекомендуемое напряжение питания	8 V DC
Потребление тока	60 mA ¹⁾
Частота выхода синусоидальных/косинусоидальных сигналов	≤ 65 kHz

¹⁾ Без нагрузки.

Механика

Исполнение вала	Сплошной вал
Тип фланца / статорная муфта	Сервофланец/зажимной фланец, Статорная муфта
Размеры	См. размерный чертеж
Вес	≤ 0,07 kg
Момент инерции ротора	6 gcm ²
Рабочая частота вращения	9.000 min ⁻¹ , 9.000 U/min
Угловое ускорение	≤ 500.000 rad/s ²
Рабочий крутящий момент	0,6 Ncm
Пусковой момент	+ 0,9 Ncm
Допустимая нагрузка на вал	10 N (радиальная) 5 N (осевая)
Срок службы шарикоподшипников	2,0 x 10 ⁹ оборотов

Данные окружающей среды

Диапазон рабочей температуры	-20 °C ... +100 °C
Диапазон температуры хранения	-40 °C ... +125 °C, без упаковки
Относительная влажность воздуха/образование конденсата	90 %, Образование конденсата не допускается
Ударопрочность	100 g, 6 ms, 6 ms (согласно EN 60068-2-27)
Диапазон частоты вибростойкости	50 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
Тип защиты	IP50, при установленном ответном штекере (IEC 60529)

Сертификаты

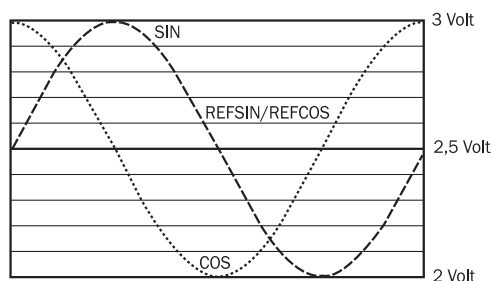
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Классификации

ECLASS 5.0	27270590
-------------------	----------

Цвет жил (кабельный ввод)	Сигнал	Пояснение
Коричневый	REFSIN	Канал технологических данных
Белый	+ SIN	Канал технологических данных
Черный	REFCOS	Канал технологических данных
Розовый	+ COS	Канал технологических данных
Серый или жёлтый	Данные +	Канал параметров RS 485
Зелёный или фиолетовый	Данные -	Канал параметров RS 485
Синий	GND	Заземление
Красный	U_S	Напряжение питания
Экран	-	Экран подключён к корпусу

Диаграммы Характеристика сигнала при повороте вала по часовой стрелке, если смотреть в направлении «А» (см. габаритный чертеж) 1 период = 360° : 128



Указание по обслуживанию Значения действительны для всех указанных условий окружающей среды

Signal	Values/unit
Signal peak, peak V_{SS} of SIN, COS	0.8 V ... 1.1 V
Signal offset REFSIN, REFCOS	2.2 V ... 2.8 V

Указание по обслуживанию Настройки для конкретного типа

Type-specific settings	SKS	SKM
Model ID (command 52h)	32h	27h
Free E ² PROM [bytes]	1792	1792
Address	40h	40h
Mode_485	E4h	E4h
Codes 0 to 3	55h	55h
Counter	0	0

Указание по обслуживанию Обзор сообщений о состоянии для HIPERFACE®

	Status code	Description	SKS	SKM
Error type	00h	The encoder has not detected any faults	■	■
Initialization	01h	Incorrect alignment data	■	■
	02h	Incorrect internal angular offset	■	■
	03h	Data field partitioning table destroyed	■	■
	04h	Analog limit values not available	■	■
	05h	Internal I2C bus inoperative	■	■
	06h	Internal checksum error	■	■
Protocol	07h	Encoder reset occurred as a result of program monitoring	■	■
	09h	Parity error	■	■
	0Ah	Checksum of transmitted data is incorrect	■	■
	0Bh	Unknown command code	■	■
	0Ch	Number of transmitted data is incorrect	■	■
	0Dh	Transmitted command argument is not allowed	■	■
Data	0Eh	The selected data field may not be written to	■	■
	0Fh	Incorrect access code	■	■
	10h	Size of specified data field cannot be changed	■	■
	11h	Specified word address lies outside the data field	■	■
Position	12h	Access to non-existent data field	■	■
	01h	Analog signals outside specification		
	1Fh	Speed too high, no position formation possible		
	20h	Singleturn position unreliable	■	■
	21h	Multiturn position error		■
Other	22h	Multiturn position error		■
	23h	Multiturn position error		■
	1Ch	Value monitoring of the analog signals (process data)		
	1Dh	Transmitter current critical or P2RAM-Error	■	■
	1Eh	Encoder temperature critical	■	■
	08h	Counter overflow	■	■

