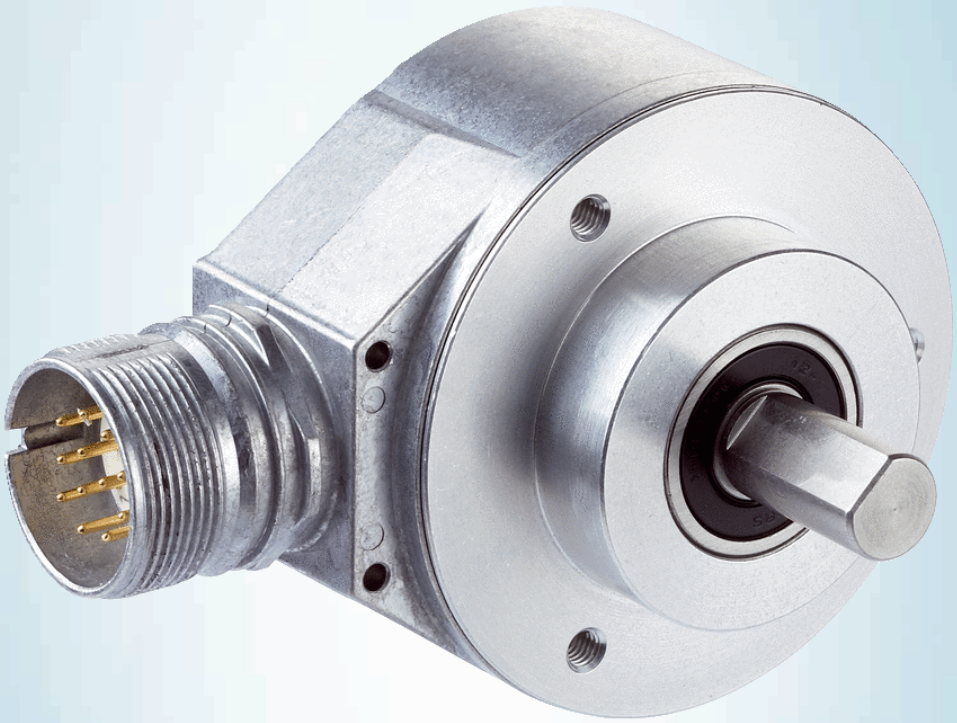
Технический паспорт изделия

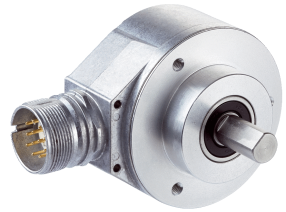


DFS60E-S4EA00500

DFS60

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

Информация для заказа

Тип	Артикул
DFS60E-S4EA00500	1038176

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/DFS60

Подробные технические данные

Параметры техники безопасности

$MTTF_D$ (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)	300 лет (EN ISO 13849-1) [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 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

Количество импульсов на один оборот	500 [1]
Измерительный шаг	90°, электрический/импульсов на один оборот
Отклонение измеряемого шага при недвоичном разрешении	± 0,2°
Допуски	± 0,3°

[1] См. анализ максимальной частоты вращения.

Интерфейсы

Интерфейс связи	Инкрементный
Коммуникационный интерфейс, детальное описание	HTL / Push pull
Количество сигнальных каналов	6 каналов
Время инициализации	40 ms
Частота выходного сигнала	≤ 300 kHz
Ток нагрузки	≤ 30 mA
Потребляемая мощность	≤ 0,5 W (без нагрузки)

Электрика

Вид подключения	Разъем, M23, 12-контактный, радиальная
Напряжение питания	10 ... 32 V
Базовый сигнал, количество	1
Базовый сигнал, положение	90°, электрические, логические соединения с A и B
Защита от инверсии полярности	✓

[1] Короткое замыкание относительно другого канала US или GND допускается максимально на 30 с.

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Стойкость выходов при коротких замыканиях	✓ [1]

[1] Короткое замыкание относительно другого канала US или GND допускается максимально на 30 с.

