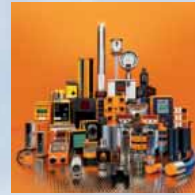


ifm electronic



Компоненты автоматизации для автомобильной промышленности

Каталог 2014/2015

ifm electronic – close to you!

Надежные решения для Вашего применения.



Автомобильная промышленность – одна из самых инновационных отраслей промышленности в мире.

Она всегда была важной движущей силой экономического прогресса. В целях обеспечения качества, надежности и экономической эффективности производство транспортных средств и автомобильных компонентов, таких как двигатели и коробки передач возможно только в автоматизированных заводах.

Главная цель ifm electronic gmbh заключается в том, чтобы увеличить надежность и эксплуатационную готовность производственного оборудования. Кроме проверенных сенсорных технологий постоянно открываются новые области применения, такие как плановое предупредительное обслуживание или контроль расходных материалов на заводах.

В дальнейшем, ifm останется надежным и инновационным партнером и поставщиком комплектующих для автомобильной промышленности.

ifm electronic – close to you!



Информация о компании ifm	4 - 5	
Основная информация о работе с сайтом	6 - 7	
Стандарты и сертификаты	8 - 11	
Прессовое производство	12 - 29	
Кузовные детали	30 - 47	
Окраска	48 - 65	
Силовая передача	66 - 83	
Сборка	84 - 101	
Список артикулов	102 - 114	
Продукция ifm	116 - 345	
Адреса представительств ifm в мире	346 - 349	

3A



3A Sanitary Standards, Inc. (3A SSI) - независимая некоммерческая организация, занимающаяся продвижением и сертификацией гигиенического оборудования для пищевой, питьевой и фармацевтической промышленности.

AS-i



Интерфейс AS (англ. Actuator Sensor Interface) — интерфейс датчиков и исполнительных устройств. Промышленная сеть, предназначенная для передачи преимущественно дискретных сигналов.

ATEX



Atmosphère Explosible. ATEX включает директивы Европейского Союза, описывающие требования к оборудованию и работе в потенциально взрывоопасной среде: директива ATEX- 94/9/EG по оборудованию и директива ATEX -1999/92/EG, касающаяся рабочего места.

CCC



CCC (China Compulsory Certification) - Сертификат об обязательной сертификации продукции для Китая. Категории товаров указаны в каталоге продукции, составленном компетентными государственными органами КНР.

cCSAus



Сертификация продукции контрольным ведомством CSA (Canadian Standard Association) по стандартам безопасности, действующим в Канаде и США.

CE



Маркировка CE (аббревиатура фр. Conformité Européenne — европейское соответствие) – особый знак, который наносят на изделие, и который удостоверяет, что изделие соответствует основным требованиям директив ЕС.

cRUus



Проверка компонентов организацией UL (Underwriter Laboratory) на соответствие стандартам безопасности, действующих в Канаде и США. Ее основная задача - проверка изделий с точки зрения общей безопасности.

CSA



Канадская ассоциация по стандартам, занимающаяся вопросами сертификации качества продукции.

cULus



Проверка компонентов контрольным ведомством UL (Unterwriters Laboratories) по стандартам безопасности, действующим в Канаде и США.

DIBt (WHG)



Deutsches Institut für Bautechnik (Wasserhaushaltsgesetz). Немецкий федеральный закон о регулировании водного режима (WHG) регламентирует действия государства в сфере водных ресурсов.

DKD

DKD

Немецкая служба калибровки (DKD) - ассоциация лабораторий калибровки промышленных предприятий, научно-исследовательских институтов, технических органов, инспекционных и испытательных учреждений. Калибровочный сертификат, выданный DKD-калибровочной лабораторией, подтверждает соответствие национальным нормам согласно ISO 9000 и ISO/IEC 17025. Он также даёт вам гарантию достоверности результатов измерений и служит метрологической основой в рамках управления качеством.

e1



Сертификат, выданный Федеральным бюро регистрации автомобильного транспорта (Kraftfahrt-Bundesamt). Сертификат e1 подтверждает соответствие транспортных средств и их компонентов автомобильным стандартам. Компоненты с этой маркировкой разрешено устанавливать на транспортные средства без истечения срока действия водительских прав.

EG 1935/2004

Директива ЕС 1935/2004 имеет отношение к датчикам физических величин ifm electronic, которые предназначены для работы в контакте с пищевыми продуктами. Список соответствующих приборов и подробная информация предоставляются по запросу.

EHEDG



Европейское Объединение Гигиенического Инжиниринга и Дизайна (EHEDG) является европейским надзорным органом для продуктов питания и лекарств. Этот орган сертифицирует продукты и материалы используемые в пищевой и фармацевтической промышленности.

FDA



Food and Drug Administration - Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов. Правительственное агентство США сертифицирует качество продуктов питания, лекарственных препаратов и косметических средств.

FM



Factory Mutual Research Corporation (FMRC). Американская страховая компания специализируется на службы по предотвращению ущерба при страховке имущества. Она предоставляет исследование и тестирование материала, а также сертификацию области пожарной безопасности и взрывобезопасности.

PROFIBUS



Process Field Bus - открытая промышленная сеть, которая обеспечивает обмен данными. Существует несколько протоколов передачи данных: Profibus FMS, DP или PA. Profibus DP ориентирован на обеспечение скоростного обмена данными, например, как полевая шина для интерфейса AS.

TÜV

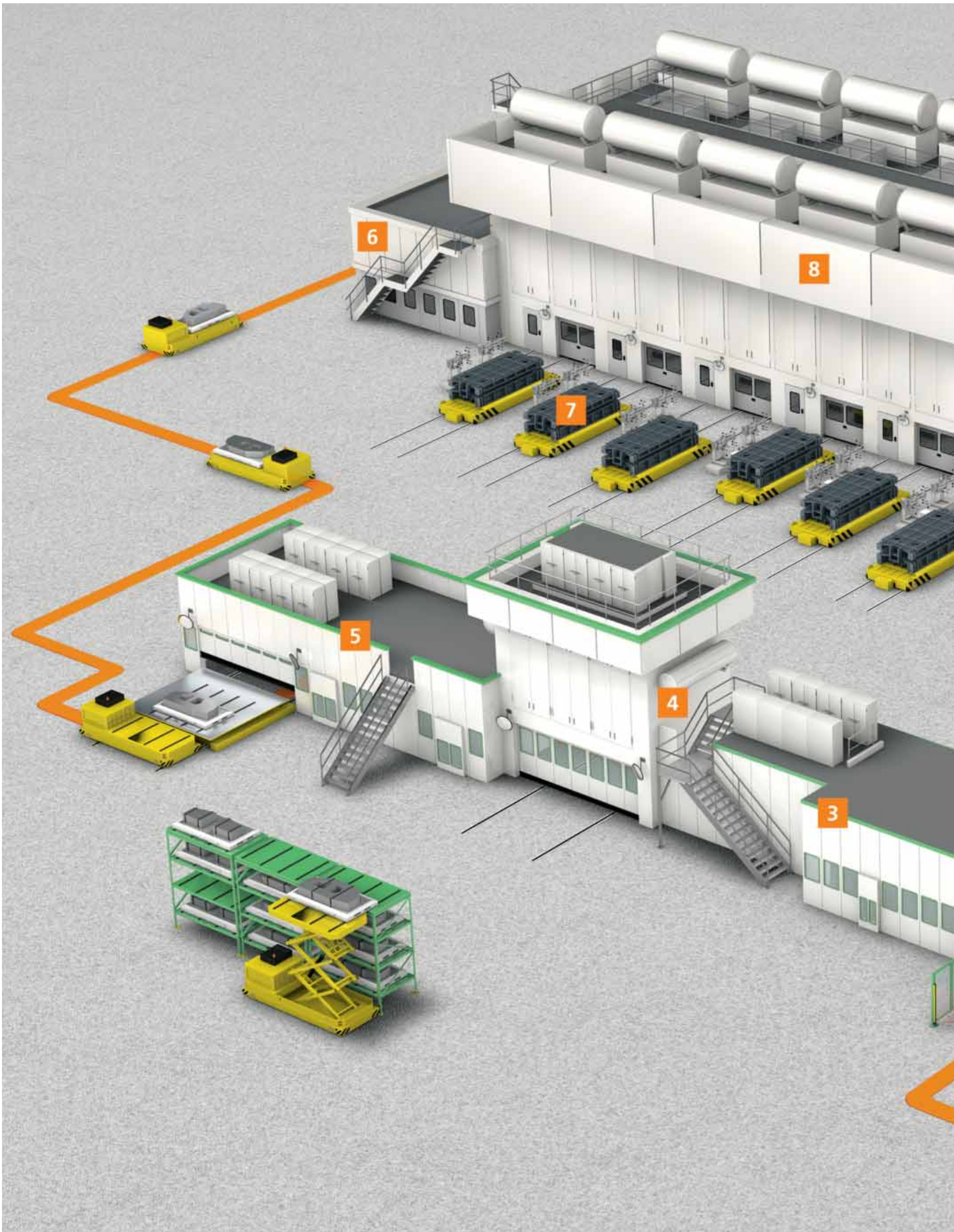


Technischer Überwachungs-Verein (Общество технического надзора Германии TÜV) - немецкая организация, которая осуществляет подтверждения безопасности продукции всех видов для защиты людей и окружающей среды от опасностей.

UL



Underwriters Laboratories - организация по сертификации эксплуатационной безопасности товаров, основанная в США.





Прессовое производство

	Применение	Группа продукции	Стр.
1 Перемещение рулонов			
	Измерение уровня	Емкостные датчики	153
	Считывание кодов	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309
	Контроль безопасности	Световые завесы безопасности	213
2 Размотка и подача ленты			
	Обнаружение давления в гидравлической системе	Датчики давления	223
	Фотоэлектрическое обнаружение потока ленты	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
	Фотоэлектрическое обнаружение размотанной катушки	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
	Позиционный сигнал для резьбового клина	Датчики цилиндров	161
3 Установка для очистки ленты			
	Обнаружение давления в гидравлической системе	Датчики давления	223
	Контроль потока	Датчики потока / расходомеры	251
	Обнаружение положения	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
	Фотоэлектрическое обнаружение потока ленты	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
4 Регулировка и смазка			
	Фотоэлектрическое обнаружение изгиба	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Фотоэлектрическое обнаружение сварных швов	2D - датчики	205
	Мониторинг рихтовочных роликов	Датчики давления	223
5 Удаление заготовок			
	Измерение давления	Датчики давления	223
	Проверка положения тележки	Индуктивные датчики	119
	Контроль безопасности	Многолучевые барьеры безопасности	219
	Мониторинг высокоскоростных дверей	Индуктивные датчики безопасности	211
6 Подача материала			
	Проверка положения грузового транспортера	Индуктивные датчики безопасности	211
	Мониторинг давления в пневматических захватах	Датчики давления	223
	Проверка подающего конвейера	Индуктивные датчики	119
	Фотоэлектрическое обнаружение складских запасов	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169

	Применение	Группа продукции	Стр.
7 Смена инструмента			
	Проверка положения инструмента	Индуктивные датчики	119
	Проверка положения позиционного стола	Индуктивные датчики	119
	Контроль безопасности	Индуктивные датчики безопасности	211
8 Связка прессов			
	Проверка заготовок деталей	Индуктивные датчики	119
	Измерение давления	Датчики давления	223
	Измерение расхода сжатого воздуха	Датчики потока / расходомеры	251
	Контроль безопасности	Индуктивные датчики безопасности	211
9 Приводы прессов			
	Измерение температуры в гидравлических насосных станциях	Датчики температуры	271
	Циркуляционная смазка маслом	Датчики давления	223
	Контроль вибрации	Системы вибродиагностики	311
	Контроль уровня на гидравлических насосных станциях	Датчики уровня	261
10 Перемещение готовых деталей			
	Оптическое обнаружение	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Контроль безопасности	Многолучевые барьеры безопасности	219
	Обнаружение деталей	2D – датчики	205
	Измерение расхода сжатого воздуха	Датчики потока / расходомеры	251
11 Переработка лома			
	Оптическое обнаружение	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Измерение скорости	Системы оценки импульсов	203
	Измерение температуры	Датчики температуры	271
	Обнаружение давления в гидравлической системе	Датчики давления	223
12 Перемещение материалов / хранение			
	Оптическое обнаружение	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Нахождение грузовых транспортеров	RFID UHF	307
	Идентификация	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309
	Подтверждение от механизма блокировки	Датчики цилиндров	161

Современные прессовые производства впечатляют благодаря высокой автоматизации процессов



На первом шаге из рулонов стали на размоточном станке вырезаются заготовки. При необходимости, заготовки обрезаются и могут быть частично перфорированы.

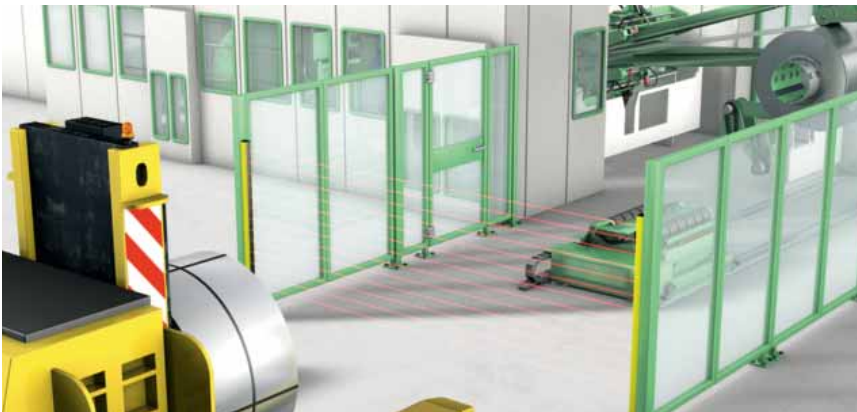
В разных точках процесса используются масло и смазочные материалы для смазки листового металла в процессе перфорации и прессования. При превышении предела упругости в листовом металле возникают трещины. Этого можно избежать многоэтапным формованием. Отдельные прессы связаны между собой. Такая цепочка прессов называется прессовая линия.

Важными компонентами на прессовых производствах являются: гидравлика, системы смазки и подачи сжатого воздуха для прессов и захватов. Отходы, возникающие в процессе прессовки и перфорации, сжимаются в прессе для обрезков перед переплавкой в электроплавильной печи.

Прессовые производства должны работать надёжно, с очень высокой отказоустойчивостью компонентов завода.

Именно здесь нужны датчики ifm electronic с высокими стандартами надёжности и устойчивости.

Перемещение рулонов




Ограничение доступа в место транспортировки рулонов

Многолучевые барьеры безопасности типа ОУ ограничивают несанкционированный доступ к таким опасным участкам, как место транспортировки рулонов, защищая оператора. Многолучевые барьеры безопасности типа ОУ соответствуют стандарту EN61496, Тип 2 или 4 в зависимости от исполнения.

Световые завесы безопасности ограничения доступа · Другие датчики на стр. 213

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря-жение [В]	Код товара
	1563	30	1510	0...4 / 3...12	18,5	24	OY050S

Считывающее устройство штрих-кодов для идентификации катушек · Другие датчики на стр. 309

Принцип-действия	Размеры [мм]	Макс. размер поля зрения [мм]	Тип света	Скорость перемещения, внутр. / внеш. подсветка [м/с]	Рабочий интерфейс	Код товара
	60 x 42 x 53,5	132 x 94 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I102


Тележка для хранения рулонов



Обнаружение уровня в мобильной гидравлике тяжелых грузоподъемников

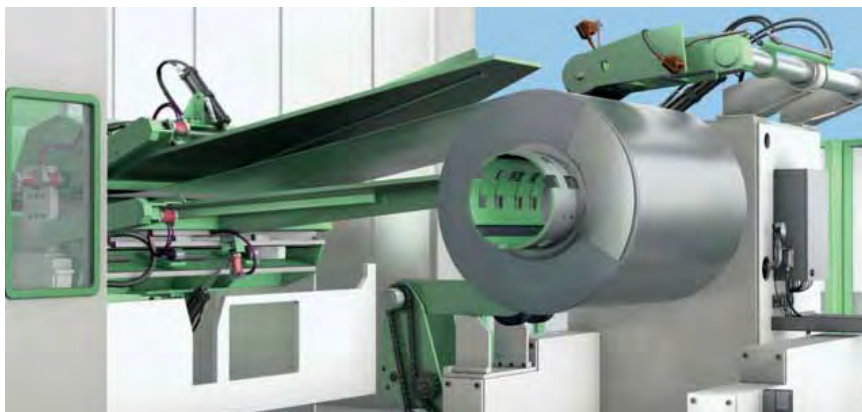
Здесь гидравлический привод используется вместо электрических двигателей. Датчик уровня серии KQ обнаруживает уровень в резервуарах.

Ёмкостные датчики для обнаружения уровня · Другие датчики на стр. 153

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты-вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	20 x 14 x 48	12 nf	PBT	10...30	IP 65 / IP 67	10	100	KQ6005

f = заподлицо / nf = незаподлицо


Поток ленты




Поток ленты в резке заготовок и раскручивании катушки

Датчики O1D PMD контролируют правильный ход стальной ленты и раскручивания катушки. Как только будет достигнут определённый радиус, смена катушки начинается автоматически.

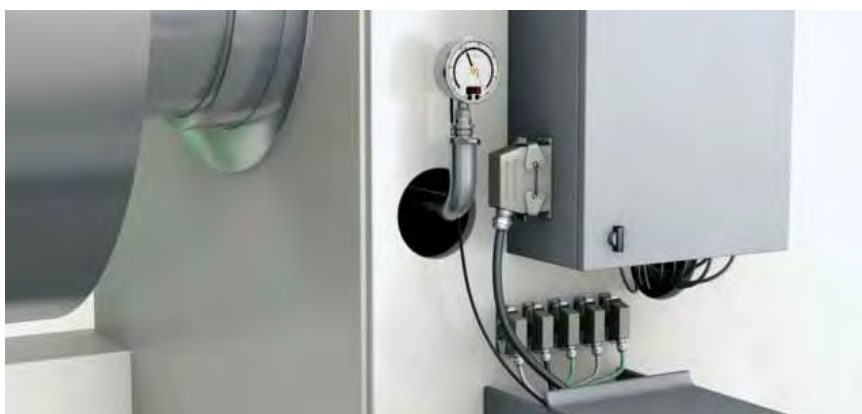
Датчики измерения расстояния с измерением времени пролёта луча · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...50	< 15 x 15	18...30	O1D100

Индуктивные датчики цилиндров · Другие датчики на стр. 161

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	6000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5159


Раскручивание катушки



Давление в системе всегда в поле зрения

Электронный контактный манометр серии PG сочетает в себе хорошую наглядность показаний и все преимущества электронного датчика давления. На консоли управления всегда отображается значение давления для оператора.

Датчики давления для мониторинга давления в системе · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G ½	Дисплей	-1...25	100	300	18...32	PG2453


Установка для очистки ленты




Стальная лента омывается маслом высокой вязкости.

Здесь датчики потока серии SI обнаруживают поток специального масла.

Датчики потока · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Материал зонда	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...80	300	1...2 / 1...10	18...36	SI5010

Компактные датчики температуры · Другие датчики на стр. 271

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Светодиод. индикация	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Нагрузка [мА]	Код товара
	-40...150	M18 x 1,5	Дисплей	18...32	50	250	TN2531


Установка для смазки



Контроль смещения контактных маслёнок

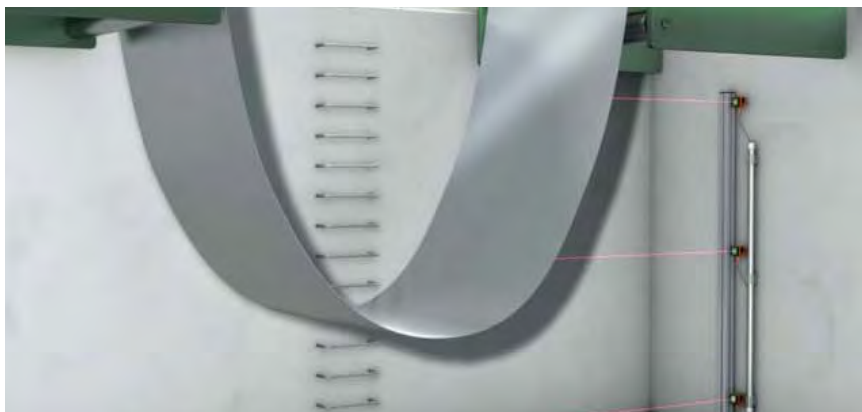
Индуктивный датчик в цельнометаллическом корпусе идеально подходит для применения в жестких условиях эксплуатации.

Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	M12 / L = 60	3 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 68	100	100	IFC258


f = заподлицо / nf = незаподлицо

Петлевая яма

**Контроль изгиба с помощью датчиков РМД**

Датчики измерения расстояния O1D постоянно измеряют изгиб петли катушки.

Датчики измерения расстояния с измерением времени пролёта луча · Другие датчики на стр. 187

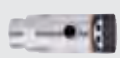
Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...50	< 15 x 15	18...30	O1D100

Выпрямитель


**Аналоговые датчики давления для контроля роликов на сортоправильной машине**

Прокатный лист многократно проходит через ролики сортоправильной машины для исключения напряжения при изгибе. Система управления получает сигнал обратной связи для дальнейшей обработки через аналоговые значения.

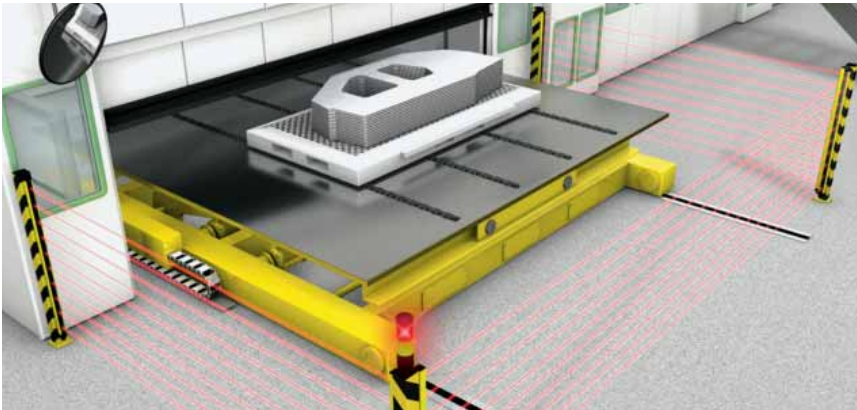
Датчики давления · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G 1/4 I	Дисплей	-1...25	100	350	18...32	PN2023

Фотоэлектрические датчики измерения расстояния для обнаружения полосы · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...50	< 15 x 15	18...30	O1D100

Удаление заготовок

Ограничение доступа
Удаление заготовки

Световые завесы безопасности серии ОУ ограничивают несанкционированный доступ в опасные зоны, например, в место перемещения заготовок. Световые завесы безопасности соответствуют Типу 2 или 4 (в зависимости от исполнения) в соответствии с EN 61496.

Световые завесы безопасности ограничения доступа · Другие датчики на стр. 213

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря-жение [В]	Код товара
	1413	50	1360	0...4 / 3...12	10	24	OU089S

Мониторинг высокоскоростных дверей



Системы наблюдения и контроля дверей

Индуктивные датчики безопасности категории 4 и SIL 3 бесконтактно обнаруживают конечное положение высокоскоростной двери без использования специального кодового устройства.

Индуктивные датчики безопасности · Другие датчики на стр. 211

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напря-жение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Код товара
	66	10...15 nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	GM701S


f = заподлицо / nf = незаподлицо

Грузовой транспортер

**Контроль положения транспортировки груза**

Индуктивные датчики безопасности категории 4 и SIL 3 бесконтактно обнаруживают безопасное положение грузового транспортера без использования специального кодового устройства.

Индуктивные датчики безопасности · Другие датчики на стр. 211

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напряжение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Код товара
	66	4...20 nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	GM705S

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Ленточные конвейеры

**Обнаружение детали на ленточных конвейерах**

Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе серии "R" разработаны для тяжелого режима работы в кузнечно-штамповочном цехе. Здесь датчик обнаруживает укладку заготовки на ленточном конвейере.

Индуктивные датчики · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	M12 / L = 60	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	2	100	IFR200
	M12 / L = 40	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	75	100	IFR203

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Каретка выбора инструментов



Индуктивные датчики обнаруживают положение инструментов при их смене

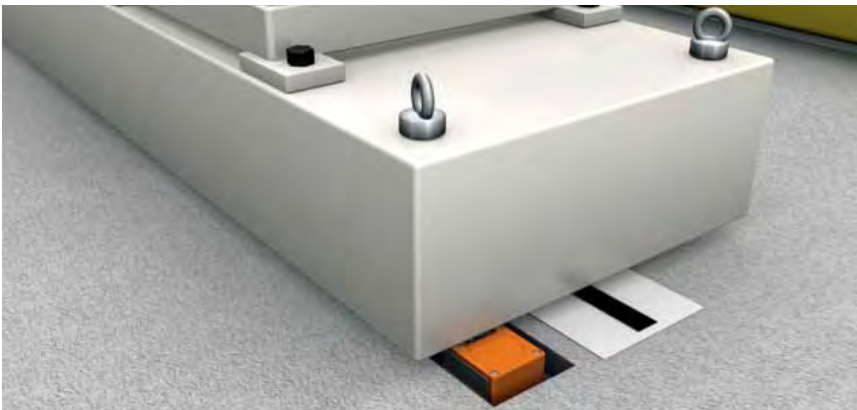
Индуктивные датчики в прямоугольном корпусе типа IDC могут устанавливаться глубже, чем заподлицо. Это позволяет определять положение инструмента на столе позиционирования для автоматической блокировки.

Индуктивные датчики · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	ID5058

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Позиционирование тележки для сменного захвата



Индуктивные датчики обнаруживают положение тележки

Индуктивные датчики в прямоугольном корпусе типа IDC могут устанавливаться глубже, чем заподлицо. Благодаря этому возможно обнаружение положения каретки для автоматической блокировки.

Индуктивные датчики · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	ID5055

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Измерение расхода сжатого воздуха

**Датчик учёта расхода сжатого воздуха для измерения расхода энергии**

Датчик учёта расхода сжатого воздуха серии SD постоянно регистрирует потребление сжатого воздуха пневматическими захватами.

Расходомеры для измерения расхода сжатого воздуха · Другие датчики на стр. 251

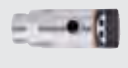
Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройки C [Нм³/ч]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	R1 (DN25)	1,8...225,0	16	< 0,1	18...30	SD8000
	R2 (DN50)	5...700	16	< 0,1	18...30	SD2000

Мониторинг вакуума

**Вакуумные датчики могут использоваться для контроля пневматических захватов**

Вакуумные датчики серии PN7 обнаруживают наличие вакуума для работы пневматических захватов.

Вакуумные датчики · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G ¼ I	Дисплей	-1...1	20	50	18...36	PN7009

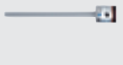
Гидравлика



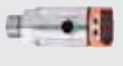
Мониторинг насосных станций

Датчики серии LK10 и TR измеряют уровень и температуру на гидравлических насосных станциях.

Датчики уровня LK · Другие датчики на стр. 261

Конструкция	Длина зонда [мм]	Актив. часть зонда [мм]	Неактив. часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Код товара
	472	390	53 / 30	18...30	0...35 (LK1023 + E43101: 0...60)	0...70	200	LK1023

Датчики температуры · Другие датчики на стр. 271

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Светодиод. индикация	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Нагрузка [мА]	Код товара
	-40...300	G 1/2 A	Дисплей	18...32	50	250	TR7432


Смазка



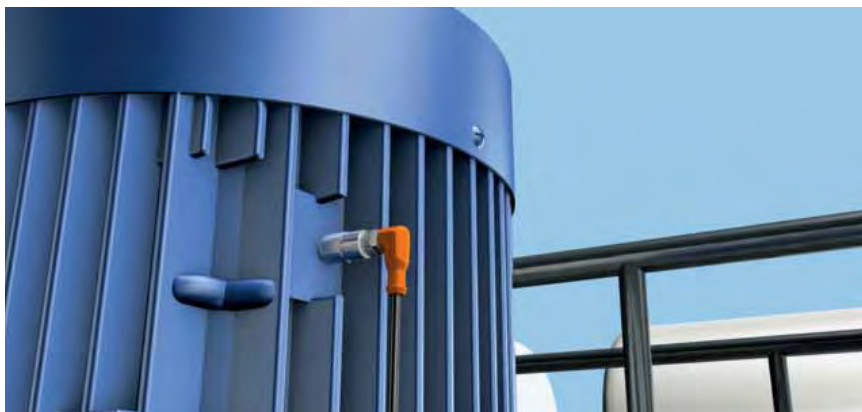
Давление в системе всегда в поле зрения

Электронный контактный манометр серии PG сочетает в себе хорошую наглядность показаний и все преимущества электронного датчика давления. Технический персонал всегда имеет правильные показания на виду.

Датчики давления в циркуляционной смазке маслом · Другие датчики на стр. 223



Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G 1/2	Дисплей	-1...25	100	300	18...32	PG2453

Мониторинг приводов

**Диагностический контроль приводов**

Датчики серии VSA регистрируют уровни вибрации приводов, позволяя вовремя проводить необходимое техническое обслуживание.

Системы вибродиагностики · Другие датчики на стр. 311


Конструкция	Описание	Код товара
	Датчик вибрации · для подключения к внешней системе диагностики · Электрический разъём · нерж. сталь V4A	VSA001
	Прибор диагностики вибрации для датчиков вибрации · 4 входа датчика 0...10 mA · Ethernet интерфейс · Клеммный разъём Combicon · PA	VSE100

Передача сигналов и данных

**Контроллеры и шлюзы**

Контроллер выполняет контроль за связью в сетях AS-i.
Шлюз обеспечивает подсоединение AS-i к шине более высокого уровня.

Контроллеры, шлюзы · Другие датчики на стр. 287

Конструкция	Кол-во AS-i мастеров	Описание	Код товара
	2	AS-i Ethernet / IP Controller E · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	AC1337
	2	AS-i Controller E · Свободно программируемый AS-i контроллер · Profibus-DP интерфейс · Интерфейс программирования Ethernet · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	AC1356

Обнаружение деталей на конвейерных лентах



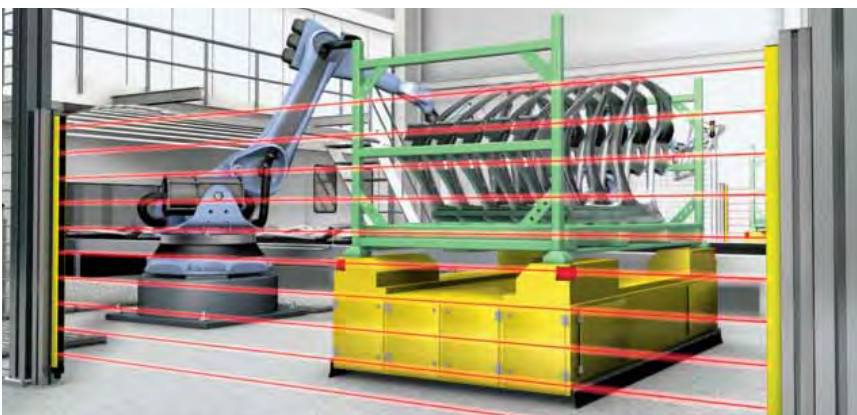
Обнаружение деталей с помощью однолучевых световых барьеров

Фотоэлектрические датчики типа O5E / O5S надёжно обнаруживают детали из листового металла на конвейере.

Датчики ИК / красного света для распознавания деталей · Другие датчики на стр. 169


Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
	Приёмник	25 м	красный	–	H/D PNP	O5E500
	Излучатель	25 м	красный	625	–	O5S500

Раскладка деталей из листового металла в оснастку

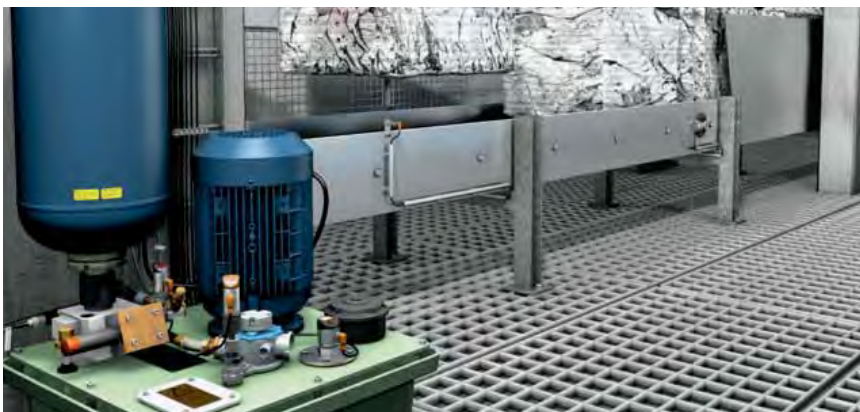
Ограничение доступа
Раскладка деталей из листового металла

Световые завесы безопасности типа OY ограничивают несанкционированный доступ к таким опасным участкам, как участок раскладки деталей из листового металла. Световые завесы безопасности соответствуют Типу 2 или 4 (в зависимости от исполнения) в соответствии с EN 61496.

Световые завесы безопасности ограничения доступа · Другие датчики на стр. 213

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря-жение [В]	Код товара
	1563	30	1510	0...4 / 3...12	18,5	24	OY050S

Пресс для лома



Высечка становится брикетом металлолома

Прессы формуют заготовки металлического лома в брикеты под высоким давлением.

Датчики давления серии PN7 до 600 бар · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G 1/4 I	Дисплей	0...600	800	1200	18...36	PN7060

Конвейер металлолома – контроль потока ленты



Удаление брикетов металлолома

Компактный датчик скорости вращения DIA регистрирует импульсы с приводного вала конвейера.

Компактные устройства контроля скорости для контроля конвейера · Другие датчики на стр. 203

Конструкция	Размеры [мм]	Расстояние срабатывания [мм]	Исполнение	Напряжение [В]	Диапазон настройки [имп / мин]	Задержка включения [с]	Код товара
	M30 / L = 82	10 f	DC PNP	10...36 DC	5...300	15	DI5009

f = заподлицо / nf = незаподлицо


Перемещение материалов / хранение




Отслеживание компонентов листового металла

Отслеживание играет важную роль в автомобильной промышленности. Системы идентификации RFID от ifm electronic используются для идентификации выпрессованных деталей.

RFID система для считывания кодов с металла · Другие датчики на стр. 307

Конструкция	Описание	Код товара
	RFID-транспондер · ID-TAG/D55x13/04 · Ø 55 x 13 mm · Материал: PA 6	E80351

Антенна RFID-UHF · Другие датчики на стр. 307

Конструкция	Описание	Код товара
	Антенна RFID-UHF · Материал: корпус: пластмасса · Рабочая частота 865...870 MHz	ANT830

Блокировка транспортировочных рам

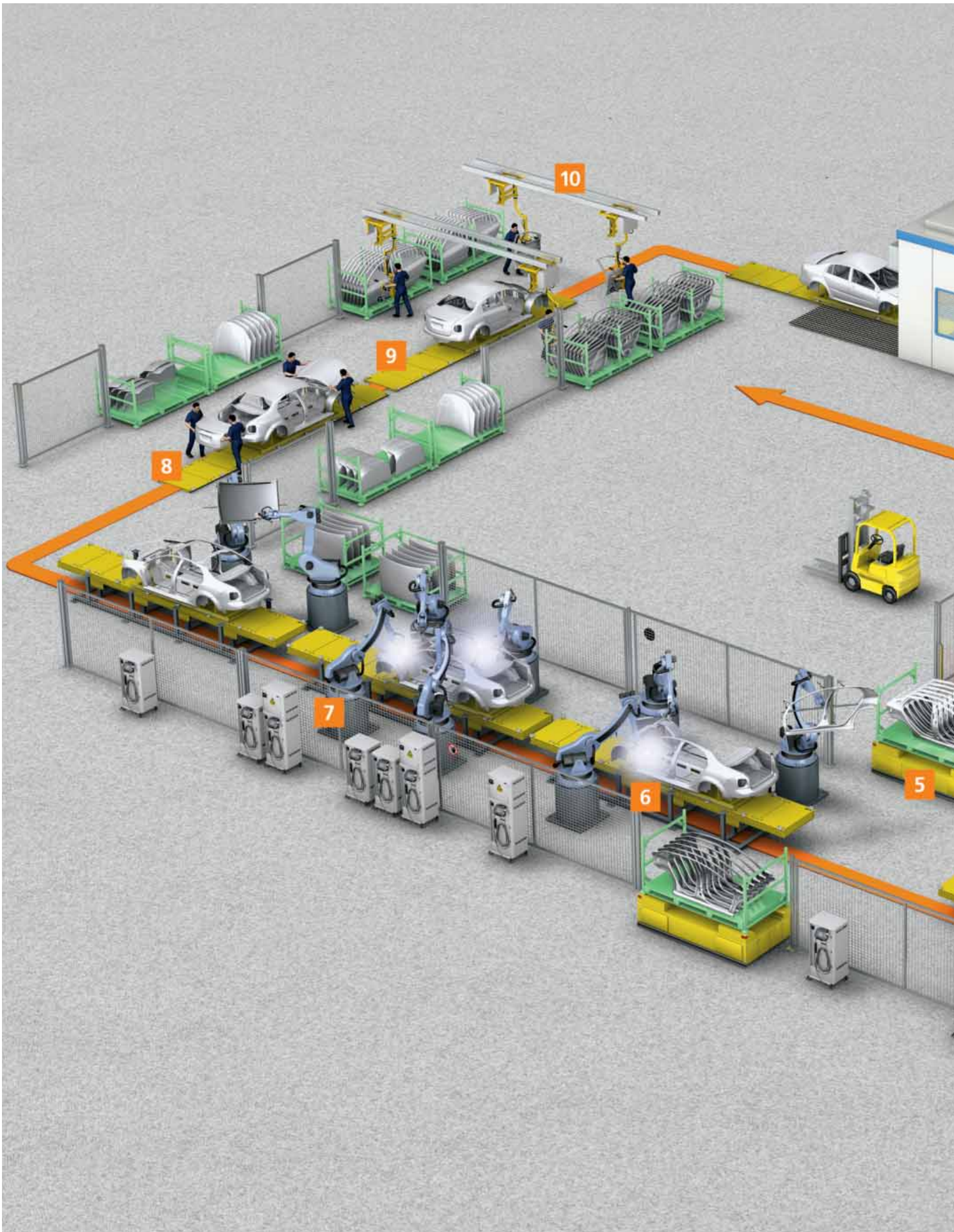


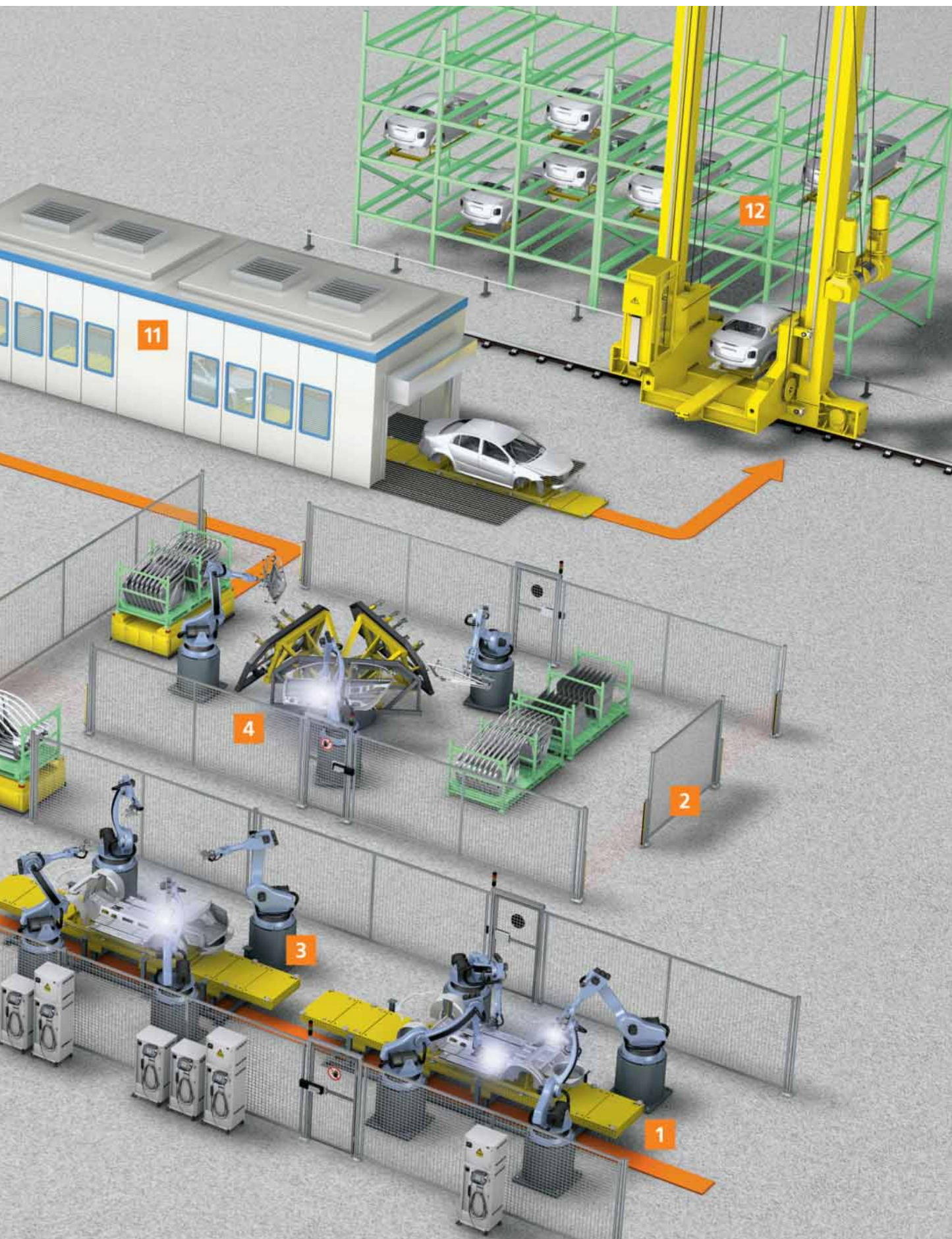
Мониторинг блокировки транспортировочных рам

Магнитные датчики для пневматических цилиндров серии МК используются для обнаружения перемещения на блокирующем цилиндре.

Индуктивные датчики цилиндров · Другие датчики на стр. 161







Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	200	-25...85	МК5108





Кузовные детали

	Применение	Группа продукции	Стр.
1 Пластинчатый конвейер			
	Обнаружение положения полозьев	Индуктивные датчики	119
	Обнаружение положения кузова	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Обнаружение положения кузова	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
2 Контроль доступа / защита зоны			
	Защита зоны	Световые завесы безопасности	213
	Защитное оборудование	Световые завесы безопасности	213
	Надёжное обнаружение металлов	Индуктивные датчики безопасности	211
	Мониторинг высокоскоростных дверей	Индуктивные датчики безопасности	211
3 Диапазон сканирования по осям			
	Обнаружение диапазона Ось 1	Индуктивные датчики безопасности	211
	Обнаружение диапазона Ось 2	Индуктивные датчики безопасности	211
	Обнаружение диапазона Ось 3	Индуктивные датчики безопасности	211
	Сканирование диапазона с ограничением	Индуктивные датчики безопасности	211
4 Поворотные столы			
	Проверка загрузки	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Проверка деталей	Индуктивные датчики	119
	Обнаружение деталей	2D - датчики	205
	Надёжное обнаружение положения	Индуктивные датчики безопасности	211
5 Манипулирование			
	Обнаружение сигнала "Пусто" на транспортере материала	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
	Обнаружение вакуума на пневматических захватах	Датчики давления	223
	Обнаружение деталей	2D - датчики	205
	Измерение расхода сжатого воздуха	Датчики потока / расходомеры	251
6 Захват / фиксация			
	Проверка блокировки на зажимах	Индуктивные датчики	119
	Подключение датчиков	Кабельные разъемы типа "мама"	319
	Передача сигнала	Распределительные коробки	331

	Применение	Группа продукции	Стр.
7 Охлаждающая вода и промышленные газы			
	Охлаждающая вода в сварочных автоматах	Датчики потока / расходомеры	251
	Мониторинг давления в сварочных автоматах	Датчики давления	223
	Измерение расхода сжатого воздуха	Датчики потока / расходомеры	251
	Мониторинг защитного газа	Датчики потока / расходомеры	251
8 Вклейка / герметизация			
	Контроль температуры смесительных головок	Датчики температуры	271
	Контроль температуры форсунок	Датчики температуры	271
	Мониторинг давления клея	Датчики давления	223
9 Обнаружение типа и вида детали			
	Определение типов кузовов	2D - датчики	205
	Проверка качества компонентов	2D - датчики	205
	Обнаружение клейких площадок	2D - датчики	205
	Обнаружение гаек и болтов	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
10 Манипуляторы			
	Мониторинг давления в пневматических системах	Датчики давления	223
	Клапанное соединение	Пневмоострова с интерфейсом AS	297
	Обнаружение пневматических цилиндров	Датчики цилиндров	161
	Измерение расхода сжатого воздуха	Датчики потока / расходомеры	251
11 Чистка кузова			
	Обнаружение предельного уровня	Датчики уровня	261
	Измерение давления в насосах	Датчики давления	223
	Контроль потока	Датчики потока / расходомеры	251
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
12 Зона хранения кузова			
	Диагностический контроль технического состояния приводов	Системы вибродиагностики	311
	Мониторинг кабеля на подъемниках	Индуктивные датчики безопасности	211
	Обнаружение сигнала "Отсек занят"	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Идентификация кузовов	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309

Надёжность датчиков повышает отказоустойчивость заводов



В кузовном цехе до 200 отдельных деталей соединяются, чтобы создать несущий кузов автомобиля.

В различных, зависящих от сочетания материалов, процессах соединения часто используется контактная электросварка, также известная, как «точечная сварка».

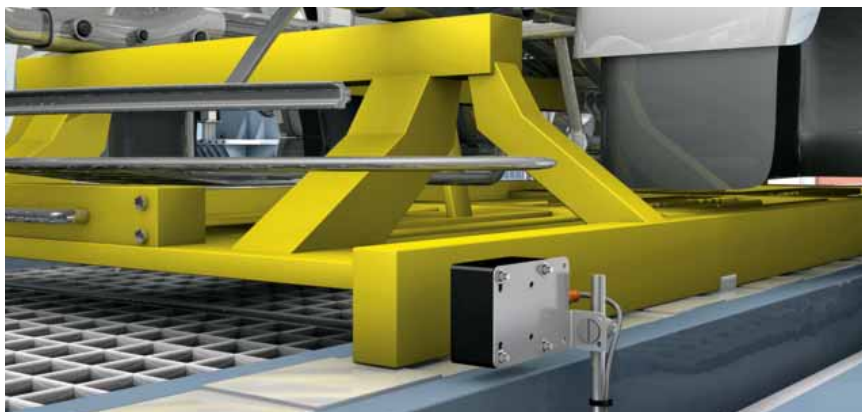
Для лёгких материалов, таких как алюминий и магний, более подходящими являются такие технологии соединения, как лазерная сварка, фланжировка или клёпка.

В наше время для этого существуют специальные адгезивы. Адгезивы уплотняют швы и соединения, а также частично способствуют шумоизоляции.

Требования к надёжности и готовности оборудования очень высоки в кузовном цехе, так как на следующем процессе окраски поток деталей не может останавливаться.

Именно здесь, датчики ifm electronic, с их высокими стандартами надёжности и прочности, помогают достичь этих целей.


Мониторинг положения полоза



Мониторинг положения полоза

Индуктивные датчики типа IDC надёжно обнаруживают положения полозьев.

Индуктивные датчики · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	ID5059

f = заподлицо / nf = незаподлицо


Мониторинг положения кузова



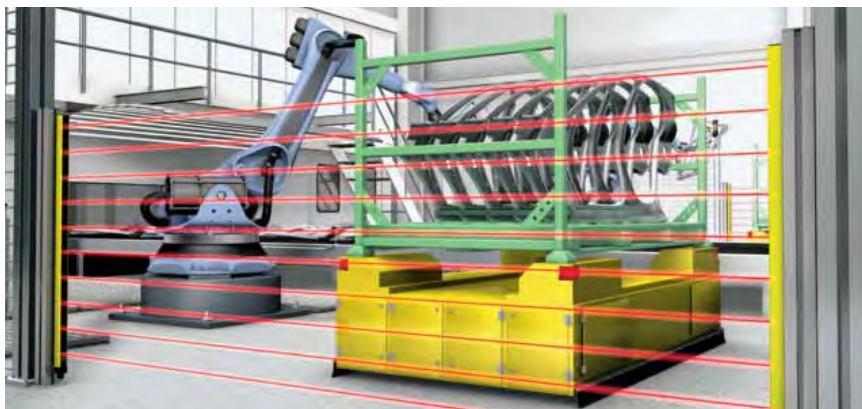
Обнаружение положения кузова

Фотоэлектрические датчики на основе технологии измерения времени пролёта луча надёжно обнаруживают положение кузова на полозьях для контроля последующих сварочных процессов.

Фотоэлектрические датчики PMDLine с измерением времени пролёта луча · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напря- жение [В]	Код товара
	Подавление заднего фона	0,03...2 м	33	< 5	10...30	O5D100


Защита производственных участков



Ограничение доступа в места вывоза деталей из листового металла

Световые завесы безопасности серии OY ограничивают несанкционированный доступ в опасные зоны, например, в места вывоза деталей из листового металла. Световые завесы безопасности соответствуют Типу 2 или 4 (в зависимости от исполнения) в соответствии с EN 61496.

Световые завесы безопасности ограничения доступа · Другие датчики на стр. 213

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря-жение [В]	Код товара
	1563	90	1510	0...4 / 3...12	6,5	24	OY110S

Защита дверей в зонах транспортировки



Контроль закрытия в зонах транспортировки

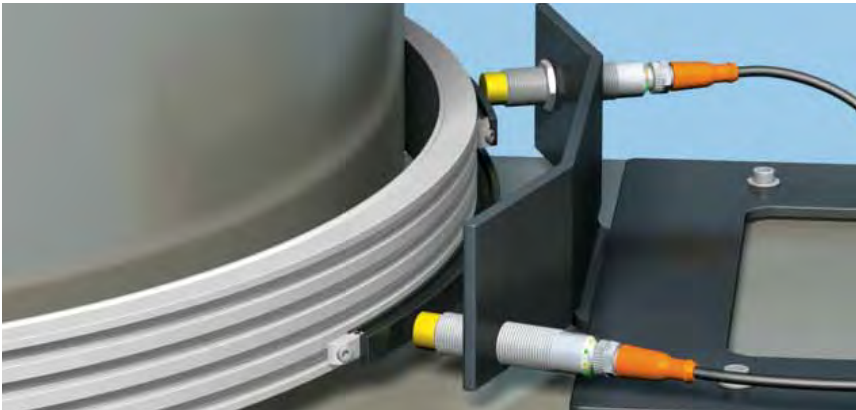
Индуктивные датчики безопасности категории 4 и SIL 3 бесконтактно обнаруживают безопасное положение скоростных ворот без использования кодирующего устройства.

Индуктивные датчики безопасности · Другие датчики на стр. 211

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напря-жение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Код товара
	66	10...15 nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	GM701S
	66	4...20 nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	GM705S

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Отслеживание осевых перемещений по контрольным круговым лентам



Диапазон сканирования оси 1 для роботехники

Индуктивные датчики безопасности категории 4 и SIL 3 бесконтактно обнаруживают безопасный рабочий диапазон роботехники без использования специального кодирующего устройства.

Индуктивные датчики безопасности · Другие датчики на стр. 211

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напря- жение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Код товара
	35	1...8 f	нерж. сталь V4A	24	IP 65 / IP 67	≤ 1 / ≤ 1	GG711S

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Диапазон сканирования по осям с ограничением области



Диапазон сканирования оси 1 для роботехники

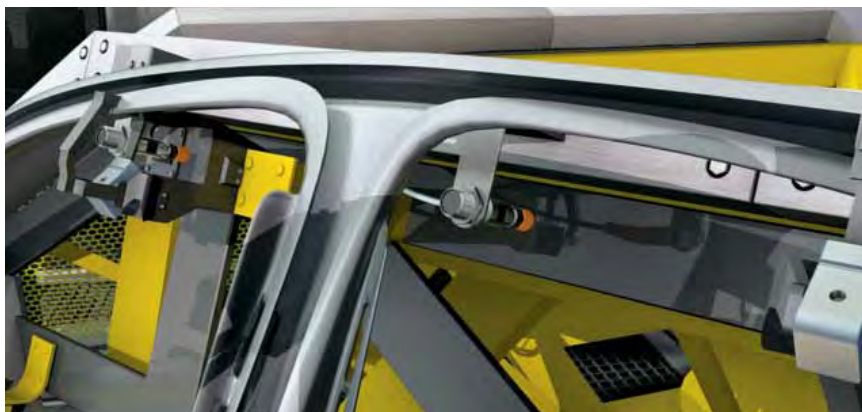
Индуктивные датчики безопасности категории SIL 2 бесконтактно распознают наличие металла без использования специального кодового устройства. Это минимизирует необходимую механическую работу.

Индуктивные датчики безопасности для надёжного обнаружения металлических предметов · Другие датчики на стр. 211

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напря- жение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Код товара
	53	> 10 f	латунь	24	IP 65 / IP 67	≤ 5 / ≤ 5	GG851S

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Проверка загрузки поворотных столов

**Фотоэлектрические датчики следят за боковой частью детали в поворотном столе**

Все части должны быть правильно размещены в зажимном устройстве.

Здесь фотоэлектрические датчики OGH500 обеспечивают надёжное обнаружение.

Фотоэлектрические датчики · Другие датчики на стр. 169

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
	Подавление заднего фона	15...300 мм	красный	25	H/D PNP	OGH500

Проверка деталей в сварочном устройстве

**Индуктивные датчики определяют компоненты в сварочном оборудовании без нарушений**

Датчики, устойчивые к магнитному полю, для обнаружения деталей могут быть установлены непосредственно в сварочных инструментах. Более того, покрытие позволяет предотвращать налипание брызг (или шлака) при сварке.

Датчики, устойчивые к электромагнитному полю, с поправочным коэффициентом K = 1 · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	M12 / L = 65	3 f	латунь	10...30	IP 67	4000	200	IFW200
	M12 / L = 65	8 nf	латунь	10...30	IP 67	4000	200	IFW201


f = заподлицо / nf = незаподлицо

Удаление деталей с транспортера материалов

**Обнаружение сигнала “Пусто” на транспортере материала**

Датчик измерения расстояния O1D использует аналоговый выход для обнаружения заполнения транспортера материала.

Датчики измерения расстояния PMD с измерением времени пролёта луча для обнаружения состояния загрузки - Другие датчики на стр. 187


Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...33	< 15 x 15	18...30	O1D105

Мониторинг давления в пневматических захватах

**Измерение давления в пневматических захватах**

Вакуумные датчики обнаруживают наличие достаточного вакуума для безопасной работы пневматических захватов.

Вакуумные датчики - Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G 1/4 I	Дисплей	-1...1	20	50	18...36	PN7009


Зажимные приспособления



Прочные цельнометаллические датчики

Цельнометаллические индуктивные датчики серии "R" разработаны для тяжелого режима работы в сварочном применении. Антипригарное покрытие обеспечивает долгое время нахождения в инструментах.

Датчики в цельнометаллическом корпусе со специальной защитой от сварочных брызг · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	M18 / L = 70	6 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	2	100	IGR200

f = заподлицо / nf = незаподлицо


Технология подключения для зажимных приспособлений и датчиков




Всё зависит от кабеля

Сигналы из зажимных приспособлений и датчиков должны быть без нарушения переданы в контроллер. Для этого ifm electronic предлагает широкий спектр кабелей сделанных из PUR (несшитый путём облучения) с серым или оранжевым цветом изоляции.

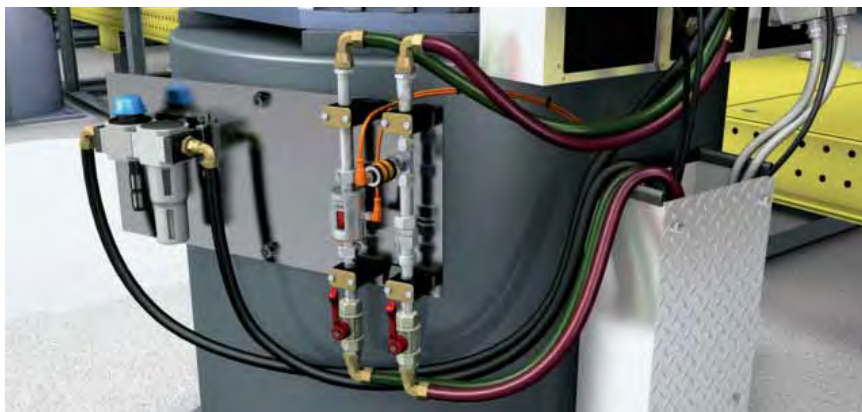
Разъёмы, устойчивые к сварочным брызгам · Другие датчики на стр. 319

Конструкция	Описание	Код товара
	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVW007

Соединительный кабель, устойчивый к сварочным брызгам · Другие датчики на стр. 319

Конструкция	Описание	Код товара
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW024

Мониторинг охлаждающей воды на сварочных автоматах




Мониторинг охлаждающих цепей в сварочной роботехнике

Магнитно-индуктивный датчик объёмного расхода SM обнаруживает количество охлаждающей воды в системе. Датчик давления РК распознаёт внезапное снижение давления в цепи, напр. при замене колпачков.

Магнитно-индуктивные датчики потока · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройки [Нм³/ч]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	G½	0,25...25,00	16	< 0,150	19...30	SM6000

Датчики давления в охлаждающей системе с датчиком давления РК · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G¼ "папа" / M5 "мама"	Рабочий режим	0...10	25	300	9,6...32	PK6524


Мониторинг охлаждающей воды на сварочных постах



Мониторинг охлаждающей воды на сварочных постах

Мехатронный датчик потока серии SBY очень быстро переключается, когда уровень воды падает под минимум, и таким образом, охраняет систему.

Мехатронные датчики потока · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	Rp ¾	1...25	0...85	25	< 0,01	24	SBY333

Измерение расхода сжатого воздуха

**Контроль расхода сжатого воздуха в платах установки оборудования и роботов**

Здесь, датчики учёта расхода сжатого воздуха SD8000 обнаруживают потребление при нормальном давлении (6 бар), также как и в системе с высоким давлением (12 бар). Потребление записывается и обнаруживаются утечки.

Датчики расхода сжатого воздуха для измерения расхода и обнаружения утечки · Другие датчики на стр. 251



Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройки [Нм³/ч]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	R1 (DN25)	1,8...225,0	16	< 0,1	18...30	SD8000

Мониторинг защитного газа в сварочном оборудовании

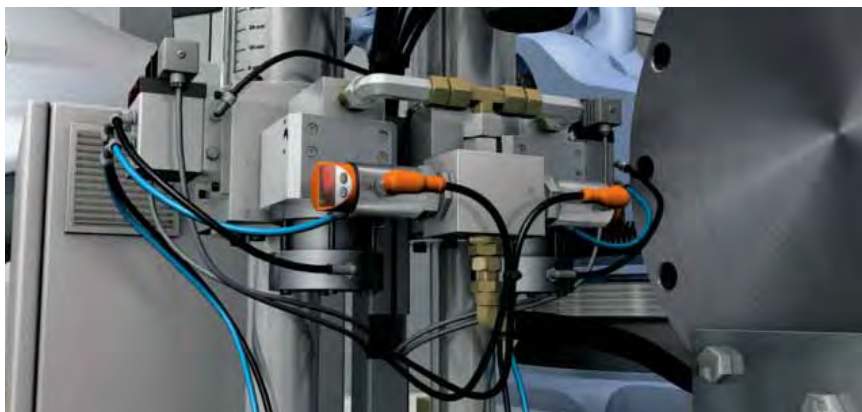
**Мониторинг защитного газа в сварочных процессах**

Датчик учёта расхода сжатого воздуха SD6100 надёжно обнаруживает присутствие и потребление аргона, углекислого газа или азота.

Расходомеры сжатого воздуха · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройки [Нм³/ч]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	G ¼ (DN8)	Ar: 0,08...24,54 / CO ₂ : 0,047 (0,04)...14,38 / N ₂ : 0,05 (0,06)...14,94	0...60	16	< 0,1	19...30	SD5100
	R½ (DN15)	Ar: 0,39 (0,4)...118,2 / CO ₂ : 0,24 (0,2)...71,7 / N ₂ : 0,24 (0,2)...73,0	0...60	16	< 0,1	19...30	SD6100

Компоненты для склеивания кузова



Контроль температуры смесительных головок

Температура клеящих компонентов не должна быть ниже заданных значений. Датчик температуры TN передаёт аналоговые сигналы в насос контроллера.

Компактные датчики температуры · Другие датчики на стр. 271

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Установочная длина [мм]	Напряжение [В]	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Код товара
	-40...150	M18 x 1,5	45	18...32	1 / 3	TN2531

Герметизация швов



Применение жидкого ПВХ

Для улучшения акустики машины и защиты от коррозии, жидкий ПВХ наносится на сложенные и загнутые края.

Датчик температуры TR2432 регистрирует правильную температуру и немедленно сообщает об ошибках. Правильное давление насоса контролируется с помощью аналогового датчика давления.

Датчики температуры · Другие датчики на стр. 271

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Светодиод. индикация	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Нагрузка [мА]	Код товара
	-40...300	G 1/2 A	Дисплей	18...32	50	250	TR2432

Датчики давления с аналоговым выходом для контроля насоса · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G 1/4 I	Дисплей	0...250	400	850	18...36	PN3001

Идентификация кузовов автомобилей и компонентов

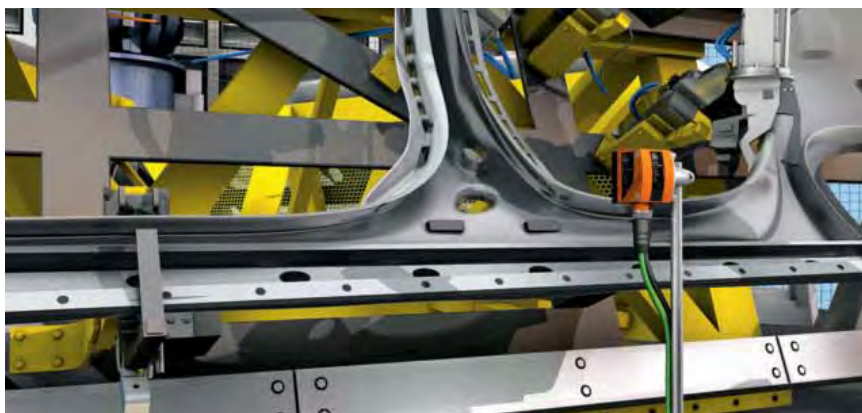
**Обнаружение структурных частей**

Сложность и разнообразие компонентов накладывает высокие требования к логистике и производственным процессам. Здесь, датчики технического зрения серии O2D помогают следить за процессом и обеспечивать качество.

2D - датчики · Другие датчики на стр. 205

Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	400 x 300 мм	0,08	10	Инфракрасный	-10...60	O2D224

Обнаружение клейких подушечек для подавления шума

**Клейкие подушечки для подавления шума**

Всё больше и больше, клейкие подушечки используются между приваренными структурными частями для подавления шума. Здесь, датчики технического зрения серии O2V обнаруживают наличие этих подушечек, что обеспечивает качество процесса.

2D - датчики · Другие датчики на стр. 205

Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	1320 x 945 мм	0,3	10	Белый свет	-10...60	O2V102

Манипуляторы для сборки дополнительных частей




Манипуляторы помогают механикам в сборочном цеху

Большие грузы и комплексы компонентов поднимаются и собираются с помощью манипуляторов.

Здесь, датчик давления типа РК контролирует правильное рабочее давление в питании сжатым воздухом.

Датчики давления · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G1/4 "папа" / M5 "мама"	Рабочий режим	0...10	25	300	9,6...32	PK6524


Клапанное соединение через AS-i пневмоострова



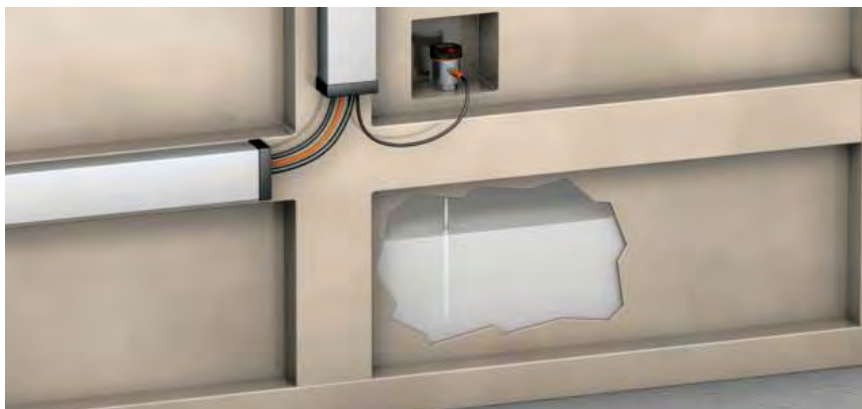
AS-i пневмоострова минимизируют сложность подключения

Движения цилиндра должны быть проверены. Одновременно, цилиндры требуют сжатого воздуха. Здесь, AS-i пневмоострова от ifm electronic соединяют компактные клапаны с цифровыми входами обратной связи.

Пневмоострова AS-i · Другие датчики на стр. 297

Конструкция	Описание	Код товара
	Пневмоостров AS-i · 5/2- ходовые золотниковые клапаны без перекрывания, бистабильные · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Разъём для адресации · PA / POM / Прокальвающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5253

Контроль уровня заполнения моющих средств

**Обнаружение предельных уровней датчиками уровня заполнения**

Для оптимального процесса помывки требуется специальный чистящий раствор для обезжиривания.

Здесь, датчики серии LK81 контролируют автоматическое наполнение контейнера для хранения.

Датчики уровня · Другие датчики на стр. 261


Конструкция	Длина зонда [мм]	Актив. часть зонда [мм]	Неактив. часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Код товара
	728	585	102 / 40	18...30	0...35 (LK8124 + E43102: 0...55)	0...70	200	LK8124

Контроль давления в помывочном отделении

**Измерение давления в отделении помывки кузовов автомобилей**

Давление генерируется с помощью насоса высокого давления. Датчик давления серии PK контролирует оптимальное рабочее давление в отделении помывки.

Датчики давления · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G 1/4 A / M5 I	Рабочий режим	0...400	600	1600	9,6...32	PK6520



Мониторинг приводов в лифтах



Диагностический контроль приводов

Датчик вибрации VSA контролирует состояние приводного двигателя. Это позволяет более простое обнаружение неисправностей.