For more information on the interface see HIPERFACE® - description, part no. 8010701


Указание по обслуживанию Обзор поддерживаемых команд для HIPERFACE®

Overview of supported commands			SKS	SKM
Command byte	Function	Code 0 ¹⁾	Comments	Comments
42h	Read position		12 bits	24 bits
43h	Set position	■		
44h	Read analog value		Channel number F0H 48h Temperature [°C]	Channel number F0H 48h Temperature [°C]
46h	Read counter			
47h	Increment Counter			
49h	Delete counter	■		
4Ah	Read data			
4Bh	Store data			
4Ch	Determine status of a data field			
4Dh	Create data field			
4Eh	Determine available memory area			
4Fh	Change access code			
50h	Read encoder status			
52h	Read out type label		Encoder type = 32h	Encoder type = 37h
53h	Encoder reset			
55h	Allocate encoder address	■		
56h	Read serial number and program version			
57h	Configure serial interface	■		
6Ah	Set position with synchronization to process data channel			

¹⁾ The commands thus marked include the parameter "Code 0". Code 0 is a byte inserted into the protocol to provide additional protection of vital system parameters against accidental overwriting. When the device is supplied, "Code 0" = 55h.

рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/SKS_SKM36

	Краткое описание	тип	артикул
Программирующие устройства			
	<ul style="list-style-type: none"> Сегмент продуктов: Программирующие устройства Продукт: PGT-11-S Описание: Инструмент программирования sVip® LAN для всех систем обратной связи двигателей Комплект поставки: 1 инструмент программирования PGT-11-S LAN, 1 блок питания 100–240 В перем. тока/12 В пост. тока, первичный переходник (Европа, Великобритания, США/Япония, Австралия), кабель Ethernet 3 м 	PGT-11-S LAN	1057324

	Краткое описание	тип	артикул
Система крепления			
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на сервофланец 50 мм Материал: Алюминий Детали: Алюминий 	BEF-FA-025-050	2032622
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на зажимной фланец 60 с центрирующим буртиком 36 мм Материал: Алюминий Детали: Алюминий 	BEF-FA-025-036	2034226
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на квадратную монтажную пластину 60 мм Материал: Алюминий Детали: Алюминий 	BEF-FA-025-060RCA	2032623
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Фланцевый адаптер, переход с зажимного фланца с центрирующим буртиком 25 мм на квадратную монтажную пластину 60 мм с демпфером ударов Материал: Алюминий Детали: Алюминий 	BEF-FA-025-060RSA	2032624
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Монтажный уголок для энкодера с центрирующим буртиком 25 мм Комплект поставки: Вкл. крепежный комплект для зажимного фланца 	BEF-WF-25	2032621
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Фланцевый адаптер, переход с энкодера с сервофланцем/зажимным фланцем SKS/SKM36 с центрирующим буртиком 25 мм на квадратную монтажную пластину 63 мм Материал: Алюминий Детали: Алюминий 	BEF-FA025063RECSK	2083562
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Фланцевый адаптер, переход с энкодера с сервофланцем/зажимным фланцем SKS/SKM36 с центрирующим буртиком 25 мм на квадратную монтажную пластину 60 мм с демпфером ударов Материал: Алюминий Детали: Алюминий 	BEF-FA025060RSASK	2083561
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Фланцевый адаптер, переход с энкодера с сервофланцем/зажимным фланцем SKS/SKM36 с центрирующим буртиком 25 мм на квадратную монтажную пластину 60 мм Материал: Алюминий Детали: Алюминий 	BEF-FA025060RCASK	2083560
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Фланцевый адаптер, переход с энкодера с сервофланцем/зажимным фланцем SKS/SKM36 с центрирующим буртиком 25 мм на сервофланец 50 мм Материал: Алюминий Детали: Алюминий 	BEF-FA-025-050-SK	2083559

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