

Промышленная автоматика

Контроль качества практически любой продукции, эффективное управление производственными процессами и процессами транспортировки являются важнейшими задачами, которые успешно решаются благодаря использованию в устройствах бесконтактных сенсоров, датчиков угловых перемещений и измерителей расстояния. Чтобы полностью исключить риск получения производственных травм при работе с технологическим оборудованием, применяются комплексные защитные системы. Современные датчики могут автоматически распознавать двумерные штриховые коды, определять высоту, форму и объем при помощи конфигурируемых лазерных измерительных систем.

Современные датчики, благодаря внедрению встроенной логики для выполнения контрольно-измерительных и коммуникационных функций, превратились в автономные интеллектуальные приборы.

Вот основные задачи, которые они решают:

регистрация, подсчет, классификация, определение положения объектов, определение присутствия, формы и положения объектов, определение неоднородностей поверхностей.

Применение: на упаковочных линиях, в складских и транспортных терминалах, в электронном машиностроении, в типографской технике и станках для деревообработки, в пищевой и табачной промышленности, в производстве напитков. Крупнейшими потребителями промышленных датчиков являются такие хорошо известные компании, как Tetra Pak (упаковочное оборудование), Hauni (табачное оборудование), Flexlink, Michelin (шинная отрасль), Continental (шинная отрасль), HAAS (кондитерское оборудование).

В группу «промышленные датчики» входят:

- оптоэлектронные датчики
- энкодеры
- видеодатчики
- ультразвуковые датчики
- емкостные датчики
- индуктивные датчики
- магнитные датчики.

Оптоэлектронные датчики можно разделить на две большие группы:

оптоэлектрические датчики и оптические датчики с расширенными возможностями. Следует отметить, что компания SICK AG изначально начинала с фотоэлектрических датчиков и в настоящее время является мировым лидером в данной области. В ассортименте выпускаемых фотоэлектрических датчиков присутствует полный спектр датчиков: фотоэлектрические датчики с отражением от объекта, фотоэлектрические датчики с отра-

жением от рефлектора, фотоэлектрические датчики на основе пересечения луча, фотоэлектрические датчики с подавлением заднего и переднего фона, а также фотоэлектрические датчики с оптоволоконным кабелем.

Среди отличительных свойств серии:

- лучшее, на данный момент, подавление рассеянного света от различных источников освещения
- электронное подавление нежелательных отражений луча от зеркальных объектов
- повышенная стойкость к очень сильным электромагнитным излучениям
- рабочий диапазон температур от -40 до $+60$ °C
- высокая надежность работы даже при сильных перепадах температуры
- степень защиты IP67, химически стойкий корпус
- отсутствие чувствительности к вибрациям и ударам
- полностью электронное измерение дистанции (отсутствие поворотных линз)
- очень тонкий световой пучок (позволяет детектировать сверхмалые объекты)
- сверхточное подавление заднего фона
- обнаружение проблемных объектов: прозрачных и с высокой отражательной способностью, светлых и темных, на близком и большом расстоянии
- высокая частота работы, малое время отклика
- возможность установки в ограниченных пространствах.

Оптические датчики с расширенными возможностями - это:

- датчики контраста
- датчики цвета
- датчики люминесцентных меток
- датчики расстояния
- оптические приемопередатчики
- датчики конвейерного контроля
- датчики определения местоположения
- целевые датчики
- световые завесы.

Так, например, измерения контраста необходимы при определении штриховых полос. Разница контраста между полосами и фоном является основополагающим фактором считываемости штрих-кода. Принцип работы датчиков контраста аналогичен фотоэлектрическим датчикам измерения расстояния. В рабочем диапазоне измерений датчики различают до 30 градаций серого. Порог срабатывания может быть установлен в ручном режиме. Качество материала не влияет на результаты измерений. Отличительной особенностью контрастных датчиков фирмы SICK это использование трехцветного излучателя - красный,

синий, зеленый цвет. Благодаря чему не существует типичных проблем со считыванием низкокачественных меток и меток в красном, синем или зеленом спектре. Среди последних новинок, выпущенных в этом году, следует отметить первый в мире датчик голограммных меток.

Принцип работы датчиков цвета основан на методе определения трех цветов. Датчик так же излучает три цвета (красный, синий, зеленый). Рассчитывает хроматичность и насыщенность отраженного луча и сравнивает полученные результаты с ранее заданными значениями цветовых координат. Если результаты сравнительного анализа находятся в пределах допустимых отклонений, генерируется выходной электрический сигнал.

Люминесцентные датчики определяют объекты, содержащие невидимую ультрафиолетовую люминесцентную метку, которая не может быть обнаружена невооруженным глазом. Расстояние считывания может быть изменено посредством использования сменных линз.

Очень большую группу составляют **датчики расстояния**. Устройства измеряют точное расстояние до объекта бесконтактным методом при помощи лазерного или красного луча. Датчики отличаются большим рабочим диапазоном (до 1100 м), высокой точностью (до 0,01 мм) и высоким разрешением.

Датчики расстояния измеряют время прохождения луча, который отражается от специальной отражающей метки, расположенной на объекте, или же непосредственно от самого объекта. Диапазон применений очень широк: от решения задач расположения кранов, предотвращения столкновений автоматически движущихся транспортных средств до мониторинга уровня заполненности резервуаров, предотвращения провисания лент конвейера и определения малых объектов в микронном диапазоне.

Оптические системы передачи данных - это комплект инфракрасных приемопередатчиков состоящих из двух устройств с разными рабочими частотами. Каждое устройство содержит встроенные приемник и передатчик, которые могут одновременно как передавать, так и принимать данные. Передача данных осуществляется посредством конвертирования электрического сигнала в оптический и последующего его преобразования в электрический, который поступает на выход интерфейсной схемы. Оптоэлектронные устройства отличаются независимостью от окружающего освещения и электромагнитных излучений, большим диапазоном передачи данных и возможностью использования с дополнительными модулями расширения для использования в сетях Profibus, Interbus и SSI.

Датчики конвейерного контроля специально разработаны для мониторинга присутствия объектов на роликовых конвейерах. Оптический сигнал преобразуется в логический сигнал, что приводит к срабатыванию клапана пневматического цилиндра.

При использовании датчиков на транспортерах накопителях устраняется необходимость в дополнительных средствах контроля и мониторинга. Датчики конвейерного контроля различаются по принципу монтажа: датчики для монтажа над конвейером, под конвейером и между звеньями конвейера.

При автоматизации складского хозяйства и для ряда других инженерных задач применяются датчики определения местоположения. Эти оптоэлектронные датчики с двухосевым приемником предназначены для точного бесконтактного позиционирования объекта по осям X и Y. Два аналоговых выхода передают точное расстояние от отражателя до средней точки приемника по осям X и Y. Основная область применения датчиков — навигация автоматических подъемников между многоярусными складскими стеллажами. Точность позиционирования объектов при использовании таких датчиков не превышает миллиметр.

Целевые фотодатчики по принципу действия представляют собой приемопередатчик. Приемник и передатчик расположены в одном П-образном корпусе. Датчики различаются методом подключения и типом выходного сигнала и предназначены для определения этикетки на ленте или подсчета количества зубьев на шестеренке, что позволяет его использовать как датчик для подсчета длины ленты и т. п.

Световые завесы используются для детектирования и подсчета единичных объектов, а также для измерения высоты объектов. Кроме того, световые завесы могут быть использованы для определения присутствия объектов и их выступающих частей (например, на складских стеллажах). Световая завеса может представлять собой комплект приемника и передатчика или же одиночный модуль, работающий по принципу отражения от объекта. Завесы различаются по количеству лучей, максимальной высоте детектируемого объекта, расстоянию и частоте срабатывания.

В 2002 году компания SICK приобрела фирму STEGMANN, крупнейшего производителя энкодеров, входящего в тройку лидеров по объемам продаж. **Энкодеры** предназначены для решения одной из самых важных задач в области промышленной автоматизации — измерения линейных и угловых перемещений. Кроме того, энкодеры незаменимы при измерении скорости и ускорения. Благодаря рабочему принципу устройства (фотоэлектронное сканирование оптических кодов) в измерениях линейных смещений энкодеры имеют разрешение, измеряемое в миллиметрах, а при измерении угла разрешение составляет всего несколько тысячных градуса.

Под маркой SICK-STEGMANN фирма выпускает целый ряд энкодеров различных типов:

- *инкрементальные вращательные энкодеры;*
- *абсолютные однооборотные вращательные энкодеры;*

- абсолютные многооборотные вращательные энкодеры;
- инкрементальные и абсолютные вращательные энкодеры с тросовым барабаном;
- линейные абсолютные энкодеры;
- системы обратной связи (*motor feedback systems*) для приводов с интерфейсом *SinCos*.

По сравнению с инкрементальными энкодерами, абсолютные имеют одно важное преимущество — они сохраняют текущее значение углового перемещения вне зависимости от наличия питания.

Инкрементальные энкодеры генерируют информацию относительно положения и угла объекта в виде электрических импульсов, соответствующих положению вала. Если вал неподвижен, передача импульсов прекращается.

Абсолютные энкодеры представляют информацию о положении, угле и числе оборотов объекта в форме уникальных кодов, которые соответствуют каждому шагу. Основной рабочей характеристикой для абсолютных энкодеров является число уникальных кодов на оборот и количество таких оборотов. Так как абсолютное положение определяется уникальным кодом, первичной установки датчика не требуется.

Линейные энкодеры применяются в системах погрузки-разгрузки, таких как оборудование складских помещений, конвейерные линии и др. Текущее положение объекта непрерывно контролируется блоком датчика, и считываемая информация передается встроенным блоком управления как закодированный сигнал. Так как блок датчика и позиционер являются отдельными элементами, устройства позволяют проводить измерения даже на очень больших расстояниях (до 1700 м).

Цветные видеодатчики являются дальнейшим развитием датчиков цвета, они используются для идентификации материалов и объектов, а также для сортировки объектов исходя из их цвета и формы. Обнаружение двухцветного объекта, сортировка до 15 различных цветов и возможность передачи параметров от системы управления или компьютера — отличительные качества нового видеодатчика CVS2.

Обучаемая камера-сенсор представляющая собой систему технического зрения, имеет блок подсветки из светодиодов и компенсацию гистерезиса. Вместе с управляющим блоком это позволяет с высокой точностью распознавать объекты. Имея высокую скорость «захвата» изображения и короткое время срабатывания — минимум 2,5 мс, она идеально подходит для контроля циклических процессов. Индикация «баланса серого» и других параметров позволяет добиться высокой точности настроек.

Ультразвуковые датчики используются для измерения уровня различных материалов, а также в качестве датчиков расстояния, для измерения двухслойных листов из самых различных

материалов и многих других инженерных задач. Компания выпускает полный спектр цилиндрических датчиков в металлическом корпусе, с одновременным наличием выходов по току и напряжению и термокомпенсацией.

Емкостные датчики предназначены для бесконтактного определения присутствия объектов, выполненных из различных материалов, как металлических, так и неметаллических, на расстоянии до 25 мм. Они определяют приближение и присутствие объектов и поэтому идеальны для мониторинга уровня заполнения объемов с жидкостью или сыпучими материалами, а также для контроля содержания упаковки. Датчики выпускаются в цилиндрических и прямоугольных корпусах и могут монтироваться как заподлицо, так и над плоскостью установки.

Что касается **индуктивных датчиков**, то они определяют лишь металлические объекты и различают их по форме и размеру. В конструкции датчика объединены LC-генератор, схема обработки сигнала и коммутирующий усилитель. Катушка генератора создает высокочастотное электромагнитное поле на чувствительной поверхности датчика. При приближении к ней металлического объекта образуется вихревой ток, напряжение падает и уменьшает частоту колебаний генератора. Схема обработки сигнала конвертирует данную информацию в электрический сигнал. Компания выпускает полный спектр различных индуктивных датчиков для самых разных задач. Среди новинок следует отметить индуктивные датчики в стальном корпусе, которые могут быть использованы в пищевой и упаковочной промышленности.

Магнитные датчики следует разделить на две большие группы: магнитные датчики приближения и магнитные датчики для определения положения поршня пневматических цилиндров. Магнитные датчики приближения представлены серией сенсоров, отличающихся широкой зоной срабатывания и возможностью определения даже небольших объектов. Измеритель определяет объект с постоянным магнитом, который используется в качестве метки. Так как магнитные поля пропускают многие немагнитные материалы, выполнение измерений может осуществляться даже при расположении между датчиком и магнитным объектом других материалов. Кроме того, использование магнитного проводника (например, железа) расширяет зону действия магнитного поля, и сигнал может проходить даже при высокой температуре окружающей среды.

Для решения многих промышленных задач требуется определение рабочего состояния пневматических цилиндров. Для автоматизации промышленного процесса SICK предлагает **магнитные датчики для пневмоцилиндров**, которые определяют положение поршня внутри пневматического цилиндра и преобразуют данные в сигнал переключения. Датчики монтируются непосредственно на цилиндр и измеряют магнитное поле пор-

шня. Они отличаются высокой чувствительностью и точностью срабатывания. Датчики работают с цилиндрами из алюминия, меди и нержавеющей стали. В этой области компания SICK является технологическим лидером (патентованный корпус, высокая степень защиты и т. п.), предлагая продукцию с лучшим соотношением цены и технических характеристик.

Промышленные системы безопасности, является эффективным предотвращением несчастных случаев в зоне работающего оборудования или транспортных средств, обеспечение непрерывности рабочих процессов, снижение потерь от простоев оборудования и благодаря этому снижению производственных затрат.

Защитные системы применяются в автомобильной промышленности, в цехах механической обработки, в робототехнике и машиностроении.

В ассортимент продукции подразделения входят следующие продукты:

- световые барьеры
- фоторелейные системы
- лазерные сканнеры
- предохранительные выключатели (блокирующие устройства)
- интерфейсы
- программное обеспечение Safexpert.

Большая часть систем безопасности работает по принципу бесконтактного обнаружения опасных факторов.

Также в данном разделе представлены системы **автоматического управления (САУ), контроллеры, логические модули, преобразователи частоты** для асинхронных двигателей, **контакты, реле времени** и многое другое; все, что необходимо для автоматизации технологических процессов на производстве в различных областях промышленности.

Важной особенностью раздела является продукция ведущих российских производителей, которая полностью соответствует всем стандартам, сертифицирована, имеет гарантийную и послегарантийную поддержку, полностью адаптирована к российским условиям эксплуатации, и, что не маловажно – отвечает всем европейским требованиям по безопасности эксплуатации и качеству.

Мы представляем новую линейку специализированных контроллеров и датчиков OVEN, программных средств для автоматизации технологических процессов и технологического оборудования, инженерных систем жилых, офисных и производственных зданий (отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, освещения и т.д.). Полный спектр контроллеров, модулей расширения, контакторов SIEMENS.

На любом предприятии есть подъемно-транспортное оборудование, конвейеры, транспортеры, вентиляторы, насосы, компрессоры и другое оборудование, где используются двигатели.

Для их экономичной, долговременной и главное оптимальной работы при различной, часто меняющейся нагрузке, незаменимы **преобразователи частоты** для асинхронных двигателей ВЕСПЕР. Здесь вы найдете серии преобразователей для различных по мощности двигателей, различающихся по сложности решаемых задач и функциональному назначению.

Раздел особо заинтересует инженеров АСУ ТП, технологов, инженеров электриков, системных интеграторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Промышленные датчики	194
Датчики индуктивные	194
Датчики оптические	199
Датчики контраста	211
Датчики люминисцентных меток	212
Датчики для пневмоцилиндров магнитные	213
Датчики емкостные	213
Датчики магниточувствительные	215
Датчики перемещения	215
Датчики расстояния	216
Датчики ультразвуковые	218
Датчики цвета	219
Щелевые датчики	219
Энкодеры	219
Аксессуары	221
Концевые выключатели	222
Термопреобразователи	222
Функциональные модули	222
Контакты	222
Логические модули	224
Реле времени	231
Реле контроля фаз	235
Реле на DIN-рельс	237
Реле электромеханические на DIN-рельс	237
Твердотельные реле на DIN-рельс	237
Преобразователи частоты	238
Защитные бесконтактные выключатели/размыкатели	240



Промышленные датчики

«Электронщик» является дистрибьютором ведущего немецкого производителя датчиков положения SICK и наиболее инновационного отечественного производителя МЕГА-К. К датчикам положения можно отнести любое устройство, предназначенное для определения наличия/отсутствия или относительной позиции каких-либо предметов, которые могут иметь твердую, сыпучую или жидкую консистенцию.

При выборе изделия необходимо учитывать ряд функциональных особенностей, присущих каждому типу датчиков и конструкторскому подходу производителей к своей продукции, терминологии и маркировке.

По физическому принципу работы датчики положения подразделяются на бесконтактные – индуктивные, емкостные, магнитные, оптические (фотоэлектрические), ультразвуковые, и на контактные, основными из которых являются энкодеры – устройства преобразующие угловые повороты или линейные перемещения в последовательность импульсов определенного формата.

По типу выхода датчики подразделяются на дискретные (выключатели), аналоговые и цифровые.

К разряду выключателей с дискретным выходом относятся устройства, которые имеют только два коммутационных состояния – открыт или закрыт.

Аналоговые и цифровые датчики имеют зависимость выходной величины от расстояния до объекта. В качестве выходной величины у аналогового выхода в основном используется ток 4 – 20 мА, а также напряжение 0 – 5 Вольт (напряжение 0 – 10 Вольт и ток 0 – 20 мА считаются устаревшими). У цифровых датчиков сигнал на выходе кодируется в последовательность импульсов определенного формата, например RS 232, RS 422/485, HyperFace, ProfuBus и т.д.

Основную долю продукции обоих производителей составляют выключатели, поэтому с целью правильного и однозначного толкования рассмотрим их функции выхода, одинаковые для всех типов независимо от физического принципа работы.

У всех бесконтактных выключателей есть исходное состояние, т.е. когда объект отсутствует в зоне чувствительности датчика. Данное состояние определяет функциональный тип выключателя, который может встречаться в следующих вариациях:

- нормально открытый (NO), замыкающий, нормально разомкнутый
- нормально закрытый (NC), размыкающий, нормально замкнутый
- переключающий (NO and NC, Q and Q', complementary, antivalent)
- инвертируемый (NO or NC, Q or Q', reversible, invertable). В отличие от переключающего типа, где физически 2 контакта, в данном случае физически 1 контакт, который может использоваться в режиме или замыкающего или размыкающего
- NANUR, специальный выход для взрывоопасных зон. Физически представляет собой токовый выход с верхним и нижним уровнем сигнала, который обрабатывается специальным блоком искрозащиты, который также выполняет функции питания/преобразования. Смысл данного выхода в недопущении образования искры в опасной зоне при обрыве соединительного провода датчика.

Необходимо отметить, что у производителя SICK термины NO и NC относятся к индуктивным, емкостным и магнитным типам датчиков, а Q и Q' относятся к оптическим и ультразвуковым датчикам. Причем существуют различные вариации в зависимости от типа фотоэлектрического датчика (барьерный, рефлекторный, диффузный), которые будут рассмотрены далее.

Помимо выключателей с дискретным выходом оба производителя выпускают датчики с аналоговым выходом. В настоящее время наибольшее распространение получил токовый выход 4-20 мА. В отличие от выхода 0-10 В он является в значительной степени более помехоустойчивым и не зависит от падения напряжения (т.е. от длины соединительного кабеля). Однако, токовый выход более сложен в последующей обработке. Поэтому для перевода его в напряжение 2-10 В можно подключить в цепь выхода подстроечный резистор 500 Ом, а выход резистора замкнуть на массу. Напряжение 2-10 В снимается с зажимов резистора. (для получения напряжение 0-10 В необходимо, чтобы токовый выход был 0-20 мА, однако он тоже сейчас устарел).

Цифровым выходом оснащаются высокотехнологичные датчики расстояния, измерители угловых перемещений (энкодеры), лазерные сканеры, системы промышленного зрения и т.п., которые преобразуют соответствующую изменяющуюся физическую величину в последовательность импульсов определенного формата. Цифровой выход полезен для производственных линий высокой степени автоматизации и интеграции. Подобные изделия выпускаются только немецким производителем SICK.

Датчики индуктивные



Являются наиболее простыми и в количественном отношении широко распространенными датчиками (бесконтактными выключателями). Принцип действия основан на изменении параметров магнитного поля, создаваемого катушкой индуктивности внутри датчика. Данные изделия реагируют на металлы. К другим материалам не чувствительны. Расстояние срабатывания составляет максимум 40-45 мм. Необходимо отметить, что в описаниях к изделиям указывается номинальное расстояние срабатывания, измеренное на лист стали Ст 40 (St 37). Если объект выполнен из другого металла, то необходимо пользоваться таблицей поправочных коэффициентов (коэффициент как правило меньше единицы).

Индуктивные датчики выпускаются в цилиндрических корпусах (с резьбой и без), в прямоугольных корпусах, а также корпусах специальной формы. Производитель МЕГА-К выпускает также датчики с аналоговым выходом и релейным с программируемым временем включения/выключения. Производитель SICK выпускает выключатели с увеличенным расстоянием срабатывания, а также в корпусе из нержавеющей стали для специальных условий эксплуатации, например в пищевой и химической промышленности.