Системы вибродиагностики · Другие датчики на стр. 311

Конструкция	Описание	Код товара
	Датчик вибрации · для подключения к внешней системе диагностики · Электрический разъём · нерж. сталь V4A	VSA001
	Прибор диагностики вибрации для датчиков вибрации · 4 входа датчика 0...10 мА или IEPЕ · интерфейс Ethernet TCP/IP · Селективный мониторинг машины с 4 точками измерения · Встроенная история измерений с часами реального времени · Функция счётчика · Клеммный разъём Combicon · PA	VSE002

Обнаружение кабеля на шкиве



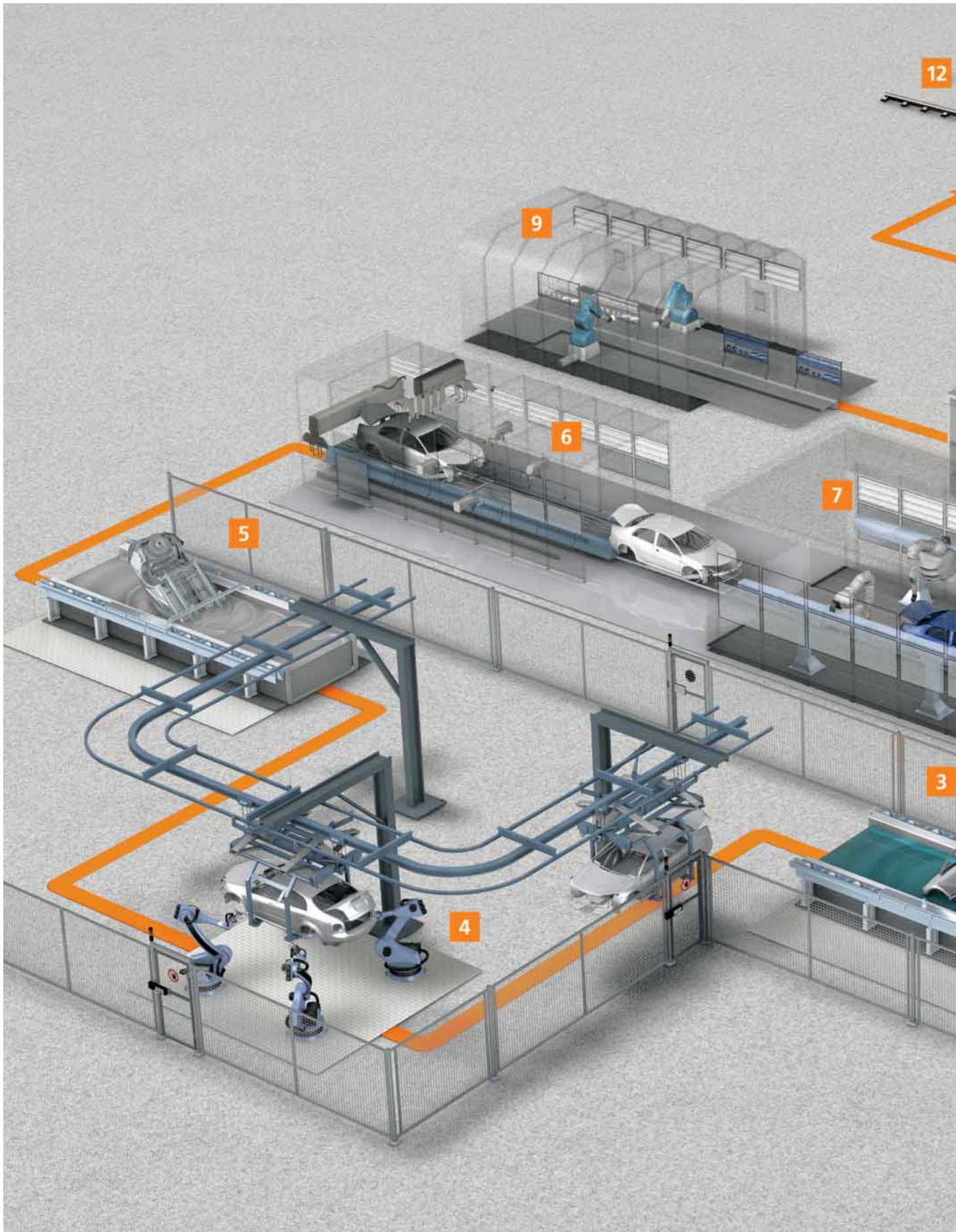
Обнаружение кабеля на шкиве

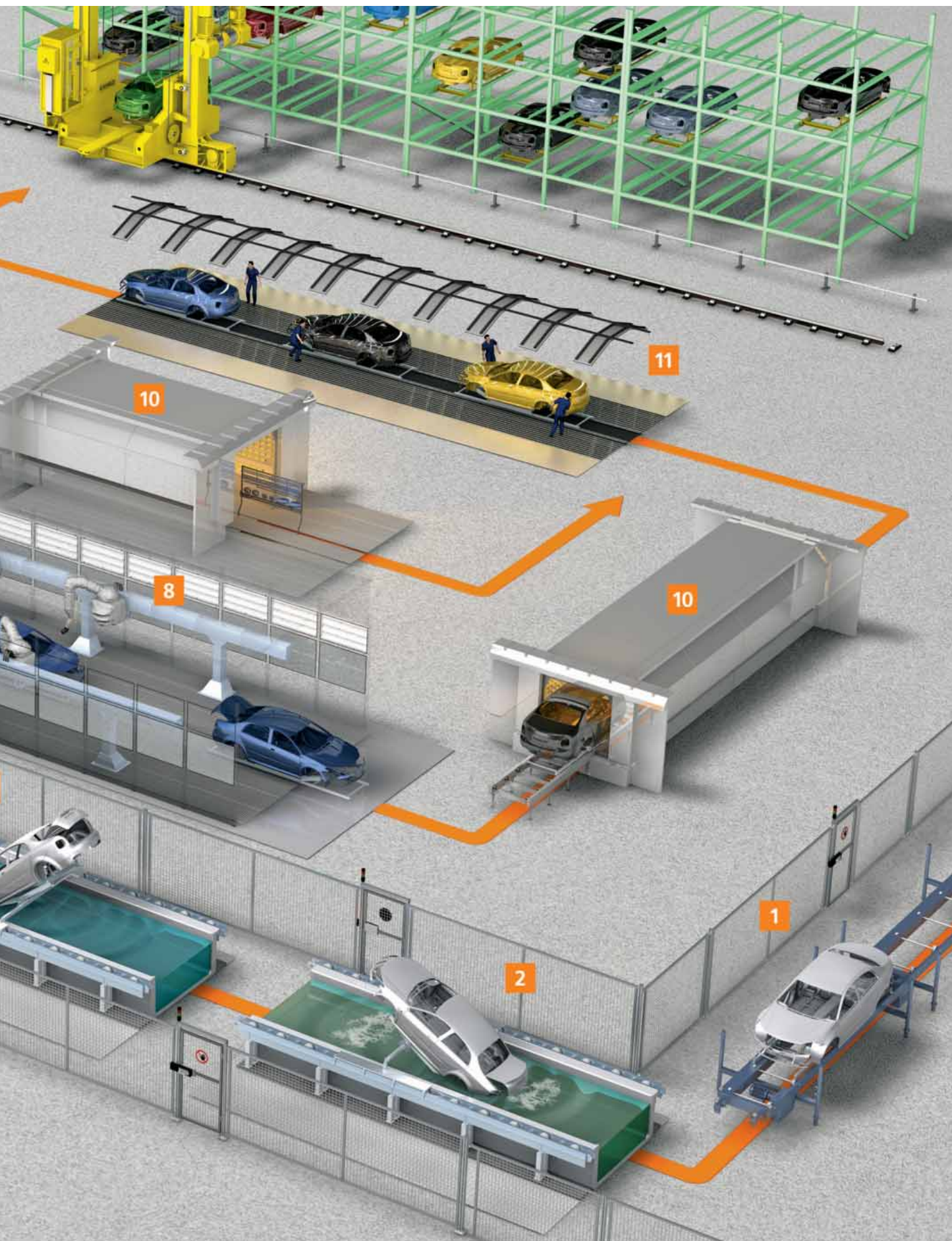
Индуктивные датчики безопасности категории SIL 2 и PL обнаруживают положение кабеля на шкиве лифта.

Индуктивные датчики безопасности · Другие датчики на стр. 211

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напря- жение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Код товара
	35	1...8 nf	нерж. сталь V4A	24	IP 65 / IP 67	≤ 1 / ≤ 1	GG711S

f = заподлицо / nf = незаподлицо





	Применение	Группа продукции	Стр.
1 Конвейерное и транспортное оборудование			
	Обнаружение положения полозьев	Индуктивные датчики	119
	Обнаружение полозьев	RFID UHF	307
	Обнаружение положения кузова	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Идентификация кузовов	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309
2 Предварительная обработка			
	Контроль давления в насосе	Датчики давления	223
	Поступление пресной воды	Датчики потока / расходомеры	251
	Обнаружение предельного уровня	Датчики уровня	261
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
3 Катафорезное покрытие			
	Измерение температуры	Датчики температуры	271
	Измерение давления	Датчики давления	223
	Обнаружение предельного уровня	Емкостные датчики	153
	Обнаружение положения	2D - датчики	205
4 Герметизация / хранение			
	Измерение давления	Датчики давления	223
	Измерение температуры	Датчики температуры	271
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Оптическое обнаружение	2D - датчики	205
5 Очистка сточных вод			
	Обратная связь по положению	Индуктивные датчики	119
	Измерение давления	Датчики давления	223
	Контроль потока	Датчики потока / расходомеры	251
6 Свежий воздух / отработанный воздух			
	Мониторинг потока воздуха	Датчики потока / расходомеры	251
	Измерение скорости	Системы оценки импульсов	203
	Контроль сжатого воздуха	Датчики потока / расходомеры	251
	Контроль вибрации	Системы вибродиагностики	311

	Применение	Группа продукции	Стр.
7 Повторное использование краски			
	Измерение температуры	Датчики температуры	271
	Обнаружение уровня	Датчики уровня	261
	Измерение дифференциального давления	Датчики давления	223
	Контроль потока	Датчики потока / расходомеры	251
8 Покрасочные роботы			
	Измерение температуры	Датчики температуры	271
	Измерение скорости потока	Датчики потока / расходомеры	251
	Оптическое обнаружение	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
9 Покраска дополнительных деталей			
	Идентификация деталей	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309
	Контроль вибрации	Системы вибродиагностики	311
	Контроль обрыва ремня вентилятора	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Измерение скорости потока	Датчики потока / расходомеры	251
10 Выработка и распределение тепла			
	Мониторинг высокоскоростных дверей	Индуктивные датчики безопасности	211
	Проверка вентилятора	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Измерение температуры	Датчики температуры	271
	Контроль вибрации	Системы вибродиагностики	311
11 Сборка деталей / завершающий контроль			
	Идентификация	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309
	Обнаружение деталей	2D - датчики	205
	Идентификация	RFID UHF	307
12 Зона хранения кузова			
	Идентификация	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309
	Контроль вибрации	Системы вибродиагностики	311
	Занятость места складирования	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Обратная связь по положению	Индуктивные датчики	119

Датчики позиционирования и обнаружения объектов и датчики физ. величин улучшают качество процесса



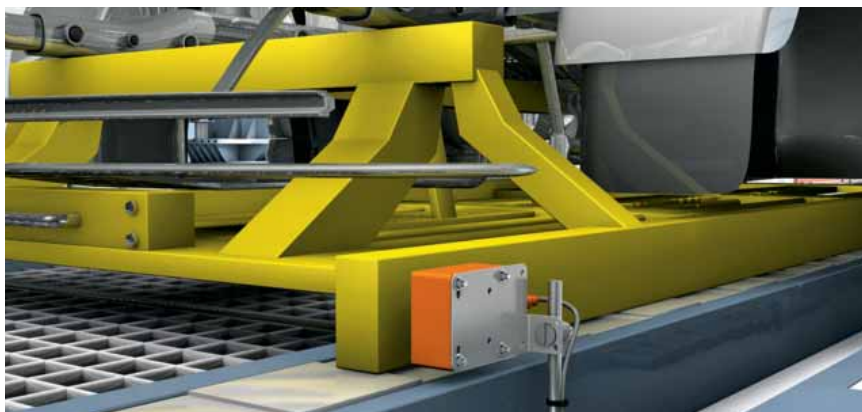
А теперь пришло время для окраски.

Сначала кузов автомобиля должен быть обезжирен и устраняется другая грязь. При предварительной обработке, алюминиевые детали слегка обрабатываются наждачной бумагой, чтобы обеспечить идеальное покрытие. Кузова получают первую защиту от коррозии в EPD ванне (электрофорезное осаждение – катодное покрытие). Затем наносится базовое покрытие. Это покрытие сглаживает все неровности. Чтобы придать кузовам блеск, после базового покрытия и основной окраски наносится лак.

Цех окраски включает в себя конвейеры, различные электрофорезные ванны, а также, множество роботов для окрашивания. Между ними находятся зоны испарения и сушильные камеры. Производство тепловой энергии, очистка сточных вод, обслуживание резервуара с краской, подача свежего и выброс отработанного воздуха играют жизненно важную роль для надёжной работы.

Именно здесь, датчики ifm electronic, с их высокими стандартами повторяемости и стабильности точки переключения, помогают оператору обеспечить высокое качество процесса окраски в серийном производстве.



Напольные конвейеры



Мониторинг положения полоза

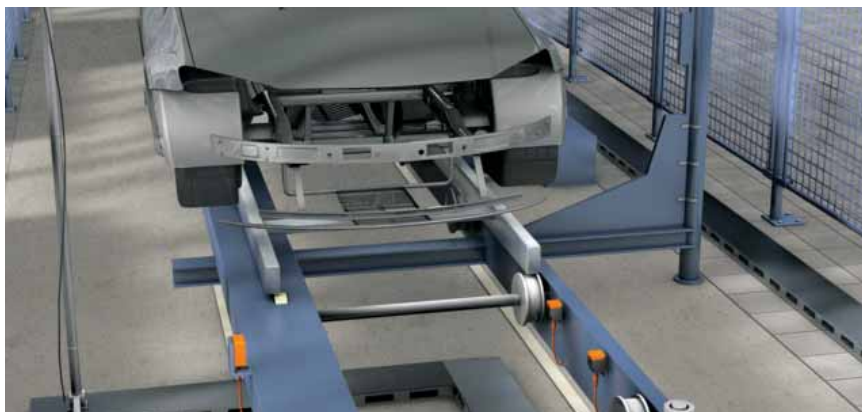
Индуктивные датчики серии ID надёжно обнаруживают положение ползьев на напольных конвейерах.

Индуктивные датчики · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	ID5055
	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	ID5058
	105 x 80 x 40	60 nf	PPE	10...36	IP 65	100	250	ID5005

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Роликовые конвейерные системы



Мониторинг положения полоза

Индуктивные датчики серии IMC надёжно обнаруживают положение ползьев в роликовых конвейерах.

Индуктивные датчики · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	60	200	IM5117
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	60	200	IM5136

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Конвейерное и транспортное оборудование




Обнаружение положения кузова

Фотоэлектрические датчики надёжно обнаруживают положение кузова на полозьях для контроля в последующих процессах.



Фотоэлектрические датчики для позиционирования · Другие датчики на стр. 169

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
	Подавление заднего фона	50...1800 мм	красный	50	H/D PNP	O5H500


Фотоэлектрические датчики PMDLine с измерением времени пролёта луча · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Подавление заднего фона	0,03...2 м	33	< 5	10...30	O5D100

Модульные монтажные системы · Другие датчики на стр. 335

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21083
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · с одновременной защитой корпуса датчика · на круглый стержень Ø 12 мм · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21210

Защитный кронштейн · Другие датчики на стр. 335


Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · с одновременной защитой корпуса датчика · M10 · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21084

Очистка кузова


**Измерение давления в отделении помывки кузовов автомобилей**

Давление генерируется с помощью насоса высокого давления. Здесь, датчики давления серии PG с аналоговым выходом контролируют оптимальное рабочее давление насоса.

Контроль давления в высокоскоростных насосах · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G ½	Дисплей	0...400	800	1200	18...32	PG2450

Магнитно-индуктивные датчики потока для мониторинга поступления пресной воды · Другие датчики на стр. 251

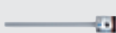
Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	G½	0,25...25,00	-10...70	16	< 0,150	19...30	SM6000

Контроль уровня заполнения моющих средств

**Датчики уровня обнаруживают оптимальный уровень наполнения в резервуаре**

Для оптимального процесса помывки требуется специальный чистящий раствор для обезжиривания. Здесь датчики с аналоговым выходом серии LK31 контролируют оптимальный уровень наполнения в резервуаре для хранения.

Датчики уровня · Другие датчики на стр. 261

Конструкция	Длина зонда [мм]	Актив. часть зонда [мм]	Неактив. часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Код товара
	728	585	102 / 40	18...30	0...35 (LK3124 + E43102: 0...55)	0...70	200	LK3124

Окраска

Ванна EPD (электрофоретическое осаждение – электростатическое окрашивание)

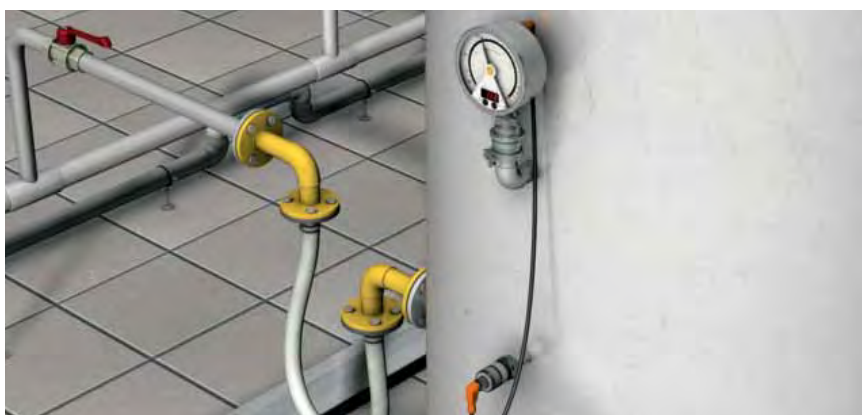
**Обнаружение состояния дверей и клапанов**

Первую защиту против коррозии кузова получают в ванне EPD. Здесь, датчики технического зрения серии O2D определяют наличие пластиковых распоров, держащих двери и клапаны слегка приоткрытыми.

Датчики машинного зрения для обнаружения положения · Другие датчики на стр. 205


Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	1320 x 945 мм	0,3	10	Инфракрасный	-10...60	O2D222

Промывание

**Определение промывной воды в резервуаре**

Для идеального процесса предварительной обработки требуется определённая температура раствора. Датчик давления серии PG контролирует давление в резервуаре. Датчики температуры серии ТК активируются когда температура падает до минимального уровня.

Датчики давления · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-1...10	50	150	18...32	PG2894*

Внимание: Прибор должен устанавливаться только в рабочее соединение для уплотнительного конуса G1! Уплотнительный конус G1A подходит только для адаптеров с металлическим концевым ограничителем!

Уплотнение щелей



Уплотнение щелей с помощью жидкого воска

Для улучшения защиты от коррозии на щели наносится жидкий воск.


Здесь датчики температуры TR регистрируют правильную температуру и немедленно сообщают об ошибках.

Давление насоса контролируется с помощью аналогового датчика давления.

Датчики температуры · Другие датчики на стр. 271

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Светодиод. индикация	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Нагрузка [мА]	Код товара
	-40...300	G ½ A	Дисплей	18...32	50	250	TR2432

Датчики давления с аналоговым выходом для контроля насоса · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G ¼ I	Дисплей	0...250	400	850	18...36	PN3001

Уплотнение



Контроль температуры на дозирующей головке

Температура уплотнителя не должна упасть ниже заданных значений. Датчик температуры TN передаёт аналоговые сигналы контроллеру насоса.

Компактные датчики контроля температуры · Другие датчики на стр. 271

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Установочная длина [мм]	Напряжение [В]	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Код товара
	-40...150	M18 x 1,5	45	18...32	1 / 3	TN2531

Окраска


Снабжение пресной водой



Мониторинг снабжения пресной водой

Очищенная вода необходима в разных зонах промывания. Датчик потока SI контролирует приток воды.

Датчики потока · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Материал зонда	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...80	30	1...10	19...36	SI5000


Контроль пневматических вентильных приводов



Обратная связь на вентильных приводах

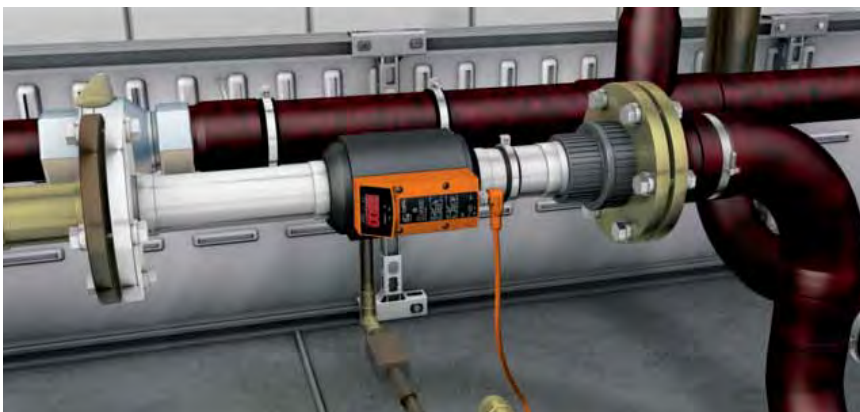
Сдвоенные датчики серии IN содержат два индуктивных датчика для обнаружения позиции клапана "Открытый / Закрытый" с помощью управляющих кулачков. Контроль соленоидного клапана для пневматического привода осуществляется с помощью цифрового выхода.

Индуктивные сдвоенные датчики для обратной связи по положению на пневматических приводах клапана · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота AC / DC [Гц]	Нагрузка AC / DC [мА]	Код товара
	40 x 26 x 26	4 nf	PBT	10...36	IP 67	1300	250	IN5224

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Подача свежего воздуха



Измерение расхода воздуха

Датчик учёта расхода сжатого воздуха SD постоянно измеряет поток воздуха. Измеренные значения используются в качестве базы для определения настоящего расхода сжатого воздуха.

Датчики учёта расхода сжатого воздуха определяют реальное потребление воздуха · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройки [Нм³/ч]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	R1½ (DN40)	3,5...410,0	16	< 0,1	18...30	SD9000

Воздухоотвод



Обнаружение скорости на вентиляторе


Отработанный воздух из окрасочных камер извлекается и передаётся в термическое дожигание. Датчики скорости контролируют снижение скорости и блокировку вентиляторов.

Обнаружение скорости · Другие датчики на стр. 203

Конструкция	Размеры [мм]	Расстояние срабатывания [мм]	Исполнение	Напряжение [В]	Диапазон настройки [имп / мин]	Задержка включения [с]	Код товара
	M30 / L = 82	10 f	DC PNP	10...36 DC	5...300	15	DI5009

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Датчики вибрации для контроля состояния подшипников в приводах · Другие датчики на стр. 311

Конструкция	Описание	Код товара
	Датчик вибрации · для подключения к внешней системе диагностики · Электрический разъём · нерж. сталь V4A	VSA001

Окраска

Обслуживание ванны



Ультрафильтрация

Часть окраски постоянно устраняется от погружной ванны и проходит через прибор ультрафильтрации. Остаточное содержание твёрдых веществ вмешивается обратно в ванну. Чистый фильтрат используется в качестве раствора для полоскания. Здесь датчик температуры контролирует правильную температуру.

Датчики температуры · Другие датчики на стр. 271

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Светодиод. индикация	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Нагрузка [мА]	Код товара
	-40...300	G ½ A	Дисплей	18...32	50	250	TR2432


Повторное использование краски



Обнаружение уровня наполнения резервуаров

Покрасочный аэрозоль, осаждённый с помощью воды захватывается и фильтруется. Краска, полученная таким способом, может быть вновь добавлена в смесь. Датчики уровня LMT100 определяют падает ли уровень смеси в резервуаре до минимального значения.

Датчики предельного уровня · Другие датчики на стр. 261

Конструкция	Подключение к процессу	Макс. раб. давление [бар]	Применение	Степень защиты	Код товара
	G ½ A	-1...16	вода, жидкости на водной основе	IP 68 / IP 69K	LMT100

Мониторинг сопел покрасочного робота



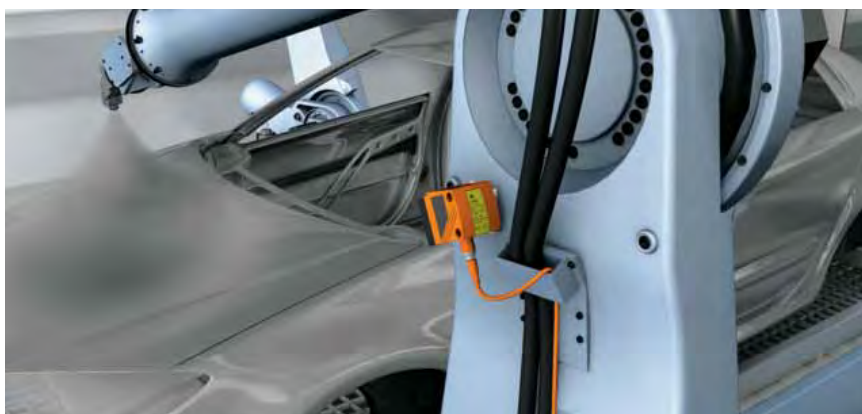
Измерение потока на покрасочных роботах

Процесс покраски требует от систем высокой степени работоспособности. Здесь, датчик потока SU обнаруживает блокировку сопел.

Датчики расхода потока · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	G $\frac{3}{4}$	0,1...50,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	SU7000
	G1	0,2...100,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	SU8000


Контроль покрасочных роботов



Определение начального положения для процесса покраски

Водорастворимые лаки дают окрашиваемым кузовам автомобилей их мерцающий блеск. Фотоэлектрический датчик измерения расстояния O1D102 определяет начальное положение для процесса покраски.

Датчики измерения расстояния с измерением времени пролёта луча · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...3,5 м	1...50	< 6 x 6	18...30	O1D102

Окраска



Подача краски



Контроль насосов

Подача краски требует от насосов высокой степени работоспособности. Датчик вибрации VSA контролирует функционирование мотора насоса.

Системы вибродиагностики · Другие датчики на стр. 311

Конструкция	Описание	Код товара
	Датчик вибрации · для подключения к внешней системе диагностики · Электрический разъём · нерж. сталь V4A	VSA001
	Прибор диагностики вибрации для датчиков вибрации · 4 входа датчика 0...10 мА или IEPЕ · интерфейс Ethernet TCP/IP · Селективный мониторинг машины с 4 точками измерения · Встроенная история измерений с часами реального времени · Функция счётчика · Клеммный разъём Combicon · PA	VSE002

Контроль вентилятора



Контроль обрыва ремня вентилятора

Чтобы удерживать примеси из воздуха в отсеке, распылительные кабины находятся под небольшим давлением. Выход вентилятора из строя, приводит к проблемам с качеством. Фотоэлектрические датчики скенируют ремень вентилятора для обнаружения повреждений.

Фотоэлектрические датчики · Другие датчики на стр. 169

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
	Подавление заднего фона	50...1800 мм	красный	50	H/D PNP	O5H500


Производство тепла



Измерение температуры в нагревательных каналах

Горячий воздух должен подаваться в зоны испарения. Модуль оценки температуры постоянно измеряет температуру воздуха. Если температура падает до минимального уровня, то электроника подаёт сигнал тревоги.

Вторичные преобразователи для датчиков потока · Другие датчики на стр. 271

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Светодиод. индикация	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Нагрузка [мА]	Код товара
	-40...300	G ½ A	Дисплей	18...32	50	250	TR2432

Датчики температуры · Другие датчики на стр. 271

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Диаметр [мм]	Установочная длина [мм]	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Код товара
	-40...150	10	160	1 x Pt 1000	1 / 3	TT1050

Мониторинг высокоскоростных дверей



Системы наблюдения и контроля дверей

Индуктивные датчики безопасности категории 4 и SIL 3 бесконтактно обнаруживают конечное положение высокоскоростной двери без использования специального кодового устройства.

Индуктивные датчики безопасности · Другие датчики на стр. 211

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напряжение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Код товара
	66	10...15 nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	GM701S

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Окраска

Распознавание деталей



Идентификация подходящих деталей

Окрашенные детали должны быть установлены на соответствующие кузова. Считывающее устройство штрих-кодов определяет коды на шильдиках. Это предотвращает неправильную сборку деталей.

Считывающее устройство мультикодов · Другие датчики на стр. 309

Принцип-действия	Размеры [мм]	Макс. размер поля зрения [мм]	Тип света	Скорость перемещения, внутр. / внеш. подсветка [м/с]	Рабочий интерфейс	Код товара
	60 x 42 x 59	400 x 300 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I104


Распознавание полоза




Определение места нахождения полозьев

Окрашенные кузова автомобилей перемещаются на полозьях через окончательный осмотр в многоярусный склад. В любое время система RFID может определить местонахождение полозьев в любой зоне.

RFID система для считывания кодов с металла · Другие датчики на стр. 307

Конструкция	Описание	Код товара
	Антенна RFID-UHF · Материал: Крышка: пластмасса / корпус: алюминий · Рабочая частота 902...928 (FCC) MHz	ANT930

RFID-транспондер · Другие датчики на стр. 307

Конструкция	Описание	Код товара
	RFID-транспондер · ID-TAG/D55x13/04 · Ø 55 x 13 mm · Материал: PA 6	E80351

Занятость места складирования


**Оптическое обнаружение свободного места в отсеке**

После процесса окрашивания кузова помещаются на склад временного хранения. С помощью призматического отражателя, рефлекторный датчик с поляризационным фильтром на грузовом лифте может распознать заполнен ли отсек или нет.

Фотоэлектрические датчики · Другие датчики на стр. 169

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
	Поляризационный фильтр	0,075...10 м	красный	250	H/D PNP	O5P500

Принадлежности · Другие датчики на стр. 335


Конструкция	Описание	Код товара
	Призматический отражатель · Ø 80 mm · круглого сечения · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20005

Обратная связь по положению

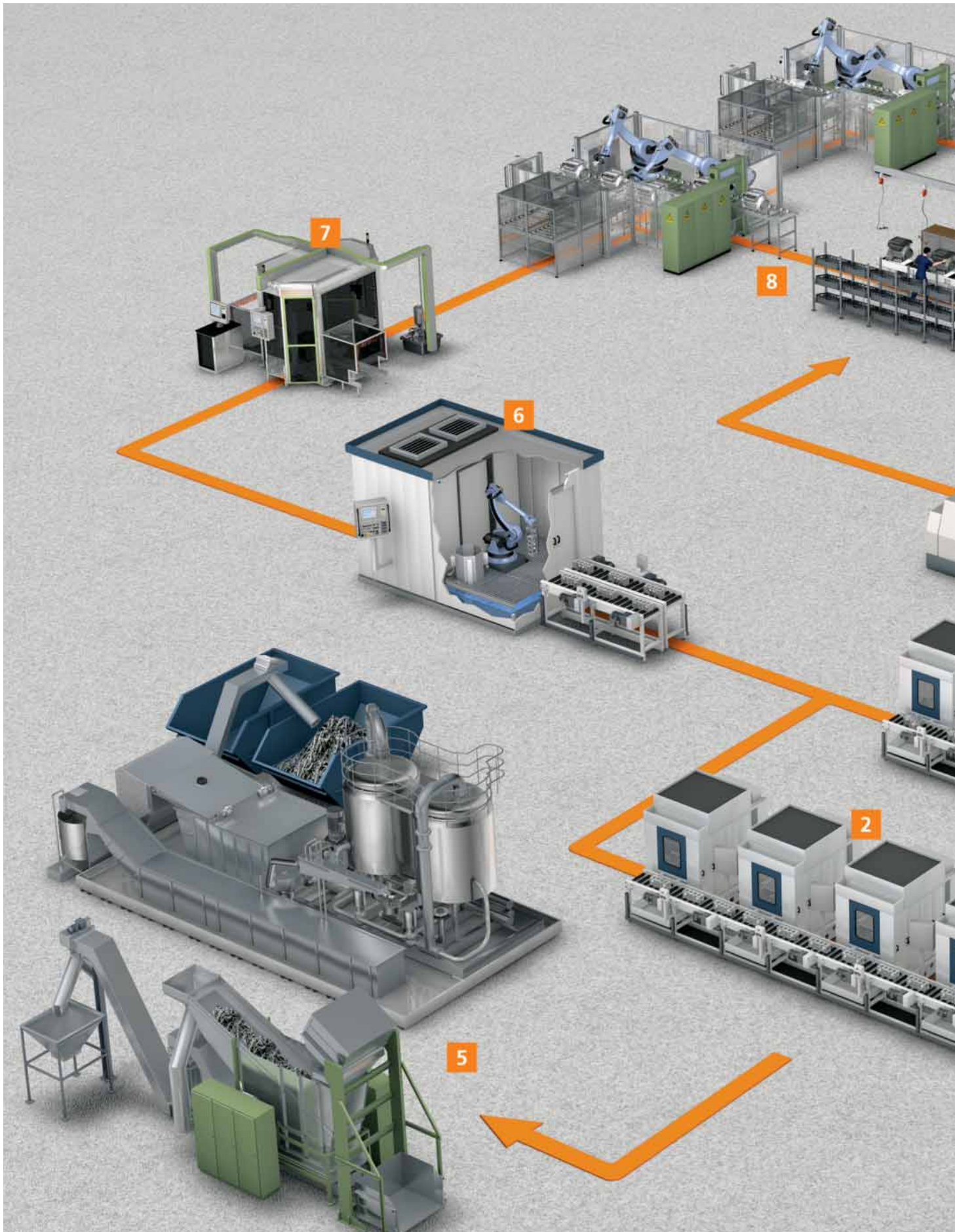
**Обнаружение длины перемещения и положения склада и извлеченной машины**

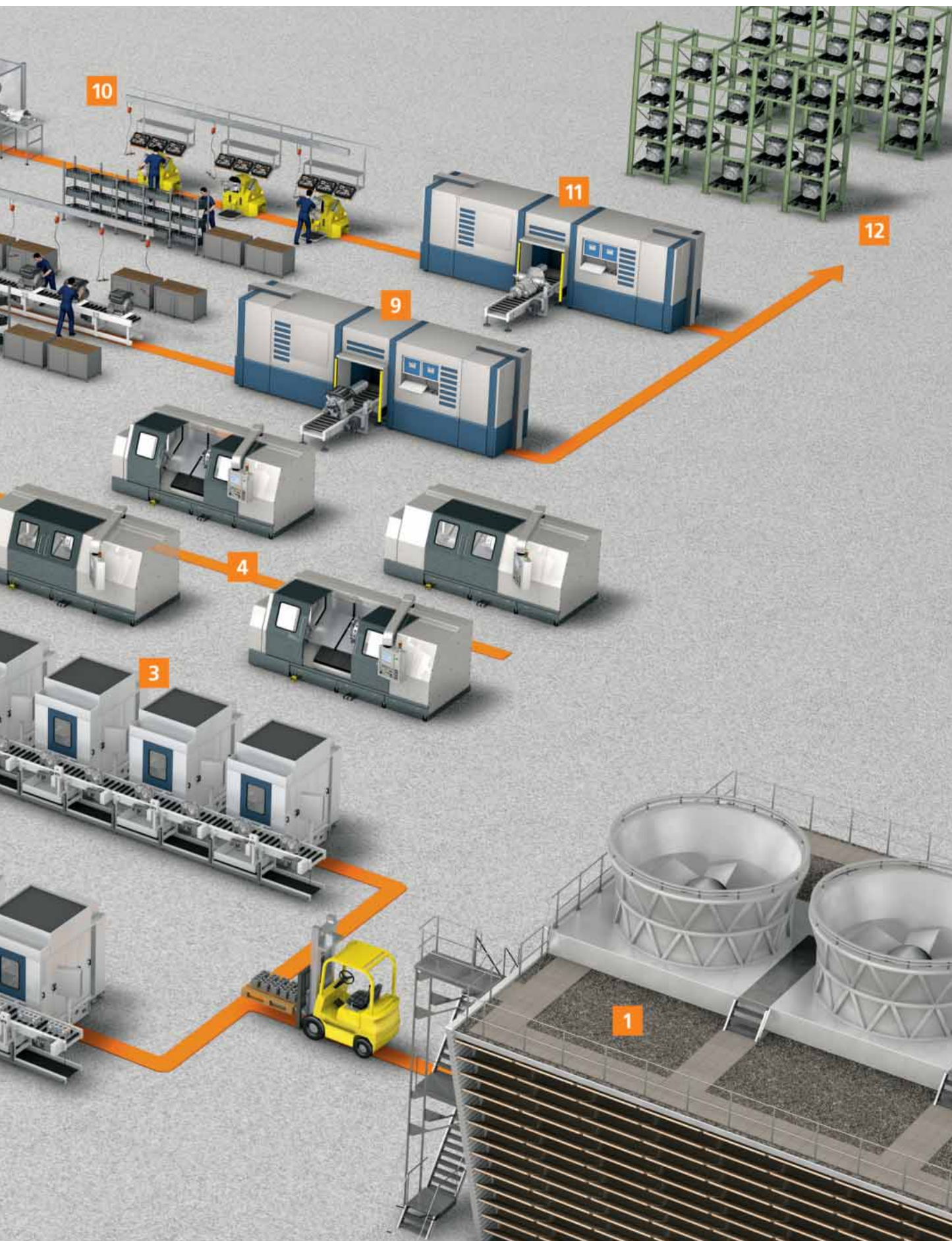
Лифт с кузовом автомобиля перемещается параллельно на многоярусный склад. Индуктивные датчики серии IMC обнаруживают кулачковые переключатели для обнаружения положения и торможения крана штабелера.

Индуктивные датчики · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	100	200	IM5123

f = заподлицо / nf = незаподлицо



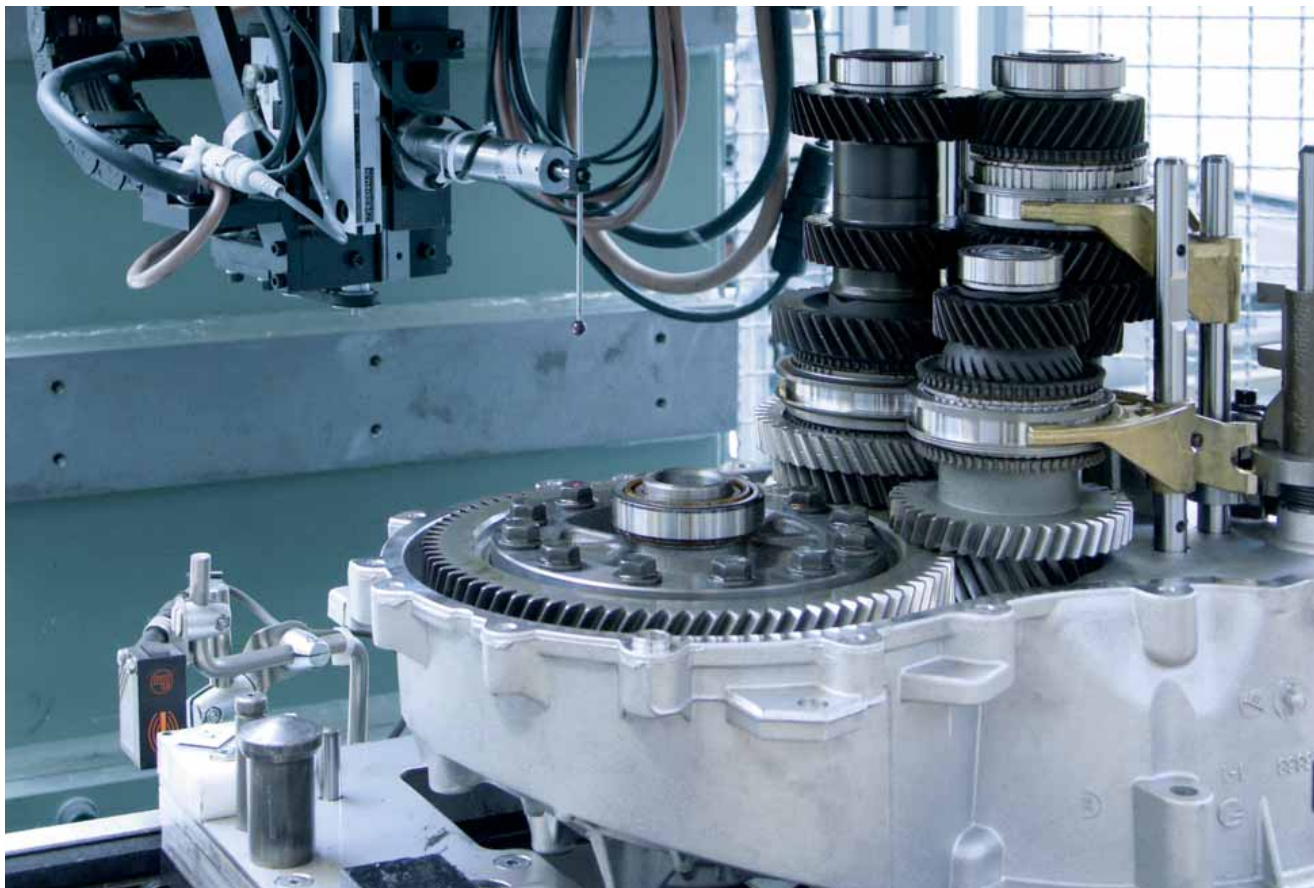


Силовая передача

	Применение	Группа продукции	Стр.
1 Литейный цех			
	Измерение скорости потока	Датчики потока / расходомеры	251
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Обнаружение деталей	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
	Защита зоны	Многолучевые барьеры безопасности	219
2 Механическая обработка 1 (Двигатель / Коробка передач)			
	Измерение расхода сжатого воздуха	Датчики потока / расходомеры	251
	Измерение давления	Датчики давления	223
	Контроль установки объекта	Датчики давления	223
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
3 Механическая обработка 2 (Двигатель / Коробка передач)			
	Внутреннее охлаждение сверла	Датчики потока / расходомеры	251
	Мониторинг шпинделя	Системы вибродиагностики	311
	Обнаружение уровня	Датчики уровня	261
	Контроль фильтра	Датчики давления	223
4 Производство компонентов			
	Обеспечение качества	2D - датчики	205
	Идентификация	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309
	Контроль потока	Датчики потока / расходомеры	251
	Обнаружение деталей	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
5 Подготовка смазочно-охлаждающей жидкости			
	Измерение дифференциального давления	Датчики давления	223
	Обнаружение утечек	Датчики уровня	261
	Мониторинг бункера для металлической стружки	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
6 Мойка и очистка деталей			
	Обнаружение предельного уровня	Датчики уровня	261
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Измерение температуры	Датчики температуры	271
	Обнаружение утечек	Датчики уровня	261

	Применение	Группа продукции	Стр.
7 Проверка утечки			
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Обнаружение утечек	Датчики давления	223
	Обнаружение компонентов	2D - датчики	205
	Обнаружение деталей	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
8 Сборка двигателя			
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Измерение расхода сжатого воздуха	Датчики потока / расходомеры	251
	Обнаружение деталей	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Передача сигнала	Модули ввода / вывода с интерфейсом AS	291
9 Проверка двигателя			
	Охлаждение на испытательных стендах	Датчики потока / расходомеры	251
	Измерение давления	Датчики давления	223
	Контроль вибрации	Системы вибродиагностики	311
	Обнаружение остановки	Датчики цилиндров	161
10 Сборка коробки передач			
	Обеспечение качества	2D - датчики	205
	Идентификация деталей	RFID 125 кГц	303
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Обнаружение деталей	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
11 Проверка установки коробки передач			
	Обнаружение остановки	Датчики цилиндров	161
	Защита пальцев	Световые завесы безопасности	213
	Контроль вибрации	Системы вибродиагностики	311
	Обнаружение положения	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
12 Поставка / хранение			
	Идентификация	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309
	Распознавание типа	2D - датчики	205
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119

Точность производства повышает удовлетворённость потребителя



Сочетание двигателя и коробки передач, также называемой силовая передача, составляет сердце привода. Основные компоненты, такие как картер двигателя, головка цилиндра или корпус коробки передач производятся на литейном заводе. Затем эти компоненты подвергаются механической обработке. Шестерни и валы обрабатываются во многих этапах, и затем, собираются в коробки передач. На двигательном производстве создаются мощные бензиновые, дизельные или гибридные приводы, состоящие из мозаики коленчатого вала, кулачкового вала, шатунов и множества других деталей и узлов. Здесь, датчики ifm electronic, с их высокими стандартами повторяемости и стабильности точки переключения, помогают оператору обеспечить соответствующие стандарты высокого качества в серийном производстве.

Литейный цех – контроль за охлаждающей жидкостью




Получение воды из глубоких колодцев

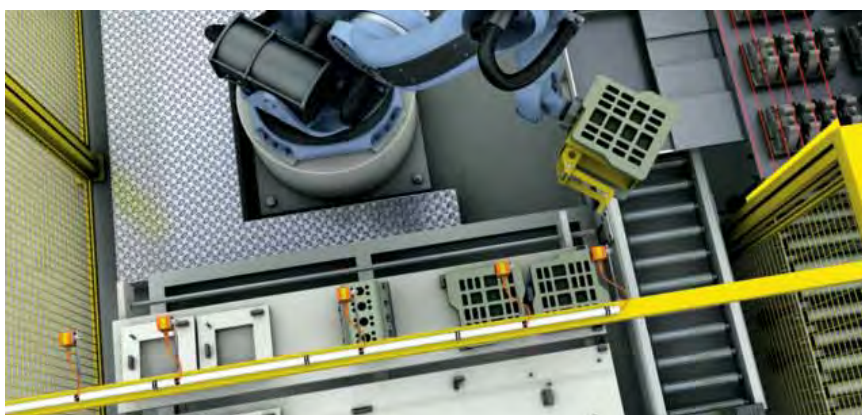
Плавильные печи и литейные формы должны быть охлаждены. Для этого вода черпается из глубоких колодцев.

Датчик потока SM2000 распознаёт утечку воздуха, и таким образом, помогает избежать повреждения оборудования.

Измерение скорости потока · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	G2 с уплотнителем	8...600	-10...70	16	< 0,35	18...32	SM2000


Литейный цех – литейные формы




Подготовка литейных форм

Литейные формы автоматически соединяются. Фотоэлектрические датчики O1D обнаруживают литейные формы для системы управления.

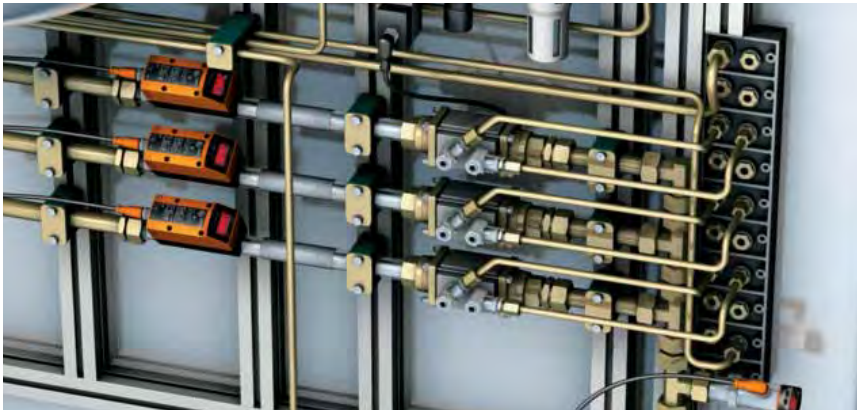
Датчики измерения расстояния с измерением времени пролёта луча · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...50	< 15 x 15	18...30	O1D100

Многочувствительные барьеры безопасности · Другие датчики на стр. 219

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаружения [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напряжение [В]	Код товара
	1053	-	910	0...4 / 3...12	3	24	OY116S

Сухая обработка для удаления стружки




Продувка вырезанных отверстий

Датчики расхода сжатого воздуха серии SD6000 определяют заданный объём воздуха для выдувания вырезанных отверстий. Датчик давления PN5004 контролирует необходимое минимальное давление.

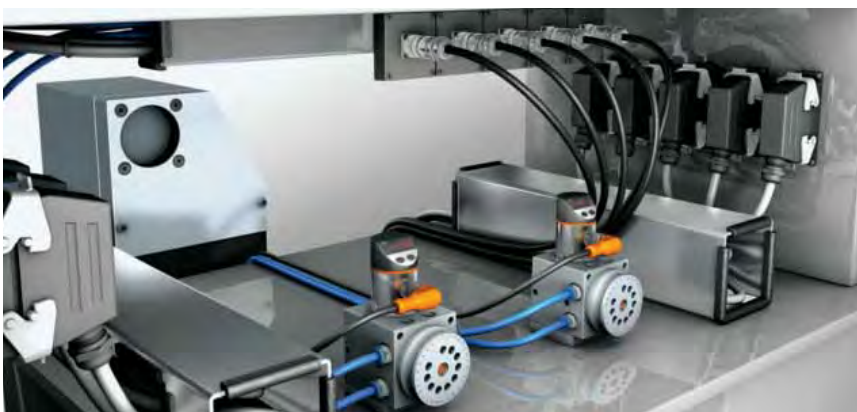
Датчики учёта расхода сжатого воздуха определяют реальное потребление воздуха · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройки [Нм³/ч]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	R½ (DN15)	0,6...75,0	16	< 0,1	18...30	SD6000

Датчики давления · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G ¼ I	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	PN5004


Системное решение: Контроль посадки заготовок



Контроль посадки детали

Заготовки, предназначенные для обработки, должны лежать на плоской поверхности контейнера чтобы обеспечить точность размеров. Контрольный прибор PS7 обнаруживает любое загрязнение из-за стружки или износа.

Контроллер для контроля положения опоры · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Описание	Код товара
	Устройство для контроля перекоса на основе диффузного датчика давления · Настройка за счет уравнивания пневматического моста · Встроенный датчик давления с двумя пороговыми выходами · и 4-х позиционный дисплей для отображения давления или расстояния · Кабель	PS7570

Обнаружение положения и деталей в механических станках




Датчики в цельнометаллическом корпусе для применения в маслах и хладагентах

Современные двигатели и коробки передач в основном производятся из алюминиевых сплавов.

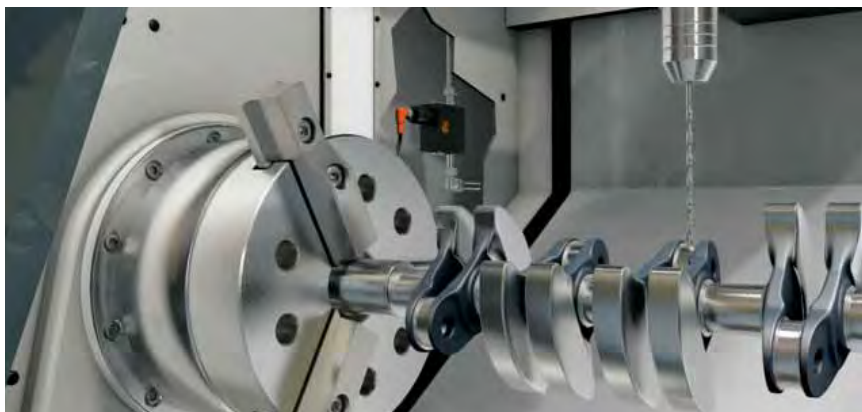
Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе с поправочным коэффициентом $K = 0$ не подвержены влиянию алюминиевой стружки.

Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе с поправочным коэффициентом $K = 0$ · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	M18 / L = 70	4,5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68	100	100	IGC249

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Контроль потока для внутреннего охлаждения сверла




Увеличение времени работоспособности

Постоянное охлаждение дрели необходимо в случае, если используется небольшое количество хладагента или просверливаются глубокие отверстия.

Мехатронный датчик потока может очень быстро распознать, что количество хладагента уже недостаточно.

Датчики потока для невозвратного клапана · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	G 1/2	0,3...25	0...60	200	< 0,01	24	SBU623
	G 1/2	0,3...50	0...60	200	< 0,01	24	SBU624


Гидравлические агрегаты



Мониторинг насосных станций

Датчики серии LR и TR распознают уровень и температуру в гидравлических приборах.

Датчики температуры · Другие датчики на стр. 271

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Светодиод. индикация	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Нагрузка [мА]	Код товара
	-40...300	G ½ A	Дисплей	18...32	50	250	TR7432

Датчики уровня с управляемым микроволновым радаром · Другие датчики на стр. 261

Конструкция	Подключение к процессу	Длина зонда [мм]	Активная часть зонда [мм]	Неактивная часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды [°C]	Нагрузка [мА]	Код товара
	G ¾ A	-	L-40 (L-60)	30 / 10 (30)	18...30	0...80	200	LR7000


Контроль фильтра



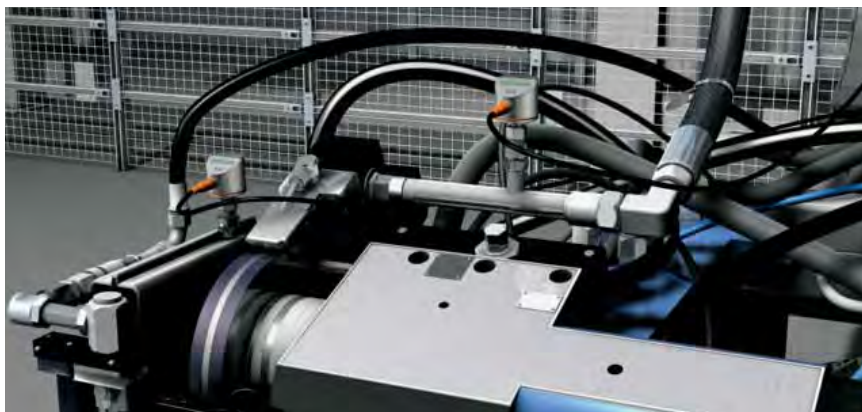
Мониторинг дифференциального давления

Электронные датчики давления с аналоговым входом типа PNI в комбинации с преобразователями PA оценивают разницу между давлением в элементах фильтра.

Измерение дифференциального давления с помощью PNI и PA · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G ¼ I	Дисплей	0...25	100	350	18...30	PNI023


Производство распределительного вала



Шлифовка кулачкового вала

Качество обработки поверхности, которая здесь производится очень важно для качества валов. Чтобы обеспечить качество, шлифовочная эмульсия должна наноситься непрерывно.

Датчики потока · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Материал зонда	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...80	30	1...10	19...36	SI5000

Производство коленчатого вала



Идентификация коленчатого вала


Для обеспечения отслеживания, коленчатые валы кодируются с помощью таких данных, как дата изготовления и информация о пакете.

Эта информация после того считывается и подтверждается с помощью считывающего устройства мультикодов O2I.

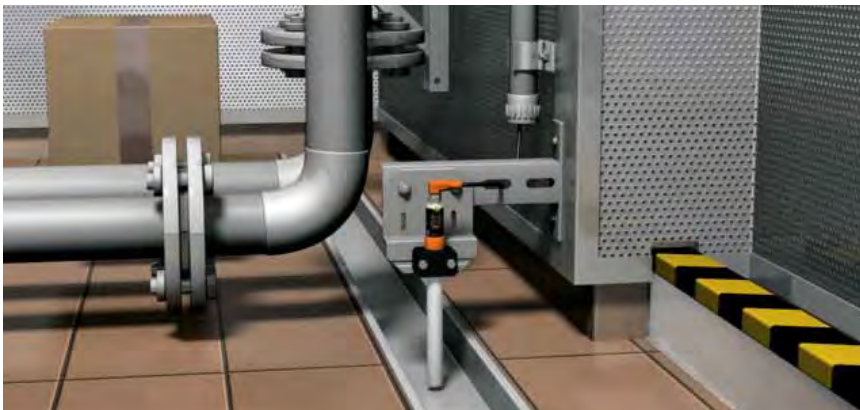
Считывающее устройство для идентификации штриховых кодов · Другие датчики на стр. 309

Принцип-действия	Размеры [мм]	Макс. размер поля зрения [мм]	Тип света	Скорость перемещения, внутр. / внеш. подсветка [м/с]	Рабочий интерфейс	Код товара
	60 x 42 x 53,5	132 x 94 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I102

Разъемы · Другие датчики на стр. 319

Конструкция	Описание	Код товара
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Кроссоверный патчкорд · 2 м · Материал: PUR / PC	E11898


Подготовка смазки



Обнаружение утечек по разделу 19 Немецкого федерального закона о регулировании водного режима

Дискретный датчик уровня LI214x надёжно контролирует утечку охлаждающей жидкости из труб, резервуаров и копится в каналах. В таком случае, немедленно подаётся сигнал тревоги.

Датчики уровня по разделу 19 Немецкого федерального закона о регулировании водного режима (WHG). · Другие датчики на стр. 261

Конструкция	Длина зонда [мм]	Выход	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°С]	Темп-ра измер. среды масло [°С]	Вход. нагрузка [мА]	Код товара
	132	NC	10...36	0...35	0...65	200	LI2141


Удаление стружки



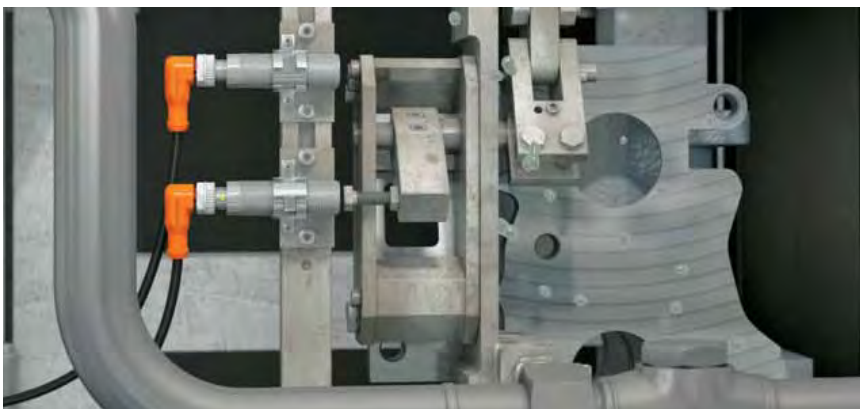
Обнаружение заполнения бункера для металлической стружки

Фотоэлектрический датчик O1D передаёт уровень наполнения бункера для металлической стружки в аналоговый выход. Обнаруживается как длинная, так и короткая стружка.

Фотоэлектрические датчики PMD для обнаружения состояния загрузки · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...33	< 15 x 15	18...30	O1D105
	Оптический датчик измерения расстояния	0,3...6 м	1...33	< 8 x 8	18...30	O1D155

Очистка деталей


Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе с увеличенным температурным диапазоном работы

После различных производственных процессов компоненты должны быть очищены. Датчики ifm устойчивы к температуре окружающей среды до 100 °С.

Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе для гигиенических областей и влажных сред · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	M18 / L = 70	5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	IGT247
	M18 / L = 70	12 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	500	100	IGT249


f = заподлицо / nf = незаподлицо

Промышленное оборудование для очистки


Определение предельных уровней

Датчик уровня LMT100 имеет разные применения в промышленных системах очистки. Датчики для определения уровня в накопительных баках, маслоочистителях, рабочих ёмкостях, также, используются в качестве датчика предупреждения утечек.

Датчики предельного уровня · Другие датчики на стр. 261

Конструкция	Подключение к процессу	Макс. раб. давление [бар]	Применение	Степень защиты	Код товара
	G ½ A	-1...16	вода, жидкости на водной основе	IP 68 / IP 69K	LMT100

Силовая передача

Проверка утечки



Испытание компонентов и деталей на утечку

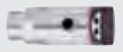
В автоматизированных испытательных станциях, испытываемые части размещаются под давлением сжатого воздуха. В зависимости от уровня утечки, потеря давления не должна превышать строгие допустимые значения.

Индуктивные датчики для контроля за положением · Другие датчики на стр. 119

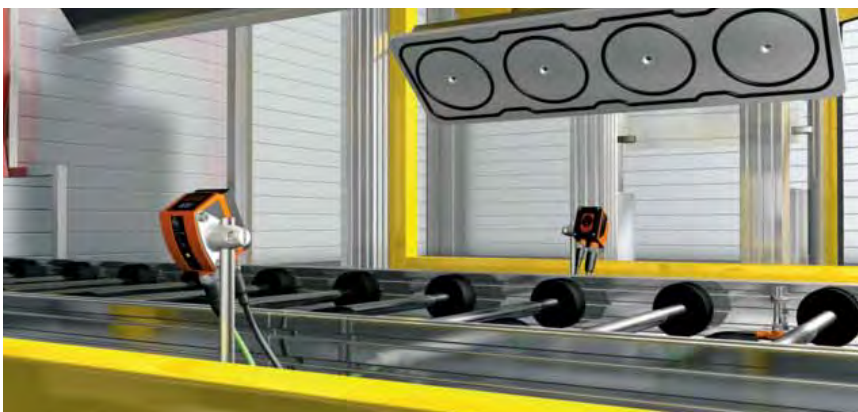
Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	M12 / L = 60	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	200	IFC229

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Датчики давления · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G 1/4 I	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	PN7004

Проверка изоляции



Испытание компонентов и деталей на утечку

Датчики обнаружения объектов сообщают автоматизированным испытательным станциям о правильности установки системы тестируемого компонента.

2D - датчики · Другие датчики на стр. 205

Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	400 x 300 мм	0,08	10	Инфракрасный	-10...60	O2D224

Пневматическое устройство обслуживания



Расходомеры сжатого воздуха

Датчик потока SD постоянно контролирует расход сжатого воздуха потребителями подключенными к техническому оборудованию. Импульсные сигналы прибора объёма передаются через модуль AS-i CompactLine в контрольную систему.

Расходомеры для измерения расхода сжатого воздуха · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройки [Нм³/ч]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	R½ (DN15)	0,6...75,0	16	< 0,1	18...30	SD6000

CompactLine: AS-i модули для промышленных областей применения · Другие датчики на стр. 291

Конструкция	Описание	Код товара
	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Цифровые входы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон / Прокальвающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC2457

Винтовые станки



Фотоэлектрические вилочные датчики в оборудовании для подачи материала

Виброконвейеры используются, например для доставки винтов в сборочные цеха. Фотоэлектрический вилочный датчик OPU проверяет наличие винтов.

Фотоэлектрические датчики · Другие датчики на стр. 185


Конструкция	Ширина щели (w) [мм]	Глубина щели (d) [мм]	Миним. диаметр обнаруж. объекта [мм]	Частота переключения [Гц]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Код товара
	50	55	0,5	4000	H/D PNP	10...35	OPU203

Подача топлива на стенде испытания двигателя

**Датчики давления устойчивые к экстремально большим перепадам давления**

На испытательной установке двигателя во время “горячего теста” моделируются экстремальные условия. Во время теста часто возникают экстремально большие перепады давления в системе топливоподачи.

Преобразователь давления с аналоговым выходом · Другие датчики на стр. 223



Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G 1/4 I	–	0...100	300	650	16...32	PA9022

Мониторинг вибрации на стенде испытания двигателя

**Защита затормаживания двигателя**

В результате испытания двигателя, индукционный двигатель иногда подвергается экстремальной вибрационной нагрузке. Если значения слишком экстремальные, нагрузка уменьшается.

Системы вибродиагностики · Другие датчики на стр. 311

Конструкция	Описание	Код товара
	Датчик вибрации · для подключения к внешней системе диагностики · Электрический разъём · нерж. сталь V4A	VSA001
	Прибор диагностики вибрации для датчиков вибрации · 4 входа датчика 0...10 мА или IEPЕ · интерфейс Ethernet TCP/IP · Селективный мониторинг машины с 4 точками измерения · Встроенная история измерений с часами реального времени · Функция счётчика · Клемный разъём Combicon · PA	VSE002


Обеспечение качества в производстве ведущего вала




Контроль сборки

В производстве приводных валов, датчик обнаружения объекта проверяет правильность сборки игольчатого подшипника, корректность других частей и сборки в целом.

Датчики распознавания объектов · Другие датчики на стр. 205

Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	1320 x 945 мм	0,3	10	Инфракрасный	-10...60	O2D222

Внешние устройства подсветки · Другие датчики на стр. 209

Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	-	100 x 100	-	10	Инфракрасный	0...50	O2D905


RFID в цехе сборки коробки передач



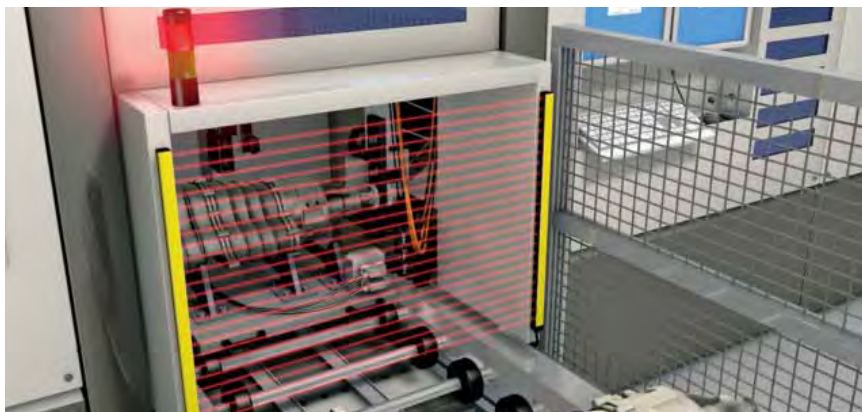
Распознавание контейнеров для деталей

Благодаря технологии RFID всегда известна текущая стадия производства коробки передач.

Системы RFID с интерфейсом AS · Другие датчики на стр. 303


Конструкция	Описание	Код товара
	Головка считывания/записи · с встроенным профилем AS-и ведомого устройства 7.4 · Разъём M12 · Материал: корпус: PPE / Металлические изделия: отливка из цинка / латуни никелированн.	DTA300

Автоматизированная загрузка на стенд для испытания коробки передач

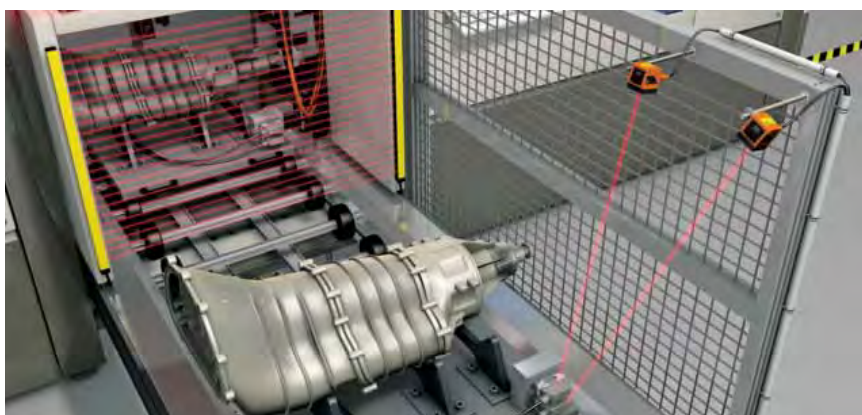
**Ограничение доступа в зону испытаний**

Для защиты оператора световые завесы безопасности серии OY ограничивают несанкционированный доступ в открытые зоны, например, в зоны погрузки. Световые завесы безопасности соответствуют Типу 4 в соответствии с EN 61496.

