Техническое описание

MWS120-15A11L00400

MWS120

РОЛИКОВЫЕ ЭНКОДЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.

Изображения могут отличаться от оригинала

информация для заказа

тип	артикул
MWS120-15A11L00400	1141854

входит в объем поставки: DBS60E-S4AL00400 (1), BEF-MWS120-ARM (1), BEF-MR10200APG (1)

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/MWS120

подробные технические данные

Параметры техники безопасности

$MTTF_D$ (средняя наработка до отказа, вызывающего опасное состояние)	500 лет (EN ISO 13849-1) [1] [2]

[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.
[2] Значение относится к встроенному энкодеру.

Производительность

Количество импульсов на один оборот	400
Измерительный шаг (разрешение мм/импульс)	0,2 [1] [2]
Повторяемость	< 0,1 mm [3]

[1] Пример расчёта: окружность мерного колеса / количество импульсов на оборот = 200 мм / 16 384 импульсов на оборот = 0,012 мм/импульс.
[2] Значение основано на окружности мерного колеса. Окружность мерного колеса зависит от производственных допусков, признаков износа, выбранной силы натяжения пружины и поведения поверхности мерного колеса при разной температуре и на разных измерительных поверхностях. Для получения максимально точных результатов измерения при позиционировании рекомендуется выполнить настройку по базовым координатам, чтобы можно было учитывать характеристики мерного колеса в конкретном случае применения.
[3] Значение основано на механике пружинного кронштейна. Отдача механики мерного колеса минимальна, что обеспечивает точные и повторяемые измерения.

Интерфейсы

Интерфейс связи	Инкрементный
Коммуникационный интерфейс, детальное описание	TTL / RS-422
Количество сигнальных каналов	6 каналов

Электрика

Вид подключения	Кабель, 8 жил, универсальный, 3 m
Напряжение питания	4,5 V ... 5,5 V
Защита от инверсии полярности	✓
Стойкость выходов при коротких замыканиях	✓ [1]

[1] Короткое замыкание относительно другого канала или GND допускается максимально на 60 с. Защита от короткого замыкания канала относительно U_S отсутствует.

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Механика

Окружность мерного колеса	200 mm [1]
Поверхность мерного колеса	Рифлёная полиуретановая поверхность
Монтаж	Мерное колесо установлено спереди
Материал, механические части пружинного кронштейна	
Пружинный элемент	Нержавеющая сталь
Стержень измерительного ролика	Алюминий
Пусковой момент	+ 1,2 Ncm (при 20 °C)
Рабочий крутящий момент	1,1 Ncm (при 20 °C)
Срок службы подшипника	3,6 x 10^9 оборотов
Минимальная сила натяжения пружины	4 N [2] [3]
Допустимый рабочий диапазон макс. (длительный режим работы)	± 10 mm
Срок службы пружинного элемента	> 1,5 млн циклов
Монтажное положение относительно объекта измерения	Предпочтительно сверху, возможно снизу [4]
Установленный энкодер	DBS60 Core, DBS60E-S4AL00400, 1141781
Установленный механизм	BEF-MWS120-ARM, 2118239
Установленное мерное колесо	BEF-MR10200APG, 4084740

[1] Поверхность мерного колеса подвержена износу. Степень износа зависит от давления прижима, режима ускорения в конкретной сфере применения, скорости перемещения, измерительной поверхности, механического выравнивания мерного колеса, температуры и условий окружающей среды. Мы рекомендуем регулярно проверять качество мерного колеса и при необходимости менять его.

[2] Правильная сила натяжения пружины для данного случая применения предотвращает проскальзывание в условиях применения без повреждения измерительной поверхности.

[3] Усилие зажима может настраиваться в 6 шагов по 4 Н. 4 Н соответствует одному шагу.

[4] При монтаже снизу учитывайте вес энкодера При настройке предварительного натяжения пружины.

Данные окружающей среды

ЭМС	По EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
Тип защиты	IP67 (IEC 60529)
Диапазон рабочей температуры	–20 °C ... +80 °C [1]
Диапазон температуры при хранении	–40 °C ... +100 °C [1]

[1] Значение соответствует минимальной температуре встроенных изделий. Дополнительная информация содержится в отдельных техпаспортах.

Сертификаты

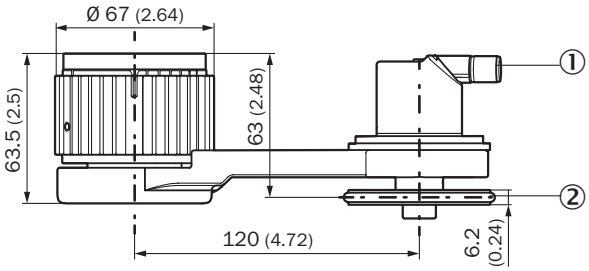
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

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	27270790
ECLASS 11.0	27270707
ECLASS 12.0	27270504
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

