



AFS60A-S4NB262144

AFS/AFM60 Ethernet

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

Тип	Артикул
AFS60A-S4NB262144	1059050

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/AFS_AFM60_Ethernet

Изображения могут отличаться от оригинала



Подробные технические данные

Производительность

Количество шагов на один оборот (макс. разрешение)	262.144 (18 bit)
Допуски G	0,03° ¹⁾
Повторяющееся стандартное отклонение σ_r	0,002° ²⁾

¹⁾ Согласно DIN ISO 1319-1, верхний и нижний допуск зависят от условий монтажа, указанное значение приводится для симметричного расположения, то есть отклонения в верхнем и нижнем направлении одинаковы.

²⁾ По DIN ISO 55350-13; 68,3 % измеренных величин не выходят за рамки указанного диапазона.

Интерфейсы

Интерфейс связи	PROFINET
Профиль энкодера	V4.1 class3
Скорость передачи данных (в бодах)	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Среда передачи	Кабель CAT 5e
Время инициализации	6 s
Время цикла	≤ 1 ms
Данные параметрирования	Количество шагов на один оборот PRESET Направление отсчета Скорость считывания для расчета скорости Единица измерения для выдачи значения скорости
Доступные диагностические данные	Минимальная и максимальная температура Максимальная скорость Счетчик подачи питания Счетчик рабочих часов подачи питания/работы Счетчик изменений направления/количество перемещений по часовой стрелке/против часовой стрелки Максимальное напряжение питания

Электрические данные

Вид подключения	Разъем, Розетка, 1х, 2х, M12, M12, 4-контактный, 4-контактный, осевая, осевая ^{1) 2)}
Напряжение питания	10 ... 30 V
Потребляемая мощность	≤ 3 W (без нагрузки)
Защита от инверсии полярности	✓
MTTFd: время до опасного выхода из строя	80 лет (EN ISO 13849-1) ³⁾

¹⁾ А-кодирование.

²⁾ D-кодирование.

³⁾ 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.

Механические данные

Механическое исполнение	Сплошной вал, Торцевой фланец
Диаметр вала	10 mm
Длина вала	19 mm
Вес	0,2 kg
Материал, вал	Нержавеющая сталь
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 ⁻¹ ¹⁾
Момент инерции ротора	6,2 gcm ²
Срок службы подшипника	3 x 10 ⁹ 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

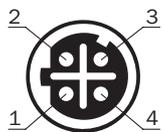
ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
Тип защиты	IP65, со стороны вала (IEC 60529) IP67, со стороны корпуса (IEC 60529) ¹⁾
Допустимая относительная влажность воздуха	90 % (Образование конденсата не допускается)
Диапазон рабочей температуры	-40 °C ... +85 °C
Диапазон температуры при хранении	-40 °C ... +100 °C, без упаковки
Ударопрочность	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Вибростойкость	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

¹⁾ При установленном ответном штекере.

Классификации

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

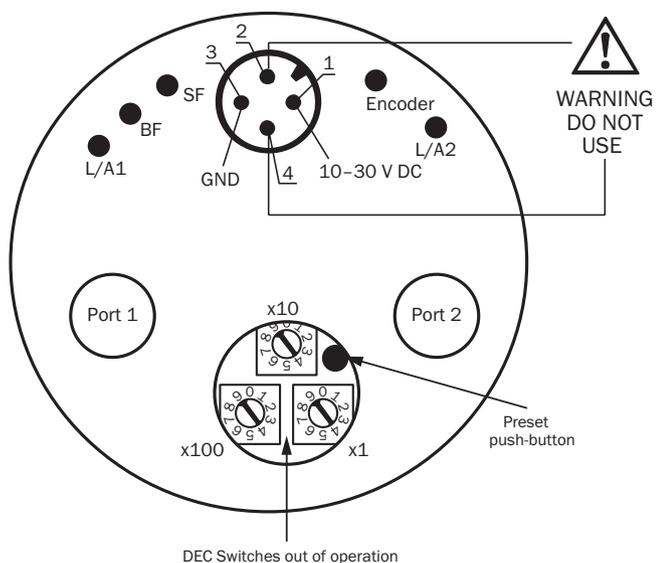
Разъём "мама"



Порт 1, порт 2

PIN	Цвет жилы	Сигнал
1	Желтый	T x D+
2	Белый	R x D+
3	Оранжевый	T x D-
4	Синий	R x D-

Схема соединений



Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/AFS_AFM60_Ethernet

	Краткое описание	Тип	Артикул
Прочие приспособления для монтажа			
	Пластиковый измерительный ролик с гладкой поверхностью из пластика (Hytrell) для сплошного вала 10 мм, окружность 200 мм	BEF-MR-010020	5312988
	Мерное колесо с рифленной поверхностью из пластика (Hytrell) для сплошного вала 10 мм, длина окружности 200 мм	BEF-MR-010020G	5318678