Световые завесы безопасности ограничения доступа · Другие датчики на стр. 213


Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря-жение [В]	Код товара
	1263	14	1210	0...3 / 1...6	16,5	24	OY008S

Контейнеры для деталей на стенде испытания коробки передач

**Блокировка контейнеров и обнаружение разъемов**

На контейнерах для деталей, должно распознаваться были ли разъемы подключены к правильным позициям. Во время проведения теста, двигатель закреплён на месте с помощью стопорных болтов.

Датчики измерения расстояния с измерением времени пролёта луча · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напря-жение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...50	< 15 x 15	18...30	O1D100

Индуктивные датчики цилиндров для обнаружения хода блокирующего цилиндра · Другие датчики на стр. 161

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря-жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	MK5107

Подготовка двигателя и передачи



Идентификация двигателя и передачи

Варианты двигателей и коробок передач должны быть безопасно установлены для дальнейшего использования, учитывая версии для конкретной страны.

Считывающее устройство для идентификации штриховых кодов · Другие датчики на стр. 309

Принцип действия	Размеры [мм]	Макс. размер поля зрения [мм]	Тип света	Скорость перемещения, внутр. / внеш. подсветка [м/с]	Рабочий интерфейс	Код товара
	60 x 42 x 53,5	64 x 48 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I100


Доставка двигателя и трансмиссии

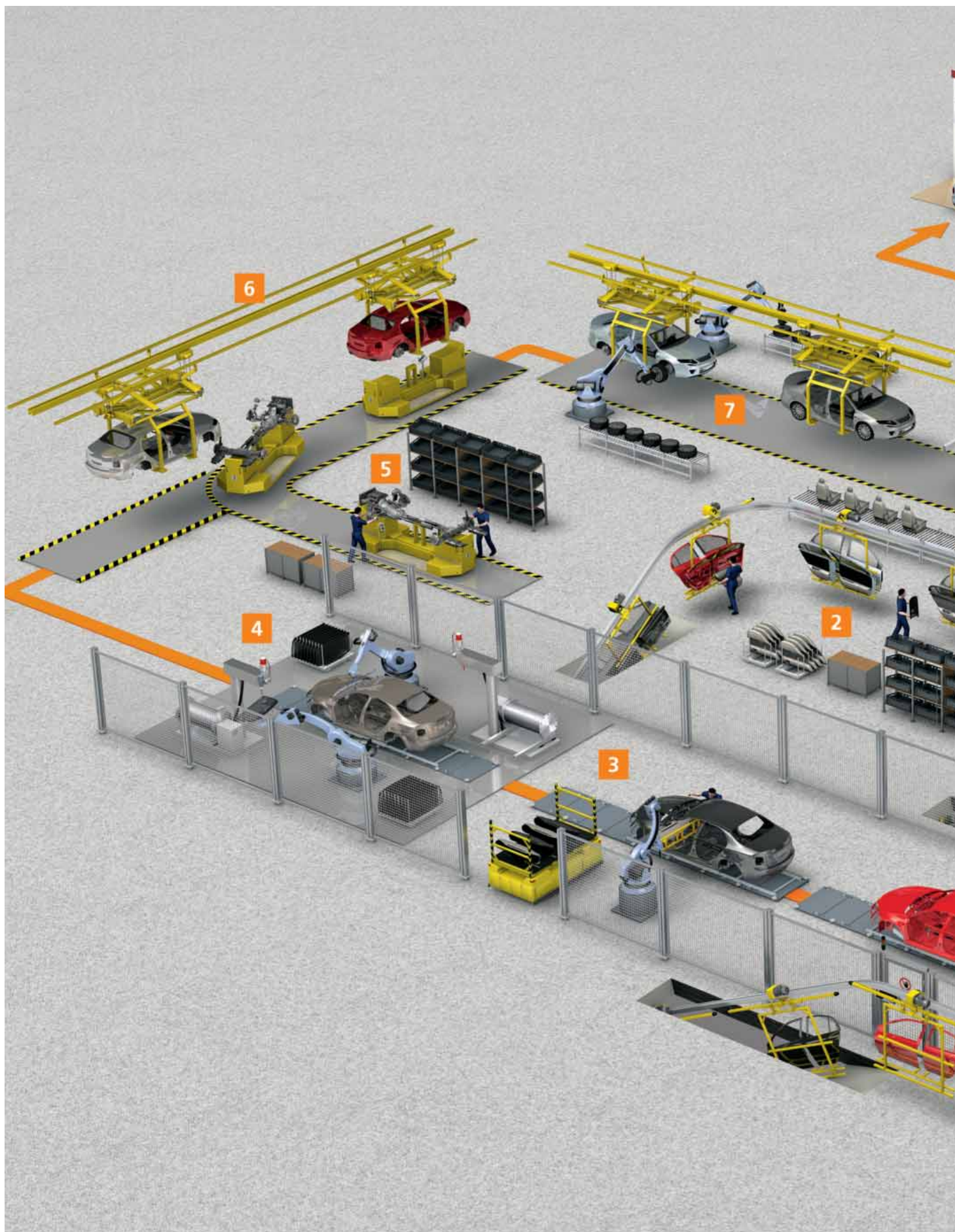


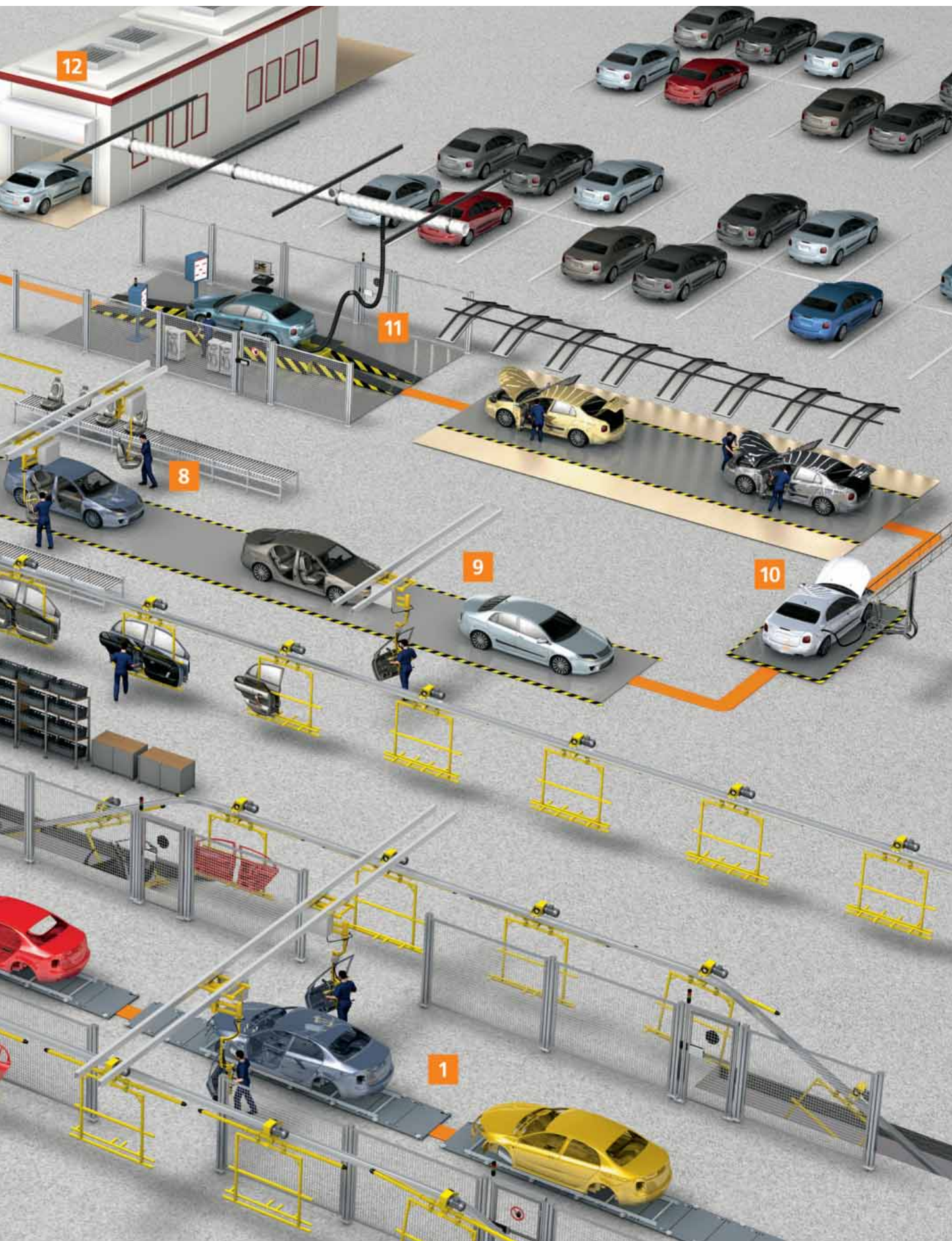
Контроль комплектности передачи и двигателя

Исполнения двигателей и коробок передач для отдельных стран отличаются друг от друга. Перед отправкой в сборочный цех, контролируется наличие, например, стопоров, идентификационной метки и т. п.

Датчики машинного зрения для задач контроля · Другие датчики на стр. 205

Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	640 x 480 мм	0,1	10	Инфракрасный	-10...60	O2D220





	Применение	Группа продукции	Стр.
1 Разборка дверей			
	Идентификация	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Защита от столкновений	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
2 Сборка модуля дверей			
	Идентификация	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309
	Обнаружение деталей	Емкостные датчики	153
	Обнаружение сигнала "Отсек занят"	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
3 Установка приборной панели			
	Оптическое обнаружение	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Установка	2D - датчики	205
	Защита от столкновений	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
4 Монтаж переднего стекла			
	Установка	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Защита дверей	Индуктивные датчики безопасности	211
	Установка	Фотоэлектрические вилочные датчики / угловые датчики	185
	Обнаружение вакуума на пневматических захватах	Датчики давления	223
5 Шасси / приводной вал			
	Обеспечение качества	2D - датчики	205
	Разблокировка для этапа работы	Емкостные датчики	153
	Оптическое обнаружение	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
6 «Свадьба»			
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Идентификация	RFID UHF	307
	Защита от столкновений	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
	Обнаружение деталей	2D - датчики	205

	Применение	Группа продукции	Стр.
7 Сборка колеса			
	Обнаружение положения	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
	Распознавание образца	2D - датчики	205
	Обнаружение деталей	Индуктивные датчики	119
	Обнаружение деталей	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
8 Сборка сидения			
	Идентификация	RFID 13.56 МГц	305
	Обнаружение вакуума на пневматических захватах	Датчики давления	223
	Проверка деталей	Емкостные датчики	153
	Оптическое обнаружение	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
9 Сборка дверей			
	Идентификация	Считыватели 1D/2D штрих-кодов	309
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Защита от столкновений	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
	Оптическое обнаружение	Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	169
10 Розлив			
	Обнаружение предельного уровня	Датчики уровня	261
	Измерение уровня	Датчики потока / расходомеры	251
	Защита от столкновений	Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	187
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
11 Функциональная проверка			
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Контроль потока	Датчики потока / расходомеры	251
	Контроль вибрации	Системы вибродиагностики	311
	Измерение температуры	Датчики температуры	271
12 Испытание на влагопроницаемость / завершительный контроль			
	Обнаружение положения	Индуктивные датчики	119
	Измерение скорости потока	Датчики потока / расходомеры	251
	Измерение давления в насосах	Датчики давления	223

Головоломка становится автомобилем



Постепенно, из множества разных компонентов собирается полноценная машина.

Бесчисленное количество болтов крепят все компоненты на своих местах. Клипсы крепят коврики и внутреннюю отделку на месте. Километры кабелей и проводов образуют нервную систему автомобиля. Шины и диски часто используются для придания индивидуальности.

Индивидуальное заказное оборудование делает машину более интересной, но представляет собой огромные логистические проблемы.

Поэтому абсолютно необходимо собрать вместе детали и компоненты, соответствующие выбору оборудования по желанию заказчика.

В итоге, получаем комплект, который определяет успех трансформации частей головоломки в высококачественный продукт.

Именно здесь, ifm electronic предлагает проверенные датчики, удовлетворяющие различные требования сборочных процессов. Наш многолетний опыт позволяет нам разрабатывать датчики и системы также и для будущих задач сборки и предлагать их.

Разборка дверей



Идентификация подходящих дверей

Двери уstraняются от кузова автомобиля и передаются в модуль сборки дверей. Считывающее устройство штриховых кодов O2I контролирует коды на дверях и/или на деталях. Это позволяет избежать неправильного присоединения к автомобилю.

Считывающее устройство штрих-кодов для идентификации дверей · Другие датчики на стр. 309

Принцип-действия	Размеры [мм]	Макс. размер поля зрения [мм]	Тип света	Скорость перемещения, внутр. / внеш. подсветка [м/с]	Рабочий интерфейс	Код товара
	60 x 42 x 53,5	64 x 48 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I100


Перевозка к сборке модуля дверей



Перемещение дверей


Для дальнейшей обработки двери перемещаются с помощью подвешенного электрического монорельсового конвейера. Индуктивные датчики серии IMC обнаруживают положение кронштейна. Фотоэлектронные датчики измерения расстояния отвечают за предотвращение столкновений.

Индуктивные датчики для позиционирования · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	80	200	IM5116

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Фотоэлектрические датчики для контроля приближения · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,3...6 м	1...33	< 8 x 8	18...30	O1D155

Обнаружение дополнительных деталей для модулей дверей



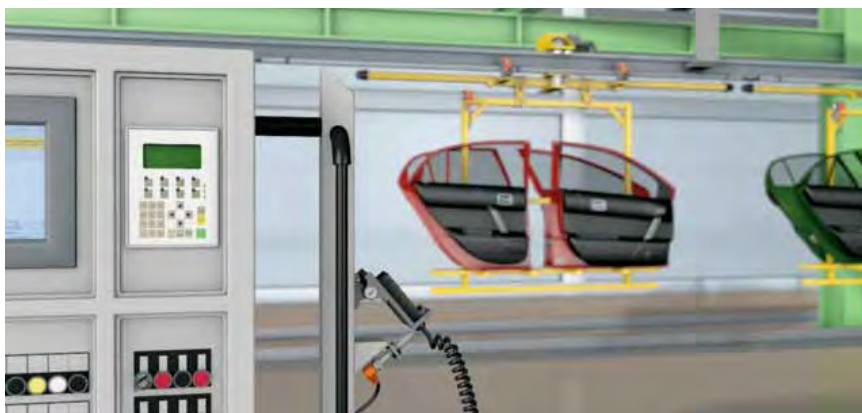
Идентификация подходящих деталей

Окрашенные компоненты, напр. боковые зеркала, должны быть установлены на подходящем кузове автомобиля. Считывающее устройство штриховых кодов распознаёт коды на деталях. Таким образом предотвращается неправильная сборка дополнительных частей.

Идентификация дополнительных деталей с помощью считывающего устройства штрих-кодов · Другие датчики на стр. 309

Принцип действия	Размеры [мм]	Макс. размер поля зрения [мм]	Тип света	Скорость перемещения, внутр. / внеш. подсветка [м/с]	Рабочий интерфейс	Код товара
	60 x 42 x 53,5	64 x 48 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I100


Функция контроля электротехнического оборудования



Проверка положения разъёма для диагностики

После сборки зеркал, замков и подъёмников окон, с помощью диагностических приборов проверяется электрическая функция. Ёмкостной датчик KF5002 определяет подключён ли, по прежнему, диагностический разъём после проведения теста и разрешает следующую ступень производственного процесса.

Ёмкостные датчики для позиционирования · Другие датчики на стр. 153

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	M12 / L = 61	8 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65	50	100	KF5002

f = заподлицо / nf = незаподлицо


Демонтаж приборной доски



Устранение приборных панелей без конфликтов

Во время работы пневматических захватов, датчики измерения расстояния измеряют расстояние до приборной панели. Если расстояние падает ниже прежде сохранённого значения в программе робота, пневматический робот уменьшает скорость, чтобы избежать столкновения.

Мониторинг столкновения с помощью датчиков расстояния · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...3,5 м	1...50	< 6 x 6	18...30	O1D102


Установка приборной панели



Установка приборных панелей

Датчики обнаружения объектов распознают характерную форму кузова автомобиля. Датчики распознают положение во время приближения и при необходимости передают поправочные данные в управление роботами.

Датчики машинного зрения для контроля установки · Другие датчики на стр. 205

Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешения 640 x 480	1320 x 945 мм	0,3	10	Белый свет	-10...60	O2V102

Защита дверей в зонах транспортировки



Контроль закрытия в зонах транспортировки

Индуктивные датчики безопасности категории 4 / SIL 3 бесконтактно обнаруживают безопасное положение грузового транспортера без использования специального кодового механизма.

Индуктивный датчик безопасности для контроля высокоскоростных дверей · Другие датчики на стр. 211

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напря- жение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Код товара
	66	10...15 nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	GM701S
	66	4...20 nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	GM705S

f = заподлицо / nf = незаподлицо


Контроль давления на пневматических захватах для монтажа переднего стекла



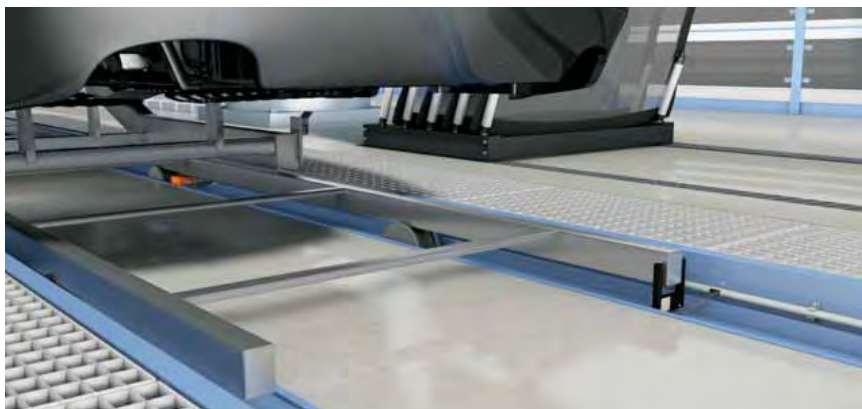
Измерение давления в пневматических захватах

Вакуумные датчики обнаруживают наличие достаточного вакуума для безопасной работы присосок.

Датчик давления для измерения вакуума на пневматических захватах · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напря- жение DC [В]	Код товара
	G 1/8 I	Дисплей	-1...1	20	30	18...32	PQ7809


Обнаружение положения кузова автомобиля



Точное позиционирование точки переключения


Индуктивный датчик IDC определяет наличие кузова автомобиля в определённом положении. Движение замедляется до тех пор, пока фотоэлектрический вилочный датчик OPU не просигнализирует, что было достигнуто точное положение.

Индуктивные датчики серии IDC для обнаружения положения · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	ID5058

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Фотоэлектрические вилочные датчики для точного позиционирования · Другие датчики на стр. 185

Конструкция	Ширина щели (w) [мм]	Глубина щели (d) [мм]	Миним. диаметр обнаруж. объекта [мм]	Частота переключения [Гц]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Код товара
	120	60	0,8	2000	H/D PNP	10...35	OPU205


Управление роботом для сборки переднего стекла



Световое размещение захватов

Лобовые стёкла устраниаются с помощью зажимных устройств. Датчики диффузного отражения O5H используются для точного размещения зажима. Лобовое стекло устанавливается на месте точно и без стресса.

Фотоэлектрические датчики для позиционирования захватов · Другие датчики на стр. 169

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
	Подавление заднего фона	50...1800 мм	красный	50	H/D PNP	O5H500

Обеспечение качества при сборке подвески

**Контроль положения тормозных дисков**


Датчик технического зрения ifm может контролировать положение тормозных дисков. Следующий сборочный шаг последует только в случае, что они правильно расположены.

Это экономит последующие затраты, которые обычно возникают в связи с неправильно собранными тормозными дисками.

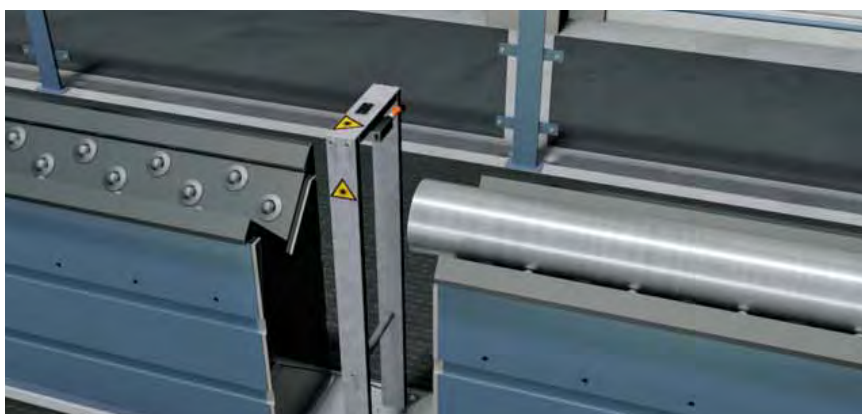
Датчики машинного зрения для обнаружения положения · Другие датчики на стр. 205

Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	1320 x 945 мм	0,3	10	Инфракрасный	-10...60	O2D222

Датчик прикосновения · Другие датчики на стр. 153


Конструкция	Напряжение [В]	Нагрузка [мА]	Потребление тока [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	Код товара
	24	500	30	-40...85	IP 69K	KT5002

Изготовление выхлопной системы

**Резка труб для выхлопных систем в размер**

В автоматической пиле, отрезаются трубы необходимой длины, в соответствии с программой. Датчик диффузного отражения OJ используется для определения начальной позиции для измерения длины с помощью абсолютного энкодера.

Сканер лазерного отражения света для точного определения начального положения · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Подавление заднего фона	15...200 мм	-	2x1	10...30	OJ5152

Защита от столкновения в сборочном цеху



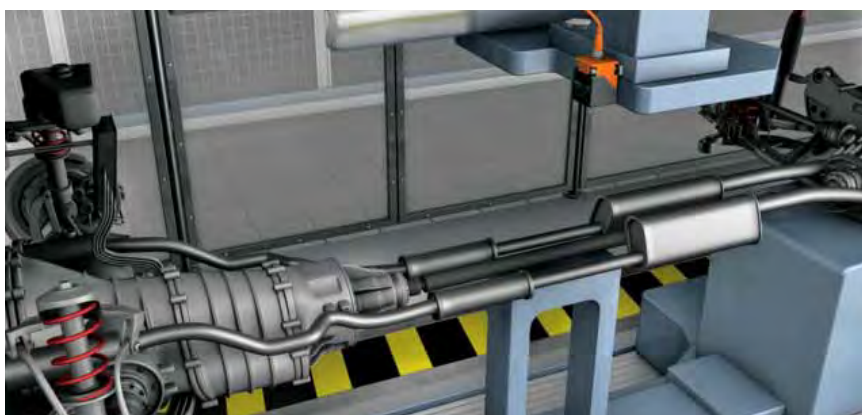
Обнаружение если площадка для монтажа свободна

Здесь, датчик измерения расстояния O1D обнаруживает свободна ли монтажная площадка. Только в случае, что здесь нет никакого кузова автомобиля, навес опустится и кузов автомобиля разместится.

Фотоэлектрическое обнаружение кузовов автомобилей · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...33	< 15 x 15	18...30	O1D105
	Оптический датчик измерения расстояния	0,3...6 м	1...33	< 8 x 8	18...30	O1D155


«Свадьба»



Объединение кузова автомобиля и привода


Индуктивный датчик IMC контролирует посадку кузова автомобиля на сборочную платформу. Датчики измерения расстояния обнаруживают приближение беспилотных транспортных систем к сборочной площадке.

Индуктивные датчики для позиционирования · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	100	200	IM5115

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Фотоэлектрические датчики для контроля приближения · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,3...6 м	1...33	< 8 x 8	18...30	O1D155

Транспортировка колёс



Перемещение колёс в сборочный цех

Однолучевые световые барьеры O5S (излучатель) / O5E (приёмник) распознают комплектные колёса на роликовом конвейере. Это обеспечивает непрерывность транспортировки в сборочные цеха.

Фотоэлектрическое обнаружение колес · Другие датчики на стр. 169

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
	Излучатель	25 м	красный	625	–	O5S500
	Приёмник	25 м	красный	–	H/D PNP	O5E500


Сборка колеса



Сборка колёс

Датчики технического зрения O2V обнаруживают запрограммированные отверстия под болты в дисках колёс. Роботы могут захватить колёса определённым способом и приблизить их с предельной точностью к месту соединения с диском колеса.

Обнаружение образца отверстий для болтов · Другие датчики на стр. 205

Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	640 x 480 мм	0,1	10	Белый свет	-10...60	O2V100


Обнаружение сидений



Идентификация комплектов сидений

Каждое сидение чётко идентифицируется с помощью встроенной RFID-метки и, таким образом, может быть присоединено к соответствующему автомобилю.

Антенна RFID 13.56 МГц · Другие датчики на стр. 305

Конструкция	Описание	Код товара
	Головка считывания/записи · Разъём M12 · Ориентация чувствительной поверхности · Материал: корпус: PA / Металлические изделия: нерж.сталь	ANT513


Мониторинг давления в пневматических захватах для сборки сидений



Измерение давления в пневматических захватах

Вакуумные датчики обнаруживают наличие достаточного вакуума для безопасной работы присосок.

Датчик давления для измерения вакуума на пневматических захватах · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G 1/8 I	Дисплей	-1...1	20	30	18...32	PQ7809

Сборка

Сборка дверей



Установка модулей дверей

Этикетки на дверях считываются перед сборкой. Это обеспечивает присоединения собранных дверей к правильному транспортному средству.

Идентификация дополнительных деталей с помощью считывающего устройства штрих-кодов · Другие датчики на стр. 309

Принцип действия	Размеры [мм]	Макс. размер поля зрения [мм]	Тип света	Скорость перемещения, внутр. / внеш. подсветка [м/с]	Рабочий интерфейс	Код товара
	60 x 42 x 59	400 x 300 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	021104

Передача в отдел сборки дверей



На пути к визуальному осмотру

Собранная машина размещается на конвейере с помощью лифта. Рефлекторный датчик с поляризационным фильтром O5P500 обнаруживает свободна ли транспортная станция. Индуктивные датчики серии IM5115 контролируют движение конвейера.

Фотоэлектрическое обнаружение кузовов автомобилей · Другие датчики на стр. 169

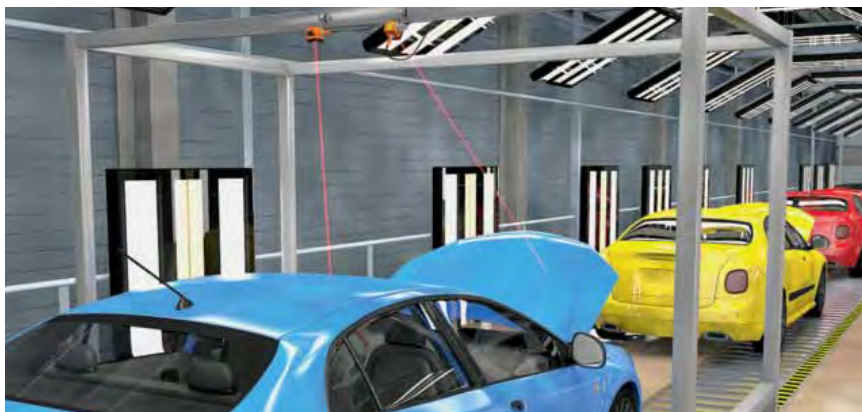
Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
	Поляризационный фильтр	0,075...10 м	красный	250	H/D PNP	O5P500

Индуктивные датчики для позиционирования · Другие датчики на стр. 119

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	100	200	IM5115

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Распознавание состояния




Обнаружение состояния капота “открытый”

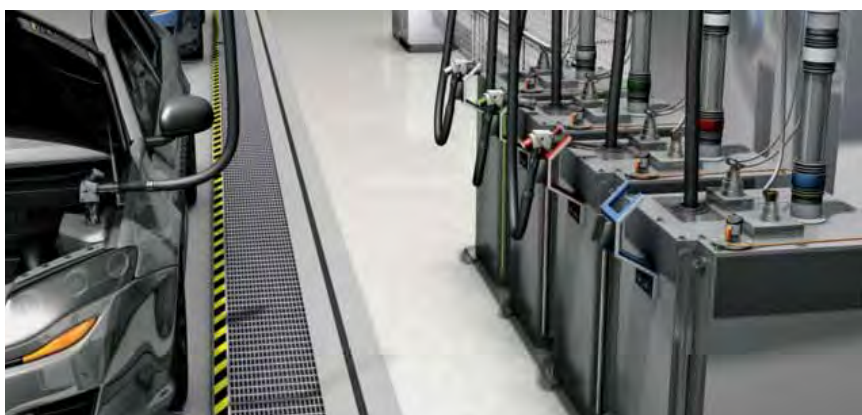
Если кузов автомобиля перемещается в определённую позицию с открытым капотом, то луч света на полу в сборочном цеху прерывается и даётся разрешение для продолжения процесса.

Закрытый капот также распознаётся и предотвращается автоматическое передвижение в заправочную станцию.

Фотоэлектрическое обнаружение кузовов автомобилей · Другие датчики на стр. 187

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...3,5 м	1...50	< 6 x 6	18...30	O1D102

Заполнение различными жидкостями

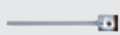


Резервуары и дополнительные приборы

Перед функциональной проверкой, автомобиль должен быть наполнен разными жидкостями, например, омыватель стекол, тормозная жидкость и минимальное количество топлива.

Датчики уровня обнаруживают соответствующее состояние наполнителей.

Обнаружение уровней разных сред · Другие датчики на стр. 261

Конструкция	Длина зонда [мм]	Актив. часть зонда [мм]	Неактив. часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Код товара
	472	390	53 / 30	18...30	0...35 (LK1023 + E43101: 0...60)	0...70	200	LK1023


Функциональная проверка – динамометр




Контроль свойств автомобиля

Динамометр используется для проверки, например, ускорения и уменьшения скорости. Соблюдение уровня выхлопных газов также является важным критерием испытания. Выхлопные газы должны извлекаться в контролируемых условиях.

Контроль потока в отводящей системе · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувств-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Время отклика [с]	Макс. темпер. градиент [К/мин]	Номин. давление [бар]	Код товара
	3...300 / 200...3000	3...60 / 200...800	-25...80	1...10	300	300	SF5200

Модуль контроля для датчиков потока · Другие датчики на стр. 283

Конструкция	Напр-е / Откл-е [В] / [%]	Потребл. ток [мА]	Потребл. мощность [ВА]	Время задержки [с]	При наличии потока	При превышении темп-ры	При обрыве провода	Код товара
	24 DC / +10 / -20	90	–	10...80	реле включено	реле включено	реле выключено	SR0150*

* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 5 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.


Испытание на влагонепроницаемость под душем



Испытание на утечку в помывочном цеху

При испытании на влагонепроницаемость под душем, готовые автомобили тестируются на утечки. Датчик расхода SM6000 измеряет уровень расхода воды. Датчик давления PG2450 с аналоговым выходом контролирует идеальное рабочее давление насоса.

Контроль скорости потока воды с помощью датчиков расхода · Другие датчики на стр. 251

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
	G $\frac{1}{2}$	0,25...25,00	-10...70	16	< 0,150	19...30	SM6000

Контроль давления в высокоскоростных насосах · Другие датчики на стр. 223

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
	G $\frac{1}{2}$	Дисплей	0...400	800	1200	18...32	PG2450

Список артикулов

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
AC001S	CE, CUL	299	AC2484	CE	293
AC002S	CE, CUL	299	AC5003	CUL	301
AC003S	CE, CUL	299	AC505S	CE, CUL	301
AC004S	CE, CUL	299	AC506S	CE, CUL	301
AC006S	CE	301	AC5200	CE, CUL	295
AC007S	CE, CUL	301	AC5203	CE, CUL	295
AC009S	CE, CRUUS	301	AC5204	CE, CUL	295
AC010S	CE, CUL	301	AC5205	CE, CUL	295
AC030S	CE, CUL	301	AC5208	CE, CUL	295
AC031S	CE, CUL	299	AC5209	CE, CUL	295
AC032S	CE, CUL	299	AC5210	CE, CUL	295
AC0340		287	AC5211	CE, CUL	295
AC041S	CE, CUL	299	AC5213	CE, CUL	295
AC1154	CE	291, 293	AC5214	CE, CUL	295
AC1253	CE, CRUUS, CUL	289	AC5215	CE, CUL	295
AC1254	CE, CRUUS, CUL	289	AC5222	CE, CUL	295
AC1256	CE, CRUUS, CUL	289	AC5227	CE, CUL	297
AC1257	CE, CUL	289	AC5228	CE, CUL	297
AC1258	CE, CRUUS, CUL	289	AC5235	CE, CUL	295
AC1327	CE, CUL	287	AC5236	CE, CUL	295
AC1337	CE, CUL	287	AC5243	CE, CUL	297
AC1355	CE, CUL	287	AC5246	CE, CUL	297
AC1356	CE, CUL	287	AC5249	CE, CUL	297
AC1365	CE, CUL	287	AC5251	CE, CUL	297
AC1366	CE, CUL	287	AC5253	CE, CUL	297
AC1375	CE, CUL	287	AC5270	CE, CUL	297
AC1376	CE, CUL	287	AC5271	CE, CUL	297
AC1401	CE, CUL, PI	287	ANT410	CE, CUL	305
AC1402	CE, CUL, PI	287	ANT411	CE, CUL	305
AC1411	CE, CUL, PI	287	ANT513	CE, CUL	305
AC1412	CE, CUL, PI	287	ANT805		307
AC2216	CE, CUL	291	ANT810		307
AC2217	CE, CUL	291	ANT820		307
AC2219	CE, CUL	291	ANT830		307
AC2250	CE, CRUUS	291	ANT910		307
AC2251	CE, CRUUS	291	ANT930		307
AC2252	CE, CRUUS	291	DI0001	CE	203
AC2254	CE, CRUUS	291	DI0002	CE	203
AC2255	CE, CRUUS	291	DI5001	CE	203
AC2256	CE, CRUUS	291	DI5003	CE	203
AC2257	CE, CRUUS	291	DI5004	CE	203
AC2264	CE, CRUUS	291	DI5007	CE	203
AC2267	CE, CRUUS	291	DI5009	CE	203
AC2410	CE, CUL	293	DI6001	CE, CUL	203
AC2411	CE, CUL	293	DN1030	CE, CRUUS, CUL	345
AC2412	CE, CUL	293	DN1031	CE, CRUUS, CUL	345
AC2417	CE, CUL	293	DN4011	CE, CRUUS, CUL	345
AC2457	CE, CUL	293	DN4012	CE, CRUUS, CUL	345
AC2459	CE, CUL	293	DN4013	CE, CRUUS, CUL	345
AC2466	CE, CUL	293	DN4014	CE, CRUUS, CUL	345

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
DN4032	CE, CRUUS, CUL	345	E11509	CRUUS	328
DN4033	CE, CRUUS, CUL	345	E11510		328
DN4034	CE, CRUUS, CUL	345	E11511	CRUUS	328
DTA100	CE, CUL	303	E11512	CRUUS	328
DTA101	CE, CUL	303	E11521		335
DTA200	CE, CUL	303	E11562		333
DTA201	CE, CUL	303	E11566		247, 333
DTA300	CE, CUL	303	E11627		333
DTA301	CE, CUL	303	E11736		322
DTE100	CE, CUL, PI	305	E11739		322
DTE800	CE	307	E11796		163
DTE810	CE	307	E11797		163
DTE900	CUL	307	E11799		163
DTE910	CUL	307	E11807		207, 309
E10015		342	E11817		163
E10017		271, 279	E11818		163
E10076		342	E11819		163
E10077		279, 342	E11898		305, 309
E10154		335	E11914		167
E10193		271, 279	E11928		167
E10221		342	E11950		207, 309
E10447		329	E12090		305
E10448		329	E12153		155
E10734		342	E12163		155
E10735		343	E17320		285
E10736		343	E17327		285
E10737		343	E20003		335
E10741		335	E20004		335
E10742		335	E20005		169, 171
E10751		159	E20059		197
E10753		159	E20062		197
E10802		333	E20128		197
E10803		333	E20129		197
E10806		335	E20452		169, 171
E10807		335	E20454		336
E10808		335	E20603		199
E10848		335	E20606		199
E11047		335	E20615		199
E11048		335	E20714		199
E11049		335	E20718		171, 173
E11114		335	E20719		171, 173
E11115		335	E20720		171, 173
E11231		205, 247	E20722		187, 201
E11232		205, 247	E20739		336
E11311		309	E20744		179, 336
E11504	CRUUS	328	E20752		199
E11505	CRUUS	328	E20753		199
E11506	CRUUS	328	E20796		169
E11507	CRUUS	329	E20856		169, 343
E11508	CRUUS	328	E20860		169, 343

Список артикулов

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
E20867		343	E30007		229, 241
E20938		343	E30013	EHEDG, FDA	339
E20939		343	E30016		342
E20940		343	E30017		271, 342
E20950		343	E30018		342
E20951		343	E30044		339
E20952		343	E30047		342
E20953		336	E30050		339
E20954		336	E30057		237, 239
E20956		336	E30058	CRN	339
E20968		183, 336	E30073		342
E20974		183, 336	E30075		245
E20975		191	E30076		245
E20976		191	E30077		245
E20984		183, 336	E30094		237, 239
E20990		187, 336	E30116		339
E20992		336	E30396	CE	195, 225
E20993		187, 336	E30398	CE, CUL	195, 225
E20994		187, 336	E35010		342
E21015		336	E35020		342
E21076		336	E35030		342
E21079		193	E35050		342
E21083		177, 195	E37340		249
E21084		177, 195	E37350		249
E21085		177, 195	E40048		341
E21087		177, 195	E40078		341
E21109		343	E40079		341
E21110		343	E40080		341
E21139		205, 207	E40096		279, 341
E21140		327	E40097		279, 341
E21165		205, 337	E40098		341
E21166		337	E40099	CRN	341
E21168		205, 207	E40101		279, 341
E21169		337	E40104		279, 341
E21171		337	E40124		279, 341
E21172		337	E40129		341
E21237	CE	179	E40178		253, 255
E2D101		193, 337	E40179		253, 255
E2D107		209	E40180		255, 340
E2D108		209	E40191		340
E2D109		209	E40193		340
E2D110		205, 207	E40199		253, 341
E2D112		205, 207	E40203		341
E2D200		205, 207	E40205		255, 340
E2D400		205	E40216		341
E2D401		337	E40231		253
E2D402		338	E43000		339
E30000		229, 241	E43001		265, 269
E30003		339	E43002		339
E30006		279	E43003		261, 265

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
E43004		261, 265	EBC005	CUL	331
E43005		261, 340	EBC006	CUL	332
E43006		261, 265	EBC007	CUL	332
E43007		269	EBC008	CUL	333
E43012		340	EBC009	CUL	331
E43013		340	EBC010	CUL	332
E43016		340	EBC011	CUL	332
E43201		340	EBC012	CUL	333
E43202		267, 340	EBC013	CUL	331
E43203		267	EBC014	CUL	332
E43204		267	EBC015	CUL	331
E43205		267	EBC016	CUL	332
E43207		267	EBC017	CUL	331
E43208		267	EBC018	CUL	332
E43210		267	EBC019	CUL	331
E43300	EHEDG, FDA	263	EBC020	CUL	332
E43301	EHEDG, FDA	263	EBC021	CUL	331
E43302	EHEDG, FDA	263	EBC022	CUL	332
E43303	EHEDG, FDA	263	EBC023	CUL	331
E43400		317	EBC024	CUL	333
E43910		265, 269	EBC025	CUL	331
E7001S		299	EBC026	CUL	332
E70213		291, 301	EBC027	CUL	331
E70230		291, 299	EBC028	CUL	332
E7040S		299	EBC029	CUL	331
E70423		293	EBC030	CUL	332
E74000		293	EBC031	CUL	331
E74010		293	EBC032	CUL	333
E75227		297	EBC033	CUL	331
E75228		297	EBC034	CUL	332
E75232		297	EBC035	CUL	331
E80021		317	EBC036	CUL	333
E80022		317	EBC054		167
E80301		303	EC2080		313
E80302		303	EVC001	CUL	155, 165
E80318		303	EVC002	CUL	119, 123
E80319		303	EVC003	CUL	311, 315
E80322		303	EVC004	CUL	203, 221
E80350		307	EVC005	CUL	119, 123
E80351		307	EVC006	CUL	259, 319
E80353		307	EVC007	CUL	320
E80354		307	EVC008	CUL	320
E80360		305	EVC009	CUL	320
E80361		305	EVC010	CUL	323
E80370		305	EVC011	CUL	323
E80371		305	EVC012	CUL	303, 323
EBC001	CUL	331	EVC013	CUL	277, 303
EBC002	CUL	332	EVC014	CUL	303, 324
EBC003	CUL	332	EVC015	CUL	324
EBC004	CUL	333	EVC016	CUL	324

Список артикулов

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
EVC017	CUL	324	EVC152	CUL	-, 249, 321
EVC018	CUL	324	EVC153	CUL	157, 249
EVC019	CUL	324	EVC154	CUL	-, 157, 189
EVC020	CUL	324	EVC155	CUL	249, 322
EVC021	CUL	325	EVC215	CUL	326
EVC022	CUL	325	EVC216	CUL	326
EVC023	CUL	325	EVC217	CUL	326
EVC024	CUL	325	EVC218	CUL	326
EVC025	CUL	323	EVC219	CUL	326
EVC026	CUL	323	EVC230	CUL	326
EVC027	CUL	323	EVC231	CUL	326
EVC028	CUL	323	EVC232	CUL	326
EVC029	CUL	323	EVC233	CUL	327
EVC030	CUL	323	EVC234	CUL	327
EVC031	CUL	323	EVC245	CUL	327
EVC032	CUL	247, 323	EVC246	CUL	327
EVC033	CUL	277, 323	EVC247	CUL	327
EVC034	CUL	277, 323	EVC248	CUL	327
EVC035	CUL	324	EVC249	CUL	327
EVC036	CUL	325	EVC255	CUL	327
EVC037	CUL	325	EVC256	CUL	327
EVC038	CUL	325	EVC257	CUL	327
EVC039	CUL	325	EVC258	CUL	327
EVC043	CUL	322	EVC259	CUL	327
EVC044	CUL	322	EVC265	CUL	325
EVC050	CUL	322	EVC266	CUL	325
EVC051	CUL	322	EVC267	CUL	326
EVC052	CUL	323	EVC268	CUL	326
EVC053	CUL	323	EVC269	CUL	326
EVC054	CUL	323	EVC275	CUL	326
EVC070	CUL	320	EVC276	CUL	326
EVC071	CUL	320	EVC277	CUL	326
EVC072	CUL	320	EVC278	CUL	326
EVC076	CUL	328	EVC279	CUL	326
EVC077	CUL	328	EVT001	CUL	133, 319
EVC078	CUL	328	EVT002	CUL	133, 319
EVC108	CUL	324	EVT004	CUL	133, 319
EVC109	CUL	324	EVT005	CUL	133, 319
EVC135	CUL	325	EVT007	CUL	133, 320
EVC141	CUL	167, 185	EVT008	CUL	320
EVC142	CUL	179, 185	EVW001	CUL	139, 319
EVC143	CUL	321	EVW002	CUL	139, 141
EVC144	CUL	151, 185	EVW003	CUL	319
EVC145	CUL	145, 151	EVW004	CUL	139, 319
EVC146	CUL	321	EVW005	CUL	139, 141
EVC147	CUL	321	EVW006	CUL	319
EVC148	CUL	321	EVW007	CUL	320
EVC149	CUL	321	EVW008	CUL	320
EVC150	CUL	157, 249	EVW009	CUL	320
EVC151	CUL	157, 249	EVW010	CUL	320

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
EVW011	CUL	320	ID5055	CE, CUL, (CCC)	143
EVW012	CUL	320	ID5058	CE, (CCC)	143
EVW013	CUL	320	ID5059	CE, CUL, (CCC)	143
EVW014	CUL	321	IE5072	CE, (CCC)	145
EVW015	CUL	321	IE5090	CE, CUL, (CCC)	145
EVW024	CUL	324	IE5257	CE, CUL, (CCC)	145
EVW025	CUL	324	IE5266	CE, CUL, (CCC)	145
EVW026	CUL	324	IE5287	CE, CUL, (CCC)	145
EVW028	CUL	324	IE5288	CE, CUL, (CCC)	145
EVW029	CUL	324	IE5312	CE, (CCC)	145
EVW038	CUL	325	IE5318	CE, CUL, (CCC)	145
EVW039	CUL	325	IE5328	CE, CUL, (CCC)	145
EVW040	CUL	325	IE5329	CE, CUL, (CCC)	145
EVW041	CUL	325	IE5338	CE, CUL, (CCC)	147
EVW042	CUL	325	IE5340	CE, CUL, (CCC)	147
EY1001	CE	338	IE5343	CE, CUL, (CCC)	147
EY1002	CE	338	IE5344	CE, CUL, (CCC)	147
EY1003	CE	338	IE5345	CE, CUL, (CCC)	147
EY1004	CE	338	IE5346	CE, CUL, (CCC)	147
EY1005	CE	338	IE5349	CE, CUL, (CCC)	147
EY1006	CE	338	IE5350	CE, CUL, (CCC)	147
EY1007	CE	338	IE5351	CE, CUL, (CCC)	147
EY1008	CE	338	IE5352	CE, CUL, (CCC)	147
EY1009	CE	338	IE5381	CE, (CCC)	119
EY1010	CE	338	IE5390	CE, (CCC)	125
EY3001	CE	338	IE5391	CE, (CCC)	125
EY3002	CE	338	IEC200	CE, CUL, (CCC)	135
EY3004	CE	338	IEC201	CE, CUL, (CCC)	135
EY3005	CE	338	IER200	CE, CUL, (CCC)	137
EY3006		338	IER203	CE, CUL, (CCC)	137
EY3007		339	IER205	CE, CUL, (CCC)	137
EY3008		339	IFC200	CE, CUL, (CCC)	121
EY3009		339	IFC201	CE, CUL, (CCC)	121
EY3099	CE	339	IFC204	CE, CUL, (CCC)	119
G1501S	CE, CUL, TuevNord	221	IFC205	CE, CUL, (CCC)	119
G1502S	CE, CUL, TuevNord	221	IFC206	CE, CUL, (CCC)	119
G1503S	CE, CUL, TuevNord	221	IFC207	CE, CUL, (CCC)	119
G2001S	CE	217, 221	IFC208	CE, CUL, (CCC)	119
GF711S	CE, CUL, TuevNord	211	IFC209	CE, CUL, (CCC)	119
GG505S	CE, CUL, TuevNord	211	IFC210	CE, CUL, (CCC)	121
GG711S	CE, CUL, TuevNord	211	IFC229	CE, CUL, (CCC)	123
GG712S	CE, CUL, TuevNord	211	IFC230	CE, CUL, (CCC)	123
GG851S	CE, CUL	211	IFC234	CE, (CCC)	121
GI701S	CE, CUL, TuevNord	211	IFC235	CE, (CCC)	121
GM504S	CE, CUL, TuevNord	211	IFC258	CE, CUL, (CCC)	135
GM505S	CE, CUL, TuevNord	211	IFC259	CE, CUL, (CCC)	125
GM701S	CE, CUL, TuevNord	211	IFC263	CE, CUL, (CCC)	125
GM705S	CE, CUL, TuevNord	211	IFC264	CE, CUL, (CCC)	125
IC5005	CE, CUL, (CCC)	143	IFR200	CE, CUL, (CCC)	137
ID5005	CE, CUL, (CCC)	143	IFR203	CE, CUL, (CCC)	137

Список артикулов

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
IFR205	CE, CUL, (CCC)	137	IGT200	CE, CUL, (CCC)	131
IFR206	CE, (CCC)	137	IGT202	CE, CUL, (CCC)	131
IFS200	CE, CUL, (CCC)	127	IGT203	CE, CUL, (CCC)	131
IFS201	CE, CUL, (CCC)	127	IGT205	CE, CUL, (CCC)	131
IFS204	CE, CUL, (CCC)	127	IGT247	CE, CUL, (CCC)	133
IFS205	CE, CUL, (CCC)	127	IGT249	CE, CUL, (CCC)	133
IFS206	CE, CUL, (CCC)	127	IGW200	CE, CUL, (CCC)	139
IFS207	CE, CUL, (CCC)	127	IGW201	CE, CUL, (CCC)	139
IFS208	CE, CUL, (CCC)	127	IIC206	CE, CUL, (CCC)	123
IFS209	CE, CUL, (CCC)	127	IIC207	CE, CUL, (CCC)	123
IFS210	CE, CUL, (CCC)	127	IIC208	CE, (CCC)	121
IFS212	CE, CUL, (CCC)	127	IIC209	CE, (CCC)	121
IFS213	CE, CUL, (CCC)	127	IIC218	CE, CUL, (CCC)	125
IFT200	CE, CUL, (CCC)	131	IIC224	CE, CUL, (CCC)	135
IFT202	CE, CUL, (CCC)	131	IIR200	CE, CUL, (CCC)	137
IFT203	CE, CUL, (CCC)	131	IIR203	CE, CUL, (CCC)	137
IFT205	CE, CUL, (CCC)	131	IIR205	CE, CUL, (CCC)	137
IFT240	CE, CUL, (CCC)	133	IIR206	CE, (CCC)	137
IFT245	CE, CUL, (CCC)	133	IIT200	CE, CUL, (CCC)	131
IFW200	CE, CUL, (CCC)	139	IIT202	CE, CUL, (CCC)	131
IFW201	CE, CUL, (CCC)	139	IIT204	CE, CUL, (CCC)	131
IGC200	CE, CUL, (CCC)	121	IIT205	CE, CUL, (CCC)	131
IGC201	CE, CUL, (CCC)	121	IIT228	CE, CUL, (CCC)	133
IGC204	CE, CUL, (CCC)	119	IIT231	CE, CUL, (CCC)	133
IGC205	CE, CUL, (CCC)	119	IIW200	CE, CUL, (CCC)	139
IGC206	CE, CUL, (CCC)	119	IIW201	CE, CUL, (CCC)	139
IGC207	CE, CUL, (CCC)	119	IL5002	CE, CUL, (CCC)	151
IGC208	CE, CUL, (CCC)	119	IL5003	CE, CUL, (CCC)	151
IGC209	CE, CUL, (CCC)	119	IL5004	CE, CUL, (CCC)	151
IGC210	CE, CUL, (CCC)	121	IL5005	CE, CUL, (CCC)	151
IGC220	CE, CUL, (CCC)	123	IM5115	CE, CUL, (CCC)	143
IGC221	CE, CUL, (CCC)	123	IM5116	CE, CUL, (CCC)	143
IGC222	CE, (CCC)	121	IM5117	CE, CUL, (CCC)	143
IGC232	CE, CUL, (CCC)	125	IM5119	CE, CUL, (CCC)	141
IGC248	CE, CUL, (CCC)	135	IM5120	CE, CUL, (CCC)	141
IGC249	CE, CUL, (CCC)	125	IM5123	CE, CUL, (CCC)	143
IGR200	CE, CUL, (CCC)	137	IM5124	CE, CUL, (CCC)	141
IGR203	CE, CUL, (CCC)	137	IM5125	CE, CUL, (CCC)	141
IGR205	CE, CUL, (CCC)	137	IM5126	CE, CUL, (CCC)	141
IGR206	CE, (CCC)	137	IM5128	CE, CUL, (CCC)	141
IGS200	CE, CUL, (CCC)	129	IM5129	CE, CUL, (CCC)	141
IGS201	CE, CUL, (CCC)	129	IM5130	CE, CUL, (CCC)	141
IGS204	CE, CUL, (CCC)	129	IM5131	CE, CUL, (CCC)	141
IGS205	CE, CUL, (CCC)	129	IM5132	CE, CUL, (CCC)	141
IGS206	CE, CUL, (CCC)	129	IM5133	CE, CUL, (CCC)	141
IGS207	CE, CUL, (CCC)	129	IM5134	CE, CUL, (CCC)	143
IGS208	CE, CUL, (CCC)	129	IM5135	CE, CUL, (CCC)	141
IGS209	CE, CUL, (CCC)	129	IM5136	CE, CUL, (CCC)	143
IGS212	CE, CUL, (CCC)	129	IM5137	CE, (CCC)	143
IGS213	CE, CUL, (CCC)	129	IM5138	CE, (CCC)	143

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
IN5121	CE, (CCC)	151	LK3123	CE, CUL	265
IN5129	CE, (CCC)	151	LK3124	CE, CUL	265
IN5212	CE, CUL, (CCC)	151	LK8122	CE, CUL	265
IN5224	CE, (CCC)	285	LK8123	CE, CUL	265
IN5225	CE, CUL, (CCC)	285	LK8124	CE, CUL	265
IN5230	CE, CUL, (CCC)	151	LMT100	CE, CUL, EHEDG, FDA	263
IN5327	CE, CUL, (CCC)	285	LMT110	CE, CUL, EHEDG, FDA	263
IN5409	CE, (CCC)	285	LMT121	CE, CUL, EHEDG, FDA	263
IS5001	CE, CUL, (CCC)	151	LR3000	CE, CUL	267
IS5035	CE, CUL, (CCC)	151	LR7000	CE, CUL	267
IS5070	CE, (CCC)	151	LR8000	CE, CUL	267
IS5071	CE, CUL, (CCC)	151	LT8022	CE, CUL	269
IY5029	CE, (CCC)	149	LT8023	CE, CUL	269
IY5036	CE, CUL, (CCC)	149	LT8024	CE, CUL	269
IY5045	CE, (CCC)	149	ME5010	CE, CUL, (CCC)	159
IY5048	CE, CUL, (CCC)	149	MFS200	CE, CUL, (CCC)	159
IY5049	CE, CUL, (CCC)	149	MFS211	CE, CUL, (CCC)	159
IY5051	CE, (CCC)	149	MGS200	CE, CUL, (CCC)	159
IY5052	CE, (CCC)	149	MGS204	CE, CUL, (CCC)	159
IZ5026	CE, CUL, (CCC)	149	MK5100	CE, CUL, (CCC)	161
IZ5035	CE, CUL, (CCC)	149	MK5101	CE, CUL, (CCC)	161
IZ5051	CE, (CCC)	149	MK5102	CE, CUL, (CCC)	161
IZ5052	CE, (CCC)	149	MK5104	CE, CUL, (CCC)	161
KF5001	CE, CUL	153	MK5106	CE, CUL, (CCC)	161
KF5002	CE, CUL	153	MK5107	CE, CUL, (CCC)	161
KG5066	CE, CUL	153	MK5108	CE, CUL, (CCC)	161
KG5071	CE, CUL	153	MK5109	CE, CUL, (CCC)	161
KI5083	CE, CUL	153	MK5115	CE, CUL, (CCC)	161
KI5085	CE, CUL	153	MK5116	CE, CUL, (CCC)	161
KI5087	CE, CUL	153	MK5117	CE, CUL, (CCC)	161
KQ6001	CE, CUL	155	MK5121	CE, CUL, (CCC)	161
KQ6002	CE, CUL	155	MK5138	CE, CUL, (CCC)	163
KQ6004	CE, CUL	155	MK5139	CE, CUL, (CCC)	163
KQ6005	CE, CUL	155	MK5140	CE, CUL, (CCC)	163
KT5001	CE, (CCC)	157	MK5159	CE, CUL, (CCC)	163
KT5002	CE, (CCC)	157	MK5301	CE, CUL, (CCC)	165
KT5005	CE	157	MK5302	CE, CUL, (CCC)	165
KT5006	CE	157	MK5310	CE, CUL, (CCC)	165
LDH100	CE	317	MK5311	CE, CUL, (CCC)	165
LI2141	CE, CUL	261	MK5312	CE, CUL, (CCC)	165
LI2142	CE, CUL	261	MK5314	CE, CUL, (CCC)	165
LI2143	CE, CUL	261	MK5326	CE, CUL, (CCC)	167
LI5141	CE, CUL	261	MK5328	CE, (CCC)	167
LI5142	CE, CUL	261	MK5330	CE, (CCC)	167
LI5143	CE, CUL	261	MK5331	CE, (CCC)	167
LI5144	CE, CUL	261	MS5010	CE, CUL, (CCC)	159
LK1022	CE, CUL	265	O1D100	CE, CUL, (CCC)	193
LK1023	CE, CUL	265	O1D101	CE, CUL, (CCC)	193
LK1024	CE, CUL	265	O1D102	CE, CUL, (CCC)	193
LK3122	CE, CUL	265	O1D105	CE, CUL, (CCC)	193

Список артикулов

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
O1D155	CE, CUL, (CCC)	193	OF5016	CE, CUL, (CCC)	169
O2D220	CE, CUL, (CCC)	205	OF5021	CE, CUL, (CCC)	169
O2D222	CE, CUL, (CCC)	205	OF5022	CE, CUL, (CCC)	169
O2D224	CE, CUL, (CCC)	205	OF5025	CE, CUL, (CCC)	169
O2D900	CE, CUL, (CCC)	209	OF5027	CE, CUL, (CCC)	169
O2D901	CE, CUL, (CCC)	209	OGE200	CE, CUL, (CCC)	171
O2D902	CE, CUL, (CCC)	209	OGE201	CE, CUL, (CCC)	171
O2D903	CE, CUL, (CCC)	209	OGE280	CE, CUL, (CCC)	175
O2D904	CE, CUL, (CCC)	209	OGE281	CE, CUL, (CCC)	175
O2D905	CE, CUL, (CCC)	209	OGE282	CE, CUL, (CCC)	175
O2D906	CE, (CCC)	209	OGE500	CE, CUL, (CCC)	173
O2D907	CE, (CCC)	209	OGE501	CE, CUL, (CCC)	173
O2D908	CE, (CCC)	209	OGE700	CE, CUL, (CCC)	187
O2D910	CE, (CCC)	209	OGE701	CE, CUL, (CCC)	187
O2D911	CE, (CCC)	209	OGH200	CE, CUL, (CCC)	171
O2D912	CE, (CCC)	209	OGH280	CE, CUL, (CCC)	175
O2I100	CE, CUL, (CCC)	309	OGH281	CE, CUL, (CCC)	175
O2I101	CE, CUL, (CCC)	309	OGH282	CE, CUL, (CCC)	175
O2I102	CE, CUL, (CCC)	309	OGH283	CE, CUL, (CCC)	175
O2I103	CE, CUL, (CCC)	309	OGH500	CE, CUL, (CCC)	173
O2I104	CE, CUL, (CCC)	309	OGH502	CE, CUL, (CCC)	173
O2I105	CE, CUL, (CCC)	309	OGH580	CE, CUL, (CCC)	175
O2V100	CE, CUL, (CCC)	207	OGH581	CE, CUL, (CCC)	175
O2V102	CE, CUL, (CCC)	207	OGH700	CE, CUL, (CCC)	187
O2V104	CE, CUL, (CCC)	207	OGP200	CE, CUL, (CCC)	171
O2V120	CE, CUL, (CCC)	207	OGP201	CE, CUL, (CCC)	171
O2V122	CE, CUL, (CCC)	207	OGP280	CE, CUL, (CCC)	175
O2V124	CE, CUL, (CCC)	207	OGP281	CE, CUL, (CCC)	175
O5C500	CE, CUL, (CCC)	201	OGP282	CE, CUL, (CCC)	175
O5D100	CE, CUL, (CCC)	195	OGP283	CE, CUL, (CCC)	175
O5D101	CE, CUL, (CCC)	195	OGP500	CE, CUL, (CCC)	173
O5E500	CE, CUL, (CCC)	177	OGP501	CE, CUL, (CCC)	173
O5G500	CE, CUL, (CCC)	201	OGP503	CE, CUL, (CCC)	173
O5H500	CE, CUL, (CCC)	177	OGP700	CE, CUL, (CCC)	187
O5K500	CE, CUL, (CCC)	201	OGP701	CE, CUL, (CCC)	187
O5P500	CE, CUL, (CCC)	177	OGS200	CE, CUL, (CCC)	171
O5S500	CE, CUL, (CCC)	177	OGS280	CE, CUL, (CCC)	175
O7E200	CE, UL, (CCC)	179	OGS500	CE, CUL, (CCC)	173
O7E201	CE, UL, (CCC)	179	OGS700	CE, CUL, (CCC)	187
O7H200	CE, UL, (CCC)	179	OGS701	CE, CUL, (CCC)	187
O7H202	CE, UL, (CCC)	179	OGT200	CE, CUL, (CCC)	171
O7H204	CE, UL, (CCC)	179	OGT500	CE, CUL, (CCC)	173
O7P200	CE, UL, (CCC)	179	OJ5000	CE, CUL, (CCC)	183
O7P201	CE, UL, (CCC)	179	OJ5004	CE, CUL, (CCC)	181
O7S200	CE, UL, (CCC)	179	OJ5008	CE, CUL, (CCC)	181
OBF500	CE, CUL, (CCC)	199	OJ5009	CE, CUL, (CCC)	181
OBF501	CE, CUL, (CCC)	199	OJ5014	CE, CUL, (CCC)	189
OBF502	CE, CUL, (CCC)	199	OJ5022	CE, CUL, (CCC)	183
OBF503	CE, CUL, (CCC)	199	OJ5026	CE, CUL, (CCC)	181
OF5012	CE, CUL, (CCC)	169	OJ5030	CE, CUL, (CCC)	181

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
OJ5031	CE, CUL, (CCC)	181	OY003S	CE, CUL, (CCC)	213
OJ5036	CE, CUL, (CCC)	189	OY004S	CE, CUL, (CCC)	213
OJ5038	CE, CUL, (CCC)	189	OY005S	CE, CUL, (CCC)	213
OJ5039	CE, CUL, (CCC)	189	OY006S	CE, CUL, (CCC)	213
OJ5041	CE, CUL, (CCC)	189	OY007S	CE, CUL, (CCC)	213
OJ5042	CE, CUL, (CCC)	189	OY008S	CE, CUL, (CCC)	213
OJ5044	CE, CUL, (CCC)	183	OY009S	CE, CUL, (CCC)	213
OJ5048	CE, CUL, (CCC)	183	OY010S	CE, CUL, (CCC)	213
OJ5052	CE, CUL, (CCC)	191	OY041S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5054	CE, CUL, (CCC)	191	OY042S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5056	CE, CUL, (CCC)	191	OY043S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5058	CE, CUL, (CCC)	191	OY044S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5070	CE, CUL, (CCC)	183	OY045S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5071	CE, CUL, (CCC)	183	OY046S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5100	CE, CUL, (CCC)	183	OY047S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5104	CE, CUL, (CCC)	181	OY048S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5108	CE, CUL, (CCC)	181	OY049S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5109	CE, CUL, (CCC)	181	OY050S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5114	CE, CUL, (CCC)	189	OY061S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5122	CE, CUL, (CCC)	183	OY062S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5126	CE, CUL, (CCC)	181	OY063S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5130	CE, CUL, (CCC)	181	OY064S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5131	CE, CUL, (CCC)	181	OY065S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5136	CE, CUL, (CCC)	189	OY066S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5138	CE, CUL, (CCC)	189	OY067S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5139	CE, CUL, (CCC)	189	OY068S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5141	CE, CUL, (CCC)	189	OY069S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5142	CE, CUL, (CCC)	189	OY070S	CE, CUL, (CCC)	215
OJ5144	CE, CUL, (CCC)	183	OY082S	CE, CUL, (CCC)	217
OJ5148	CE, CUL, (CCC)	183	OY083S	CE, CUL, (CCC)	217
OJ5152	CE, CUL, (CCC)	191	OY084S	CE, CUL, (CCC)	217
OJ5154	CE, CUL, (CCC)	191	OY085S	CE, CUL, (CCC)	217
OJ5158	CE, CUL, (CCC)	191	OY086S	CE, CUL, (CCC)	217
OJ5185	CE, CUL, (CCC)	201	OY087S	CE, CUL, (CCC)	217
OJ5186	CE, CUL, (CCC)	201	OY088S	CE, CUL, (CCC)	217
OJH200	CE, CUL, (CCC)	183	OY089S	CE, CUL, (CCC)	217
OK5001	CCC, CE, CUL	197	OY090S	CE, CUL, (CCC)	217
OK5008	CCC, CE, CUL	197	OY104S	CE, CUL, (CCC)	217
OPU200	CE, (CCC)	185	OY105S	CE, CUL, (CCC)	217
OPU201	CE, CUL, (CCC)	185	OY106S	CE, CUL, (CCC)	217
OPU202	CE, CUL, (CCC)	185	OY107S	CE, CUL, (CCC)	217
OPU203	CE, CUL, (CCC)	185	OY108S	CE, CUL, (CCC)	217
OPU204	CE, CUL, (CCC)	185	OY109S	CE, CUL, (CCC)	217
OPU205	CE, CUL, (CCC)	185	OY110S	CE, CUL, (CCC)	217
OU5001	CCC, CE, CUL	197	OY114S	CE, CUL, (CCC)	219
OU5002	CCC, CE, CUL	197	OY115S	CE, CUL, (CCC)	219
OU5043	CCC, CE, CUL	197	OY116S	CE, CUL, (CCC)	219
OU5044	CCC, CE, CUL	197	OY120S	CE, CUL, (CCC)	219
OY001S	CE, CUL, (CCC)	213	OY121S	CE, CUL, (CCC)	219
OY002S	CE, CUL, (CCC)	213	OY122S	CE, CUL, (CCC)	219

Список артикулов

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
OY901S	CE, CUL, (CCC)	219	PK6521	CE, CUL	237
OY902S	CE, CUL, (CCC)	219	PK6522	CE, CUL	237
OY903S	CE, CUL, (CCC)	219	PK6523	CE, CUL	237
OY951S	CE, CUL, (CCC)	219	PK6524	CE, CUL, CRN	237
OY952S	CE, CUL, (CCC)	219	PK7520	CE, CUL	239
OY953S	CE, CUL, (CCC)	219	PK7521	CE, CUL	239
PA3020	CE, CUL	241	PK7522	CE, CUL	239
PA3021	CE, CUL	241	PK7523	CE	239
PA3022	CE, CUL	241	PK7524	CE, CUL	239
PA3023	CE, CUL	241	PL2654	CE, CUL, EHEDG, FDA	235
PA3024	CE, CUL	241	PL2657	CE, CUL, EHEDG, FDA	235
PA3026	CE, CUL	241	PL2658	CE, CUL, EHEDG, FDA	235
PA3027	CE, CUL	241	PN2009	CE, CUL	231
PA3028	CE, CUL	241	PN2020	CE, CUL	231
PA3029	CE, CUL	241	PN2021	CE, CUL	231
PA3060	CE	241	PN2022	CE, CUL	231
PA9020	CE, CUL	243	PN2023	CE, CUL	231
PA9021	CE	243	PN2024	CE, CUL	231
PA9022	CE, CUL	243	PN2026	CE, CUL	231
PA9023	CE, CUL	243	PN2027	CE, CUL	231
PA9024	CE, CUL	243	PN2028	CE, CUL	231
PA9026	CE, CUL	243	PN2209	CE, CUL	231
PA9027	CE, CUL	243	PN2220	CE, CUL	231
PA9028	CE, CUL	243	PN2221	CE, CUL	231
PA9029	CE, CUL	243	PN2222	CE, CUL	231
PA9060	CE	243	PN2223	CE, CUL	231
PF2654	CE, CUL, EHEDG, FDA	235	PN2224	CE, CUL, CRN	231
PF2657	CE, CUL, EHEDG, FDA	235	PN2226	CE, CUL	231
PF2658	CE, CUL, EHEDG, FDA	235	PN2227	CE, CUL	231
PG2409	CE, CUL	233	PN2228	CE, CUL	231
PG2450	CE	233	PN3000	CE, CUL	229
PG2451	CE, CUL	233	PN3001	CE, CUL	229
PG2452	CE, CUL	233	PN3002	CE, CUL	229
PG2453	CE, CUL	233	PN3003	CE, CUL	229
PG2454	CE, CUL, CRN	233	PN3004	CE, CUL	229
PG2455	CE, CUL	233	PN3006	CE, CUL	229
PG2456	CE, CUL	233	PN3007	CE, CUL	229
PG2457	CE, CUL	233	PN3029	CE, CUL	229
PG2894	CE, CUL, EHEDG, FDA	235	PN3060	CE	229
PG2897	CE, CUL, EHEDG, FDA	235	PN5000	CE, CUL	223
PG2898	CE, CUL, EHEDG, FDA	235	PN5001	CE, CUL	223
PK5520	CE, CUL	239	PN5002	CE, CUL	223
PK5521	CE, CUL	239	PN5003	CE, CUL	223
PK5522	CE, CUL	239	PN5004	CE, CUL	223
PK5523	CE, CUL	239	PN5006	CE, CUL	223
PK5524	CE, CUL	239	PN5007	CE, CUL	223
PK6220	CE, CUL	237	PN5200	CE, CUL	223
PK6222	CE, CUL	237	PN5201	CE, CUL	223
PK6224	CE, CUL, CRN	237	PN5202	CE, CUL	223
PK6520	CE, CUL	237	PN5203	CE, CUL	223

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
PN5204	CE, CUL	223	SF5350	CUL	283
PN5206	CE, CUL	223	SI5000	CE, CUL	251
PN5207	CE, CUL	223	SI5002	CE, CUL	251
PN7000	CE, CUL	225	SI5004	CE, CUL, CRN	251
PN7001	CE, CUL	225	SI5006	CE, CUL, CRN	251
PN7002	CE, CUL	225	SI5007	CE, CUL	251
PN7003	CE, CUL	225	SI5010	CE, CUL, CRN	251
PN7004	CE, CUL	225	SM2000	CE, CUL	253
PN7006	CE, CUL	225	SM6000	CE, CUL	253
PN7007	CE, CUL	225	SM6004	CE, CUL	253
PN7009	CE, CUL	225	SM7000	CE, CUL	253
PN7060	CE	225	SM7004	CE, CUL	253
PN7200	CE, CUL	227	SM8000	CE, CUL	253
PN7201	CE, CUL	227	SM8004	CE, CUL	253
PN7202	CE, CUL	227	SN0150	CE, CUL	283
PN7203	CE, CUL	227	SR0150	CE, CUL	283
PN7204	CE, CUL, CRN	227	SR5900	CE, CUL	283
PN7206	CE, CUL	227	SU7000	CE, CUL	255
PN7207	CE, CUL	227	SU7200	CE, CUL	255
PN7209	CE, CUL	227	SU8000	CE, CUL	255
PN7300	CE	227	SU8200	CE, CUL	255
PN7302	CE	227	SU9000	CE, CUL	255
PN7303	CE	227	SU9004	CE, CUL	255
PN7304	CE	227	TK6130	CE, CUL	281
PNI021	CE	247	TK6330	CE, CUL	281
PNI022	CE	247	TK7130	CE, CUL	281
PNI023	CE	247	TK7330	CE, CUL	281
PNI024	CE	247	TK7480	CE, CUL	281
PQ0809	CE, CUL	249	TN2531	CE, CUL	279
PQ0834	CE, CUL	249	TN7531	CE, CUL	279
PQ7809	CE, CUL	249	TP3231	CE, CUL	273, 275
PQ7834	CE, CUL	249	TP3232	CE, CUL	273, 277
PS7570	CE	245	TP3233	CE, CUL	277
SBU623	CE, CUL	257	TP3237	CE, CUL	273, 275
SBU624	CE, CUL	257	TP9237	CE, CUL	277
SBY323	CE	257	TR2432	CE, CUL	271, 273
SBY332	CE, CUL	257	TR7432	CE, CUL	271, 273
SBY333	CE, CUL	257	TR8430	CE, CUL	271, 273
SBY334	CE, CUL	257	TS2051	CUL	273
SBY346	CE, CUL	257	TS2056		273
SBY357	CE, CUL	257	TS2251		273
SD2000	CE, CUL	259	TS2256		273
SD5000	CE, CUL	259	TT1050	CUL	275
SD5100	CE, CUL	259	TT1081	CUL	275
SD6000	CE, CUL	259	TT2050	CUL	275
SD6100	CE, CUL	259	TT2081	CUL	275
SD8000	CE, CUL	259	TT3050	CUL	275
SD9000	CE, CUL	259	TT3081	CUL	275
SF5200	CUL	283	TT5050	CUL	275
SF5300	CUL	283	TT5081	CUL	275

Список артикулов

Код товара	Сертификаты	Стр.
VES003		313
VKV021	CE, CUL	315
VKV022	CE, CUL	315
VSA001	CE, CUL	311, 313
VSA002	CE, CUL	311, 313
VSA004	CE, CUL	311, 313
VSA005	CE, CUL	311, 313
VSE002	CE, CUL	311, 313
VSE100	CE, CUL	311, 313
VTV122	CE, CUL	315
ZGS210		195





Больше, чем просто датчики: ifm electronic предлагает широкий спектр решений для автомобильной промышленности. На следующих страницах Вы найдёте обзор всех продуктов, сгруппированных по категориям. В дополнение к описанию, Вы найдёте наиболее важные технические характеристики приборов.