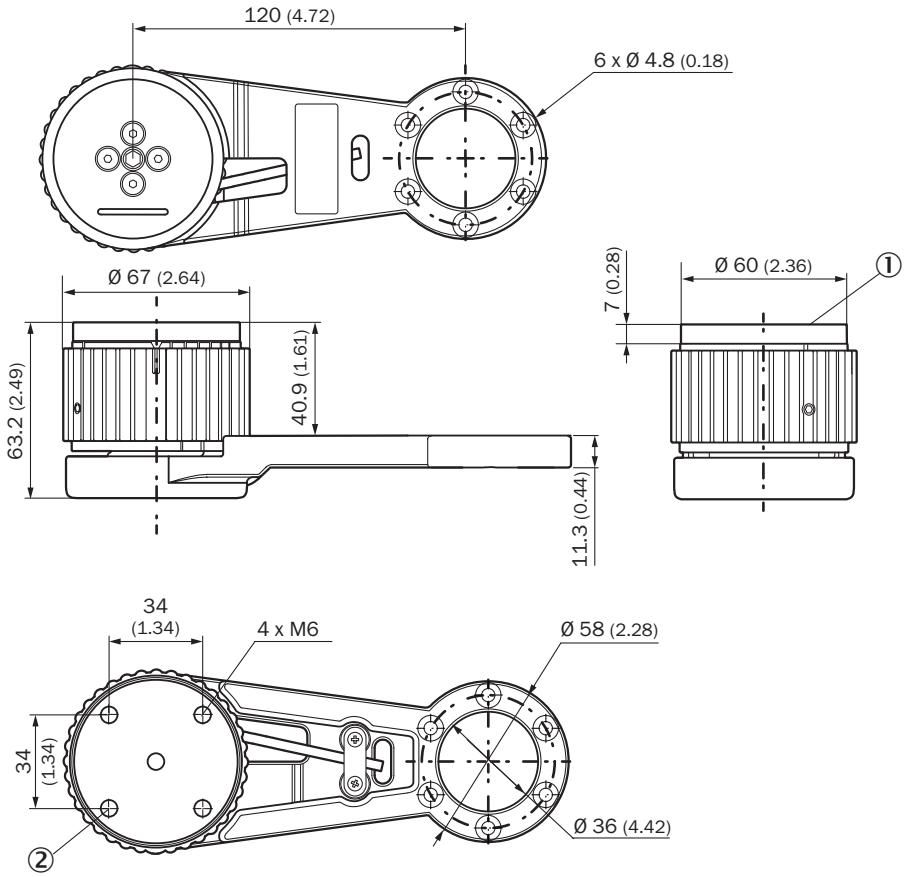
Габаритный чертеж



Размеры, мм
① Габаритные чертежи для встроенного энкодера содержатся в соответствующем техпаспорте.
② Окружность и поверхность мерного колеса зависят от установленного мерного колеса.

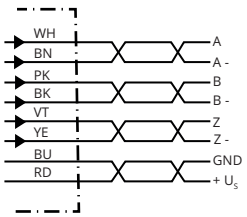
Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Габаритный чертеж



Размеры, мм
① переходная пластина
② Отверстия в переходной пластине, максимальная глубина резьбы 6 мм

Anschlussbelegung



рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/MWS120

	Краткое описание	тип	артикул
Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов			
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Алюминиевый измерительный ролик с уплотнительным кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 10 мм, окружность 200 мм	BEF-MR010020R	2055224
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Алюминиевый измерительный ролик с уплотнительным кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 10 мм, окружность 300 мм	BEF-MR010030R	2049278
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Мерное колесо с кольцом круглого сечения (NBR70) для сплошного вала 10 мм, длина окружности 500 мм	BEF-MR010050R	2055227
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с сетчатой накаткой поверхности для полнотелых валов 10 мм, окружность 500 мм	BEF-MR10500AK	4084733
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с сетчатой накаткой поверхности для полнотелых валов 10 мм, окружность 200 мм	BEF-MR10200AK	4084737
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с гладкой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 10 мм, окружность 200 мм	BEF-MR10200AP	4084738
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с рифленой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 10 мм, окружность 200 мм	BEF-MR10200APG	4084740
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с узорчатой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 10 мм, окружность 200 мм	BEF-MR10200APN	4084739
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов	BEF-MR10500AP	4084734