IM05



SICK

Производитель: SICK AG

Индуктивный датчик расстояния

Нормально открытый	
Резьба корпуса	M8
Разъём	M8 3pin
Питание	10...30V DC
Рабочая температура	-25...+70°C
Корпус	металл
Предохранение от переплюсовки и короткого замыкания	IP67

	Диап.	Выход	Соедин.
IM05-0B8NS-ZW1	0,8мм	NPN	Каб.2м
IM05-0B8PS-ZT1	0,8мм	PNP	M8

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-65-99	IM05-0B8NS-ZW1	2575.80
16-06-63	IM05-0B8PS-ZT1	2672.59

IM08



SICK

Производитель: SICK AG

Индуктивный датчик расстояния

Резьба корпуса	M8
Разъём	M8 3pin
Питание	10...30V DC
Рабочая температура	-25...+70°C
Корпус	металл
Предохранение от переплюсовки и короткого замыкания	IP67

	Диап.	Выход	Установка
IM08-1B5NS-ZT1	1,5мм	NPNоткр	встраив.
IM08-1B5PS-ZC1	1,5мм	PNPоткр	встр. M12.
IM08-1B5PS-ZT1	1,5мм	PNPоткр	встраив.
IM08-1B5PS-ZW1	1,5мм	PNPоткр	невстр.
IM08-2N5NS-ZT1	2,5мм	NPNоткр	невстр.
IM08-2N5NS-ZW1	2,5мм	NPNоткр	невстр.
IM08-2N5PS-ZT1	2,5мм	PNPоткр	невстр.
IM08-02BP0-ZT1	2мм	PNPзакр	встраив.
IM08-02BPS-ZT1	2мм	PNPоткр	встраив.
IM08-02BPS-ZWK	2мм	PNPоткр	встраив.
IM08-03BPS-ZT1	3мм	PNPоткр	встраив.
IM08-04NPO-ZT1	4мм	PNPзакр	невстр.
IM08-04NPS-ZT1	4мм	PNPоткр	невстр.
IM08-06NPS-ZT1	6мм	PNPоткр	невстр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-06-70	IM08-1B5NS-ZT1	1599.14
17-48-64	IM08-1B5PS-ZC1	1697.69
16-06-71	IM08-1B5PS-ZT1	1476.47
20-55-38	IM08-1B5PS-ZW1	1370.92
16-06-72	IM08-2N5NS-ZT1	1599.14
22-44-03	IM08-2N5NS-ZW1	459.43
16-06-73	IM08-2N5PS-ZT1	1599.14
16-06-64	IM08-02BPO-ZT1	2149.54
16-06-65	IM08-02BPS-ZT1	1970.39
22-44-02	IM08-02BPS-ZWK	600.72
16-06-66	IM08-03BPS-ZT1	2525.79
16-06-67	IM08-04NPO-ZT1	2149.54
16-06-68	IM08-04NPS-ZT1	1970.39
16-06-69	IM08-06NPS-ZT1	2619.93

IM12

SICK



Производитель: SICK AG

Индуктивный датчик расстояния

Резьба корпуса

M12

Питание

10...30V DC

Рабочая температура

-25...+70°C

Корпус

металл

Предохранение от переплюсовки и короткого замыкания

Защита

IP67

	Диап.	Выход	Тип	Соедин.
IM12-10NPS-NC1	10мм	PNPоткр	невстраив.	M12
IM12-10NPS-ZC1	10мм	PNPоткр	невстраив.	M12
IM12-02B-N-ZWO	2мм	Namur	встраив	Каб. 2м
IM12-02BNO-ZC1	2мм	NPЗакр	встраив	M12
IM12-02BNS-ZW1	2мм	NPНоткр	встраив.	Каб.2м
IM12-02BNS-ZC1	2мм	NPНоткр	встраив.	M12
IM12-02BPS-ZWK	2мм	PNP	встраив	Каб. 2м
IM12-02BPP-ZC1	2мм	PNP	невстраив.	M12
IM12-02BPO-ZC1	2мм	PNPЗакр	встраив.	M12
IM12-02BPS-ZW1	2мм	PNPоткр	встраив.	Каб. 2м
IM12-02BPS-ZC1	2мм	PNPоткр	встраив.	M12
IM12-04N-N-ZWO	4мм	Namur	невстраив	Каб. 2м
IM12-04BNS-ZW1	4мм	NPНоткр	встраив.	Каб.2м
IM12-04NNS-ZC1	4мм	NPНоткр	невстраив.	M12
IM12-04NPP-ZC1	4мм	PNP	невстраив.	M12
IM12-04NCP-ZW1	4мм	PNP/NPN	невстраив.	Каб.2м
IM12-04NCP-ZC1	4мм	PNP/NPN	невстраив.	M12
IM12-04BPS-ZWK	4мм	PNP/NPNоткр	встраив.	Каб. 2м
IM12-04BPO-ZC1	4мм	PNPЗакр	встраив.	M12
IM12-04NPO-ZC1	4мм	PNPЗакр	невстраив.	M12
IM12-04BPS-ZW1	4мм	PNPоткр	встраив.	Каб. 2м
IM12-04BPS-ZC1	4мм	PNPоткр	встраив.	M12
IM12-04NPS-ZC1	4мм	PNPоткр	невстраив.	M12
IM12-04NPS-ZCK	4мм	PNPоткр	невстраив.	M12
IM12-06BPO-NC1	6мм	PNPЗакр	невстраив.	M12
IM12-06BPS-NC1	6мм	PNPоткр	встраив.	M12
IM12-06BPS-ZC1	6мм	PNPоткр	встраив.	M12
IM12-08NPO-ZC1	8мм	PNPЗакр	невстраив.	M12
IM12-08NPS-ZC1	8мм	PNPоткр	невстраив.	M12

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-20-77	IM12-10NPS-NC1	4523.83
16-06-92	IM12-10NPS-ZC1	2168.08
16-06-74	IM12-02B-N-ZWO	1100.22
16-06-75	IM12-02BNO-ZC1	1298.49
16-06-77	IM12-02BNS-ZW1	1222.89
16-06-76	IM12-02BNS-ZC1	1298.49
19-66-00	IM12-02BPS-ZWK	1674.74
16-06-79	IM12-02BPP-ZC1	1970.39
16-06-78	IM12-02BPO-ZC1	1298.49
16-06-81	IM12-02BPS-ZW1	1128.75
16-06-80	IM12-02BPS-ZC1	1199.94
16-06-84	IM12-04N-N-ZWO	1100.22
22-44-00	IM12-04BNS-ZW1	459.43
16-06-85	IM12-04NNS-ZC1	1298.49
16-06-87	IM12-04NPP-ZC1	1970.39
19-66-04	IM12-04NCP-ZW1	2050.99
19-66-02	IM12-04NCP-ZC1	2125.42
22-44-04	IM12-04BPS-ZWK	505.01
16-06-82	IM12-04BPO-ZC1	2299.87
16-06-86	IM12-04NPO-ZC1	1298.49

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-43-97	IM12-04BPS-ZW1	451.22
16-06-83	IM12-04BPS-ZC1	2078.64
16-06-88	IM12-04NPS-ZC1	1199.94
19-66-06	IM12-04NPS-ZCK	1744.76
18-20-75	IM12-06BPO-NC1	4523.83
18-20-76	IM12-06BPS-NC1	4523.83
16-06-89	IM12-06BPS-ZC1	2168.08
16-06-90	IM12-08NPO-ZC1	2299.87
16-06-91	IM12-08NPS-ZC1	2078.64

IM18

SICK



Производитель: SICK AG

Индуктивный датчик расстояния

Резьба корпуса

M18

Питание

10...30V DC

Рабочая температура

-25...+70°C

Корпус

металл

Предохранение от переплюсовки и короткого замыкания

Защита

IP67

	Диап.	Выход	Тип	Соедин.
IM18-10BPO-NC1	10мм	PNPоткр	встраив.	M12
IM18-10BPS-NC1	10мм	PNPоткр	встраив.	M12
IM18-12BPS-ZC1	12мм	PNPоткр	встраив.	M12
IM18-12NPS-ZW1	12мм	PNPоткр	невстраив.	M12
IM18-20NPS-NC1	20мм	PNPоткр	невстраив.	M12
IM18-20NPS-ZC1	20мм	PNPоткр	невстраив.	M12
IM18-05B-N-ZWO	5мм	Namur	встраив	Каб. 2м
IM18-05BNS-ZC1	5мм	NPНоткр	встраив.	M12
IM18-05BNS-ZW1	5мм	NPНоткр	невстраив.	M12
IM18-05BPO-ZC1	5мм	PNPЗакр	встраив.	M12
IM18-05BPS-ZC1	5мм	PNPоткр	встраив.	M12
IM18-05BPS-ZW1	5мм	PNPоткр	невстраив.	M12
IM18-08N-N-ZWO	8мм	Namur	невстраив	Каб. 2м
IM18-08NNS-ZC1	8мм	NPНоткр	невстраив.	M12
IM18-08NUS-ZUD	8мм	PNP	встраив.	M12
IM18-08NUS-ZUO	8мм	PNP	невстраив.	M12
IM18-08NPO-ZC1	8мм	PNPЗакр	невстраив.	M12
IM18-08NPS-ZC1	8мм	PNPоткр	невстраив.	M12

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-20-78	IM18-10BPO-NC1	4646.50
17-75-96	IM18-10BPS-NC1	4646.50
18-20-79	IM18-12BPS-ZC1	2309.28
17-48-65	IM18-12NPS-ZW1	2219.56
17-75-95	IM18-20NPS-NC1	4646.50
18-20-80	IM18-20NPS-ZC1	2356.05
16-06-93	IM18-05B-N-ZWO	1448.52
16-06-94	IM18-05BNS-ZC1	1646.21
22-43-98	IM18-05BNS-ZW1	479.48
16-06-95	IM18-05BPO-ZC1	1646.21
16-06-96	IM18-05BPS-ZC1	1500.30
22-44-01	IM18-05BPS-ZW1	473.10
16-06-97	IM18-08N-N-ZWO	1448.52
16-06-98	IM18-08NNS-ZC1	1646.21
19-65-37	IM18-08NUS-ZUD	3540.99
19-66-07	IM18-08NUS-ZUO	3348.31
16-06-99	IM18-08NPO-ZC1	1646.21
16-07-00	IM18-08NPS-ZC1	1500.30

IM30

SICK



Производитель: SICK AG

Индуктивный датчик расстояния

Резьба корпуса

M30

Питание	10...30V DC
Рабочая температура	-25...+70°C
Корпус	металл
Предохранение от переплюсовки и короткого замыкания	
Защита	IP67

	Диап.мм	Выход	Тип	Седин.
IM30-10B-N-ZWO	10мм	Namur	встраив.	Каб. 2м
IM30-10BNS-ZW1	10мм	NPНоткр	встраив	M12
IM30-15N-N-ZWO	15мм	Namur	невстраив.	Каб. 2м
IM30-20BPS-NC1	20мм	PNPоткр	встраив.	M12
IM30-22BPS-ZC1	22мм	PNPоткр	встраив	M12
IM30-40NPS-ZC1	40,100кГц	PNPоткр	невстр.	M12
IM30-40NPS-NC1	40,200кГц	PNPоткр	невстр.	M12

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-20-81	IM30-10B-N-ZWO	1674.74
17-10-40	IM30-10BNS-ZW1	1773.29
18-20-82	IM30-15N-N-ZWO	1674.74
17-75-94	IM30-20BPS-NC1	5521.09
18-20-83	IM30-22BPS-ZC1	2788.49
18-20-84	IM30-40NPS-ZC1	2835.56
17-75-93	IM30-40NPS-NC1	5521.09

IQ12

SICK



Производитель: SICK AG

Индуктивный датчик расстояния

Прямоугольный

12x26x49

Невстраиваемый

Питание

10...30V DC

Рабочая температура

-25...+75°C

Корпус

пластик

Предохранение от переплюсовки и короткого замыкания

Защита

IP67

	Диап.мм	Выход	Тип	Седин.
IQ12-02BPS-KUO	2мм	PNP	норм.откр.	M8
IQ12-03BPS-KUO	2мм	PNP	норм.откр.	Каб.2м

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-24-23	IQ12-02BPS-KUO	1946.85
19-66-08	IQ12-03BPS-KUO	1946.85

B2.08M.33.1'5.1.1.K

MEGA-K



Производитель: Мега-К

Диапазон включения

1,5 мм

Питание

10...30 VDC

Монтаж

заподлицо

Материал корпуса

латунь

Рабочая температура

-25...+70°C

Подключ.

кабель 2 м

Защита

НОП/КЗН

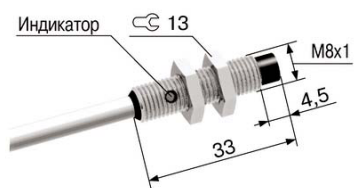
IP

67

Тип выхода	
B2.08M.33.1'5.2.1.K	NPН замыкающий
B2.08M.33.1'5.1.1.K	PNP замыкающий
B2.08M.33.1'5.3.1.K	PNP размыкающий

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-87-31	B2.08M.33.1'5.2.1.K	475.41
6-89-32	B2.08M.33.1'5.1.1.K	475.41
20-35-30	B2.08M.33.1'5.3.1.K	487.04

ВБ2.08М.33.2'5.1.1.К

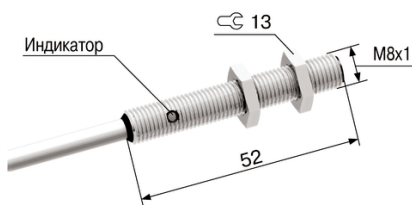


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	2,5 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП/КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-33	ВБ2.08М.33.2'5.1.1.К	475.41

ВБ2.08М.52.1'5.1.1.К

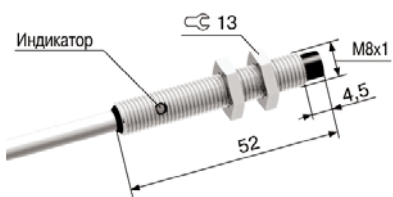


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	1,5 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП/КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-34	ВБ2.08М.52.1'5.1.1.К	475.41

ВБ2.08М.52.2'5.1.1.К

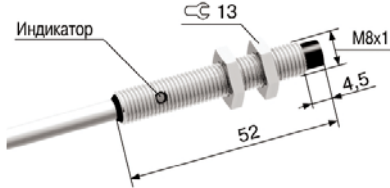


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	2,5 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП/КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-35	ВБ2.08М.52.2'5.1.1.К	475.41

ВБ2.08М.52.2'5.2.1.К

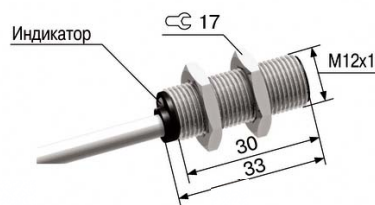


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	2,5 мм
Питание	10...30 VDC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП/КЗН
IP	67

Тип выхода		
ВБ2.08М.52.2'5.2.1.К	NPN замыкающий	
Артикул	Наименование	Цена руб.
20-26-71	ВБ2.08М.52.2'5.2.1.К	475.41

ВБ2.12М.33.2.1.1.К



Производитель: Мега-К

Диапазон включения	2,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП/КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-36	ВБ2.12М.33.2.1.1.К	400.61

ВБ2.12М.33.4.1.1.К

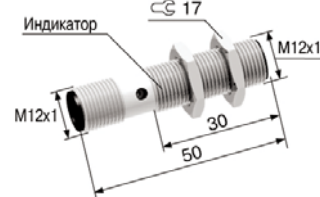


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	4,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП/КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-37	ВБ2.12М.33.4.1.1.К	400.61

ВБ2.12М.50.2.3.1.С4

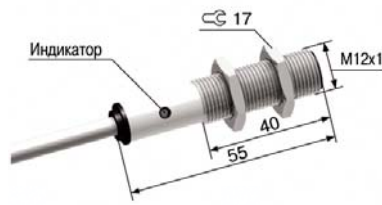


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	2,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	M12 3 pin
Защита	НОП/КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
15-50-36	ВБ2.12М.50.2.3.1.С4	458.78

ВБ2.12М.55.2.1.1.К

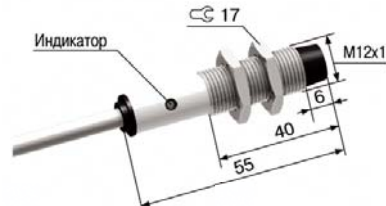


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	2,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-38	ВБ2.12М.55.2.1.1.К	412.24

ВБ2.12М.55.4.1.1.К



Производитель: Мега-К

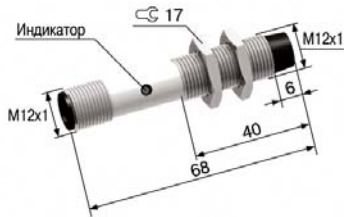
Диапазон включения	4,0 мм
Питание	10...30 VDC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН
IP	67

Тип выхода		
ВБ2.12М.55.4.2.1.К	NPN замыкающий	
ВБ2.12М.55.4.6.1.К	NPN переключающий	
ВБ2.12М.55.4.4.1.К	NPN размыкающий	
ВБ2.12М.55.4.1.1.К	PNP замыкающий	
ВБ2.12М.55.4.5.1.К	PNP переключающий	
ВБ2.12М.55.4.3.1.К	PNP размыкающий	

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-40	ВБ2.12М.55.4.2.1.К	412.24
20-87-11	ВБ2.12М.55.4.6.1.К	455.46

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-87-10	B52.12M.55.4.4.1.K	420.56
6-89-39	B52.12M.55.4.1.1.K	412.24
20-87-09	B52.12M.55.4.5.1.K	455.46
20-87-07	B52.12M.55.4.3.1.K	420.56

B52.12M.68.4.1.1.C4



Производитель: Мега-К

Диапазон включения 4,0 мм
 Тип выхода PNP замык.
 Питание 10...30 VDC
 Монтаж незаподлицо
 Материал корпуса латунь
 Рабочая температура -25...+70°C
 Подключ. M12 3 pin
 Защита НОП, КЗН
 IP 67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-41	B52.12M.68.4.1.1.C4	458.78

B52.12M.70.2.7.2.K



Производитель: Мега-К

Диапазон включения 2,0 мм
 Тип выхода 2-х пров. замык.
 Питание 35...250 VAC
 Монтаж заподлицо
 Материал корпуса латунь
 Рабочая температура -25...+70°C
 Подключ. кабель 2 м
 Защита Заземл. вывод
 IP 67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-42	B52.12M.70.2.7.2.K	654.93

B52.12M.73.2.1.1.Z

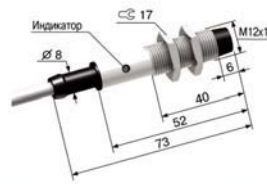


Производитель: Мега-К

Диапазон включения 2,0 мм
 Тип выхода PNP замык.
 Питание 10...30 VDC
 Монтаж заподлицо
 Материал корпуса латунь
 Рабочая температура -25...+70°C
 Подключ. каб. 2 м, штуцер
 Защита НОП, КЗН
 IP 67

Артикул	Наименование	Цена руб.
14-25-55	B52.12M.73.2.1.1.Z	412.24

B52.12M.73.4.1.1.Z

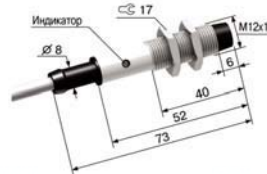


Производитель: Мега-К

Диапазон включения 4,0 мм
 Тип выхода PNP замык.
 Питание 10...30 VDC
 Монтаж незаподлицо
 Материал корпуса латунь
 Рабочая температура -25...+70°C
 Подключ. каб. 2 м, штуцер
 Защита НОП, КЗН
 IP 67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-43	B52.12M.73.4.1.1.Z	412.24

B52.12M.73.4.2.1.Z

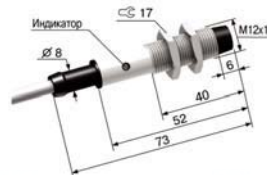


Производитель: Мега-К

Диапазон включения 4,0 мм
 Тип выхода NPN замык.
 Питание 10...30 VDC
 Монтаж незаподлицо
 Материал корпуса латунь
 Рабочая температура -25...+70°C
 Подключ. каб. 2 м, штуцер
 Защита НОП, КЗН
 IP 67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-44	B52.12M.73.4.2.1.Z	412.24

B52.12M.73.4.5.1.Z

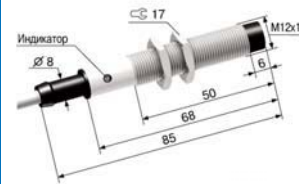


Производитель: Мега-К

Диапазон включения 4,0 мм
 Тип выхода PNP перекл.
 Питание 10...30 VDC
 Монтаж незаподлицо
 Материал корпуса латунь
 Рабочая температура -25...+70°C
 Подключ. каб. 2 м, штуцер
 Защита НОП, КЗН
 IP 67

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-84-15	B52.12M.73.4.5.1.Z	455.46

B52.12M.85.4.7.2.Z

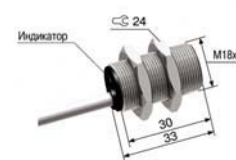


Производитель: Мега-К

Диапазон включения 2,0 мм
 Тип выхода 2-х пров. замык.
 Питание 35...250 VAC
 Монтаж незаподлицо
 Материал корпуса латунь
 Рабочая температура -25...+70°C
 Подключ. каб. 2 м, штуцер
 Защита Заземл. вывод
 IP 67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-45	B52.12M.85.4.7.2.Z	654.93

B52.18M.33.5.1.1.K



Производитель: Мега-К

Диапазон включения 5,0 мм
 Тип выхода PNP замык.
 Питание 10...30 VDC
 Монтаж заподлицо
 Материал корпуса латунь
 Рабочая температура -25...+70°C
 Подключ. кабель 2 м
 Защита НОП, КЗН
 IP 67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-46	B52.18M.33.5.1.1.K	412.24

