



ACM60B-S1KE13x06

ACM60

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## информация для заказа

тип	артикул
ACM60B-S1KE13x06	6045312

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/ACM60](http://www.sick.com/ACM60)

## подробные технические данные

### Параметры техники безопасности

<b>MTTF<sub>D</sub> (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)</b>	600 лет (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>
--	--

<sup>1)</sup> 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 40 °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

<b>Количество шагов на один оборот (макс. разрешение)</b>	10.485
<b>Количество оборотов</b>	64 (6 bit)
<b>Разрешение макс. (имальное количество шагов на один оборот x имальное количество оборотов)</b>	6 bit (10.485 x 64)
<b>Разрешение на один измерительный шаг</b>	1,5 µA ... 8,8 µA <sup>1)</sup>
<b>Разрешение</b>	0,35° ... 2,2° <sup>1)</sup>
<b>Длина измерения</b>	0° ... 23.040°, программируемый
<b>Минимальный диапазон измерения</b>	≥ 640°
<b>Точность</b>	± 0,1 % в отношении запрограммированного угла <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Подробную информацию см. в диаграмме измерительных шагов/расчетной формуле.

### Интерфейсы

<b>Интерфейс связи</b>	Аналоговый
<b>Коммуникационный интерфейс, детальное описание</b>	Ток
<b>Параметрируемая кодовая характеристика</b>	CW (по часовой стрелке) <sup>1)</sup>
<b>Нагрузочное сопротивление</b>	≤ 600 Ω

<sup>1)</sup> Настройка по умолчанию по часовой стрелке/против часовой стрелки возможна путем программирования на энкодере.

Электрика

Вид подключения	Разъем, M12, 5-контактный, радиальная
Напряжение питания	18 ... 33 V DC
Потребление тока	< 80 mA
Защита от инверсии полярности	✓
Электрическое исполнение	3-жильный или 4-жильный кабель, см. рис.

Механика

Механическое исполнение	Сплошной вал, Сервофланец
Диаметр вала	6 mm
Длина вала	10 mm
Свойства вала	С поверхностью
Вес	0,4 kg
Материал, вал	Нержавеющая сталь
Материал, фланец	Алюминий
Материал, корпус	Алюминиевое литье
Пусковой момент	0,5 Ncm (+20 °C)
Рабочий крутящий момент	0,3 Ncm (+20 °C)
Допустимая нагрузка на вал	60 N (радиальная) 30 N (осевая)
Рабочая частота вращения	≤ 10.000 min <sup>-1</sup>
Момент инерции ротора	30 gcm <sup>2</sup>
Срок службы подшипника	2,0 x 10 <sup>9</sup> оборотов
Угловое ускорение	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>

Данные окружающей среды

ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-4
Тип защиты	IP65, со стороны вала (IEC 60529) IP67, со стороны корпуса (IEC 60529) <sup>1)</sup>
Допустимая относительная влажность воздуха	90 % (Образование конденсата не допускается)
Диапазон рабочей температуры	-30 °C ... +80 °C
Диапазон температуры при хранении	-40 °C ... +100 °C, без упаковки
Ударопрочность	50 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Вибростойкость	4 g, 5 Hz ... 100 Hz (EN 60068-2-6)

<sup>1)</sup> При установленном ответном штекере.

