



# DFS20A-B4BDM001250

DFS2x

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

### информация для заказа

тип	артикул
DFS20A-B4BDM001250	1068752

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/DFS2x](http://www.sick.com/DFS2x)

### подробные технические данные

#### Параметры техники безопасности

<b>MTTF<sub>D</sub> (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)</b>	330 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 импульсов на один оборот</b>	1.250
<b>Измерительный шаг</b>	± 90°, электрический/импульсов на один оборот
<b>Отклонение измерительных шагов</b>	± 0,008° импульсы 100 ... 10 000
<b>Допуски</b>	± 0,03°

#### Интерфейсы

<b>Интерфейс связи</b>	Инкрементный
<b>Коммуникационный интерфейс, детальное описание</b>	HTL / Push pull
<b>Количество сигнальных каналов</b>	6 каналов
<b>Функция 0-SET через контакт аппаратного обеспечения</b>	✓
<b>Функция 0-SET</b>	Н-активный, L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U <sub>s</sub> V
<b>Время инициализации</b>	40 ms <sup>1)</sup>
<b>Частота выходного сигнала</b>	820 kHz
<b>Ток нагрузки</b>	30 mA
<b>Потребляемая мощность</b>	0,7 W (без нагрузки)

<sup>1)</sup> После истечения этого времени можно считать действительные положения.

#### Электрика

<b>Вид подключения</b>	Кабель, 9-жильный, радиальная, 3 м
<b>Напряжение питания</b>	8 ... 30 V

<sup>1)</sup> Короткое замыкание относительно другого канала или GND допускается максимально на 30 с.

Базовый сигнал, количество	1
Базовый сигнал, положение	90°, электрические, логические соединения с А и В
Кривая кода	Counterclockwise
Защита от инверсии полярности	✓
Стойкость выходов при коротких замыканиях	✓ <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Короткое замыкание относительно другого канала или GND допускается максимально на 30 с.

## Механика

Механическое исполнение	Сплошной вал, Сервофланец
Диаметр вала	10 mm С поверхностью
Длина вала	16 mm
Вес	+ 0,4 kg <sup>1)</sup>
Материал, вал	Нержавеющая сталь 1.4305
Материал, фланец	Алюминий
Материал, корпус	Алюминий
Пусковой момент	0,5 Ncm (+20 °C)
Рабочий крутящий момент	0,3 Ncm (+20 °C)
Допустимая нагрузка на вал	80 N (радиальная) 40 N (осевая)
Рабочая частота вращения	≤ 9.000 min <sup>-1</sup>
Момент инерции ротора	15 gcm <sup>2</sup>
Срок службы подшипника	3,6 x 10 <sup>9</sup> оборотов
Угловое ускорение	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Относится к энкодеру со штекером MS.