B52.18M.53.5.2.1.K



Производитель: Мега-К

Диапазон включения 5,0 мм
 Тип выхода NPN замык.
 Питание 10...30 VDC
 Монтаж заподлицо
 Материал корпуса латунь
 Рабочая температура -25...+70°C
 Подключ. кабель 2 м
 Защита НОП, КЗН
 IP 67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-47	B52.18M.53.5.2.1.K	425.54

ВБ2.18М.53.8.2.1.К



Производитель: Мега-К

Диапазон включения	8 мм
Питание	10...30 VDC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП/КЗН
IP	67

Тип выхода

ВБ2.18М.53.8.4.1.К	NPN размыкающий
ВБ2.18М.53.8.2.1.К	PNP замыкающий

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-77-09	ВБ2.18М.53.8.4.1.К	437.18
20-77-08	ВБ2.18М.53.8.2.1.К	425.54

ВБ2.18М.65.5.1.1.К



Производитель: Мега-К

Диапазон включения	5,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-48	ВБ2.18М.65.5.1.1.К	425.54

ВБ2.18М.75.5.7.4.К



Производитель: Мега-К

Диапазон включения	5,0 мм
Тип выхода	2-х пров. замык.
Питание	30...250 V AC/DC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	каб. 2 м, штуцер
Защита	Заземл. вывод
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-49	ВБ2.18М.75.5.7.4.К	698.15

ВБ2.18М.75.8.1.1.С4

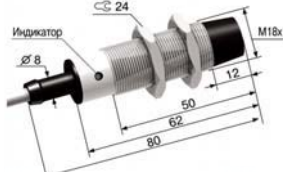


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	8,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	M12 3 pin
Защита	НОП, КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-50	ВБ2.18М.75.8.1.1.С4	472.08

ВБ2.18М.80.8.1.1.З

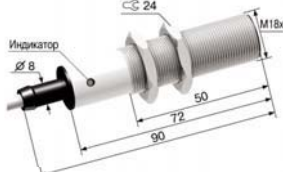


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	5,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	каб. 2 м, штуцер
Защита	НОП, КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-51	ВБ2.18М.80.8.1.1.З	425.54

ВБ2.18М.90.5.7.2.З

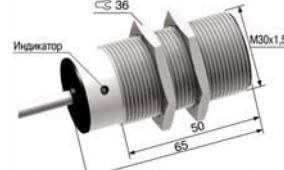


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	5,0 мм
Тип выхода	2-х пров. замык.
Питание	30...250 VAC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	каб. 2 м, штуцер
Защита	Заземл. вывод
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-52	ВБ2.18М.90.5.7.2.З	671.55

ВБ2.30М.65.10.1.1.К

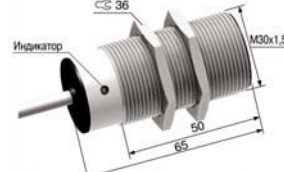


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	10,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-53	ВБ2.30М.65.10.1.1.К	510.32

ВБ2.30М.65.10.7.2.К

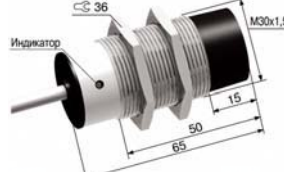


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	10,0 мм
Тип выхода	2-х пров. замык.
Питание	35...250 VAC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	каб. 2 м, штуцер
Защита	Заземл. вывод
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-54	ВБ2.30М.65.10.7.2.К	769.63

ВБ2.30М.65.15.1.1.К



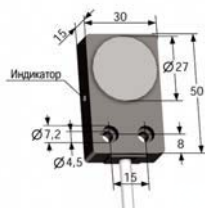
Производитель: Мега-К

Диапазон включения	15,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-55	ВБ2.30М.65.15.1.1.К	510.32

ВБ2.32.хх.8.1.1.К

МЕГА-К



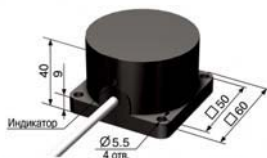
Производитель: Мега-К

Диапазон включения	8,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	пластик
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-56	ВБ2.32.хх.8.1.1.К	380.66

ВБ2.33.хх.30.1.1.К

МЕГА-К



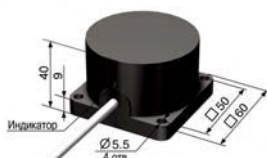
Производитель: Мега-К

Диапазон включения	30,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	пластик
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-57	ВБ2.33.хх.30.1.1.К	633.32

ВБ2.33.хх.30.7.2.К

МЕГА-К



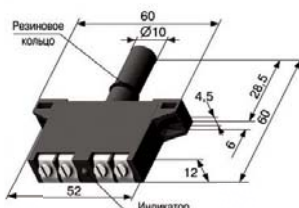
Производитель: Мега-К

Диапазон включения	30,0 мм
Тип выхода	2-х пров. замык.
Питание	35...250 VAC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	пластик
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	каб. 2 м, штучер
Защита	Заземл. вывод
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-58	ВБ2.33.хх.30.7.2.К	846.09

ВБ2.41.хх.2.1.1.В

МЕГА-К



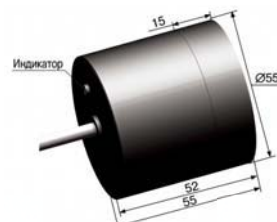
Производитель: Мега-К

Диапазон включения	2 мм
Питание	10...30 VDC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	пластик
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	клеммник
Защита	НОП/КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-29-49	ВБ2.41.хх.2.1.1.В	648.29

ВБ2.55.55.30.1.1.К

МЕГА-К



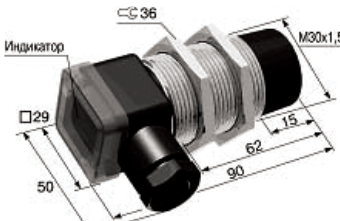
Производитель: Мега-К

Диапазон включения	30,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	пластик
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-59	ВБ2.55.55.30.1.1.К	633.32

ДВ2.30М.90.15.9Т.1.В

МЕГА-К



Производитель: Мега-К

Индуктивный датчик с аналоговым выходом	
Sp лин. зазор	1,6;14,0 мм
Вых. ток в линейном зазоре	2,0...18,6 mA
Тип выхода	PNP аналог.
Питание	12...30 VDC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	клеммник
Защита	НОП, КЗН
IP	67

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-13-76	ДВ2.30М.90.15.9Т.1.В	1125.35

Датчики оптические

Оптические датчики являются наиболее многочисленной и многообразной группой, нашедшей широчайшее применения во всех сферах промышленной автоматизации. Принцип действия основан на испускании света излучателем и попадании отраженного или прямого света на приемник. По функциональному назначению фотоэлектрические датчики делятся на следующие подгруппы: оптические выключатели, датчики контраста (метки), датчики цвета, датчики люминисцентных меток, датчики расстояния и перемещения. К категории **оптических выключателей** относятся изделия, работающие в дискретном режиме и не измеряющие расстояния до объекта, а лишь регистрирующие факт его появления. По принципу работы оптические выключатели делятся на барьерные, рефлекторные и диффузные.

Барьерные выключатели состоят из излучателя и приемника, находящихся в разных корпусах. Явным преимуществом данного типа является высокая надежность и устойчивость в работе, практически полная невосприимчивость к внешним источникам света.

Датчики **рефлекторного типа** работают от отражателя и используют поляризацию света (отражатель должен быть соответствующий), излучатель и приемник находятся в одном корпусе. По помехозащищенности они приближаются к барьерному типу, но имеют меньшее расстояние срабатывания для корпуса такого же размера.

У датчиков **диффузного типа** излучатель и приемник также находятся в одном корпусе, но отражение происходит непосредственно от объекта. Датчики диффузного типа используются в тех случаях, когда нет возможности установить отражатель (приемник) или же необходимы особые условия регистрации появления объектов, о которых речь пойдет ниже. По используемым технологиям датчики данного типа в свою очередь делятся на обычные, с подавлением заднего фона и подавлением переднего фона.

Обычный датчик работает в простом режиме отражения от всех объектов, до которых может дойти его луч с достаточной энергией для отражения и возврата к приемнику. Это наиболее простой и дешевый вариант, однако имеющий ряд ограничений.

Во-первых датчики данного типа с трудом определяют темный предмет на светлом фоне (они его просто не «видят»), во-вторых восприимчивы к внешним световым помехам, что может привести к ложному срабатыванию, и в-третьих достаточно сложно настраивать уровень чувствительности, т.е. они могут захватывать объекты, находящиеся за желаемой плоскостью (за которой объекты он не должен «захватывать»). У производителя SICK датчики данного типа получили название «energetic», а у МЕГА-К просто «диффузные». Все указанные недостатки устранены в датчиках с **подавлением заднего фона**, выпускаемых ведущим мировым производителем фотоэлектрических датчиков SICK.

В основе данной технологии лежит так называемый принцип оптической триангуляции, который позволяет путем наклона фильтрующей линзы перед чувствительным элементом приемника отфильтровать лучи, отраженные от предметов, лежащих за определенной оптической плоскостью.

Таким образом, данные датчики могут быть легко настроены по чувствительности и не будут «видеть»

предметы, находящиеся за установленной плоскостью, не восприимчивы к световым помехам и могут определять предметы любого цвета на любом заднем фоне, так как они просто не воспринимают отраженный от него свет.

У производителя SICK существует два уровня данной технологии – полная (background suppression, или сокращенно BGS) и упрощенная (background blanking, или сокращенно BGB, это можно перевести как «затемнение заднего фона»). Естественно что полный вариант дает все преимущества данной технологии, а датчики с упрощенной технологией стоят дешевле.

Настройка плоскости, дальше которой датчик не должен «видеть» осуществляется постановкой любого типичного для данной ситуации предмета на уровне требуемой плоскости, а дальше регулировкой чувствительности достигается требуемая позиция. Особенностью датчиков с подавлением заднего фона является то, что они могут работать собственно без заднего фона, т.е. предметы могут двигаться по «открытому пространству».

Немецкий производитель SICK выпускает также особые датчики, получившие название «датчики с подавлением переднего фона» (foreground suppression, или сокращенно FGS).

Смысл данной технологии заключается в том, что датчик настраивается не на плоскость, дальше которой он не должен «видеть» предметы, а на задний фон. Предметы перед ним (передний фон) он воспринимает как помеху, т.е. меняет свое коммутационное состояние при их появлении.

В отличие от датчиков с подавлением заднего фона здесь необходимо физическое наличие неподвижного заднего фона, так как он является базовой плоскостью в оптической системе датчика с подавлением переднего фона.

Полезные комментарии.

Необходимо отметить, что у производителя SICK термины NO и NC относятся к индуктивным, емкостным и магнитным типам датчиков, а Q и Q' относятся к оптическим и ультразвуковым датчикам. Причем существуют различные вариации в зависимости от типа фотоэлектрического датчика (барьерный, рефлекторный, диффузный), которые будут рассмотрены далее.

1. Барьерный (through-beam type) и рефлекторный (reflex) типы фотоэлектрических датчиков работают следующим образом: исходным состоянием, т.е. отсутствие предмета, является наличие света на приемнике, что в режиме Q (Light On) соответствует состоянию «нормально замкнут» (NC), а в режиме Q' (Dark On) соответствует состоянию «нормально разомкнут» (NO). Соответственно при появлении предмета оптический луч разрывается, на приемнике пропадает отраженный свет и в режиме Q датчик переходит из замкнутого состояния в разомкнутое, а в режиме Q' наоборот – при появлении предмета датчик переходит из разомкнутого состояния в замкнутое.

2. Датчики диффузного (proximity) типа работают следующим образом: исходным состоянием, т.е. отсутствие предмета, является отсутствие света на приемнике, что в режиме Q (Light On) соответствует состоянию «нормально разомкнут» (NO), а в режиме Q' (Dark On) соответствует состоянию «нормально замкнут» (NC). Датчики с инвертируемым выходом (Q или Q') могут работать в обоих режимах, которые меняются или потенциометром на корпусе датчика, или подачей напряжения на управляющий контакт.

У производителя MEFA-K используются термины «закрывающий» (состояние «контактов» NO по стандарту IEC 60947-5-2) и «размыкающий» (состояние «контактов» NC по стандарту IEC 60947-5-2), которые в случае фотоэлектрических датчиков имеют следующие особенности:

1. У датчиков, барьерного и рефлекторного типа, в исходном состоянии (предмета нет, есть свет на приемнике) «контакты» «закрывающего» датчика находятся в замкнутом состоянии, а «контакты» «размыкающего» – в разомкнутом.

2. У диффузных датчиков в исходном состоянии (предмета нет, света на приемнике нет) «контакты» «закрывающего» датчика находятся в разомкнутом состоянии, а «контакты» «размыкающего» – в замкнутом состоянии.

Фотодатчик барьерный миниатюрный серии WS/WE150 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик миниатюрный, излучатель-приемник.

Рабочий диапазон 0–4 м.

Регулировка чувствительности.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 0,4 м на 4 м.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP инвертируемый.

Макс. частота срабатывания 1000 в сек.

Рабочая температура -25...+55 °C.

Подключение: разъем M8, 4 pin.

Вес: 7 гр. Размеры: 28x10x18 мм.

Корпус: пластик IP67.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-60	WS/WE150-P430	4557.37

Фотодатчик барьерный миниатюрный серии WS/WE4 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик миниатюрный, излучатель-приемник.

Рабочий диапазон 0–3,5 м.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 340 мм на 2 м.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP Light-On (выход активен, когда на приемнике есть отраженный свет).

Макс. частота срабатывания 1000 в сек.

Рабочая температура -40...+60 °C.

Размеры: 32x12x16 мм. Корпус: пластик IP67.

Вес: 20 гр.

Подключение: разъем M8, 3 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-67	WS/WE4-2P330	5502.55

Фотодатчик барьерный с релейным выходом серии WS/WE260 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, излучатель-приемник.

Рабочий диапазон 0–40 м.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 700 мм на 40 м.

Питание: 24...240 V AC/DC.

Выход: реле перекидной контакт 3 A 240 VAC или 30 VDC.

Макс. частота срабатывания 25 в сек.

Рабочая температура -25...+55 °C.

Размеры: 78x25x63 мм.

Корпус: пластик IP67.

Вес: 120 гр.

Подключение: клеммник.

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-55	WS/WE260-S270	5519.03

Фотодатчик барьерный сверхминиатюрный WS/WE2S SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик сверхминиатюрный, излучатель-приемник.

Рабочий диапазон 0–1,1 м.

Источник света: красный LED, Ø пятна 10 мм на 100 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP Dark-On (выход активен, когда на приемнике нет отраженного света).

Макс. частота срабатывания 200 в сек.

Рабочая температура -20...+50 °C.

Размеры: 21x8x13 мм.

Корпус: пластик IP67.

Вес: 36 гр.

Подключение: кабель 2 м

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-66	WS/WE2S-F113	4938.03

Фотодатчик барьерный серии VS/VE18, инфракрасный LED SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик барьерный цилиндрический.

Рабочий диапазон 0...14 м, регулировка чувствительности.

Диаметр светового пятна: 500 мм с 14 м

Источник света: инфракрасный светодиод.

Выход: PNP инвертируемый.

Питание: 10...30 VDC.

Металлический корпус IP 67.

Рабочая температура: -25...+70С.

Вес: 240 гр. за пару, размеры: 2 корпуса по M18x78 мм

	Конструктив	Подключение
VS/VE18-4P3240	Прямой	Разъем M12, 4 pin
VS/VE18-4P3412	Угловой	Кабель 2 м

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-28	VS/VE18-4P3240	3795.45
19-66-25	VS/VE18-4P3412	4176.12

Фотодатчик барьерный серии W1130T, лазерный, аналоговый

SICK



Производитель: SICK AG

Фотозлектрический датчик барьерный, лазерный светодид со световым пятном прямоугольной формы 30x2,5 мм, используется совместно с блоком управления и питания W1130T, диапазон 0...2 м (макс. 3,5 м), кабель 2 м с разъёмом (для подключения к блоку УиП)

Класс защиты IP67,
корпус - пластик.

Функционально ориентирован на решение задач контроля кромки и позиционирования (например кромки полотна в определённом диапазоне с заданной точностью). **Достижимая точность 0,1/0,01 мм.**

Блок управления и питания: выход 2 x NPN или PNP инвертируемые и аналоговый 4...20 мА. Режимы, функции и диапазоны программируются через дисплей.

Класс защиты IP50
задержка 0...9 сек
кабель 2 м.

	Спецификация
W1130T-N720	Блок управления, NPN + 4...20 мА
W1130T-P720	Блок управления, PNP + 4...20 мА
WS/WE130L-52	Излучатель и приемник

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-49-45	W1130T-N720	10349.37
22-49-46	W1130T-P720	10349.37
22-49-47	WS/WE130L-52	10237.45

Фотодатчик барьерный серии WS/WE12

SICK



Производитель: SICK AG

Фотозлектрический датчик, излучатель-приемник. Рабочий диапазон 0-15,5 м. Регулировка чувствительности. Источник света: красный LED, диаметр пятна 500 мм на 15 м. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP или NPN комплементарный (NO и NC). Макс. частота срабатывания 1500 в сек. Рабочая температура -40...+60°C. Подключение: разъем M12, 4 pin. Вес: 200 гр. Размеры: 49x15x42 мм. Корпус: металл IP67.

	Выход
WS/WE12-2N430	NPN
WS/WE12-2P430	PNP

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-87-10	WS/WE12-2N430	8088.97
16-07-59	WS/WE12-2P430	8088.95

Фотодатчик барьерный серии WS/WE170

SICK



Производитель: SICK AG

Фотозлектрический датчик, излучатель-приемник. Рабочий диапазон 0-7 м. Регулировка чувствительности. Источник света: красный LED, диаметр пятна 850 мм на 7 м. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP инвертируемый. Макс. частота срабатывания 500 в сек. Рабочая температура -25...+55 °С. Размеры: 37x12x29 мм. Корпус: пластик в металлическом каркасе IP67.

	Подключение	Вес (гр)
WS/WE170-P430	M12 4pin	25
WS/WE170-P132	Кабель 2 м	66

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-61	WS/WE170-P430	5180.73
19-66-54	WS/WE170-P132	4309.38

Фотодатчик барьерный серии WS/WE18

SICK



Производитель: SICK AG

Фотозлектрический датчик, излучатель-приемник. Рабочий диапазон 0-15 м. Регулировка чувствительности. Источник света: красный LED, диаметр пятна 450 мм на 15 м. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP комплементарный (NO и NC). Макс. частота срабатывания 1000 в сек. Рабочая температура -40...+60°C. Размеры: 76x18x34 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 40 гр. Подключение: разъем M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-62	WS/WE18-3P430	8041.88

Фотодатчик барьерный серии WS/WE250

SICK



Производитель: SICK AG

Фотозлектрический датчик, излучатель-приемник. Рабочий диапазон 0-20 м. Источник света: красный LED, диаметр пятна 1,5 м на 20 м. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP инвертируемый. Макс. частота срабатывания 1000 в сек. Рабочая температура -40...+60°C. Размеры: 65x20x43 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 70 гр. Подключение: разъем M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-63	WS/WE250-P440	6725.15

Фотодатчик барьерный серии WS/WE260

SICK



Производитель: SICK AG

Фотозлектрический датчик, излучатель-приемник. Рабочий диапазон 0-30 м. Регулировка чувствительности. Источник света: красный LED, диаметр пятна 700 мм на 30 м. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP инвертируемый. Макс. частота срабатывания 333 в сек. Рабочая температура -25...+50°C. Размеры: 78x25x63 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 120 гр. Подключение: разъем M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-64	WS/WE260-F470	5519.03

Фотодатчик барьерный серии WS/WE27-2 с подогревом линз

SICK



Производитель: SICK AG

Фотозлектрический датчик, излучатель-приемник. Рабочий диапазон 0-25 (макс. 35) м. Регулировка чувствительности. Источник света: красный LED, диаметр пятна 1,2 м на 25 м. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP комплементарный (NO и NC). Макс. частота срабатывания 1000 в сек. Рабочая температура -40...+60°C. Размеры: 80x25x54 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 100 гр. Подключение: разъем M12, 4 pin

	Подогрев линз
WS/WE27-2F450	Есть
WS/WE27-2F430	Нет

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-57	WS/WE27-2F450	11286.93
16-07-65	WS/WE27-2F430	10581.50

Фотодатчик барьерный серии WS/WE9 **SICK**



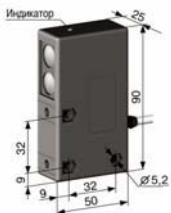
Производитель: **SICK AG**

Фотоэлектрический датчик, излучатель-приемник.
Рабочий диапазон 0-5 м.
Источник света: красный LED, диаметр пятна 1000 мм на 5 м.
Питание: 10...30 VDC.
Выход: PNP инвертируемый.
Макс. частота срабатывания 200 в сек.
Рабочая температура -40...+60°C.
Размеры: 40x12x22 мм. Корпус: пластик IP67.