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

	Краткое описание	тип	артикул
	• **Описание:** Пружинный кронштейн для линейного измерения с контактом, давление пружины регулируется вручную без инструмента за 6 шагов по 4 Н в диапазоне 0 ... 24 Н, может комбинироваться с отдельно заказываемыми энкодерами и измерительными роликами. • **Комплект поставки:** Пружинный кронштейн MWS120 (артикул: 2118239), винты с цилиндрической головкой M4 x 16, 3 шт. для монтажа адаптера или энкодера • **Предназначено для:** MWS120, прямой монтаж Ø 60 мм энкодер с зажимным фланцем с механической конструкцией вала «S4» = Ø 10 мм, DBS60, DFS60, AFS60 AFM60. Энкодер Ø 36 мм, напр. AHS/AHM36, можно монтировать с помощью переходного фланца (артикул: №: 2072298), крепежный кронштейн MWS120 (артикул: 2113284)		
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с сетчатой накаткой поверхности для полнотелых валов 10 мм, окружность 300 мм	BEF-MR10300AK	2115703
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с гладкой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 10 мм, окружность 300 мм	BEF-MR10300AP	2118512
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с рифленой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 10 мм, окружность 300 мм	BEF-MR10300APG	2118496
	• **Сегмент продуктов:** Измерительные ролики и механизмы измерительных роликов • **Продукт:** Измерительные ролики • **Описание:** Алюминиевое мерное колесо с узорчатой полиуретановой поверхностью для полнотелых валов 10 мм, окружность 300 мм	BEF-MR10300APN	2118494
Система крепления			
	• **Описание:** Крепежный кронштейн для системы мерных колес MWS120 и лазерных поверхностных датчиков движения SPEETEC 1D • **Предназначено для:** MWS120, NCV50 (в сочетании с крепежным кронштейном BEF-WN-NCV50, арт. №: 2117456)	BEF-WF-MWS-NCV	2113284

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	• **Вид разъема, конец A:** Свободный конец провода • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** SSI, инкрементный, HIPERFACE® • **Комплект поставки:** Товар продается на метры • **Кабель:** 8 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** SSI, с экраном, Инкрементный, HIPERFACE®	LTG-2308-MWENC	6027529
	• **Вид разъема, конец A:** Свободный конец провода • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** SSI, инкрементный • **Комплект поставки:** Товар продается на метры • **Кабель:** 11 жил, Полиуретан • **Описание:** SSI, с экраном, Инкрементный	LTG-2411-MW	6027530
	• **Вид разъема, конец A:** Свободный конец провода • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** SSI, инкрементный • **Комплект поставки:** Товар продается на метры • **Кабель:** 12 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** SSI, с экраном, Инкрементный	LTG-2512-MW	6027531
	• **Вид разъема, конец A:** Свободный конец провода • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** SSI, TTL, HTL, инкрементный • **Комплект поставки:** Товар продается на метры • **Кабель:** 12 жил, стойкий к УФ-излучению и морской воде, PUR, без галогенов • **Описание:** SSI, с экраном, TTL, HTL, Инкрементный	LTG-2612-MW	6028516
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном, SSI • **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный, SSI • **Кабель:** 2 m, 8 жил, PUR, без галогенов • **Компоненты для подключения:** Свободный конец провода • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном, SSI • **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный, SSI • **Кабель:** 5 m, 8 жил, PUR, без галогенов • **Компоненты для подключения:** Свободный конец провода • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном, SSI • **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный, SSI • **Кабель:** 10 m, 8 жил, PUR, без галогенов • **Компоненты для подключения:** Свободный конец провода • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-1208-G10MAC1	6032868
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном, SSI • **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода • **Тип сигнала:** Инкрементный, SSI • **Кабель:** 20 m, 8 жил, PUR, без галогенов • **Компоненты для подключения:** Свободный конец провода • **Область применения:** Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-1208-G20MAC1	6032869
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G02MLA3	2030682
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G03MMA3	2029213
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой • **Вид разъема, конец B:** Свободный конец провода	DOL-2312-G05MMA3	2029214

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

	Краткое описание	тип	артикул
	• **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** 5 m, 12 жил, PUR, без галогенов • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки		
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G07MLA3	2030685
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G1M5MA3	2029212
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G10MLA3	2030688
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G10MMA3	2029215
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G15MLA3	2030692
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G20MLA3	2030695
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G20MMA3	2029216
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G25MLA3	2030699
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G30MLA3	2030702
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **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 • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	DOL-2312-G30MMA3	2029217
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном, SSI • **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодир. • **Тип сигнала:** Инкрементный, SSI • **Кабель:** CAT5, CAT5e • **Компоненты для подключения:** Быстрое соединение со смещением изоляции	DOS-1208-GA01	6045001

	Краткое описание	тип	артикул
	• **Допустимое сечение провода:** 0,14 mm² ... 0,34 mm²		
	• **Описание:** HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный • **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M23, 12-контактный, прямой, A-кодир. • **Тип сигнала:** HIPERFACE®, SSI, инкрементный • **Компоненты для подключения:** Соединение пайкой	DOS-2312-G	6027538
	• **Описание:** Инкрементный, с экраном • **Вид разъема, конец A:** Разъем, M12, 8-контактный, прямой, A-кодир. • **Тип сигнала:** Инкрементный • **Кабель:** CAT5, CAT5e • **Компоненты для подключения:** Быстрое соединение со смещением изоляции • **Допустимое сечение провода:** 0,14 mm² ... 0,34 mm²	STE-1208-GA01	6044892
	• **Описание:** HIPERFACE®, с экраном, SSI, Инкрементный, RS-422 • **Вид разъема, конец A:** Разъем, M23, 12-контактный, прямой, A-кодир. • **Тип сигнала:** HIPERFACE®, SSI, инкрементный, RS-422 • **Компоненты для подключения:** Соединение пайкой	STE-2312-G	6027537

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

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