Механика

Механическое исполнение	Сплошной вал, Торцевой фланец
Диаметр вала	10 mm С поверхностью
Длина вала	19 mm
Вес	+ 0,3 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	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 61000-6-4
Тип защиты	IP67, со стороны корпуса, штекер (IEC 60529) [1] IP65, со стороны вала (IEC 60529)
Допустимая относительная влажность воздуха	90 % (Образование конденсата не допускается)
Диапазон рабочей температуры	0 °C ... +85 °C
Диапазон температуры при хранении	–40 °C ... +100 °C, без упаковки
Ударопрочность	50 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Вибростойкость	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] При установленном ответном штекере.

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
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270501

ECLASS 11.0	27270501
ECLASS 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

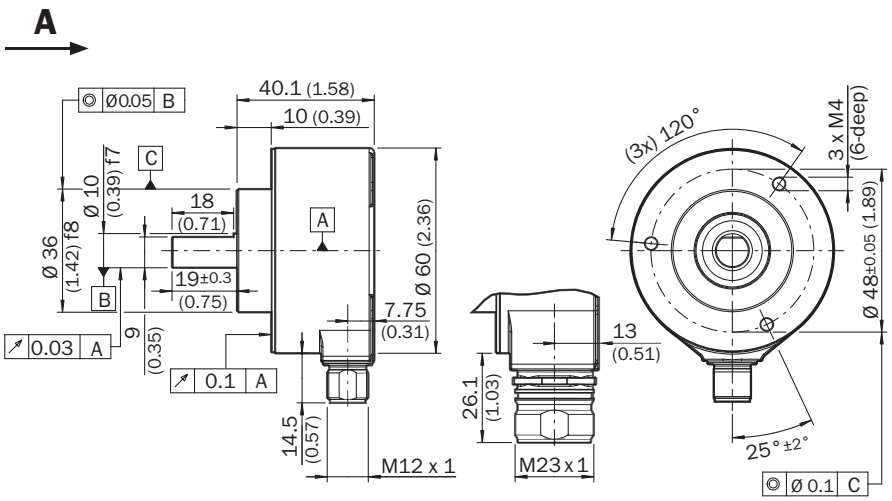
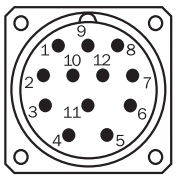


Схема контактов



Вид приборного штекера M23 на энкодере

PIN Разъем M12, 8-конт.	PIN Разъем M23, 12-конт.	Цвет жил (кабельный ввод)	Сигнал TTL/HTL	Sin/Cos 1,0 V_{SS}	Пояснение
1	6	Коричневый	$\overline{A}$	COS-	Сигнальный провод
2	5	Белый	A	COS+	Сигнальный провод
3	1	Черный	$\overline{B}$	SIN-	Сигнальный провод
4	8	Розовый	B	SIN+	Сигнальный провод
5	4	Желтый	$\overline{Z}$	$\overline{Z}$	Сигнальный провод
6	3	Лиловый	Z	Z	Сигнальный провод
7	10	Синий	GND	GND	Заземление

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

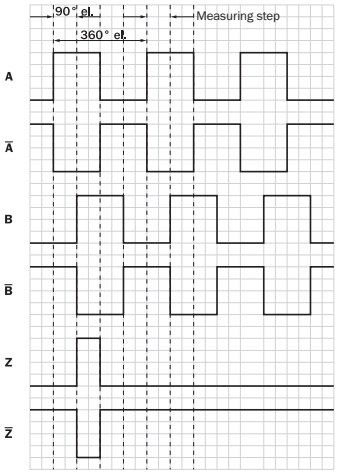
PIN Разъем M12, 8-конт.	PIN Разъем M23, 12-конт.	Цвет жил (кабельный ввод)	Сигнал TTL/HTL	Sin/Cos 1,0 V_{SS}	Пояснение
8	12	Красный	$+U_S$	$+U_S$	Напряжение питания
-	9	-	N.c.	N.c.	Не занято
-	2	-	N.c.	N.c.	Не занято
-	11	-	N.c.	N.c.	Не занято
-	7 [1]	Orange	0-SET [1]	N.c.	Установка нулевого импульса [1]
Экран	Экран	Экран	Экран	Экран	Экран со стороны энкодера соединён ч корпусом Со стороны системы управления подключить к заземлению.

