



DFS60I-S1VK65536

DFS60 Inox

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



Информация для заказа

Тип	Артикул
DFS60I-S1VK65536	1098418

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/DFS60_Inox

Подробные технические данные

Производительность

Количество импульсов на один оборот	65.536 ¹⁾
Измерительный шаг	90° электрический/импульсов на один оборот
Отклонение измеряемого шага при двичном разрешении	± 0,0015°
Допуски	± 0,03°

¹⁾ См. анализ максимальной частоты вращения.

Интерфейсы

Интерфейс связи	Инкрементный
Коммуникационный интерфейс, детальное описание	TTL / RS-422
Количество сигнальных каналов	6 каналов
Функция 0-SET через контакт аппаратного обеспечения	✓
Функция 0-SET	N-активный, L = 0 – 3 В, H = 4,0 – U _s В ¹⁾
Время инициализации	30 ms
Частота выходного сигнала	≤ 820 kHz
Ток нагрузки	≤ 30 mA
Потребляемая мощность	≤ 0,7 W (без нагрузки)

¹⁾ Только для вариантов устройства со штекером M12 в сочетании с электрическими интерфейсами M, V и W.

Электрические данные

Вид подключения	Кабель, 12 жил, радиальная, 1,5 м
Напряжение питания	4,5 ... 32 V

¹⁾ Короткое замыкание относительно другого канала или GND допускается максимально на 30 с.

²⁾ 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.

Базовый сигнал, количество	1
Базовый сигнал, положение	90 °, электрические, логические соединения с А и В
Защита от инверсии полярности	✓
Стойкость выходов при коротких замыканиях	✓ ¹⁾
MTTFd: время до опасного выхода из строя	300 лет (EN ISO 13849-1) ²⁾

¹⁾ Короткое замыкание относительно другого канала или GND допускается максимально на 30 с.

²⁾ 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 °С, частота применения 8760 ч./год. Все выходы из строя электрических систем рассматриваются как опасные выходы из строя. Более подробная информация приведена в документе № 8015532.

Механические данные

Механическое исполнение	Сплошной вал, Сервофланец
Диаметр вала	6 mm
Длина вала	10 mm
Вес	+ 0,5 kg
Материал, вал	Нержавеющая сталь V2A
Материал, фланец	Нержавеющая сталь V2A
Материал, корпус	Нержавеющая сталь V2A
Пусковой момент	1 Ncm (+20 °C)
Рабочий крутящий момент	0,5 Ncm (+20 °C)
Допустимая нагрузка на вал, радиальная/осевая	80 N (радиальная) 40 N (осевая)
Рабочая частота вращения	≤ 9.000 min ⁻¹ ¹⁾
Момент инерции ротора	6,2 gcm ²
Срок службы подшипника	3,6 x 10 ¹⁰ оборотов
Угловое ускорение	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ При расчёте диапазона рабочей температуры учитывать собственный нагрев 3,3 K на 1000 об/мин.

Данные окружающей среды

ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
Тип защиты	IP67, со стороны корпуса (согласно IEC 60529) IP67, со стороны вала (согласно IEC 60529)
Допустимая относительная влажность воздуха	90 % (Образование конденсата на оптических сканирующих элементах не допускается)
Диапазон рабочей температуры	-40 °C ... +100 °C ¹⁾ -30 °C ... +100 °C ²⁾
Диапазон температуры при хранении	-40 °C ... +100 °C, без упаковки
Ударопрочность	100 g, 6 ms (согласно EN 60068-2-27)
Вибростойкость	10 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (согласно EN 60068-2-6)

¹⁾ При стационарной прокладке кабеля.

²⁾ При нестационарной прокладке кабеля.

Классификации

ECI@ss 5.0	27270501
------------	----------

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

Technical drawing of a mechanical part with dimensions and tolerances. The drawing includes a top view and a side view. Key dimensions and tolerances are as follows:

- Overall width: $53.6 \pm 1 (2.11)$
- Top view dimensions:
 - Left section width: $4 + 0.1 (0.16)$
 - Right section width: $3 + 0.1 (0.12)$
- Surface texture symbols: 0.1 A (top left and top right), 0.03 A (bottom left), and 0.05 B (bottom left circle).
- Side view dimensions:
 - Overall height: $60.3 \pm 0.75 (2.37)$
 - Top flange height: $9.5 (0.37)$
 - Internal step height: $5.7 (0.22)$
 - Bottom flange height: $17.1 (0.67)$
 - Bottom flange width: $11.5 (0.45)$
 - Bottom flange thread: $M12 \times 1$
- Internal features:
 - Internal hole diameter: $\varnothing 50 f8 - 0.025 (1.97)$
 - Internal hole diameter: $\varnothing 6 f7 - 0.010 (0.24)$
 - Internal hole diameter: $\varnothing 10 (0.39)$