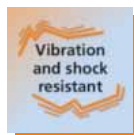
Датчики позиционирования и обнаружения объектов	118 - 201
Индуктивные датчики	118 - 151
Емкостные датчики	152 - 157
Магнитные датчики	158 - 159
Датчики цилиндров	160 - 167
Фотоэлектрические датчики для стандартных применений	168 - 183
Фотоэлектрические вилочные датчики / угловые датчики	184 - 185
Лазерные датчики / датчики измерения расстояния	186 - 195
Оптоволоконные датчики	196 - 199
Фотоэлектрические датчики для специальных применений	200 - 201
Датчики контроля угловых и линейных перемещений	202 - 203
Системы оценки импульсов	202 - 203
Системы технического зрения	204 - 209
2D - датчики	204 - 207
Внешние устройства подсветки	208 - 209
Промышленная безопасность	210 - 221
Индуктивные датчики безопасности	210 - 211
Световые завесы безопасности	212 - 217
Многолучевые барьеры безопасности	218 - 219
Реле безопасности	220 - 221
Датчики физических величин / датчики для запорно-регулирующей арматуры	222 - 285
Датчики давления	222 - 249
Датчики потока / расходомеры	250 - 259
Датчики уровня	260 - 269
Датчики температуры	270 - 281
Устройства оценки сигналов	282 - 283
Датчики обратной связи для запорно-регулирующих приводов	284 - 285
ПЛК и промышленные сетевые интерфейсы	286 - 301
ПЛК / шлюзы с интерфейсом AS	286 - 287
Источники питания для интерфейса AS / Устройства контроля земли	288 - 289
Модули ввода / вывода с интерфейсом AS	-
Пневмоострова с интерфейсом AS	296 - 297
Компоненты систем безопасности с интерфейсом AS "Safety at Work"	298 - 301
Системы идентификации	302 - 309
RFID 125 кГц	302 - 303
RFID 13.56 МГц	304 - 305
RFID UHF	306 - 307
Считыватели 1D/2D штрих-кодов	308 - 309
Системы мониторинга и диагностики	310 - 317
Системы вибродиагностики	310 - 315
Датчики контроля качества масла	316 - 317
Промышленные соединения	318 - 333
Кабельные разъемы типа "мама"	318 - 329
Распределительные коробки	330 - 333
Принадлежности	334 - 343
Принадлежности	334 - 343
Блоки питания	344 - 345
Блоки питания	344 - 345



Индуктивные датчики для станкостроения



- Устойчивы к агрессивным маслам и СОЖ
- Увеличенное расстояние срабатывания для большей работоспособности
- Защита IP 68
- Маркировка лазером для долговременной идентификации прибора
- Высокая устойчивость к ударам и вибрации



Абсолютно герметичны

Долговременная работоспособность достигается специальным исполнением и усиленным уплотнением, а также, использованием материалов: PBT или керамики, устойчивых к маслам и СОЖ. Все приборы этой серии (серии С) имеют степень защиты IP 67 / IP 68 и класс защиты II.

Большое расстояние срабатывания

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всём температурном диапазоне. Это даёт лучшую защиту от механических повреждений.

Разъём M12

Электрическое присоединение прочными разъёмами M12 со встроенными светодиодами делает видимым состояние выходов.

Дальновидные свойства


Датчики ifm разрабатывались для эксплуатации на протяжении долгих лет. Это отражается в каждой детали. Например, маркировка лазером означает возможность идентификации приборов после многих лет эксплуатации.









Пример применения: отслеживание эксцентрика.





Датчики с увеличенным расстоянием срабатывания для масел и СОЖ

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	M8 / L = 50	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	1000	200	IE5381
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	IFC204
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	IFC206
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...36	IP 68	700	100	IFC205
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	100	IGC204
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	100	IGC206
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...36	IP 68	300	100	IGC205

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP



	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	IFC207
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	IFC209
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...36	IP 68	700	100	IFC208
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	100	IGC207
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	100	IGC209
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...36	IP 68	300	100	IGC208

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

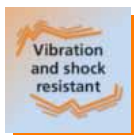
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



2-х проводные индуктивные датчики для станкостроения



- Устойчивы к агрессивным маслам и СОЖ
- Увеличенное расстояние срабатывания для большей работоспособности
- Степень защиты IP 68
- Маркировка лазером для долговременной идентификации прибора
- Высокая устойчивость к ударам и вибрации



Абсолютно герметичны

Долговременная работоспособность достигается специальным исполнением и усиленным уплотнением, а также, использованием материалов: PBT или керамики, устойчивых к маслам и СОЖ. Все приборы этой серии (серии C) имеют степень защиты IP 67 / IP 68 и класс защиты II.

Большое расстояние срабатывания

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всём температурном диапазоне. Это даёт лучшую защиту от механических повреждений.

Разъём M12

Электрическое присоединение прочными разъёмами M12 со встроенными светодиодами делает видимым состояние выходов.
















Дальновидные свойства

Датчики ifm разрабатывались для эксплуатации на протяжении долгих лет. Это отражается в каждой детали. Например, маркировка лазером означает возможность идентификации приборов после многих лет эксплуатации.



Большой срок эксплуатации благодаря компонентам, адаптированным друг к другу.

Датчики с увеличенным расстоянием срабатывания для масел и СОЖ

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводный · DC PNP/NPN								
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...30	IP 68	700	100	IFC200
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...30	IP 68	700	100	IFC201
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...30	IP 68	400	100	IGC200
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...30	IP 68	250	100	IGC201
Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводный · DC PNP/NPN								
	M12 / L = 60	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	IFC234
	M12 / L = 60	7 nf	латунь	10...36	IP 68	500	100	IFC235
	M18 / L = 70	8 f	латунь	10...30	IP 68	400	100	IGC222
	M30 / L = 70	15 f	латунь	10...30	IP 68	100	100	IIC208
	M30 / L = 70	22 nf	латунь	10...30	IP 68	100	100	IIC209
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-х проводный DC PNP · 2-х проводный DC PNP/NPN								
	M12 / L = 70	4 f	латунь	10...30	IP 68	500	100	IFC210
	M18 / L = 70	8 f	латунь	10...30	IP 68	400	100	IGC210

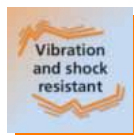
f = заподлицо / nf = незаподлицо



Индуктивные датчики с длиной корпуса 60 мм



- Ток нагрузки 200 мА и напряжение питания 10...36 В (DC)
- Увеличенное расстояние срабатывания для большей работоспособности
- IP 67 / IP 68 и устойчивость к маслам и смазочно-охлаждающим жидкостям
- Маркировка лазером для долговременной идентификации прибора
- Высокая устойчивость к ударам и вибрации



Универсальная применяемость

Датчики имеют ток нагрузки 200 мА согласно требованиям автомобильной промышленности и напряжение питания 10...36 В (DC). Датчики с общей длиной корпуса 60 мм и длиной резьбовой части 40 мм пригодны для универсального применения.

Абсолютно герметичны

Долговременная работоспособность достигается специальным исполнением и усиленным уплотнением, а также, использованием пластмасс, устойчивых к маслам и СОЖ. Все приборы этой серии (серии С) имеют степень защиты IP 67 / IP 68 и класс защиты II.

Большое расстояние срабатывания

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всем температурном диапазоне. Это даёт лучшую защиту от механических повреждений.







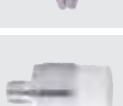
Разъём M12

Электрическое присоединение прочными разъёмами M12 со встроенными светодиодами делает видимым состояние выходов.




Стандартизированные длины корпусов обеспечивают компактную установку.

Датчики с увеличенным расстоянием срабатывания для масел и СОЖ

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M12 / L = 60	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	200	IFC229
	M12 / L = 60	7 nf	латунь	10...36	IP 68	700	200	IFC230
	M18 / L = 60	12 nf	латунь	10...36	IP 68	300	200	IGC220
	M18 / L = 60	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	200	IGC221
	M30 / L = 60	15 f	латунь	10...36	IP 68	100	200	IIC206
	M30 / L = 60	22 nf	латунь	10...36	IP 68	100	200	IIC207

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Разъемы

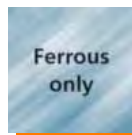
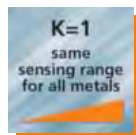
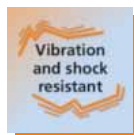
Конструкция	Описание	Код товара
Разъём M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъём · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



Индуктивные датчики с $K = 1$ или выборочным обнаружением металла



- IP 67 / IP 68 и устойчивость к маслам и смазочно-охлаждающим жидкостям
- Датчики с неизменным расстоянием срабатывания для всех металлов (поправочный коэффициент = 1)
- Сверхвысокая частота переключения – до 2 кГц
- Датчики с функцией “только железосодержащие”: обнаруживаются только металлы (сплавы) на основе железа
- Маркировка лазером для долговременной идентификации прибора



Абсолютно герметичны

Долговременная работоспособность достигается специальным исполнением и усиленным уплотнением, а также, использованием пластмасс, устойчивых к маслам и СОЖ.

Поправочный коэффициент 1

Датчики с “ $K=1$ ” имеют одинаковое расстояние срабатывания для всех металлов, т. е. поправочный коэффициент всегда равен 1.

Выборочное обнаружение металлов “только железосодержащие”

Новые индуктивные датчики “только железосодержащие” обнаруживают только железосодержащие металлы (сплавы). Благодаря этому принципу игнорируется, оседающая на активной поверхности, во время обработки, алюминиевая стружка, которая в обычных датчиках приводит к ложному срабатыванию.

Расстояние срабатывания

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всём температурном диапазоне, что даёт лучшую защиту от механических повреждений.

Разъём M12

Электрическое присоединение прочными разъёмами M12 со встроенными светодиодами делает видимым состояние выходов.






Надёжно обнаруживаются различные металлы.


Датчики с поправочным коэффициентом $K = 1$ для масел и СОЖ


Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------


Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	M8 / L = 65	1,5 f	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	1000	200	IE5390
	M8 / L = 65	4 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	1000	200	IE5391

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	M12 / L = 60	2,5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68	100	100	IFC264
---	--------------	-------	-----------------	---------	-------	-----	-----	--------


Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP



	M12 / L = 65	3 f	латунь	10...30	IP 68	2000	200	IFC259
	M18 / L = 65	5 f	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68	2000	200	IGC232
	M30 / L = 65	10 f	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68	1000	200	IIC218

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Датчики в цельнометаллическом корпусе
для измерения масел и СОЖ с поправочным коэффициентом $K = 0$

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	M12 / L = 60	2,5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68	100	100	IFC263
	M18 / L = 70	4,5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68	100	100	IGC249

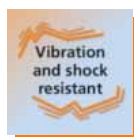
f = заподлицо / nf = незаподлицо



Индуктивные датчики M12 с большим расстоянием срабатывания



- Высокая устойчивость к ударам и вибрации
- Корпуса разной длины для большинства применений
- Надёжный и быстрый монтаж благодаря прочному, усиленному корпусу
- Все датчики с прочным разъёмом M8 или M12
- Маркировка лазером для долговременной идентификации прибора



Большое расстояние срабатывания

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всём температурном диапазоне, что даёт лучшую защиту от механических повреждений. Датчики в корпусе M12 достигают значения расстояния срабатывания до 4 или 7 мм. Практически, это значение, которое до двух раз выше, чем у стандартных датчиков.

Разъёмное контактное соединение

Электрическое присоединение прочными разъёмами M8 или M12 со встроенными светодиодами делает видимым состояние выходов.

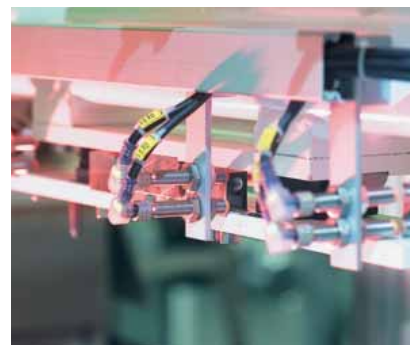
Короткий корпус

Длина корпуса в двух укороченных дизайнах всего 46 мм (заподлицо) и 51 мм (незаподлицо). Благодаря чему, эти датчики могут применяться в экстремально ограниченном пространстве.

Дальновидные свойства

















Датчики ifm разрабатывались для эксплуатации на протяжении долгих лет. Это отражается в каждой детали.

Например, маркировка лазером означает возможность идентификации приборов после многих лет эксплуатации.



Большое расстояние срабатывания обеспечивает универсальное использование прибора.

Датчики с увеличенным расстоянием срабатывания для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводный · DC PNP/NPN								
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...30	IP 67	700	100	IFS200
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...30	IP 67	700	100	IFS201
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 67	700	100	IFS204
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...36	IP 67	700	100	IFS205
	M12 / L = 70	4 f	латунь	10...36	IP 67	700	100	IFS212
	M12 / L = 70	7 nf	латунь	10...36	IP 67	700	100	IFS213
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 67	700	100	IFS206
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...36	IP 67	700	100	IFS207
Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M12 / L = 46	4 f	латунь	10...36	IP 67	700	100	IFS210
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-х проводный DC PNP · 2-х проводный DC PNP/NPN								
	M12 / L = 70	4 f	латунь	10...30	IP 67	500	100	IFS208
	M12 / L = 70	7 nf	латунь	10...30	IP 67	500	100	IFS209

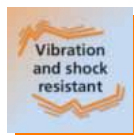
f = заподлицо / nf = незаподлицо



Индуктивные датчики M18 с большим диапазоном срабатывания



- Высокая устойчивость к ударам и вибрации
- Корпуса разной длины для большинства применений
- Надёжный и быстрый монтаж благодаря прочному, усиленному корпусу
- Все датчики имеют коррозионноустойчивый разъём M12
- Маркировка лазером для долговременной идентификации прибора



Большое расстояние срабатывания

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всём температурном диапазоне, что даёт лучшую защиту от механических повреждений. Датчики в корпусе M18 достигают значения расстояния срабатывания до 8 или 12 мм. Практически, это значение, которое до двух раз выше, чем у стандартных датчиков.

Разъёмное контактное соединение

Электрическое присоединение прочными разъёмами M12 со встроенными светодиодами делает видимым состояние выходов.

Короткий корпус

Длина корпуса в двух укороченных дизайнах всего 46 мм (заподлицо) и 51 мм (незаподлицо). Благодаря чему, эти датчики могут применяться в экстремально ограниченном пространстве.








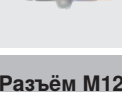






Дальновидные свойства

Датчики ifm разрабатывались для эксплуатации на протяжении долгих лет. Это отражается в каждой детали.

Например, маркировка лазером означает возможность идентификации приборов после многих лет эксплуатации.



Датчики с увеличенным расстоянием срабатывания для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводный · DC PNP/NPN								
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...30	IP 67	300	100	IGS200
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...30	IP 67	250	100	IGS201
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 67	400	100	IGS204
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...36	IP 67	300	100	IGS205
	M18 / L = 70	8 f	латунь	10...36	IP 67	400	100	IGS212
	M18 / L = 70	12 nf	латунь	10...36	IP 67	300	100	IGS213
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 67	400	100	IGS206
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...36	IP 67	300	100	IGS207
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-х проводный DC PNP · 2-х проводный DC PNP/NPN								
	M18 / L = 70	8 f	латунь	10...30	IP 67	400	100	IGS208
	M18 / L = 70	12 nf	латунь	10...30	IP 67	300	100	IGS209

f = заподлицо / nf = незаподлицо

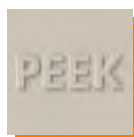


Для гигиенических
областей и влажных
сред

Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе с увеличенным рабочим температурным диапазоном



- Широкий диапазон температур: 0...100 °C
- Устойчивы к резким изменениям температуры даже при частых перепадах температуры
- Высокая степень защиты: IP 67 / IP 68 / IP 69K
- Устойчивы к очистке под высоким давлением и агрессивными моющими средствами
- Увеличенное расстояние срабатывания для большей работоспособности



Широкий диапазон температур

Датчики имеют широкий диапазон рабочих температур от 0 до 100 °C. Более того, датчики чрезвычайно устойчивы к термоударам, что было подтверждено испытаниями.

Высокая степень защиты

Датчики имеют высокую защиту от проникновения твёрдых предметов и воды и имеют степень защиты IP 68 / IP 69 K. Защита от проникновения распространяется и на контакт с агрессивными моющими средствами.

Увеличенное расстояние срабатывания

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всём температурном диапазоне. Кроме того, приборы оснащены индикацией для простой регулировки.

Материалы, отвечающие высоким требованиям

Корпус прибора изготовлен из высококачественной нержавеющей стали, передняя поверхность датчика - из термоустойчивого пластика PEEK, а контакты разъёма M12 позолочены.



Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе с увеличенным расстоянием срабатывания

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M12 / L = 45	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	800	100	IFT203
	M12 / L = 50	7 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	800	100	IFT200
	M18 / L = 46	8 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	600	100	IGT203
	M18 / L = 51	12 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	300	100	IGT200
	M30 / L = 50	14 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	IIT205
	M30 / L = 50	22 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	IIT200
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-х проводный DC PNP · 2-х проводный DC PNP/NPN								
	M12 / L = 70	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	500	100	IFT205
	M12 / L = 70	7 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68 / IP 69K	700	100	IFT202
	M18 / L = 70	8 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	400	100	IGT205
	M18 / L = 70	12 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68 / IP 69K	300	100	IGT202
	M30 / L = 70	14 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	IIT204
	M30 / L = 70	22 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	IIT202

f = заподлицо / nf = незаподлицо



Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе с увеличенным температурным диапазоном



- Корпус и фронтальная поверхность из нержавеющей стали
- Широкий диапазон температур 0...100 °C
- Устойчивость к резким изменениям температуры даже при частых перепадах температуры
- Высокая степень защиты: IP 67 / IP 68 / IP 69K
- Устойчивость к очистке под высоким давлением и агрессивным моющим средствам



Материалы

Резьбовой корпус и чувствительная поверхность датчиков изготовлены из нержавеющей стали.

Широкий диапазон температур

Датчики имеют широкий диапазон рабочих температур от 0 до 100 °C. Приборы отличаются исключительной устойчивостью к термоударам.

Увеличенное расстояние срабатывания

Увеличенный диапазон срабатывания датчиков, для установки незаподлицо, обеспечивает большую безопасность при риске механических воздействий.








Герметичность во влажных средах

Датчики предназначены для работы при температуре до 100 °C, при частых операциях мойки, воздействиях термоударов и устойчивы к моющим средствам.

- испытание на термоудар согласно EN 60068-2-14 Nc
- испытание на искусственное старение согласно EN 60068-2-14 Nb (испытание на циклическое изменение температуры)
- испытание на протечку в паровом бойлере



Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M12 / L = 60	3 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	IFT240
	M12 / L = 70	6 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	500	100	IFT245
	M18 / L = 70	5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	IGT247
	M18 / L = 70	12 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	500	100	IGT249
	M30 / L = 70	10 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	50	100	IIT228
	M30 / L = 70	25 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	250	100	IIT231

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Разъемы

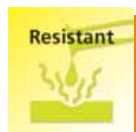
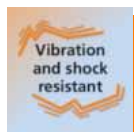
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: PVC оранжевый / уплотнение: EPDM	EVT001
	Разъем · прямой · без силикона · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: PVC оранжевый / уплотнение: EPDM	EVT002
	Разъем · угловой · без силикона · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: PVC оранжевый / уплотнение: EPDM	EVT004
	Разъем · угловой · без силикона · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: PVC оранжевый / уплотнение: EPDM	EVT005
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный, LED, PNP		
	Разъем · угловой · без силикона · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: PVC чёрный прозрачный / уплотнение: EPDM	EVT007



Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе от M8 до M30



- Идеально подходят для применения в металлообработке
- Датчики и разъёмы адаптированы к условиям, где используются масла
- Крепкая чувствительная поверхность устойчива к ударам
- Виброустойчивость и ударопрочность
- Маркировка лазером для долговременной идентификации прибора



Материалы

В цельнометаллических датчиках чувствительная поверхность и резьбовая часть изготовлены из нержавеющей стали.

Масла и хладагенты

Масла и хладагенты сильно воздействуют на компоненты оборудования. Уплотнительное кольцо из FKM в сочетании с соответствующим разъёмом ecolink обеспечивают максимальную защиту от поломок.

Испытания в области применения

Датчики прошли серию испытаний на применение в тяжелых условиях:

- испытание на виброустойчивость
- испытание на ударопрочность
- испытание на механические воздействия
- испытание на устойчивость к смазочно-охлаждающим жидкостям




Прочные датчики для тяжелых условий эксплуатации.





Датчики в цельнометаллическом корпусе для масел и СОЖ

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	------------

Разъём M8 · Функция выхода · 3-проводный · DC PNP

	M8 / L = 50	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	100	100	IEC201
---	-------------	-----	-----------------	---------	-------	-----	-----	--------

Разъём M12 · Функция выхода · 3-проводный · DC PNP



	M8 / L = 60	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 68	100	100	IEC200
	M12 / L = 60	3 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 68	100	100	IFC258
	M18 / L = 70	5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 68	100	100	IGC248
	M30 / L = 70	10 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 68	50	100	IIC224

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



Индуктивные датчики в цельнометаллическом корпусе для тяжелых условий эксплуатации



- Идеально подходят для применения в металлообработке
- Защитное покрытие от налипания сварочных брызг
- Устойчивость к механическим воздействиям на чувствительную поверхность
- Виброустойчивость и ударопрочность
- Маркировка лазером для долговременной идентификации прибора



Материалы

В цельнометаллических датчиках чувствительная поверхность и резьбовая часть изготовлены из нержавеющей стали.

Использование в местах, где проходит сварка

Специальное покрытие обеспечивает защиту датчика от сварочных окалин. Высокий температурный диапазон - до 85 °С, обеспечивает функционирование в критических условиях.

Испытания в области применения

Датчики прошли серию испытаний на применение в тяжелых условиях:

- испытание на виброустойчивость
- испытание на ударопрочность
- испытание на механические воздействия
- испытание на устойчивость к смазочно-охлаждающим жидкостям



Более продолжительный срок службы в местах, где проходит сварка благодаря защитному покрытию от налипания.

Датчики в цельнометаллическом корпусе со специальной защитой от сварочных брызг

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M8 / L = 60	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 68	100	100	IER200
	M12 / L = 60	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	2	100	IFR200
	M18 / L = 70	6 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	2	100	IGR200
	M30 / L = 70	12 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	2	100	IIR200
Кабель 0,3 м · с разъёмом M12 · Функция выхода  · 2-проводный · DC PNP/NPN								
	M8 / L = 45	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	150	100	IER203
	M12 / L = 40	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	75	100	IFR203
	M12 / L = 40	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	75	100	IFR206
	M18 / L = 40	6 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	50	100	IGR203
	M18 / L = 40	6 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	50	100	IGR206
	M30 / L = 40	12 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	25	100	IIR203
	M30 / L = 40	12 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	25	100	IIR206
Кабель 5 м · Функция выхода  · 2-проводный · DC PNP/NPN								
	M8 / L = 45	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	150	100	IER205
	M12 / L = 40	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	75	100	IFR205
	M18 / L = 40	6 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	50	100	IGR205
	M30 / L = 40	12 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	25	100	IIR205

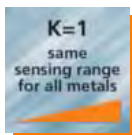
f = заподлицо / nf = незаподлицо



Устойчивые к электромагнитному полю индуктивные датчики с $K = 1$



- Исполнения: M12, M18, M30
- Устойчивость к электромагнитным полям: подходят для всех систем сварки постоянным и переменным током
- Увеличенное расстояние срабатывания для большей работоспособности
- Цилиндрические исполнения с высокой частотой переключения
- Устойчивы к окалине при сварке благодаря покрытию из Дюропласта и колпачкам из PTFE



Устойчивы к воздействию электромагнитного поля и сварочным окалинам

Благодаря специальной конструкции катушки, датчики приближения нечувствительны к воздействию магнитных полей, возникающих при сварке. Поэтому оптимально подходят для использования в сварочном оборудовании. Чувствительная поверхность изготовлена из термореактивной пластмассы, а поверхность металлического корпуса имеет защитное покрытие PTFE от сварочных окалинок.

Поправочный коэффициент = 1

Сталь, алюминий, медь или другие цветные металлы - без разницы: датчики с " $K=1$ " имеют одинаковое расстояние срабатывания для всех металлов, т. е. поправочный коэффициент всегда равен 1.






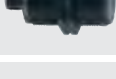
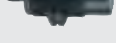
Увеличенное расстояние срабатывания

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всём температурном диапазоне. Это обеспечивает лучшую защиту от механических повреждений, которые могут привести к неисправностям. Практически, это значение, которое до двух раз выше, чем у стандартных датчиков.




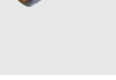

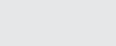
Беспроblemное срабатывание датчиков в сварочных применениях.

Датчики с защитой от воздействия электромагнитных полей с поправочным коэффициентом K = 1

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M12 / L = 65	3 f	латунь	10...30	IP 67	4000	200	IFW200
	M12 / L = 65	8 nf	латунь	10...30	IP 67	4000	200	IFW201
	M18 / L = 65	5 f	латунь	10...30	IP 67	2000	200	IGW200
	M18 / L = 65	12 nf	латунь	10...30	IP 67	2000	200	IGW201
	M30 / L = 65	10 f	латунь	10...30	IP 67	1000	200	IIW200
	M30 / L = 65	22 nf	латунь	10...30	IP 67	1000	200	IIW201

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW001
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW002
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW004
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW005



Устойчивые к электромагнитному полю индуктивные датчики с $K = 1$



- Корпус: прямоугольный, чувствительная поверхность может поворачиваться в 5 различных положений
- Устойчивость к электромагнитным полям: подходят для всех систем сварки постоянным и переменным током
- Увеличенное расстояние срабатывания для большей работоспособности
- Устойчивы к окалине при сварке благодаря покрытию из Дюропласта и колпачкам из PTFE



Устойчивы к воздействию электромагнитного поля и сварочным окалинам

Благодаря специальной конструкции катушки, датчики приближения нечувствительны к воздействию магнитных полей, возникающих при сварке. Поэтому оптимально подходят для использования в сварочном оборудовании. Чувствительная поверхность изготовлена из термореактивной пластмассы, а поверхность металлического корпуса имеет защитное покрытие PTFE от сварочных окалинок.

Поправочный коэффициент = 1







Сталь, алюминий, медь или другие цветные металлы – без разницы: датчики с “K=1” имеют одинаковое расстояние срабатывания для всех металлов, т. е. поправочный коэффициент всегда равен 1.

Увеличенное расстояние срабатывания.

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всём температурном диапазоне. Это обеспечивает лучшую защиту от механических повреждений, которые могут привести к неисправностям. По сравнению со стандартными датчиками расстояние срабатывания этих датчиков почти вдвое выше.





Датчики в прямоугольном корпусе для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	200	200	IM5128
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	IM5130
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	IM5131
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	200	200	IM5119
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	IM5120
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	IM5129
Разъём M12 · Функция выхода  · 4-проводный · DC PNP								
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	200	200	IM5132
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	IM5133
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67 / IP 69K	200	200	IM5135
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	200	200	IM5124
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	IM5125
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	IM5126

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 5 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW002
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 5 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW005



Индуктивные датчики для конвейерной техники



- Очень большие рабочие диапазоны – до 60 мм
- Различные размеры для требуемых применений
- Разъём M12 для простоты установки и обслуживания
- Возможность выбора 3-х проводной или 4-х проводной технологии
- Тип IM: чувствительная поверхность в 5 положениях по выбору, хорошо видимые угловые светодиоды



Применение

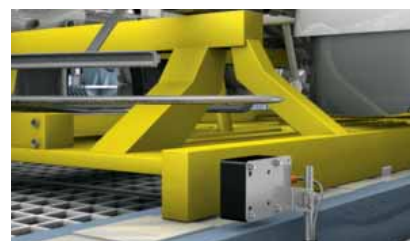
Индуктивные датчики в прямоугольном корпусе хорошо подходят для применения в конвейерной технике.

Тип IM















Два светодиода индуктивного датчика в прямоугольном корпусе типа IM (40 x 40 мм) хорошо видны даже в неблагоприятных условиях установки. Ослабив регулировочный винт, можно сориентировать чувствительную поверхность в одном из 5 положений, выбрав наиболее оптимальное.

Увеличенное расстояние срабатывания

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всём температурном диапазоне. Это обеспечивает лучшую защиту от механических повреждений, повышая работоспособность.



Датчики в прямоугольном корпусе для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Кабель 0,8 м · с разъёмом M12 · Функция выхода  · 2-проводный · DC PNP/NPN								
	40 x 40 x 54	15 f	полиамид	10...36	IP 67	200	100	IM5137
Кабель 0,8 м · с разъёмом M12 · Функция выхода  · 2-проводный · DC PNP/NPN								
	40 x 40 x 54	15 f	полиамид	10...36	IP 67	200	100	IM5138
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	100	200	IM5115
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	80	200	IM5116
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	60	200	IM5117
	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	ID5055
Разъём M12 · Функция выхода  · 4-проводный · DC PNP								
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	100	200	IM5123
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	80	200	IM5134
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	60	200	IM5136
	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	ID5058
	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	ID5059
Клеммы · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	90 x 60 x 40	40 nf	PPE	10...36	IP 65	15	250	IC5005
	105 x 80 x 40	60 nf	PPE	10...36	IP 65	100	250	ID5005

f = заподлицо / nf = незаподлицо



Индуктивные датчики M8



- Компактные исполнения с разъёмом M8, M12 или кабельное соединение
- Корпуса разной длины практически для любого применения
- Увеличенное расстояние срабатывания для большей работоспособности
- Высокая частота переключения до 2 000 Гц



Применение

Индуктивные датчики M8 имеют короткий корпус и отлично подходят для применений, где место для монтажа ограничено.

Абсолютно герметичны

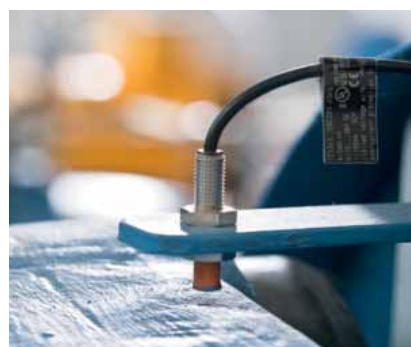
Долговременная работоспособность достигается специальным исполнением, а также, использованием материалов: PBT или керамики, устойчивых к маслам и СОЖ. Приборы имеют степень защиты IP 67.

Большое расстояние срабатывания

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всём температурном диапазоне. Это обеспечивает лучшую защиту от механических повреждений, которые могут привести к неисправностям.

Дальновидные свойства


Датчики ifm предназначены для эксплуатации на протяжении долгих лет. Это отражается в каждой детали. Например, маркировка лазером означает возможность идентификации приборов после многих лет эксплуатации.






Индуктивные датчики M8 отлично подходят для применений, где место для монтажа ограничено.



Датчики в цилиндрическом корпусе с резьбой для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	M8 / L = 53	1 f	латунь	10...36	IP 67	750	200	IE5090
	M8 / L = 62	2 f	латунь	10...36	IP 67	1000	250	IE5312
	M8 / L = 62	2 f	латунь	10...36	IP 67	800	250	IE5318
	M8 / L = 62	2 f	латунь	10...36	IP 67	1000	250	IE5257
	M8 / L = 62	4 nf	латунь	10...36	IP 67	300	200	IE5288

Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	M8 / L = 50	1 f	латунь	10...36	IP 65 / IP 67	2000	200	IE5266
	M8 / L = 50	2 f	латунь	10...36	IP 65 / IP 67	1300	200	IE5287
	M8 / L = 50	2 f	латунь	10...36	IP 67	1000	250	IE5328
	M8 / L = 52	4 nf	латунь	10...36	IP 65 / IP 67	800	200	IE5329

Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP


	M8 / L = 35	1 f	латунь	10...36	IP 67	750	200	IE5072
---	-------------	-----	--------	---------	-------	-----	-----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо


Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
---	--	--------

Разъем M8, 3 -полюсный, 3 -проводный

	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC145
---	---	--------



Сверхкороткие индуктивные датчики M8



- Сверхкороткий дизайн отлично подходит для применений, где место для монтажа ограничено
- Технология подключения по выбору: разъём M8, кабель или разъём на отрезке кабеля
- Разъём M8 для очень быстрого монтажа
- Увеличенное расстояние срабатывания для большей работоспособности
- Гибкость в подключении: 2-х или 3-х проводное



Большое расстояние срабатывания

Увеличенное расстояние срабатывания достигается во всём температурном диапазоне, что даёт лучшую защиту от механических повреждений. Датчики в корпусе M8 достигают расстояния срабатывания в 3 мм (заподлицо) и 5 мм (незаподлицо). Практически, это значение, которое до 3-х раз выше, чем у стандартных датчиков.

Короткий корпус

Индуктивные датчики M8 со сверхкоротким корпусом отлично подходят для применений, где место для монтажа ограничено.

Универсальность подключения датчиков M8









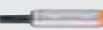

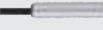


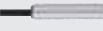
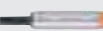
Датчики могут использоваться как 2-х проводные или 3-х проводные

Возможны три подключения

Вы можете выбрать: разъём M8, кабель ПВХ 2 м или кабель ПВХ 30 см с экранированным разъёмом M12.



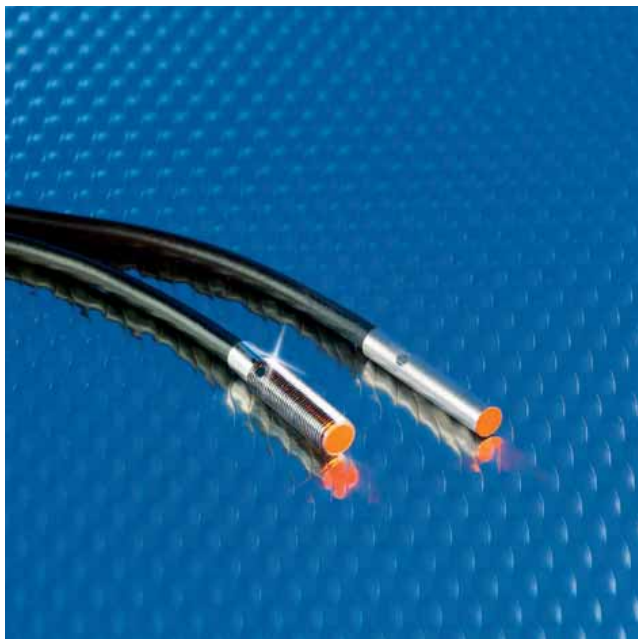
Датчики в цилиндрическом корпусе с резьбой для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M8 · Функция выхода  · 3-х проводный DC PNP · 2-х проводный DC PNP/NPN								
	M8 / L = 40	3 f	латунь	10...30	IP 65 / IP 67	800	100	IE5338
	M8 / L = 40	5 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 65 / IP 67	600	100	IE5340
Разъём M8 · Функция выхода  · 3-х проводный DC PNP · 2-х проводный DC PNP/NPN								
	M8 / L = 40	3 f	латунь	10...30	IP 65 / IP 67	800	100	IE5349
	M8 / L = 40	5 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 65 / IP 67	600	100	IE5350
Кабель 0,3 м · с разъемом M8 (snap-fit) · Функция выхода  · 3-х проводный DC PNP · 2-х проводный DC PNP/NPN								
	M8 / L = 37	3 f	латунь	10...30	IP 67	1000	100	IE5344
	M8 / L = 37	5 nf	латунь	10...30	IP 67	700	100	IE5346
Кабель 0,3 м · с разъемом M12 · Функция выхода  · 3-х проводный DC PNP · 2-х проводный DC PNP/NPN								
	M8 / L = 37	3 f	латунь	10...30	IP 67	1000	100	IE5351
	M8 / L = 37	5 nf	латунь	10...30	IP 67	700	100	IE5352
Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-х проводный DC PNP · 2-х проводный DC PNP/NPN								
	M8 / L = 37	3 f	латунь	10...30	IP 67	1000	100	IE5343
	M8 / L = 37	5 nf	латунь	10...30	IP 67	700	100	IE5345

f = заподлицо / nf = незаподлицо



Миниатюрные индуктивные датчики в цилиндрическом корпусе



- Идеально подходят для установки в местах с ограниченным пространством
- Три разных исполнения: Ø 3, Ø 4, M5
- Две технологии подключения на выбор: разъём M8 и кабель
- Большое расстояние срабатывания для достижения более долгого времени бесперебойной работы
- Широкий диапазон температур и высокие частоты переключения до 5 000 Гц



Короткий корпус

Индуктивные датчики имеют короткий корпус и отлично подходят для применений, где место для монтажа ограничено.

Разъём M8

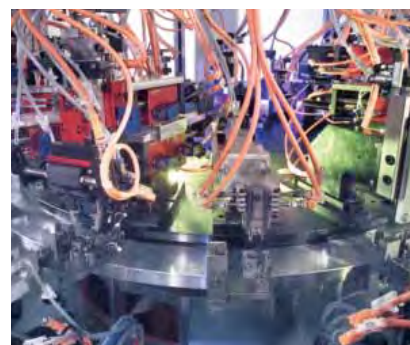
Хорошо видимая светодиодная индикация состояния выходов встроена в разъём M8.

Высокая частота переключения

Миниатюрные датчики достигают частоты переключения 5 000 Гц во всём температурном диапазоне.










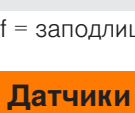
Увеличенный момент затяжки

Благодаря корпусу из нержавеющей стали, допустимый момент затяжки при монтаже вдвое больше, чем у стандартных датчиков.



Надёжное обнаружение положения даже в местах с ограниченным пространством.

Датчики в цилиндрическом корпусе с резьбой для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M5 / L = 45	0,8 f	нерж. сталь	10...36	IP 65	2000	100	IY5036
	M5 / L = 41	1,5 nf	нерж. сталь	10...30	IP 67	1800	100	IY5048
Кабель 0,1 м · с разъемом M8 (snap-fit) · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M5 / L = 30	0,8 f	нерж. сталь	10...36	IP 65	2000	100	IY5045
Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	M5 / L = 23	0,8 f	нерж. сталь	10...30	IP 65	2000	100	IY5051
	M5 / L = 23	1,2 f	нерж. сталь	10...30	IP 65	2000	100	IY5052
	M5 / L = 30	0,8 f	нерж. сталь	10...36	IP 65	2000	100	IY5029
	M5 / L = 27	1,5 nf	нерж. сталь	10...30	IP 67	1800	100	IY5049

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Датчики в гладкостенном цилиндрическом корпусе для общепромышленного применения

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	Ø 4 / L = 45	0,8 f	нерж. сталь	10...36	IP 65	2000	100	IZ5035
Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	Ø 4 / L = 23	0,8 f	нерж. сталь	10...30	IP 65	2000	100	IZ5051
	Ø 4 / L = 23	1,2 f	нерж. сталь	10...30	IP 65	2000	100	IZ5052
	Ø 4 / L = 30	0,8 f	нерж. сталь	10...36	IP 65	2000	100	IZ5026

f = заподлицо / nf = незаподлицо



Миниатюрные индуктивные датчики в прямоугольном корпусе



- Идеально подходят для мест с ограниченным пространством
- Различные размеры для специфических применений
- Две технологии подключения на выбор: разъём M8 и кабель
- Разъём M8 для быстрого монтажа
- Быстрый, простой и гибкий монтаж благодаря компактным исполнениям



Для мест с ограниченным пространством для установки

Миниатюрные индуктивные датчики в прямоугольном корпусе отлично подходят для установки в местах с ограниченным пространством, и часто, используются в робототехнике, процессах сборки и обработки.


Подключение




Пользователь может выбирать датчики с подключением кабелем или через разъём M8 на корпусе прибора. Это позволяет очень быстро установить датчик на нужное место.





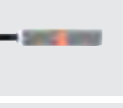


Датчики в прямоугольном корпусе для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	------------

Разъём M8 · Функция выхода  · 3 -проводный · DC PNP

	40 x 8 x 8	2 f	латунь	10...36	IP 65	2000	250	IL5004
	40 x 8 x 8	2 f	латунь	10...36	IP 65	2000	250	IL5005
	28 x 10 x 16	2 f	PBT	10...36	IP 67	800	200	IS5035
	28 x 10 x 16	4 nf	PBT	10...36	IP 67	2000	250	IS5071
	40 x 12 x 26	2 f	PBT	10...36	IP 67	1400	250	IN5230
	40 x 12 x 26	4 nf	PBT	10...36	IP 65	1300	250	IN5212

Кабель 2 м · Функция выхода  · 3 -проводный · DC PNP


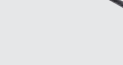
	40 x 12 x 26	2 f	PBT	10...36	IP 67	1400	250	IN5121
	40 x 12 x 26	4 nf	PBT	10...36	IP 67	1300	250	IN5129
	40 x 8 x 8	2 f	латунь	10...36	IP 65	2000	250	IL5002
	40 x 8 x 8	2 f	латунь	10...36	IP 65	2000	250	IL5003
	28 x 10 x 16	2 f	PBT	10...36	IP 67	800	200	IS5001
	28 x 10 x 16	4 nf	PBT	10...36	IP 67	2000	250	IS5070

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Разъёмы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъём M8, 3 -полюсный, 3 -проводный

	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC144
	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC145



Ёмкостные датчики



- Обнаружение металлических и неметаллических материалов
- Простая настройка точки переключения нажатием кнопки или поворотом потенциометра
- Автоматическое обнаружение выходной нагрузки PNP или NPN
- Н.О. / Н.З. по выбору
- Отчётливая индикация коммутационного состояния



Ёмкостные датчики

Ёмкостные датчики используются для бесконтактного обнаружения любых объектов, а также для контроля уровня заполнения. В отличие от индуктивных датчиков, которые срабатывают только на металлические предметы, ёмкостные датчики могут также реагировать на неметаллические объекты.

Настройка

Пользователь может настроить чувствительность с помощью потенциометра или кнопки режима обучения. У датчиков с функцией обучения функция выходного сигнала Н.О. или Н.З. и точка переключения настраивается с помощью нажатия двух кнопок. Автоматическое обнаружение нагрузки выходов PNP и NPN, разнообразные настройки функции переключения и быстрого подключения через штекерный разъём позволяют настроить и уменьшить количество различных версий.

Применение


Ёмкостные датчики, оптимизированные для измерения сред с диэлектрической постоянной ниже 20 ($DK < 20$), используются для мониторинга уровня сухих сыпучих материалов и жидкостей (например, масла, пластиковые гранулы) в трубах и ёмкостях через смотровое стекло.




Ёмкостные датчики гарантируют надёжное обнаружение жидкостей и неметаллических материалов.



Датчики для промышленного применения, DC

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	M12 / L = 60	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65	50	100	KF5001
	M12 / L = 61	8 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65	50	100	KF5002

Разъём M12 · Функция выхода  /  · 3-проводный · DC PNP

	M30 / L = 90	8 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65 / IP 67	10	100	KI5085
	M30 / L = 90	15 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65 / IP 67	10	100	KI5087

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Датчики обнаружения проводящих сред через стенки резервуаров, DC

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------

Разъём M12 · Функция выхода  /  · 3-проводный · DC PNP



	M18 / L = 87	8 nf	PBT	10...36	IP 65 / IP 67	10	200	KG5071
---	--------------	------	-----	---------	---------------	----	-----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Датчики для обнаружения гранул в пластмассовой промышленности, DC

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------

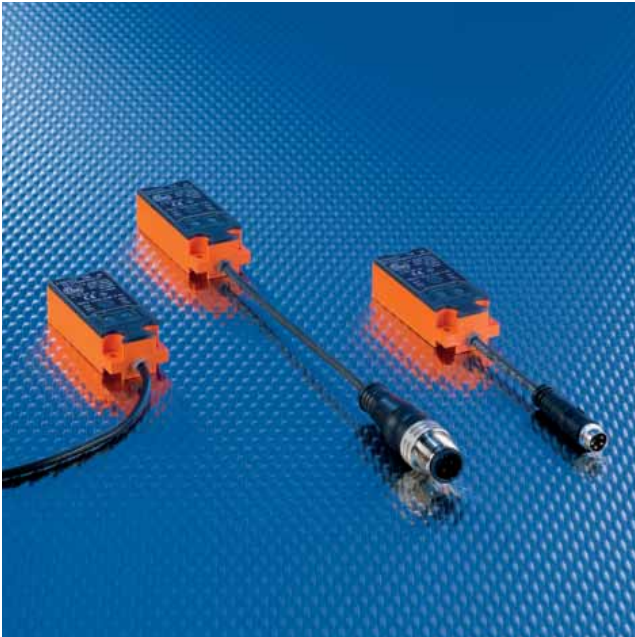
Разъём M12 · Функция выхода  /  · 3-проводный · DC PNP

	M18 / L = 87	12 nf	PBT	10...36	IP 65 / IP 67	10	200	KG5066
	M30 / L = 90	20 nf	PBT	10...36	IP 65 / IP 67	10	200	KI5083

f = заподлицо / nf = незаподлицо



Ёмкостные датчики для установки заподлицо



- Простая регулировка с помощью кнопки
- Автоматическое обнаружение выходной нагрузки PNP или NPN
- Н.О./Н.З. по выбору
- Отчётливая индикация коммутационного состояния
- Простая установка с помощью крепёжных хомутов



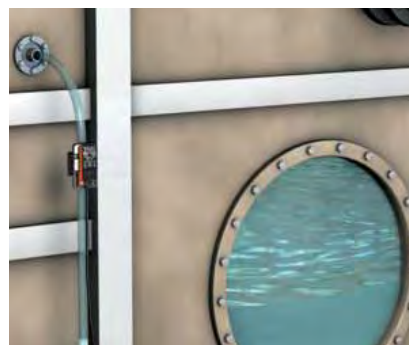
Применение

Ёмкостные датчики обнаруживают сыпучие или жидкие среды через немагнитные объекты. Ёмкостные датчики типа KQ могут устанавливаться на плоскую поверхность или трубы с помощью монтажных кронштейнов и кабельных стяжек.

Датчики находят широкое применение во многих отраслях промышленности и устанавливаются при помощи дополнительных монтажных принадлежностей, обеспечивающих быстрый и гибкий монтаж.













Настройка

Новый принцип работы позволяет осуществлять настройку функции выхода всего лишь одной кнопкой. Автоматическое обнаружение нагрузки упрощает подключение к обычным контроллерам.





Простая установка датчиков для обнаружения желаемого уровня.

Датчики обнаружения проводящих сред через стенку


Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
Кабель 2 м · Функция выхода  /  · 3-проводный · 1 открытый коллектор с автоматическим обнаружением нагрузки (DC PNP или DC NPN)								
	20 x 14 x 48	12 nf	PBT	10...36	IP 65 / IP 67	10	100	KQ6001
Кабель 2 м · Функция выхода  /  · 3-проводный · DC PNP								
	20 x 14 x 48	12 nf	PBT	10...30	IP 65 / IP 67	10	100	KQ6002
Кабель 0,04 м · с разъёмом M8 · Функция выхода  /  · 3-проводный · DC PNP								
	20 x 14 x 48	12 nf	PBT	10...30	IP 65 / IP 67	10	100	KQ6004
Кабель 0,1 м · с разъёмом M12 · Функция выхода  /  · 3-проводный · DC PNP								
	20 x 14 x 48	12 nf	PBT	10...30	IP 65 / IP 67	10	100	KQ6005

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Монтажные элементы

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер для крепления к плоскости · для KQ5, KQ6 · Материал: адаптер : PBT / вставки: латунь / винт: сталь оцинкованная	E12153
	Монтажный адаптер · Установка KQ5 и KQ6 в трубы и трубопроводы с помощью кабельных стяжек · Крепеж для установки в трубы и трубопроводы для датчиков типа KQ5 и KQ6 · Материал: Монтажный адаптер: PA 12 чёрный	E12163

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC001



Ёмкостные датчики прикосновения для установки на панель



- Бесконтактное переключение, без необходимости применения давления
- Оптическая индикация касания
- Устойчивость к маслам; степень защиты IP 69K, устойчивость к ударам и царапинам
- Простая схема подключения благодаря проверенной 3-х проводной технологии



Надёжная работа

Ёмкостной принцип работы датчика реагирует на прикосновение руки. Динамические датчики прикосновения подавляют помехи, такие как: вода, слои льда или инородные тела, в значительной степени. Однако, прикосновение руки в перчатке, также, вызывает срабатывание. Статические датчики прикосновения обнаруживают руку и объекты до тех пор, пока чувствительная поверхность под воздействием. Датчики прикосновения работают и через стекло. В отличие от механических переключателей датчики прикосновения работают без износа. Датчики реагируют на прикосновения, поэтому для их активации не требуется усилия при нажатии, что значительно облегчает их использование.

Зелёные светодиоды могут управляться отдельно и использоваться, например, для отображения состояния оборудования.

Возможности установки

Для установки датчика на панель потребуются винты с цилиндрической головкой M4 или самонарезающие винты диаметром 3.9 мм.




Активация процесса пока рука касается датчика.


Ёмкостные датчики прикосновения

Конструкция	Напряжение [В]	Нагрузка [мА]	Потребление тока [мА]	Темп-ра окр. среды [°С]	Степень защиты	Код товара
-------------	-------------------	------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------	---------------

Кабель 0,3 м · с разъемом M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP


	24	500	30	-40...85	IP 69K	KT5002
---	----	-----	----	----------	--------	--------


Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	24	500	30	-40...85	IP 69K	KT5001
---	----	-----	----	----------	--------	--------


Статические ёмкостные датчики прикосновения

Конструкция	Напряжение [В]	Нагрузка [мА]	Потребление тока [мА]	Темп-ра окр. среды [°С]	Степень защиты	Код товара
-------------	-------------------	------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------	---------------

Кабель 0,3 м · с разъемом M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	24	500	30	-40...85	IP 69K	KT5006
---	----	-----	----	----------	--------	--------



Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	24	500	30	-40...85	IP 69K	KT5005
---	----	-----	----	----------	--------	--------

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	---------------

Разъем M8, 4-полюсный, 4-проводный

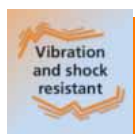
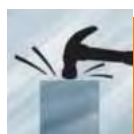
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC150
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC151
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC153
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC154



Магнитные датчики



- Большое расстояние срабатывания даже через немагнитизирующиеся металлы
- Отсутствие взаимной интерференции датчиков
- Термостабильная и воспроизводимая точка переключения
- Устойчивый к ударам и вибрации цельнометаллический корпус



Применения с повышенными требованиями

Благодаря своему принципу работы магнитные датчики могут обнаруживать специальные мишени (магниты) через стенки немагнитизирующихся материалов, таких как: нержавеющая сталь, цветные металлы, пластик, дерево или стекло, что обеспечивает недорогой и быстрый монтаж.

Большое расстояние срабатывания

Магнитные датчики работают по тому же принципу, что и индуктивные датчики. Они бесконтактно обнаруживают демпфирующие магниты. Благодаря этому принципу работы достигается очень большой диапазон срабатывания.

Высокая частота переключения

Датчики ifm достигают частоты переключения более 5 000 Гц. Высокая частота переключения распространяется на весь температурный диапазон.

Сложные механические условия эксплуатации


Благодаря толерантному поведению датчика, обеспечивается надёжное обнаружение точки переключения.




Магнитные датчики имеют большие диапазоны срабатывания.



Датчики для промышленного применения

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------

Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP


	28 x 10 x 16	60	PBT	10...30	IP 67	5000	200	MS5010
	M8 / L = 60	60	нерж. сталь V4A (316L)	10...30	IP 67	5000	200	ME5010



Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	M12 / L = 60	60	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	5000	200	MFS200
	M18 / L = 60	70	нерж.сталь	10...30	IP 67	5000	200	MG5200



Датчики в цельнометаллическом корпусе для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	M12 / L = 60	60	нерж. сталь V4A	10...30	IP 65 / IP 67	5000	200	MFS211
	M18 / L = 60	70	нерж. сталь V4A	10...30	IP 65 / IP 67	5000	200	MG5204

Демпфирующие магниты

Конструкция	Описание	Код товара
	Демпфирующий магнит · M 3.0 · Материал: феррит бария	E10751
	Демпфирующий магнит · M 5.0 · Материал: феррит бария	E10753



Датчики цилиндров щелевого типа (Т-слот)



- Защёлкивающийся механизм для быстрого монтажа и простой регулировки
- Удобно: простая установка в Т-слот сверху
- Исполнения приборов с соединительным кабелем или штекером M8 или M12
- Запрессованные концы кабеля обеспечивают оптимальную защиту
- Высокая степень защиты от проникновения предметов и воды



Быстрая регулировка и простая установка

Датчик легко устанавливается в паз и фиксируется в нём при помощи самозащёлкивающегося механизма. Для простой настройки точки переключения, датчик можно двигать в слоте цилиндра, а затем, зафиксировать винтом под внутренний шестигранник.

Прочное исполнение и хорошее крепление



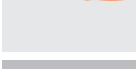

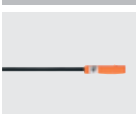


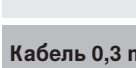




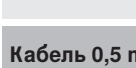








Механические повреждения исключены, так как датчик полностью погружен в слот. Крепление в конце корпуса датчика уменьшает рычаг приложения силы через кабель, что улучшает защиту от непреднамеренного отрыва датчика или смещения настройки.

Различные исполнения для любого применения

Датчик подходит для стандартных цилиндров щелевого типа (Т-слот). Специально разработанные принадлежности позволяют монтировать датчики на большинство исполнений цилиндров: с трапецеидальными пазами, со стягивающими винтами, гладкие, профилированные.



Датчики щелевого типа (Т-слот) для промышленных применений

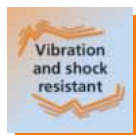
Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°C]	Код товара
Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	200	-25...85	МК5115
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5100
Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	200	-25...85	МК5117
Кабель 0,3 м · с разъёмом M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	200	-25...85	МК5108
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5107
Кабель 0,3 м · с разъёмом M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5102
Кабель 0,3 м · с разъемом M8 (snap-fit) · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	200	-25...85	МК5106
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5101
Кабель 0,5 м · с разъёмом M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5121
Кабель 1 м · с разъёмом M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5116
Кабель 0,3 м · с разъёмом M12 · Функция выхода  · 2-проводный · DC PNP/NPN								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	4000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5109
Кабель 0,3 м · с разъемом M8 (snap-fit) · Функция выхода  · 2-проводный · DC PNP/NPN								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	4000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5104



Датчики щелевого типа (Т-слот) для цилиндров с коротким ходом поршня



- Короткое расстояние перемещения для высокоточного обнаружения положения
- Точное обнаружение положения благодаря очень маленькому гистерезису ≤ 1 мм
- Надёжное обнаружение слабых магнитных полей
- Удобно: простая установка сверху в паз
- Длина датчика всего 25 мм для разных размеров цилиндров



Ячейка AMR с высокой чувствительностью

Новые датчики для цилиндров используют чувствительный элемент AMR, работающий на магниторезистивном принципе. Ячейка AMR чрезвычайно чувствительна к магнитным полям. Поэтому датчик может использоваться там, где необходимо высокоточное обнаружение положения и важен малый гистерезис (напр. цилиндры с коротким ходом поршня).

Прочное исполнение и надёжное крепление









Датчик устанавливается в паз и фиксируется в нём при помощи самозатягивающегося механизма. Запрессованные концы кабеля обеспечивают максимальную разгрузку натяжения кабеля и его оптимальную защиту.

Адаптер практически для любого профиля цилиндра





Широкий ассортимент принадлежностей позволяет монтировать датчики на большинство исполнений цилиндров: с трапецеидальными пазами, со стягивающими винтами, гладкие, профилированные.



Датчики щелевого типа (Т-слот) для цилиндров с коротким ходом

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	6000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5140
Кабель 0,3 м · с разъёмом M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	6000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5139
Кабель 0,3 м · с разъёмом M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	6000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5159
Кабель 0,3 м · с разъемом M8 (snap-fit) · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	6000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5138

Адаптеры для цилиндров с трапецевидным слотом

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер для трапецевидного цилиндра · для типов МКТ (датчики цилиндров с Т-слотом) · Материал: алюминиевый сплав / установочный винт: нерж.сталь	E11796
	Адаптер для цилиндров с затянутым на поршень штоком / со встроенной направляющей · для типов МКТ (датчики цилиндров с Т-слотом) · Диапазон размеров зажимаемых деталей 5...11 мм · Материал: алюминий / винт: нерж.сталь	E11797
	Адаптер для цилиндров с затянутым на поршень штоком / со встроенной направляющей · для типов МКТ (датчики цилиндров с Т-слотом) · Диапазон размеров зажимаемых деталей 9...15 мм · Материал: алюминий / винт: нерж.сталь	E11799
	Крепежный хомут для круглых цилиндров · диаметр поршня 16...20 мм · для МКТ · Материал: адаптер : полиамид / Крепежный хомут: нерж. сталь V2A (303S22)	E11817
	Крепежный хомут для круглых цилиндров · диаметр поршня 25...32 мм · для МКТ · Материал: адаптер : полиамид / Крепежный хомут: нерж. сталь V2A (303S22)	E11818
	Крепежный хомут для круглых цилиндров · диаметр поршня 40 мм · для МКТ · Материал: адаптер : полиамид / Крепежный хомут: нерж. сталь V2A (303S22)	E11819



Сверхкороткие датчики для цилиндров типа С-паз



- Самозащёлкивающийся механизм для простой регулировки и быстрого монтажа
- Удобно: простая установка сверху в С-паз
- Предлагаются варианты датчиков с соединительным кабелем
- Профилированный кабель обеспечивает плотное прилегание по месту посадки
- Подходит для большинства С-пазов



Быстрая регулировка и простая установка

Датчик положения цилиндра предназначен для маленьких параллельных зажимов и цилиндров с коротким ходом поршней и С-пазом. Благодаря своей высоте, всего лишь 5 мм, он может монтироваться заподлицо практически во все распространённые С-пазы сверху, где он абсолютно защищён от повреждений.

Короткая версия 17.5 мм подходит для миниатюрных захватов. Датчик вставляется в паз, где удерживается с помощью защёлки.

Профилированный кабель на конце датчика обеспечивает плотное его прилегание по месту посадки.

Долговечность


Бесконтактные датчики работают практически без износа и служат намного дольше, чем язычковые переключатели. Благодаря чему, снижаются расходы на ремонт и простои оборудования.





Надёжное обнаружение конечных положений даже для короткоходных цилиндров.


Датчики для цилиндров с C-слотом и установкой незаподлицо для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
-------------	-----------------	----------	-------------------	-----------------	----------------	------------------	-------------------------	------------

Кабель 0,3 м · с разъемом M8 (snap-fit) · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP


	17,5 x 2,8 x 7,7	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5301
---	------------------	----------	---------	-------	---------------	-----	----------	--------


Кабель 0,3 м · с разъемом M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP


	17,5 x 2,8 x 7,7	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5302
---	------------------	----------	---------	-------	---------------	-----	----------	--------


Датчики для цилиндров с C-слотом и установкой заподлицо для промышленных применений


Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
-------------	-----------------	----------	-------------------	-----------------	----------------	------------------	-------------------------	------------


Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	25,8 x 2,8 x 5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5312
---	----------------	----------	---------	-------	---------------	-----	----------	--------


Кабель 0,3 м · с разъемом M8 (snap-fit) · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	25,8 x 2,8 x 5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5310
---	----------------	----------	---------	-------	---------------	-----	----------	--------

Кабель 0,3 м · с разъемом M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	25,8 x 2,8 x 5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5311
---	----------------	----------	---------	-------	---------------	-----	----------	--------


Кабель 0,3 м · с разъемом M12 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP

	25,8 x 2,8 x 5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5314
---	----------------	----------	---------	-------	---------------	-----	----------	--------

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

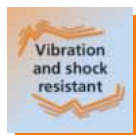
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC001
---	---	--------



Датчики щелевого типа (С-слот) для цилиндров с коротким ходом поршня



- Точное обнаружение точки переключения благодаря очень маленькому гистерезису ≤ 1 мм
- Короткое расстояние перемещения ≤ 5 мм для высокоточного обнаружения положения
- Надёжное обнаружение слабых магнитных полей
- Удобно: простая установка в паз сверху
- Доступны в плоском корпусе 25.8 мм, заподлицо или коротком корпусе 17.5 мм



Ячейка AMR с высокой чувствительностью

Новые датчики щелевого типа (С-слот) используют чувствительный элемент AMR, работающий на магниторезистивном принципе. Элемент AMR очень чувствителен к изменениям магнитных полей. Благодаря этому достигается точное обнаружение точки переключения, что особенно важно для цилиндров с коротким ходом поршня.

Прочное исполнение и надёжное крепление

Датчик устанавливается в С-паз и фиксируется в нём при помощи самозащелкивающегося механизма. Запрессованные концы кабеля обеспечивают максимальную разгрузку натяжения кабеля и его оптимальную защиту.









Два исполнения, прошедшие проверку

Можно выбрать между корпусами: коротким 17.5 мм, для установки незаподлицо и плоским 25.8 мм для установки заподлицо.





Точное обнаружение точки переключения на цилиндрах с коротким ходом поршня.