[1]

Только в электрических интерфейсах: M, U, V, W с функцией 0-SET на контакте 7 на штекере M23. Вход 0-SET используется для установки нулевого импульса в текущем положении вала. Если вход 0-SET подключён к US дольше 250 мс, после того как до этого он не менее 1000 мс был открыт или подключён к GND, текущему положению вала присваивается сигнал нулевого импульса Z.

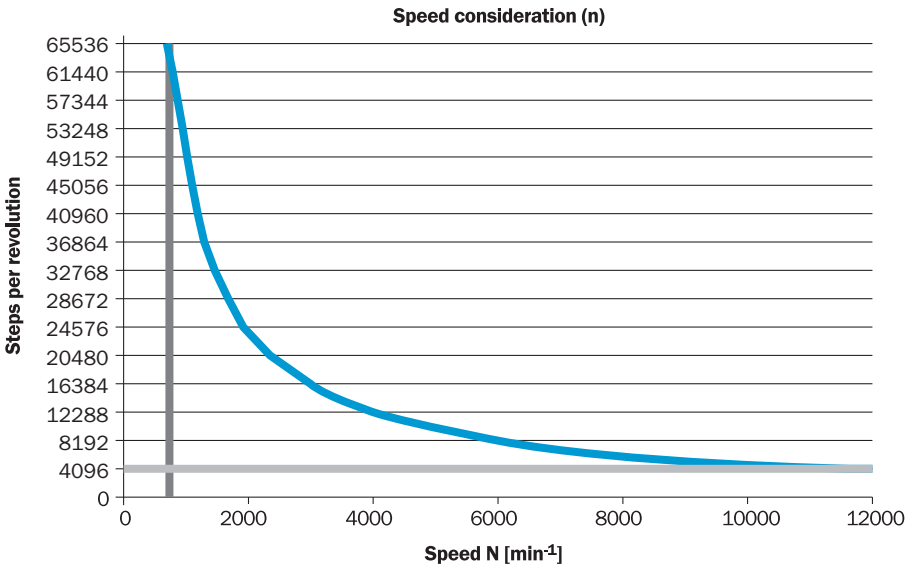
Диаграммы

Сигнальные выходы



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

Анализ частоты вращения



Напряжение питания	Выходы
4,5 V ... 5,5 V	TTL
10 V ... 32 V	TTL
10 V ... 32 V	HTL

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/DFS60

	Краткое описание	Тип	Артикул
Крепежные уголки и пластины			
	• **Описание:** Монтажный уголок для энкодера с центрирующим буртиком 36 мм для зажимного фланца • **Комплект поставки:** Вкл. крепежный комплект	BEF-WF-36	2029164
	• **Описание:** Монтажный уголок подпружиненный, для фланцев с центрирующим буртиком 36 мм, диапазон рабочих температур –40...+120 °C • **Детали:** Алюминий	Монтажный уголок	4084775
Прочие приспособления для монтажа			
	• **Описание:** Алюминиевый измерительный ролик с уплотнительным кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 10 мм, окружность 200 мм	BEF-MR010020R	2055224
	• **Описание:** Алюминиевый измерительный ролик с уплотнительным кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 10 мм, окружность 300 мм	BEF-MR010030R	2049278
	• **Описание:** Мерное колесо с кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 10 мм, длина окружности 500 мм	BEF-MR010050R	2055227
	• **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с узорчатой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 6 мм, окружность 200 мм	BEF-MR06200APN	4084747
	• **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с сетчатой накаткой поверхности для полнотелых валов 10 мм, окружность 200 мм	BEF-MR10200AK	4084737