Подключение		Вес (гр)
WS/WE9-2P130	Кабель 2 м	80
WS/WE9-2P430	M12, 4 pin	20

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-58	WS/WE9-2P130	5079.24
16-07-68	WS/WE9-2P430	5079.24

Фотодатчик барьерный серии ВБ3.36, излучатель **МЕГА-K**



Производитель: **Мега-K**

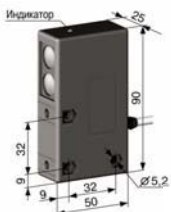
Оптический датчик барьерного типа (излучатель-приёмник)

Излучатель

Питание	10...30 VDC
Материал корпуса	ABS
Рабочая температура	-20... + 70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП
IP	65

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-63	ВБ3.36.хх.Т16000.х.1.З	633.32

Фотодатчик барьерный серии ВБ3.36, приемник **МЕГА-K**



Производитель: **Мега-K**

Оптический датчик барьерного типа (излучатель-приёмник)

Приёмник

вкл.	0...16000 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC
Материал корпуса	ABS
Рабочая температура	-20... + 70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН, ПТ
IP	65

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-61	ВБ3.36.хх.Р16000.1.1.З	1994.72

Фотодатчик оптоволоконный обучаемый серии WLL170T, может работать в режиме датчика метки **SICK**



Производитель: **SICK AG**

Фотоэлектрический датчик для использования с оптоволоконным, обучаемый.

Рабочий диапазон в барьерном режиме 0...580 мм (с наконечником до 3200 мм), в режиме отражения от объекта 0...100 мм (при ремиссии 90 %).

Регулировка чувствительности. Может работать в режиме датчика метки.

Источник света: красный LED.

Выход: PNP инвертируемый.

Задержка выключения 40 мс.

Максимальная частота переключений 1000 в сек.

Питание: 10...30 VDC.

Пластиковый корпус IP50.

Рабочая температура -25...+55°C.

Размеры: 39x9x60 мм. Подключение M8, 4 pin.

Вес: 20 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-43-11	WLL170T-P430	5831.74

Фотодатчик оптоволоконный с релейным выходом серии WLL260 **SICK**



Производитель: **SICK AG**

Фотоэлектрический датчик для использования с оптоволоконным.

Рабочий диапазон в барьерном режиме 0...700 мм, в режиме отражения от объекта 0...50 мм (при ремиссии 90 %).

Регулировка чувствительности.

Источник света: красный LED.

Выход: реле перекидной контакт 3 A/240 VAC или 30 VDC.

Задержка вкл./выкл. 0,1...5 с.

Максимальная частота переключений 25 в сек.

Питание: 24...240 V AC/DC.

Пластиковый корпус IP66.

Рабочая температура -25...+55°C.

Размеры: 39x9x60 мм.

Подключение: клеммник.

Вес: 120 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-53	WLL260-R240	6113.56

Фотодатчик оптоволоконный серии VLL18T **SICK**



Производитель: **SICK AG**

Фотоэлектрический датчик для использования с оптоволоконными кабелями серии LL3

корпус M18x1

диапазон при барьерном варианте 0...200 мм

при диффузном 0...50 мм

регулировка чувствительности

Питание 10...30 VDC

частота срабатывания 800/сек

корпус никелированная латунь

IP67, Размеры: M18x90 мм

Выход	
VLL18T-4N3212	NPN
VLL18T-4N3240	NPN
VLL18T-4P3212	PNP
VLL18T-4P3240	PNP

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-51-78	VLL18T-4N3212	2133.64
22-51-79	VLL18T-4N3240	2133.64
22-51-76	VLL18T-4P3212	2133.64
22-51-77	VLL18T-4P3240	2133.64

Фотодатчик оптоволоконный серии WLL160 **SICK**



Производитель: **SICK AG**

Фотоэлектрический датчик для использования с оптоволоконным. Рабочий диапазон в барьерном режиме 0...500 мм (с наконечником до 2000 мм), в режиме отражения от объекта 0...70 мм (при ремиссии 90 %).

Регулировка чувствительности.

Источник света: красный LED.

Выход: PNP или NPN инвертируемый.

Максимальная частота переключений 1500 в сек.

Питание: 10...30 VDC.

Пластиковый корпус IP66.

Рабочая температура -25...+55°C.

Размеры: 39x12x59 мм.

	Выход	Подключение	Вес (гр)
WLL160-E122	NPN	Каб. 2 м	80
WLL160-E420	NPN	Разъем M8, 4pin	30
WLL160-F122	PNP	Каб. 2 м	80
WLL160-F420	PNP	Разъем M8, 4pin	30

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-53-39	WLL160-E122	7336.44
17-53-42	WLL160-E420	7336.44
17-53-44	WLL160-F122	7336.44
16-07-58	WLL160-F420	7336.44

Фотодатчик оптоволоконный серии WLL170 SICK

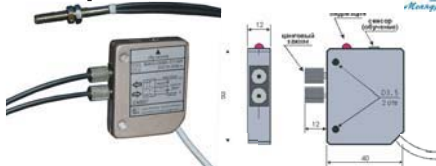


Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик для использования с оптоволоконным. Рабочий диапазон в барьерном режиме 0...460 мм (с наконечником до 2500 мм), в режиме отражения от объекта 0...90 мм (при ремиссии 90 %).
Регулировка чувствительности.
Источник света: красный LED.
Выход: PNP инвертируемый.
Задержка выключения 40 мс.
Максимальная частота переключений 1430 в сек.
Питание: 10...30 VDC.
Пластиковый корпус IP50.
Рабочая температура -25...+55 °С.
Размеры: 39x9x60 мм.
Подключение M8, 4 pin.
Вес: 20 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-57	WLL170-P430	4199.65

Фотодатчик оптоволоконный стандартный ВИКО 06ВС



Производитель: ЗАО Меандр

Датчик с волоконной оптикой.
Предназначен для контроля положения объекта в труднодоступных местах или местах, где непосредственно датчик установить невозможно или нежелательно.
Особенности:
- Обучаемый.
- Высокая точность контроля.
- Визуальный контроль срабатывания.
- Защита от переплюсовки.
- Дистанционное управление исходным состоянием выхода.
- Самовосстанавливающаяся защита выхода от КЗ.
Расстояние срабатывания приведено в таблице параметров
Диаметр светового пятна при Sn=5мм, не более, мм 5
Длина световодов, м 2
Мин. размер контролируемых меток, мм 3x5
Точность срабатывания, не хуже, мм 0,1
Макс. частота переключений, Гц 4000
Спектр излучения, нм 660...700 (красный)
Напр. питания, В DC 10...30
Ток нагр. ном., mA 150
Ток срабатывания защиты, mA 200
Степень защиты IP54
Схема подключения четырехпроводная
Температура окружающей среды, °С -25...+70
Материал корпуса ударопрочный полистирол
Масса, кг, не более 0,04

Тип	Расстояние срабатывания, мм
ВИКО 06ВС-П1-Т	Минибарьерный >30
DC10-30 ОВБ-2К	
ВИКО 06ВС-П1-Т	Минидиффузный >5
DC10-30 ОВД-2К	

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-60-58	ВИКО 06ВС-П1-Т DC10-30 ОВБ-2К	2667.38
23-60-59	ВИКО 06ВС-П1-Т DC10-30 ОВД-2К	2609.47

Фотодатчик рефлекторный для прозрачных объектов серии WL12G SICK



Производитель: SICK AG

Фотодатчик рефлекторный для прозрачных объектов.
Рабочий диапазон 0...3 м с отражателем PL80A, регулировка чувствительности. Автоматическая подстройка в рабочем режиме на основе микропроцессора.
Источник света: красный LED.
Максимальная частота срабатывания 1000 в сек.
Выход: PNP комплементарный (NO и NC).
Подключение - разъем M12, 5 pin.
Металлический корпус IP67. Вес 120 гр.
Питание: 10...30 VDC.
Рабочая температура: -25...+60°C.,
Размеры: 49x15x42 мм

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-20-90	WL12G-P530	9735.15

Фотодатчик рефлекторный для прозрачных предметов миниатюрный серии WL150 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик для прозрачных объектов миниатюрный, отражение от рефлектора.
Рабочий диапазон 0,01...0,60 м на отражатель PL80A и 0,01...0,30 м на отражатель PL20A, регулировка чувствительности.
Выход: PNP инвертируемый.
Питание: 10...30 VDC.
Источник света - красный LED, диаметр пятна 40 мм. на 0,3 м.
Макс. частота переключений 1000 в сек.
Пластиковый корпус IP67. Вес 7 гр.
Подключение - разъем M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-32	WL150-P420	4011.38

Фотодатчик рефлекторный для прозрачных предметов серии WL170 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик для прозрачных объектов миниатюрный, отражение от рефлектора.
Рабочий диапазон 0,1...0,65 м на отражатель PL80A и 0,01...0,5 м на отражатель P250 (входит в комплект), регулировка чувствительности.
Выход: PNP или NPN инвертируемый.
Питание: 10...30 VDC.
Источник света - красный LED, диаметр пятна 30 мм. на 0,5 м.
Макс. частота переключений 700 в сек.
Пластиковый корпус с металлическим каркасом IP67.
Подключение - разъем M12, 4 pin или кабель 2 м,
Размеры: 37x12x29 мм

	Выход	Подключение	Вес (гр)
WL170-N420	NPN	M8 4-pin	84
WL170-P420	PNP	M8 4-pin	84
WL170-P122	PNP	Кабель	122

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-34	WL170-N420	4574.73
19-66-36	WL170-P420	4574.73
19-66-35	WL170-P122	4168.17

Фотодатчик рефлекторный миниатюрный серии WL150 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик миниатюрный, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 0,005...2,4 м на отражатель PL80A и 0,01...0,80 м на отражатель PL20A, регулировка чувствительности.
Выход: PNP инвертируемый.
Питание: 10...30 VDC.
Источник света - красный LED с поляризационным фильтром, диаметр пятна 150 мм. на 1,5 м.
Макс. частота переключений 1000 в сек.
Пластиковый корпус IP67.
Вес 7 гр.

Подключение - разъем M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-40	WL150-P430	3602.77

Фотодатчик рефлекторный миниатюрный серии WL4

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик миниатюрный, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 0...1,7 м на рефлектор PL80A и 0...0,8 м на рефлектор PL40A.

Выход: PNP Light-On (выход активен, когда на приемнике есть отраженный свет).

Питание: 10...30 VDC.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 3,5 мм на 90 мм.

Макс. частота переключений 1000 в сек.

Раб. температура -40...+60°C.

Корпус пластиковый IP67.

Вес: 20 гр.

Подключение: разъем M12, 3 pin.

Размеры: 32x12x16 мм

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-53	WL4-2P330	3414.50

Фотодатчик рефлекторный с низким гистерезисом серии WL12

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 4 м с рефлектором PL 80A, очень низкий гистерезис, регулировка чувствительности, возможно определение прозрачных объектов.

Диаметр светового пятна: 30мм с 1,5м.

Источник света: красный светодиод.

Выход: PNP\NPN инвертируемые.

Питание: 10...30 VDC.

Соединение: разъем M12.

Металлический корпус IP 67.

Рабочая температура: -40...+60°C.

Вес: 120 гр.,

Размеры: 49x15x42 мм

	Выход	Разъем
WL12-2P460	PNP	M12, 4 pin
WL12-2B560	PNP и NPN	M12, 5 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-20-88	WL12-2P460	8888.51
18-80-81	WL12-2B560	9123.85

Фотодатчик рефлекторный сверхминиатюрный серии WL2

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 0,045...1,0 м на рефлектор PL40A и 0,045...0,4 м на рефлектор PL20A.

Выход: PNP Dark-On (выход активен, когда на приемнике нет отраженного света).

Питание: 10...30 VDC.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 10 мм на 100 мм.

Макс. частота переключений 800 в сек.

Раб. температура -20...+50°C.

Корпус пластиковый IP67. Вес: 18 гр.

Подключение: кабель 2 м.

Размеры: 21x8x13 мм

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-50	WL2S-F111	3508.63

Фотодатчик рефлекторный серии VL18

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора.

Рабочий диапазон 0,05...3,7 м с рефлектором C110, регулировка чувствительности.

Диаметр светового пятна: 150 мм на 3 м.

Источник света: красный светодиод с поляризационным фильтром.

Выход: PNP или NPN инвертируемые.

Питание: 10...30 VDC.

Соединение: разъем M12, 4pin.

Металлический корпус IP 67.

Рабочая температура: -25...+70°C.

Вес: 120гр, размеры M18x78 мм.

	Выход	Конструктив
VL18-4N3240	NPN	прямой
VL18-4P3240	PNP	прямой
VL18-4P3440	PNP	угловой

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-24	VL18-4N3240	2746.13
16-07-27	VL18-4P3240	2746.13
18-80-89	VL18-4P3440	3127.97

Фотодатчик рефлекторный серии WL12

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора.

Рабочий диапазон 0...5 (7) м с рефлектором PL80A, регулировка чувствительности.

Источник света - красный LED, размер пятна 80 мм на 3 м.

Максимальная частота переключений 1500 в сек.

Питание 10...30 VDC.

Выход: PNP комплементарный (NO и NC).

Металлический корпус IP67.

Рабочая температура: -40...+60°C.

Подключение: разъем M12, 4 pin.

Вес 120 гр., Размеры: 49x15x42 мм

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-39	WL12-2P430	6020.01

Фотодатчик рефлекторный серии WL160

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора.

Рабочий диапазон 0,01...4 м на отражатель PL80A и 0,01...3 м на отражатель P250, регулировка чувствительности.

Источник света - красный LED, диаметр пятна 3 мм на 25 мм.

Выход: PNP или NPN инвертируемые.

Макс. частота переключений 1000 в сек.

Питание 10...30 VDC.

Раб. температура -25...+55°C.

Пластиковый корпус IP67.

Вес 20 гр.

Подключение - разъем M8, 4 pin.

Размеры 38x11x23 мм

	Выход	Конструктив
WL160-E430	NPN	горизонтальный
WL160-F440	PNP	вертикальный

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-33	WL160-E430	5549.62
18-13-66	WL160-F440	5549.62

Фотодатчик рефлекторный серии WL170

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик миниатюрный, отражение от рефлектора.

Рабочий диапазон 0,01...3,5 м на отражатель PL80A и 0,01...2,5 м на отражатель P250 (входит в комплект), регулировка чувствительности.

Выход: PNP инвертируемый.

Питание: 10...30 VDC.

Источник света - красный LED с поляризационным фильтром, диаметр пятна 200 мм. на 2,5 м.

Макс. частота переключений 700 в сек.

Пластиковый корпус с металлическим каркасом IP67.

Вес 66 гр.

Подключение - разъем M12, 4 pin.

Размеры: 37x12x29 мм

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-41	WL170-P430	3989.02

Фотодатчик рефлекторный серии WL18 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 0...5 м на рефлектор PL80A, регулировка чувствительности. Источник света - красный LED с поляризационным фильтром, диаметр пятна 40 мм на 2 м. Выход: PNP комплементарный (NO и NC). Максимальная частота переключений 1000 в сек. Рабочая температура -40...+60°C. Корпус пластиковый IP67. Размеры: 76x18x34 мм.

	Подключение	Вес (гр)
WL18-3P130	Кабель 2 м	120
WL18-3P430	M12 4pin	40

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-37	WL18-3P130	5332.81
16-07-42	WL18-3P430	5332.81

Фотодатчик рефлекторный серии WL24 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 0...22 м с рефлектором PL80A, регулировка чувствительности. Источник света: красный LED, диаметр пятна 250 мм на 15 м. Выход: PNP/NPN инвертируемый. Питание: 10...30 VDC Соединение: Разъем M12, 5 pin. Металлический корпус IP 67. Рабочая температура -40...+60°C. Вес: 330гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-38	WL24-2V530	5831.74

Фотодатчик рефлекторный серии WL250 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 0,01...11 м с рефлектором PL80A и 0,01...8 м с рефлектором P250 (входит в комплект), регулировка чувствительности. Источник света: красный LED с поляризационным фильтром. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP инвертируемый. Макс. частота переключений 1000 в сек. Корпус пластиковый IP67. Рабочая температура -25...+55 °C. Размеры: 60x20x43 мм

	Подключение	Вес (гр)
WL250-P132	Кабель 2 м	80
WL250-P430	Разъем M12, 4 pin	40

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-39	WL250-P132	4750.05
16-07-44	WL250-P430	5220.44

Фотодатчик рефлекторный серии WL260 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 0,01...11,5 м с рефлектором PL80A и 0,01...8 м с рефлектором P250 (входит в комплект), регулировка чувствительности. Источник света: красный LED с поляризационным фильтром. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP или NPN инвертируемый. Макс. частота переключений 1000 в сек. Корпус пластиковый IP67. Рабочая температура -25...+55°C. Вес: 120 гр. Размеры: 78x25x63 мм

	Выход	Подключение
WL260-E270	NPN	Клемник
WL260-F470	PNP	M12, 4pin
WL260-F270	PNP	Клемник

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-40	WL260-E270	4473.23
16-07-38	WL260-F470	4473.23
16-07-37	WL260-F270	4473.23

Фотодатчик рефлекторный серии WL260 с релейным выходом SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 0,01...11,5 м с рефлектором PL80A и 0,01...8 м с рефлектором P250 (входит в комплект), регулировка чувствительности. Источник света: красный LED с поляризационным фильтром. Питание: 10...30 VDC. Выход: реле перекидной контакт, 3A/240 VAC или 3A/30 VDC. Макс. частота переключений 25 в сек. Корпус пластиковый IP67. Рабочая температура -25...+55 °C. Вес: 120 гр. Размеры: 78x25x63 мм. Подключение - клеммник. У модели WL260-R270 задержка вкл. и выкл. 0,1...10 сек. (устанавливаются раздельно).

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-45	WL260-R270	4754.46
16-07-46	WL260-S270	4473.23

Фотодатчик рефлекторный серии WL27 с подогревом линз SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 0,1...14 м с рефлектором PL80A. Источник света: красный LED, диаметр пятна 220 мм на 10 м. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP комплементарный (NO и NC). Макс. частота переключений 1000 в сек. Корпус пластиковый IP67. Рабочая температура -40...+55 °C. Вес: 100 гр. Размеры: 80x25x54 мм

	Рег. чувств.	Подогрев линз	Подключение
WL27-2F132	Есть	Нет	Кабель 2 м
WL27-2F440	Есть	Есть	M12, 4 pin
WL27-2F450	Нет	Есть	M12, 4 pin
WL27-2F430	Нет	Нет	M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-47	WL27-2F132	6913.13
19-66-43	WL27-2F440	7336.44
19-66-44	WL27-2F450	7336.44
16-07-48	WL27-2F430	6913.13

Фотодатчик рефлекторный серии WL27 с релейным выходом **SICK**



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 0,01...10 м с рефлектором PL80A, регулировка чувствительности. Источник света: красный LED. Питание: 24...240 V DC/AC. Выход: реле перекидной контакт, 4A/240 VAC или 24 VDC. Макс. частота переключений 10 в сек. Корпус пластиковый IP67. Рабочая температура -40...+55 °C. Вес: 100 гр. Размеры: 80x25x55 мм. Задержка вкл./выкл. 0,5...10 с. Подключение - разъем Q6, 6 pin AC/UC.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-49	WL27-2R630	9029.72

Фотодатчик рефлекторный серии WL27-3 с подогревом линз **SICK**



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, следующее поколение датчиков WL27-2F450 и WL27-2F440, отражение от рефлектора, устойчивый к внешнему свету, с подогревом линз, диапазон рабочий 0,1-11 м (макс. до 15 м) на рефлектор PL80A, красный LED, диаметр пятна 220 мм на 10 м. Выход: PNP комплементарный (NO и NC), Питание 10...30 VDC Частота переключений 1000 Гц (при скважности 1), IP66, рабочая температура -40 ... +60°C Вес 100 гр., Размеры: 81x25x54 мм. Подключение: разъем M12, 4 pin

	Рег. чувств.
WL27-3P2451	Есть
WL27-3P2450	Нет

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-59-94	WL27-3P2451	3896.26
22-59-93	WL27-3P2450	3695.82

Фотодатчик рефлекторный серии WL9 **SICK**



Производитель: SICK AG

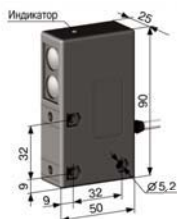
Фотоэлектрический датчик, отражение от рефлектора. Рабочий диапазон 0...3 м с рефлектором PL80A и 0...2 м с рефлектором PL40A.

Источник света: красный LED. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP комплементарный (NO и NC). Макс. частота переключений 800 в сек. Корпус пластиковый IP67. Рабочая температура -40...+60°C. Размеры: 40x12x22 мм

Подключение	Вес (гр.)	
WL9-2P130	Кабель 2 м	80
WL9-2P430	Разъем M12, 4 pin	20

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-48	WL9-2P130	3495.10
16-07-56	WL9-2P430	3495.10

Фотодатчик рефлекторный серии ВБ3.36 **MEGA-K**



Производитель: Мега-К

Оптический датчик рефлекторного типа (применяется с отражателем) Рабочий диапазон 20...6000 мм Тип выхода PNP замык. Питание 10...30 VDC Материал корпуса ABS Рабочая температура -20... +70°C Подключ. кабель 2 м Защита НОП, КЗН, ПТ IP 65

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-60	ВБ3.36.хх.TRP6000.1.1.Z	2568.20

Фотодатчик с подавлением переднего фона серии WT12 **SICK**



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик с подавлением переднего фона (отражение от заднего фона), регулируемый. Рабочий диапазон 35-100 мм. Источник света: красный LED, размер пятна 3x3 мм на 60 мм. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP комплементарный (NO и NC). Макс. частота срабатывания 1500 в сек. Рабочая температура -40...+60°C. Размеры: 49x15x42 мм. Корпус: металл IP67.