## Данные окружающей среды

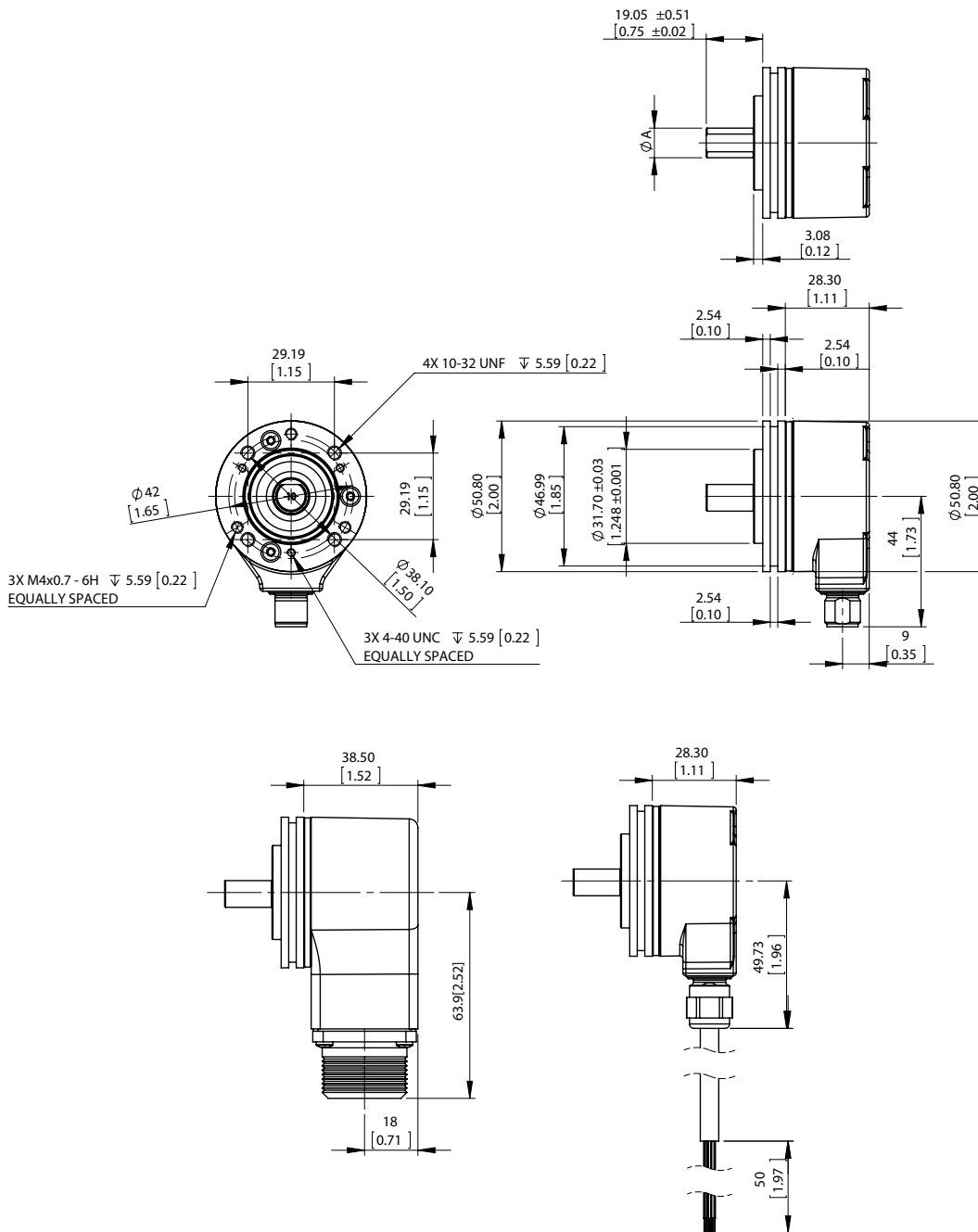
ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
Тип защиты	IP65, со стороны вала (IEC 60529) IP67, со стороны корпуса (IEC 60529)
Допустимая относительная влажность воздуха	90 % (Образование конденсата не допускается)
Диапазон рабочей температуры	-30 °C ... +85 °C
Диапазон температуры при хранении	-40 °C ... +100 °C, без упаковки
Ударопрочность	100 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
Вибростойкость	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

## Классификации

ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501

<b>ECLASS 8.1</b>	27270501
<b>ECLASS 9.0</b>	27270501
<b>ECLASS 10.0</b>	27270501
<b>ECLASS 11.0</b>	27270501
<b>ECLASS 12.0</b>	27270501
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>ETIM 8.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

Габаритный чертеж Сервофланец DFS20, радиальное исполнение разъёма M12 и MS, кабельный отвод



Размеры, мм

Тип	Диаметр вала A
DFS2x-x1xxxxxxxx	1/4"
DFS2x-x2xxxxxxxxDFS2x-xCxxxxxxxx	3/8"
DFS2x-xFxxxxxxxx	1/2"
DFS2x-x3xxxxxxxx	6 mm
DFS2x-x4xxxxxxxx	10 mm

### Anschlussbelegung



M12, 8-конт.	MS, 10-конт.	MS, 7-конт.	MS, 6-конт.	Кабель, 9-жильный	Сигнал	Описание
1	H	-	-	Коричневый	$\bar{A}$	Сигнальный провод
2	A	A	E	Белый	A	Сигнальный провод
3	I	-	-	Черный	$\bar{B}$	Сигнальный провод
4	B	B	D	Розовый	B	Сигнальный провод
5	J	-	-	Желтый	$\bar{Z}$	Сигнальный провод
6	C	C	C	Лиловый	Z	Сигнальный провод
7	F	F	A	Синий	GND	GND
8	D	D	B	Красный	Us	Напряжение питания
-	E	E	-	Оранжевый	0-SET	Входной сигнал
-	G	G	F	-	Корпус	Электрически соединен с потенциалом корпуса
-	-	-	-	Неизолированный	Дренажная жила	Неизолированная жила параллельно экранирующей оплетке
-	-	-	-	Экранирование	Экранирование	Экран со стороны энкодера соединен с корпусом

Диаграммы Выбраны сигнальные выходы с вращением против часовой стрелки (B перед A для направления вращения по часовой стрелке). Дополнительные сигналы AN, BN, ZN не отображаются.



По часовой стрелке, если смотреть на вал энкодера в направлении «А», ср. габаритный чертеж.

Диаграммы Выбраны сигнальные выходы с вращением по часовой стрелке (A перед B для направления вращения по часовой стрелке). Дополнительные сигналы AN, BN, ZN не отображаются.



По часовой стрелке, если смотреть на вал энкодера в направлении «А», ср. габаритный чертеж.

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](http://www.sick.com)