Сертификаты

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

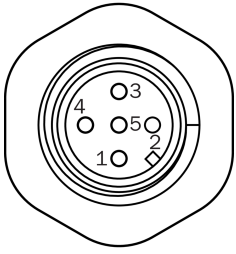
Классификации

ECLASS 5.0	27270502
------------	----------

## Габаритный чертеж

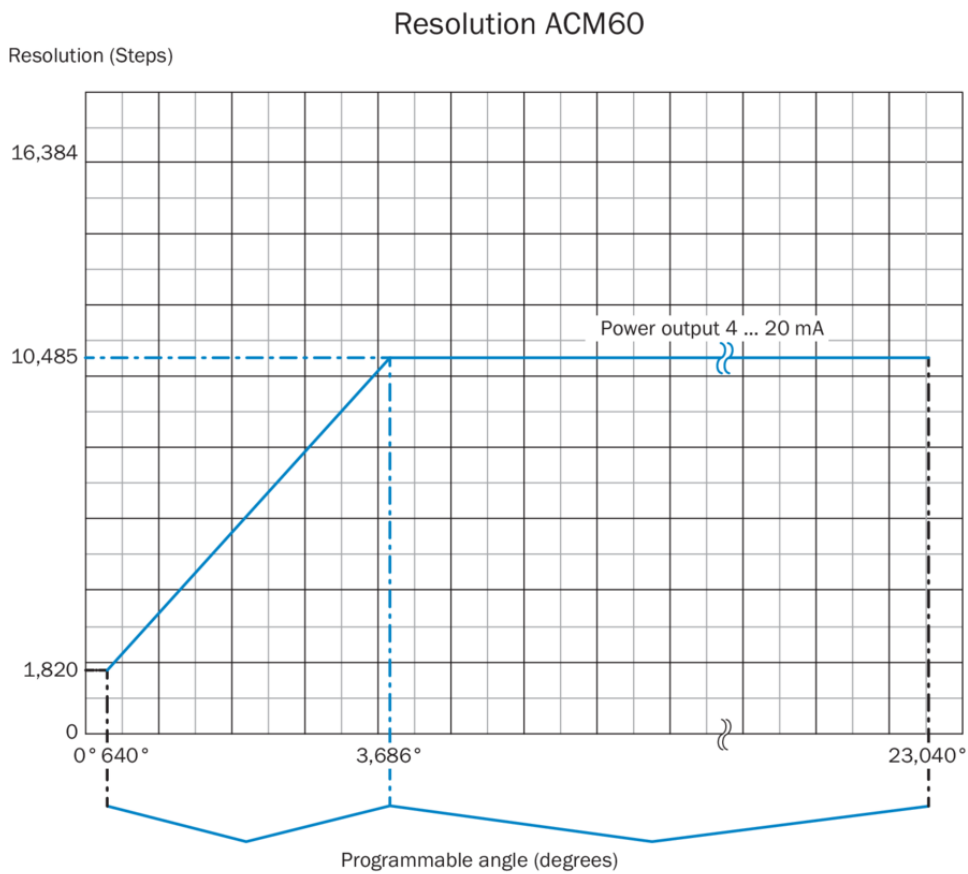


## Схема контактов



- ① GND
- ② + 24 V
- ③ Выходной сигнал GND
- ④ Выходной сигнал 4 ... 20 мА
- ⑤ N.C.

## Диаграмма разрешения Токовый выход



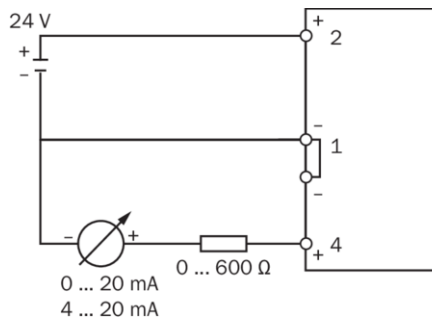
Calculation formula for  
number of steps in angle range

$$\text{Steps} = \frac{\text{Angle} \times 1024}{360^\circ}$$

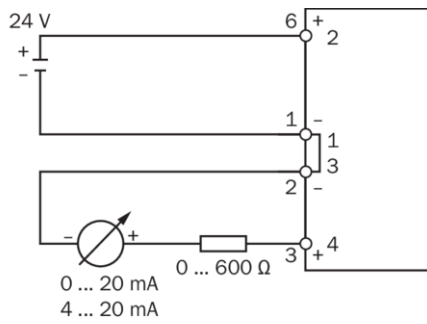
Number of steps in angle range

$$\text{Steps (0 ... 10 V)} = 10485$$

### Электрическое исполнение Токовый выход



3-wire technology



4-wire technology

Внутреннее сопротивление измерительного устройства при напряжении питания 18 В не должно превышать 600 Ом.