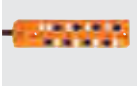

Датчики для цилиндров с коротким ходом поршня и С-слотом

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
Кабель 0,3 м · с разъемом M8 (snap-fit) · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	17,5 x 2,8 x 7,7	полиамид	10...30	5000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5330
Кабель 0,3 м · с разъемом M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	17,5 x 2,8 x 7,7	полиамид	10...30	5000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5331
Кабель 0,3 м · с разъемом M8 (snap-fit) · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	25,8 x 2,8 x 5	полиамид	10...30	5000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5326
Кабель 0,3 м · с разъемом M8 · Функция выхода  · 3-проводный · DC PNP								
	26,1 x 2,8 x 5,5	полиамид	10...30	5000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	МК5328

Адаптеры

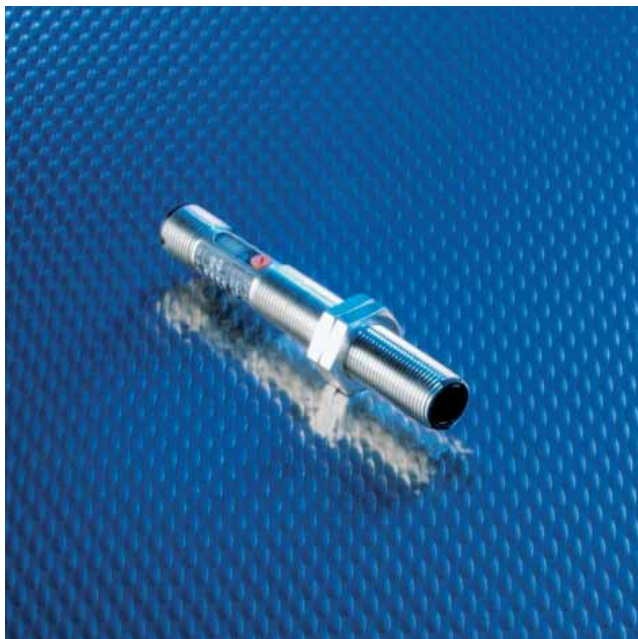
Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер для установки "С-слот" датчиков в Т-образный профиль · для типов МКС (датчики цилиндров с С-слотом) для установки в цилиндры с Т-слотом. · (высота 7,7 мм) · Материал: отливка из цинка / Элемент крепления: нерж.сталь	Е11914
	Адаптер для установки "С-слот" датчиков в Т-образный профиль · для типов МКС (датчики цилиндров с С-слотом) для установки в цилиндры с Т-слотом. · (высота 5 мм) · Материал: отливка из цинка / Элемент крепления: нерж.сталь	Е11928

Разъемы

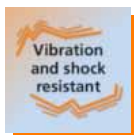
Конструкция	Описание	Код товара
распределительная коробка M8, 3 контакта, LED		
	Распределительная коробка · 8 · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: пластик PBT-GF 20 / латунь никелированн.	ЕВС054
Разъем M8, 3-полюсный, 3-проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	ЕVС141



Фотоэлектрические датчики M12 – прочные и универсальные



- Однолучевые световые барьеры, рефлекторные датчики и датчики диффузного отражения
- Металлический корпус для применений, требующих повышенной прочности
- Диапазон настройки
- Светодиодная индикация для контроля работы, состояния выхода и функционирования
- Широкий ассортимент крепёжных элементов для простого и быстрого монтажа



Фотоэлемент в корпусе M12

Прочный металлический корпус и стандартная резьба M12 обеспечивают широкое использование в промышленности. Фотоэлемент в корпусе M12 отличается удобной установкой, простой регулировкой и простотой в использовании.

Функциональный контрольный выход

В случае короткого замыкания коммутационного выхода, ложного обнаружения объекта (из-за разъюстировки или загрязнения линз) или внутренней неисправности срабатывает функциональный контрольный выход. Светодиоды на датчике показывают неисправные рабочие состояния.

Настройка чувствительности

Данная настройка позволяет просто и точно настроить чувствительность прибора.



Надёжное обнаружение перемещаемых деталей на конвейерной ленте.


Датчик OF в цилиндрическом корпусе (M12) BasicLine

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------

Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · Металл · IP65

	Датчик диффузного отражения	1...200 мм	Инфракрасный	92	H/D PNP	OF5012
	Датчик диффузного отражения	1...400 мм	Инфракрасный	185	H/D PNP	OF5027




Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · Металл · IP65

	Рефлекторный датчик	0,05...2 м	Инфракрасный	140	H/D PNP	OF5016
	Поляризационный фильтр	0,2...0,8 м	красный	70	H/D PNP	OF5025

Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · Металл · IP65

	Излучатель	4 м	Инфракрасный	700	-	OF5021
	Приёмник	4 м	Инфракрасный	-	H/D PNP	OF5022

Призматические отражатели, отражательная пленка и крепежные элементы

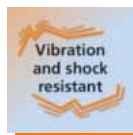
Конструкция	Описание	Код товара
	Призматический отражатель · Ø 80 мм · круглого сечения · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20005
	Призматический отражатель · 45 x 28 мм · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20452
	Монтажный набор · Ø 12,2 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M8 · для OF, IF · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E20860
	Монтажный набор · Ø 12,2 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M8 · для OF, IF · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E20856
	Зажим · Ø 14 мм; M12 · M12 · Материал: зажим: отливка из цинка	E20796



Фотоэлектрические датчики M18 – прочные и универсальные



- Большое расстояние срабатывания
- Корпус из высококачественной нержавеющей стали для жёстких условий эксплуатации
- На выбор: однолучевые световые барьеры, рефлекторные датчики и датчики диффузного отражения
- Датчик диффузного отражения с подавлением заднего фона
- Универсальный монтаж с помощью крепёжных элементов и принадлежностей

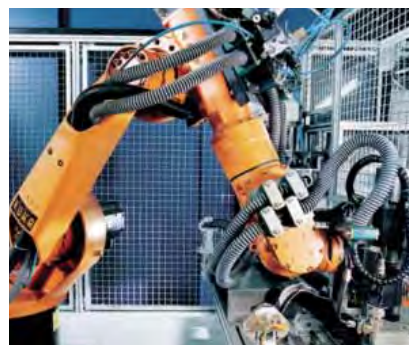


Универсальный фотоэлемент

Высококачественная технология, отличные технические характеристики и выдающееся соотношение цена / качество позволяют использовать этот датчик в большинстве применений. Прочный корпус из высококачественной нержавеющей стали и резьба M18 позволяют использовать прибор в тяжелых промышленных условиях.

Исполнения

Для стандартных задач существуют ненастраиваемые однолучевые барьеры и рефлекторные датчики с поляризационным фильтром. Датчики диффузного отражения с функцией подавления заднего фона легко настраиваются на нужные условия при помощи потенциометра.



Безопасное решение в любом применении.


Оптические датчики OG в цилиндрическом корпусе, M18

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------

Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP65

	Датчик диффузного отражения	2...600 мм	красный	50	H PNP	OGT200
	Подавление заднего фона	15...250 мм	красный	21	H PNP	OGH200



Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67

	Поляризационный фильтр	0,03...4 м	красный	160	D PNP	OGP200
	Поляризационный фильтр	0,03...4 м	красный	160	H PNP	OGP201

Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67

	Излучатель	20 м	красный	800	-	OGS200
	Приёмник	20 м	красный	-	D PNP	OGE200
	Приёмник	20 м	красный	-	H PNP	OGE201


Призматические отражатели, отражательная пленка и крепежные элементы

Конструкция	Описание	Код товара
	Призматический отражатель · Ø 80 мм · круглого сечения · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20005
	Призматический отражатель · 45 x 28 мм · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20452
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20718
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20719
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 мм · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20720

Разъемы

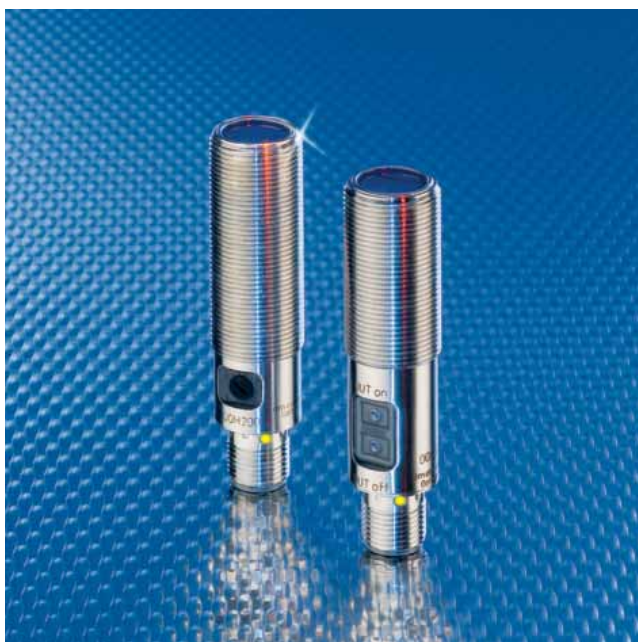
Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

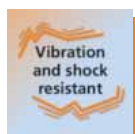
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
---	---	---------------



Фотоэлемент M18 с высоким функционалом



- Очень большое расстояние срабатывания
- Прочный стальной корпус для сложных условий эксплуатации
- На выбор однолучевые световые барьеры, рефлекторные датчики и датчики диффузного отражения
- Режим обучения (teach-режим) для простой и точной настройки для конкретного применения
- Универсальный монтаж с помощью крепёжных элементов и принадлежностей



Фотоэлемент с высоким функционалом

Высококачественная технология, отличные технические характеристики и выдающееся соотношение цена / качество делают эти датчики пригодными для всех областей промышленности. Экстремально большие расстояния срабатывания позволяют использовать их во многих задачах.





Высочайшая точность и простота в использовании

Инновационный режим обучения обеспечивает оптимальную настройку датчиков без затрат времени. Хай-тек для высоких требований промышленности в точности и надёжности – воплощён в дружелюбной и недорогой версии с превосходными параметрами.







Индивидуальная настройка в зависимости от требований, предъявляемых к применению.

Оптические датчики OG в цилиндрическом корпусе, M18

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара	
Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67							
	Датчик диффузного отражения	2...800 мм	красный	66	H/D PNP	OGT500	
	Подавление заднего фона	15...300 мм	красный	25	H/D PNP	OGH500	
	Подавление заднего фона	15...300 мм	красный	25	H/D NPN	OGH502	
Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67							
	Поляризационный фильтр	0,03...5 м	красный	200	H/D PNP	OGP500	
	Поляризационный фильтр	0,03...5 м	красный	200	H/D PNP	OGP501	
	Поляризационный фильтр	0,03...5 м	красный	200	H/D NPN	OGP503	
Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67							
	Излучатель	25 м	красный	1000	-	OGS500	
		Приёмник	25 м	красный	-	H/D PNP	OGE500
		Приёмник	25 м	красный	-	H/D PNP	OGE501

Призматические отражатели, отражательная пленка и крепежные элементы

Конструкция	Описание	Код товара
	Призматический отражатель · Ø 80 мм · круглого сечения · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20005
	Призматический отражатель · 45 x 28 мм · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20452
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20718
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20719
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 мм · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20720



Фотоэлектрический датчик в металлическом корпусе с резьбой M18



- Маленький, компактный и прочный: датчик с превосходными характеристиками
- Превосходное качество за приемлемую стоимость
- Однолучевые и рефлекторные датчики и датчики диффузного отражения с подавлением заднего фона
- Простой режим обучения для быстрой настройки
- Универсальный монтаж и большой выбор монтажных принадлежностей



Новое исполнение: OG-Cube

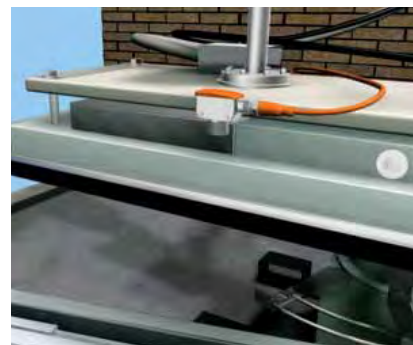
Этот датчик предназначен для работы в тяжелых условиях эксплуатации. Проверенная технология датчиков известной серии OG теперь встроена в прямоугольный, крепкий металлический корпус.

Большой диапазон действия, компактное исполнение

Оптические датчики характеризуются большим диапазоном действия: до 4 м для рефлекторных датчиков и 200 мм для датчиков диффузного отражения. Вместе с компактным дизайном корпуса это даёт больше гибкости при конструировании оборудования и заводов.

Экономия времени при монтаже и настройке

Режим обучения и расширенная номенклатура монтажных принадлежностей ускоряют и удешевляют монтаж.




Компактное исполнение для применения в тяжелых эксплуатационных условиях.


Оптические датчики серии OG в прямоугольном корпусе, M18

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------


Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...30 DC · Металл · IP67

	Подавление заднего фона	100 мм	красный	7	H PNP	OGH280
	Подавление заднего фона	200 мм	красный	13	H PNP	OGH281
	Подавление заднего фона	100 мм	красный	7	H NPN	OGH282
	Подавление заднего фона	200 мм	красный	13	H NPN	OGH283
	Подавление заднего фона	15...200 мм	красный	13	H/D PNP	OGH580
	Подавление заднего фона	15...200 мм	красный	13	H/D NPN	OGH581



Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...30 DC · Металл · IP67

	Поляризационный фильтр	0,1...4 м	красный	160	D PNP	OGP280
	Поляризационный фильтр	0,1...4 м	красный	160	H PNP	OGP281
	Поляризационный фильтр	0,1...4 м	красный	160	D NPN	OGP282
	Поляризационный фильтр	0,1...4 м	красный	160	H NPN	OGP283

Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...30 DC · Металл · IP67

	Излучатель	20 м	красный	800	-	OGS280
	Приёмник	20 м	красный	-	D PNP	OGE280
	Приёмник	20 м	красный	-	H PNP	OGE281
	Приёмник	20 м	красный	-	D NPN	OGE282

Призматические отражатели, отражательная пленка и крепежные элементы

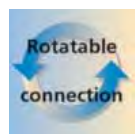
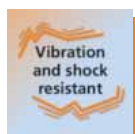
Конструкция	Описание	Код товара
	Призматический отражатель · Ø 80 мм · круглого сечения · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20005
	Призматический отражатель · 45 x 28 мм · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20452
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 мм · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20720



Фотоэлементы O5 для конвейерной техники



- Очень большое расстояние срабатывания
- Надёжное подавление заднего фона
- Простая настройка состояния “ВКЛ” и “ВЫКЛ” с помощью кнопок
- Есть исполнения с неизменной настройкой или настройкой потенциометром
- Универсальный монтаж с помощью крепёжных элементов и принадлежностей



Универсальный фотоэлемент

Высококачественная технология, отличные технические характеристики и выдающееся соотношение цена / возможности делают эти датчики пригодными для всех областей промышленности. Простая установка достигается разумной концепцией монтажа с применением специальных держателей и переходных пластин. Штекерный разъём может вращаться на 270°, т. е. может быть сориентирован в любом направлении.

Исполнения без настройки

Для использования в стандартных применениях.

Исполнения с потенциометром

Для лёгкой настройки и простого применения.

Исполнения с функцией обучения


Инновационный метод настройки исключает необходимость в сложном программировании. Прибор имеет одну кнопку для точной настройки точки включения и точки выключения.




Оптические датчики O5 в прямоугольном корпусе

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------


Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67

	Подавление заднего фона	50...1800 мм	красный	50	H/D PNP	O5H500
---	-------------------------	--------------	---------	----	---------	---------------





Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67

	Поляризационный фильтр	0,075...10 м	красный	250	H/D PNP	O5P500
---	------------------------	--------------	---------	-----	---------	---------------

Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67

	Излучатель	25 м	красный	625	–	O5S500
	Приёмник	25 м	красный	–	H/D PNP	O5E500

Призматические отражатели, отражательная пленка и крепежные элементы

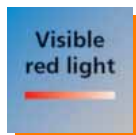
Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · с одновременной защитой корпуса датчика · M10 · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21084
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21083
	Угловой кронштейн · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21087
	Угловой кронштейн · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21085



O7 – маленькие, но высокопроизводительные фотоэлектрические датчики



- Идеально подходят для обнаружения положения в технологиях перемещения и обработки
- Однолучевые, рефлекторные датчики и датчики диффузного отражения с неизменной настройкой
- Видимый красный луч для простой настройки
- Датчик диффузного отражения с точным подавлением заднего фона
- Маленькое световое пятно для обнаружения небольших предметов



Применение

Оптические датчики серии O7 идеально подходят для обнаружения малых деталей и установки в местах ограниченного доступа. Обычно их используют в технологиях перемещения и обработки.

Преимущества

Малое световое пятно и узкий световой конус позволяют обнаруживать малые предметы на большом расстоянии. Датчики готовы к работе сразу после установки и не требуют настройки (plug & play). Предлагаем датчики диффузного отражения с функцией подавления заднего фона с расстоянием срабатывания 30, 50 или 100 мм. Видимый красный луч обеспечивает быстрое и простое наведение.



Оптические датчики O7 в прямоугольном корпусе

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------


Датчик диффузного отражения · Кабель 0,2 м · с разъёмом M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP65

	Подавление заднего фона	1...30 мм	красный	2,5	H PNP	O7H200
	Подавление заднего фона	0...50 мм	красный	2,5	H PNP	O7H202
	Подавление заднего фона	0...100 мм	красный	7	H PNP	O7H204



Рефлекторный датчик · Кабель 0,2 м · с разъёмом M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP65

	Поляризационный фильтр	0,03...1 м	красный	55	D PNP	O7P200
	Поляризационный фильтр	0,03...1 м	красный	55	H PNP	O7P201

Однолучевой световой барьер · Кабель 0,2 м · с разъёмом M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP65

	Излучатель	0...1,5 м	красный	90	–	O7S200
	Приёмник	0...1,5 м	красный	–	D PNP	O7E200
		0...1,5 м	красный	–	H PNP	O7E201



Призматические отражатели, отражательная пленка и крепежные элементы

Конструкция	Описание	Код товара
	Призматический отражатель · 48 x 48 мм · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20744
	Монтажный набор · O7 · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 10 мм · Материал: крепеж: нерж.сталь / зажим: нерж.сталь / винт: нерж.сталь / Гайка: нерж.сталь	E21237

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъем M8, 3 -полюсный, 3 -проводный

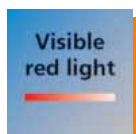
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC142
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC145



OJ – фотоэлектрические лазерные датчики для операций сборки и манипулирования



- Идеально подходит для обнаружения положения в технологиях перемещения и обработки
- Однолучевые и рефлекторные датчики с регулируемым диапазоном
- Видимый красный свет позволяет регулировать настройку во время установки
- Высокая частота переключения для регистрации высокоскоростных процессов
- Монтаж на защёлку (технология snap-in) или с использованием крепёжных отверстий



Применение

Оптические датчики серии OJ идеально подходят для обнаружения малых деталей и установки в местах ограниченного доступа. Обычно их используют в технологиях сборки, подачи и манипулирования.

Быстрый и простой монтаж

Датчики серии OJ50xx устанавливаются с помощью инновационной технологии snap-in. Датчик вставляется по направляющим до щелчка пружинных зажимов.

Приборы серии OJ51xx имеют сбоку два крепёжных отверстия для установки. Благодаря крепёжным отверстиям и втулкам из нержавеющей стали установка датчика выполняется легко и быстро без использования дополнительных принадлежностей.

Видимый красный луч света



Настройка датчиков осуществляется с помощью видимого красного луча.





Оптические датчики OJ в прямоугольном корпусе и боковой чувствительной поверхностью

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------

Однолучевой световой барьер · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67

	Излучатель	10 м	красный	1000	–	OJ5030
	Приёмник	10 м	красный	–	H/D PNP	OJ5031
	Излучатель	10 м	красный	1000	–	OJ5130
	Приёмник	10 м	красный	–	H/D PNP	OJ5131



Рефлекторный датчик · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67

	Поляризационный фильтр	0...2 м	красный	64	H/D PNP	OJ5026
	Поляризационный фильтр	0...2 м	красный	64	H/D PNP	OJ5126



Оптические датчики OJ в прямоугольном корпусе и передней чувствительной поверхностью

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------

Однолучевой световой барьер · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67

	Излучатель	10 м	красный	1000	–	OJ5008
	Приёмник	10 м	красный	–	H/D PNP	OJ5009
	Излучатель	10 м	красный	1000	–	OJ5108
	Приёмник	10 м	красный	–	H/D PNP	OJ5109

Рефлекторный датчик · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67

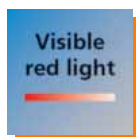
	Поляризационный фильтр	0...2 м	красный	64	H/D PNP	OJ5004
	Поляризационный фильтр	0...2 м	красный	64	H/D PNP	OJ5104



Датчик диффузного отражения OJ с подавлением заднего фона



- Идеально подходит для обнаружения положения в технологиях сборки, подачи и обработки
- Точное подавление заднего фона для надёжного функционирования
- Видимый красный свет позволяет регулировать настройку во время установки
- Высокая частота переключения для высокоскоростных технологических процессов
- Монтаж на защёлку (технология snap-in) или с использованием крепёжных отверстий



Подавление заднего фона

Благодаря функции подавления заднего фона датчики точно и надёжно обнаруживают объекты, имеющие разные поверхности, независимо от фона.

Быстрый и простой монтаж

Датчики серии OJ50xx устанавливаются с помощью инновационной технологии snap-in. Датчик вставляется по направляющим до щелчка пружинных зажимов.

Приборы серии OJ51xx имеют сбоку два крепёжных отверстия для установки. Благодаря крепёжным отверстиям и втулкам из нержавеющей стали установка датчика выполняется легко и быстро без использования дополнительных принадлежностей.

Видимый красный луч света

Настройка датчиков осуществляется с помощью видимого красного луча.



Гибкая и простая настройка зоны обнаружения.

**Оптические датчики OJ в прямоугольном корпусе
и боковой чувствительной поверхностью**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------

Датчик диффузного отражения · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67

	Датчик диффузного отражения	1...600 мм	красный	60	H/D PNP	OJ5022
	Датчик диффузного отражения	1...1000 мм	Инфракрасный	150	H/D PNP	OJ5071
	Подавление заднего фона	15...400 мм	красный	< 18	H/D PNP	OJ5048
	Датчик диффузного отражения	1...600 мм	красный	60	H/D PNP	OJ5122
	Подавление заднего фона	100 мм	красный	< 13	H PNP	OJH200
	Подавление заднего фона	15...400 мм	красный	< 18	H/D PNP	OJ5148




**Оптические датчики OJ в прямоугольном корпусе
и передней чувствительной поверхностью**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------

Датчик диффузного отражения · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67

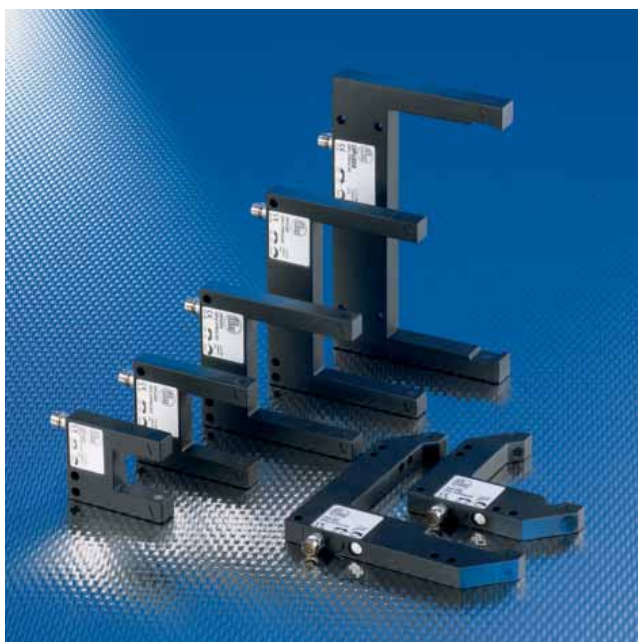
	Датчик диффузного отражения	1...600 мм	красный	60	H/D PNP	OJ5000
	Датчик диффузного отражения	1...1000 мм	Инфракрасный	150	H/D PNP	OJ5070
	Подавление заднего фона	15...400 мм	красный	< 18	H/D PNP	OJ5044
	Датчик диффузного отражения	1...600 мм	красный	60	H/D PNP	OJ5100
	Подавление заднего фона	15...400 мм	красный	< 18	H/D PNP	OJ5144

Принадлежности для серии OJ

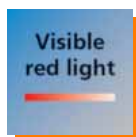
Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · OJ · для боковой оптики · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M8 · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E20968
	Кронштейн с шаровым шарниром · для OJ · Материал: отливка из цинка	E20974
	Угловой кронштейн · для OJ · Материал: нерж. сталь V4A	E20984



Прочные фотоэлектрические вилочные датчики с высокой частотой переключения



- **Металлический корпус предотвращает несоосность**
- **Быстрая установка, без дополнительной настройки приёмника и излучателя**
- **Простая настройка с помощью потенциометра**
- **Режим срабатывания на свет / темноту по выбору с помощью поворотного переключателя**
- **Тонкий и точный световой луч по всей ширине вилочного датчика**









Оптические датчики в новых исполнениях

Новые оптические датчики ifm в прочном металлическом корпусе предотвращают несоосность в отличие от обычных пластиковых датчиков. В отличие от датчиков с отдельным приёмником и излучателем, их преимущество в отсутствии затрат времени на оптическую настройку. Эти датчики специально предназначены для контроля деталей в системах подачи и обработки. Приборы могут применяться для контроля ленты конвейера или подачи материалов благодаря точной настройке чувствительности. Тонкий световой луч с маленьким диаметром идеален для контроля дисбаланса шпинделя.



Точное обнаружение винтов в подающих механизмах и системах.

Оптические щелевые датчики

Конструкция	Ширина щели (w) [мм]	Глубина щели (d) [мм]	Миним. диаметр обнаруж. объекта [мм]	Частота переключения [Гц]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Код товара
Оптический щелевой датчик · Разъём M8 · 10...35 DC · Металл · IP67							
	10	17	0,3	10000	H/D PNP/NPN	10...35	OPU200
	20	25	0,4	4000	H/D PNP	10...35	OPU201
	30	35	0,5	4000	H/D PNP	10...35	OPU202
	50	55	0,5	4000	H/D PNP	10...35	OPU203
	80	55	0,5	4000	H/D PNP	10...35	OPU204
	120	60	0,8	2000	H/D PNP	10...35	OPU205

Разъемы

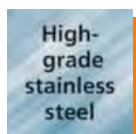
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M8, 3 -полюсный, 3 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC141
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC142
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC144
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC145



Лазерные датчики M18 для точного обнаружения небольших по размеру объектов



- Надёжное обнаружение очень маленьких объектов до 1.5 мм
- Качество и высокая точность за приемлемую стоимость
- Видимый лазерный свет для простой настройки датчика
- Экономия Вашего времени и средств благодаря простой процедуре настройки
- Точное подавление заднего фона для обеспечения надёжного функционирования



Высокоточные лазерные датчики

Даже очень маленькие предметы надёжно обнаруживаются благодаря лазерной технологии. Удобная настройка датчика: видимый лазерный луч и новый метод самообучения обеспечивают оптимальную настройку датчика без затрат времени. Лазерные датчики типа OG - качество больше не вопрос цены.

Варианты

Эта серия датчиков заменяет собой однолучевые системы, отражательные световые затворы с поляризационным фильтром и фотоэлектрические датчики диффузного отражения с функцией подавления заднего фона для требовательных условий промышленного применения в операциях сборки и перемещения.

Все датчики имеют прочный корпус из нержавеющей стали.




Точный лазерный луч позволяет обнаруживать предметы через маленькие отверстия.

Датчик OG в цилиндрическом корпусе, M18, класс лазера 1

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------



Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP65 / IP67

	Подавление заднего фона	20...200 мм	красный	1,2	H/D PNP	OGH700
---	-------------------------	-------------	---------	-----	---------	--------




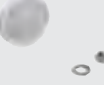


Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP65 / IP67

	Поляризационный фильтр	0,2...15 м	красный	78	H/D PNP	OGP700
	Поляризационный фильтр	0,2...2 м	красный	5	H/D PNP	OGP701

Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP65 / IP67

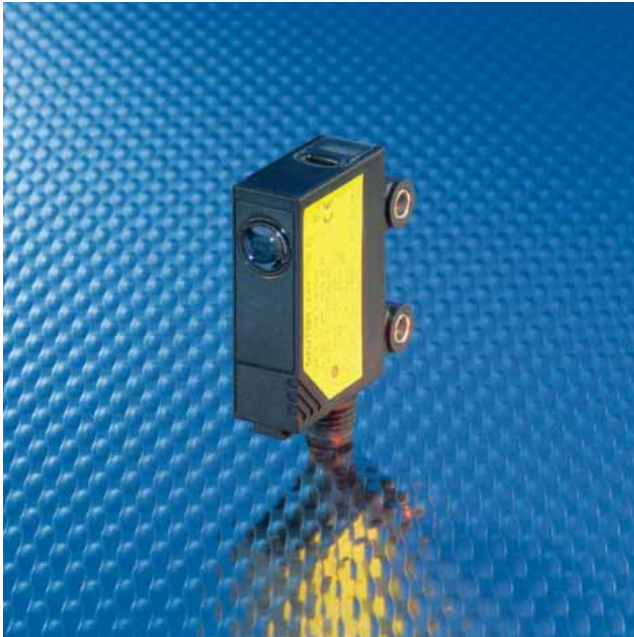
	Излучатель	60 м	красный	312	–	OGS700
	Излучатель	2 м	красный	5	–	OGS701
	Приёмник	60 м	красный	–	H/D PNP	OGE700
	Приёмник	2 м	красный	–	H/D PNP	OGE701

Призматический отражатель (Гигиенические области применения и эксплуатация в условиях повышенной влажности)

Конструкция	Описание	Код товара
	Призматический отражатель · 50 x 50 мм · угловой · для лазерных рефлекторных датчиков и обнаружения стекла и пленки · Материал: пластмасса	E20722
	Призматический отражатель · 30 x 20 мм · угловой · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20994
	Призматический отражатель · Ø 10 мм · круглого сечения · крепление с помощью винта · M3 · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: винт: нерж. сталь / пружинная шайба: нерж. сталь / Гайка: нерж. сталь / Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20990
	Призматический отражатель · Ø 19 мм · круглого сечения · крепление с помощью винта · M3 · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: винт: нерж. сталь / пружинная шайба: нерж. сталь / Гайка: нерж. сталь / Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20993
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20718
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20719



OJ – фотоэлектрические лазерные датчики для операций сборки и перемещения



- Высокая точность: даже при обнаружении очень маленьких объектов до 0.8 мм
- Высокая частота переключения до 2000 Гц для высокоскоростных технологических процессов
- Фронтальная или боковая оптика с разными возможностями фиксации
- Монтаж на защёлку (технология snap-in) или с использованием крепёжных отверстий



Применение

Оптические датчики серии OJ идеально подходят для обнаружения малых деталей и установки в местах ограниченного доступа. Обычно их используют в технологиях сборки и обработки.

Высокая точность и лазерная защита класса 1

Датчики обнаруживают даже маленькие объекты диаметром всего лишь 0.8 мм. Соответствие классу лазера 1 (согласно EN 60825), высокая точность, маленькие габариты и проверенные технологии открывают больше возможностей для применения.

Отличное соотношение цены / качества

Решение в пользу лазерных датчиков серии OJ - больше не вопрос цены.

Простая регулировка и монтаж

Видимое лазерное пятно упрощает регулировку датчиков, а монтаж выполняется в очень короткое время, благодаря широкому ассортименту крепёжных аксессуаров.




Класс защиты лазера 1 не требует специальных защитных мер для персонала.

Датчик OJ в прямоугольном корпусе с боковой оптикой и классом лазера 1

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
Однолучевой световой барьер · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67						
	Излучатель	15 м	красный	< 24	–	OJ5038
	Излучатель	1 м	красный	< 4	–	OJ5041
	Приёмник	15 м	красный	–	H/D PNP	OJ5039
	Приёмник	1 м	красный	–	H/D PNP	OJ5042
	Излучатель	15 м	красный	< 24	–	OJ5138
	Излучатель	1 м	красный	< 4	–	OJ5141
	Приёмник	15 м	красный	–	H/D PNP	OJ5139
	Приёмник	1 м	красный	–	H/D PNP	OJ5142


Рефлекторный датчик · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67

	Поляризационный фильтр	8 м	красный	< 12	H/D PNP	OJ5036
	Поляризационный фильтр	8 м	красный	< 12	H/D PNP	OJ5136

Датчик OJ в прямоугольном корпусе с фронтальной оптикой и классом лазера 1

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
Рефлекторный датчик · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67						
	Поляризационный фильтр	8 м	красный	< 12	H/D PNP	OJ5014
	Поляризационный фильтр	8 м	красный	< 12	H/D PNP	OJ5114

Разъёмы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъём M8, 4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC154



Лазерные датчики диффузного отражения OJ с подавлением заднего фона



- Идеально подходит для обнаружения положения в технологиях сборки и обработки
- Точное подавление заднего фона для надёжного функционирования
- Высокая точность: обнаружение даже очень маленьких объектов до 0.8 мм
- Фронтальная или боковая оптика с разными возможностями фиксации
- Монтаж на защёлку (технология snap-in) или с использованием крепёжных отверстий



Подавление заднего фона

Благодаря функции подавления заднего фона, датчики точно и надёжно обнаруживают объекты, имеющие разные поверхности, независимо от фона.

Быстрый и простой монтаж

Датчики серии OJ50xx устанавливаются с помощью инновационной технологии snap-in. Датчик вставляется по направляющим до щелчка пружинных зажимов.

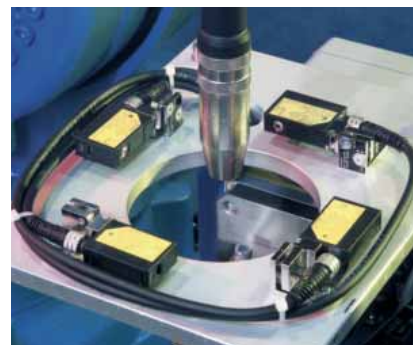
Приборы серии OJ51xx имеют сбоку два крепёжных отверстия для установки. Благодаря крепёжным отверстиям и втулкам из нержавеющей стали установка датчика выполняется легко и быстро без использования дополнительных принадлежностей.

Высокая точность

Датчики обнаруживают даже маленькие объекты диаметром всего лишь 0.8 мм.

Видимый лазерный свет

Видимое лазерное пятно упрощает регулировку датчиков.



Датчики надёжно обнаруживают предметы разных размеров.

Датчик OJ в прямоугольном корпусе с боковой оптикой и классом лазера 1

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------

Датчик диффузного отражения · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67

	Подавление заднего фона	15...200 мм	красный	2x1	H/D PNP	OJ5054
	Подавление заднего фона	7...150 мм	красный	0,8	H/D PNP	OJ5058
	Подавление заднего фона	15...200 мм	красный	2x1	H/D PNP	OJ5154
	Подавление заднего фона	7...150 мм	красный	0,8	H/D PNP	OJ5158



Датчик OJ в прямоугольном корпусе с фронтальной оптикой и классом лазера 1

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	------------

Датчик диффузного отражения · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67

	Подавление заднего фона	15...200 мм	красный	2x1	H/D PNP	OJ5052
	Подавление заднего фона	15...200 мм	красный	2x1	H/D PNP	OJ5152
	Подавление заднего фона	7...150 мм	красный	0,8	H/D PNP	OJ5056


Принадлежности для серии OJ

Конструкция	Описание	Код товара
	Приспособление для точной юстировки лазерных датчиков · для фронтальной оптики · для OJ · Материал: отливка из цинка	E20975
	Приспособление для точной юстировки лазерных датчиков · для боковой оптики · для OJ · Материал: отливка из цинка	E20976

Разъёмы

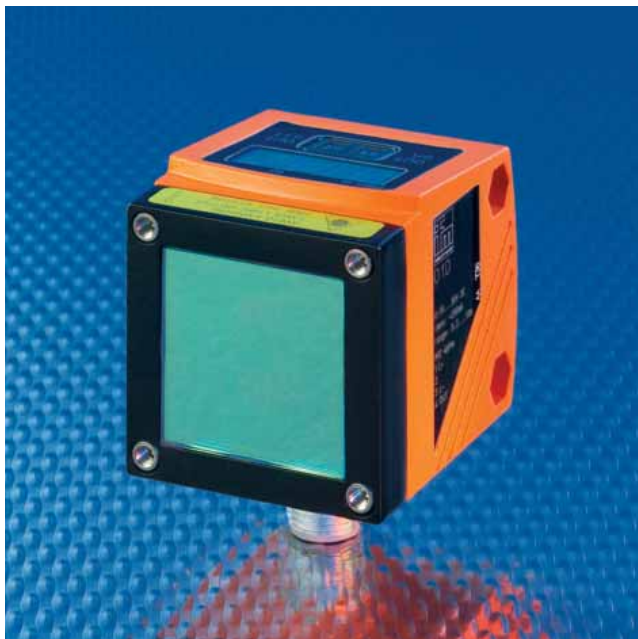
Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъём M8, 4 -полюсный, 4 -проводный

	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC154
---	---	--------



Очень компактный лазерный датчик измерения расстояния и уровня



- Фотоэлектрическое измерение расстояния с диапазоном до 10 м, с рефлектором до 75 м
- 2 коммутационных выхода; один выход можно сконфигурировать как аналоговый
- Масштабируемый диапазон обнаружения и функция окна
- Может использоваться в применениях, где необходимо подавление заднего фона
- Большой 4-х значный буквенно-цифровой дисплей для индикации измеренных значений



Обнаружение объектов на больших расстояниях

Лазерные датчики O1D осуществляют бесконтактное измерение расстояния до 10 метров. При использовании отражателя датчик O1D106 измеряет расстояние до 75 метров. Датчик уровня O1D300 бесконтактно обнаруживает сыпучие материалы и непрозрачные жидкости.

Компактный и гибкий

Выходы можно запрограммировать, как для двух точек переключения, так и для одной точки переключения и одного аналогового выхода. Отображение на дисплее может осуществляться в дюймах, миллиметрах или метрах. Датчик O1D102 был специально разработан для обнаружения чёрного лака «металлик».

Преимущества


Оптические системы с подавлением заднего фона и ультразвуковые датчики - недорогая альтернатива для измерения расстояния, но их диапазон измерения короче. Традиционные датчики, работающие по принципу определения времени прохождения отражённого луча, имеют характеристики лучше, но при этом имеют высокую цену. O1D сочетает в себе преимущества этих систем и имеет привлекательную стоимость.



**Датчик O1 в прямоугольном корпусе
для оптического измерения расстояния и классом лазера 2**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
--------	------------------	----------	-------------------------------	-----------------------------	-------------------	------------


Оптический датчик измерения расстояния · Разъём M12 · 18...30 DC · Металл · IP67

	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...50	< 15 x 15	18...30	O1D100
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...3,5 м	1...50	< 6 x 6	18...30	O1D102
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...33	< 15 x 15	18...30	O1D105

**Датчик O1 в прямоугольном корпусе
для оптического измерения расстояния и классом лазера 1**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
--------	------------------	----------	-------------------------------	-----------------------------	-------------------	------------

Оптический датчик измерения расстояния · Разъём M12 · 18...30 DC · Металл · IP67

	Оптический датчик измерения расстояния	0,3...6 м	1...33	< 8 x 8	18...30	O1D155
--	--	-----------	--------	---------	---------	--------



**Датчик O1 в прямоугольном корпусе
с подавлением заднего фона и классом лазера 2**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	-----------------------------	--	------------

Оптический датчик измерения расстояния · Разъём M12 · 10...30 DC · Металл · IP67

	Подавление заднего фона	0,2...10 м	-	< 15 x 15	NO / NC программируемыйPNP	O1D101
---	-------------------------	------------	---	-----------	-------------------------------	--------

Принадлежности для серии O1

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 мм · для O1D · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A / винты: нерж. сталь / Гайка: нерж. сталь V4A	E2D101
	Монтажный набор · E2D101 + E20938 + E20951	E21079



O5D – первый стандартный фотоэлемент с измерением времени пролёта луча (PMD)



- Надёжное подавление заднего фона и обнаружение предметов независимо от цвета
- Точное измерение времени пролёта луча в корпусе стандартного фотоэлектрического датчика
- Надёжное обнаружение бликующих поверхностей (например, из нержавеющей стали)
- Гибкость выбора положения датчика, даже под углом к объекту
- Регулировка точки переключения с точностью до сантиметра с помощью кнопок "+/-" и дисплея



Измерение времени пролёта луча в качестве стандартного датчика

Датчики O5D с измерением времени пролёта луча (PMD = фотонное смешивающее устройство) сочетает в себе следующие преимущества: большой диапазон, надёжная функция подавления заднего фона, видимый красный луч света и высокий эксплуатационный резерв. Датчики O5D - отличная альтернатива стандартным фотоэлектрическим датчикам в той же ценовой категории.

Простота в управлении

Точка переключения настраивается с точностью до сантиметра с помощью кнопок "+/-" и дисплея или с помощью IO-Link, обеспечивающего считывание текущего значения.

Любые поверхности и любые положения установки

Блестящие, матовые, тёмные или светлые объекты любого цвета: O5D характеризуется надёжной функцией подавления фона. Прибор обеспечивает надёжную работу при любом угле падения и тем самым обеспечивает гибкость в установке. Это упрощает установку и снижает затраты.



Измерение времени пролёта луча по цене стандартного датчика.








**Датчик O5 в прямоугольном корпусе
для оптического измерения расстояния и классом лазера 2**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Код товара
--------	------------------	----------	----------------------------	--------------------------	----------------	------------

Оптический датчик измерения расстояния · Разъём M12 · 10...30 DC · Металл · IP65 / IP67

	Подавление заднего фона	0,03...2 м	33	< 5	10...30	O5D100
	Подавление заднего фона	0,03...2 м	33	< 5	10...30	O5D101



Принадлежности для серии O5

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · с одновременной защитой корпуса датчика · M10 · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21084
	Угловой кронштейн · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21087
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21083
	Угловой кронштейн · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21085
	Разъём памяти · Память параметров для датчиков IO-Link · Емкость памяти: 2 килобайта · Материал: PA PACM 1 2 / PET / уплотнение: FPM / Накладная гайка: нерж. сталь V4A / штекерный разъём: TPU	E30398
	Интерфейс IO-Link · для настройки параметров и проведения анализа · Поддерживаемые протоколы связи: IO-Link (4800 и 38400 бит/с) EPS (19200 бит/с) · для работы с программным фреймворком FDT „ifm Container“ или программное обеспечение "LINERECORDER SENSOR"	E30396
	LINERECORDER SENSOR · Программное обеспечение для настройки и параметрирования датчиков IO-Link · Запись и распределение наборов параметров (дубликация) · Сбор и обработка значений датчика за более длительный период времени · Перенастройка параметров датчика на заводскую настройку · Использование через USB соединительный кабель E30396 (драйвер включен в пакет программного обеспечения)	ZGS210

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъём M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъём · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



Оптоволоконные усилители



- Правильное подключение разных типов оптоволоконна
- Разные материалы стекловолокна для разных областей применения
- Диапазон 0...120 мм (однолучевой световой барьер)
- Диапазон 0...40 мм (фотоэлектрический датчик диффузного отражения)
- Кабельное соединение или разъём M12



Применение

Оптоволоконные датчики используются там, где пространство для монтажа стандартных фотоэлектрических датчиков ограничено. Преимущества таких систем: устройство обработки сигнала (оптоволоконный усилитель) и фотоэлектрические компоненты находятся отдельно от зоны чувствительности системы. Поэтому чувствительные головки оптоволоконна могут быть установлены в местах, где доступ затруднён.

Системы, основанные на однолучевом принципе работы

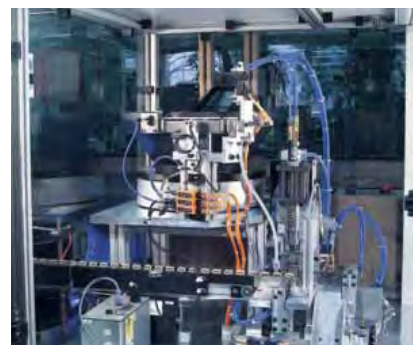
Передающие и принимающие оптические волокна прокладываются отдельно. Концы (головки оптоволокон) устанавливаются напротив друг друга. Перекрытие светового луча обнаруживается по принципу однолучевого барьера.

Принцип диффузного отражения

Передающие и принимающие оптические волокна находятся в одной оболочке и в одном зонде. Обработка сигналов основанна на принципе диффузного отражения.

Оптоволокно

Пластиковые оптоволокна подходят для стандартных применений, где нет особых требований, таких как: устойчивость к теплу или химическим воздействиям. Стекловолоконна более устойчивы к теплу, старению или хемикалиям, чем пластиковые оптоволокна.




Технология прошедшая испытания для комплексного применения.


Усилители типа OKF для оптического стекловолокна

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для оптоволокна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Код товара
-------------	----------------------	-----------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	------------

Тип OKF · Кабель 2 м · пластмасса · DC

	1	FE/FT-00	красный	0...0,12 м	0...40 мм	H/D PNP	10...50	OK5001
---	---	----------	---------	------------	-----------	---------	---------	--------


Тип OKF · Разъём M12 · пластмасса · DC

	1	FE/FT-00	красный	0...0,12 м	0...40 мм	H/D PNP	10...50	OK5008
---	---	----------	---------	------------	-----------	---------	---------	--------


Волоконно - оптические усилители OUF

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для оптоволокна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Код товара
-------------	----------------------	-----------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	------------

Тип OUF · Кабель 2 м · пластмасса · DC

	1	FE/FT-00	Инфракрасный	0,12 м	40 мм	H PNP	10...55	OU5001
	1	FE/FT-00	Инфракрасный	0,12 м	40 мм	D PNP	10...55	OU5002

Тип OUF · Разъём M12 · пластмасса · DC

	1	FE/FT-00	Инфракрасный	0...0,12 м	0...40 мм	H PNP	10...50	OU5043
	1	FE/FT-00	Инфракрасный	0...0,12 м	0...40 мм	D PNP	10...50	OU5044

Стеклоанное оптоволокно для OOF / OKF и OUF, однолучевая система

Конструкция	Описание	Код товара
	Однолучевой световой барьер · M4 · прямой · Материал: PVC (поливинилхлорид), адаптер :, PPO, Оптоволоконно-световод: стекло	E20059
	Однолучевой световой барьер · M4 · прямой · Материал: алюминий, адаптер :, ABS, Оптоволоконно-световод: стекло	E20128
	Однолучевой световой барьер · Ø 3 · угловой · Материал: PVC (поливинилхлорид), адаптер :, PPO, Оптоволоконно-световод: стекло	E20062
	Однолучевой световой барьер · Ø 3 · угловой · Материал: алюминий, адаптер :, ABS, Оптоволоконно-световод: стекло	E20129



ОВФ оптоволоконный усилитель с высокой эффективностью



- Высокая эффективность, высокая частота переключения 3000 Гц
- Светодиодная индикация для контроля работы, переключения выхода и функции
- Варьируемые возможности установки: DIN-рейка или свободный монтаж
- Простая настройка параметров с помощью кнопок
- Широкий ассортимент оптических волокон и принадлежностей



Новое поколение

Новое поколение оптоволоконных усилителей ОВФ имеет бесконкурентное соотношение цена / функциональность.

Варьируемость монтажа

Датчики могут быть установлены на DIN-рейку или с помощью крепёжных отверстий. Простая ifm концепция самообучения гарантирует быструю настройку. Датчик готов к работе сразу после двойного нажатия кнопки программирования.

Для сложных условий промышленного применения

Для сложных условий промышленного применения доступны расширенные функции, такие как: точная ручная настройка, а также функция растяжения импульса (функция задержки времени).




Использование оптоволоконна позволяет обнаруживать объекты в местах с ограниченным пространством.


Усилители OBF для акрилового оптоволоконна

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для оптоволоконна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Код товара
-------------	----------------------	-------------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	------------


Тип OBF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Функциональный контрольный выход

	1	FE/FT-00	красный	0...2 м	0...100 мм	H/D PNP/NPN	10...30	OBF500
---	---	----------	---------	---------	------------	-------------	---------	---------------


Тип OBF · Разъём M8 · пластмасса · DC · Функциональный контрольный выход

	1	FE/FT-00	красный	0...2 м	0...100 мм	H/D PNP/NPN	10...30	OBF501
---	---	----------	---------	---------	------------	-------------	---------	---------------

Тип OBF · Разъём M8 · пластмасса · DC

	1	FE/FT-00	красный	0...2 м	0...100 мм	H/D PNP/NPN	10...30	OBF503
---	---	----------	---------	---------	------------	-------------	---------	---------------

Тип OBF · Кабель 2 м · пластмасса · DC · Функциональный контрольный выход

	1	FE/FT-00	красный	0...2 м	0...100 мм	H/D PNP/NPN	10...30	OBF502
---	---	----------	---------	---------	------------	-------------	---------	---------------

Акриловое оптоволоконно для OBF / OOF, однолучевая система

Конструкция	Описание	Код товара
	Однолучевой световой барьер · M3 · прямой · Материал: PE (полиэтилен), Оптоволоконно-световод: PMMA	E20603
	Однолучевой световой барьер · M4 · прямой · Материал: PE (полиэтилен), Оптоволоконно-световод: PMMA	E20615
	Однолучевой световой барьер · M4 · прямой · Материал: PE (полиэтилен), Оптоволоконно-световод: PMMA	E20606
	Однолучевой световой барьер · M4 · прямой · Материал: PE (полиэтилен), Оптоволоконно-световод: PMMA	E20753
	Однолучевой световой барьер · M6 · прямой · Материал: PE (полиэтилен), Оптоволоконно-световод: PMMA	E20752
	Однолучевой световой барьер с боковой оптикой преломление под углом 90° · FE-11-EPV-E3R/2m · Ø 3 · угловой · Материал: PE (полиэтилен), Оптоволоконно-световод: PMMA	E20714



Датчики для обнаружения цвета, контраста, стекла и плёнок



- Датчик цвета распознаёт даже самые незначительные цветовые оттенки, 5 градаций настройки чувствительности
- Датчики контрастных меток с функцией обучения с автоматическим выбором оптимального цвета подсветки
- Датчик обнаружения прозрачных объектов обнаруживает стекло, плёнку и ПЭТ-бутылки
- Высокая частота переключения для высокоскоростных операций
- Автообнаружение для конфигурации PNP/NPN и функции обучения экономят Ваше время



Датчики цвета для производственного контроля

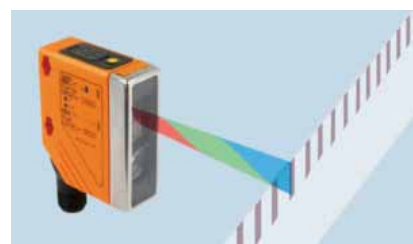
Датчики цвета распознают объекты по цвету и подходят для применения в автомобильной промышленности. Пользователь выбирает из 5 градаций чувствительности, определяя допустимые колебания цвета. Настройка осуществляется при помощи кнопок прибора. Высокая частота переключения 2000 Гц позволяет точно обнаруживать цвет даже в высокоскоростных применениях.

Датчики контрастных меток для обнаружения объектов

Датчик контрастных меток O5K может решать разнообразные задачи в операциях сборки, обработки и транспортировки материалов. Они обнаруживают напечатанные метки или полосы, распознавая разницу между эталонным цветом и фоном. Высокая чувствительность контраста и высокое разрешение гарантируют надёжное обнаружение объектов.

Обнаружение прозрачных объектов


Датчики серии O5G распознают прозрачные объекты, такие как: плёнка, стекло, ПЭТ / пластиковые бутылки или прозрачные упаковки. Обычные фотоэлектрические датчики для таких применений не подходят. Стандартные датчики имеют слишком большое избыточное усиление и просвечивают прозрачный материал.



Датчики цвета

Конструкция	Принцип действия	Диапазон измерения	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Частота дискретции / частота переключения [Гц]	Код товара
-------------	------------------	--------------------	-----------------------------	-------------------	--------------------------	---	------------

Разъём M12 · Функция выхода Настройка режима срабатывания на свет / темноту · DC PNP/NPN

	Датчик цвета	15...19 мм	2,5 x 6	10...36	50	2000	O5C500
---	--------------	------------	---------	---------	----	------	--------

Датчики контраста

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	-----------------------------	--	------------


Разъём M12 · Функция выхода Настройка режима срабатывания на свет / темноту · DC PNP/NPN

	Датчик контрастных меток	18...22 мм	RGB	1,5 x 5	H/D PNP/NPN	O5K500
---	--------------------------	------------	-----	---------	-------------	--------


Датчики обнаружения прозрачных объектов


Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	-----------------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода Режим срабатывания на свет / темноту задается с помощью кнопки · DC PNP/NPN

	Поляризационный фильтр	0...1,5 м	красный	40 / 80	H/D PNP/NPN	O5G500
---	------------------------	-----------	---------	---------	-------------	--------


Разъём M8 · Функция выхода Настройка режима срабатывания на свет / темноту · DC PNP

	Поляризационный фильтр	0,2...1,5 м	красный	64	H/D PNP	OJ5185
---	------------------------	-------------	---------	----	---------	--------

	Поляризационный фильтр	0,2...1,5 м	красный	64	H/D PNP	OJ5186
---	------------------------	-------------	---------	----	---------	--------

Призматический отражатель

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

	Призматический отражатель · 50 x 50 мм · угловой · для лазерных рефлекторных датчиков и обнаружения стекла и пленки · Материал: пластмасса	E20722
---	--	--------



Компактные мониторы скорости – Блок оценочной электроники с встроенным датчиком



- 2-в-1: датчик скорости и оценки в одном компактном корпусе
- Компактное исполнение
- Простота в использовании
- Простая настройка параметров с помощью потенциометра или кнопки



Индуктивный датчик с встроенной оценкой скорости

В промышленных применениях приводы требуют слежения за скоростью вращения или полной остановки. Компактный датчик контроля скорости вращения серии DI предлагает недорогое и надёжное решение. По принципу, это индуктивный датчик с встроенной системой оценки скорости.

Преимущество: информация о состоянии привода переносится непосредственно в систему управления. Установка номинальной скорости легко осуществляется с помощью потенциометра или кнопки.

Варианты

ifm electronic предлагает подходящий прибор для каждой области применения. Пользователь может выбрать между типами M18 и M30 с разъёмом M12 или кабелем. Существуют 2-х проводные и 3-х проводные версии с функцией выхода Н.З. или Н.О.



Прибор контроля скорости со встроенным датчиком

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапа- зон наст- ройки [Гц]	Анало- говые выходы	Релей- ные выходы	Транзис- торные выходы	Код товара
M30 x 1,5 · выход замкнут при подаче напряжения, а также если актуальная частота > установленной частоты									
	20...250 AC/DC	1	PNP / NPN / Namur	5...300	–	1	2	2	DI0001*
	20...250 AC/DC	1	PNP / NPN / Namur	50...3000	–	1	2	2	DI0002*
	10...36 DC	1	PNP / NPN / Namur	5...300	–	1	2	2	DI5009
	10...36 DC	1	PNP / NPN / Namur	5...300	–	1	2	2	DI5001
	10...36 DC	1	PNP / NPN / Namur	30...3000	–	1	2	2	DI5003
	10...36 DC	1	PNP / NPN / Namur	5...300	–	1	2	2	DI5007
	10...36 DC	1	PNP / NPN / Namur	5...300	–	1	2	2	DI5004
M18 x 1 · выход переключается во время задержки запуска и если (f фактич.) больше, чем (f задан.)									
	10...36 DC	1	PNP / NPN / Namur	3...6000	–	1	2	2	DI6001

* для приборов AC и AC/DC

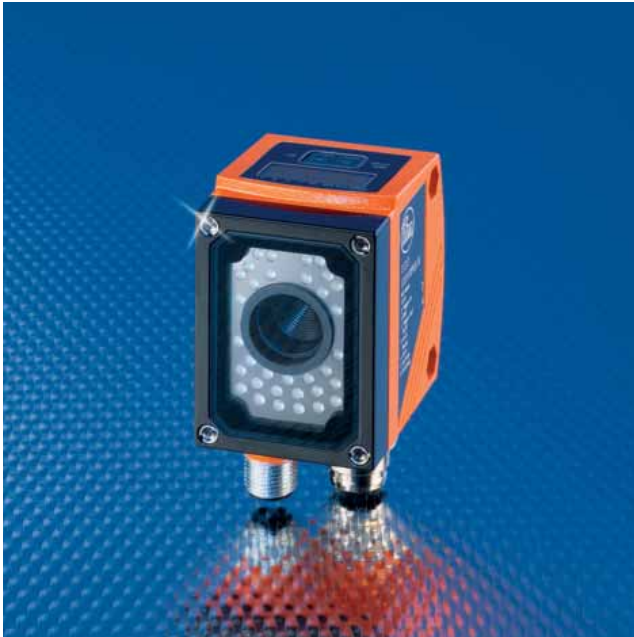
Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 2 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

Разъемы

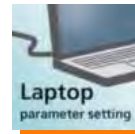
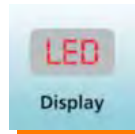
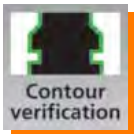
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC004
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC001
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



Распознавание объектов для операций сборки, производства и контроля качества



- 2D датчик технического зрения для распознавания объектов
- Прочный, предназначенный для промышленных условий, корпус со встроенной подсветкой
- Простота установки параметров
- Встроенный интерфейс Ethernet с выводом координат
- 128 МБ ОЗУ: настройка 32 приложений, в каждом из которых возможно до 24 моделей



Датчики контура для производственного контроля

Датчик осуществляет сверку контуров с произвольной ориентацией. Возможный диапазон задач: определение наличия, позиции и ориентации в задачах сортировки и подсчёта для контроля качества.

Модуль оценки и подсветка соединены в прочном, промышленном корпусе с защитой IP 67, предназначенном для рабочих температур -10...60 °С. Для задач с подсветкой заднего фона есть очень тонкие модули фоновой подсветки.



Концепция использования

С помощью интуитивно понятного, пошагового интерфейса и образцов «хороших» / «плохих» деталей, пользователь создаёт модель распознаваемого объекта. Программа распознавания сравнивает объекты с моделями, независимо от ориентации, и передаёт результаты (тест удачный, неудачный, позиция, ориентация) на вышестоящий уровень ПЛК. Датчик может иметь до 32 отдельных приложений, до 24 моделей в каждой.









Датчик обеспечивает пользователю контроль качества.


Датчики распознавания объектов

Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
Тип O2D2 · Штекер M12, 8-полюсный, разъем M12, 4- полюсный · Металл · DC							
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	640 x 480	0,1	10	Инфракрасный	-10...60	O2D220
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	1320 x 945	0,3	10	Инфракрасный	-10...60	O2D222
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	400 x 300	0,08	10	Инфракрасный	-10...60	O2D224

Крепежные элементы для 2D-камер

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	E2D110
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 14 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	E2D112
	Рабочее программное обеспечение · O2D	E2D200
	Защитная панель из стекла · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: термополированное стекло	E21168
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · позолоченные контакты · 5 м · Материал: TPU	E21139
	Сенсорная панель ПК · AFL-12A-ATOM-N270/WT-R/1GB-R20 · 12,1" цветной дисплей · Intel Atom CPU 1,6 GHz · 1 GByte RAM · Встраиваемая компонентная операционная система на базе Windows XP	E2D400
	Диффузор из пластмассы · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: PMMA	E21165

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 8/7 -полюсный, 8 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: PUR	E11231
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: PUR	E11232



Инспектор объектов для операций упаковки, производства и контроля качества



- Автономное устройство со встроенной подсветкой
- Для задач исследования со множеством функций
- Компактное и надёжное исполнение
- Удобная настройка параметров
- Встроенный интерфейс Ethernet (TCP/IP, EtherNet/IP)



Автономное устройство

Отдельное устройство со встроенной подсветкой и системой оценки сигналов в прочном корпусе с защитой IP 67 предназначен для работы в диапазоне температур от -10...60 ° C.

Удобная настройка параметров

Все настройки выполняются через конфигурационное ПО с пошаговым мастером настройки.

Распознавание объектов

Используемый алгоритм blob анализирует выбранные характеристики объектов. Они позволяют проверить наличие, размер, положение или полноту объектов.

Интерфейс Ethernet

Интерфейс Ethernet обеспечивает дистанционный сбор данных, передачу растровых изображений для их записи, возможность обновления прошивок для датчиков, а также возможность подключения к ПЛК.





Применение с подсветкой заднего фона

Для применения с подсветкой заднего фона доступны экстра тонкие подсветки.






Проверяется наличие клейких подушечек для снижения шума.


Датчики распознавания объектов

Конструкция	Принцип действия	Макс. поле видимости [мм]	Разрешение [мм]	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
Тип O2V · Штекер M12, 8-полюсный, разъем M12, 4- полюсный · Металл · DC							
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	640 x 480	0,1	10	Белый свет	-10...60	O2V100
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	1320 x 945	0,3	10	Белый свет	-10...60	O2V102
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	400 x 300	0,08	10	Белый свет	-10...60	O2V104
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	640 x 480	0,1	10	Инфракрасный	-10...60	O2V120
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	1320 x 945	0,3	10	Инфракрасный	-10...60	O2V122
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	400 x 300	0,08	10	Инфракрасный	-10...60	O2V124

Крепежные элементы для 2D-камер

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	E2D110
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 14 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	E2D112
	Рабочее программное обеспечение · O2D	E2D200
	Защитная панель из стекла · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: термополированное стекло	E21168
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · позолоченные контакты · 5 м · Материал: TPU	E21139

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 8/7 -полюсный, 8 -проводный		
	Разъем · прямой · без галогена · Разъём M12 · 2 м · Материал: PUR	E11950
	Разъем · прямой · без галогена · Разъём M12 · 5 м · Материал: PUR	E11807



Элементы подсветки для проверки положения и контура



- Ультратонкий дизайн
- Постоянная подсветка или импульсный режим работы
- Дополнительный режим работы для в 4 раза более яркой подсветки
- Три размера излучающей поверхности
- Инфракрасный или красный свет



Ультратонкий дизайн

Новое поколение подсветок ifm может устанавливаться на стену или на монтажный уголок, требуя очень мало места, благодаря очень тонкому дизайну - всего 9.2 мм.

Варьируемые режимы работы

Встроенный микропроцессор обеспечивает работу с двумя интенсивностями света: в "нормальном" режиме элемент может работать в постоянном или импульсном режиме работы, в "высоком" режиме возможен режим работы с в 4 раза большим количеством света. Время засветки, таким образом, уменьшено до 75...85 %, что особенно необходимо для быстрых процессов.

Многообразие исполнений

Они создают равномерно освещённую область видимым красным или невидимым инфракрасным светом. Они производятся в 3 разных размерах.






Специфические подсветки расширяют диапазон применения датчиков распознавания и инспектирования объектов.




Устройства подсветки, лампы подсветки

Конструкция	Размеры [мм]	Тип света	Площадь раб. поверх-ти [мм]	Потребл. ток при норм. яркости [мА]	Потребл. ток при высок. яркости [мА]	Триггер	Код товара
-------------	-----------------	--------------	--------------------------------------	--	---	---------	---------------


Кабель PUR (полиуретан) 0,15 м · с разъёмом M12 · Металл · DC

	70,5 x 9,2 x 33,4	красный	25 x 25	50	25	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D910
	70,5 x 9,2 x 33,4	Инфра- красный	25 x 25	50	25	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D906
	108 x 9,8 x 81	красный	50 x 50 мм	200	100	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D911
	108 x 9,8 x 81	Инфра- красный	50 x 50 мм	200	100	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D907
	161,2 x 9,8 x 133	красный	100 x 100	450	250	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D912
	161,2 x 9,8 x 133	Инфра- красный	100 x 100	450	250	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D908

Кабель PUR (полиуретан) 2 м · Металл · DC

	70,5 x 9,2 x 33,4	Инфра- красный	25 x 25	50	25	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D901
	70,5 x 9,2 x 33,4	красный	25 x 25	50	25	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D900
	108 x 9,8 x 81	Инфра- красный	50 x 50 мм	200	100	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D903
	108 x 9,8 x 81	красный	50 x 50 мм	200	100	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D902
	161,2 x 9,8 x 133	Инфра- красный	100 x 100	450	250	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D905
	161,2 x 9,8 x 133	красный	100 x 100	450	250	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	O2D904


Крепежные элементы для 2D-камер

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · Backlight 25 x 25 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · Материал: Монтажная пластина: нерж. сталь V2A (303S22) / зажим: нерж. сталь V4A	E2D107
	Монтажный набор · Backlight 50 x 50 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · Материал: Монтажная пластина: нерж. сталь V2A (303S22) / зажим: нерж. сталь V4A	E2D108
	Монтажный набор · Backlight 100 x 100 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · Материал: Монтажная пластина: нерж. сталь V2A (303S22) / зажим: нерж. сталь V4A	E2D109

Разъемы

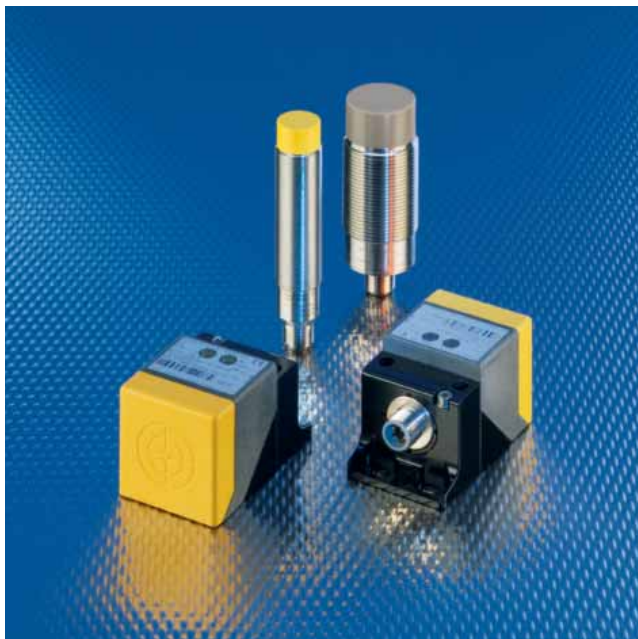
Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	---------------

Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

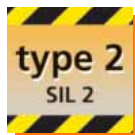
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002
---	--	---------------



Индуктивные датчики безопасности для непосредственного обнаружения металла



- Подходят для безопасности персонала и оборудования
- Надёжное функционирование без магнита-мишени или кодового механизма
- Надёжный контроль конечного положения на движущихся частях машин и оборудования
- Подключение датчиков к безопасным ПЛК, шинным системам и логическим модулям
- Простота в стандартном подключении датчиков, с возможной комбинацией с механическими переключателями



Надёжное обнаружение положения



Для функционирования датчиков безопасности больше не требуется магнит или кодирующая мишень. Индуктивные датчики безопасности обнаруживают предметы из металлов, таких как нержавеющая или мягкая сталь. Они работают в зоне заданных координат и допустимым временем задержки срабатывания. Режим регулировки облегчает установку. Датчик безопасности продлевает срок эксплуатации и обеспечивает безопасность установки и может подключаться к устройствам обработки сигналов с соответствующей сертификацией. Эксплуатация без изнашивания гарантирует низкие расходы на техническое обслуживание вашей установки. Датчик диагностирует такие неисправности, как разрыв цепи катушки, и переходит в определённое состояние безопасности. Даже ошибка при подключении между напряжением питания и одним из двух выходов не повлияет на функцию безопасности датчика.