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

	Краткое описание	Тип	Артикул
	• **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с гладкой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 10 мм, окружность 200 мм	BEF-MR10200AP	4084738
	• **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с узорчатой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 10 мм, окружность 200 мм	BEF-MR10200APN	4084739
	• **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с сетчатой накаткой поверхности для полнотелых валов 10 мм, окружность 500 мм	BEF-MR10500AK	4084733
	• **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с гладкой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 10 мм, окружность 500 мм	BEF-MR10500AP	4084734
	• **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с рифленой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 10 мм, окружность 500 мм	BEF-MR10500APG	4084736
	• **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с узорчатой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 10 мм, окружность 500 мм	BEF-MR10500APN	4084735
	• **Описание:** Модульная система измерительных роликов SICK для энкодеров с зажимным фланцем, механическая конструкция S4 (сплошной вал 10 мм x 19 мм), например DFS60-S4; с уплотнительным кольцом измерительного ролика, размер 200 мм • **Предназначено для:** Энкодер с зажимным фланцем, DFS60, DBS60, AFM60, AFS60, механическая конструкция S4 (сплошной вал 10 mm x 19 мм)	BEF-MRS-10-U	2085714
	• **Описание:** Фланцевый адаптер (для перехода энкодеров с размером зажимного фланца 60 на блок подшипников арт. 2044591)	BEF-FA-036-050-019	2063378
	• **Описание:** Опора подшипника для энкодеров с сервофланцем и зажимным фланцем. Опора подшипника Heavy Duty служит для восприятия очень больших радиальных и осевых нагрузок на вал. Особенно при использовании ременных шкивов, цепных звездочек, фрикционных дисков. макс. рабочая частота вращения 4000 об/мин^-1, аксиальная нагрузка на вал 150 Н, радиальная нагрузка на вал 250 Н, срок службы подшипников 3,6 x 10^9 оборотов	BEF-FA-LB1210	2044591
Сцепная муфта для валов			
	• **Описание:** Гофрированная муфта, диаметр вала 6 мм / 10 мм, макс. смещение вала: радиальное ± 0,25 мм, осевое ± 0,4 мм, угловое ± 4°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от –30 °C до +120 °C, макс. вращающий момент 120 Н·см; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия	KUP-0610-B	5312982
	• **Описание:** Муфта с двойной петлей, диаметр вала 6 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное +/-2,5 мм, по оси +/-3 мм, угловое +/-10°; макс. число оборотов 3000 об/мин, от –30 до +80 °C, макс. крутящий момент 1,5 Нм; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали	KUP-0610-D	5326697
	• **Описание:** Дисковая муфта, диаметр вала 6 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное ±0,3 мм, по оси ±0,4 мм, угловое ±2,5°; макс. число оборотов 12 000 об/мин, от –10 до +80 °C, макс. крутящий момент 60 Н·см; материал: фланец из алюминия, мембрана из армированного стекловолокном полиамида, шпонка муфты из закаленной стали	KUP-0610-F	5312985
	• **Описание:** Кулачковая муфта, диаметр вала 6 мм / 10 мм, демпфирующий элемент 80 по Шору, синий, макс. смещение вала: радиальное ± 0,22 мм, осевое ± 1 мм, угловое ± 1,3°, макс. частота вращения 19 000 об/мин, угол кручения макс. 10°, от –30 °C до +80 °C, макс. вращающий момент 800 Н·см, момент затяжки винтов: ISO 4029 150 Н·см, материал: фланец из алюминия, демпфирующий элемент: полиуретан	KUP-0610-J	2127056