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Пластиковый измерительный ролик с гладкой поверхностью из пластика (Hytrell) для сплошного вала 10 мм, окружность 500 мм	BEF-MR-010050	5312989
	Алюминиевый измерительный ролик с уплотнительным кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 6 мм, окружность 200 мм	BEF-MR006020R	2055222
	Мерное колесо с кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 6 мм, длина окружности 300 мм	BEF-MR006030R	2055634
	Алюминиевый измерительный ролик с уплотнительным кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 10 мм, окружность 200 мм	BEF-MR010020R	2055224
	Алюминиевый измерительный ролик с уплотнительным кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 10 мм, окружность 300 мм	BEF-MR010030R	2049278
	Мерное колесо с кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 10 мм, длина окружности 500 мм	BEF-MR010050R	2055227
	Кольцо круглого сечения для измерительных роликов (окружность 200 мм)	BEF-OR-053-040	2064061
	Кольцо круглого сечения для измерительных роликов (окружность 300 мм), 2х уплотнительное кольцо	BEF-OR-083-050	2064076
Разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Тип сигнала: PROFINET • Кабель: 5 м, 4 жилы, CAT5, CAT5e, PUR, без галогенов • Описание: PROFINET, с экраном, Головка А: штекер, M12, 4-контактный, угловой, D-кодированный, головка В: штекер, M12, 4-контактный, угловой, D-кодированный, кабель: полиуретан, без галогенов, экранированный, 4 x 0,34 мм², Ø 6,5 мм 	SSL-1204-W05MZ	6050636
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, RJ45, 4-контактный, прямой • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Тип сигнала: PROFINET, EtherCAT® • Кабель: 30 м, 4 жилы, CAT5, CAT5e, PVC • Описание: PROFINET, EtherCAT®, с экраном 	SSL-2J04-F30MZ	6059450
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, RJ45, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: PROFINET • Кабель: 5 м, 4 жилы, CAT5, CAT5e, PVC • Описание: PROFINET, с экраном, Головка А: штекер, M12, 4-контактный, прямой, D-кодированный, головка В: штекер, RJ45, 4-контактный, прямой кабель: ПВХ, экранированный, 4 x 0,34 мм², Ø 6,5 мм 	SSL-2J04-G05MZ60	6048245
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой • Тип сигнала: Ethernet • Кабель: 20 м, 4 жилы, CAT5, CAT5e, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, с экраном, Головка А: штекер, M12, 4-контактный, угловой, D-кодированный, головка В: штекер, RJ45, 8-контактный, прямой кабель: полиуретан, без галогенов, экранированный, 2 x 2 x 0,14 мм², Ø 6,4 мм 	SSL-2J04-H20ME	6063701
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, RJ45, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YM2D24-020PN1MRJA4	2106182
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YM2D24-020PN1N2D24	2106165

	Краткое описание	Тип	Артикул
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YM2D24-020PN1XLEAX	2106171
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YM2D24-050PN1M2D24	2106160
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YM2D24-050PN1N2D24	2106166
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YM2D24-050PN1XLEAX	2106172
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 10 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YM2D24-100PN1M2D24	2106161
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, RJ45, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 10 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YM2D24-100PN1MRJA4	2106185
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 10 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YM2D24-100PN1N2D24	2106167
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 10 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YM2D24-100PN1XLEAX	2106173

	Краткое описание	Тип	Артикул
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, RJ45, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YN2D24-020PN1MRJA4	2106162
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YN2D24-020PN1N2D24	2106168
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, RJ45, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YN2D24-050PN1MRJA4	2106163
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YN2D24-050PN1XLEAX	2106175
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, RJ45, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 10 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YN2D24-100PN1MRJA4	2106164
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 10 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YN2D24-100PN1N2D24	2106170
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Тип сигнала: Ethernet, PROFINET • Кабель: 25 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки 	YN2D24-250PN1XLEAX	2106180
Фланцы			
	<p>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, Алюминий, вкл. 3 винта с потайной головкой M3 x 10</p>	BEF-FA-036-050	2029160
	<p>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, Алюминий, вкл. 3 винта с потайной головкой M4 x 8</p>	BEF-FA-036-060REC	2029162
	<p>Фланцевый адаптер, для перехода с зажимного фланца с центрирующим буртиком 36 мм на квадратную монтажную пластину 58 мм с амортизатором ударов, алюминий, Алюминий</p>	BEF-FA-036-060RSA	2029163

	Краткое описание	Тип	Артикул
	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, Алюминий, вкл. 3 винта с потайной головкой M3 x 10	BEF-FA-036-063REC	2034225
Прочее			
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели Описание: Без экрана, Головка А: розетка, M12, 4-контактная, угловая, без экрана, для источника напряжения, на диаметр кабеля 3 мм .. 6,5 мм, головка В: Компоненты для подключения: Винтовые зажимы Допустимое сечение провода: ≤ 0,75 mm² 	DOS-1204-W	6007303
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, D-кодир. Вид разъема, конец В: Разъём "мама", RJ45, 8-контактный Тип сигнала: Ethernet Кабель: CAT5, CAT5e Описание: Ethernet, с экраном Примечание: Кабельный ввод распределительного щита 	Проходная втулка Ethernet RJ45	6048180
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, D-кодир. Тип сигнала: PROFINET Кабель: CAT5, CAT5e Описание: PROFINET, с экраном, Головка А: штекер, M12, 4-контактный, угловой, D-кодированный, экранированный, на диаметр кабеля 4 мм .. 8 мм Компоненты для подключения: Быстрое соединение со смещением изоляции Допустимое сечение провода: 0,14 mm² ... 0,34 mm² 	STE-1204-WZ	6048262
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке, Робот 	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке, Робот 	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 10 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке, Робот 	YF2A14-100UB3XLEAX	2095609
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 25 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке, Робот 	YF2A14-250UB3XLEAX	2095615
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке, Робот 	YG2A14-020UB3XLEAX	2095766

	Краткое описание	Тип	Артикул
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана • Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке, Робот 	YG2A14-050UB3XLEAX	2095767
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 10 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана • Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке, Робот 	YG2A14-100UB3XLEAX	2095768
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 25 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана • Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки, Укладка в гибком лотке, Робот 	YG2A14-250UB3XLEAX	2095771

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