Применение

- надёжное обнаружение положения на поворотных столах и в станкостроении
- надёжный запуск или выключение прессов, координатных промышленных роботов и исполнительных механизмов в конечном положении
- надёжный контроль за роботами.

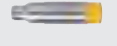





Индуктивные датчики для применений,
связанных с безопасностью, 2 x OSSD, SIL 3, PL e

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напря- жение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Код товара
Разъём M12							
	66	10...15 nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	GM701S
	66	4...20 nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	GM705S
	39	6...12 nf	нерж. сталь V4A	24	IP 68 / IP 69K	≤ 50 / ≤ 200	GI701S



f = заподлицо / nf = незаподлицо

Индуктивные датчики для применений,
связанных с безопасностью, 2 x OSSD, SIL 2, PL d

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напря- жение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Код товара
Разъём M12							
	35	1...8 nf	нерж. сталь V4A	24	IP 65 / IP 67	≤ 1 / ≤ 1	GG711S
	44,5	1...5 f	латунь	24	IP 65 / IP 67	≤ 1 / ≤ 1	GG712S
	53	> 10 f	латунь	24	IP 65 / IP 67	≤ 5 / ≤ 5	GG851S
	45	0,5...4 nf	нерж. сталь V4A	24	IP 65 / IP 67	≤ 1 / ≤ 1	GF711S

f = заподлицо / nf = незаподлицо

Индуктивные датчики безопасности в соответствии с IEC 61508 SIL 3, IEC 62061 SILcl 3
и ISO 13849-1 PL e и возможностью последовательного подключения

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напря- жение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Код товара
Разъём M12							
	66	10...15 nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 20 / ≤ 200	GM504S
	66	10...20 nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 20 / ≤ 200	GM505S
	55	3...6 nf	нерж. сталь V4A	24	IP 68 / IP 69K	≤ 20 / ≤ 200	GG505S

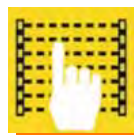
f = заподлицо / nf = незаподлицо



Световые завесы безопасности Защита пальцев типа 4 / SIL 3



- Световые завесы безопасности типа 4 по IEC 61496
- Теперь с SIL 3 по IEC 61508 и PL по ISO 13849
- Компактные размеры корпуса (28 x 30 мм)
- Ширина защищённой зоны по выбору на панели прибора: 0...3 м или 1...6 м
- Простое подключение через проверенный разъем M12 (5 или 8-контактный)



Защита персонала предприятия

Световые завесы безопасности используются там, где движение частей машины представляет опасность для людей или товара. При включении, это защитное оборудование отключает выходы, что немедленно останавливает машины.

Световые завесы безопасности состоят из оптического излучателя и принимающего элемента. В излучающем элементе находится несколько излучателей света и соответствующее количество приёмников в принимающем элементе. В случае, что один из лучей прерывается, система деактивирует выходы безопасности.

Сертифицированная система безопасности

Световые завесы безопасности были разработаны в соответствии с действующими стандартами и были сертифицированы по стандартам TÜV Süd. Они отвечают требованиям EN 61496, ESPE тип 4 / SIL 3.


Защита пальцев

Защитная функция "охрана пальцев" гарантируется при разрешении 14 мм.



Световые завесы могут быть просто и чётко подобраны для применения. Мёртвая зона и несанкционированное вмешательство исключаются.

Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 14 мм
и шириной защитной зоны до 6 м

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря- жение [В]	Код товара
Разъём M12							
	213	14	160	0...3 / 1...6	4	24	OY001S
	363	14	310	0...3 / 1...6	5,5	24	OY002S
	513	14	460	0...3 / 1...6	7,5	24	OY003S
	663	14	610	0...3 / 1...6	9	24	OY004S
	813	14	760	0...3 / 1...6	11	24	OY005S
	963	14	910	0...3 / 1...6	13	24	OY006S
	1113	14	1060	0...3 / 1...6	14,5	24	OY007S
	1263	14	1210	0...3 / 1...6	16,5	24	OY008S
	1413	14	1360	0...3 / 1...6	18	24	OY009S
	1563	14	1510	0...3 / 1...6	20	24	OY010S



Световые завесы безопасности Защита рук типа 4 / SIL 3



- Световые завесы безопасности типа 4 по стандарту IEC 6149
- Теперь с SIL 3 по IEC 61508 и PL по ISO 13849
- Компактные размеры корпуса (28 x 30 мм)
- Ширина защищённой зоны по выбору на панели прибора: 0...4 м или 3...12 м
- Простое подключение через проверенный разъём M12 (5 или 8-контактный)



Защита персонала предприятия

Световые завесы безопасности используются там, где движение частей машины представляет опасность для людей или товара. При включении, это защитное оборудование отключает выходы, что немедленно останавливает машины.

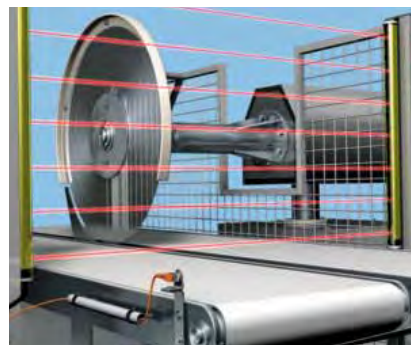
Световые завесы безопасности состоят из оптического излучателя и принимающего элемента. В излучающем элементе находится несколько излучателей света и соответствующее количество приёмников в принимающем элементе. В случае, что один или несколько лучей прерывается, система деактивирует выходы безопасности.

Сертифицированная система безопасности

Световые завесы безопасности были разработаны в соответствии с действующими стандартами и были сертифицированы по стандартам TÜV Süd. Они отвечают требованиям EN 61496, ESPE тип 4 / SIL 3.


Защита рук

Защитная функция "охрана рук" гарантируется при разрешении 14, 20, 30 или 40 мм.

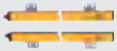


Защита производственного персонала даже при больших расстояниях.

Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 30 мм
и шириной защитной зоны 12 м

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защит. зоны [мм]	Ширина защит. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря- жение [В]	Код товара
Разъём M12							
	213	30	160	0...4 / 3...12	4	24	OY041S
	363	30	310	0...4 / 3...12	5,5	24	OY042S
	513	30	460	0...4 / 3...12	7,5	24	OY043S
	663	30	610	0...4 / 3...12	8,5	24	OY044S
	813	30	760	0...4 / 3...12	10,5	24	OY045S
	963	30	910	0...4 / 3...12	12	24	OY046S
	1113	30	1060	0...4 / 3...12	14	24	OY047S
	1263	30	1210	0...4 / 3...12	15,5	24	OY048S
	1413	30	1360	0...4 / 3...12	17	24	OY049S
	1563	30	1510	0...4 / 3...12	18,5	24	OY050S

Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 40 мм
и шириной защитной зоны до 12 м

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защит. зоны [мм]	Ширина защит. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря- жение [В]	Код товара
Разъём M12							
	213	40	160	0...4 / 3...12	3,5	24	OY061S
	363	40	310	0...4 / 3...12	4,5	24	OY062S
	513	40	460	0...4 / 3...12	5,5	24	OY063S
	663	40	610	0...4 / 3...12	6,5	24	OY064S
	813	40	760	0...4 / 3...12	7,5	24	OY065S
	963	40	910	0...4 / 3...12	9	24	OY066S
	1113	40	1060	0...4 / 3...12	10	24	OY067S
	1263	40	1210	0...4 / 3...12	11	24	OY068S
	1413	40	1360	0...4 / 3...12	12	24	OY069S
	1563	40	1510	0...4 / 3...12	13	24	OY070S



Световые завесы безопасности Защита тела типа 4 / SIL 3



- Световые завесы безопасности типа 4 по IEC 61496
- Теперь с SIL 3 по IEC 61508 и PL по ISO 13849
- Компактные размеры корпуса (28 x 30 мм)
- Ширина защищённой зоны по выбору на панели прибора: 0...4 м или 3...12 м
- Простое подключение через проверенный разъем M12 (5 или 8-контактный)



Защита персонала предприятия.

Световые завесы безопасности используются там, где движение частей машины представляет опасность для людей или товара. При включении, это защитное оборудование отключает выходы, что немедленно останавливает машины.

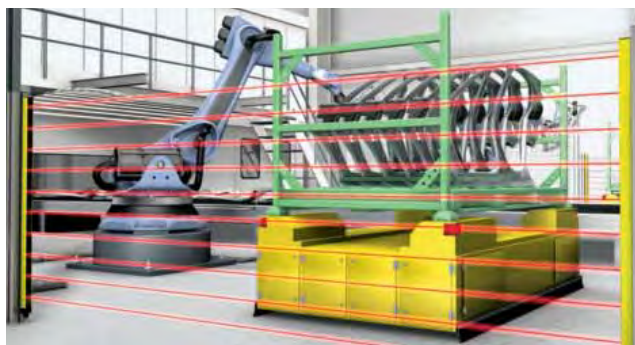
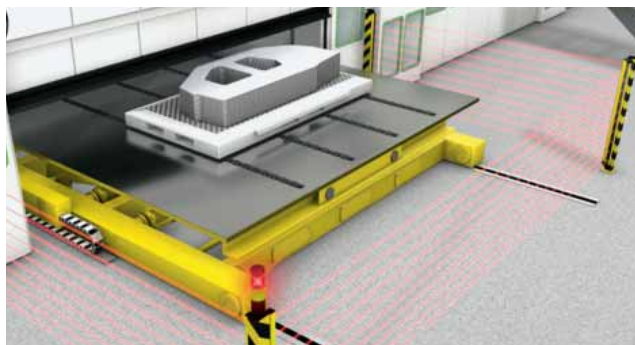
Световые завесы безопасности состоят из оптического излучателя и принимающего элемента. В излучающем элементе находится несколько излучателей света и соответствующее количество приёмников в принимающем элементе. В случае, что один или несколько лучей преломляется, система деактивирует выходы безопасности.

Сертифицированная система безопасности

Световые завесы безопасности были разработаны в соответствии с действующими стандартами и были сертифицированы по стандартам TÜV Süd. Они соответствуют требованиям по стандартам EN 61496, ESPE типа 4 / SIL 3.

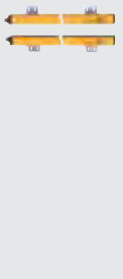
Защита тела и частей тела

Защитная функция 'первичная охрана тела или частей тела' гарантирована при разрешении 50 или 90 мм.




Эффективная защита в зонах повышенного риска.

Световые решетки безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 50 мм и шириной защитной зоны до 12 м

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря-жение [В]	Код товара
Разъём M12							
	363	50	310	0...4 / 3...12	4	24	OY082S
	513	50	460	0...4 / 3...12	4,5	24	OY083S
	663	50	610	0...4 / 3...12	5,5	24	OY084S
	813	50	760	0...4 / 3...12	6,5	24	OY085S
	963	50	910	0...4 / 3...12	7,5	24	OY086S
	1113	50	1060	0...4 / 3...12	8,5	24	OY087S
	1263	50	1210	0...4 / 3...12	9	24	OY088S
	1413	50	1360	0...4 / 3...12	10	24	OY089S
	1563	50	1510	0...4 / 3...12	11	24	OY090S

Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 90 мм и шириной защитной зоны до 12 м

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря-жение [В]	Код товара
Разъём M12							
	663	90	610	0...4 / 3...12	4	24	OY104S
	813	90	760	0...4 / 3...12	4,5	24	OY105S
	963	90	910	0...4 / 3...12	5	24	OY106S
	1113	90	1060	0...4 / 3...12	5,5	24	OY107S
	1263	90	1210	0...4 / 3...12	5,5	24	OY108S
	1413	90	1360	0...4 / 3...12	6	24	OY109S
	1563	90	1510	0...4 / 3...12	6,5	24	OY110S

Реле безопасности для световых завес безопасности

Конструкция	Напряжение [В]	Электропитание, способ подключения нагрузки	ISO 13849-1: Категория / уровень производительности	IEC 61508: SIL	Код товара
	24	-	4 / e	3	G2001S



Многолучевые барьеры безопасности для защиты робототехники



- Многолучевые барьеры безопасности типа 2 или типа 4 по IEC 61496.
- Теперь с SIL 3 по IEC 61508 и PL по ISO 13849
- Для применений с диапазоном до 60 м
- Многолучевые барьеры безопасности с активной / пассивной системой (одностороннее подключение)
- Простое подключение через проверенный разъем M12 (5 или 8-контактный).



Защита персонала предприятия

Многолучевые барьеры безопасности используются для защиты опасных зон промышленного робота. Они состоят из оптического излучателя и принимающего элемента. В излучающем элементе находится несколько излучателей света и соответствующее количество приёмников в принимающем элементе. В случае, что один или несколько лучей преломляется, система деактивирует выходы безопасности.

Основанный на известном принципе излучатель / приёмник, многолучевые барьеры безопасности предлагаются с диапазонами до 60 м.

Активная / пассивная система

Передатчик и приёмник встроены в корпус активного элемента. В пассивном элементе находятся отражающие зеркала. Электрическое подключение находится только на одной стороне, которая является стороной активного элемента. Таким образом, пользователь экономит время и деньги на электропроводке.


Сертифицированная система безопасности

Защитные световые барьеры изготавливаются в соответствии с текущими стандартами и сертифицированы TÜV Süd. Они отвечают требованиям категорий по безопасности EN 61496, ESPE тип 2 / SIL 2 или тип 4 / SIL 3.



Многолучевые барьеры безопасности предотвращают доступ на небезопасные рабочие участки робототехники.


Многолучевые барьеры безопасности (Тип 4, SIL 3, PL e) с шириной защитной зоны до 6 м

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря- жение [В]	Код товара
Разъём M12							
	736	–	510	0...6 / 0...6	10	24	OY901S
	1036	–	810	0...6 / 0...6	10,5	24	OY902S
	1136	–	910	0...6 / 0...6	10,5	24	OY903S

2-, 3-, 4-лучевые барьеры безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с шириной защитной зоны до 12 м

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря- жение [В]	Код товара
Разъём M12							
	653	–	510	0...4 / 3...12	2,5	24	OY114S
	953	–	810	0...4 / 3...12	3	24	OY115S
	1053	–	910	0...4 / 3...12	3	24	OY116S

2-, 3-, 4-лучевые барьеры безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с шириной защитной зоны до 20 м

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря- жение [В]	Код товара
Разъём M12							
	653	–	510	0...10 / 3...20	2,5	24	OY120S
	953	–	810	0...10 / 3...20	2,5	24	OY121S
	1053	–	910	0...10 / 3...20	2,5	24	OY122S

2-, 3-, 4-лучевые барьеры безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с шириной защитной зоны до 60 м

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря- жение [В]	Код товара
Разъём M12							
	736	–	510	8...30 / 18...60	7	24	OY951S
	1036	–	810	8...30 / 18...60	7	24	OY952S
	1136	–	910	8...30 / 18...60	7	24	OY953S



Реле безопасности для защиты операторов и оборудования



- Многофункциональные с релейными выходами или полупроводниковыми выходами
- Электронная остановка с обнаружением ошибок и опциональным контролем одновременности
- Подключение механических переключателей безопасности и электронных датчиков безопасности
- Двуручное управление по EN 574, типа IIIС, механическое или электронное
- Сертификация по стандартам IEC 61508, EN 954-1, ISO 13849-1, EN 574 типа IIIС

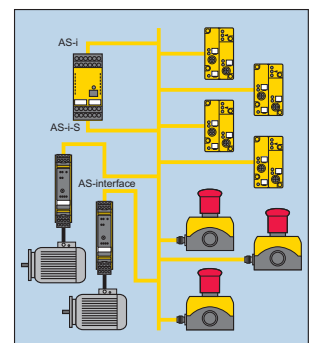
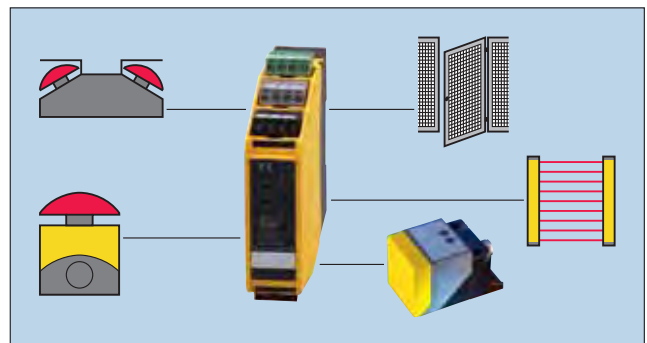


Надёжное переключение

Реле безопасности могут использоваться различными способами. К ним относятся задачи мониторинга в приложениях безопасности, использующих различные бесконтактные средства защиты.

Обработка сигналов от световых барьеров безопасности, завес безопасности, электронных датчиков безопасности или механических выключателей, или электронные, механические датчики положения с или без диагностики ошибок – это только некоторые применения.

Реле безопасности имеет несколько многофункциональных самодиагностируемых, самоконтролируемых, защищённых от короткого замыкания входов и выходов. Контроль одновременности входов, функции управляемого или автоматического запуска могут быть назначены. Режим работы в двуручном управлении по EN 574 типа IIIС в комбинации с электронными датчиками или механическими переключателями - это, ещё одна функция реле безопасности.



Реле безопасности с релейными выходами для датчиков безопасности

Конструкция	Напряжение [В]	Электропитание, способ подключения нагрузки	ISO 13849-1: Категория / уровень производительности	IEC 61508: SIL	Код товара
	24	-	4 / e	3	G1501S
	24	-	4 / e	3	G1502S

Реле безопасности с полупроводниковыми выходами для датчиков безопасности

Конструкция	Напряжение [В]	Электропитание, способ подключения нагрузки	ISO 13849-1: Категория / уровень производительности	IEC 61508: SIL	Код товара
	24	полупроводниковые выходы	4 / e	3	G1503S


Реле безопасности для световых завес безопасности

Конструкция	Напряжение [В]	Электропитание, способ подключения нагрузки	ISO 13849-1: Категория / уровень производительности	IEC 61508: SIL	Код товара
	24	-	4 / e	3	G2001S

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	---------------

Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

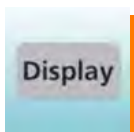
	Разъем - угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC004
---	--	--------



Датчики давления PN5 для гидравлических систем



- Один коммутационный выход, функция выходного сигнала программируемый Н.О./Н.З.
- Высоко устойчивый к перегрузкам керамический измерительный элемент для свыше 100 млн. циклов давления
- Настроенные и измеренные значения отображаются на 10-сегментном четырёхзначном дисплее
- Единицы давления для конкретной страны по выбору в бар/мбар, кПа/МПа, фунт/кв. дюйм
- Функция памяти самого высокого измеренного давления в системе



Долговременная стабильность

Максимальная прочность и долговечность обеспечивает бесперебойную и надёжную эксплуатацию датчиков давления. Керамический ёмкостной принцип измерения со специальной поддержкой диафрагмы измерения делает датчики давления устойчивыми к перегрузкам и скачкам высокого давления.

Прозрачность в цеху




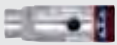
4-х позиционный светодиодный дисплей, который хорошо виден на большом расстоянии, необходим для настройки, обслуживания и эксплуатации. Наклонный дисплей обеспечивает оптимальную читаемость с большого расстояния и под разными углами.

Благодаря структурированной навигации по меню, возможно интуитивное обслуживание без каких-либо проблем. Электронная блокировка защищает прибор от несанкционированного доступа. Эта серия датчиков ценится потребителями ifm по всему миру, так как она обеспечивает быструю и простую диагностику машин.



Стандартный датчик давления в автомобильной промышленности применяется там, где требуется только один коммутационный выход.

Датчики с дисплеем и коммутационными выходами

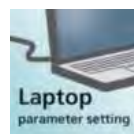
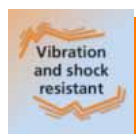
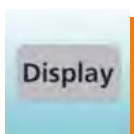
Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP							
	G 1/4 I	Дисплей	0...400	600	1000	18...36	PN5000
	G 1/4 I	Дисплей	0...250	400	850	18...36	PN5001
	G 1/4 I	Дисплей	0...100	300	650	18...36	PN5002
	G 1/4 I	Дисплей	0...25	150	350	18...36	PN5003
	G 1/4 I	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	PN5004
	G 1/4 I	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	PN5006
	G 1/4 I	Дисплей	0...1	10	30	18...36	PN5007
	1/4" NPT	Дисплей	0...400	600	1000	18...36	PN5200
	1/4" NPT	Дисплей	0...250	400	850	18...36	PN5201
	1/4" NPT	Дисплей	0...100	300	650	18...36	PN5202
	1/4" NPT	Дисплей	0...25	150	350	18...36	PN5203
	1/4" NPT	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	PN5204
	1/4" NPT	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	PN5206
	1/4" NPT	Дисплей	0...1	10	30	18...36	PN5207



Датчик давления PN7 с двумя коммутационными выходами и IO-Link 1.1



- Сдвоенные независимые коммутационные выходы или коммутационный и диагностический выход
- Высокая точность переключения и высокая частота переключения
- Высоко устойчивый к перегрузкам керамический измерительный элемент для свыше 100 млн. циклов давления
- Различные исполнения датчика с диапазонами давления -1...600 бар
- Настройка параметров, диагностика и передача измеренных величин с помощью IO-Link



Используется во всём мире для уменьшения площади склада

В датчике давления PN7 можно настраивать логику выхода (PNP или NPN), а также, единицы измерения давления (бар/мбар, кПа/МПа, фунт/кв.дюйм), что позволяет OEM-компаниям использовать один тип датчика давления, вне зависимости от страны, куда машина поставляется.

IO-Link

IO-Link - это простой протокол коммуникации «точка-точка» между устройствами IO-Link (обычно датчики или исполнительные устройства) и мастером IO-Link. Преимущества: процесс измерения данных, параметров и диагностических инфомаций может быть перенесён с помощью стандартного соединительного кабеля. Если интерфейс IO-Link не используется, то датчик работает как реле давления с двумя дискретными выходными сигналами.

Простая замена



IO-Link мастер со спецификацией 1.1 сохраняет параметры подключенных датчиков и в случае замены посылает их в новый подключенный датчик того же типа. Необходимость полной перенастройки параметров исключена.





Датчики с коммутационными выходами и дисплеем с IO-Link

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъем M12 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC PNP/NPN							
	G 1/4 I	Дисплей	0...600	800	1200	18...36	PN7060
	G 1/4 I	Дисплей	0...400	600	1000	18...36	PN7000
	G 1/4 I	Дисплей	0...250	400	850	18...36	PN7001
	G 1/4 I	Дисплей	0...100	300	650	18...36	PN7002
	G 1/4 I	Дисплей	0...25	150	350	18...36	PN7003
	G 1/4 I	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	PN7004
	G 1/4 I	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	PN7006
	G 1/4 I	Дисплей	0...1	10	30	18...36	PN7007
	G 1/4 I	Дисплей	-1...1	20	50	18...36	PN7009

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Интерфейс IO-Link · для настройки параметров и проведения анализа · Поддерживаемые протоколы связи: IO-Link (4800 и 38400 бит/с) EPS (19200 бит/с) · для работы с программным фреймворком FDT „ifm Container“ или программное обеспечение "LINERECORDER SENSOR"	E30396
	Разъем памяти · Память параметров для датчиков IO-Link · Емкость памяти: 2 килобайта · Материал: PA PACM 12 / PET / уплотнение: FPM / Накладная гайка: нерж. сталь V4A / штекерный разъем: TPU	E30398

Разъемы

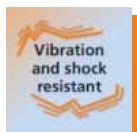
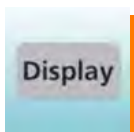
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



Датчик давления PN7 с двумя коммутационными выходами и NPT или UNF присоединением к процессу



- Два коммутационных выхода
- Точность точки переключения и высокая частота переключения
- Высоко устойчивая к перегрузкам керамическая измерительная ячейка для свыше 100 млн. циклов давления
- Различные версии с диапазоном давления -1...400 бар
- Ясный и простой принцип работы с расширенными возможностями для оптимального использования



Долговременная стабильность

Максимальная прочность и долговечность обеспечивают бесперебойную и надёжную эксплуатацию датчиков давления. Керамический ёмкостной принцип измерения со специальной поддержкой измерительной диафрагмы делает датчики давления устойчивыми к перегрузкам и скачкам высокого давления.

Он используется во всём мире для уменьшения площади склада

Для реле давления PN7 логический выход коммутационной функции может быть изменён с PNP на NPN.


UNF присоединение к процессу

Для датчиков давления с подключением UNF, на заводе настраивается единица давления фунт/кв. дюйм.



Датчики ifm приспособлены потребностям различных рынков.

Датчики с дисплеем и коммутационными выходами

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC PNP/NPN							
	¼" NPT	Дисплей	0...400	600	1000	18...36	PN7200
	¼" NPT	Дисплей	0...250	400	850	18...36	PN7201
	¼" NPT	Дисплей	0...100	300	650	18...36	PN7202
	¼" NPT	Дисплей	0...25	150	350	18...36	PN7203
	¼" NPT	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	PN7204
	¼" NPT	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	PN7206
	¼" NPT	Дисплей	0...1	10	30	18...36	PN7207
	¼" NPT	Дисплей	-1...1	20	50	18...36	PN7209
	7/16-20 UNF (SAE)	Дисплей	0...400	600	1000	18...36	PN7300
	7/16-20 UNF (SAE)	Дисплей	0...100	300	650	18...36	PN7302
	7/16-20 UNF (SAE)	Дисплей	0...25	150	350	18...36	PN7303
	7/16-20 UNF (SAE)	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	PN7304

Разъемы

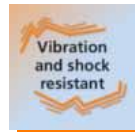
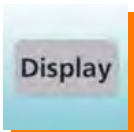
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



Датчик давления PN3 с коммутационным и аналоговым выходом



- Аналоговый выход по выбору и встроенные функции переключения
- Единицы измерения для конкретных стран по выбору в бар/мбар, кПа/МПа, фунт/кв. дюйм
- Функция памяти наивысшего измеренного давления в системе
- 10-сегментный четырёхзначный дисплей для отображения настроенных и измеренных значений
- Высокая точность точки переключения и частоты переключения



Прочный и удобный

Максимальная прочность и долговечность обеспечивают бесперебойную и надёжную эксплуатацию ifm датчиков давления. Керамический ёмкостной принцип измерения со специальной поддержкой измерительной диафрагмы делает датчики давления иммунными к перегрузкам и максимуму высокого давления. Максимальные пики давления могут быть сохранены и прочитаны как в отрицательном, так и положительном диапазоне измерения.

Пользователь может выбирать между функциями аналогового выхода 4...20 мА или 0...10 В и бинарным коммутационным выходом. Кроме того, все параметры могут быть отображены и настроены через интерфейс в ПК.

Во всём мире используется для уменьшения площади склада

В датчике давления PN3 можно настраивать единицы измерения давления (бар/мбар, кПа/МПа, фунт/кв.дюйм), что позволяет OEM-компаниям использовать один тип датчика давления, вне зависимости от страны, куда машина поставляется.





Датчики давления для универсального использования.



Датчики с дисплеем и коммутационными и аналоговыми выходами

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода NO / NC программируемый; 4...20 мА или 0...10 В · DC PNP							
	G 1/4 I	Дисплей	0...600	800	1200	18...36	PN3060
	G 1/4 I	Дисплей	0...400	600	1000	18...36	PN3000
	G 1/4 I	Дисплей	0...250	400	850	18...36	PN3001
	G 1/4 I	Дисплей	0...100	300	650	18...36	PN3002
	G 1/4 I	Дисплей	0...25	150	350	18...36	PN3003
	G 1/4 I	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	PN3004
	G 1/4 I	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	PN3006
	G 1/4 I	Дисплей	0...1	10	30	18...36	PN3007
	G 1/4 I	Дисплей	-1...0	10	30	18...36	PN3029

Адаптеры

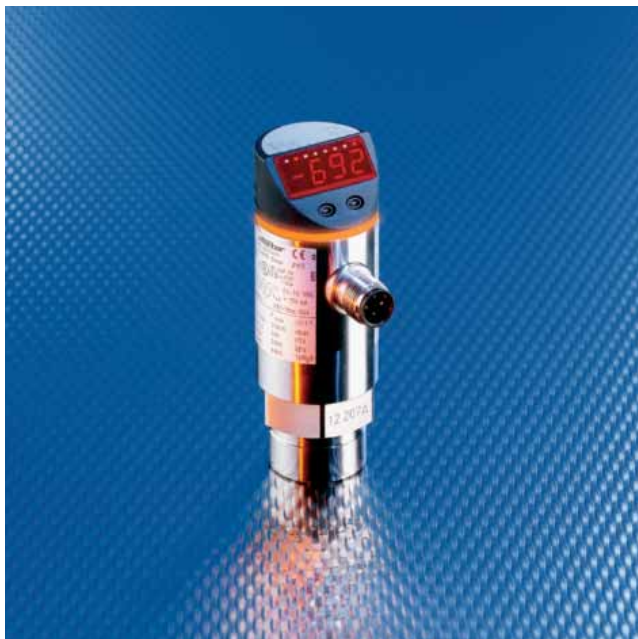
Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G 1/4 - G 1/2 · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / уплотнение: FPM	E30000
	Адаптер · G 1/4 - G 1/4 · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / FPM	E30007

Разъемы

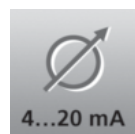
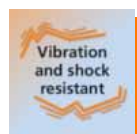
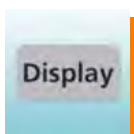
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



Датчик давления PN2 с аналоговыми и коммутационными выходами



- Масштабируемый аналоговый выход по выбору: 0...10 В / 4...20 мА
- Функция выходного сигнала Н.О./Н.З., программируемая
- Логика управления (NPN/PNP) по выбору
- Единицы измерения для конкретных стран
- Настройка параметров, диагностика и передача измеренных значений через IO-Link



Прочный измерительный элемент

Долговременная стабильность и очень прочное исполнение обеспечивает бесперебойную и надёжную эксплуатацию. Керамический ёмкостной принцип измерения со специальной поддержкой измерительной диафрагмы делает датчики давления иммунными к перегрузкам и максимуму высокого давления.

Адаптация к контроллеру

Аналоговый выход датчика, который может быть настроен на 4 ... 20 мА или 0 ... 10 В, можно легко адаптировать для фактически требуемого диапазона измерения. Параметры ASP (аналоговая пусковая точка) и AEP (аналоговая конечная точка) позволяют пользовательскую настройку нулевой точки и диапазона датчика.

Во всём мире используется для уменьшения площади склада

В датчике давления PN2 можно настраивать логику выхода (PNP или NPN), а также, единицы измерения давления (бар/мбар, кПа/МПа, фунт/кв.дюйм), что позволяет OEM-компаниям использовать один тип датчика давления, вне зависимости от страны, куда машина поставляется.



Датчик давления PN2 с IO-Link

IO-Link – это простой протокол коммуникации «точка-точка» между устройствами IO-Link (обычно датчики или исполнительные устройства) и мастером IO-Link. Этой технологией теперь оснащены датчики давления серии PN2.



С помощью IO-Link, параметры машины могут быть переданы на более высокие уровни управления.

Датчики с дисплеем и коммутационными и аналоговыми выходами

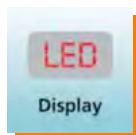
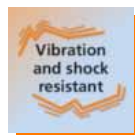
Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO/ NC, программируемый или 1 x NO / NC, программируемый + 1 x аналоговый (4...20 мА / 0...10 В; масштабируемый 1:4) · DC PNP/NPN							
	G 1/4 I	Дисплей	0...400	600	1000	18...32	PN2020
	G 1/4 I	Дисплей	0...250	400	850	18...32	PN2021
	G 1/4 I	Дисплей	0...100	300	650	18...32	PN2022
	G 1/4 I	Дисплей	-1...25	100	350	18...32	PN2023
	G 1/4 I	Дисплей	-1...10	75	150	18...32	PN2024
	G 1/4 I	Дисплей	-0,125...2,5	20	50	18...32	PN2026
	G 1/4 I	Дисплей	-0,05...1	10	30	18...32	PN2027
	G 1/4 I	Дисплей	-0,0125...0,25	10	30	18...32	PN2028
	G 1/4 I	Дисплей	-1...1	20	50	18...32	PN2009
	1/4" NPT	Дисплей	0...400	600	1000	18...32	PN2220
	1/4" NPT	Дисплей	0...250	400	850	18...32	PN2221
	1/4" NPT	Дисплей	0...100	300	650	18...32	PN2222
	1/4" NPT	Дисплей	-1...25	100	350	18...32	PN2223
	1/4" NPT	Дисплей	-1...10	75	150	18...32	PN2224
	1/4" NPT	Дисплей	-0,125...2,5	20	50	18...32	PN2226
	1/4" NPT	Дисплей	-0,04...1	10	30	18...32	PN2227
	1/4" NPT	Дисплей	-1...1	20	50	18...32	PN2209
1/4" NPT	Дисплей	-0,0125...0,25	10	30	18...32	PN2228	



Полностью электронный контактный манометр



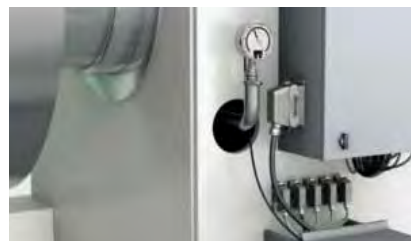
- Лучшая читаемость и электронный стрелочный дисплей для надёжной работы
- Поворачиваемая шкала со светодиодной линейкой для индикации точки переключения
- Функции выходов настраиваются с помощью светодиодного дисплея и оптических сенсорных кнопок
- Манометрическое подключение G 1/2
- Диапазон давления до 400 бар












Электронный “контактный манометр” PG

Механические контактные манометры используются во многих промышленных сферах благодаря их хорошо читаемому дисплею. Электронный “контактный манометр” серии PG сочетает в себе хорошую читаемость дисплея манометра с преимуществами электронного датчика давления. Например, программируемый коммутационный и аналоговый выход (масштабируемый), высокая устойчивость к перегрузкам и встроенная температурная компенсация.



Светодиодная шкала показывает точки установки/сброса, тенденции и пределы динамических колебаний давления, если они есть. Стрелка приводится шаговым двигателем, как в уже проверенной технологии в автомобилях (тахометр). При отключении стрелка становится невидимой.



Электронные контактные манометры с коммутационным выходом и аналоговым выходом

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 1 программируемый выход (NO / NC) + 1 аналоговый (4...20 / 20...4 мА, масштабируемый) · DC PNP/NPN							
	G 1/2	Дисплей	0...400	800	1200	18...32	PG2450
	G 1/2	Дисплей	0...250	600	1000	18...32	PG2451
	G 1/2	Дисплей	0...100	300	700	18...32	PG2452
	G 1/2	Дисплей	-1...25	100	300	18...32	PG2453
	G 1/2	Дисплей	-1...10	50	150	18...32	PG2454
	G 1/2	Дисплей	-1...4	30	100	18...32	PG2455
	G 1/2	Дисплей	-0,125...2,5	20	50	18...32	PG2456
	G 1/2	Дисплей	-0,05...1	10	30	18...32	PG2457
	G 1/2	Дисплей	-1...1	10	30	18...32	PG2409

Разъемы

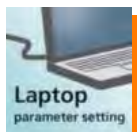
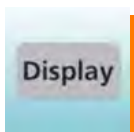
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC004
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005



Датчики давления с установкой заподлицо для гидростатического измерения уровня



- Непрерывное измерение уровня с помощью аналогового / коммутационного выхода
- Независимо от электропроводимости и диэлектрических характеристик среды
- Высокая точность и абсолютная долговременная стабильность благодаря керамической измерительной ячейке
- Подключение к процессу заподлицо
- Подключение к процессу G 1 male



Контроль уровня

Для измерения гидростатического уровня жидкости в резервуарах и сосудах, к измерительным устройствам и процессным присоединениям предъявляются особые требования. Кроме высокой точности и долговременной стабильности, датчик должен отвечать самым высоким санитарным требованиям. Датчики давления серий PF, PI, PL и PG в необходимой мере соответствуют этим требованиям.


Преимущества

Датчики давления ifm оснащены керамической измерительной ячейкой, которая в значительной степени устойчива к агрессивной среде и износу, благодаря чему они могут использоваться в широком круге задач.


Благодаря установке заподлицо со стенкой ёмкости или трубы, обеспечивается надёжная очистка и стерилизация. Корпус датчика герметичен, что даёт оптимальную защиту от влаги и химикатов.



Датчики PF с коммутационным и аналоговым выходом


Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO/ NC, программируемый или 1 x NO / NC, программируемый + 1 x аналоговый (4...20 мА / 0...10 В; масштабируемый 1:4) · DC PNP/NPN							
	Уплотнительный конус G 1 A	Состояние выхода	-0,5...10	50	150	20...30	PF2654
	Уплотнительный конус G 1 A	Состояние выхода	-0,05...1	10	30	20...30	PF2657
	Уплотнительный конус G 1 A	Состояние выхода	-0,013...0,25	10	30	20...30	PF2658

Электронные контактные манометры с коммутационным выходом и аналоговым выходом

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 1 программируемый выход (NO / NC) + 1 аналоговый (4...20 / 20...4 мА, масштабируемый) · DC PNP/NPN							
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-1...10	50	150	18...32	PG2894*
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-0,05...1	10	30	18...32	PG2897*
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-0,0124...0,25	10	30	18...32	PG2898*

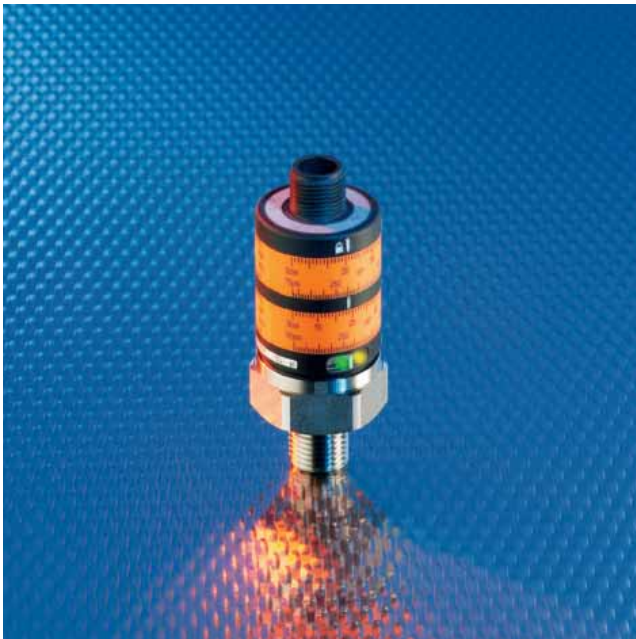
Внимание: Прибор должен устанавливаться только в рабочее соединение для уплотнительного конуса G1!
Уплотнительный конус G1A подходит только для адаптеров с металлическим концевым ограничителем!

Датчики PL с дисплеем и аналоговым выходом

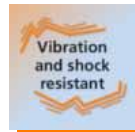
Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · 3-х проводный DC; 2-хпроводный DC							
	Уплотнительный конус G 1 A	–	-0,5...10	50	150	14...30	PL2654
	Уплотнительный конус G 1 A	–	-0,05...1	10	30	14...30	PL2657
	Уплотнительный конус G 1 A	–	-0,0125...0,25	10	30	14...30	PL2658



Датчик давления РК с концепцией интуитивного управления



- Простая установка точки переключения с помощью двух хорошо читаемых настроечных колец
- Прочная измерительная ячейка из нержавеющей стали
- Механическая блокировка исключает возможность возникновения случайных изменений точки переключения
- Высокая характеристика разрывного давления для газообразных и жидких сред
- Идеален для применения в цепях аккумулирования, в гидравлике и пневматике

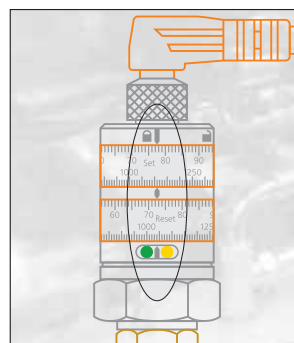


Простая концепция управления

Лёгкость работы завораживает: благодаря радиальным настроечным кольцам со шкалой единиц для оптимальной читаемости, каждый пользователь может быстро и точно настроить точку срабатывания и точку сброса, даже без наличия давления в системе. Благодаря механической блокировке исключается возможность внесения случайных изменений в настройках. Два хорошо видимых светодиода, отображающие состояние переключения и рабочий статус, обеспечивают необходимую наглядность.

Универсальность в использовании



Прочный датчик давления может использоваться почти во всех промышленных применениях, не только в стандартной гидравлике и пневматике, но и при давлении газа до 400 бар. Максимальная прочность измерительной ячейки из нержавеющей стали обеспечивает долговременную стабильность и эксплуатацию без изнашивания в течении миллионов циклов давления.




Датчики РК с механической настройкой и коммутационными выходами

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода NO / NC комплементарный · DC PNP							
	¼"NPT A / M5 I	Рабочий режим	0...400	600	1600	9,6...32	PK6220
	¼"NPT A / M5 I	Рабочий режим	0...100	200	1000	9,6...32	PK6222
	¼"NPT A / M5 I	Рабочий режим	0...10	25	300	9,6...32	PK6224
	G ¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...400	600	1600	9,6...32	PK6520
	G ¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...250	400	1000	9,6...32	PK6521
	G ¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...100	200	1000	9,6...32	PK6522
	G ¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...25	60	500	9,6...32	PK6523
	G¼ "папа" / M5 "мама"	Рабочий режим	0...10	25	300	9,6...32	PK6524

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Дроссельный винт · для датчиков давления с внутренней резьбой M5	E30057
	Защитная крышка · возможность опломбирования · для датчиков давления РК · для датчиков температуры ТК · для датчиков вибрации типа VK · Материал: PP прозрачный	E30094

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъём M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъём · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



Датчик давления РК с фиксированным гистерезисом и с концепцией интуитивного управления



- Два отдельных коммутационных выхода с фиксированным гистерезисом (1 %)
- Простая установка точки переключения с помощью двух хорошо читаемых настроечных колец
- Прочная измерительная ячейка из нержавеющей стали
- Механическая блокировка исключает возможность внесения случайных изменений точки переключения
- Высокая характеристика разрывного давления для газообразных и жидких сред



Гениальное решение

Компактный датчик давления ifm серии РК, это первый электронный датчик давления оснащённый комбинацией очень простой настройки параметров и долговременной стабильностью. Этот датчик давления отличается высокой устойчивостью к пиковому давлению и высокой устойчивостью к агрессивным средам.



Простая концепция интуитивного управления

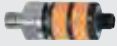
Благодаря радиальным настроечным кольцам со шкалой единиц для оптимальной читаемости, каждый пользователь может быстро и точно настроить точки срабатывания, даже без наличия давления в системе. К этой серии были добавлены приборы с двумя отдельными коммутационными выходами и фиксированным гистерезисом. Фиксированное значение точки сброса ниже на 1 % от свободно выбираемой точки срабатывания. Благодаря механической блокировке исключается возможность внесения случайных изменений в настройках. Два хорошо видимых светодиода, отображающие состояние переключения и рабочий статус, обеспечивают необходимую наглядность.




Датчики РК с механической настройкой и коммутационными выходами

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
-------------	------------------------	-----------	-----------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	----------------------	------------



Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP

	G ¼ A / M5 I	Состояние выхода	0...400	600	1600	9,6...32	PK7520
	G ¼ A / M5 I	Состояние выхода	0...250	400	1000	9,6...32	PK7521
	G ¼ A / M5 I	Состояние выхода	0...100	200	1000	9,6...32	PK7522
	G ¼ A / M5 I	Состояние выхода	0...25	60	500	9,6...32	PK7523
	G ¼ A / M5 I	Состояние выхода	0...10	25	300	9,6...32	PK7524

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP

	G¼ "папа" / M5 "мама"	Рабочий режим	0...400	600	1600	9,6...32	PK5520
	G ¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...250	400	1000	9,6...32	PK5521
	G ¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...100	200	1000	9,6...32	PK5522
	G ¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...25	60	500	9,6...32	PK5523
	G ¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...10	25	300	9,6...32	PK5524



Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Дроссельный винт · для датчиков давления с внутренней резьбой M5	E30057
	Защитная крышка · возможность опломбирования · для датчиков давления РК · для датчиков температуры ТК · для датчиков вибрации типа VK · Материал: PP прозрачный	E30094

Разъемы

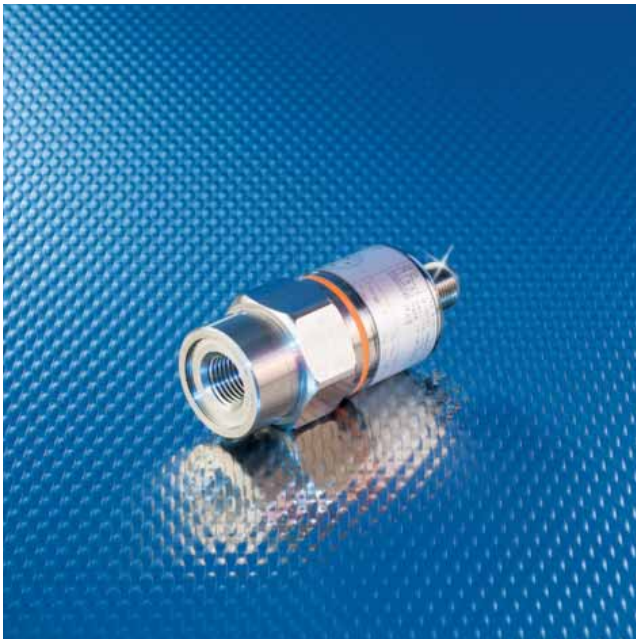
Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

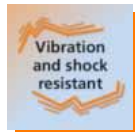
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



Компактный преобразователь давления РА с аналоговым токовым выходом



- Общая точность 0.5 %
- Исполнения с аналоговым выходом 4...20 мА
- Долговременная стабильность и защита от перегрузок благодаря керамическому ёмкостному принципу измерения
- Отличное соотношение цены и качества
- Различные исполнения датчика с диапазоном давления между -1...600 бар



Точный и компактный

Преобразователь давления из группы РА отличается высокой суммарной точностью 0.5 % и компактным корпусом. Проверенный временем способ измерения давления с помощью керамической ёмкостной измерительной ячейки, надёжно и долговременно стабильно обеспечивает аналоговые показания для мобильных и стационарных гидравлических систем. Компактное исполнение корпуса позволяет простую установку приборов в труднодоступных местах.

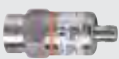
Долговременная стабильность

Максимальная прочность и долговечность позволяет бесппроблемную и надёжную эксплуатацию преобразователей давления. Керамический ёмкостной принцип измерения со специальной поддержкой измерительной диафрагмы делает преобразователи давления устойчивыми к перегрузкам и пикам высокого давления.





Долговременно стабильные показания аналоговой величины обеспечивают надёжный контроль гидравлических насосных станций.

Датчики РА для промышленного применения с аналоговыми выходами

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 4...20 mA · DC							
	G 1/4 I	–	0...600	800	1200	9,6...32	РА3060
	G 1/4 I	–	0...400	600	1000	9,6...32	РА3020
	G 1/4 I	–	0...250	400	850	9,6...32	РА3021
	G 1/4 I	–	0...100	300	650	9,6...32	РА3022
	G 1/4 I	–	0...25	150	350	9,6...32	РА3023
	G 1/4 I	–	0...10	75	150	9,6...32	РА3024
	G 1/4 I	–	0...2,5	20	50	9,6...32	РА3026
	G 1/4 I	–	0...1	10	30	9,6...32	РА3027
	G 1/4 I	–	0...0,25	10	30	9,6...32	РА3028
	G 1/4 I	–	-1...0	10	30	9,6...32	РА3029

Адаптеры

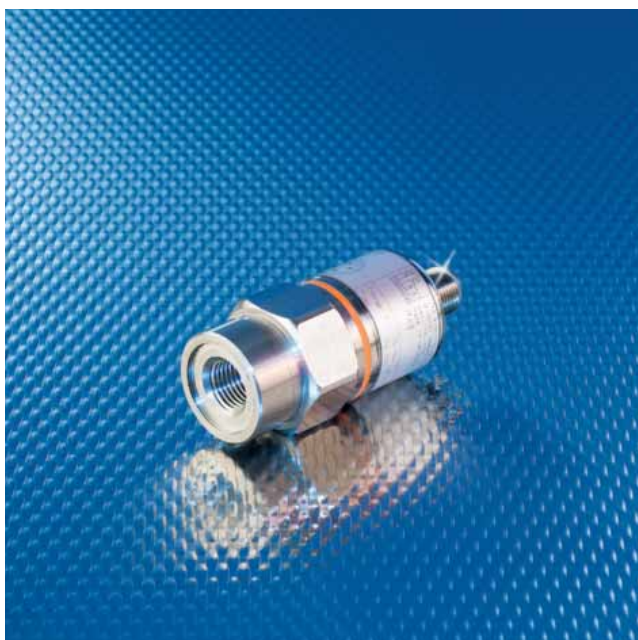
Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G 1/4 - G 1/2 · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / уплотнение: FPM	E30000
	Адаптер · G 1/4 - G 1/4 · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / FPM	E30007

Разъемы

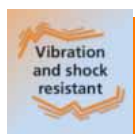
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



Компактный преобразователь давления РА с аналоговым выходом по напряжению



- С общей точностью 0.5 %
- Исполнения с аналоговым выходом 0...10 В
- Долговременная стабильность и защита от перегрузок благодаря керамическому ёмкостному принципу измерения
- Отличное соотношение цены и качества
- Разные версии с диапазоном давления между -1...600 бар



Точный и компактный

Преобразователь давления группы РА отличается высокой точностью 0.5 % и компактным корпусом. Проверенный временем способ измерения давления с помощью керамической ёмкостной измерительной ячейки, надёжно и долговременно стабильно обеспечивает аналоговые показания для мобильных и стационарных гидравлических систем. Компактный дизайн корпуса делает простой установку прибора в ограниченных, труднодоступных местах.

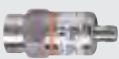
Долговременная стабильность

Максимальная прочность и долговременность обеспечивает бесперебойную и надёжную эксплуатацию преобразователя давления. Керамический ёмкостной принцип измерения со специальной поддержкой измерительной диафрагмы делает преобразователи давления устойчивыми к перегрузкам и пикам высокого давления.





Долговременные стабильные аналоговые показания обеспечивают надёжный контроль гидравлических насосных станций.


Датчики PA для промышленного применения с аналоговыми выходами

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 0...10 V · DC							
	G 1/4 I	–	0...600	800	1200	16...32	PA9060
	G 1/4 I	–	0...400	600	1000	16...32	PA9020
	G 1/4 I	–	0...250	400	850	16...32	PA9021
	G 1/4 I	–	0...100	300	650	16...32	PA9022
	G 1/4 I	–	0...25	150	350	16...32	PA9023
	G 1/4 I	–	0...10	75	150	16...32	PA9024
	G 1/4 I	–	0...2,5	20	50	16...32	PA9026
	G 1/4 I	–	0...1	10	30	16...32	PA9027
	G 1/4 I	–	0...0,25	10	30	16...32	PA9028
	G 1/4 I	–	-1...0	10	30	16...32	PA9029

Адаптеры

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G 1/4 - G 1/2 · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / уплотнение: FPM	E30000
	Адаптер · G 1/4 - G 1/4 · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / FPM	E30007

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



PS7 – контроллер для слежения за положением опоры



- Регулировка расстояния зазора с помощью механического диска для настройки
- Измерение с помощью керамической ёмкостной ячейки для максимально долговременной стабильности
- Низкое подаваемое давление для оптимального применения
- Две точки переключения: обнаружение конца / направления или дополнительная функция контроля
- Бесконтактные измерения в диапазоне микрометров

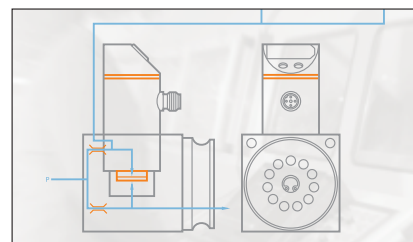


Обнаружение очень малых зазоров


Формовка и обработка металла для автоматизированной сборки, позиционирования деталей и контроль зазора в жёстких условиях эксплуатации (грязь, экстремальные температуры), по-прежнему, представляет собой проблему для инженеров-проектировщиков. Что угодно: заготовка или инструмент, паллета или конусная вставка шпинделя - успех машинных операций зависит от чёткого определения позиции с зазором расстояния иногда вплоть до 0.01 мм. Пневматическая система измерения противодавления используется для очистки рабочей поверхности. Одновременно чётко определяются необходимые расстояния зазора и преобразовываются в хорошие сигналы.

Преимущества и выгоды для потребителя

Встроенный пневматический мост цепи системы PS7 эффективно отделяет результаты измерения от колебаний питающего давления. Благодаря электронному дисплею мост может многократно регулироваться с помощью вращения патентованного настроечного кольца. Регулировка, навигация в меню и сохранение показателей для настройки, эксплуатация и техническое обслуживание легки для понимания. Система PS7 может быть защищена от несанкционированного доступа как механически, так и электронно.



Контроль посадки детали

Конструкция	Описание	Код товара
	Устройство для контроля перекоса на основе диффузного датчика давления · Настройка за счет уравнивания пневматического моста · Встроенный датчик давления с двумя пороговыми выходами · и 4-х позиционный дисплей для отображения давления или расстояния · Кабель	PS7570

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Фитинг · G 1/8 · Материал: латунь никелированн. / уплотнение: NBR	E30075
	Электрический разъем · QS-G 1/8-6 · с шестигранной розеткой 4 мм a/f · для труб Ø 6 мм · Материал: сталь / PBT / латунь / алюминий	E30076
	Электрический разъем · QS-G 1/8-8 · с шестигранной розеткой 5 мм a/f · для труб Ø 8 мм · Материал: сталь / PBT / латунь / алюминий	E30077

Разъемы

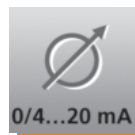
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC001
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC004
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005



Электронный датчик давления PNI с аналоговым входом



- Оценка внешнего напряжения / текущие показатели
- Непрерывное сравнение настроенных / текущих значений прямо в датчике
- Встроенные специальные функции для приспособления к специфическим задачам
- 4-х позиционный светодиодный дисплей, индикация давления в бар, фунт / кв.дюйм и МПа
- Мониторинг дифференциального давления путём обработки сигнала преобразователя давления



Регулируемая точка переключения

Варьируемое давление в зажиме гидравлики станка: точка переключения датчика давления может регулироваться электронно согласно позиции клапана, что является большим удобством. Давление, создаваемое зажимом должно быть в допустимом переменном диапазоне (окне). Если давление находится за пределами предустановленного окна, соответствующая точка переключения не активна. Диапазон регулируется автоматически в зависимости от ситуации используя внешний аналоговый сигнал.

Переключатель дифференциального давления

С помощью аналогового сигнала внешнего преобразователя давления датчик переключается в случае, когда давление выше или ниже установленного дифференциального давления. Можно применять, например, для контроля фильтра или пневмозахватов.

Функционирование

Два свободно конфигурируемых коммутационных выхода датчика давления могут постоянно регулироваться с помощью аналогового входного сигнала (0/4 - 20 мА / 0 - 10 В). Дисплей отображает входное давление, выходное давление или дифференциальное давление.




Измерение дифференциального давления при контроле фильтра.





Датчики серии PNI с аналоговым входом

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC, программируемый · DC PNP/NPN							
	G 1/4 I	Дисплей	0...250	400	850	18...30	PNI021
	G 1/4 I	Дисплей	0...100	300	650	18...30	PNI022
	G 1/4 I	Дисплей	0...25	100	350	18...30	PNI023
	G 1/4 I	Дисплей	0...10	50	150	18...30	PNI024

Принадлежности

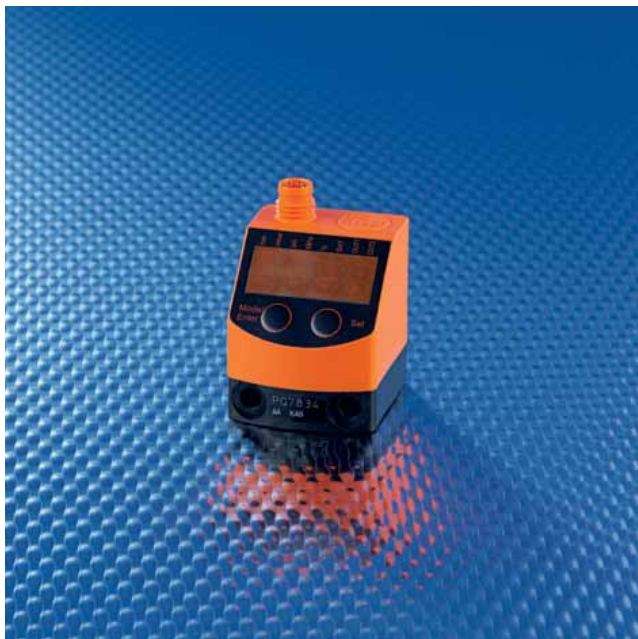
Конструкция	Описание	Код товара
	Разветвитель · M12 x 1 · Установка: · Коннекторы A / B горизонтальные (для вертикального датчика) · Материал: PUR	E11566

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Соединительный кабель Штекерное соединение M12 / разъем M12, 4/5 -полюсный, 4 -проводный		
	Соединительный кабель · угловой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC032
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002
Разъем M12, 8/7 -полюсный, 8 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 2 м · Материал: PUR	E11231
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: PUR	E11232



Компактный датчик давления для пневматических устройств



- Наклонный дисплей для хорошей читаемости и обслуживания
- Двухцветный дисплей для индикации включённого состояния
- Простая установка при помощи встроенных монтажных отверстий и принадлежностей
- Два программируемых коммутационных выхода или коммутационный выход и диагностический выход
- Диапазон давления -1...1 или -1...10 бар



Датчик давления PQ для пневматических систем

Датчики давления серии PQ основаны на пьезорезистивном измерительном элементе, они имеют очень компактный корпус и могут использоваться в широком круге задач. Приборы точно измеряют давление в пределах допустимого диапазона в пневматических устройствах. Силиконовая измерительная ячейка нечувствительна к жидкостям (напр. конденсатная вода) и к отложениям, которые могут возникать в системе. Это также гарантирует высокую устойчивость к перегрузкам и точность $< \pm 0.5 \%$.


Возможности установки

Датчик можно зафиксировать на плоскую поверхность и профиль просверлив два отверстия M4 на фронтальной поверхности. Он может быть зафиксирован к DIN-рейке с помощью прочного зажима для DIN-рейки, защищённого от самопроизвольного движения. Датчик прикручен к зажиму. Установка с помощью дополнительного двойного ниппеля с резьбой 1/8" ещё проще. С помощью ниппеля, датчик может быть зафиксирован в трубе или на воздухопроводной плите и быстро и просто выровнен.





Благодаря двухцветному дисплею, показания легко интерпретируются.


Датчики для пневматических систем

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
Разъём M8 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC PNP							
	G 1/8 I	Дисплей	-1...10	20	30	18...32	PQ7834
	G 1/8 I	Дисплей	-1...1	20	30	18...32	PQ7809
Разъём M8 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC NPN							
	G 1/8 I	Дисплей	-1...10	20	30	18...32	PQ0834
	G 1/8 I	Дисплей	-1...1	20	30	18...32	PQ0809

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Зажим для DIN-рейки · Материал: V2A	E37340
	Адаптер · R1/8 - R1/8 · поворотный · Материал: латунь никелированн.	E37350

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M8, 4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC150
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC151
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC152
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC153
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC154
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC155



Датчик потока в прочном стальном корпусе



- Повышенная повторяемость в расширенном диапазоне измерения
- Упрощённый режим настройки для быстрой настройки
- Варьируемое присоединение к процессу с помощью адаптеров
- Надёжный мониторинг газов и жидкостей
- Электронная блокировка установленных параметров



Простая, быстрая и гибкая установка

Датчики потока серии SI5 можно установить практически везде с помощью широкого выбора рабочих адаптеров, предлагаемых в принадлежностях. Прочный корпус из нержавеющей стали обеспечивает высокую надёжность даже в суровых условиях эксплуатации.





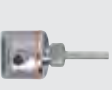




На работу прибора не оказывает влияние ориентация чувствительной поверхности по отношению к направлению потока, что увеличивает гибкость установки.

Простота в управлении и высокая функциональность

Кнопка для настройки диапазона потока и точки переключения. Многоцветные светодиоды отображают текущий поток и точку переключения. Электронная блокировка настроек и возвращение к заводским настройкам обеспечивают дополнительную защиту и безопасность.




Компактные датчики потока для установки в фитинги

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Материал зонда	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP							
	3...300 / 200...3000	нерж.сталь 316L / 1.4404	-25...80	30	1...10	19...36	SI5000
	3...300 / 200...3000	нерж. сталь V4A (1.4404)	-25...80	300	1...2 / 1...10	18...36	SI5010
Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC, программируемый · DC PNP							
	3...300 / 200...3000	нерж.сталь 316L / 1.4404	-25...80	300	1...10	19...36	SI5002
1/2" UNF разъем · Функция выхода  /  · AC / реле							
	3...300 / 200...3000	нерж. сталь V4A (1.4404)	-25...80	300	1...10	85...265	SI5006*
Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · DC							
	3...300 / -	нерж. сталь V4A (1.4404)	-25...80	300	1...10	19...36	SI5004

* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 5 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

Компактные датчики потока и температуры для установки в фитинги

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Материал зонда	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC, программируемый · DC PNP							
	3...300 / 200...3000	нерж.сталь 316L / 1.4404	-25...80	300	1...10	19...36	SI5007



Магнитно-индуктивный встраиваемый датчик расхода



- С количественным расходом, суммарным расходом и индикацией температуры
- Высокая точность, повторяемость и динамика измерения
- Подходит для проводящих сред от 20 мкСм/см и скоростью потока 100 л/мин
- Дискретные, аналоговые и импульсные выходы для обработки сигналов
- С помощью адаптеров возможно несколько вариантов подключения



Принцип измерения

Датчик потока работает на Фарадеевском принципе электромагнитной индукции. Электропроводящая среда, движущаяся по трубопроводу в магнитном поле, создаёт напряжение, пропорциональное скорости потока или объёмному расходу.


Функция прибора

Это напряжение снимается через электроды и преобразуется при помощи электронного устройства. Аналоговые и импульсные выходы обеспечивают несколько возможностей для обработки измеренных данных. Датчик протока может функционировать в различных условиях благодаря удобному программированию при помощи кнопок. Датчик устанавливается с помощью адаптера. Прибор имеет высокую степень защиты и прочный, компактный корпус.

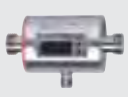
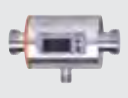
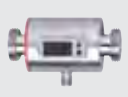


**Магнитно – индуктивные датчики потока с возможностью измерения температуры
(материал уплотнения FKM)**


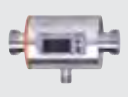
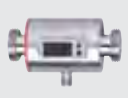
Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода OUT1: нормально открытый / нормально закрытый программируемый или импульсный или частотный или функция обнаружения пустой трубы или IO-Link OUT2: нормально открытый / нормально закрытый программируемый или аналоговый (4...20 мА; 0...10 В, масштабируемый) или функция обнаружения пустой трубы · DC PNP/NPN							

	G2 с уплотнителем	8...600	-10...70	16	< 0,35	18...32	SM2000
---	-------------------	---------	----------	----	--------	---------	--------





Разъём M12 · Функция выхода OUT1: NO / NC программируемый или импульсный OUT2: NO / NC программируемый или аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) · DC PNP/NPN

	G½	0,25...25,00	-10...70	16	< 0,150	19...30	SM6000
	G¾	0,5...50,0	-10...70	16	< 0,150	19...30	SM7000
	G1	0,7...100,0	-10...70	16	< 0,150	19...30	SM8000

Разъём M12 · Функция выхода 2 x аналоговый (4...20 мА масштабируемый) · DC

	G½	0,1...25,00	-10...70	16	< 0,150	20...30	SM6004
	G¾	0,2...50,0	-10...70	16	< 0,150	20...30	SM7004
	G1	0,2...100,0	-10...70	16	< 0,150	20...30	SM8004

Адаптеры

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G ½ - R ½ · для датчика потока SM6 · плоское уплотнение · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E40199
	Адаптер · G ¾ - R ½ · для датчика потока SM7 / SU7 · Материал: нерж. сталь V4A	E40178
	Адаптер · G 1 - R ½ · для датчика потока SM8 / SU8 · Материал: нерж. сталь V4A	E40179
	Адаптер · R 2" A · для датчиков потока SM2, SM9 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E40231

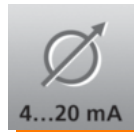
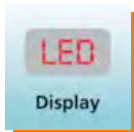


Для обще-
промышленного
применения

Ультразвуковой датчик расхода потока в прочном встраиваемом исполнении



- С количественным расходом, суммарным расходом и индикацией температуры
- Подходит для воды со скоростью потока до 100 литров в минуту
- Бинарные, аналоговые и импульсные выходы для обработки сигналов
- Высокая динамика измерения и разрешение благодаря принципу разницы во времени прохождения звука
- 4-х значный буквенно-цифровой дисплей для индикации единиц и точек переключения



Принцип измерения

Ультразвуковой датчик расхода потока типа SU работает на принципе разницы во времени прохождения звука. Два акустических преобразователя расположены на определённом отрезке трубы. Эти акустические преобразователи попеременно издают звуковые импульсы. Серии импульсов выпущенные в трубу со средой быстрее переносятся к приёмнику, когда среда движется. Из этой транзитной разницы во времени вычисляется текущий количественный расход.

Высокая функциональность

Кроме того, SU контролирует не только объёмный расход, но и температуру среды. Она отображается на приборе и используется для обработки сигнала. Таким образом, система, особенно подходит для мониторинга систем охлаждения.

Функции датчика




Аналоговые, дискретные и импульсные выходы обеспечивают различные возможности для обработки данных от датчика. Кроме того, есть встроенный дисплей для отображения количественного расхода, суммарного расхода и температуры среды.



Ультразвуковые датчики скорости потока для жидкостей (вода, масла, жидкости с содержанием гликоля)

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
-------------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------	----------------------	-------------------	------------



Разъём M12 · Функция выхода OUT1: NO / NC программируемый или импульсный OUT2: NO / NC программируемый или аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) · DC PNP/NPN

	G $\frac{3}{4}$	0,1...50,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	SU7000
	G1	0,2...100,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	SU8000
	G1 $\frac{1}{4}$	0,4...200,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	SU9000





Разъём M12 · Функция выхода 2 x аналоговый (4...20 мА масштабируемый) · DC

	G1 $\frac{1}{4}$	0,0...200,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	SU9004
--	------------------	-------------	----------	----	---------	---------	--------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC, программируемый · DC PNP

	G $\frac{3}{4}$	0,1...50,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	SU7200
	G1	0,2...100,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	SU8200

Адаптеры

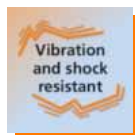
Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G $\frac{3}{4}$ - R $\frac{1}{2}$ · для датчика потока SM7 / SU7 · Материал: нерж. сталь V4A	E40178
	Адаптер · G 1 - R $\frac{1}{2}$ · для датчика потока SM8 / SU8 · Материал: нерж. сталь V4A	E40179
	Адаптер · G 1 - R $\frac{3}{4}$ · для датчика потока SM8 / SU8 · Материал: нерж. сталь V4A	E40180
	Адаптер · G 1 $\frac{1}{4}$ - R 1 · для датчика потока SU9 · Материал: нерж. сталь V4A	E40205



Прочный мехатронный датчик потока



- Расход потока: 15 л/мин, 25 л/мин, 50 л/мин, 100 л/мин, 200 л/мин
- Превосходная динамика срабатывания ≤ 10 мс
- Простота в управлении: настройка точек переключения по выбору
- Дискретный коммутационный выходной сигнал
- Диапазон давления 25 бар



Мехатронный датчик потока

Принцип действия датчика потока основан на электронном контроле подпружиненного поршня: этот поршень, расположенный в седле корпуса клапана, приподнимается потоком жидкости, встречая сопротивление пружины. Положение поршня обнаруживается с помощью индуктивного датчика, на выход которого подаётся дискретный сигнал.