Подключение	Вес (гр.)	
WT12-2P140	Кабель 2 м	200
WT12-2P440	M12, 4 pin	120

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-61	WT12-2P140	8888.51
16-07-72	WT12-2P440	8888.51

Фотодатчик, отражение от объекта с затемнением заднего фона миниатюрный серии WT100 **SICK**



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик миниатюрный, отражение от объекта с затемнением заднего фона (с регулировкой). Рабочий диапазон 10-90 мм. Источник света: красный LED, диаметр пятна 8 мм на 90 мм. Питание: 10...30 VDC. Выход: PNP инвертируемый. Макс. частота срабатывания 1000 в сек. Рабочая температура -25...+55 °C. Размеры: 31x11x20 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 9 гр.

Подключение: разъем M8, 3 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-20-91	WT100-P3419	2450.19

Фотодатчик, отражение от объекта с затемнением заднего фона серии WT160 **SICK**



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый (подавление с 100 мм). Рабочий диапазон 8-50 мм. Источник света: красный LED, диаметр пятна 3 мм на 25 мм. Питание: 10...30 VDC. Выход: инвертируемый. Макс. частота срабатывания 1000 в сек. Рабочая температура -25...+55 °C. Размеры: 38x11x23 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 20 гр.

Подключение: разъем M8, 4 pin

	Конструктив	Выход
WT160-F420	Вертикал.	PNP
WT160-E410	Горизонт.	NPN
WT160-F410	Горизонт.	PNP

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-76	WT160-F420	5549.62
19-66-63	WT160-E410	5549.62
19-66-65	WT160-F410	5549.62

Фотодатчик, отражение от объекта с затемнением заднего фона серии WT170 **SICK**



Производитель: **SICK AG**

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с затемнением заднего фона, регулируемый (затемнение с 120 мм). Рабочий диапазон 10-90 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 3,5 мм на 40 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP инвертируемый.

Макс. частота срабатывания 700 в сек.

Рабочая температура -25...+55 °C.

Размеры: 37x12x29 мм.

Корпус: пластик с металлическим каркасом IP67.

Вес: 66 гр.

Подключение: разъем M8, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-78	WT170-P410	3989.02

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона WT2S, сверхминиатюрный **SICK**



Производитель: **SICK AG**

Фотоэлектрический датчик сверхминиатюрный, отражение от объекта с подавлением заднего фона.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 15 мм на 500 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP Dark-On (выход активен, когда нет отраженного света на приемнике, т.е. нет объекта).

Макс. частота срабатывания 1000 в сек.

Рабочая температура -20...+50 °C.

Размеры: 21x8x13 мм.

Корпус: пластик IP67.

	С вкл. мм	ПЗФ, мм.	Ø пятна, мм	Подк.
WT2S-P111	1...15	18	1,2 на 8	Кабель 2 м
WT2S-P231	1...30	35	4,5 на 30	Каб. 2 м с M8, 3 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-93	WT2S-P111	4152.58
19-43-10	WT2S-P231	4246.42

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона инфракрасный LED серии WT12 **SICK**



Производитель: **SICK AG**

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.

Рабочий диапазон 20-220 мм.

Источник света: инфракрасный LED, диаметр пятна 10 мм на 200 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: комплементарный (NO и NC).

Макс. частота срабатывания 1500 в сек.

Рабочая температура -40...+60 °C.

Размеры: 49x15x42 мм.

Корпус: металл IP67.

Вес: 120 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-70	WT12-2P410	8794.38

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона миниатюрный серии WT150 **SICK**



Производитель: **SICK AG**

Фотоэлектрический датчик миниатюрный, отражение от объекта с подавлением заднего фона.

5 Рабочих диапазонов от 2...6 мм до 10...100 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 4 мм на 40 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP инвертируемый.

Макс. частота срабатывания 1000 в сек.

Рабочая температура -25...+55 °C.

Размеры: 28x10x18 мм.

Корпус: пластик IP67.

Вес: 7 гр.

Подключение: разъем M8, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-75	WT150-P460	4416.16

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT12 **SICK**



Производитель: **SICK AG**

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.

Рабочий диапазон 20-220 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 10 мм на 200 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: комплементарный (NO и NC).

Макс. частота срабатывания 1500 в сек.

Рабочая температура -40...+60 °C.

Размеры: 49x15x42 мм.

Корпус: металл IP67.

Вес: 120 гр.

	Выход
WT12-2N430	NPN
WT12-2P430	PNP

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-59	WT12-2N430	8794.38
16-07-71	WT12-2P430	8653.47

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT18 **SICK**



Производитель: **SICK AG**

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.

Рабочий диапазон 50-500 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 15 мм на 300 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP комплементарный (NO и NC).

Макс. частота срабатывания 700 в сек.

Рабочая температура -40...+55 °C.

Размеры: 76x18x34 мм.

Корпус: пластик IP67. Вес: 40 гр.

Подключение: разъем M12, 4 pin

	Регулятор
WT18-3P431	Кнопки
WT18-3P430	Потенциометр

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-54-62	WT18-3P431	8126.83
16-07-80	WT18-3P430	8126.89

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT18, инфракрасный LED SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.
Рабочий диапазон 50-600 мм.
Источник света: инфракрасный LED, диаметр пятна 20 мм на 400 мм.
Питание: 10...30 VDC.
Выход: PNP комплементарный (NO и NC).
Макс. частота срабатывания 700 в сек.
Рабочая температура -40...+55 °C.
Размеры: 76x18x34 мм.
Корпус: пластик IP67. Вес: 40 гр.
Подключение: разъем M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-79	WT18-3P410	8126.89

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT250 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.
Источник света: красный LED.
Питание: 10...30 VDC.
Выход: PNP инвертируемый.
Макс. частота срабатывания 250 в сек.
Рабочая температура -25...+55 °C.
Размеры: 65x20x43 мм.
Корпус: пластик IP67.
Вес: 40 гр.
Подключение: разъем M12, 4 pin

	Раб. диап., мм	Ø пятна, мм
WT250-P460	150...500	35 на 500
WT250-P470	50...1000	70 на 1000
WT250-P440	90...310	25 на 300

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-83	WT250-P460	6536.87
16-07-85	WT250-P470	6536.87
16-07-82	WT250-P440	6536.87

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT27 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.
Рабочий диапазон 100-900 мм.
Источник света: красный LED, диаметр пятна 15 мм на 500 мм.
Питание: 10...30 VDC.
Выход: PNP комплементарный (NO и NC).
Макс. частота срабатывания 250 в сек.
Рабочая температура -40...+60 °C.
Размеры: 80x25x54 мм.
Корпус: пластик IP67. Вес: 100 гр.
Два диапазона временной задержки 0,5...10 с/0,02...0,5 с.

	Задержка	IP	Подключение
WT27-2P630	Есть	65	Q6, 6 pin, DC
WT27-2F430	Нет	67	M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-90	WT27-2P630	10675.93
16-07-88	WT27-2F430	9641.02

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT27, инфракрасный LED, подогрев линз SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.
Рабочий диапазон 100-1200 мм.
Источник света: инфракрасный LED, диаметр пятна 25 мм на 800 мм.
Питание: 10...30 VDC.
Выход: PNP комплементарный (NO и NC).
Макс. частота срабатывания 250 в сек.
Рабочая температура -40...+60 °C.
Размеры: 80x25x54 мм. Корпус: пластик IP67.
Вес: 100 гр.
Два диапазона временной задержки 0,5...10 с/0,02...0,5 с.

	Подключение	Задержка	IP	Подогрев линз
WT27-2F440	M12, 4 pin	Нет	67	Есть
WT27-2F410	M12, 4 pin	Нет	67	Нет
WT27-2P610	Q6, 6 pin, DC	Есть	65	Нет

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-80	WT27-2F440	10017.27
16-07-87	WT27-2F410	9641.02
16-07-89	WT27-2P610	10675.93

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT27, инфракрасный LED, релейный выход SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.
Рабочий диапазон 100-1200 мм.
Источник света: инфракрасный LED, диаметр пятна 25 мм на 800 мм.
Питание: 24...240 V AC/DC.
Выход: реле перекидной контакт, 4 A 240 VDC или 24 VDC.
Макс. частота срабатывания 10 в сек.
Рабочая температура -40...+60 °C.
Размеры: 80x25x54 мм.
Корпус: пластик IP65.
Вес: 100 гр.
Временная задержка 0,5...10 с.
Подключение: разъем Q6, 6 pin, AC/UC

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-91	WT27-2R610	10675.93

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT27, релейный выход SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.
Рабочий диапазон 100-900 мм.
Источник света: красный LED, диаметр пятна 15 мм на 500 мм.
Питание: 24...240 V AC/DC.
Выход: реле перекидной контакт, 4 A 240 VDC или 24 VDC.
Макс. частота срабатывания 10 в сек.
Рабочая температура -40...+60 °C.
Размеры: 80x25x54 мм.
Корпус: пластик IP65.
Вес: 100 гр.
Временная задержка 0,5...10 с.
Подключение: разъем Q6, 6 pin, AC/UC

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-92	WT27-2R630	10675.93

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT27L, лазерный LED SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.
Рабочий диапазон 100-900 мм.
Источник света: лазерный красный LED, диаметр пятна 2 мм на 400 мм.
Питание: 10...30 VDC.
Выход: PNP комплементарный (NO и NC).
Макс. частота срабатывания 1000 в сек.
Рабочая температура -10...+60°C.
Размеры: 80x25x54 мм.
Корпус: пластик IP67. Вес: 100 гр.
Подключение: M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-25-76	WT27L-2F430	25790.34

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT34, подключение клеммник SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.
Рабочий диапазон 100-1000 мм.
Источник света: красный LED, диаметр пятна 40 мм на 1200 мм.
Питание: 10...30 VDC.
Выход: PNP/NPN инвертируемый (переключатели).
Макс. частота срабатывания 1000 в сек.
Рабочая температура -40...+60°C.
Размеры: 92x27x70 мм.
Корпус: пластик IP67.
Вес: 140 гр.
Временная задержка 0,5...10 с.
Подключение: клеммник через кабельный ввод.

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-43-13	WT34-V250	8230.15

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT4, миниатюрный SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик миниатюрный, отражение от объекта с подавлением заднего фона.
Рабочий диапазон: 4...100 мм.
Источник света: красный LED, диаметр пятна 3 мм на 50 мм.
Питание: 10...30 VDC.
Выход: PNP Light-On (выход активен, когда есть отраженный свет на приемнике, т.е. есть объект).
Макс. частота срабатывания 1000 в сек.
Рабочая температура -40...+50°C.
Размеры: 32x12x16 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 20 гр.
Подключение: M8, 3 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-96	WT4-2P330	5737.60

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WT9 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.
Рабочий диапазон: 30...250 мм.
Источник света: красный LED, диаметр пятна 15 мм на 200 мм.
Питание: 10...30 VDC.
Выход: PNP комплементарный (NO и NC).
Макс. частота срабатывания 1500 в сек.
Рабочая температура -40...+60°C.
Размеры: 40x12x22 мм.
Корпус: пластик IP67. Вес: 20 гр.
Подключение: M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-97	WT9-2P430	4815.36

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона серии WTB140 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона.
5 рабочих диапазонов от 2...500 мм до 2...15 мм.
Источник света: красный LED, диаметр пятна 15 мм на 200 мм.

Питание: 10...30 VDC.
Выход: PNP инвертируемый.
Макс. частота срабатывания 1000 в сек.
Рабочая температура -25...+60°C.
Размеры: 31x11x20 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 9 гр.
Подключение: M8, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-83	WTB140-P430	4855.96

Фотодатчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, релейным выходом, инфракрасный LED серии WT24 SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта с подавлением заднего фона, регулируемый.
Рабочий диапазон 100-2500 мм.
Источник света: инфракрасный LED, диаметр пятна 80 мм на 2500 мм.
Питание: 24...240 V AC/DC.
Выход: релейный перекидной, 4 A 250 VAC или 24 VDC.
Макс. частота срабатывания 10 в сек.
Рабочая температура -40...+60°C.
Размеры: 76x18x34 мм. Корпус: металл IP67. Вес: 330 гр.
Подключение: клеммник через кабельный ввод

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-81	WT24-2R210	10440.29

Фотодатчик, отражение от объекта серии WT100, миниатюрный SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик миниатюрный, отражение от объекта. Регулировка чувствительности.
Рабочий диапазон 0-700 мм.
Источник света: красный LED, диаметр пятна 55 мм на 400 мм.
Питание: 10...30 VDC.
Выход: PNP инвертируемый.
Макс. частота срабатывания 1000 в сек.
Рабочая температура -25...+55°C.
Размеры: 32x11x20 мм.
Корпус: пластик IP67.
Вес: 9 гр.

Подключение	
WT100-P4439	M8, 4 pin
WT100-P3439	M8, 3 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-45-61	WT100-P4439	2284.86
18-20-92	WT100-P3439	2346.93

Фотодатчик, отражение от объекта серии VTE18, инфракрасный LED

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта. Рабочий диапазон до 800 мм и размер светового пятна на предельной дальности 40 мм, регулировка чувствительности.

Источник света: инфракрасный светодиод.

Конструктив - прямой корпус.

Выход: PNP или NPN инвертируемые.

Питание: 10...30 VDC.

Соединение: разъем M12, 4 pin.

Металлический корпус IP 67.

Рабочая температура: -25...+70С.

Вес: 120 гр, размеры M18x78 мм.

	Раб. диапазон, мм	Ø пятна, мм	Выход
VTE18-4P8240	10...800	40	PNP
VTE18-4N2240	3...200	10	NPN
VTE18-4P2240	3...200	10	PNP
VTE18-4N4240	5...400	20	NPN
VTE18-4P4240	5...400	20	PNP

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-31	VTE18-4P8240	2793.20
19-66-28	VTE18-4N2240	2600.51
16-07-29	VTE18-4P2240	2600.51
19-66-29	VTE18-4N4240	2600.51
16-07-30	VTE18-4P4240	2600.51

Фотодатчик, отражение от объекта серии WT12

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта. Регулировка чувствительности.

Рабочий диапазон 80-800 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 30 мм на 600 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: комплементарный (NO и NC).

Макс. частота срабатывания 1500 в сек.

Рабочая температура -40...+60С.

Размеры: 49x15x42 мм. Корпус: металл IP67. Вес: 120 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-73	WT12-2P450	6160.62

Фотодатчик, отражение от объекта серии WT150

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик миниатюрный, отражение от объекта. Регулировка чувствительности.

Рабочий диапазон 10-200 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 20 мм на 200 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP инвертируемый.

Макс. частота срабатывания 1000 в сек.

Рабочая температура -25...+55 С.

Размеры: 28x10x18 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 7 гр.

Подключение: разъем M8, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-74	WT150-P430	3602.77

Фотодатчик, отражение от объекта серии WT160

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта. Регулировка чувствительности.

Рабочий диапазон 0-800 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 90 мм на 500 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP инвертируемый.

Макс. частота срабатывания 1000 в сек.

Рабочая температура -25...+55 С.

Размеры: 38x11x23 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 20 гр.

Подключение: разъем M8, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-76-07	WT160-F480	5549.62
18-76-06	WT160-F470	5549.62

Фотодатчик, отражение от объекта серии WT160, с широким лучом захвата

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик с широким лучом захвата, отражение от объекта. Регулировка чувствительности.

Рабочий диапазон 0-100 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 100 мм на 100 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP инвертируемый.

Макс. частота срабатывания 1000 в сек.

Рабочая температура -25...+55 С.

Размеры: 38x11x23 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 20 гр.

Подключение: разъем M8, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-66	WT160-F460	5549.62
16-07-77	WT160-F450	5549.62

Фотодатчик, отражение от объекта серии WT260

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта. Регулировка чувствительности.

Рабочий диапазон 15-2500 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 80 мм на 2500 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP инвертируемый.

Макс. частота срабатывания 100 в сек.

Рабочая температура -25...+55 С.

Размеры: 78x25x63 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 120 гр.

Подключение	
WT260-F280	Клеммник
WT260-F480	Разъем M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-76	WT260-F280	4473.23
16-07-69	WT260-F480	4473.23

Фотодатчик, отражение от объекта серии WT260

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта. Регулировка чувствительности.

Рабочий диапазон 5-1300 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 60 мм на 1300 мм.

Питание: 24...240 V AC/DC.

Выход: реле перекидной контакт, 3 A 240 VAC или 30 VDC.

Макс. частота срабатывания 25 в сек.

Рабочая температура -25...+55 С.

Размеры: 78x25x63 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 120 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-78	WT260-R270	4754.46

Фотодатчик, отражение от объекта серии WT9

SICK



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта, обучаемый.

Рабочий диапазон: 10...350 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 15 мм на 200 мм. Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP комплементарный (NO и NC).

Макс. частота срабатывания 800 в сек.

Рабочая температура -40...+60°C.

Размеры: 40x12x22 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 20 гр.

Подключение: M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-99	WT9-2P451	3950.48

Фотодатчик, отражение от объекта серии WTE140 **SICK**



Производитель: SICK AG

Фотоэлектрический датчик, отражение от объекта. Регулировка чувствительности.

Рабочий диапазон 2...800 мм.

Источник света: красный LED, диаметр пятна 50 мм на 300 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP инвертируемый.

Макс. частота срабатывания 1000 в сек.

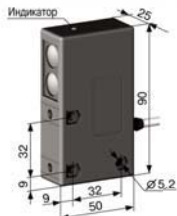
Рабочая температура -25...+60°C.

Размеры: 31x11x20 мм. Корпус: пластик IP67. Вес: 9 гр.

Подключение: M8, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-84	WTE140-2P132	4042.85

Фотодатчик, отражение от объекта серии ВБ3.36 **МЕГА-К**



Производитель: Мега-К

Оптический датчик диффузного типа, отражение от объекта

Рабочий диапазон 5...1500 мм

Тип выхода PNP замык.

Питание: 10...30 VDC

Материал корпуса ABS

Рабочая температура -20... + 70°C

Подключение кабель 2 м

Защита НОП, КЗН, ПТ

IP 65

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-62	ВБ3.36.xx.TR1000.2.1.Z	1662.27

Датчики контраста

Измерения контраста необходимы при считывании меток, например в упаковочных машинах. Датчик контраста преобразует все цвета в оттенки серого, а источником информации является разница в оттенках между меткой и задним фоном. Датчики различают до 30 градаций серого, а скорость считывания меток может достигать 10000 в секунду. Порог срабатывания может быть установлен в ручном режиме, в статическом или динамическом режиме обучения teach-in.

Датчик контраста (метки) компактный серии KT2G, ручное обучение **SICK**



Производитель: SICK AG

Датчик контраста (метки) компактный, ручная регулировка потенциометром (разница между меткой и задним фоном). Расстояние установки: 13,5 мм (от передней кромки линзы до метки).

Источник света: зеленый LED, диаметр пятна 2 мм, ориентация продольная.

Питание: 10...30 VDC.

Выходы: PNP и NPN инвертируемые.

Максимальная частота переключений 10'000 в сек (при скважности 1).

Подключение: разъем M12, 5 pin.

Корпус металлический IP67.

Рабочая температура: -10...+55 °C.

Вес: 114 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-01	KT2G-2B3711	9358.90

Датчик контраста (метки) миниатюрный серии KT3W, динамическое обучение **SICK**



Производитель: SICK AG

Датчик контраста (метки) миниатюрный, динамическое обучение. (Скорость движения материала с меткой не более 10 м в мин).

Расстояние установки: 12,5 ± 2 мм (от передней кромки линзы до метки).

Источник света: трехцветный RGB LED, размер пятна 1,5x6,5 мм, ориентация продольная.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP.

Максимальная частота переключений 10'000 в сек (при скважности 1).

Подключение: разъем M12, 4 pin.

Корпус пластиковый IP67.

Рабочая температура: -10...+55 °C.

Вес: 80 гр.



Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-10	KT3W-P1115	8277.22

Датчик контраста (метки) миниатюрный серии KT3W, статическое обучение на метку и задний фон **SICK**



Производитель: SICK AG

Датчик контраста (метки) миниатюрный, статическое обучение на метку и задний фон.

Расстояние установки: 12,5 ± 2 мм (от передней кромки линзы до метки).

Источник света: трехцветный RGB LED, размер пятна 1,5x6,5 мм, ориентация продольная.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP.

Максимальная частота переключений 10'000 в сек (при скважности 1).

Подключение: разъем M12, 4 pin.

Корпус пластиковый IP67.

Рабочая температура: -10...+55 °C.

Вес: 80 гр.

время задержки	
KT3W-P1116	нет

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-02	KT3W-P1116	8277.22

Датчик контраста (метки) серии KT5G, ручное обучение **SICK**



Производитель: SICK AG

Датчик контраста (метки), ручная регулировка потенциометром (разница между меткой и задним фоном).

Расстояние установки: 10 ± 3 мм (от передней кромки линзы до метки).

Источник света: зеленый LED, размер пятна 1,2x4,2 мм, ориентация продольная.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: дискретный инвертируемый + для подстройки аналоговый.

Максимальная частота переключений 10'000 в сек (при скважности 1).

Подключение: разъем M12, 4 pin.

Корпус металлический IP67.

Рабочая температура: -10...+55 °C.

Вес: 400 гр.

Выход	
KT5G-2N1111	NPN
KT5G-2P1111	PNP
KT5G-2P1151	PNP + аналог 0,3...10 mA

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-03	KT5G-2N1111	12556.88
16-07-04	KT5G-2P1111	12556.88
19-66-11	KT5G-2P1151	14343.71

Датчик контраста (метки) серии KT5G, статическое обучение на метку **SICK**



Производитель: SICK AG

Датчик контраста (метки), статическое обучение на метку. (конвейер не движется).

Расстояние установки: 10 ± 3 мм (от передней кромки линзы до метки).