	Краткое описание	Тип	Артикул
	• **Описание:** Компенсационная муфта, диаметр вала 6 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное ±0,3 мм, по оси ±0,3 мм, угловое ±3°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от –10 °C до +80 °C, макс. крутящий момент 80 Н·см; материал: полиамид, армированный стекловолокном, ступицы из алюминия	KUP-0610-S	2056407
	• **Описание:** Муфта с двойной петлей, диаметр вала 8 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное +/-2,5 мм, по оси +/-3 мм, угловое +/-10°; макс. число оборотов 3000 об/мин, от –30 до +80 °C, макс. крутящий момент 1,5 Нм; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали	KUP-0810-D	5326704
	• **Описание:** Кулачковая муфта, диаметр вала 8 мм / 10 мм, демпфирующий элемент 80 по Шору, синий, макс. смещение вала: радиальное ± 0,22 мм, осевое ± 1 мм, угловое ± 1,3°, макс. частота вращения 19 000 об/мин, угол кручения макс. 10°, от –30 °C до +80 °C, макс. вращающий момент 800 Н·см, момент затяжки винтов: ISO 4029 150 Н·см, материал: фланец из алюминия, демпфирующий элемент: полиуретан	KUP-0810-J	2128267
	• **Описание:** Компенсационная муфта, диаметр вала 8 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное ±0,3 мм, по оси ±0,3 мм, угловое ±3°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от –10 °C до +80 °C, макс. крутящий момент 80 Н·см; материал: полиамид, армированный стекловолокном, ступицы из алюминия	KUP-0810-S	5314178
	• **Описание:** Гофрированная муфта, диаметр вала 10 мм / 10 мм, макс. смещение вала: радиальное ± 0,25 мм, осевое ± 0,4 мм, угловое ± 4°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от –30 °C до +120 °C, макс. вращающий момент 120 Н·см; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия	KUP-1010-B	5312983
	• **Описание:** Муфта с двойной петлей, диаметр вала 10 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное ±2,5 мм, по оси ±3 мм, угловое ±10°; макс. число оборотов 3 000 об/мин, от –30 °C до +80 °C, макс. крутящий момент 1,5 Н·м; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали	KUP-1010-D	5326703
	• **Описание:** Дисковая муфта, диаметр вала 10 мм/10 мм, макс. смещение вала: поперечное +/-0,3 мм, по оси +/-0,4 мм, угловое +/-2,5°; макс. число оборотов 12 000 об/мин, от –10 до +80 °C, макс. крутящий момент 60 Нсм; материал: фланец из алюминия, мембрана из армированного стекловолокном полиамида, шпонка муфты из закаленной стали	KUP-1010-F	5312986
	• **Описание:** Кулачковая муфта, диаметр вала 10 мм / 10 мм, демпфирующий элемент 80 по Шору, синий, макс. смещение вала: радиальное ± 0,22 мм, осевое ± 1 мм, угловое ± 1,3°, макс. частота вращения 19 000 об/мин, угол кручения макс. 10°, от –30 °C до +80 °C, макс. вращающий момент 800 Н·см, момент затяжки винтов: ISO 4029 150 Н·см, материал: фланец из алюминия, демпфирующий элемент: полиуретан	KUP-1010-J	2127054
	• **Описание:** Компенсационная муфта, диаметр вала 10 мм / 10 мм, макс. смещение вала: поперечное ±0,3 мм, по оси ± 0,2 мм, угловое ± 3°; число оборотов 10 000 об/мин, от –10 °C до +80 °C, макс. крутящий момент 80 Н·см; материал: полиамид, армированный стекловолокном, ступицы из алюминия	KUP-1010-S	2056408
	• **Описание:** Гофрированная муфта, диаметр вала 10 мм / 12 мм, макс. смещение вала: радиальное ± 0,25 мм, осевое ± 0,4 мм, угловое ± 4°; макс. число оборотов 10 000 об/мин, от –30 °C до +120 °C, макс. вращающий момент 120 Н·см; материал: гофра из нержавеющей стали, зажимные ступицы из алюминия	KUP-1012-B	5312984
	• **Описание:** Муфта с двойной петлей, диаметр вала 10 мм/12 мм, макс. смещение вала: поперечное ±2,5 мм, по оси ±3 мм, угловое ±10°; макс. число оборотов 3 000 об/мин, от –30 до +80 °C, макс. крутящий момент 1,5 Н·м; материал: полиуретан, фланец из оцинкованной стали	KUP-1012-D	5326702
	• **Описание:** Кулачковая муфта, диаметр вала 10 мм / 12 мм, демпфирующий элемент 80 по Шору, синий, макс. смещение вала: радиальное ± 0,22 мм, осевое ± 1 мм, угловое ± 1,3°, макс. частота вращения 19 000 об/мин, угол кручения макс. 10°, от –30 °C до +80 °C, макс. вращающий момент 800 Н·см, момент затяжки винтов: ISO 4029 150 Н·см, материал: фланец из алюминия, демпфирующий элемент: полиуретан	KUP-1012-J	2128265