Усилие пружины действует на клапан и возвращает его в исходное положение при снижении потока. Это даёт возможность независимого монтажа датчика и предотвращает обратный поток.

Точки переключения настраиваются по отдельности и устанавливаются с помощью регулировочного винта. Прочное механическое исполнение обеспечивает надёжное функционирование в суровых условиях эксплуатации. Датчики не нуждаются в техническом обслуживании.



Быстрое время отклика в охлаждающих циклах для защиты сварочных автоматов и трансформаторов.

Мехатронные датчики потока жидкости

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP							
	Rp 1/2	2...20	0...85	25	< 0,01	24	SBY323
	Rp 3/4	1...15	0...85	25	< 0,01	24	SBY332
	Rp 3/4	1...25	0...85	25	< 0,01	24	SBY333
	Rp 3/4	2...50	0...85	25	< 0,01	24	SBY334
	Rp 1	5...100	0...85	25	< 0,01	24	SBY346
	Rp 1 1/2	20...200	0...85	25	< 0,01	24	SBY357

Мехатронные датчики потока для станочного оборудования

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода аналоговый · DC							
	G 1/2	0,3...25	0...60	200	< 0,01	24	SBU623
	G 1/2	0,3...50	0...60	200	< 0,01	24	SBU624

Разъёмы

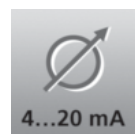
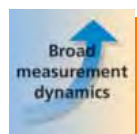
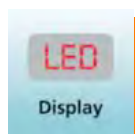
Конструкция	Описание	Код товара
Разъём M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъём · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC001
	Разъём · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002
	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC004
	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005



Датчики учёта расхода сжатого воздуха с дисплеем и суммарным счётчиком



- Для измерения сжатого воздуха в промышленности, а также аргона (Ar), углекислого газа (CO₂), азота (N₂)
- Диапазон измерения до 700 Нм³/ч, обнаружение даже самых малых утечек
- Быстрое время отклика и высокая чувствительность
- С количественным расходом, суммарным расходом и индикацией температуры
- Аналоговые, коммутационные и импульсные выходы для обработки сигналов



Калориметрический метод измерения

Датчик учёта сжатого воздуха распознаёт стандартный расход потока (в соответствии с ISO 2533). Это позволяет не вносить поправки в случае колебания температуры или давления. Высокая динамика измерений системы обеспечивает надёжное обнаружение даже минутного расхода, например, утечек. Высокая точность и повторяемость обеспечивается измерительными элементами датчика встроенными в трубу определённой длины.

Вся информация как на ладони

4-х значный светодиодный дисплей и состояние светодиодов передают информацию в месте измерения. Пик потребления, текущий или накопленный расход: настройка переключения или сигналов тревоги и прочтение параметров выполняется с помощью нажатия кнопки для программирования. Все настройки могут охраняться с помощью функции электронной блокировки.

Обработка сигналов



Коммутационные, аналоговые и импульсные выходы доступны для обработки сигналов. Параметры настраиваются с помощью меню пользователя.



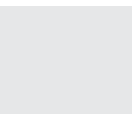

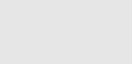
Расходомеры сжатого воздуха

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройки [Нм³/ч]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода OUT1: NO /NC программируемый или импульсный OUT2: NO /NC программируемый или аналоговый (4...20 мА, масштабируемый) · DC PNP						
	G ¼ (DN8)	0,12...15,00	16	< 0,1	18...30	SD5000
	R½ (DN15)	0,6...75,0	16	< 0,1	18...30	SD6000
	R1 (DN25)	1,8...225,0	16	< 0,1	18...30	SD8000
	R1½ (DN40)	3,5...410,0	16	< 0,1	18...30	SD9000
	R2 (DN50)	5...700	16	< 0,1	18...30	SD2000

Расходомеры для специальных газовых сред

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройки [Нм³/ч]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода OUT1: NO /NC программируемый или импульсный OUT2: NO /NC программируемый или аналоговый (4...20 мА, масштабируемый) · DC PNP							
	G ¼ (DN8)	Ar: 0,08...24,54 / CO ₂ : 0,047 (0,04)...14,38 / N ₂ : 0,05 (0,06)...14,94	0...60	16	< 0,1	19...30	SD5100
	R½ (DN15)	Ar: 0,39 (0,4)...118,2 / CO ₂ : 0,24 (0,2)...71,7 / N ₂ : 0,24 (0,2)...73,0	0...60	16	< 0,1	19...30	SD6100

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC004
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC006



Электронные датчики предельного уровня для жидких сред



- Простая настройка кнопкой в области применения
- Защита от переполнения или нормально закрытый / нормально открытый программируемый
- Чётко видимая индикация состояния входа / выхода
- Расширенный диапазон настройки для повышенной надёжности применения
- Концепция модульной установки для гибкого использования



Применение

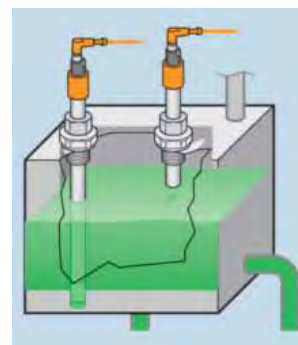
Датчики предельного уровня были оптимизированы для использования в гидравлических маслах и хладагентах. Они используются для контроля минимального уровня, утечки или переполнения резервуаров. Расширенный диапазон настройки параметров повышает надёжность использования.

Простая настройка




Новый принцип работы позволяет осуществлять настройку функции выхода всего лишь одной кнопкой. Отложения могут подавляться во время работы без проведения новой настройки.

Надёжный



Серия LI21 соответствует Немецкому федеральному закону о регулировании водного режима (German Federal Water Act) (WHG) статья 19. Для серии LI51 функция выходного сигнала (нормально открытый / нормально закрытый) является программируемой.







Датчики предельного уровня для масел и смазочных материалов

Конструкция	Длина зонда [мм]	Выход	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP							
	132	NO / NC программируемый	10...36	0...35 (LI5141 + E43103: 0...65)	0...65	200	LI5141
	273	NO / NC программируемый	10...36	0...35 (LI5142 + E43100: 0...65)	0...65	200	LI5142
	481	NO / NC программируемый	10...36	0...35 (LI5143 + E43101: 0...60)	0...65	200	LI5143
	737	NO / NC программируемый	10...36	0...35 (LI5144 + E43102: 0...55)	0...65	200	LI5144


Датчики предельного уровня для масел и СОЖ, соответствие требованиям Немецкому федеральному закону о регулировании водного режима (WHG §19)

Конструкция	Длина зонда [мм]	Выход	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP							
	132	NC	10...36	0...35	0...65	200	LI2141
	273	NC	10...36	0...35	0...65	200	LI2142
	481	NC	10...36	0...35	0...65	200	LI2143

Адаптеры

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · G ¾ D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: Tesnit	E43003
	Монтажный адаптер · G 1 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: Tesnit	E43004
	Фланцевая пластина · 100-125 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: алюминий анодное оксидирование / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM	E43005
	Фланцевая пластина · 65-80 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: алюминий анодное оксидирование / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM	E43006

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC004



Электронный датчик предельного уровня LMT



- Устойчивый к ударам и вибрации, благодаря крепкому корпусу из нержавеющей стали
- Устойчивость к пене и отложениям на зонде датчика
- Простое присоединение благодаря независимой от ориентации установке
- LMT121: идентификация разных сред с помощью двух независимых точек переключения
- LMT100 / LMT110: заводская настройка по умолчанию делает регулировку прибора к среде излишней



Уровень под контролем

Датчик предельного уровня серии LMT в гигиеническом исполнении надёжно контролирует уровень в резервуарах и защищает насосы от сухого хода. Компактность зонда датчика позволяет устанавливать его даже в трубы DN25.

Plug & Play «включил и работай»

Заводская настройка для разных видов сред делает регулировку ненужной, даже для вязких и липких продуктов. Выбор приборов на основе комплексного списка сред, напр. один датчик для всех сред.

LMT121 различает среды

LMT121 можно настроить практически на любую жидкость, вязкую среду или порошковые материалы благодаря интерфейсу IO-Link. Данный датчик имеет два независимых друг от друга выхода, каждый из которых может быть настроен на свою среду измерения.




Мониторинг предельного уровня жидкостей, даже при высокой степени загрязнения.


Датчики предельного уровня

Конструкция	Подключение к процессу	Макс. раб. давление [бар]	Применение	Степень защиты	Код товара
-------------	------------------------	---------------------------	------------	----------------	------------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC, программируемый · DC PNP/NPN

	G ½ A	-1...40	Жидкие, вязкие и порошковые среды	IP 68 / IP 69K	LMT121
---	-------	---------	-----------------------------------	----------------	--------

Разъём M12 · Функция выхода NO / NC комплементарный · DC PNP

	G ½ A	-1...16	вода, жидкости на водной основе	IP 68 / IP 69K	LMT100
	G ½ A	-1...16	масла, смазочные вещества	IP 68 / IP 69K	LMT110

Адаптеры

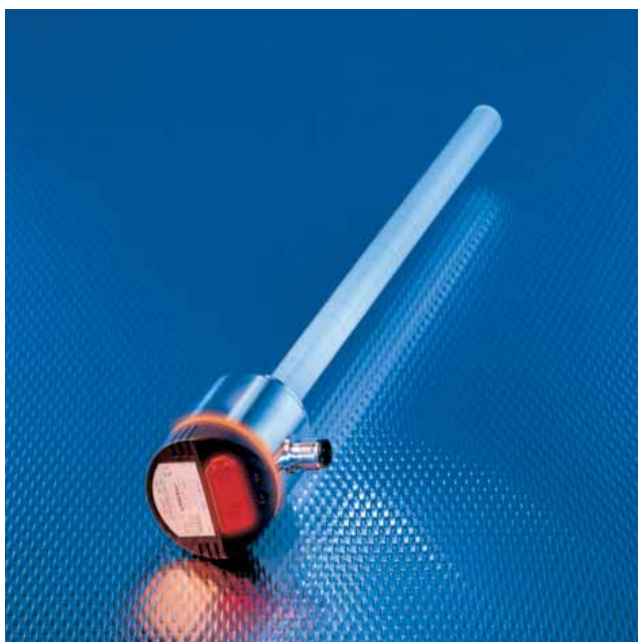
Конструкция	Описание	Код товара
	Вварной адаптер · G ½ - Ø 30 mm · для резервуаров · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E43300
	Вварной адаптер · G ½ - Ø 29 mm · для труб · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E43301
	Адаптер · G ¾ · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E43302
	Адаптер · G 1 · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E43303

Разъемы

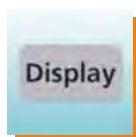
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC001
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC004



Датчики уровня для масел, СОЖ и моющих средств



- Исполнения с разными выходами
- Простое и удобное меню управления для пользователя
- Индикация текущего уровня на дисплее
- Свободно программируемая настройка точки сброса с функцией окна
- Длина зондов 246, 472 и 728 мм



Контроль уровня в машиностроении

Типы датчиков ЛК подходят для постоянного обнаружения уровней во всех видах резервуаров, таких как насосные станции СОЖ и гидравлические резервуары. Настройка на измеряемую среду делается легко и быстро через удобное для пользователя меню. Универсальные монтажные принадлежности позволяют установку в различных процессах. Глубина погружения может регулироваться в соответствии с применением.




Контроль уровня осуществляется при помощи рабочего переключаемого выхода. Встроенный дисплей позволяет непосредственное считывание текущего уровня.

К тому же, такое критическое состояние как переполнение резервуара, может контролироваться при помощи дополнительного выхода. По причинам безопасности этот выход полностью независим от измерения уровня. Теперь вместо нескольких отдельных приборов для измерения уровня и обнаружения предельного уровня понадобится только один. Это экономит затраты на техническое обслуживание, складирование и монтаж.






Текущий уровень может считываться прямо с датчика.

Электронные датчики уровня для масел и СОЖ

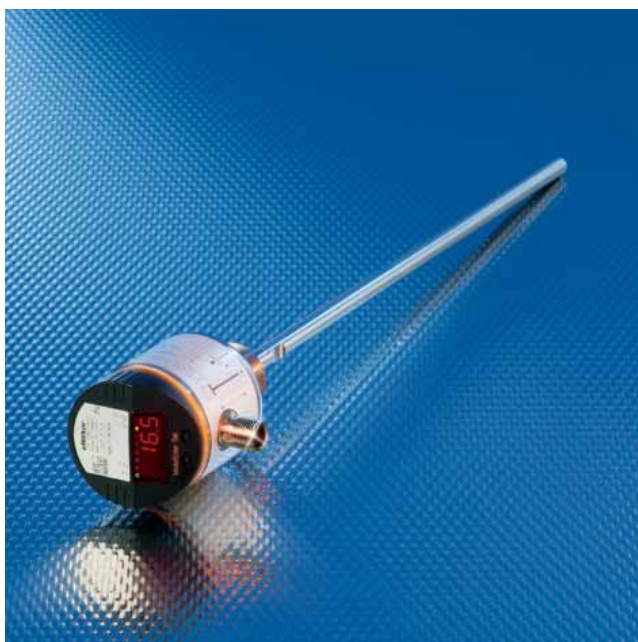
Конструкция	Длина зонда [мм]	Актив. часть зонда [мм]	Неактив. часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Код товара
Разъем M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 1 х аналоговый 4...20 mA / 0...10 V (OUT2); 1 х нормально открытый / закрытый, программируемый (OUT-OP) · DC PNP								
	264	195	53 / 15	18...30	0...35 (LK3122 + E43100: 0...65)	0...70	200	LK3122
	472	390	53 / 30	18...30	0...35 (LK3123 + E43101: 0...60)	0...70	200	LK3123
	728	585	102 / 40	18...30	0...35 (LK3124 + E43102: 0...55)	0...70	200	LK3124
Разъем M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 2 х NO / NC, программируемый · DC PNP								
	264	195	53 / 15	18...30	0...35 (LK1022 + E43100: 0...65)	0...70	200	LK1022
	472	390	53 / 30	18...30	0...35 (LK1023 + E43101: 0...60)	0...70	200	LK1023
	728	585	102 / 40	18...30	0...35 (LK1024 + E43102: 0...55)	0...70	200	LK1024
Разъем M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 3 х NO / NC программируемый (OUT1...OUT3); 1 х NO / NC программируемый (OUT-OP) · DC PNP								
	264	195	53 / 15	18...30	0...35 (LK8122 + E43100: 0...65)	0...70	200	LK8122
	472	390	53 / 30	18...30	0...35 (LK8123 + E43101: 0...60)	0...70	200	LK8123
	728	585	102 / 40	18...30	0...35 (LK8124 + E43102: 0...55)	0...70	200	LK8124

Принадлежности

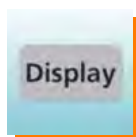
Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · G ¾ D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: Tesnit	E43003
	Монтажный адаптер · G 1 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: Tesnit	E43004
	Фланцевая пластина · 73-90 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · согласно DIN 24557 · Материал: алюминий анодное оксидирование / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: NBR	E43001
	Фланцевая пластина · 65-80 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: алюминий анодное оксидирование / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM	E43006
	Защитная крышка · для LK / LL / LR / LT датчиков · Материал: PP	E43910



Датчики уровня на базе управляемого микроволнового радара



- Исполнения с разными выходами
- Простое управление через меню для пользователя
- Индикация текущего уровня на дисплее
- Максимальная длина датчика до 160 см
- При необходимости зонд может быть укорочен



Непрерывный мониторинг уровня

Датчики уровня типа LR работают на принципе управляемого микроволнового радара и подходят для мониторинга уровня в водосодержащих средах, таких как смазочно-охлаждающие и очищающие жидкости.

Установка

Датчик устанавливается непосредственно в резервуар при помощи установочной резьбы или плоского фланца. При необходимости пользователь может укоротить зонд и адаптировать его под размеры резервуара.

Настройка

Настройка всех параметров, программирование точек переключения и индикация текущего уровня выполняются с помощью 4-х значного буквенно-цифрового дисплея.



Длина зонда может быть индивидуально адаптирована к разным сферам применения.

Разнообразные датчики уровня, волноводный радар

Конструкция	Подключение к процессу	Длина зонда [мм]	Активная часть зонда [мм]	Неактивная часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды [°C]	Нагрузка [mA]	Код товара
-------------	------------------------	------------------	---------------------------	-----------------------------	----------------	---------------------------	---------------	------------

Разъем M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода NO / NC программируемый; 4...20 mA или 0...10 В · DC PNP



G 3/4 A

-

L-40 (L-60)

30 / 10 (30)

18...30

0...80

200

LR3000

Разъем M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 2 x NO / NC, программируемый · DC PNP



G 3/4 A

-

L-40 (L-60)

30 / 10 (30)

18...30

0...80

200

LR7000

Разъем M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 4 x норм.откр / норм.закр програмир. · DC PNP



G 3/4 A

-

L-40 (L-60)

30 / 10 (30)

18...30

0...80

200

LR8000

Принадлежности для датчиков уровня LR

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Зонд · Длина щупа: 240 мм · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V4A

E43203

Зонд · Длина щупа: 450 мм · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V4A

E43204

Зонд · Длина щупа: 700 мм · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V4A

E43205

Зонд · Длина щупа: 1000 мм · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V4A

E43207

Зонд · Длина щупа: 1200 мм · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V4A

E43208

Зонд · Длина щупа: 1600 мм · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V4A

E43210

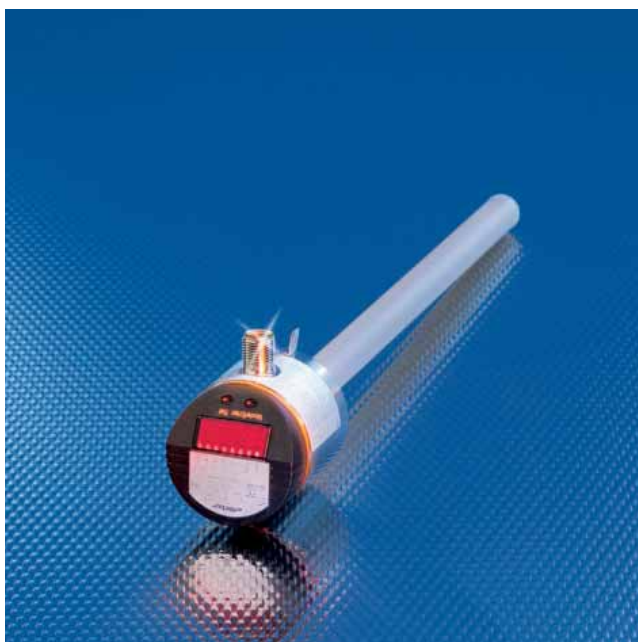


Фланцевая пластина · 65-80 / G 3/4 · для датчиков уровня LR · Материал: Фланец: нерж. сталь V2A (303S22)

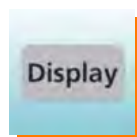
E43202



Комбинированный мониторинг уровня и температуры гидравлического масла



- Непосредственная светодиодная индикация уровня и температуры
- Регулируемый гистерезис и функция окна коммутационных выходов
- Упрощение монтажа благодаря двум системам измерения в одном приборе
- Это исключает необходимость в дополнительном отверстии в гидравлической насосной станции
- Два программируемых коммутационных выхода отдельно для уровня и температуры



Контроль гидравлических систем

Комбинированный датчик LT - это совмещение датчика непрерывного измерения уровня и мониторинга температуры. Благодаря компактному исполнению исключена потребность в дополнительном отверстии в резервуаре для второй системы измерения.

Измерение уровня

С программируемыми коммутационными выходами изменение уровня гидравлической насосной станции может легко контролироваться в рамках настроенных пределов. Встроенный дисплей позволяет непосредственно считывать текущий уровень. Снижение уровня или сигнала заполнения в процессе наполнения передаётся контроллеру с помощью коммутационных выходов.

Контроль температуры

Встроенное измерение температуры контролирует пределы температуры жидкости. Сигнал охлаждения или достижения предельной температуры передаётся через свободно настраиваемые коммутационные выходы.



Комбинированное измерение уровня и температуры в компактных гидравлических насосных станциях.


Компактные датчики уровня и температуры

Конструкция	Длина зонда [мм]	Актив. часть зонда [мм]	Неактив. часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Код товара
Разъем M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 2 NO / NC, программируемый (уровень) 2 NO / NC, программируемый (температура) · DC PNP								
	264	195	53 / 15	18...30	-	0...70	200	LT8022
	472	390	53 / 30	18...30	-	0...70	200	LT8023
	728	585	102 / 40	18...30	-	0...70	200	LT8024

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · G ¾ D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: Tesnit	E43003
	Монтажный адаптер · G 1 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: Tesnit	E43004
	Фланцевая пластина · 73-90 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · согласно DIN 24557 · Материал: алюминий анодное оксидирование / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: NBR	E43001
	Фланцевая пластина · 65-80 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: алюминий анодное оксидирование / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM	E43006
	Фланцевая пластина · 54-52X52 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: алюминий анодное оксидирование / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: Tesnit	E43007
	Защитная крышка · для LK / LL / LR / LT датчиков · Материал: PP	E43910

Разъемы

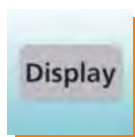
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 8/7 -полюсный, 8 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 2 м · Материал: PUR	E11231
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: PUR	E11232



Оценочная электроника для датчиков температуры для элементов Pt100 / Pt1000



- Диапазон температуры -40...300 или -40...150 °C
- Исполнения с разными выходами
- Простое обслуживание с помощью меню пользователя
- Локальное отображение текущей температуры с помощью 10-сегментного дисплея
- Автоматическое обнаружение нагрузки подключённого датчика температуры



Один прибор – широкий диапазон применения

Температурный преобразователь типа TR, это универсальное устройство контроля и отображения для подключения платиновых (Pt) датчиков температуры. Оценочная электроника автоматически распознаёт присоединение двухпроводных, трёхпроводных или четырёхпроводных датчиков Pt100 или Pt1000. Благодаря широкому диапазону измерения от -40 до 300 °C могут быть решены почти все задачи контроля и измерения температуры.

Комбинированное решение

Для непрерывного измерения температуры оценочный прибор TR2432 имеет высокое разрешение и масштабируемый аналоговый выход. Встроенный дисплей позволяет непосредственное считывание текущей температуры процесса в любой момент. К тому же, такие критические состояния, как достижение минимальной или максимальной предельной температуры, могут контролироваться с помощью коммутационного выхода. Кроме того, доступны исполнения с двумя или четырьмя коммутационными выходами.




Оценочная электроника для датчиков температуры, IO-Link

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Светодиод. индикация	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый + 1 x аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) · DC PNP/NPN							

	-40...300	G ½ A	Дисплей	18...32	50	250	TR2432
---	-----------	-------	---------	---------	----	-----	--------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC, программируемый · DC PNP/NPN




	-40...300	G ½ A	Дисплей	18...32	50	250	TR7432
---	-----------	-------	---------	---------	----	-----	--------

Устройства оценки сигнала для датчиков температуры

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Светодиод. индикация	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Нагрузка [мА]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 4 x норм.откр / норм.закр програмир. · DC PNP							


	-40...150	G ½ A	Дисплей	18...28	90	< 500	TR8430
---	-----------	-------	---------	---------	----	-------	--------

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · Ø 34 mm · Материал: PBT	E10017
	Монтажный адаптер · Ø 34 mm · Материал: PA	E10193
	Монтажный набор · для прямого подключения датчиков температуры ТТ к блокам оценочной электроники TR · Материал: нерж. сталь V2A (303S22)	E30017

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 8/7 -полюсный, 8 -проводный		

	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 m · Материал: PUR	E11231
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 m · Материал: PUR	E11232



Датчики температуры Pt100 / Pt1000



- 4-х контактный Pt100 / Pt1000, 6 или 10 мм, кабель PTFE с разъёмом M12
- Датчики температуры для установки в зажимных фитингах
- Измерение температуры в диапазоне -50...250 °С
- Подключение оценочного устройства через разъём M12



Датчики температуры для оценочной электроники

Различные требования для разных применений требуют датчики температуры, которые отличаются необходимой точностью, материалами и исполнением. Более того, подключение к существующим оценочным приборам имеет такой же спрос, как и подключение к ПЛК или AS-i модулям. Перечисленные датчики температуры Pt100 / Pt1000 могут быть подключены непосредственно к оценочному прибору ifm TR или к температурному преобразователю TP. Простое подключение через разъёмы M12.

Датчик подходящий для каждого применения





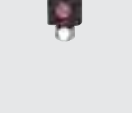

Датчики TS2056 и TS2256 могут использоваться при температурах намного выше чем 200 °С. В сочетании с оценочным устройством TR2432 они являются практичной комбинацией для использования в средах с более высокой температурой.



Кабельные датчики для стандартного применения

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Диаметр [мм]	Материал кабеля	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Код товара
Кабель с разъемом 2 m · нерж. сталь V4A						
	-40...150	Ø 10 / L = 42	FPM (Viton)	1 x Pt 1000	6 / 25	TS2051
	-50...250	Ø 10 / L = 42	PTFE	1 x Pt 100	12 / 39	TS2056
	-40...150	Ø 6 / L = 45	FPM (Viton)	1 x Pt 1000	3 / 10	TS2251
	-50...250	Ø 6 / L = 50	PTFE	1 x Pt 100	11 / 37	TS2256

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Оценочная электроника для датчиков температуры · G ½ A · для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000 · Материал: нерж. сталь V2A / EPDM/X / PC / PBT / FPM	TR2432
	Оценочная электроника для датчиков температуры · G ½ A · для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000 · Материал: нерж. сталь V2A / нерж. сталь V2A (303S22) / EPDM/X / PC / PBT / FPM	TR7432
	Оценочная электроника для датчиков температуры · G ½ A · для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000 · позолоченные контакты · Материал: нерж. сталь V2A / нерж. сталь V2A (303S22) / EPDM/X / PC / PBT / FPM	TR8430
	Преобразователь измерительных сигналов для датчиков температуры · для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000 · Материал: PA PACM 12 / PET / уплотнение: FPM / Накладная гайка: нерж. сталь V4A / штекерный разъем: TPU	TP3237
	Преобразователь измерительных сигналов для датчиков температуры · для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000 · Материал: PA PACM 12 / PET / уплотнение: FPM / Накладная гайка: нерж. сталь V4A / штекерный разъем: TPU	TP3231
	Преобразователь измерительных сигналов для датчиков температуры · для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000 · Материал: PA PACM 12 / PET / уплотнение: FPM / Накладная гайка: нерж. сталь V4A / штекерный разъем: TPU	TP3232



Зондовые датчики Pt100 / Pt1000 с 4-х проводной схемой подключения



- Идеальное время реакции
T05 = 1 с и T09 = 3 с
- Точное измерение температуры
с помощью встроенного
чувствительного элемента Pt100 / Pt1000
- Прочный корпус из нержавеющей стали
со степенью защиты IP 68 и IP 69K,
диаметр зонда 8 или 10 мм
- Сопротивление давлению
160 бар для разных областей
применения
- Разная глубина установки
благодаря возможности выбора
длины зонда



Долговременная точность

Зондовые датчики ТТхх8 гарантируют высокоточное измерение температуры благодаря использованию элемента Pt100 класса точности А.

Долговечность датчика основана на высокой степени защиты IP 68 / IP 69K и прочном корпусе из нержавеющей стали.

Улучшенное время реакции

Кратчайшее время отклика датчика достигается благодаря использованию современных технологий. Поэтому этот датчик подходит для применения во всех высокоточных и скоростных процессах.

Широкий спектр применения

Датчики доступны с диаметром 8 и 10 мм, а также с различной длиной. Они подходят для широкого использования и установки практически в любых областях применения с помощью рабочих адаптеров и стандартных разъёмов M12.

Перечисленные датчики температуры Pt100 / Pt1000 могут быть подключены непосредственно к оценочному прибору ifm TR или к температурному преобразователю TP.






Датчики с чувствительным элементом Pt100 для стандартных применений

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Диаметр [мм]	Установочная длина [мм]	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Код товара
Разъём M12 · нерж. сталь V4A						
	-40...150	10	160	1 x Pt 100	1 / 3	TT1081
	-40...150	10	260	1 x Pt 100	1 / 3	TT2081
	-40...150	10	360	1 x Pt 100	1 / 3	TT3081
	-40...150	10	560	1 x Pt 100	1 / 3	TT5081

Датчики с чувствительным элементом Pt1000 для стандартных применений

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Диаметр [мм]	Установочная длина [мм]	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Код товара
Разъём M12 · нерж. сталь V4A						
	-40...150	10	160	1 x Pt 1000	1 / 3	TT1050
	-40...150	10	260	1 x Pt 1000	1 / 3	TT2050
	-40...150	10	360	1 x Pt 1000	1 / 3	TT3050
	-40...150	10	560	1 x Pt 1000	1 / 3	TT5050

Принадлежности

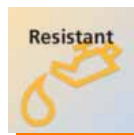
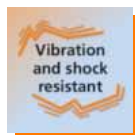
Конструкция	Описание	Код товара
	Оценочная электроника для датчиков температуры · G ½ A · для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000 · Материал: нерж. сталь V2A / EPDM/X / PC / PBT / FPM	TR2432
	Оценочная электроника для датчиков температуры · G ½ A · для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000 · Материал: нерж. сталь V2A / нерж. сталь V2A (303S22) / EPDM/X / PC / PBT / FPM	TR7432
	Преобразователь измерительных сигналов для датчиков температуры · для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000 · Материал: PA PACM 12 / PET / уплотнение: FPM / Накладная гайка: нерж. сталь V4A / штекерный разъем: TPU	TP3237
	Преобразователь измерительных сигналов для датчиков температуры · для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000 · Материал: PA PACM 12 / PET / уплотнение: FPM / Накладная гайка: нерж. сталь V4A / штекерный разъем: TPU	TP3231



Температурный преобразователь TP – модульный преобразователь



- Маленький, лёгкий корпус с присоединением M12
- Минимум затрат на установку и минимум ошибок преобразования
- Pt100 / Pt1000 оценка в диапазоне от -50...300 °C расширяемая с помощью IO-Link
- Светодиоды отображают состояние работы
- Полная герметичность и технология ecolink M12 гарантируют высокую виброустойчивость



Минимум затрат на установку и минимум ошибок преобразования

Благодаря использованию двух стандартных разъёмов M12 упрощается установка температурного штекера TP до минимума по сравнению с первичным преобразователем или преобразователем на DIN-рейку. Также исключаются ошибки, возможные при подключении к клеммам.

Универсальность в использовании

Благодаря 4-х проводной системе обработки сигналов преобразователь может быть также подключен к чувствительному элементу Pt с помощью соединительных кабелей. Датчик имеет миниатюрные размеры и подходит для установки в местах с ограниченным доступом и работы в суровых условиях, поскольку может быть установлен в безопасное место. Также, возможность масштабирования диапазона измерения TP в пределах -50...300 °C при помощи USB интерфейса E30396, позволяет адаптировать его к почти любому применению.




Применение модульного преобразователя TP вместо первичного преобразователя / и преобразователя на DIN-рейку.


Модульные датчики температуры

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Измер. элемент	Код товара
-------------	----------------------------	------------------------	-------------------	----------------------------	----------------	------------

Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · DC

	0...100	M12	20...32	-25...70	для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000	TP3237
	-50...150	M12	20...32	-25...70	для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000	TP3231
	-50...300	M12	20...32	-25...70	для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000	TP3232
	-18...149	M12	20...32	-25...70	для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000	TP3233

Разъём M12 · Функция выхода 0...10 В аналоговый · DC

	0...100	M12	18...32	-25...70	для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000	TP9237
---	---------	-----	---------	----------	---	--------


Программное обеспечение

Конструкция	Описание	Код товара
	Интерфейс IO-Link · для настройки параметров и проведения анализа · Поддерживаемые протоколы связи: IO-Link (4800 и 38400 бит/с) EPS (19200 бит/с) · для работы с программным фреймворком FDT „ifm Container“ или программное обеспечение "LINERECORDER SENSOR"	E30396



Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

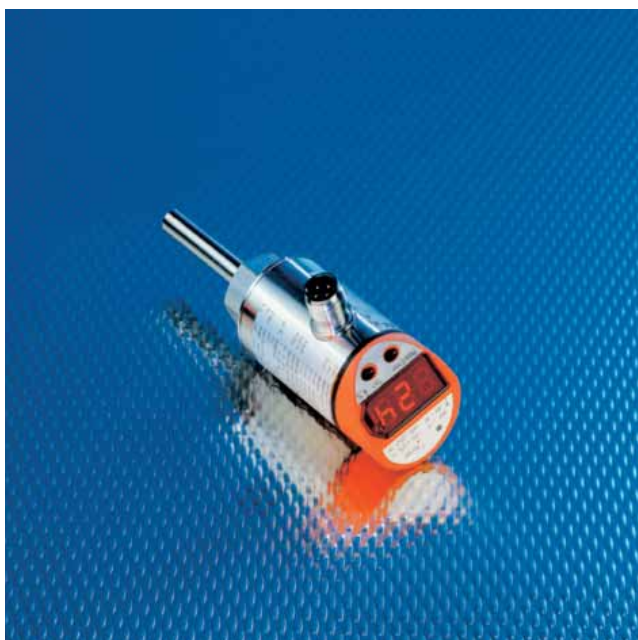
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC004
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005

Соединительный кабель Штекерное соединение M12 / разъем M12, 4/5 -полюсный, 4 -проводный

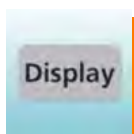
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC013
	Соединительный кабель · угловой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC033
	Соединительный кабель · угловой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC034



Датчик уровня со встроенным температурным зондом и дисплеем



- Аналоговый или коммутационный выход, по выбору PNP/NPN
- Связь через IO-Link спецификация 1.0
- Диапазон температуры -40...150 °C
- Меню настройки для простоты в управлении
- Локальное отображение текущей температуры на 10-сегментном дисплее



Компактные датчики - тип TN

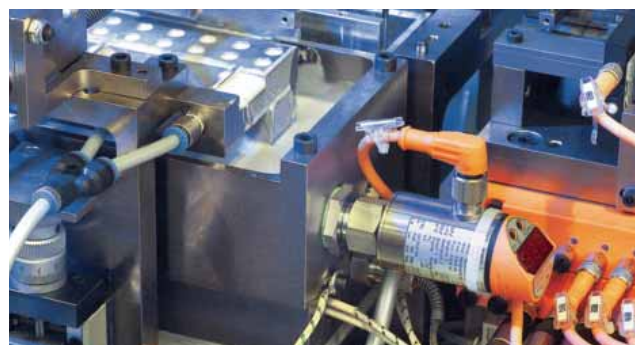
Во многих случаях требуется дисплей встроенный непосредственно на зонде. Компактные датчики температуры типа TN со встроенным температурным зондом отличаются отличным временем реакции, высокой устойчивостью к давлению и адаптивным подключением. Аналоговые, коммутационные и IO-Link сигналы свободно программируются в диапазоне -40...150 °C.

Комбинированное решение

Для непрерывного измерения температуры оценочный прибор TN2531 имеет высокое разрешение и масштабируемый аналоговый выход. Встроенный дисплей позволяет непосредственное считывание текущей температуры процесса в любой момент. К тому же, такие критические состояния, как достижение минимальной или максимальной предельной температуры, могут контролироваться с помощью коммутационного выхода.

Настройка

Настройка всех параметров, программирование точек переключения и индикация текущего уровня выполняются с помощью 4-х значного буквенно-цифрового дисплея.




Компактные датчики температуры с дисплеем, IO-Link






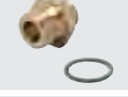



Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Установочная длина [мм]	Напряжение [В]	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый + 1 x аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) · DC PNP/NPN						

	-40...150	M18 x 1,5	45	18...32	1 / 3	TN2531
---	-----------	-----------	----	---------	-------	--------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC, программируемый · DC PNP/NPN

	-40...150	M18 x 1,5	45	18...32	1 / 3	TN7531
---	-----------	-----------	----	---------	-------	--------

Принадлежности

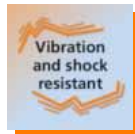
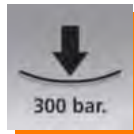
Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм · Ø 30 мм · с переходной втулкой · для M30 · Материал: PBT	E10077
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм · Материал: PBT	E10017
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм · Материал: PA	E10193
	Защитная крышка · для датчиков физ.величин с разъёмом M12 · Материал: полиуретан	E30006
	Адаптер · M18 x 1,5 - G ½ · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 21 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40096
	Адаптер · M18 x 1,5 - G ½ · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 21 мм · Материал: Латунь	E40097
	Адаптер · M18 x 1,5 - M12 x 1 · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 13,5 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40101
	Адаптер · M18 x 1,5 - L18 · для установки в Т-части · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 28,5 мм · Материал: Накладная гайка: нерж. сталь V4A (320S31) / адаптер : нерж. сталь V4A / O-кольцо: FKM 16 x 1.5 gr 70° кромка А	E40104
	Сварной адаптер · M18 x 1,5 - Ø 24 мм · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 15 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40124



Датчики температуры с концепцией интуитивного управления



- Простая регулировка точки переключения с помощью двух настроечных колец с оптимальной читаемостью
- Превосходная динамика срабатывания: T05 = 1 с и T09 = 3 с
- Механическая блокировка исключает возможность возникновения случайной расстройки
- Настройка точек переключения от -25 до 140 °C
- Переключение независимо от рабочей температуры



Установить – настроить – и всё

Первый датчик температуры с “интуитивным” управлением, превосходной динамикой срабатывания в компактном исполнении.

Простота в использовании

Простое управление посредством двух радиальных установочных колец на датчике обеспечивает пользователю быструю и точную настройку точек переключения без использования системы терморегулирования. Благодаря механической блокировке исключается возможность внесения случайных изменений в настройках. Для датчика можно заказать защитную крышку для обеспечения полной защиты от любых внешних воздействий.







Интуитивная настройка целевых значений.



Компактные датчики температуры

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Установочная длина [мм]	Напряжение [В]	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Код товара
-------------	----------------------------	------------------------	----------------------------	-------------------	--	------------


Разъём M12 · Функция выхода NO / NC комплементарный · DC PNP

	-25...140	G ¼ A	39	9,6...32	1 / 3	TK6130
	-25...140	¼"NPT	39	9,6...32	1 / 3	TK6330


Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP

	-25...140	G ¼ A	39	9,6...32	1 / 3	TK7130
	-25...140	¼"NPT	39	9,6...32	1 / 3	TK7330

Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / 1 x NC · DC PNP

	-25...140	G ½ A	267	9,6...32	1 / 3	TK7480
---	-----------	-------	-----	----------	-------	--------


Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Защитная крышка · возможность опломбирования · для датчиков давления PK · для датчиков температуры TK · для датчиков вибрации типа VK · Материал: PP прозрачный	E30094

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC001
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002



Оценочная электроника для датчиков потока



- Встроенный контроль потока, температуры и обрыва провода
- Настройка точки переключения, потока и температуры с помощью потенциометра
- Цветная светодиодная линейка для быстрой настройки
- Сигнальный выход через «сухие» релейные и перекидные контакты
- Опции подключения: изоляция перемещение клеммы, зажимный контакт и прижимная клемма



Оценочное устройство для датчиков температуры

Оценочное устройство обеспечивает высокий функционал в компактном корпусе, устанавливаемом в шкаф управления. Опция подключения Combiscon обеспечивает гибкость для разных типов соединения. Дополнительно к индикации скорости потока и установленного предела температуры, цветной светодиодной линейкой, также, в целях безопасности, при помощи светодиодов и релейного выхода сигнализируется о неисправности соединения между датчиком и преобразователем. Элементы управления находятся на передней поверхности и могут быть настроены с помощью отвёртки. Оценочные устройства доступны в двух исполнениях (AC или DC) и вместе с датчиками потока типа SF создают систему для контроля потока.

Местное устройство оценки SR5900


Оценочное устройство SR5900 используется для подключения датчиков потока типа SF с различной глубиной погружения. Стандартизированные соединения M12 используются для подключения оценочного устройства и датчика, а также, подачи питания. Устройство SR5900 для оценки и отображения, может использоваться в разных применениях, напр. для различной глубины погружения и широкого диапазона агрессивных жидкостей. Поток и точка переключения отображаются с помощью светодиодов на приборе.





Оценка осуществляется вне места измерения.


Устройства оценки сигнала для промышленных применений

Конструкция	Напр-е / Откл-е [В] / [%]	Потребл. ток [мА]	Потребл. мощность [ВА]	Время задержки [с]	При наличии потока	При превышении темп-ры	При обрыве провода	Код товара
-------------	------------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------	------------------------	--------------------	------------


Разъем Combicon · Функция выхода  · DC

	24 DC / +10 / -20	90	-	10...80	реле включено	реле включено	реле выключено	SR0150*
---	-------------------	----	---	---------	---------------	---------------	----------------	---------

Разъем Combicon · Функция выхода  · AC

	90...240 AC / -5 / +10	-	4	10...80	реле включено	реле включено	реле выключено	SN0150*
---	------------------------	---	---	---------	---------------	---------------	----------------	---------

Разъем M12 · Функция выхода  /  · DC PNP

	19...36 DC	70	-	10	программируемый NO / NC	-	-	SR5900
---	------------	----	---	----	----------------------------	---	---	--------


* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 5 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

Датчики потока для подключения к устройствам оценки сигнала и применения в промышленности


Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувств-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Время отклика [с]	Макс. темпер. градиент [К/мин]	Номин. давление [бар]	Код товара
-------------	---	---------------------------	------------------------------	----------------------	-----------------------------------	--------------------------	------------

Разъем M12

	3...300 / 200...3000	3...60 / 200...800	-25...80	1...10	300	300	SF5200
---	----------------------	--------------------	----------	--------	-----	-----	--------

Кабель 6 м

	3...300 / 200...3000	3...60 / 200...800	0...120 / 0...100	1...10	300	300	SF5300
---	----------------------	--------------------	-------------------	--------	-----	-----	--------

	3...300 / 200...3000	3...60 / 200...800	-25...80	1...10	300	300	SF5350
---	----------------------	--------------------	----------	--------	-----	-----	--------



Индуктивные двойные датчики для вентильных приводов



- Простой, быстрый и безопасный монтаж с помощью лишь 3 винтов
- Приборы с разъёмом M12 или клеммной коробкой
- Бесконтактная система самоочистки
- Устойчивость к механическим воздействиям, таким как вибрации и механические удары
- Большой выбор кулачковых переключателей



Электронный контроль положения клапана

Клапаны широко используются для контроля воздуха, жидких и газообразных сред в технологических процессах. Пневматические вентильные приводы обычно используются для механической регулировки положения. Положение клапана должно контролироваться с помощью электроники.



Сдвоенный датчик для вентильных приводов



ifm electronic предлагает компактный сдвоенный датчик с двумя интегральными датчиками для обратной связи на вентильных приводах. Круглый объект, также называемый как 'шайба', с двумя металлическими винтами смещёнными на 90°, прикреплён на вал актуатора. Крепёжные винты находятся в разной высоте. Компактный сдвоенный индуктивный датчик (типа IND) с двумя встроенными датчиками распознаёт верхний и нижний металлический винт в зависимости от положения клапана и, таким образом, две точки переключения. Эта система работает надёжно, без износа компонентов. Она устойчива к внешнему воздействию и нечувствительна к механическому воздействию, такому как вибрации или удары.






Датчики для промышленного применения



Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота AC / DC [Гц]	Нагрузка AC / DC [мА]	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------

Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP

	40 x 26 x 26	4 nf	PBT	10...36	IP 67	1300	250	IN5225
	40 x 26 x 47	4 nf	PBT	10...36	IP 67	1300	250	IN5327

Клеммы · Функция выхода  /  · DC PNP



	33 x 60 x 92	4 nf	полиамид	10...30	IP 67	500	100	IN5409
---	--------------	------	----------	---------	-------	-----	-----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP/NPN

	40 x 26 x 26	4 nf	PBT	10...36	IP 67	1300	250	IN5224
--	--------------	------	-----	---------	-------	------	-----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо



Кулачковые насадки для поворотной запорно-регулирующей арматуры

Конструкция	Описание	Код товара
	Инициатор · Ø 53 mm · 3 отверстия для установки метки положения · Материал: Инициатор: PA 6 чёрный / винты: V2A	E17320
	Инициатор · Ø 65 mm · Материал: Инициатор: PA 6 / винты: V2A	E17327

Разъёмы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	---------------

Разъём M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный

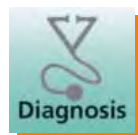
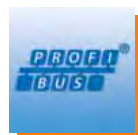
	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC004
	Разъём · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005



Шлюзы для интерфейса AS с AS-i профилем мастера M4



- Поддерживают все ведомые устройства спецификации AS-i от 1.0 до 3.0
- Расширенная диагностика на дисплее прибора и с помощью полевой шины
- Гибкость в обработке аналоговых значений
- Для разных полевых шин: Profibus DP, EtherNet/IP



Интерфейс AS

Интерфейс датчик-актуатор (AS-i) устанавливает новые технологические стандарты в проектировании производств и автоматизации. AS-i значительно уменьшает сложность электропроводки, так как больше не требуется стандартное параллельное подключение каждого датчика или актуатора к контроллеру. Это экономит пользователю множество соединителей, распределительных коробок, плат ввода/вывода и кабельных каналов.

Мастер шины AS-i, шлюзы и контроллеры

Мастер шины AS-i и шлюзы являются основными компонентами сетей AS-i. Они обычно находятся в шкафу управления и обеспечивают передачу данных и питающего напряжения подключенным ведомым устройствам, датчикам и актуаторам.

Мастер шина AS-i имеет самую важную функцию в каждой сети с интерфейсом AS. Он отвечает за управление всей коммуникацией. Шлюзы AS-i соединяют интерфейс AS-i с промышленными сетями более высокого уровня. Таким образом, можно объединить преимущества обеих систем.

Через шлюзы полевых шин, например, Profibus DP, несколько островов AS-i могут быть подключены к диспетчерской комнате на большом расстоянии через сборочные залы.




Шлюзы позволяют подключение AS-i к различным полевым шинам.

Контроллеры / Шлюзы

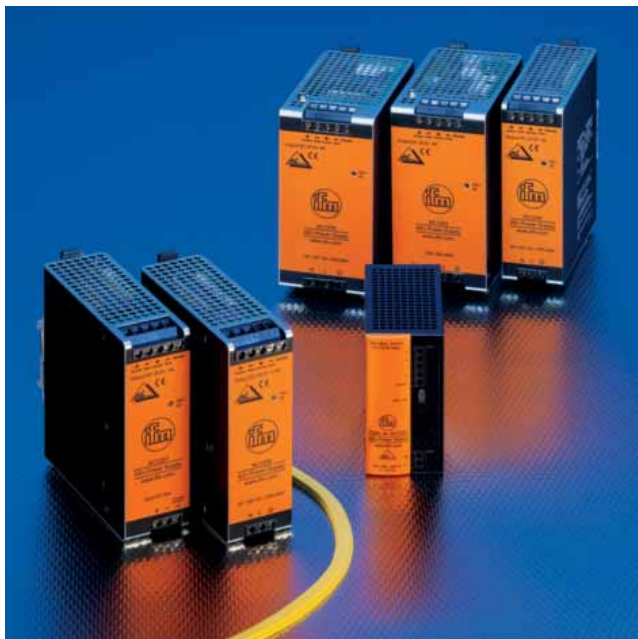
Конструкция	Кол-во AS-i мастеров	Описание	Код товара
	1	AS-i Ethernet / IP Controller E · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	AC1327
	2	AS-i Ethernet / IP Controller E · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	AC1337
	1	AS-i Controller E · Свободно программируемый AS-i контроллер · Profibus-DP интерфейс · Интерфейс программирования Ethernet · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	AC1355
	2	AS-i Controller E · Свободно программируемый AS-i контроллер · Profibus-DP интерфейс · Интерфейс программирования Ethernet · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	AC1356
	1	AS-i DP controller E · AS-i PLC с разъемом под шину Profibus-DP · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	AC1365
	2	AS-i DP controller E · AS-i PLC с разъемом под шину Profibus-DP · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	AC1366
	1	SmartLink DP · AS-i Gateway / Profibus DP · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	AC1375
	2	AS-i DP шлюз · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Profibus-DP интерфейс · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	AC1376
	1	Интерфейсный шлюз Profinet · AS-i головное устройство "master" · Интерфейс Ethernet с динамическим веб-интерфейсом для конфигурации и диагностики с возможностью удаленного обслуживания · Profinet RT класс прибора B · Цветной светодиодный дисплей · Питание прибора от 24 V или AS-i (AS-i Bus 1) · Материал: алюминий с порошковым покрытием / стальной лист оцинкованная / Makrolon	AC1401
	2	Интерфейсный шлюз Profinet · AS-i головное устройство "master" · Интерфейс Ethernet с динамическим веб-интерфейсом для конфигурации и диагностики с возможностью удаленного обслуживания · Profinet RT класс прибора B · Цветной светодиодный дисплей · Питание прибора от 24 V или AS-i (AS-i Bus 1) · Материал: алюминий с порошковым покрытием / стальной лист оцинкованная / Makrolon	AC1402
	1	Интерфейсный шлюз Profibus · AS-i головное устройство "master" · Интерфейс Ethernet с динамическим веб-интерфейсом для конфигурации и диагностики с возможностью удаленного обслуживания · Profibus DP (DPV0 + DPV1) · Цветной светодиодный дисплей · Питание прибора от 24 V или AS-i (AS-i Bus 1) · Материал: алюминий с порошковым покрытием / стальной лист оцинкованная / Makrolon	AC1411
	2	Интерфейсный шлюз Profibus · AS-i головное устройство "master" · Интерфейс Ethernet с динамическим веб-интерфейсом для конфигурации и диагностики с возможностью удаленного обслуживания · Profibus DP (DPV0 + DPV1) · Цветной светодиодный дисплей · Питание прибора от 24 V или AS-i (AS-i Bus 1) · Материал: алюминий с порошковым покрытием / стальной лист оцинкованная / Makrolon	AC1412

Принадлежности

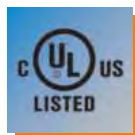
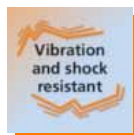
Конструкция	Описание	Код товара
	CodeSys for Automation Alliance · Программное обеспечение CD для Контроллера E Версия 2.3 на нескольких языках · Лицензия пользователя Single · Подходящие операционные системы: Win2000 (32 бит), WinXP (32/64 бит), WinVista (32/64 бит), Win7 (32/64 бит)	AC0340



AS-i импульсные блоки питания



- Регулируемое выходное напряжение AS-i
- Источник питания для AS-i сетей
- Различные классы мощности до 8 А
- Прочные соединительные клеммы
- Дизайн аналогичен контроллерам ifm



Стабильные системы AS-Interface

Блоки питания AS-i являются основой для очень высокой помехоустойчивости системы AS-i в промышленных условиях. Качество блоков питания обеспечивает надёжное разделение сети от помех в первичном источнике электропитания. Балансирование напряжения AS-i уменьшает электромагнитное влияние на минимум.

Блоки питания AS-i питают все приборы подключенные к жёлтому кабелю AS-i. Как правило, это ведомые устройства, подключенные датчики, интеллектуальные актуаторы, аналоговые части мастера и повторители. Они обеспечивают повышенное напряжение около 30 В, которое преобразовывается в требуемое 24 В напряжение в ведомых устройствах. Для обеспечения гарантированного разделения между сигналами данных AS-i и питания, должны использоваться только сертифицированные блоки питания AS-i. Несущий ток для модуляции сигнала также генерируется в блоке питания AS-i.


Обычные блоки питания 24 В не могут использоваться вместо блоков питания AS-i.

Полностью расширенный интерфейс AS

Применяя AS-i блоки питания ifm electronic и дополнительные меры, протяжённость сетей AS-i можно обеспечить от 100 до 1000 м надёжно и экономично.



ifm обеспечивает полный ассортимент блоков питания AS-i.

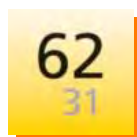
Блоки питания AS-i			
Конструкция	Выходной ток AS-i [A]	Описание	Код товара
	2,8	Блок питания · AS-i блок питания 115/230V AC · Встроенная функция разделения данных · NEC Class II Power Source · стальной лист	AC1256
	4	Блок питания · AS-i блок питания 115/230V AC · Встроенная функция разделения данных · стальной лист	AC1254
	4	Блок питания · Преобразователь постоянного тока 24 V DC для сетей AS-i · Встроенная функция разделения данных · стальной лист	AC1257
	8	Блок питания · Трёхфазный AS-i блок питания 380...480 В AC · Встроенная функция разделения данных · стальной лист	AC1253
	8	Блок питания · AS-i блок питания 115/230V AC · Встроенная функция разделения данных · стальной лист	AC1258



SmartLine: шкафные AS-i модули управления



- Шкафные модули управления в качестве одинарного ведомого устройства с расширенной адресацией
- Цифровые входы и выходы
- Транзисторные или релейные выходы
- Электрическое подключение с помощью клемм Combicon
- Прочный монтаж на DIN-рейке



Компактные модули для установки на DIN-рейку

Модули SmartLine могут устанавливаться в любых местных корпусах, панелях или шкафах управления. Установка осуществляется на DIN-рейках. Тонкое исполнение шириной всего 25 мм может содержать до 4 входов и выходов. Для большей мощности есть модули удвоенной ширины с 230 В реле.


Задание адреса осуществляется через jack разъем на передней панели, к которому непосредственно подключается, с помощью соответствующего кабеля адресующее устройство. Задание адреса возможно в любое время до или после установки.

Также, на передней панели находятся яркие светодиоды. Напряжение питания и периферические сигналы подключены вверху и внизу в направлении кабельных каналов с помощью подключения клеммы Combicon. Они могут быть оснащены пользователем винтовыми клеммами, прижимными клеммами, или прорезающими изоляцию контактами.






Тонкие модули SmartLine могут устанавливаться в маленьких шкафах управления.

Модули ввода/вывода для монтажа в шкаф

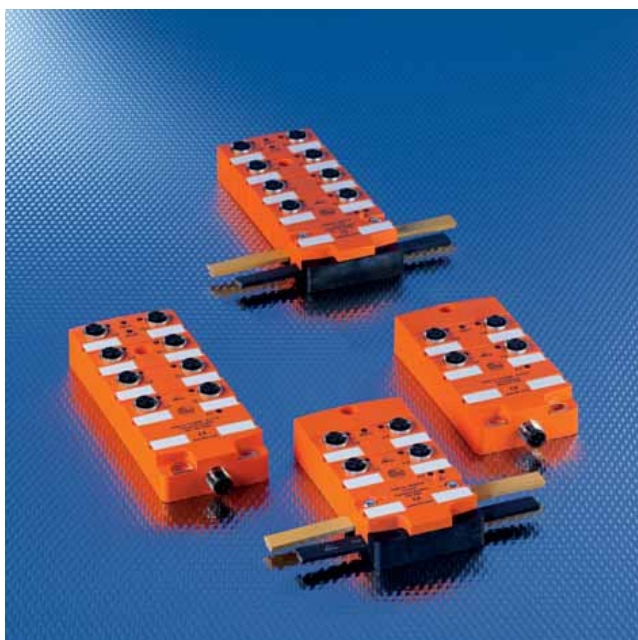
Конструкция	Входы / выходы	Описание	Код товара
	4 входа	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъём для адресации · Версия 2.1 с расширенным режимом адресации · Цифровые входы · Клеммный разъём Combicon · PA	AC2250
	4 входа / 4 выхода	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъём для адресации · версия 2.1 · Цифровые входы и выходы · Клеммный разъём Combicon · PA	AC2251
	4 выхода	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъём для адресации · версия 2.1 · Цифровые выходы · Клеммный разъём Combicon · PA	AC2252
	4 входа	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъём для адресации · Входное напряжение от внешнего источника напряжения PELV · Версия 2.1 с расширенным режимом адресации · Цифровые входы · Клеммный разъём Combicon · PA	AC2254
	4 входа / 2 выхода	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъём для адресации · Входное напряжение от внешнего источника напряжения PELV · Версия 2.1 с расширенным режимом адресации · Цифровые входы и выходы · Клеммный разъём Combicon · PA	AC2255
	4 входа / 2 выхода	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъём для адресации · Версия 2.1 с расширенным режимом адресации · Цифровые входы · Клеммный разъём Combicon · PA	AC2256
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъём для адресации · Внешнее питание датчика по стандарту PELV · версия 2.1 · Цифровые входы и выходы · Клеммный разъём Combicon · PA	AC2257
	4 входы / 3 выходы	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъём для адресации · Версия 2.1 с расширенным режимом адресации · Цифровые входы и выходы · Клеммный разъём Combicon · PA	AC2264
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъём для адресации · Внешнее питание датчика по стандарту PELV · Версия 3.0 с расширенным режимом адресации · Только для работы с мастерами AS-i с профилем M4 · Цифровые входы и выходы · Клеммный разъём Combicon · PA	AC2267
	4 входа 4...20 mA	Активный модуль AS-i · AS-i профиль S-7.3 · 4 аналоговых входа 4...20 mA · Питание от источника AS-i или внешнего источника 24 В · Для 2-, 3-или 4-х проводных датчиков · Combicon-клеммы для подключения датчика · PA 6.6	AC2216
	4 входа 0...10 V	Активный модуль AS-i · AS-i профиль S-7.3 · 4 аналоговых входа 0...10 В · Для 2-, 3-или 4-х проводных датчиков · Combicon-клеммы для подключения датчика · PA 6.6	AC2217
4 выхода 0...10 V	Активный модуль AS-i · AS-i профиль S-7.3 · 4 аналоговых выхода 0...10 В · Для соединения 2- и 4-проводных исполнительных устройств с отдельным питанием 24 В · Combicon-клеммы для подключения привода · PA 6.6	AC2219	

Принадлежности

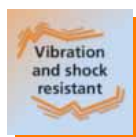
Конструкция	Описание	Код товара
	Разъём Combicon · с винтовыми клеммами, 4 контакта · Материал: токопроводящие части: медный сплав с оловянным покрытием	E70230
	Соединительный кабель для программирования активных компакт-модулей AS-i · для AS-i подчиненного устройства · 1,6 м	E70213
	Устройство для адресации устройств AS-i · AS-i Версия 3.0 с расширенным режимом адресации	AC1154



CompactLine: AS-i модули для полевых применений



- Вибро- и удароустойчивые AS-i модули
- А/В ведомое устройство с 4 входами и 4 выходами
- Цифровые модули входа и выхода

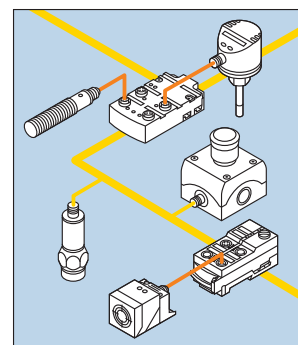


Защита от ударов и вибраций




Цифровые модули из серии продуктов CompactLine чрезвычайно прочные. Что делает их идеальными для непосредственного полевого использования. Более того, полная герметичность охраняет компоненты от суровых условий окружающей среды. Ассиметричная защита от вибраций технологии подключения ecolink удерживает накидную гайку на месте. Что обеспечивает идеальное и постоянное уплотнение между модулем и разъёмом.

ecolink - безопасное подключение





Упор, встроенный в разъём ecolink M12, защищает уплотнительное O-кольцо от разрушения, причинённого перетяжкой гайки. O-кольцо всегда правильно сжато без дорогостоящего динамометрического ключа, что обеспечивает высокую степень защиты.



Модули в полевом исполнении с защитой IP 67

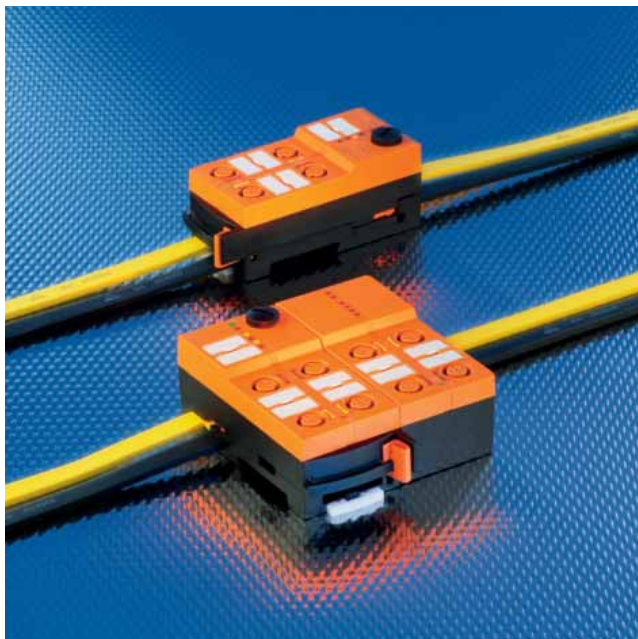
Конструкция	Входы / выходы	Описание	Код товара
	4 входа	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · Цифровые входы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон / Прокальывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC2410
	4 входа	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Цифровые входы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон / Прокальывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC2457
	2 входа / 2 выхода	Активный модуль CompactLine · 60 x 118,2 x 27 · ИК-порт для адресации · Цифровые входы и выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон / Прокальывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC2411
	4 выхода	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · Цифровые выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон / Прокальывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC2417
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · Цифровые входы и выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон / Прокальывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC2459
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · Внешнее питание датчика по стандарту PELV · Цифровые входы и выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон / Прокальывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC2466
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активный модуль CompactLine · 60 x 152 x 27 · ИК-порт для адресации · Цифровые входы и выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон / Прокальывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC2412
	4 входа	Компактный модуль M8 AS-i · 90,5 x 30 x 23,5 · Цифровые входы · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Интерфейс esolink M8 · Розетка M8 x 1 · PBT / Прокальывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC2484

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	AS-i плоский кабель · защита от переполюсовки благодаря профилю кабеля · Форма упаковки: свёрнутый в спираль · для нижних частей модуля или компактных модулей с ответвителем для плоского кабеля · 100 m	E74000
	AS-i плоский кабель · защита от переполюсовки благодаря профилю кабеля · Форма упаковки: свёрнутый в спираль · для нижних частей модуля или компактных модулей с ответвителем для плоского кабеля · 100 m	E74010
	Устройство для адресации устройств AS-i · AS-i Версия 3.0 с расширенным режимом адресации	AC1154
	Соединительный кабель для программирования активных компакт-модулей AS-i · для адресации активных компактных AS-i модулей	E70423



ClassicLine: пневматика AS-i с техникой быстрого монтажа



- A/V ведомое устройство с 4 входами и 4 выходами
- Модули цифровых входов и выходов
- Безинструментная настройка
- Три свободно выбираемых направления положения плоского кабеля



Техника быстрого монтажа

Модули ClassicLine для промышленных областей применения теперь проще для использования благодаря новой технологии настройки. Эта технология гарантирует быструю, безинструментальную, и в то же время надёжную установку.

Особые свойства

- Быстрый монтаж верхней и нижней части
- Очень надёжная установка
- Демонтаж с помощью лишь одного инструмента
- Вставка плоского кабеля с трёх разных направлений
- Высокая степень защиты
- Яркие светодиоды для отображения состояния и диагностики

Адрес модулей можно задать передустановкой без подачи напряжения или с помощью подключения провода через встроенный разъём для адресации.



Сберегающая время безинструментальная установка.

Модули в полевом исполнении с защитой IP 67

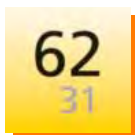
Конструкция	Входы / выходы	Описание	Код товара
	4-х канальная распределительная коробка	Распределительный модуль ClassicLine · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Разветвительная коробка AS-i и AUX для подключения интеллектуальных датчиков/ приводов · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5200
	4 выхода	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5208
	4 входа	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые входы · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5205
	3 выхода	Активный модуль ClassicLine · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5203
	2 входа / 2 выхода	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые входы и выходы (2 A) · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5211
	4 выхода	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые выходы 2 A · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5213
	2 выхода / 2 входа	Активный модуль ClassicLine · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые выходы и входы · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5214
	4 входа	Активный модуль ClassicLine · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые входы · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5215
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые входы и выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5209
	8 цифровых входов (2 исполнительных устройства)	Активный модуль ClassicLine · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые входы · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5210
	4 входа / 3 выхода; двунаправленный	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации · Цифровые входы и выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5204
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активный модуль ClassicLine · Только для работы с мастерами AS-i с профилем M4 · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Версия 3.0 с расширенным режимом адресации · Цифровые входы и выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5235
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Версия 3.0 с расширенным режимом адресации · Только для работы с мастерами AS-i с профилем M4 · Цифровые входы и выходы (2 A) · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5236
	2 входа 4...20 mA	Активный модуль ClassicLine · 2 аналоговых входа 4...20 mA · Для подключения 2- и 3- проводных датчиков · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · PA / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5222



Пневмоострова: пневматика AS-i с техникой быстрого монтажа



- Золотниковые клапаны без перекрывания
- Устойчивость к пиковым значениям давления до 12 бар
- Расширенный режим адресации
- Быстрая безинструментальная установка для верхней и нижней части
- Вставка плоского кабеля с трёх направлений



Пневматические клапаны с интерфейсом AS

Децентрализация с помощью интерфейса AS оставила значительный след в области пневматических систем и изменила их. Множество пневмоуправляемых цилиндров можно найти там, где используются линейные движения, например, в конвейерной технике и технологии хранения (напр. в подъёмных платформах, стопорах, шунтах и захватах). Датчики цилиндров используются для обратной связи с контроллером. Именно сюда приходят пневмоострова. Они сочетают электрически управляемые пневматические клапаны в компактной форме и управляются с помощью интерфейса AS. AS-i пневмоострова, это компактные пневматические клапаны с дискретными выходами обратной связи. Они встроены в корпус ClassicLine и совместимы при монтаже. AS-i подключение осуществляется через обычный плоский кабель или переходник на круглый кабель. Доступны 3/2, 4/2, 5/2 и 5/3 ходовые клапаны.

Модули пневмоострова ClassicLine для промышленных областей применения сейчас проще для использования, благодаря новой технологии установки. Технология гарантирует быструю, безинструментальную и в то же время безопасную установку.