Источник света: зеленый LED, размер пятна 1,2x4,2 мм, ориентация продольная.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: PNP инвертируемый.

Максимальная частота переключений 10'000 в сек (при скважности 1).

Подключение: разъем M12, 5 pin.

Корпус металлический IP67.

Рабочая температура: -10...+55 °C.

Вес: 400 гр.

Задержка выключения 20 мс	
KT5G-2P1212	Есть
KT5G-2P1112	Нет

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-12	KT5G-2P1212	14014.82
18-20-85	KT5G-2P1112	14014.82

Датчик контраста (метки) серии KT5L, лазерный LED, ручное обучение **SICK**



Производитель: SICK AG

Датчик контраста (метки). Источник света: лазерный красный LED. Обеспечивает увеличенное расстояние установки и распознавание меток маленького размера. Ручное обучение (регулировка потенциометром).

Расстояние установки: 150 мм (от передней кромки линзы до метки).

Источник света: лазерный LED, диаметр пятна ок. 0,3 мм.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: дискретный инвертируемый + аналоговый для подстройки.

Максимальная частота переключений 10'000 в сек (при скважности 1).

Подключение: разъем M12, 5 pin.

Корпус металлический IP67.

Рабочая температура: -10...+55 °C.

Вес: 400 гр.

Выход	
KT5L-N3611	NPN
KT5L-P3611	PNP

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-24-22	KT5L-N3611	39222.72
18-24-21	KT5L-P3611	39222.72

Датчик контраста (метки) серии KT5W, статическое обучение на метку и задний фон **SICK**



Производитель: SICK AG

Датчик контраста (метки), статическое обучение на метку и задний фон (конвейер не движется). Обеспечивает высокую чувствительность, может работать в т.ч. с блестящими материалами.

Расстояние установки: до 20 мм, допуск ±3 мм (от передней кромки линзы до метки).

Источник света: трехцветный RGB LED, ориентация продольная.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: дискретный инвертируемый.

Максимальная частота переключений 10'000 в сек (при скважности 1).

Подключение: разъем M12, 5 pin.

Корпус металлический IP67.

Рабочая температура: -10...+55 °C.

Вес: 400 гр.

	Выход	Расстояние, мм	Размер мятна, мм
KT5W-2N1116	NPN	10мм	1,2x4,2
KT5W-2P1116	PNP	10мм	1,2x4,2
KT5W-2P1216	PNP	20мм	1,5x5,5

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-14	KT5W-2N1116	14014.82
16-07-06	KT5W-2P1116	14014.82
18-20-87	KT5W-2P1216	14014.82

Датчик контраста (метки) серии KT5W, динамическое обучение **SICK**



Производитель: SICK AG

Датчик контраста (метки), динамическое обучение. (скорость движения материала с меткой 25-300 мм в сек.).

Расстояние установки: до 20 мм, допуск ±3 мм (от передней кромки линзы до метки).

Источник света: трехцветный RGB LED, ориентация продольная.

Питание: 10...30 VDC.

Выход: дискретный инвертируемый.

Максимальная частота переключений 10'000 в сек (при скважности 1).

Подключение: разъем M12, 5 pin.

Корпус металлический IP67.

Рабочая температура: -10...+55 °C.

Вес: 400 гр.

	Выход	Расст., мм	Пятно, мм	Задержка
KT5W-2N1113	NPN	10мм	1,2x4,2	Нет
KT5W-2N1213	NPN	20мм	1,5x5,5	Нет
KT5W-2P1123	PNP	10мм	1,2x4,2	20 мсек
KT5W-2P1113	PNP	10мм	1,2x4,2	Нет

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-66-13	KT5W-2N1113	14014.82
17-95-72	KT5W-2N1213	14014.82
18-20-86	KT5W-2P1123	15425.39
16-07-05	KT5W-2P1113	14014.82

Датчики люминисцентных меток



Датчики люминисцентных меток определяют объекты, содержащие невидимую люминисцентную метку, которая не может быть обнаружена невооруженным глазом. Расстояние считывания может быть изменено посредством использования сменных линз.

Датчик люминисцентных меток миниатюрный серии LUT2 **SICK**



Производитель: SICK AG

Датчик люминисцентных меток с регулировкой порога чувствительности и обучением на метку и задний фон. Применяется в ситуациях с низким уровнем флуоресценции. Работает в двух режимах: с обычной чувствительностью с частотой переключения 2000 в сек., и повышенной чувствительностью с частотой переключения 500 в сек. При низком уровне флуоресценции или свечении заднего фона осуществляется обучение датчика на метку и задний фон через кнопку на датчике или по проводу. Для решения стандартных задач обучения не требуется и датчик по умолчанию работает с частотой 2000 в сек.

Выход: PNP.

Расстояние установки до метки 12,5 мм.

Излучатель - источник ультрафиолетового излучения (средний срок службы 100 тыс. часов.)

Корпус - пластик IP67,

Вес 80 гр.

Подключение разъем M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-08	LUT2-P1116	19282.03

Датчик люминисцентных меток стандартный серии LUT3-8 **SICK**



Производитель: SICK AG

Датчик люминисцентных меток. Расстояние установки до метки и размер светового пятна излучателя до 50 мм.

Источник луча полупроводниковый ультрафиолетовый светодиод, длина волны 385 нм (не требует замены ламп)

Выходы: PNP NO и NPN NO, аналоговый 0,5...10 мА

Регулировка чувствительности и установка времени задержки отключения

Гнездо для подключения оптоволоконка

Соединение разъем M12, 5 pin

Питание 12...30 VDC

Рабочая температура -10...+55°C

Корпус металл. IP67, Вес 400 гр.

	Расстояние установки	Размер пятна	Фильтр
LUT3-820	20мм	3x9мм	нет
LUT3-852	50мм	5x15мм	RG 610
LUT3-850	50мм	5x15мм	нет

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-09	LUT3-820	50791.77
19-66-22	LUT3-852	50791.77
19-66-21	LUT3-850	50791.77

Датчики для пневмоцилиндров магнитные



Многие промышленные задачи требуют определения положения поршня пневматического цилиндра. Для их решения SICK предлагает специальные магнитные датчики, которые определяют положение поршня через стенку цилиндра и формируют сигнал переключения.

Датчики монтируются непосредственно на цилиндр и измеряют магнитное поле поршня. Отличаются высокой чувствительностью и точностью срабатывания. Датчики работают с цилиндрами из алюминия, меди, нержавеющей стали. Выполняются или на основе герконов, или на основе магниторезистивной технологии. Достоинством первого варианта является экономичность, а второго значительно больший срок службы (на порядок).

Конструктивно датчики выпускаются для всех основных типов пневмоцилиндров, с различными вариантами монтажа. Подавляющее число моделей является однопозиционными, однако производитель SICK выпускает и двухпозиционные модели, т.е. используя один датчик можно контролировать два положения поршня (серия MZ2Q).

Датчик положения поршня пневмоцилиндра двухпозиционный MZ2Q

SICK



NEW

Производитель: SICK AG

Двухпозиционный датчик положения поршня пневмоцилиндров

Магниторезистивный

Двухпозиционный

Обучаемый

Диапазон настройки 0...50 мм

Выход 2хPNP замыкающих (NO)

Упит 12...30 VDC

Рабочая температура -20...+75°C

Класс защиты IP67

Корпус пластик.

Соединение

MZ2Q-FTZPS-KW0	Кабель 2м
MZ2Q-FTZPS-KP0	Кабель с разъемом M8, 4pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-49-42	MZ2Q-FTZPS-KW0	1593.48
22-49-41	MZ2Q-FTZPS-KP0	1692.09

Датчик положения поршня пневмоцилиндра MZT1-03VPS-KP0

SICK



Производитель: SICK AG

Магнитный датчик положения поршня пневмоцилиндров

Фронтальное расположение излучателя

Питание 10...30V DC

Выход PNP

нормально открытый

Соединение кабель с разъемом M8, 3 pin

Класс защиты IP 67

Рабочая температура -25...+75°C

Защита от переплюсовки, короткого замыкания, скачков напряжения

Материал корпуса пластик.

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-80-85	MZT1-03VPS-KP0	1452.35

Датчики емкостные



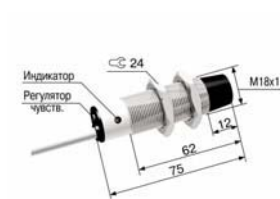
Принцип действия основан на изменении электрического поля, генерируемого датчиком, при появлении объекта в зоне его чувствительности. В отличие от индуктивных, емкостные датчики реагируют на предметы из любого материала. Емкостные датчики используют для контроля заполнения бутылки (сквозь ее стенку), контроль сыпучих и жидких материалов в бункерах и емкостях, контроль разрыва/провисания ленты и т.п.

Необходимо отметить, что в описаниях к изделиям указывается номинальное расстояние срабатывания, измеренное на заземленный лист стали. Если объект выполнен из другого материала, то необходимо пользоваться таблицей поправочных коэффициентов (коэффициент как правило меньше единицы и сильно зависит от наличия влаги в материале). Максимальное расстояние срабатывания составляет около 50 мм.

Емкостные датчики выпускаются в цилиндрических корпусах с резьбой, в прямоугольных корпусах, а также корпусах специальной формы. Производитель МЕГА-К выпускает также датчики с релейным выходом и программируемым временем включения/выключения. Производитель SICK выпускает выключатели в корпусе из тефлона для специальных условий эксплуатации.

ВБ1.18М.75.5.1.1.К

МЕГА-К



Производитель: Мега-К

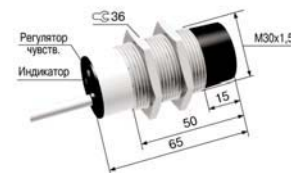
Диапазон включения	5,0 мм
Тип выхода	PNP замык.
Питание	10...30 VDC

Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН
IP	65

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-30	ВБ1.18М.75.10.1.1.К	721.42

ВБ1.30М.65.20.7.4.К

МЕГА-К



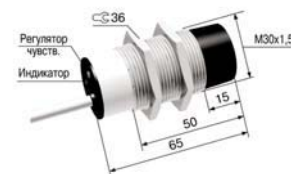
Производитель: Мега-К

Диапазон включения	20,0 мм
Тип выхода	2-х пров. замык.
Питание	30...250 V AC/DC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	заземл. вывод
IP	65

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-50-99	ВБ1.30М.65.20.7.4.К	1082.14

ВБ1.30М.75.10.2.1.К

МЕГА-К



Производитель: Мега-К

Диапазон включения	10,0 мм
Тип выхода	NPN замык.
Питание	10...30 VDC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН
IP	65

Артикул	Наименование	Цена руб.
15-38-16	ВБ1.30М.75.10.2.1.К	947.49

ВБ1.30М.80.20.7.4.З

МЕГА-К

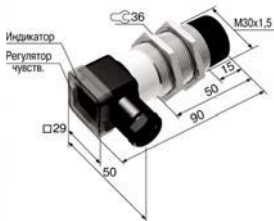


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	20,0 мм
Тип выхода	2-х пров. замык.
Питание	30...250 V AC/DC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	каб. 2 м, штуцер
Защита	заземл. вывод
IP	65

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-51-00	ВБ1.30М.80.20.7.4.З	1082.14

BB1.30M.80.20.7.4.B

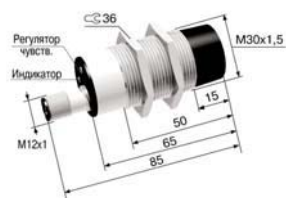


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	20,0 мм
Тип выхода	2-х пров. замык.
Питание	30...250 V AC/DC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	клеммник
Защита	заземл. вывод
IP	65

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-51-01	BB1.30M.80.20.7.4.B	1171.90

BB1.30M.85.20.7.4.C27

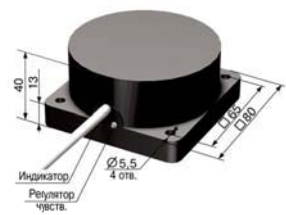


Производитель: Мега-К

Диапазон включения	20,0 мм
Тип выхода	2-х пров. замык.
Питание	30...250 V AC/DC
Монтаж	незаподлицо
Материал корпуса	латунь
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	M12 3 pin
Защита	заземл. вывод
IP	65

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-51-02	BB1.30M.85.20.7.4.C27	1130.34

BB1.34.xx.50.2.1.K



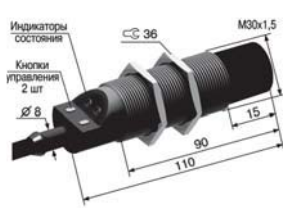
Производитель: Мега-К

Диапазон включения	50,0 мм
Питание	10...30 VDC
Монтаж	заподлицо
Материал корпуса	пластик
Рабочая температура	-25...+70°C
Подключ.	кабель 2 м
Защита	НОП, КЗН
IP	65

Тип выхода	
BB1.34.xx.50.2.1.K	NPN замыкающий
BB1.34.xx.50.1.1.K	PNP замыкающий

Артикул	Наименование	Цена руб.
6-89-31	BB1.34.xx.50.2.1.K	1058.86
20-20-40	BB1.34.xx.50.1.1.K	1058.86

BB1П.30M.125.15.12.5.Z



Производитель: Мега-К

Емкостной датчик программируемый (чувствительность, задержка вкл. и выкл.)	15,0 мм
Диапазон включения	реле перекл.
Тип выхода	70...250 V AC/DC
Питание	незаподлицо
Монтаж	латунь/пластик
Материал корпуса	-25...+70°C
Рабочая температура	каб. 2 м, штуцер
Подключ.	67
IP	

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-13-71	BB1П.30M.125.15.12.5.Z	2022.98

Емкостной датчик серии CM18 SICK



Производитель: SICK AG

Емкостной датчик положения/наличия.	DC10...40V
Питание	M18x1
Резьба корпуса	
Выход: PNP или NPN переключающий	30 Гц
Максимальная частота переключений	IP67.
Защита	-25...+80°C.
Рабочая температура	Пластик.
Корпус	
Защита от переполусовки.	

	Вых.	С вкл.	Встраив.	Подключ.
CM18-12NPP-KW1	NPN	12мм	Нет	каб. 2м
CM18-12NPP-KC1	NPN	12мм	Нет	разъем M12, 4 pin
CM18-08BNP-KC1	NPN	8мм	Да	разъем M12, 4 pin
CM18-08BPP-KC1	PNP	8мм	Да	разъем M12, 4 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-65-95	CM18-12NPP-KW1	3052.36
16-06-53	CM18-12NPP-KC1	3099.43
19-65-93	CM18-08BNP-KC1	3193.28
16-06-51	CM18-08BPP-KC1	3193.28

Емкостной датчик серии CM18, тефлоновый корпус SICK



Производитель: SICK AG

Емкостной датчик положения/наличия.	DC10...40V
Питание	8 мм.
Макс. расстояние срабатывания	
Выход: PNP или NPN переключающий	30 Гц
Макс. частота переключений	IP67.
Защита	-25...+60°C
Рабочая температура	M18.
Резьба корпуса	

Кабель	2 м
Корпус	тефлон.
Выход	
CM18-08BNP-TWO	NPN
CM18-08BPP-TWO	PNP

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-06-50	CM18-08BNP-TWO	5126.30
16-06-52	CM18-08BPP-TWO	5126.30

Емкостной датчик серии CM30 SICK



Производитель: SICK AG

Емкостной датчик положения/наличия.	M30.
Резьба корпуса	
Выход: PNP или NPN переключающий	
Максимальная частота переключений	50 Гц
Питание	10...40 VDC
Класс защиты	IP67.
Рабочая температура	-25...+80°C
Корпус	пластик.
Защита от переполусовки.	

	Вых.	Подключ.	С вкл.	Встраив.
CM30-16BNP-KC1	NPN	M12	16мм	Да
CM30-16BNP-KW1	NPN	M12	16мм	Да
CM30-25NPP-KW1	NPN	Каб. 2м	25мм	Нет
CM30-16BPP-KC1	PNP	M12 4 pin.	16мм	Да
CM30-16BPP-KW1	PNP	M12 4 pin.	16мм	Да
CM30-25NPP-KC1	PNP	M12 4 pin.	25мм	Нет
CM30-25NPP-KW1	PNP	Каб. 2м	25мм	Нет

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-65-96	CM30-16BNP-KC1	3132.38
22-49-39	CM30-16BNP-KW1	3488.17
19-65-97	CM30-25NPP-KW1	3146.21
16-06-54	CM30-16BPP-KC1	3146.21
22-49-40	CM30-16BPP-KW1	3631.21
16-06-55	CM30-25NPP-KC1	3193.28
19-65-98	CM30-25NPP-KW1	3146.21

Емкостной датчик серии CQ35 SICK



Производитель: SICK AG

Емкостной датчик положения/наличия.	PNP
Выход	25 мм.
Расстояние сканирования	50 Гц
Максимальная частота переключений	DC10...40V.
Питание	M12, 4 pin.
Разъем	
Невстраиваемый заподлицо	
Рабочая температура	-25...+75°C.
Класс защиты	IP67.
Прямоугольный	35x15x69.5мм.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-06-56	CQ35-25NPP-KC1	3592.77

Датчики

магниточувствительные

Так как магниточувствительные датчики реагируют только на намагниченные объекты, они имеют высокую избирательность и увеличенное до 70-75 мм расстояние срабатывания. Выпускаются в цилиндрических и прямоугольных корпусах. Возможно определение даже небольших объектов.

Измеритель определяет объект с постоянным магнитом, который используется в качестве метки. Т.к. магнитные поля пропускают многие немагнитные материалы, выполнение измерений может осуществляться даже при расположении между датчиком и магнитным объектом других материалов. Кроме того, использование магнитного проводника (например, железа) расширяет зону действия магнитного поля, и сигнал может проходить даже при высокой температуре окружающей среды.

MM18

SICK



Производитель: SICK AG

Магнитный датчик расстояния осевой

Защита от переплюсовки и короткого замыкания
Разъём M12 4pin
Рабочая температура -25...+70°C
Корпус металл
Защита IP67

	Выход	Сраб.	Питание
MM18-00A-N-ZCO	NPN	60мм	5...25V DC
MM18-70A-N-ZCO	NPN	70мм	5...25V DC
MM18-70APS-ZCO	PNPоткр	60мм	10...30V DC

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-10	MM18-00A-N-ZCO	2436.36
16-07-11	MM18-70A-N-ZCO	2050.99
16-07-12	MM18-70APS-ZCO	2398.41

MQ10-60APS-KT0

SICK



Производитель: SICK AG

Магнитный датчик расстояния

Прямоугольный 10,3x16x37мм
Выход PNP
Нормально открытый
Разъём M8 3pin
Рабочая температура -25...+75°C
Корпус пластик
Защита IP67
Защита от переплюсовки и короткого замыкания, перенапряжения

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-13	MQ10-60APS-KT0	2422.54

Датчики перемещения

Принцип работы датчиков перемещения основан на методе оптической триангуляции. Диапазон применений датчиков перемещения очень широк - везде, где требуется позиционирование объекта в сантиметровом диапазоне расстояний с высокой точностью, для контроля качества поверхности и схожих задач.



Датчики перемещения

высокоточные серии OD MAX, измерительный модуль

SICK



Производитель: SICK AG

Измерительный модуль высокоточного датчика перемещения для позиционирования и контроля качества поверхности с точностью до 0,01 мм, и в диапазоне до 450 мм

Класс защиты IP67, металлический корпус, лазерный красный LED, работает практически со всеми материалами, автоподстройка чувствительности. Эксплуатируется совместно с блоком управления/питания/индикации серии AOD, обеспечивающим 4 аналоговых и 5 дискретных выходов, отображение информации на цветном LCD, передачу по RS232C, вычисления, таймер, хранение данных.