① GND

② + 24 V

③ Выходной сигнал GND

④ Выходной сигнал 4 ... 20 mA

## рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/ACM60](http://www.sick.com/ACM60)

	Краткое описание	тип	артикул
Сцепная муфта для валов			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> Гофрированная муфта, диаметр вала 6 мм / 10 мм, макс. смещение вала: радиальное <math>\pm 0,25</math> мм, осевое <math>\pm 0,4</math> мм, угловое <math>\pm 4^\circ</math>; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от <math>-30^\circ\text{C}</math> до <math>+120^\circ\text{C}</math>, макс. вращающий момент 120 Нсм; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия</li> </ul>	KUP-0610-B	5312982
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> Дисксовая муфта, диаметр вала 6 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное <math>\pm 0,3</math> мм, по оси <math>\pm 0,4</math> мм, угловое <math>\pm 2,5^\circ</math>; макс. число оборотов 12 000 об/мин, от <math>-10^\circ\text{C}</math> до <math>+80^\circ\text{C}</math>, макс. крутящий момент 60 Нсм; материал: фланец из алюминия, мембрана из армированного стекловолокном полиамида, шпонка муфты из закаленной стали</li> </ul>	KUP-0610-F	5312985
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> Гофрированная муфта, диаметр вала 6 мм / 6 мм, макс. смещение вала: поперечное <math>\pm 0,25</math> мм, по оси <math>\pm 0,4</math> мм, угловое <math>\pm 4^\circ</math>; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от <math>-30^\circ\text{C}</math> до <math>+120^\circ\text{C}</math>, макс. крутящий момент 120 Нсм; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия</li> </ul>	KUP-0606-B	5312981
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> Муфта с двойной петлей, диаметр вала 6 мм / 6 мм, макс. смещение вала: поперечное <math>\pm 2,5</math> мм, по оси <math>\pm 3</math> мм, угловое <math>\pm 10^\circ</math>; макс. число оборотов 3000 об/мин, от <math>-30^\circ\text{C}</math> до <math>+80^\circ\text{C}</math>, макс. крутящий момент 1,5 Нм; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали</li> </ul>	KUP-0606-D	5340152
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> Компенсационная муфта, диаметр вала 6 мм / 6 мм, макс. смещение вала: радиальное <math>\pm 0,3</math> мм, осевое <math>\pm 0,2</math> мм, угловое <math>\pm 3^\circ</math>; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от <math>-10^\circ\text{C}</math> до <math>+80^\circ\text{C}</math>, макс. вращающий момент 80 Нсм; материал: полиамид, армированный стекловолокном, ступицы из алюминия</li> </ul>	KUP-0606-S	2056406
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> Компенсационная муфта, диаметр вала 6 мм / 8 мм, макс. смещение вала: радиальное <math>\pm 0,3</math> мм, осевое <math>\pm 0,2</math> мм, угловое <math>\pm 3^\circ</math>; макс. число оборотов 10 000 об/мин, жесткость торсионной пружины 38 Нм/рад, материал: полиамид, армированный стекловолокном, ступицы из алюминия</li> </ul>	KUP-0608-S	5314179
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> Муфта с двойной петлей, диаметр вала 6 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное <math>\pm 2,5</math> мм, по оси <math>\pm 3</math> мм, угловое <math>\pm 10^\circ</math>; макс. число оборотов 3000 об/мин, от <math>-30^\circ\text{C}</math> до <math>+80^\circ\text{C}</math>, макс. крутящий момент 1,5 Нм; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали</li> </ul>	KUP-0610-D	5326697
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> Компенсационная муфта, диаметр вала 6 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное <math>\pm 0,3</math> мм, по оси <math>\pm 0,3</math> мм, угловое <math>\pm 3^\circ</math>; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от <math>-10^\circ\text{C}</math> до <math>+80^\circ\text{C}</math>, макс. крутящий момент 80 Нсм; материал: полиамид, армированный стекловолокном, ступицы из алюминия</li> </ul>	KUP-0610-S	2056407
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> Кулачковая муфта, диаметр вала 6 мм / 6 мм, демпфирующий элемент 80 по Шору, синий, макс. смещение вала: радиальное <math>\pm 0,22</math> мм, осевое <math>\pm 1</math> мм, угловое <math>\pm 1,3^\circ</math>, макс. частота вращения 19 000 об/мин, угол кручения макс. <math>10^\circ</math>, от <math>-30^\circ\text{C}</math> до <math>+80^\circ\text{C}</math>, макс. вращающий момент 800 Нсм, момент затяжки винтов: ISO 4029 150 Нсм, материал: фланец из алюминия, демпфирующий элемент: полиуретан</li> </ul>	KUP-0606-J	2127057
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Сегмент продуктов:</b> Сцепная муфта для валов</li> <li><b>Продукт:</b> Муфты валов</li> <li><b>Описание:</b> Кулачковая муфта, диаметр вала 6 мм / 10 мм, демпфирующий элемент 80 по Шору, синий, макс. смещение вала: радиальное <math>\pm 0,22</math> мм, осевое <math>\pm 1</math> мм, угловое <math>\pm 1,3^\circ</math>, макс. частота вращения 19 000 об/мин, угол кручения макс. <math>10^\circ</math>, от <math>-30^\circ\text{C}</math> до <math>+80^\circ\text{C}</math>, макс. вращающий момент 800 Нсм, момент затяжки винтов: ISO 4029 150 Нсм, материал: фланец из алюминия, демпфирующий элемент: полиуретан</li> </ul>	KUP-0610-J	2127056

## 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)