Разумная комбинация IO и пневматических клапанов для промышленных областей применения.

Решения для пневматических устройств и соленоидов

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Код товара
	2 Входа / 2 выхода; AirBox питание через AS-i	Пневмоостров AS-i · 2 x 3/2-ходовые золотниковые клапаны без перекрывания · моностабильный · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Разъём для адресации · AS-i Профиль S-3.F.F · PA / POM / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5227
	4 входа / 2 выхода; AirBox питание через AS-i	Пневмоостров AS-i · 2 x 3/2-ходовые золотниковые клапаны без перекрывания · моностабильный · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Разъём для адресации · PA / POM / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5228
	4 входа / 2 выхода; AirBox внешний источник питания 24 V DC	Пневмоостров AS-i · 2 x 3/2-ходовые золотниковые клапаны без перекрывания · моностабильный · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Разъём для адресации · PA / POM / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5243
	4 входа / 1 выход; AirBox питание через AS-i	Пневмоостров AS-i · 5/2- ходовые золотниковые клапаны без перекрывания · моностабильный · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Разъём для адресации · PA / POM / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5246
	4 входа / 1 выход; AirBox питание через внешнее напряжение 24 V DC	Пневмоостров AS-i · 5/2- ходовые золотниковые клапаны без перекрывания · моностабильный · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Разъём для адресации · PA / POM / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5249
	4 входа / 2 выхода; AirBox питание через AS-i	Пневмоостров AS-i · 5/2- ходовые золотниковые клапаны без перекрывания, бистабильные · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Разъём для адресации · PA / POM / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5251
	4 входа / 2 выхода; AirBox внешний источник питания 24 V DC	Пневмоостров AS-i · 5/2- ходовые золотниковые клапаны без перекрывания, бистабильные · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Разъём для адресации · PA / POM / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5253
	4 входа / 2 выхода; AirBox питание через AS-i	Пневмоостров AS-i · 5/3- ходовые золотниковые клапаны без перекрывания · закрытый · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Разъём для адресации · PA / POM / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5270
4 входа / 2 выхода; AirBox внешний источник питания 24 V DC	Пневмоостров AS-i · 5/3- ходовые золотниковые клапаны без перекрывания · закрытый · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Разъём для адресации · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · PA / POM / Прокалывающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие	AC5271	

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой фитинг типа "Push-in" · Материал: корпус: PBT / размыкающее кольцо: Полиоксиметилен / Зубчатая шайба: нерж.сталь / Формовочное кольцо: Бутадиен-акрилонитрильный каучук	E75228
	T-образный фитинг типа "Push-in" · Материал: корпус: PBT / размыкающее кольцо: Полиоксиметилен / Зубчатая шайба: нерж.сталь / Формовочное кольцо: Бутадиен-акрилонитрильный каучук	E75227
	Глушитель · Материал: Штуцер: PP / фильтр: PE	E75232



Безопасность рабочих мест: контроллеры безопасности AS-i



- Режим работы И / ИЛИ, триггерная функция, функция таймера
- Мониторинг до 31 ведомого устройства AS-i
- Применение: контроль дверей, световые завесы, конечная остановка, двуручное управление
- Разрешено до двух безопасных цепей для широкого спектра применения



Система безопасности рабочего места - Safety at Work

В принципе, технология безопасности AS-i состоит из двух компонентов: из ведомого устройства для подключения датчиков безопасности и из контроллера безопасности в качестве элемента управления, с реле, активными при подаче питания, и предназначенными для отключения приводов. Все другие используемые компоненты AS-i стандартные.

Функция

Контроллер безопасности AS-i контролирует последовательность кода, который будет передан в сеть AS-i. В случае отклонений сообщения или таймаутов он переводит систему в безопасное состояние. Контроллеры безопасности оснащены одним или двумя независимыми устройствами переключения выходного сигнала. К тому же доступны, версии с одним или двумя резервными элементами переключения выхода.

Некоторые контроллеры безопасности могут управляться мастером шины AS-i через сеть AS-i. Они могут быть подключены к системе AS-i в любом месте. Такое объединение делает возможным беспрепятственный анализ ведомых устройств безопасности AS-i. Известные функции реле безопасности, такие как "конечная остановка", "остановка категории 0 или 1", "двуручное управление", "разрешающий выключатель", может быть встроена с помощью программного обеспечения. Один контроллер безопасности AS-i, таким образом, замещает многие традиционные реле безопасности.






Контроллеры безопасности AS-i, могут использоваться везде, где важна децентрализованная технология безопасности.

Safety at Work

Конструкция	Описание	Код товара
	Монитор для устройств безопасности AS-i · Стандартное исполнение · 1-канал · Конфигурация и установка программного обеспечения ASIMON · Винтовые клеммы · полиамид чёрный · Отвечают требованиям стандартов: · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC001S
	Монитор для устройств безопасности AS-i · Стандартное исполнение · 2-канальные · Конфигурация и установка программного обеспечения ASIMON · Винтовые клеммы · полиамид чёрный · Отвечают требованиям стандартов: · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC002S
	Монитор для устройств безопасности AS-i · Расширенная функциональность · 1-канал · Конфигурация и установка программного обеспечения ASIMON · Винтовые клеммы · полиамид чёрный · Отвечают требованиям стандартов: · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC003S
	Монитор для устройств безопасности AS-i · Расширенная функциональность · 2-канальные · Конфигурация и установка программного обеспечения ASIMON · Винтовые клеммы · полиамид чёрный · Отвечают требованиям стандартов: · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC004S
	Монитор для устройств безопасности AS-i · Расширенная функциональность · 1-канал · Конфигурация и установка программного обеспечения ASIMON · Винтовые клеммы · полиамид чёрный · Отвечают требованиям стандартов: · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC031S
	Монитор для устройств безопасности AS-i · Расширенная функциональность и встроенное ведомое для управления безопасного выхода AS-i · 2-канальные · Категория 4 согласно EN954-1, IEC 61508 / SIL 3 и EN ISO 13849 - 1 PL e · Конфигурация и настройка через программное обеспечение ASIMON V3.0 · Винтовые клеммы · полиамид чёрный · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC032S
	Монитор для устройств безопасности AS-i · 2 безопасных полупроводниковых выхода · SIL 3 по EN 62061, IEC 61508 / SIL 3 и EN ISO 13849 - 1 / PL e · Чип-карта для сохранения конфигураций · Конфигурация и настройка с помощью программного обеспечения ASIMON V3 G2 · USB-2.0 интерфейс · Чиповая карта и винтовые клеммы Combison поставляются с прибором · Винтовые клеммы	AC041S

Принадлежности

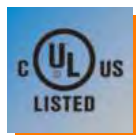
Конструкция	Описание	Код товара
	AS-i Безопасность в работе · Программное обеспечение ASIMON · Версия 3.0 · Установка, настройка и диагностика монитора безопасности AS-i	E7040S
	Соединительный кабель PC / AS-i монитор безопасности · PC кабель для программирования PC / AS-i монитор безопасности · Разъём "Western" RJ 45, 8-полюсный / разъём "D-Sub", 9-полюсный · 2,5 m	E7001S
	Разъём Combison · с винтовыми клеммами, 4 контакта · Материал: токопроводящие части: медный сплав с оловянным покрытием	E70230



AS-i модули безопасности для шкафов управления и полевого применения



- Безопасные цифровые входы и небезопасные выходы
- Подключение механических выключателей безопасности и 3-х проводных датчиков
- Питание подключенных выключателей безопасности от AS-i
- Модули также доступны с технологией быстрого монтажа

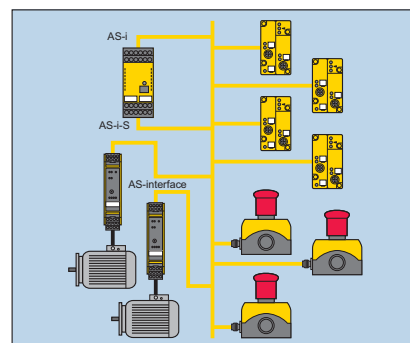


Система безопасности рабочих мест – Safety at Work

В принципе, технология безопасности AS-i состоит из двух компонентов: из ведомого устройства для подключения датчиков безопасности и из контроллера безопасности в качестве элемента управления, с реле, активными при подаче питания, и предназначенными для отключения приводов.







Входной модуль безопасности

Входные модули безопасности позволяют подключать к шине AS-i компоненты, связанные с безопасностью, такие как: механические выключатели и индуктивные датчики, но не имеющие AS-интерфейса. В соответствии с протоколом Safety at Work, контроль осуществляется с помощью одного контроллера безопасности AS-i. Все виды механических выключателей безопасности с двумя контактами принудительного замыкания и двумя независимыми переключателями, каждый с одним контактом, могут подключиться к двум входам.







Модули безопасности AS-i пригодны там, где важны децентрализованные входы/выходы, модульный дизайн и простота системы.

Safety at Work

Конструкция	Описание	Код товара
	Активный модуль безопасности AS-i ClassicLine · ИК-порт для адресации · Уровень безопасности e по EN ISO 13849-1 для соединения механических контактов · Разъемы M12 x 1 · PBT · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC006S
	AS-i Безопасность в работе · AS-i входной модуль безопасности 2SI - 2LO · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокальвающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4* · ISO 13849-1: PL e* · IEC 62061: SILcl 3	AC505S
	AS-i Безопасность в работе · AS-i входной модуль безопасности 4SI / 2DO T / 2LO · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Разъемы M12 x 1 · PA / Прокальвающие контакты: CuSn6 поверхность из никеля и оловянное покрытие · Отвечают требованиям стандартов: · ISO 13849-1: PL d · IEC 62061: SILcl 2	AC506S
	Активный модуль безопасности AS-i · Performance Level e согласно EN ISO 13849-1 и IEC 61508 / SIL 3 для подключения механических контактов · Клеммный разъем Combicon · PA · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC009S
	Активный модуль безопасности AS-i · SIL 3 по EN 62061, IEC 61508 / SIL 3 и EN ISO 13849 - 1 / PL e · для безопасного запуска приводов · Клеммный разъем Combicon · PA · Отвечают требованиям стандартов: · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC030S
	Активный модуль безопасности AS-i · Соединение через розетки M12x1 или зажимные клеммы · Категория управления 4 согласно EN954-1 and IEC 61508 / SIL 3 · Для подсоединения электрочувствительного защитного оборудования Тип 4 к EN 61496-1 · PA 6 · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC007S

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Стыковочный модуль FC-E · Быстрая технология монтажа для плоского кабеля AS-i · Материал: PBT	AC5003
	Устройство для адресации устройств AS-i · AS-i Версия 3.0 с расширенным режимом адресации	AC1154
	Соединительный кабель для программирования активных компакт-модулей AS-i · для AS-i подчиненного устройства · 1,6 м	E70213
	Кнопка аварийного останова с подсветкой и интегрированным интерфейсом AS · Защита от манипуляций (E-STOP) по EN ISO 13850 · Потянуть для сброса · AS-i интерфейс через AS-i плоский кабель IP 67 · Материал: PC GF20 · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	AC010S



RFID с AS-i



- Промышленно-совместимая система идентификации с технологией 125 кГц
- Кодирование контейнеров для деталей на конвейере
- Простая и быстрая настройка: Plug & Play «включил и работай»
- Головка считывания / записи занимает мало места благодаря компактному и тонкому дизайну
- Компактность и доступность: антенна и электронная система оценки сигналов в одном корпусе



RFID и AS-интерфейс для идентификации

ID-транспондеры (носители кода) устанавливаются на объекты для распознавания (резервуары, изделия и контейнеры для деталей). Когда они попадают в зону обнаружения головки чтения и записи, информация считывается со скоростью до 0.5 м/с. Головка чтения и записи используется в сети AS-i в качестве аналогового ведомого модуля в соответствии с профилем 7.4 или 7.3 с мастером M4, что означает, что один мастер может контролировать до 31 системы RFID.

Передача энергии от пассивной идентификационной бирки к головке чтения и записи основывается на физическом принципе индуктивной связи с частотой в 125 кГц.





Компактные системы RFID включают в себя, кроме антенны, полную оценку и интерфейс для AS-i. Приборы могут управляться прямо через интерфейс AS, позволяя передачу данных в контроллер, напр. контроль определённого количества знаков кода.




RFID-система 125 кГц с AS-интерфейсом

Конструкция	Размеры [мм]	Скорость считывания записи [м/с]	Рабочий интерфейс	Код товара
Разъём M12				
	55 x 24 x 41	Считывание: ≤ 0.5 (расстояние до ID-транспондера: 15 мм) Запись: только статическая	AS-i	DTA100
	55 x 24 x 41	Считывание: ≤ 0,5 (расстояние до ID-транспондера: 15 мм)	AS-i	DTA101
	40 x 40 x 54	Считывание: ≤ 0.5 (расстояние до ID-транспондера: 30 мм) Запись: только статическая	AS-i	DTA200
	40 x 40 x 54	Считывание: ≤ 0.5 (расстояние до ID-транспондера: 30 мм)	AS-i	DTA201
	92 x 80 x 40	Считывание: ≤ 0.5 (расстояние до ID-транспондера: 40 мм) Запись: только статическая	AS-i	DTA300
	92 x 80 x 40	считывание: ≤ 0,5 (расстояние до идентификационной бирки: 40 мм)	AS-i	DTA301

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	RFID-транспондер · ID-TAG/M5x16,5/01 · M5 x 16.5 mm · Винтовой монтаж · Материал: полиамид черный	E80301
	RFID-транспондер · ID-TAG/TRIANGLE HOUSING/01 · с идентификационной биркой E80301 · Материал: PBT оранжевый (RAL 2003) / полиамид черный	E80302
	RFID-транспондер · ID-TAG/D30x2.15/01 · Ø 30 x 2.15 mm · Материал: поликарбонат чёрный	E80318
	RFID-транспондер · ID-TAG/D50x2.2/01 · Ø 50 x 2.2 mm · Материал: поликарбонат чёрный	E80319
	RFID-транспондер · ID-TAG/D26x4/01 · Ø 26 x 4 mm · Материал: PA Высокая температура	E80322

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Соединительный кабель Штекерное соединение M12 / разъем M12, 4/5 -полюсный, 4 -проводный		
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC012
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC013
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC014



RFID с Profibus-DP



- Гибкая система RFID с оценочным прибором антенной и транспондерами
- Оценочная электроника RFID с Profibus-DP и веб-сервером
- Оценочная электроника с 4-х антенными клеммами или цифровыми входами/выходами
- Антенна для считывания / записи пригодна для использования в промышленности
- Антенны и транспондеры от нескольких байт до килобайт



Контроль производства

Новый блок управления RFID со встроенным интерфейсом Profibus-DP и веб-сервером используется в производстве для маркировки инструментов, в целях контроля качества: контроль этапов производства. Простота применения - гибкая настройка - Вы решите любую задачу идентификации.


Концепция антенны гарантирует простое и быстрое подключение LF и HF RFID антенн к блоку управления с помощью разъёмов M12 0.3...20 м от ifm electronic.

Диапазон продукции включает в себя не только LF-транспондеры с памятью до 2 кбит, но и HF-транспондеры с памятью 16 кбит в исполнении FRAM с возможностью неограниченной перезаписи данных.







Новый блок управления RFID ifm electronic со встроенным интерфейсом Profibus-DP и веб-сервером широко используется на производствах.


RFID-система DTE 100 с Profibus DP

Конструкция	Описание	Код товара
Разъём M12		
	Оценочная электроника RFID · до 4 головок чтения / записи типа ANT41x/ANT51x · Материал: Верхняя часть: PA Grivory GV5H оранжевый / Верхняя часть: TPE / нижняя часть: GD-AISi2	DTE100

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Головка считывания/записи · Разъём M12 · Ориентация чувствительной поверхности · Материал: корпус: PA / Металлические изделия: нерж.сталь	ANT513
	Головка считывания/записи · Разъём M12 · Материал: корпус: нерж.сталь	ANT410
	Головка считывания/записи · Разъём M12 · Материал: корпус: нерж.сталь	ANT411
	RFID-транспондер · ID-TAG/30X2.5/05 - 256 bit · Ø 30 x 2.5 mm · Материал: PA 6 чёрный	E80360
	RFID-транспондер · ID-TAG/30X2.5/05 - 2048 bit · Ø 30 x 2.5 mm · Материал: PA 6 чёрный	E80361
	RFID-транспондер · ID-TAG/30X2.8/03 - 16 Kbit · Ø 30 x 2.8 mm · Материал: PA 6 чёрный	E80370
	RFID-транспондер · ID-TAG/30X2.5/06 - 896 bit · Ø 30 x 2.5 mm · Материал: PA 6 чёрный	E80371

Разъемы

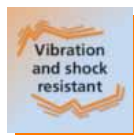
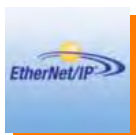
Конструкция	Описание	Код товара
Соединительный кабель вилка M12 / вилка RJ45, 4/8 -полюсный, 4 -проводный		
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Кроссоверный патчкорд · 2 m · Материал: PUR / PC	E11898
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Коммутационный кабель · 2 m · Материал: PUR / PC	E12090



Система RFID UHF со встроенным Ethernet/IP



- Интерфейс Ethernet/IP для передачи данных в контроллер
- UHF прибор для считывания / записи с 4-х антенными соединениями и цифровыми входами/выходами
- Ультра-ближний, ближний, и дальний диапазон антенны для каждого применения
- Интерфейс Ethernet TCP/IP для настройки параметров
- Промышленно-совместимая степень защиты IP 65 / IP 67



Области применения

Благодаря специализированной антенне, новая системная платформа UHF ifm electronic широко используется в технологии автоматизации, напр. в производстве, логистике и конвейерной технике. Товары, упаковки, паллеты, но также и отдельные продукты могут идентифицироваться бесконтактным способом.

Стандартизированный интерфейс EtherNet/IP с разъёмом M12 обеспечивает простую интеграцию с верхним уровнем автоматизации или управления процессом. Ток подаётся прямо через соединение M12. Подключенные датчики или актуаторы для получения сигнала питаются через два дополнительных разъёма M12.

Прочный корпус со степенью защиты IP 65 и широким диапазоном температуры обеспечивает использование считывателей в трудных промышленных условиях.

Концепция UHF антенны


Ультра-ближние и ближние антенны бесконкурентны в ближнем поле. С целью достижения высокой селективности, используются компактные исполнения, так как они обеспечивают чтение на коротких дистанциях. Антенна среднего диапазона используется для применения в ближнем / дальнем поле с диапазоном считывания до 2 м.

Антенна дальнего диапазона с углом обзора 70° была разработана для применения в дальнем поле, где необходим радиус считывания до 10 м.



Оптимизированные антенны доступны для всех диапазонов.

RFID UHF считыватели

Конструкция	Описание	Код товара
Разъём M12		
	Считыватель RFID-UHF · Разъём M12 · Материал: Защитное покрытие: пластмасса / корпус: Металл · Рабочая частота 865-868 (ETSI) MHz · Входы: 2, digital · Выходы: 2, digital	DTE800
	Считыватель RFID-UHF · Разъём M12 · Материал: Защитное покрытие: пластмасса / корпус: Металл · Рабочая частота 902...928 (FCC) MHz · Входы: 2, digital · Выходы: 2, digital	DTE900
	Считыватель RFID-UHF · Разъём M12 · Материал: Защитное покрытие: пластмасса / корпус: Металл · Рабочая частота 865-868 (ETSI) MHz · Входы: 4; digital · Выходы: 4; digital	DTE810
	Считыватель RFID-UHF · Разъём M12 · Материал: Защитное покрытие: пластмасса / корпус: Металл · Рабочая частота 902...928 (FCC) MHz · Входы: 4; digital · Выходы: 4; digital	DTE910

Принадлежности

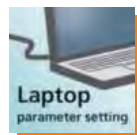
Конструкция	Описание	Код товара
	Антенна RFID-UHF · Материал: корпус: пластмасса · Рабочая частота 865...928 MHz	ANT805
	Антенна RFID-UHF · Материал: корпус: пластмасса · Рабочая частота 865...870 MHz	ANT810
	Антенна RFID-UHF · Материал: корпус: пластмасса · Рабочая частота 902...928 (FCC) MHz	ANT910
	Антенна RFID-UHF · Материал: корпус: пластмасса · Рабочая частота 865...870 MHz	ANT820
	Антенна RFID-UHF · Материал: корпус: пластмасса · Рабочая частота 865...870 MHz	ANT830
	Антенна RFID-UHF · Материал: Крышка: пластмасса / корпус: алюминий · Рабочая частота 902...928 (FCC) MHz	ANT930
	RFID-транспондер · ID-TAG/D50x3.3/04 · Ø 50 x 3.3 mm · Материал: PA 6	E80350
	RFID-транспондер · ID-TAG/D55x13/04 · Ø 55 x 13 mm · Материал: PA 6	E80351
	RFID-транспондер · ID-TAG/R30X10/04 · Ø 30 x 10 mm · Материал: PU чёрный	E80353
	RFID-транспондер · ID-TAG/R40X10/04 · 40 x 32 x 8 mm · Материал: нейлон чёрный	E80354



Считывающее устройство для идентификации штриховых кодов



- Считывание кодов DataMatrix в соответствии с ECC200 и других 1D / 2D кодов
- Очень маленький корпус для гибкого использования
- Простая настройка параметров с помощью меню
- Встроенная подсветка
- Настраиваемый компаратор кодов в датчике



Считывающее устройство кодов DataMatrix

Единственный код становится всё более и более популярным в промышленности: код DataMatrix в соответствии с ECC200. Код Data Matrix - двухмерный код, который несёт в себе намного больше информации по сравнению с многорядными (стековыми) кодами или штрих-кодами. В одном коде может храниться несколько тысяч символов. Следующие выгоды, это высокая скорость считывания и очень высокая надёжность считывания даже если код загрязнён или повреждён. Кроме кода DataMatrix датчик ifm считывает много других 1D или 2D кодов.

Считывание кодов независимо от их ориентации

Независимо от ориентации и количества исходных кодов высокопроизводительные алгоритмы автоматически расшифруют 1D или 2D-коды.

Система сравнения кодов в датчике



Отсутствует необходимость в сложном программировании, благодаря настраиваемой селективной идентификации и сравнению кодов в датчике.



Считывающее устройство мультикодов

Принцип-действия	Размеры [мм]	Макс. размер поля зрения [мм]	Тип света	Скорость перемещения, внутр. / внеш. подсветка [м/с]	Рабочий интерфейс	Код товара
Считывающее устройство мультикодов · Штекер M12, 8-полюсный, · разъем M12, 4- полюсный						
	60 x 42 x 53,5	64 x 48 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I100
	60 x 42 x 53,5	64 x 48 мм	инфракрасный	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I101
	60 x 42 x 53,5	132 x 94 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I102
	60 x 42 x 53,5	132 x 94 мм	инфракрасный	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I103
	60 x 42 x 59	400 x 300 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I104
	60 x 42 x 59	400 x 300 мм	инфракрасный	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	O2I105

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	E2D110
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 14 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	E2D112
	Защитная панель из стекла · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: термополированное стекло	E2I168

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 8/7 -полюсный, 8 -проводный		
	Разъем · прямой · без галогена · Разъём M12 · 2 м · Материал: PUR	E11950
	Разъем · прямой · без галогена · Разъём M12 · 5 м · Материал: PUR	E11807
	Разъем · прямой · без галогена · Разъём M12 · 10 м · Материал: PUR	E11311
Соединительный кабель вилка M12 / вилка RJ45, 4/8 -полюсный, 4 -проводный		
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Кроссоверный патчкорд · 2 м · Материал: PUR / PC	E11898



Датчики вибрации для устройства диагностики VSE



- Постоянный контроль вибрации
- Три разных исполнения
- Температурный диапазон от -30 до 125 °С
- Встроенный самоконтроль
- Широкий частотный диапазон до 10 кГц



Предотвращение повреждений

Датчики вибрации контролируют машины и оборудования и предназначены для фиксированной установки на машине. Датчик измеряет частоту колебаний (RMS) на невращающейся поверхности компонента и используются для сбора измеренных данных, особенно для диагностического прибора octavis типа VSE.

Датчик вибрации VSA001

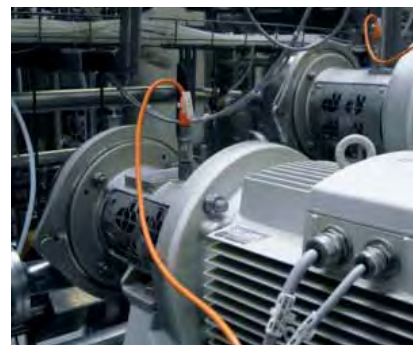
Акселерометр VSA001 обеспечивает точную передачу высокочастотных сигналов даже на расстоянии до 30 м. Компактный и очень прочный дизайн обеспечивает хорошую долговременную стабильность и независимость от температуры даже в неблагоприятных условиях окружающей среды.

Датчик вибрации VSA002

Специальное исполнение вместе с встроенным кабелем (pigtail) позволяет производить монтаж заподлицо. Датчик вибрации VSA002 способен контролировать уровень вибраций. Его установка возможна даже в трудно доступных местах в отличие от обычных датчиков, установка которых просто невозможна из-за недостатка места.




Датчик вибрации VSA004

Благодаря плоскому дизайну около 12 мм и поперечному входу экранированного кабеля, прибор может устанавливаться в местах с трудным доступом.





Долговременная стабильность, независимость от температуры и помехоустойчивость благодаря выдающимся силиконовым датчикам.


Датчики вибрации для внешней электронной диагностики типа VSE

Конструкция	Описание	Код товара
	Датчик вибрации · для подключения к внешней системе диагностики · Электрический разъём · Материал: нерж. сталь V4A	VSA001
	Датчик вибрации · для подключения к внешней системе диагностики · Кабель с разъемом · 0,8 м · Материал: корпус: нерж. сталь V4A	VSA002
	Датчик вибрации · для подключения к прибору диагностики типа VSExxx · Кабель · 3 м · Материал: корпус: нерж. сталь V4A	VSA004
	Датчик вибрации · для подключения к прибору диагностики типа VSExxx · Кабель · 10 м · Материал: корпус: нерж. сталь V4A	VSA005

Диагностическая электроника – шкафные модули управления для вибродиагностики VSE

Конструкция	Описание	Код товара
	Прибор диагностики вибрации для датчиков вибрации · 4 входа датчика 0...10 мА или IEPЕ · интерфейс Ethernet TCP/IP · Селективный мониторинг машины с 4 точками измерения · Встроенная история измерений с часами реального времени · Функция счётчика · Клеммный разъём Combicon · Материал: PA	VSE002
	Прибор диагностики вибрации для датчиков вибрации · 4 входа датчика 0...10 мА · Ethernet интерфейс · Клеммный разъём Combicon · Материал: PA	VSE100

Разъемы

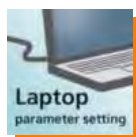
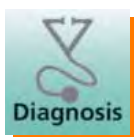
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC001
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC003



Устройство диагностики для датчиков вибрации



- Низкие затраты на систему для оптимизирования рабочего времени машины
- Селективная диагностика машины с четырьмя точками измерения
- Интерфейс Ethernet для интеграции в системы регистрации данных
- Встроенная история измерений с часами реального времени
- Возможно соотношение двух рабочих параметров (напр. скорость и мощность)



Диагностическое устройство VSE002

С помощью устройства диагностики возможно непрерывное и одновременное анализирование и оценка измеренных сигналов четырёх датчиков вибрации с технологией octavis. Предупреждение и тревога электрически передаются через коммутационные выходы. Тенденция может сигнализироваться электрически через аналоговый выход. До 2000 значений может быть сохранено в устройстве диагностики.



Диагностическое устройство VSE100

Кроме стандартной тревоги и аналоговых выходов VSE100 может сигнализировать состояния 8 других свободно конфигурируемых входов/выходов объектов оценки. Также, входы/выходы могут использоваться, как входы, триггеры для диагностики (например, сигнал запуска шпинделя), сохранять статусы других датчиков и передавать их в систему накопления информации через стандарт OPC. Встроенная память измерений FIFO может запомнить 33 000 параметров с отметкой времени.




С помощью интерфейса Ethernet децентрализованный диагностический прибор может быть встроен в систему более высокого уровня. Благодаря совместимости данных (OPC) диагностические значения могут легко интегрироваться во все обычные среды визуализации и могут быть доступными для удалённой диагностики в рамках концепции дистанционного обслуживания.





Диагностическая электроника – шкафные модули управления для вибродиагностики VSE

Конструкция	Описание	Код товара
	Прибор диагностики вибрации для датчиков вибрации · 4 входа датчика 0...10 мА или IEPЕ · интерфейс Ethernet TCP/IP · Селективный мониторинг машины с 4 точками измерения · Встроенная история измерений с часами реального времени · Функция счётчика · Клеммный разъём Combicon · Материал: PA	VSE002
	Прибор диагностики вибрации для датчиков вибрации · 4 входа датчика 0...10 мА · Ethernet интерфейс · Клеммный разъём Combicon · Материал: PA	VSE100

Датчики вибрации для внешней электронной диагностики типа VSE

Конструкция	Описание	Код товара
	Датчик вибрации · для подключения к внешней системе диагностики · Электрический разъём · Материал: нерж. сталь V4A	VSA001
	Датчик вибрации · для подключения к внешней системе диагностики · Кабель с разъемом · 0,8 м · Материал: корпус: нерж. сталь V4A	VSA002
	Датчик вибрации · для подключения к прибору диагностики типа VSExxx · Кабель · 3 м · Материал: корпус: нерж. сталь V4A	VSA004
	Датчик вибрации · для подключения к прибору диагностики типа VSExxx · Кабель · 10 м · Материал: корпус: нерж. сталь V4A	VSA005

Принадлежности для VSE

Конструкция	Описание	Код товара
	Программное обеспечение настройки параметров для типа VSExxx	VES003
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Кроссоверный патчкорд · 2 м · Материал: PUR	EC2080



Датчики вибрации и преобразователи



- Постоянный контроль вибрации в соответствии с ISO 10816
- Сигнал преобразователя 4...20 мА для непосредственного отображения на контрольной панели
- Светодиодная индикация на приборе
- Датчики VK совмещают функцию переключения и преобразования в одном приборе



Предотвращение повреждений

Датчики вибрации типа VT и VK контролируют машины и производства в соответствии с ISO 10816 и они предназначены для фиксированной установки на машине. Датчик измеряет среднеквадратичную величину виброскорости (действительное RMS) на невращающейся поверхности компонента. Он передаёт характеристическое значение как токовый сигнал (4...20 мА) в систему контроля процесса.

Датчик вибрации VK

Датчик вибрации типа VK, кроме того, имеет коммутационный выход. Когда регулируемое предельное значение превышено, прибор подаёт аварийный сигнал через коммутационный контакт.

Простая установка с помощью двух радиальных настроечных колец обеспечивает быструю настройку точки переключения и задержку реагирования. Для датчика можно заказать защитную крышку для обеспечения полной защиты от любых внешних воздействий.



Настройка

Приборы можно просто настроить без дополнительной настройки параметров программного обеспечения.




Контроль суммарной вибрации вращающихся частей (вентиляторы, центрифуги, и т. д.).


Датчики вибрации для контроля вибрации машин и установок в соответствии ISO 10816

Конструкция	Описание	Код товара
	Прибор контроля вибрации · Подключение через разъем M12 · Прибор контроля вибрации по стандарту DIN ISO 10816 · Диапазон измерения (RMS): 0...25 мм/с · Коммутационные выходы: нормально закрытый и аналоговый 4...20 мА · Материал: PBT / PC / FPM / нерж. сталь V4A	VKV021
	Датчик вибрации · Подключение через разъем M12 · Прибор контроля вибрации по стандарту DIN ISO 10816 · Диапазон измерения: 0...50 мм/с · Коммутационные выходы: нормально закрытый и аналоговый 4...20 мА · Материал: PBT / PC / FPM / нерж. сталь V4A	VKV022
	Датчик вибрации · Подключение через разъем M12 · Датчик вибрации по ISO 10816 · Диапазон измерения (RMS): 0...25 мм/с · Аналоговый выход 4...20 мА · Материал: нерж. сталь V4A	VTV122

Принадлежности для приборов VK

Конструкция	Описание	Код товара
	Защитная крышка · возможность опломбирования · для датчиков давления PK · для датчиков температуры ТК · для датчиков вибрации типа VK · Материал: PP прозрачный	E30094

Разъемы

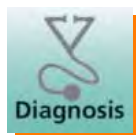
Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC001
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC003



Комбинированный датчик влажности масла и уровня температуры



- Постоянный контроль за состоянием масла
- Два аналоговых выхода (4...20 мА) для измерения относительной влажности и температуры
- Диапазон напряжения питания на входе 9...33 В пост. тока
- Температура измеряемой среды -20...100 °С
- Подключение к процессу G 3/4 для непосредственной установки



Применение

Присутствие воды в гидравлических системах, как правило, крайне нежелательно. Высокая концентрация воды влияет на работу механизмов и может вызвать их повреждение.

Принцип измерения

Датчик измеряет относительную влажность в масле в диапазоне 0...100 % с помощью ёмкостного измерительного элемента. При 0 % вода в масле полностью отсутствует. При 100 %, среда полностью насыщена. Вода больше не растворяется и присутствует в свободном виде. Кроме относительной влажности, датчик контролирует и температуру среды в виде выходного аналогового сигнала.




LDH100 – убедитесь, что масло осатётся сухим!

Датчик для измерения влаги в масле


Конструкция	Подключение к процессу	Номин. давление [бар]	Степень защиты	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Темп-ра окр. среды [°C]	Код товара
-------------	------------------------	-----------------------	----------------	---------------------------------	-------------------------	------------

Разъём M12 · Выход 4...20 мА аналоговый

	G 3/4	10	IP 67	-20...100	-20...85	LDH100
---	-------	----	-------	-----------	----------	--------

Принадлежности для датчика измерения влаги в масле LDH


Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------


	Адаптер · D33 / G 3/4 · для датчика измерения влаги в масле LDH100 · Материал: алюминий	E43400
---	---	--------

Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

Разъем M12, 8/7 -полюсный, 8 -проводный

	Разъем · угловой · Разъём M12 · 2 м · Материал: TPU	E80022
---	---	--------

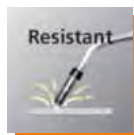
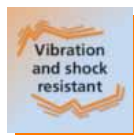
	Разъем · прямой · Разъём M12 · 2 м · Материал: TPU	E80021
---	--	--------



ecolink промышленные соединения



- Технология подключения M8/M12 по стандарту (EN 61076)
- Оптимальное уплотнение даже при установке без применения инструментов
- Механический ограничитель предохраняет O-кольцо от разрушения
- Гайка защищена от ударов и вибрации благодаря защитному кольцу с пилообразным профилем
- Светодиоды видны даже в условиях яркого освещения



Технология подключения ecolink для требовательных применений

При решении большинства прикладных задач требуется использование специальных технических решений. Только высококачественные материалы, проверенные технологические процессы и безукоризненная сборка могут обеспечить бесперебойную долговременную эксплуатацию. Профилированное уплотнительное кольцо уплотняет в радиальном и осевом направлениях и гарантирует высокую степень защиты. Монтаж и демонтаж без инструментов.

Асимметричная защита от вибраций удерживает гайку от раскручивания, гарантируя оптимальное и постоянное уплотнение.

Высококачественные материалы специально адаптированы к разным сферам применения. Интенсивный мониторинг во время производства и по его окончании гарантирует полное соответствие изделия всем стандартам качества.

Типы разъёма EVW предназначены для сварочных применений. Они оснащены устойчивым к сварочному шлаку кабелем PUR (полиуретан), гайкой с устойчивым к сварочному шлаку покрытием и подходят для гибких и устойчивых к кручению цепей.

Типы разъёма EVT предназначены для влажной среды и могут использоваться при температуре окружающей среды до 100 °С.









Надёжное подключение даже в сложных условиях эксплуатации.

Разъемы для промышленного применения

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC001
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC002
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC003
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC004
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC005
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC006
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW001
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW002
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW003
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW004
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW005
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW006
	Разъем · прямой · без силикона · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: PVC оранжевый / уплотнение: EPDM	EVT001
	Разъем · прямой · без силикона · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: PVC оранжевый / уплотнение: EPDM	EVT002
	Разъем · угловой · без силикона · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: PVC оранжевый / уплотнение: EPDM	EVT004
	Разъем · угловой · без силикона · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: PVC оранжевый / уплотнение: EPDM	EVT005




Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 4 -проводный, LED, PNP		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 m · Материал: корпус: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC007
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 m · Материал: корпус: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC008
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 m · Материал: корпус: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC009
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 2 m · Материал: корпус: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVW007
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 5 m · Материал: корпус: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVW008
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 10 m · Материал: корпус: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVW009
	Разъем · угловой · без силикона · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 m · Материал: корпус: PVC чёрный прозрачный / уплотнение: EPDM	EVT007
	Разъем · угловой · без силикона · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 m · Материал: корпус: PVC чёрный прозрачный / уплотнение: EPDM	EVT008
Разъем M12, 5 -полюсный, 5 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC070
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC071
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC072
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 5 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 2 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW010
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 5 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW011
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 10 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW012
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 2 m · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW013

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M12, 5/4 -полюсный, 5 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVCW014
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVCW015
Разъем M8, 3 -полюсный, 3 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC141
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC142
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC143
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC144
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC145
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC146
Разъем M8, 3 -полюсный, 3 -проводный, LED, PNP		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC147
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC148
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 10 м · Материал: корпус: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC149
Разъем M8, 4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC150
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC151
	Разъем · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC152
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M8 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC153



Для обще-
промышленного
применения

Конструкция	Описание	Код товара
Разъем M8, 4 -полюсный, 4 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M8 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC154
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M8 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC155
Разъем M12, 8/7 -полюсный, 8 -проводный		
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 2 м · Материал: PUR	E11231
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъем M12 · 5 м · Материал: PUR	E11232
	Разъем · прямой · без галогена · Разъем M12 · 2 м · Материал: PUR	E11950
	Разъем · прямой · без галогена · Разъем M12 · 5 м · Материал: PUR	E11807
Разъем M23, 12 -полюсный, 12 -проводный		
	Разъем · угловой · без галогена · разъем M23 · 5 м · Материал: PUR чёрный	E11739
	Разъем · прямой · без галогена · разъем M23 · 5 м · Материал: PUR чёрный	E11736
Джамперные кабели		
Соединительный кабель Штекерное соединение M12 / разъем M12, 3/5 -полюсный, 3 -проводный		
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC043
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC044
Соединительный кабель Штекерное соединение M12 / разъем M12, 3/5 -полюсный, 3 -проводный, LED, PNP		
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: Корпус соединителя: TPU оранжевый / Штекерное гнездо: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC050
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,6 м · Материал: Корпус соединителя: TPU оранжевый / Штекерное гнездо: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC051



Конструкция	Описание	Код товара
Соединительный кабель Штекерное соединение M12 / разъем M12, 3/5 -полюсный, 3 -проводный, LED, PNP		
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: Корпус соединителя: TPU оранжевый / Штекерное гнездо: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC052
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: Корпус соединителя: TPU оранжевый / Штекерное гнездо: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC053
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: Корпус соединителя: TPU оранжевый / Штекерное гнездо: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC054
Соединительный кабель Штекерное соединение M12 / разъем M12, 4/5 -полюсный, 4 -проводный		
	Соединительный кабель · угловой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC025
	Соединительный кабель · угловой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,6 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC026
	Соединительный кабель · угловой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC027
	Соединительный кабель · угловой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC028
	Соединительный кабель · угловой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC029
	Соединительный кабель · угловой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC030
	Соединительный кабель · угловой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,6 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC031
	Соединительный кабель · угловой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC032
	Соединительный кабель · угловой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC033
	Соединительный кабель · угловой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC034
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC010
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,6 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC011
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC012



Конструкция	Описание	Код товара
Соединительный кабель Штекерное соединение M12 / разъем M12, 4/5 -полюсный, 4 -проводный		
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC013
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC014
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC108
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC015
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,6 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC016
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC017
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC018
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC019
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC109
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW024
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW025
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · 3 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW026
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW028
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Для применения в сварочном оборудовании · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVW029
	Соединительный кабель Штекерное соединение M12 / разъем M12, 4/5 -полюсный, 4 -проводный, LED, PNP	
	Соединительный кабель · угловой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: Корпус соединителя: TPU оранжевый / Штекерное гнездо: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC035
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: Корпус соединителя: TPU оранжевый / Штекерное гнездо: TPU чёрный прозрачный / уплотнение: FKM	EVC020



Конструкция	Описание	Код товара
Соединительный кабель штекер M8 / розетка M8, 3 -полюсный, 3 -проводный		
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC267
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC268
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC269
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC275
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,6 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC276
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC277
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC278
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC279
Соединительный кабель M12 штекер / M8 розетка, 3 -полюсный, 3 -проводный		
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC215
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,6 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC216
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC217
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC218
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC219
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC230
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,6 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC231
Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC232	

Конструкция	Описание	Код товара
Соединительный кабель M12 штекер / M8 розетка, 3 -полюсный, 3 -проводный		
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC233
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC234
Соединительный кабель M8 штекер / M12 розетка, 3/5 -полюсный, 3 -проводный		
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC255
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,6 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC256
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC257
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC258
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC259
Соединительный кабель M8 штекер / M12 розетка, 3/5/4 -полюсный, 3 -проводный		
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC245
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 0,6 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC246
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC247
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC248
	Соединительный кабель · прямой / угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый / уплотнение: FKM	EVC249
Соединительный кабель вилка M12 / вилка M12, 4 -полюсный, 4 -проводный		
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · позолоченные контакты · 5 м · Материал: TPU	E21139
Адаптер , 4/8 -полюсный		
	Адаптер · угловой · Электрический разъём	E21140



Для обще-
промышленного
применения

Кабельные розетки для промышленного применения

Конструкция	Описание	Код товара
Штекерное соединение M12, 4 -полюсный, 4 -проводный		
	Штекерное соединение · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: корпус: TPU оранжевый	EVC076
	Штекерное соединение · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: корпус: TPU оранжевый	EVC077
	Штекерное соединение · прямой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 м · Материал: корпус: TPU оранжевый	EVC078

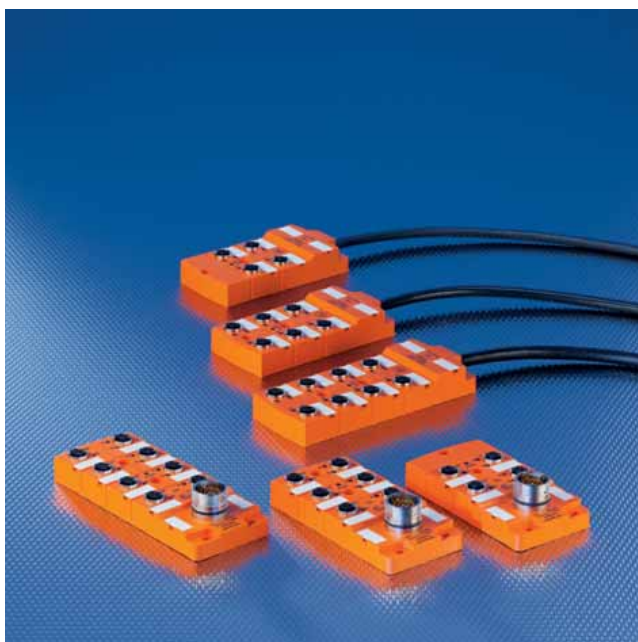
Разъемы

Конструкция	Описание	Код товара
Разъём с клеммами M12, 4 -полюсный		
	Разъём с клеммами · прямой · без силикона · без галогена · клеммы · позолоченные контакты · Разъём M12 · Материал: PA	E11508
	Разъём с клеммами · угловой · без силикона · без галогена · клеммы · позолоченные контакты · Разъём M12 · Материал: PA	E11509
Разъём с клеммами M12, 4 -полюсный, LED, PNP		
	Разъём с клеммами · угловой · без силикона · без галогена · клеммы · позолоченные контакты · Разъём M12 · Материал: PA	E11510
Штепсельный разъём M12, 4 -полюсный		
	Штепсельный разъём · прямой · без силикона · без галогена · клеммы · позолоченные контакты · Разъём M12 · Материал: PA	E11504
	Штепсельный разъём · угловой · без силикона · без галогена · клеммы · позолоченные контакты · Разъём M12 · Материал: PA	E11505
Разъём с клеммами M12, 5 -полюсный		
	Разъём с клеммами · прямой · без силикона · без галогена · клеммы · позолоченные контакты · Разъём M12 · Материал: PA	E11511
	Разъём с клеммами · угловой · без силикона · без галогена · клеммы · позолоченные контакты · Разъём M12 · Материал: PA	E11512
Штепсельный разъём M12, 5 -полюсный		
	Штепсельный разъём · прямой · без силикона · без галогена · клеммы · позолоченные контакты · Разъём M12 · Материал: PA	E11506

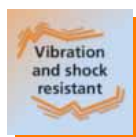
Конструкция	Описание	Код товара
Штепсельный разъем M12, 5 -полюсный		
	Штепсельный разъем · угловой · без силикона · без галогена · клеммы · позолоченные контакты · Разъем M12 · Материал: PA	E11507
Разъем клеммы M23, 12 жил		
	Разъем с клеммами · угловой · клеммы · разъем M23 · Материал: латунь никелированн.	E10447
	Разъем с клеммами · прямой · клеммы · разъем M23 · Материал: латунь никелированн.	E10448



Центральный распределитель M12 с технологией esolink



- Механический ограничитель предохраняет O-кольцо от разрушения
- Оптимальное уплотнение даже при установке без инструментов
- Технология подключения соответствует стандарту M12 (EN 61076)
- Высококачественные материалы для увеличения времени бесперебойной работы



Распределитель с технологией esolink для требовательных применений.

При решении большинства прикладных задач требуется использование специальных технических решений.

Только высококачественные материалы, проверенные технологические процессы и безупречный монтаж, могут обеспечить долговременную эксплуатацию. Новая технология esolink гарантирует правильную установку. Механический ограничитель предохраняет уплотнительное кольцо от разрушения. Быстрая и надёжная установка возможна без использования дорогого динамометрического ключа.





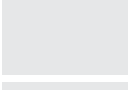
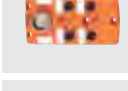
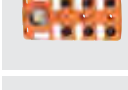






Распределители с технологией esolink, надёжное подключение.

Распределительные коробки для промышленного применения

Конструкция	Описание	Код товара
Распределительная коробка M12 для 1 сигнала		
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC013
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC025
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC017
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC029
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC021
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC033
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC001
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC005
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC009
Распределительная коробка M12 для 1 сигнала, LED		
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC015
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC027
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC019
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC031
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC023
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC035



Конструкция	Описание	Код товара
Распределительная коробка M12 для 1 сигнала, LED		
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC002
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC006
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC010
Распределительная коробка M12 для 2 сигналов		
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC014
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC026
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC018
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC030
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC022
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC034
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC003
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC007
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC011
Распределительная коробка M12 для 2 сигналов, LED		
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC016
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC028
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC020

Конструкция	Описание	Код товара
Распределительная коробка M12 для 2 сигналов, LED		
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC032
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 5 м · Материал: PA	EBC024
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Кабель · 10 м · Материал: PA	EBC036
	Распределительная коробка · 4-х · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC004
	Распределительная коробка · 6-ти · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC008
	Распределительная коробка · 8 · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PA	EBC012
Разветвитель		
	Разветвитель · M12 x 1 · Материал: PUR	E11562
	Разветвитель · M12 x 1 · Установка: · Коннекторы А / В горизонтальные (для вертикального датчика) · Материал: PUR	E11566
	Разветвитель · M12 x 1 · Материал: PUR	E11627
Разветвитель , 4/3 -полюсный		
	Разветвитель · M12 разъем типа "папа" - 2 M8 разъема типа "мама" · без галогена · без силикона · п озолоченные контакты · Материал: PUR	E10802
Разветвитель , 5 -полюсный		
	Разветвитель · M12 разъёмы типа "мама" - 2 M12 разъёмы типа "папа" · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PUR	E10803



Основные монтажные принадлежности, модульные монтажные системы



- Основные монтажные принадлежности
- Модульные монтажные системы
- Принадлежности для фотоэлектрических датчиков
- Принадлежности для датчиков цилиндров
- Принадлежности для датчиков технического зрения

Монтажные принадлежности

Правильный монтаж датчика является решающим для функционирования датчика.

ifm electronic предлагает полный спектр принадлежностей для простого и безопасного монтажа.

Кроме того, отдельные компоненты, такие как крепёжные уголки, гайки и крепёжные держатели, специальные монтажные наборы и регулируемые монтажные системы позволяют недорогие, быстрые и гибкие монтажные решения.

Принадлежности для фотоэлектрических датчиков

Особенно для фотоэлектрических датчиков, качество крепежа и используемых принадлежностей очень важно для надёжности всей системы.

Здесь Вы найдёте подходящие отражатели, крепёжные уголки, монтажные наборы, диафрагмы и линзы.

Принадлежности для датчиков цилиндров

Для датчиков цилиндров ifm обеспечивает принадлежности на заказ для закрепления датчиков к различным типам пневматических цилиндров.






Принадлежности для индуктивных и фотоэлектрических датчиков









Конструкция	Описание	Код товара
	Толкатель с ограничителем · для типов M8 x 1 · с расстоянием срабатывания (Sn) = 1 мм, 2 мм и 3 мм (заподлицо) · Материал: Толкатель с ограничителем: сталь / Толкатель : С45К / Накладная гайка: латунь никелированн.	E10154
	Монтажный адаптер · M16 x 1 - Ø 12 mm · 45 mm · с конечным ограничителем · для M12 · Материал: латунь никелированн.	E10741
	Монтажный адаптер · M24 x 1,5 - Ø 18 mm · 58 mm · с конечным ограничителем · для M18 · Материал: латунь никелированн.	E10742
	Монтажный адаптер · M16 x 1 - Ø 12 mm · 34 mm · с конечным ограничителем · для M12 · Материал: латунь никелированн.	E10806
	Монтажный адаптер · M24 x 1,5 - Ø 18 mm · 36 mm · с конечным ограничителем · для M18 · Материал: латунь никелированн.	E10807
	Монтажный адаптер · M36 x 1,5 - Ø 30 mm · 36 mm · с конечным ограничителем · для M30 · Материал: латунь никелированн.	E10808
	Монтажный адаптер · M12 x 1 - Ø 8 mm · 32 mm · с конечным ограничителем · для M8 · Материал: латунь покрытая специальным слоем	E10848
	Монтажный адаптер · Ø 12 mm · с конечным ограничителем · для M12 · Материал: PC	E11047
	Монтажный адаптер · Ø 18 mm · с конечным ограничителем · для M18 · Материал: PC	E11048
	Монтажный адаптер · Ø 30 mm · с конечным ограничителем · для M30 · Материал: PC	E11049
	Монтажный адаптер · M16 x 1 - Ø 12 mm · с конечным ограничителем · для M12 · Материал: латунь никелированн.	E11114
	Монтажный адаптер · M22 x 1 - Ø 18 mm · с конечным ограничителем · для M18 · Материал: латунь покрыт белой бронзой	E11115
	Монтажный адаптер · Ø 8 mm · с конечным ограничителем · для M8 · Материал: PC	E11521
	Призматический отражатель · Ø 20 mm · круглого сечения · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20003
	Призматический отражатель · Ø 42 mm · круглого сечения · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20004
	Призматический отражатель · Ø 80 mm · круглого сечения · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20005



Конструкция	Описание	Код товара
	Призматический отражатель · 45 x 28 mm · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20452
	Призматический отражатель · 95 x 95 mm · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20454
	Призматический отражатель · 50 x 50 mm · угловой · для лазерных рефлекторных датчиков и обнаружения стекла и пленки · Материал: пластмасса	E20722
	Призматический отражатель · 80 x 80 mm · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20739
	Призматический отражатель · 48 x 48 mm · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20744
	Призматический отражатель · Ø 25 mm · круглого сечения · крепление с помощью винта · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20953
	Призматический отражатель · Ø 35 mm · круглого сечения · крепление с помощью винта · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20954
	Призматический отражатель · Ø 50 mm · круглого сечения · крепление с помощью винта · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20956
	Монтажный набор · OJ · для боковой оптики · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M8 · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E20968
	Кронштейн с шаровым шарниром · для OJ · Материал: отливка из цинка	E20974
	Угловой кронштейн · для OJ · Материал: нерж. сталь V4A	E20984
	Призматический отражатель · Ø 10 mm · круглого сечения · крепление с помощью винта · M3 · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: винт: нерж. сталь / пружинная шайба: нерж. сталь / Гайка: нерж. сталь / Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20990
	Призматический отражатель · Ø 15 mm · круглого сечения · крепление с помощью винта · M3 · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: винт: нерж. сталь / пружинная шайба: нерж. сталь / Гайка: нерж. сталь / Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20992
	Призматический отражатель · Ø 19 mm · круглого сечения · крепление с помощью винта · M3 · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: винт: нерж. сталь / пружинная шайба: нерж. сталь / Гайка: нерж. сталь / Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20993
	Призматический отражатель · 30 x 20 mm · угловой · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20994
	Отражающая пленка · TS-02 · 50 x 1000 mm · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E21015
	Соединительная муфта · Ø 20 mm · Для соединения двух цилиндров диаметром 20 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E21076


Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21083
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · с одновременной защитой корпуса датчика · M10 · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21084
	Угловой кронштейн · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21085
	Угловой кронштейн · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21087
	Защитный кожух · O1D · Материал: рамка: латунь Черный / окно: стекло прозрачный и бесцветный / уплотнение: FPM 75+/-5 Shore A чёрный / винты: нерж. сталь	E21171
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 мм · для O1D · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A / винты: нерж. сталь / Гайка: нерж. сталь V4A	E2D101

Принадлежности для датчиков технического зрения





Конструкция	Описание	Код товара
	Диффузор из пластмассы · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: PMMA	E21165
	Защитная панель из пластмассы для пищевой промышленности · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: PMMA	E21166
	Защитная панель из стекла · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: термополированное стекло	E21168
	Защита от лазерного излучения из пластмассы · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: PMMA / фильтр: поликарбонат	E21169
	Фильтр дневного света · O2D · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: PMMA / металлическое кольцо: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью / уплотнение: FPM 75+/-5 Shore A чёрный	E21172
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	E2D110
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 14 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	E2D112
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 14 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	E2D112
	Монтажный кронштейн · для сенсорной панели ПК · для монтажа на стену · VESA стандарт 100 x 100 mm · Материал: крепеж: Металл	E2D401



Для обще- промышленного применения







Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · для сенсорной панели ПК · для установки шкафа управления · Материал: крепеж: Металл / Крышка: пластмасса	E2D402

Принадлежности для световых завес / многолучевых барьеров безопасности

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловое зеркало · Длина: 250 mm · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 160 mm · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1001
	Угловое зеркало · Длина: 400 mm · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 310 mm · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1002
	Угловое зеркало · Длина: 540 mm · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 460 mm · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1003
	Угловое зеркало · Длина: 715 mm · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 610 mm · для многолучевых барьеров безопасности · 2 луча · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1004
	Угловое зеркало · Длина: 885 mm · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 760 mm · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1005
	Угловое зеркало · Длина: 1060 mm · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 910 mm · для многолучевых барьеров безопасности · 3 луча · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1006
	Угловое зеркало · Длина: 1230 mm · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 1060 mm · для многолучевых барьеров безопасности · 4 луча · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1007
	Угловое зеркало · Длина: 1400 mm · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 1210 mm · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1008
	Угловое зеркало · Длина: 1450 mm · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 1360 mm · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1009
	Угловое зеркало · Длина: 1600 mm · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 1510 mm · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1010
	Демпфер вибраций · для ОУ · Материал: Резина / Металл оцинкованная	EY3001
	Демпфер вибраций · для ОУ · Материал: Резина / Металл оцинкованная	EY3002
	Кронштейны · осевой $\pm 7^\circ$ · для ОУ · Материал: Металл оцинкованная	EY3004
	Кронштейны · осевой $\pm 7^\circ$ · для ОУ · Материал: Металл оцинкованная	EY3005
	Испытательный щуп · $\varnothing 14$ mm · Длина щупа: 150 mm · для многолучевых барьеров безопасности · для ОУ · Материал: алюминий	EY3006


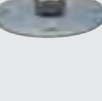





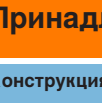


Конструкция	Описание	Код товара
	Испытательный щуп · Ø 20 mm · Длина щупа: 150 mm · для многолучевых барьеров безопасности · для ОУ · Материал: алюминий	EY3007
	Испытательный щуп · Ø 30 mm · Длина щупа: 150 mm · для многолучевых барьеров безопасности · для ОУ · Материал: алюминий	EY3008
	Испытательный щуп · Ø 40 mm · Длина щупа: 150 mm · для многолучевых барьеров безопасности · для ОУ · Материал: алюминий	EY3009
	Доводка лучом лазера · для многолучевых барьеров безопасности · для ОУ · Материал: пластмасса	EY3099

Принадлежности для датчиков физических величин / датчиков для запорно-регулирующей арматуры






Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G ¼ - G ½ · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / уплотнение: FPM	E30000
	Фланцевый адаптер · G ¼ · Расстояние между отверстиями · 31,1 mm · Материал: уплотнение: NBR, акрилнитрил-бутадиен-каучук / Фланец: алюминий / Пустотелый винт: латунь	E30003
	Адаптер · G ¼ - G ¼ · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / FPM	E30007
	Вварной адаптер · G 1 - Ø 50 mm · Материал: нерж. сталь V4A	E30013
	Дроссельный винт · для датчиков давления PA, PB, PN, PY, PZ	E30044
	Адаптер · G ¼ - G ½ · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / уплотнение: FPM	E30050
	Адаптер · ¼" NPT - G ¼ · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E30058
	Адаптер · G 1 - G ½ · Материал: нерж. сталь V4A / уплотнение: FPM	E30116
	Монтажный адаптер · Ø 16 mm · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: PP	E43000
	Фланцевая пластина · 73-90 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · согласно DIN 24557 · Материал: алюминий анодное оксидирование / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: NBR	E43001
	Вварной адаптер · Ø 50 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM	E43002



Для обще- промышленного применения

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · G ¾ D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: Tesnit	E43003
	Монтажный адаптер · G 1 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: Tesnit	E43004
	Фланцевая пластина · 100-125 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: алюминий анодное оксидирование / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM	E43005
	Фланцевая пластина · 65-80 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: алюминий анодное оксидирование / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM	E43006
	Монтажный адаптер · ¾" NPT D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM	E43012
	Монтажный адаптер · 1" NPT D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM	E43013
	Монтажный набор · Ø 16 мм · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: PP / Металлические изделия: сталь оцинкованная	E43016
	Фланцевая пластина · 73-90 / G ¾ · для датчиков уровня LR · согласно DIN 24557 · Материал: Фланец: нерж. сталь V2A (303S22) / уплотнение: NBR	E43201
	Фланцевая пластина · 65-80 / G ¾ · для датчиков уровня LR · Материал: Фланец: нерж. сталь V2A (303S22)	E43202
	Защитная крышка · для LK / LL / LR / LT датчиков · Материал: PP	E43910

Принадлежности для датчиков потока







Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G 1¼ - R 1 · для датчика потока SU9 · Материал: нерж. сталь V4A	E40205
	Адаптер · G 1 - ¾" NPT · для датчика потока SM8 / SU8 · Материал: нерж. сталь V4A	E40193
	Адаптер · G 1 - R ½ · для датчика потока SM8 / SU8 · Материал: нерж. сталь V4A	E40179
	Адаптер · G 1 - R ¾ · для датчика потока SM8 / SU8 · Материал: нерж. сталь V4A	E40180
	Адаптер · G ¾ - ½" NPT · для датчика потока SM7 / SU7 · Материал: нерж. сталь V4A	E40191

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G 3/4 - R 1/2 · для датчика потока SM7 / SU7 · Материал: нерж. сталь V4A	E40178
	Адаптер · M18 x 1,5 - G 1/2 · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 21 мм · Материал: Латунь	E40097
	Адаптер · M18 x 1,5 - G 1/4 · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 13,5 мм · Материал: Латунь	E40098
	Адаптер · M18 x 1,5 - G 1/2 · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 21 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40096
	Адаптер · M18 x 1,5 - G 1/4 · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 13,5 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40099
	Адаптер · M18 x 1,5 - M12 x 1 · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 13,5 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40101
	Адаптер · M18 x 1,5 - L18 · для установки в Т-части · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 28,5 мм · Материал: Накладная гайка: нерж. сталь V4A (320S31) / адаптер : нерж. сталь V4A / O-кольцо: FKM 16 x 1.5 gr 70° кромка А	E40104
	Монтажный адаптер · Ø 23 мм · для датчика потока воздуха SLG · Материал: PBT	E40048
	Защитная крышка · для датчиков потока SI5xxx, SI6xxx, SR59xx · Материал: PP бесцветный	E40203
	Адаптер · G 1/2 - R 1/2 · для датчика потока SM6 · плоское уплотнение · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E40199
	Адаптер · G 3/4 - G 3/4 · для датчика потока SM7 / SU7 · Материал: нерж. сталь V4A	E40216
	Штуцерное соединение с врезным кольцом стандарта DIN 2353 · QL 18-18-18 · для датчиков и адаптеров с M26 x 1.5 · Для труб из прецизионной стали 18 x 1.5 стандарта DIN 2391/ISO 3304 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E40078
	Штуцерное соединение с врезным кольцом стандарта DIN 2353 · QL 22-18-22 · для датчиков и адаптеров с M26 x 1.5 · Для труб из прецизионной стали 22 x 1.5 стандарта DIN 2391/ISO 3304 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E40079
	Штуцерное соединение с врезным кольцом стандарта DIN 2353 · QL 28-18-28 · для датчиков и адаптеров с M26 x 1.5 · Для труб из прецизионной стали 28 x 1.5 стандарта DIN 2391/ISO 3304 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E40080
	Вварной адаптер · M18 x 1,5 - Ø 24 мм · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 15 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40124
	Адаптер для малых сечений · M12 x 1 - G 1/8 · для датчиков потока с адаптером · Материал: нерж. сталь V4A	E40129








Для обще-
промышленного
применения

Принадлежности для датчиков температуры

Конструкция	Описание	Код товара
	Резьбовое соединение с врезным кольцом для датчиков температуры · Ø 10 mm - G 1/2 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E30016
	Монтажный набор · для прямого подключения датчиков температуры ТТ к блокам оценочной электроники TR · Материал: нерж. сталь V2A (303S22)	E30017
	Соединение Clamp · Ø 6/8/10 mm - G 1/2 · для датчиков температуры · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / FPM	E30018
	Резьбовое соединение с врезным кольцом для датчиков температуры · Ø 6 mm - G 1/2 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E30047
	Адаптер · M18 x 1,5 - G 1/2 · Материал: нерж. сталь V4A / O-кольцо: FPM (fitted)	E30073
	Защитная гильза с резьбой для датчиков температуры · Ø 10 mm - G 1/2 · Длина шупа: 82 mm · Материал: нерж. сталь V4A	E35010
	Защитная гильза с резьбой для датчиков температуры · Ø 10 mm - G 1/2 · Длина шупа: 182 mm · Материал: нерж. сталь V4A	E35020
	Защитная гильза с резьбой для датчиков температуры · Ø 10 mm - G 1/2 · Длина шупа: 282 mm · Материал: нерж. сталь V4A	E35030
	Защитная гильза с резьбой для датчиков температуры · Ø 10 mm - G 1/2 · Длина шупа: 482 mm · Материал: нерж. сталь V4A	E35050

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · Ø 12 mm · Материал: PBT	E10015
	Монтажный адаптер · Ø 20 mm - Ø 18 mm · с переходной втулкой · для M18 · Материал: PBT	E10076
	Монтажный адаптер · Ø 34 mm - Ø 30 mm · с переходной втулкой · для M30 · Материал: PBT	E10077
	Монтажный адаптер · Ø 8 mm · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E10221
	Угловой кронштейн · для M8 · Материал: нерж. сталь V2A	E10734

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для M12 · Материал: нерж. сталь V2A	E10735
	Угловой кронштейн · для M18 · Материал: нерж. сталь V2A	E10736
	Угловой кронштейн · для M30 · Материал: нерж. сталь V2A	E10737
	Монтажный набор · Ø 18,5 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20718
	Монтажный набор · Ø 18,5 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20719
	Монтажный набор · Ø 18,5 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 mm · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20720
	Монтажный набор · Ø 12,2 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M8 · для OF, IF · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E20856
	Монтажный набор · Ø 12,2 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M8 · для OF, IF · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E20860
	Монтажный набор · Ø 18,5 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · алюминиевый профиль · для OG, IG, KG · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка / куб: отливка из цинка	E20867
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 130 mm · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20938
	Крепежный стержень · Ø 14 / M12 · Длина: 130 mm · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20939
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 200 mm · угловой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20940
	Монтажный куб · M8 · алюминиевый профиль · Материал: отливка из цинка	E20950
	Монтажный куб · M10 · алюминиевый профиль · Материал: отливка из цинка	E20951
	Монтажный куб · M12 · алюминиевый профиль · Материал: отливка из цинка	E20952
	Зажим · Ø 14 mm · на круглый стержень Ø 14 mm · Материал: зажим: нерж. сталь V4A	E21109
	Зажим · Ø 12 mm · на круглый стержень Ø 12 mm · Материал: зажим: нерж. сталь V4A	E21110



Блоки питания 24 В пост. тока



- Регулируемое и компактное исполнение
- Высокая эффективность, низкий нагрев шкафа управления
- Высокий резерв мощности
- Безопасное автоматическое выключение в случае короткого замыкания
- Низкий пусковой ток



Первичные переключаемые блоки питания

Универсальные блоки питания являются экономичным решением для питания датчиков, исполнительных механизмов и чувствительных электронных компонентов. Исключительны по компактности, малому весу, изящной конструкции с возможностью установки на рейку. Постоянное выходное напряжение вне зависимости от колебаний входного напряжения и величины нагрузки обеспечивает надёжность функционирования.








Два светодиода и DCok выход для отображения режимов работы и состояния.

Благодаря широкому диапазону входного сигнала и сертификату cULus блоки питания могут использоваться по всему миру.



ifm предлагает широкий ассортимент универсальных блоков питания.

Импульсные источники питания

Конструкция	Ток [А]	Выход. напряжение [В]	Номин. напряжение [В]	Время буферизации [мс]	КПД [%]	Код товара
	1,25	24...28	115 / 230 AC	–	84	DN1030
	2,5	24...28	115 / 230 AC	–	88	DN1031
	3,3	24...28 DC	115 / 230 AC	–	88	DN4011
	5	24...28 DC	115 / 230 AC	–	89,4	DN4012
	10	24...28 DC	115 / 230 AC	–	91	DN4013
	20	24...28 DC	115 / 230 AC	–	92,7	DN4014
	5	24...28 DC	2 x 380...480 AC	–	90,4	DN4032
	10	24...28 DC	3 x 400 AC	–	92,8	DN4033
	20	24...28 DC	3 x 400 AC	–	95	DN4034