	Раб. диапазон, мм	Точность, мм
OD30-05T1	25-35	0,01
OD350-100T1	250-450	0,2
OD85-20T1	65-105	0,04

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-99-12	OD30-05T1	57745.78
22-99-14	OD350-100T1	57745.78
22-99-13	OD85-20T1	57745.78

Датчики перемещения

высокоточные серии OD MAX, блок управления/питания

SICK



Производитель: SICK AG

Блок управления/питания/индикации для датчиков перемещения серии OD MAX, питание 12-24 VDC, выходы:

- 2 аналоговых -5...+5 V,
- 2 аналоговых 4...20 мА,
- 5 PNP (NPN) для расчётов
- 2 аварийных,

RS232C, арифметические вычисления, функция усреднения, частотные фильтры, таймер, 8 банков памяти + возможность подключения внешних банков памяти, возможно подключение 2-х датчиков одновременно, отображение информации на цветном ЖК дисплее, IP20, время отклика 0,5 мс, частота смены данных 10 КГц

Дискретные выходы	
AOD-N1	NPN
AOD-P1	PNP

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-99-16	AOD-N1	29902.64
22-99-15	AOD-P1	29902.64

Датчики перемещения стандартные серии OD 25

SICK



Производитель: SICK AG

Датчик перемещения для стандартных задач (позиционирование в сантиметровом диапазоне, контроль положения, качества поверхности и т.п.), обычный красный LED, рабочий диапазон 20-30 мм, точность 0,1 мм (при ремиссии 18-90%), регулировка времени отклика/разрешения аналогового выхода/частоты срабатывания, таймер 40 мс задержка отключения, выходы: 4-20 мА и дискретный PNP (NPN), Питание 12...24 VDC, IP67

	Выход	Подключение
OD25-05N132	NPN	кабель 2 м
OD25-05N830	NPN	разъём M12, 8 pin
OD25-05P132	PNP	кабель 2 м
OD25-05P830	PNP	разъём M12, 8 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-49-47	OD25-05N132	20975.01
17-49-71	OD25-05N830	20975.01
17-49-48	OD25-05P132	20975.01
16-07-15	OD25-05P830	20975.01

Датчики перемещения стандартные серии OD

SICK



Производитель: SICK AG

Датчик перемещения для стандартных задач (позиционирование, контроль положения, качества поверхности и т.п.), лазерный красный LED, рабочий диапазон от 26 до 400 мм с точностью до 0,16 мм, при ремиссии 18-90%, регулировка времени отклика/разрешения аналогового выхода/частоты срабатывания, таймер 40 мс задержка отключения, выходы 4-20 мА и дискретный PNP (NPN), Питание 12...24 VDC, IP67

	С раб. мм	Точн., мм	Выход	Подключ.
OD250-150N142	100-400	9,0	NPN	Кабель 2 м
OD250-150N840	100-400	9,0	NPN	Разъём M12, 8 pin
OD250-150P142	100-400	9,0	PNP	Кабель 2 м
OD250-150P840	100-400	9,0	PNP	Разъём M12, 8 pin
OD30-04N142	26-34	0,16	NPN	Кабель 2 м
OD30-04N840	26-34	0,16	NPN	Разъём M12, 8 pin
OD30-04P142	26-34	0,16	PNP	Кабель 2 м
OD30-04P840	26-34	0,16	PNP	Разъём M12, 8 pin
OD50-10N142	40-60	0,4	NPN	Кабель 2 м
OD50-10N840	40-60	0,4	NPN	Разъём M12, 8 pin
OD50-10P142	40-60	0,4	PNP	Кабель 2 м
OD50-10P840	40-60	0,4	PNP	Разъём M12, 8 pin
OD100-35N142	65-135	1,4	NPN	Кабель 2 м
OD100-35N840	65-135	1,4	NPN	Разъём M12, 8 pin
OD100-35P142	65-135	1,4	PNP	Кабель 2 м
OD100-35P840	65-135	1,4	PNP	Разъём M12, 8 pin
OD130-50N142	80-180	2,0	NPN	Кабель 2 м
OD130-50N840	80-180	2,0	NPN	Разъём M12, 8 pin
OD130-50P142	80-180	2,0	PNP	Кабель 2 м
OD130-50P840	80-180	2,0	PNP	Разъём M12, 8 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-49-72	OD250-150N142	34660.65
17-49-74	OD250-150N840	34660.65
17-49-76	OD250-150P142	34660.65

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-49-78	OD250-150P840	34660.65
17-49-80	OD30-04N142	31509.44
17-49-82	OD30-04N840	31509.44
17-49-84	OD30-04P142	31509.44
17-49-86	OD30-04P840	31509.44
17-49-88	OD50-10N142	31509.44
17-49-90	OD50-10N840	31509.44
17-49-92	OD50-10P142	31509.44
17-49-95	OD50-10P840	31509.44
17-48-67	OD100-35N142	34660.65
17-49-59	OD100-35N840	34660.65
17-49-60	OD100-35P142	34660.65
17-49-61	OD100-35P840	34660.65
17-49-67	OD130-50N142	34660.65
17-49-68	OD130-50N840	34660.65
17-49-69	OD130-50P142	34660.65
17-49-70	OD130-50P840	34660.65

Датчики перемещения усовершенствованные серии OD HI SICK



Производитель: SICK AG

Датчик перемещения для сложных задач (позиционирования в сантиметровом/миллиметровом диапазоне, точный контроль положения, качества поверхности и т.п.), программируется через меню и ЖК дисплей, лазерный красный LED, рабочий диапазон от 26 до 400 мм с точностью до 0,08 мм, при ремиссии при ремиссии 18-90 %, регулировка времени отклика/разрешения аналогового выхода/частоты срабатывания, таймер 0...10 мс задержки отключения, выходы: 4-20 мА и дискретный PNP (NPN), Питание 12...24 VDC, Класс защиты IP67, металлический корпус

	Сраб, мм	Точн., мм	Выход	Подключ.
OD250-150N152	100-400	4,5/7,5	NPN	Кабель 2 м
OD250-150N850	100-400	4,5/7,5	NPN	Разъем M12, 8 pin
OD250-150P152	100-400	4,5/7,5	PNP	Кабель 2 м
OD250-150P850	100-400	4,5/7,5	PNP	Разъем M12, 8 pin
OD30-04N152	26-34	0,08	NPN	Кабель 2 м
OD30-04N850	26-34	0,08	NPN	Разъем M12, 8 pin
OD30-04P152	26-34	0,08	PNP	Кабель 2 м
OD30-04P850	26-34	0,08	PNP	Разъем M12, 8 pin
OD50-10N152	40-60	0,2	NPN	Кабель 2 м
OD50-10N850	40-60	0,2	NPN	Разъем M12, 8 pin
OD50-10P152	40-60	0,2	PNP	Кабель 2 м
OD50-10P850	40-60	0,2	PNP	Разъем M12, 8 pin
OD100-40N152	60-140	0,8	NPN	Кабель 2 м
OD100-40N850	60-140	0,8	NPN	Разъем M12, 8 pin
OD100-40P152	60-140	0,8	PNP	Кабель 2 м
OD100-40P850	60-140	0,8	PNP	Разъем M12, 8 pin
OD80-15N152	65-95	0,3	NPN	Кабель 2 м
OD80-15N850	65-95	0,3	NPN	Разъем M12, 8 pin
OD80-15P152	65-95	0,3	PNP	Кабель 2 м
OD80-15P850	65-95	0,3	PNP	Разъем M12, 8 pin

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-49-73	OD250-150N152	54506.91
17-49-75	OD250-150N850	57516.91
17-49-77	OD250-150P152	54506.91
17-49-79	OD250-150P850	57516.91
17-49-81	OD30-04N152	54506.91
17-49-83	OD30-04N850	57516.91
17-49-85	OD30-04P152	54506.91
17-49-87	OD30-04P850	57516.91
17-49-89	OD50-10N152	54506.91
17-49-91	OD50-10N850	57516.91
17-49-94	OD50-10P152	54506.91
17-49-96	OD50-10P850	57516.91
17-49-62	OD100-40N152	54506.91
17-49-63	OD100-40N850	57516.91
17-49-64	OD100-40P152	54506.91
17-49-65	OD100-40P850	57516.91
17-49-97	OD80-15N152	54506.91
17-49-98	OD80-15N850	57516.91
17-49-99	OD80-15P152	54506.91

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-50-00	OD80-15P850	57516.91

Датчики расстояния

Датчики расстояния предназначены для измерения расстояния до объекта бесконтактным способом а также для решения задач позиционирования. Датчики могут иметь дискретный, цифровой или аналоговый выход



Датчик расстояния DME3000-232 SICK



Производитель: SICK AG

Датчик расстояния, обучаемый (принцип работы основан на принципе замера времени прохождения сигнала до объекта и обратно)

Рабочий диапазон 100 - 10000 мм
Выходы: рабочие 2xPNP/NPN инвертируемые
контрольные - аварийный
достоверности

Интерфейсы SSI, RS 422
Частота смены данных 21 мс
Лазерный красный диод кат. 3
Диаметр луча 5 мм на 8-ми м
Питание 18 ... 30 V DC
Точность ± 5 ... ± 20 мм
Рабочая температура -10 °C ... +45 °C
Защита IP 65
Разъём M16 12-pin
Вес 990гр

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-10-38	DME3000-232	184359.83

Датчики расстояния аналоговые серии DT2-410 SICK



Производитель: SICK AG

Датчик расстояния оптический (метод триангуляции), Диапазон 50...300 мм. (при 90 % ремиссии), Точность ± 8 % (от текущего значения при ремиссии 90 %), LED инфракрасный, Выход: 4-20 мА, IP67, Разъём M12, 4 контакта, Питание 18...30 VDC, Метал. корпус, Время отклика 200 мс

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-69-95	DT2-410	6848.96

Датчики расстояния аналоговые серии DT10 SICK



NEW

Производитель: SICK AG

Датчик расстояния оптический Основан на методе триангуляции
Диапазон сканирования 50...500 мм при 90 % ремиссии
Точность ±3...5 %
Выход: 4-20 мА и PNP(NPN) замыкающий (NO),
Источник света LED красный
Класс защиты IP67
Соединение разъём M12, 5pin
Вес 40гр

Выход	
DT10-N10D5	NPN NC
DT10-N10B5	NPN NO
DT10-P10D5	PNP NC
DT10-P10B5	PNP NO

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-69-92	DT10-N10D5	15577.85
22-69-91	DT10-N10B5	15577.85
22-69-94	DT10-P10D5	15577.85
22-69-93	DT10-P10B5	15577.85

Датчики расстояния аналоговые серии DT20 SICK



NEW

Производитель: SICK AG

Датчики расстояния оптические (метод триангуляции), рабочий диапазон до 1 метра (при 90 % ремиссии), Точность ± 4...7 % ,
Источник света LED инфракрасный,
Выход: 4-20 мА и PNP(NPN) замыкающий (NO),
Время отклика 10-15 мс,
Защита IP66,
Разъём M12, 5 контактов,
Питание 10...30 VDC

Диапазон сканирования, мм		Выход
DT20-P130B0960	90... 600	PNP
DT20-N130B0960	90... 600	NPN
DT20-N130B1000	100...1000	PNP
DT20-P130B1050	100... 500	PNP
DT20-P130B1080	100... 800	PNP
DT20-P130B1000	100...1000	PNP
DT20-P130B2535	250... 350	PNP
DT20-P130B2545	250... 450	PNP
DT20-P130B2560	250... 600	PNP
DT20-P130B4000	400...1000	PNP

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-69-98	DT20-P130B0960	20994.54
22-69-96	DT20-N130B0960	20994.54
22-69-97	DT20-N130B1000	20994.54
22-70-01	DT20-P130B1050	20994.54
22-70-02	DT20-P130B1080	20994.54
22-70-00	DT20-P130B1000	20994.54
22-70-04	DT20-P130B2535	20994.54
22-70-05	DT20-P130B2545	20994.54
22-70-06	DT20-P130B2560	20994.54
22-70-07	DT20-P130B4000	20994.54

Датчики расстояния аналоговые серии DT60

SICK



NEW

Производитель: SICK AG

Датчики расстояния оптические, обучаемые (метод измерения времени прохождения сигнала, режим измерения расстояния до объекта с полным подавлением заднего фона)

Расстояние 200...5300 мм (при ремиссии 90 %),
 Источник света лазерный LED красный,
 Выход: 4-20 мА и PNP(NPN) инвертируемые,
 Класс защиты IP67,
 Разъём M12, 5 контактов,
 Питание 11...30 VDC

Выходы		
DT60-N111B	NPN, 4-20 мА	
DT60-P111B	PNP, 4-20 мА	

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-70-08	DT60-N111B	25386.70
22-70-09	DT60-P111B	25386.70

Датчики расстояния серии DS40

SICK



NEW

Производитель: SICK AG

Датчик расстояния оптический обучаемый (метод измерения времени прохождения сигнала, режим измерения расстояния до объекта с полным подавлением заднего фона до 100 м),

Расстояние 80...5000 мм (при ремиссии 90 %)
 Источник света лазерный LED красный,
 Выход: PNP или NPN инвертируемый, обучаемый,
 Класс защиты IP67,
 Разъём M12, 5 контактов,
 Питание 11...30 VDC

Частота переключений			Выход
DS40-N41211	10/сек		NPN
DS40-P41211	10/сек		PNP
DS40-N21211	50/сек		NPN
DS40-P21211	50/сек		PNP

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-69-73	DS40-N41211	13245.92
22-69-77	DS40-P41211	13245.92
22-69-71	DS40-N21211	13245.92
22-69-76	DS40-P21211	13245.92

Датчики расстояния серии DS500

SICK



Производитель: SICK AG

Датчик расстояния, обучаемый (принцип работы основан на принципе замера времени прохождения сигнала до объекта и обратно)

Рабочий диапазон 0,2...30 м при ремиссии 90%
 0,2...18 м при ремиссии 6 %
 Время срабатывания 250 мс
 Световое пятно 30мм на 20м
 Источник света красный лазерный светодиод
 Выходы: 2xPNP
 Питание 10...30V DC
 Класс защиты IP 65
 Вес 1000гр.

Обогрев		Рабочая температура
DS500-P211	22W	-40...+50°C с нагрев.
DS500-P111	2W	-10...+50°C без нагрев.

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-80-84	DS500-P211	72143.03
18-80-83	DS500-P111	56623.21

Датчики расстояния серии DS60, расстояние до заднего фона, инфракрасный LED

SICK



Производитель: SICK AG

Датчик расстояния оптический (метод измерения времени прохождения сигнала, режим измерения - объект между датчиком и задним фоном, т.е. датчик обучается на задний фон и срабатывает при появлении объекта между 3Ф и датчиком, а также при отсутствии отражённого сигнала, что расценивается как наличие объекта)

Расстояние до 3Ф 80...6000 мм при ремиссии 90 %),
 Источник света лазерный LED инфракрасный,
 Выход: 2xPNP или 2xNPN инвертируемые,
 Частота переключений 50/с
 Класс защиты IP67,
 Диаметр светового пятна на 6 м до 60 мм,
 Разъём M12, 5 контактов
 Питание 18...30 VDC

Выход		Ø пятна на 6 м
DS60-N31311	2xNPN	12
DS60-N31111	2xNPN	60
DS60-P31311	2xPNP	12
DS60-P31111	2xPNP	60

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-69-82	DS60-N31311	20866.43
22-69-81	DS60-N31111	20866.43
22-69-88	DS60-P31311	20866.43
22-69-86	DS60-P31111	20866.43

Датчики расстояния серии DS60, инфракрасный LED

SICK



Производитель: SICK AG

Датчик расстояния оптический (метод измерения времени прохождения сигнала, режим измерения расстояния до объекта с полным подавлением заднего фона),

Расстояние 80...6000 мм при ремиссии 90 %
 Источник света лазерный LED инфракрасный,
 Выход: 2xPNP или 2xNPN инвертируемые,
 Частота переключений 50/с
 Класс защиты IP67,
 Разъём M12, 5 контактов
 Питание 18...30 VDC

Выход		
DS60-N21111	2xNPN	
DS60-P21111	2xPNP	

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-69-79	DS60-N21111	20866.43
22-69-84	DS60-P21111	20866.43

Датчики расстояния серии DS60, красный LED

SICK



Производитель: SICK AG

Датчик расстояния оптический (метод измерения времени прохождения сигнала, режим измерения расстояния до объекта с полным подавлением заднего фона),

Расстояние 80...6000 мм при ремиссии 90 %
 Источник света лазерный LED красный,
 Выход: 2xPNP или 2xNPN инвертируемые,
 Частота переключений 50/с
 Класс защиты IP67,
 Разъём M12, 5 контактов
 Питание 18...30 VDC

Выход		
DS60-N21211	2xNPN	
DS60-P21211	2xPNP	

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-69-80	DS60-N21211	23834.24
22-69-85	DS60-P21211	23834.24

Датчики расстояния серии DS60, расстояние до отражателя

SICK



Производитель: SICK AG

Датчик расстояния оптический, обучаемый (метод измерения времени прохождения сигнала, режим измерения расстояния до отражателя или отражающей плёнки),

Расстояние	200...20000 мм
Источник света	лазерный LED инфракрасный,
Выход:	2хPNP или 2хNPN инвертируемые,
Частота переключений	50/с
Класс защиты	IP67,
Разъём	M12, 5 контактов
Питание	18...30 VDC

Выход	
DS60-N11121	2хNPN
DS60-P11121	2хPNP

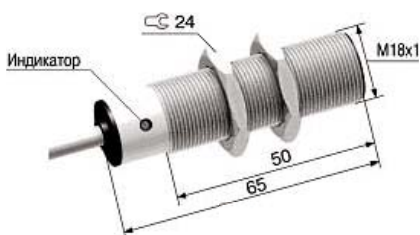
Артикул	Наименование	Цена руб.
22-69-78	DS60-N11121	20866.43
22-69-83	DS60-P11121	20866.43

Датчики ультразвуковые

Почти не существует материалов, которые не могут быть обнаружены ультразвуковыми датчиками. Поэтому они широко используются для определения наличия и расстояния до объекта в различных условиях. Их основными преимуществами являются устойчивость к наличию пыли, испарений и тумана в окружающем воздухе, а также низкая зависимость результатов измерения от материалов объекта. Датчики выпускаются с дискретными или аналоговыми выходами.



Ультразвуковой датчик барьерный ВБ4.18М.65.Т600.Х.1.К

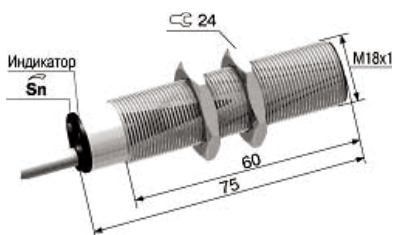


Производитель: Мега-К

Ультразвуковой датчик барьерного типа
Излучатель, для комплекта нужен приемник ВБ4.18М.75.Р600.2.1.К
Питание 15...30 VDC
Частота излучение 40 кГц
Материал корпуса латунь
Рабочая температура -20... +70°C
Подключ. кабель 2 м
Защита НОП
IP 67

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-13-72	ВБ4.18М.65.Т600.Х.1.К	2140.03

Ультразвуковой датчик барьерный ВБ4.18М.75.Р600.2.1.К



Производитель: Мега-К

Ультразвуковой датчик барьерного типа
Приёмник, для комплекта нужен приемник ВБ4.18М.65.Т600.Х.1.К
Диапазон включения 0...600 мм
Тип выхода NPN замык.
Питание 10...30 VDC
Материал корпуса латунь

Рабочая температура -20... +70°C
Подключ. кабель 2 м
Защита НОП, КЗН
IP 65

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-13-73	ВБ4.18М.75.Р600.2.1.К	2054.66

Ультразвуковой датчик серии UM18-20012 для выявления задвоенных листов SICK



Производитель: SICK AG

Ультразвуковой датчик барьерного типа для определения задвоения листов бумаги или их отсутствия на конвейере. Расстояние установки между излучателем и приёмником 40±3 мм, мёртвая зона 7 мм перед приёмником и излучателем, допустимый наклон к плоскости листа ±45°. Область применения: определения сдвоенных листов не полностью склеенных друг с другом, бумага 20...1200 гр/м², ламинированные металлом листы и плёнка толщиной не более 0,4 мм, самоклеющаяся плёнка и листы металла толщиной до 0,3 мм., ультратонкий гофрированный картон. Самообучающийся, компактный дизайн, выходы: PNP размыкающий (NC) для определения задвоения и второй PNP замыкающий (NC) для определения отсутствия листа. Питание 12...30 VDC (Соблюдать полярность при подключении!), IP65, вес 280 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-21	UM18-20012	21416.86

Ультразвуковые датчики серии UM18, отражение от объекта SICK



NEW

Производитель: SICK AG

Ультразвуковой датчик, обучаемый
Диаметр резьбы корпуса M18
Рабочий диапазон 30-250 мм
Частота переключений 15 Гц
Разрешение 0,36 мм
Питание 10...30V DC
Температурная компенсация 32 мс
Время отклика
Выходы: дискретные инвертируемые PNP или NPN (один или два), аналоговые 4-20 мА или 0-10 В
Защита IP67
Соединение Разъём M12 5 pin
Рабочая температура -25...+70°C
Вес 65 гр
Корпус металл/пластик

Выход	
UM18-51115	1хNPN
UM18-51111	1хPNP
UM18-51114	2хNPN
UM18-51112	2хPNP
UM18-11117	Аналоговый 0...10 V
UM18-11116	Аналоговый 4...20 mA

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-49-46	UM18-51115	8794.38
17-49-43	UM18-51111	8794.38
17-49-44	UM18-51114	10398.22
17-37-40	UM18-51112	10398.22
17-37-42	UM18-11117	9903.13
17-37-41	UM18-11116	9903.13

Ультразвуковые датчики серии UM30, отражение от объекта SICK



NEW

Производитель: SICK AG

Ультразвуковой датчик, обучаемый
Диаметр резьбы корпуса M30
Питание 12...30V DC
Выходы: дискретные PNP инвертируемые (один или два), аналоговый инвертируемый 4-20 мА/0-10 В
Соединение Разъём M12 4 pin
Защита IP65
Рабочая температура -20...+70°C
Корпус металл/пластик

Артикул	Сраб, мм	Част. перекл.	t отклика	Выход
UM30-11113	30...250	-	50 мс	Аналог
UM30-11111	30...250	11	50 мс	1хPNP
UM30-11112	30...250	11	50 мс	2хPNP
UM30-12113	60...350	-	70 мс	Аналог
UM30-12111	60...350	8	70 мс	1хPNP
UM30-12112	60...350	8	70 мс	2хPNP
UM30-13111	200...1300	6	110 мс	1хPNP
UM30-13113	200...1300	-	110 мс	Аналог
UM30-13112	200...1300	6	110 мс	2хPNP
UM30-14113	350...3400	-	180 мс	Аналог
UM30-14111	350...3400	3	180 мс	1хPNP
UM30-14112	350...3400	3	180 мс	2хPNP
UM30-15113	800...6000	-	240 мс	Аналог
UM30-15111	800...6000	2	240 мс	1хPNP
UM30-15112	800...6000	2	240 мс	2хPNP

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-22	UM30-11113	17382.54
17-10-39	UM30-11111	8794.38
17-38-86	UM30-11112	12711.62
16-07-23	UM30-12113	17382.54
17-49-34	UM30-12111	8794.38
16-63-99	UM30-12112	13347.04
17-49-35	UM30-13111	8794.38
16-07-24	UM30-13113	17382.54
17-38-89	UM30-13112	12711.62
16-07-25	UM30-14113	18520.41
17-49-36	UM30-14111	9466.57
17-37-38	UM30-14112	13795.36
16-07-26	UM30-15113	17995.90
17-49-37	UM30-15111	10398.22
17-38-91	UM30-15112	14879.11

Датчики цвета



Принцип работы датчиков цвета основан на методе определения трех цветов. Датчик излучает три цвета (красный, синий, зеленый), рассчитывает хроматичность и насыщенность отраженного луча и сравнивает полученные результаты с заранее заданными значениями цветовых координат. Если результаты сравнительного анализа находятся в пределах допустимых отклонений, генерируется выходной электрический сигнал.