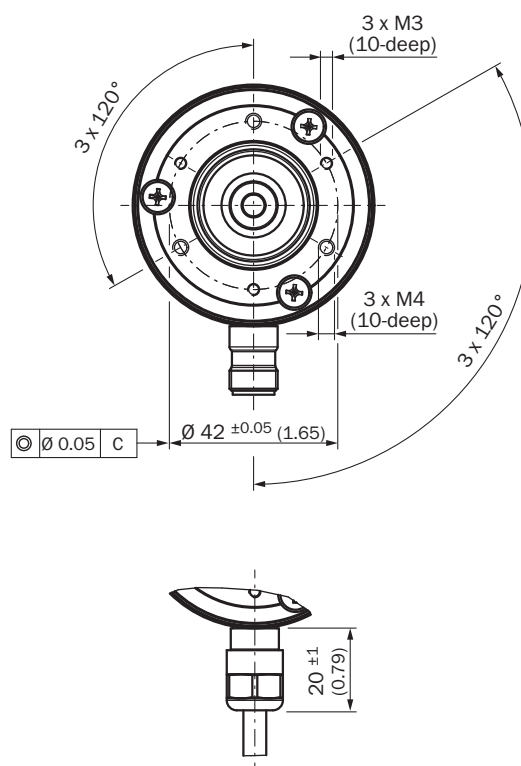
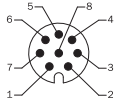
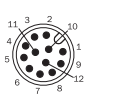


Схема контактов

View of M12, 8-pin male device connector on encoder



View of M12, 12-pin male device connector on encoder

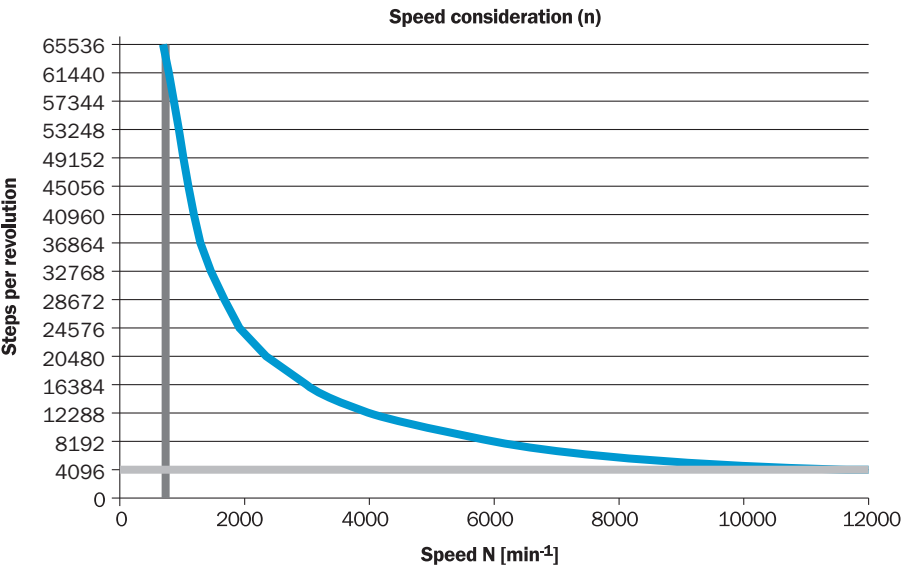


PIN, 8-pin, M12 male connector	PIN, 12-pin, M12 male connector	Color of the wires for encoders with cable outlet	TTL/HTL signal	Sin/cos 1.0 V _{ss}	Explanation
1	7	Brown	$\bar{A}$	COS-	Signal wire
2	6	White	A	COS+	Signal wire
3	9	Black	$\bar{B}$	SIN-	Signal wire
4	8	Pink	B	SIN+	Signal wire
5	4	Yellow	$\bar{Z}$	$\bar{Z}$	Signal wire
6	11	Violet	Z	Z	Signal wire
7	12	Blue	GND	GND	Ground connection of the encoder
8	5	Red	+U _s	+U _s	Supply voltage (volt-free to housing)
-	2	-	n.c.	n.c.	Not assigned
-	3	-	n.c.	n.c.	Not assigned
-	1	-	n.c.	n.c.	Not assigned
-	10 ¹⁾	-	O-SET ¹⁾	n.c.	Set zero pulse ¹⁾
Screen	Screen	Screen	Screen	Screen	Screen connected to housing on encoder side. Connected to ground on control side.

¹⁾ For electrical interfaces only: M, V, W with O-SET function on PIN 10 on M12 male connector. The O-SET input is used to set the zero pulse on the current shaft position. If the O-SET input is connected to U_s for longer than 250 ms after it had previously been unassigned for at least 1,000 ms or had been connected to the GND, the current position of the shaft is assigned to the zero pulse signal "Z".

Анализ частоты вращения

Анализ частоты вращения



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