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

	Краткое описание	Тип	Артикул
Фланцы			
	• **Описание:** Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на сервофланец 50 мм, алюминий, включая 3 винта с потайной головкой M4 x 10 • **Материал:** Алюминий • **Детали:** Алюминий • **Комплект поставки:** Вкл. 3 винта с потайной головкой M3 x 10	BEF-FA-036-050	2029160
	• **Описание:** Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на квадратную монтажную пластину 60 мм, алюминий, включая 3 винта с потайной головкой M4 x 8 • **Материал:** Алюминий • **Детали:** Алюминий • **Комплект поставки:** Вкл. 3 винта с потайной головкой M4 x 8	BEF-FA-036-060REC	2029162
	• **Описание:** Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на квадратную монтажную пластину 58 мм с амортизатором ударов, алюминий • **Материал:** Алюминий • **Детали:** Алюминий	BEF-FA-036-060RSA	2029163
	• **Описание:** Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на квадратную монтажную пластину 63 мм, алюминий, включая 3 винта с потайной головкой M4 x 10 • **Материал:** Алюминий • **Детали:** Алюминий • **Комплект поставки:** Вкл. 3 винта с потайной головкой M3 x 10	BEF-FA-036-063REC	2034225
	• **Описание:** Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на сервофланец 100 мм с центрирующим буртиком 60 мм, алюминий • **Материал:** Алюминий • **Детали:** Алюминий	BEF-FA-036-100	2029161
Прочее			
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 2 m, 11 жил, Полиуретан • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, полиуретан, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² + 2 x 0,5 мм² + 1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G02MLA3	2030682
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 7 m, 11 жил, Полиуретан • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, полиуретан, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² + 2 x 0,5 мм² + 1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G07MLA3	2030685
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 10 m, 11 жил, Полиуретан • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, полиуретан, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² + 2 x 0,5 мм² + 1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G10MLA3	2030688
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 15 m, 11 жил, Полиуретан • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, полиуретан, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² + 2 x 0,5 мм² + 1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G15MLA3	2030692

	Краткое описание	Тип	Артикул
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 20 m, 11 жил, Полиуретан • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, полиуретан, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² + 2 x 0,5 мм² + 1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G20MLA3	2030695
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 25 m, 11 жил, Полиуретан • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, полиуретан, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² + 2 x 0,5 мм² + 1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G25MLA3	2030699
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 30 m, 11 жил, Полиуретан • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, полиуретан, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² + 2 x 0,5 мм² + 1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G30MLA3	2030702
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 1,5 m, 12 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, подходит для гибких кабель-каналов, полиуретан, без галогена, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² +2 x 0,5 мм² +1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G1M5MA3	2029212
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 3 m, 12 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, подходит для гибких кабель-каналов, полиуретан, без галогена, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² +2 x 0,5 мм² +1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G03MMA3	2029213
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 5 m, 12 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, подходит для гибких кабель-каналов, полиуретан, без галогена, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² +2 x 0,5 мм² +1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G05MMA3	2029214
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 10 m, 12 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, пригоден для тяговых цепей, полиуретан, без галогена, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² +2 x 0,5 мм² +1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G10MMA3	2029215
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 20 m, 12 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, пригоден для тяговых цепей, полиуретан, без галогена, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² +2 x 0,5 мм² +1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G20MMA3	2029216

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

	Краткое описание	Тип	Артикул
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 30 m, 12 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** Инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, головка B: кабель: инкрементальный, подходит для гибких кабель-каналов, полиуретан, без галогена, экранированный, 4 x 2 x 0,25 мм² +2 x 0,5 мм² +1 x 0,14 мм², Ø 7,8 мм	DOL-2312-G30MMA3	2029217
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой, A-кодир. • **Тип сигнала:** HIPERFACE®, SSI, инкрементный • **Описание:** HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, прямая, экранированная, на диаметр кабеля 5,5 мм .. 10,5 мм, головка B: - рабочая температура: –40 °C ... +125 °C • **Компоненты для подключения:** Соединение пайкой	DOS-2312-G02	2077057
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, Угловые отражатели, A-кодир. • **Тип сигнала:** HIPERFACE®, SSI, инкрементный • **Описание:** HIPERFACE®, SSI, инкрементный, с экраном, Головка A: розетка, M23, 12-контактная, угловая, экранированная, на диаметр кабеля 4,2 мм .. 6,6 мм, головка B: - рабочая температура: –20 °C ... +130 °C • **Компоненты для подключения:** Соединение пайкой	DOS-2312-W01	2072580

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