Датчик цвета

высокочувствительный серии CS8
SICK



Производитель: SICK AG

Датчик цвета высокочувствительный обучаемый, для стандартных и сложных задач конвейерной автоматизации. Три режима работы - стандартный, высокочувствительный, скоростной, частоты переключения в каждом режиме приведены в таблице ниже. Один (CS81) или 4 (CS84) независимых канала для настройки на определенный цвет, выходы PNP (NPN) инвертируемые. Регулировка чувствительности, в т.ч. на ходу. Функция визуального отображения качества цвета по сравнению с заданным. Расстояние установки 12,5 ± 3 мм или 60 ± 9 мм, с отражателем PL80A 100...250 мм и 250...1000 мм, размер светового пятна 4x2 или 13x13 мм соответственно. Источник света - трехцветный LED (RGB). Питание 10...30 VDC, металлический корпус IP67 (по габаритам полностью идентичный предыдущей серии CS1/CS3), функция временного отключения LED при работе датчика, регулируемая задержка срабатывания до 20 мс. Два возможных выхода луча - с короткой поперечной стороны или с длинной продольной стороны датчика (переставляется вручную). Подключение: CS81 - поворотный разъем M12, 5 pin; CS84 - поворотный разъем M12, 8 pin, раб. температура -10...+55 °C, вес. 400 гр.

	Стандартный	Скоростной	Чувствительный
CS84-P1112	1 кГц	3 кГц	0,25 кГц
CS84-P3612	1 кГц	3 кГц	0,25 кГц
CS81-P1112	3 кГц	6 кГц	0,75 кГц
CS81-P3612	3 кГц	6 кГц	0,75 кГц

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-04-63	CS84-P1112	31998.36
19-04-65	CS84-P3612	31998.36
19-04-60	CS81-P1112	24667.50
19-04-61	CS81-P3612	24667.50

Датчик цвета миниатюрный

серии CSM1

SICK



Производитель: SICK AG

Датчик цвета
Запоминает и определяет один любой цвет
Выход PNP

Размер светового пятна 1,5x6,5мм
Питание 24V DC
Соединение M12, 4 pin
Расстояние сканирования 12.5 ± 2 mm
Частота переключений 1500 Гц
Источник луча LED RGB
Защита IP67
Рабочая температура -10...+55°C
Вес 11 гр
Корпус пластик

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-08-03	CSM1-P1114	14523.74

Щелевые датчики



Особой разновидностью оптических выключателей являются так называемые щелевые (вилочные) датчики

Щелевой датчик представляет собой барьерный датчик особой конструкции, предназначенной для работы с предметами типа упаковочной ленты, наклейками на ленточной основе и т.п. Применяется в основном на упаковочных машинах.

Щелевые датчики призваны определять наличие наклеек, меток, двойных листов. Датчики имеют ряд характерных особенностей для различных условий эксплуатации. Просвет между перекладинами вилки может быть от 2 до 225 мм. Удобная ручная подстройка посредством teach-in. Высокое быстродействие

Щелевой оптический датчик

серии WF

SICK



Производитель: SICK AG

Щелевой оптический датчик
Выход: PNP и NPN с переключением NO/NC
Соединение разъем M8 4 pin
Питание 10...30V DC
Корпус металлический IP65
Рабочая температура -20...+60°C

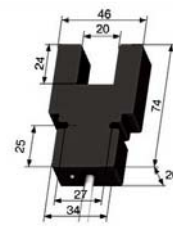
	Ширина зазора, мм	Длина вилки, мм
WF15-40B410	15	40
WF15-60B410	15	60
WF2-40B410	2	40
WF5-40B416	5	40

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-33	WF15-40B410	6302.12
17-73-08	WF15-60B410	6772.22
16-07-34	WF2-40B410	5502.55
16-07-35	WF5-40B416	6442.74

Щелевой оптический датчик

серии ВБ3.37

МЕГА-K



Производитель: Мега-K

Оптический щелевой датчик
Тип выхода PNP замык.
Питание 10...30 В DC
Ток нагрузки макс. 300 мА
Индикатор срабатывания
Защита НОП и КЗН
Рабочая температура -25...+70°C
Подключ. кабель 2 м ПВХ,
IP 67

Артикул	Наименование	Цена руб.
21-63-12	ВБ3.37.хх.ТR20.1.1.K	736.25

Энкодеры



Энкодеры предназначены для решения одной из самых важных задач в области промышленной автоматизации – измерению линейных и угловых перемещений. Кроме того, энкодеры незаменимы при измерении скорости и ускорения. Благодаря рабочему принципу устройства - фотоэлектронное сканирование раstra – в измерениях линейных смещений энкодеры имеют разрешение, измеряемое в миллиметрах, а при измерении угла разрешение составляет всего несколько тысячных градуса.

Инкрементальный энкодер выдает за один оборот определенное количество импульсов. Абсолютные энкодеры позволяют в любой момент времени знать текущий угол поворота оси, в том числе и после пропадания и восстановления питания. Абсолютные энкодеры, кроме того, также подсчитывают и запоминают количество полных оборотов оси..

Энкодер абсолютный

многооборотный АТМ90-РТG13Х13,
ProfiBus

SICK



Производитель: SICK AG

Энкодер абсолютный многооборотный, магнито-механическая технология. Ударо- и виброустойчивый.
Степень защиты до IP65 (с сальником для оси).
Количество подсчитываемых оборотов 8192
Шагов на оборот 8192,
Измерительный шаг: 0,043 °
Интерфейс: ProfiBus, 10...32 V.
Монтаж: сквозная полая ось 12 мм,
Монтаж провода 3 кабельных вводов.
Максимальная скорость вращения: 3000 об/мин.
Подключение: M23, 12 pin.
Рабочая температура: -20...+80 °C.
Вес: 441 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-23-96	ATM90-PTG13X13	40017.67

Энкодеры абсолютные многооборотные серии ATM60 SICK



Производитель: SICK AG

Энкодер абсолютный многооборотный, магнито-механическая технология. Ударо- и виброустойчивый. Степень защиты до IP67 (с сальником для оси). Количество подсчитываемых оборотов 4096, Шагов на оборот 4096. Интерфейс: SSI, 10...32 V, Grey-Code. Измерительный шаг: 0,043°. Максимальная скорость вращения: 6000 об/мин. Подключение: M23, 12 pin. Рабочая температура: -20...+85°С. Вес: 441 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
ATM60-AAA12X12	Сквозной	Полая глухая, 15
ATM60-AA412X12	Утопленный	Цельная, 10

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-37-71	ATM60-AAA12X12	24256.54
16-06-48	ATM60-AA412X12	23061.01

Энкодеры абсолютные однооборотные серии ARS60 SICK



Производитель: SICK AG

Абсолютный однооборотный энкодер, оптический принцип действия. Количество меток на оборот 2...32768. Измерительный шаг: 360°/количество меток. Девиация измерительного шага: 0,005° при бинарном числе импульсов, 0,016 град при не бинарном числе импульсов. Максимальная скорость вращения без сальника 6000 об/мин со спец. сальником до 10000 об/мин. Интерфейс: 10...32 V, parallel, Gray. Диаметр корпуса 60 мм. Соединение: M23, 12 pin, радиальный. Рабочая температура -20...+85°С. Корпус металлический IP65. Вес: 300 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
ARS60-FAA32768	Сквозной	32768
ARS60-FDA32768	Сквозной	32768
ARS60-FAA08192	Сквозной	8192
ARS60-FDA08192	Сквозной	8192
ARS60-F4A32768	Утопленный	32768
ARS60-F4A08192	Утопленный	8192

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-38-77	ARS60-FAA32768	21663.09
17-39-20	ARS60-FDA32768	19671.23
17-38-60	ARS60-FAA08192	16918.33
17-39-02	ARS60-FDA08192	17595.52
17-38-82	ARS60-F4A32768	18317.72
17-38-75	ARS60-F4A08192	18662.50

Энкодеры инкрементальные компактные серии DKS40 SICK



Производитель: SICK AG

Энкодер инкрементальный. Макс. вых. частота

TTL/200 кГц
HTL/200 кГц
открытый коллектор 50 кГц.
Измерительный шаг: 90°/кол-во импульсов.
Девиация измерительного шага: 0,03° при бинарном числе импульсов, 0,07° при не бинарном числе импульсов.
Максимальная скорость вращения 6000 об/мин
Ширина нулевого импульса (Z) 90°
Диаметр корпуса 50 мм.
Соединение: кабель 0,5 м, 8 жил.
Монтаж утопленный, цельная ось 8 мм.
Рабочая температура 0...+60°С.
Корпус металлический IP64.
Вес: 180 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
DKS40-E5J02048	10...30 V, HTL/push-pull	2048
DKS40-R5J01024	10...30V, 3 канала откр. кол. NPN	1024
DKS40-R5J02048	10...30V, 3 канала откр. кол. NPN	2048
DKS40-A5J01024	4,5...5,5 V, TTL/RS 442	1024
DKS40-A5J02048	4,5...5,5 V, TTL/RS 442	2048

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-06-60	DKS40-E5J02048	5004.81
17-37-35	DKS40-R5J01024	4498.53
17-37-60	DKS40-R5J02048	4498.53
17-39-00	DKS40-A5J01024	4763.29
16-06-59	DKS40-A5J02048	5001.28

Энкодеры инкрементальные программируемые серии DRS61 SICK



Производитель: SICK AG

Энкодер инкрементальный с программируемым числом импульсов 1...8192 и шириной нулевого импульса. Макс. вых. частота TTL/820 кГц HTL/200 кГц. Измерительный шаг: 90°/число импульсов. Девиация измерительного шага: 0,005° при бинарном числе импульсов, 0,016 град при не бинарном числе импульсов. Максимальная скорость вращения без сальника 6000 об/мин со спец. сальником до 10000 об/мин. Интерфейс: 10...32 V, parallel, Gray. Диаметр корпуса 60 мм. Ось Цельная. Соединение: M23, 12 pin, радиальный. Рабочая температура -20...+85°С. Корпус металлический IP65. Вес: 300 гр. Программатор: PGT-05-5

Артикул	Наименование	Цена руб.
DRS61-E1A08192	10...32 V, HTL/push-pull	лицевой 6 мм
DRS61-E4A08192	10...32 V, HTL/push-pull	утопленный 10 мм
DRS61-A1A08192	4,5...5,5 V, TTL/RS-422	лицевой 6 мм
DRS61-A4A08192	4,5...5,5 V, TTL/RS-422	утопленный 10 мм

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-51-82	DRS61-E1A08192	11512.81
22-51-84	DRS61-E4A08192	9486.41
22-51-80	DRS61-A1A08192	9620.28
22-51-81	DRS61-A4A08192	9555.86

Энкодеры инкрементальные серии DRS60 SICK



Производитель: SICK AG

Энкодер инкрементальный, число импульсов 1...8192.

Макс. вых. частота TTL/820 кГц HTL/200 кГц.
Измерительный шаг: 90°/число импульсов.
Девиация измерительного шага: 0,005° при бинарном числе импульсов, 0,016 град при не бинарном числе импульсов.

Максимальная скорость вращения без сальника 6000 об/мин со спец. сальником до 10000 об/мин

Интерфейс: TTL/RS422
Диаметр корпуса 60 мм.
Соединение: M23, 12 pin, радиальный.
Рабочая температура -20...+85°С.
Корпус металлический IP65.
Вес: 300 гр.

Артикул	Наименование	Цена руб.
DRS60-CAA01024	10...32 V	лицевой 1024 полая глухая, 15
DRS60-CAA01024	10...32 V	лицевой 1024 полая сквозная, 12
DRS60-CAA04096	10...32 V	лицевой 4096 полая глухая, 15
DRS60-CAA04096	10...32 V	лицевой 4096 полая сквозная, 12
DRS60-CAA08192	10...32 V	лицевой 8192 полая глухая, 15
DRS60-CAA08192	10...32 V	лицевой 8192 полая сквозная, 12
DRS60-C4A01024	10...32 V	утопл. 1024 цельная, 10
DRS60-C4A04096	10...32 V	утопл. 4096 цельная, 10
DRS60-C4A08192	10...32 V	утопл. 8192 цельная, 10
DRS60-AAA01024	4,5...5,5 V	лицевой 1024 полая глухая, 15
DRS60-AAA01024	4,5...5,5 V	лицевой 1024 полая сквозная, 12
DRS60-AAA04096	4,5...5,5 V	лицевой 4096 полая глухая, 15
DRS60-AAA04096	4,5...5,5 V	лицевой 4096 полая сквозная, 12
DRS60-AAA08192	4,5...5,5 V	лицевой 8192 полая глухая, 15
DRS60-AAA08192	4,5...5,5 V	лицевой 8192 полая сквозная, 12
DRS60-A4A01024	4,5...5,5 V	утопл. 1024 цельная, 10
DRS60-A4A04098	4,5...5,5 V	утопл. 4098 цельная, 10
DRS60-A4A08192	4,5...5,5 V	утопл. 8192 цельная, 10

Артикул	Наименование	Цена руб.
17-37-48	DRS60-CAA01024	10918.33
17-37-43	DRS60-CDA01024	11278.99
17-38-61	DRS60-CAA04096	11775.26
17-38-84	DRS60-CDA04096	12136.21
17-38-64	DRS60-CAA08192	15204.17
17-39-21	DRS60-CDA08192	15564.83
17-38-70	DRS60-CAA01024	9171.51
17-37-64	DRS60-C4A04096	9519.52
16-06-62	DRS60-C4A08192	15109.74
17-37-73	DRS60-AAA01024	12166.51
17-37-52	DRS60-ADA01024	11278.99
17-39-22	DRS60-AAA04096	11775.26
17-37-55	DRS60-ADA04096	12136.21
17-38-69	DRS60-AAA08192	15265.36
17-37-46	DRS60-ADA08192	15564.83
17-37-66	DRS60-A4A01024	8662.59
17-37-49	DRS60-A4A04098	9519.52
16-06-61	DRS60-A4A08192	13595.91

Энкодеры инкрементальные тросовые серии PKS09

SICK



Производитель: SICK AG

Энкодер инкрементальный тросовый
 Разрешение 0,05мм
 корпус алюминий
 Трос 0,6мм
 Интерфейс TTL/RS 422, 6 каналов
 Питание 4,5...5,5 V
 Рабочая температура -10...+70°C
 Соединение M23, 12pin
 Защита IP 52

Длина троса (м)	
PKS09-ATBM0220	2м
PKS09-ATBM0520	5м

Артикул	Наименование	Цена руб.
21-19-62	PKS09-ATBM0220	17641.00
21-20-17	PKS09-ATBM0520	26461.68

Аксессуары

Кабели соединительные с разъемами серии C19L2

MEGA-K



Производитель: Мега-К

Кабель соединительный для датчиков
 Длина 2 м
 Разъем M12 4 гнезда
 Материал ПВХ

Тип выхода датчика	Колич. проводов
C19L2.0.3	3 провода
C19L2.0.1	3 провода
C19L2.0.5	4 провода

Артикул	Наименование	Цена руб. за 1+	20+
18-13-68	C19L2.0.3	129.65	117.87
18-13-65	C19L2.0.1	129.65	117.87
18-13-69	C19L2.0.5	146.28	132.98

Кабели соединительные с разъемами серии DOL

SICK



Производитель: SICK AG

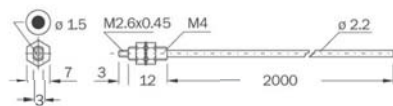
Соединительный шнур Экранированный Прямой
 Диаметр кабеля 7,5 мм
 Радиус изгиба 20 диаметров
 Изоляция ПВХ
 Защита IP 67

	Lm	Разъем
DOL-2312-G1M5MA3	1,5M	23, 12 pin (F)
DOL-1204-G10M	10	M12 4pin (F)
DOL-1205-G10M	10	M12 5pin (F)
DOL-0803-G10M	10	M8 3pin (F)
DOL-0804-G10M	10	M8 4pin (F)
DOL-1204-G15M	15	M12 4pin (F)
DOL-0803-W02M	2	M8, 3-pin (F), угловой
DOL-1406-02M	2	Q6 AC/UC прям.уг. (F)
DOL-1306-02M	2	Q6 DC прям.уг. (F)
DOL-1204-G02M	2	M12 4pin (F)
DOL-1205-G02M	2	M12 5pin (F)
DOL-1208-G02MA	2	M12 8pin (F)
DOL-1208-G02MF	2	M12 8pin (F) для датчиков OD
DOL-0803-G02M	2	M8 3pin (F)
DOL-0804-G02M	2	M8 4pin (F)
DOL-2312-G30MMA3	30	M23, 12pin (F)
DOL-1204-G05M	5	M12 4pin (F)
DOL-1205-G05M	5	M12 5pin (F)
DOL-1205-G05MX	5	M12 5pin (F)
DOL-1208-G05MF	5	M12 8pin (F) для датчиков OD
DOL-1612-G05MA	5	M16, 12pin (F)
DOL-0803-G05M	5	M8 3pin (F)
DOL-0804-G05M	5	M8 4pin (F)

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-71-21	DOL-2312-G1M5MA3	2770.96
17-53-24	DOL-1204-G10M	857.81
17-53-32	DOL-1205-G10M	901.06
17-53-18	DOL-0803-G10M	543.05
17-53-21	DOL-0804-G10M	869.58
17-53-26	DOL-1204-G15M	1144.93
22-61-42	DOL-0803-W02M	204.76
17-53-36	DOL-1406-02M	1184.35
17-53-35	DOL-1306-02M	1184.35
17-53-22	DOL-1204-G02M	420.97
17-53-27	DOL-1205-G02M	460.39
23-14-06	DOL-1208-G02MA	738.87
17-53-33	DOL-1208-G02MF	1042.56
17-53-15	DOL-0803-G02M	413.02
17-53-19	DOL-0804-G02M	452.44
21-15-91	DOL-2312-G30MMA3	11863.69
17-53-23	DOL-1204-G05M	586.29
17-53-28	DOL-1205-G05M	625.71
17-53-30	DOL-1205-G05MX	1101.69
17-53-34	DOL-1208-G05MF	1066.39
17-10-42	DOL-1612-G05MA	4052.56
17-53-17	DOL-0803-G05M	452.44
17-53-20	DOL-0804-G05M	574.53

Опволоконный кабель барьерного типа LL3-TB01

SICK



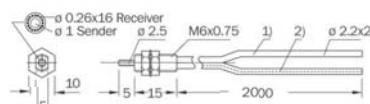
Производитель: SICK AG

Опволоконный кабель барьерного типа, 2 метра, коннектор M4, диаметр 2,2 мм., радиус изгиба 25 мм., устойчивый к коррозии и кислотам, материал жилы - PMMA, материал оболочки PE

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-07	LL3-TB01	1471.76

Опволоконный кабель, отражение от объекта LL3-DB01

SICK



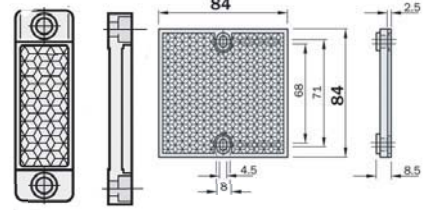
Производитель: SICK AG

Опволоконный кабель, отражение от объекта, для датчиков SICK, устойчивый к коррозии, длина 2 м, M6, -40 °C ... +70 °C

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-25-20	LL3-DB01	1461.17

Отражатели для рефлекторных датчиков серии PL

SICK



Производитель: SICK AG

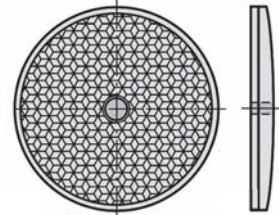
Отражатель пластик
 Два отверстия для монтажа

Размер	
PL20A	20 x 40мм
PL30A	30 x 50мм
PL50A	60x78мм ромб
PL80A	80 x 80мм

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-17	PL20A	305.94
16-07-18	PL30A	567.17
16-07-19	PL50A	567.17
16-07-20	PL80A	928.22

Отражатель круглый для рефлекторных датчиков C110

SICK



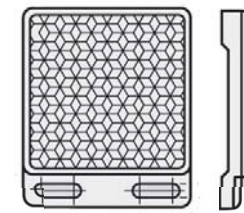
Производитель: SICK AG

Отражатель диаметром 83 мм
 Монтажное отверстие в центре

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-06-49	C110	567.17

Отражатель стандартный для рефлекторных датчиков P250

SICK



Производитель: SICK AG

Отражатель 47 x 47 мм
 2 монтажных отверстия
 Материал - пластик

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-07-16	P250	418.02

Концевые выключатели

Переключатель концевой серии 13, тип 00



Артикул	Наименование	Цена руб. за	
		1+	100+
19-76-17	TM-1300	107.55	63.52

Переключатель концевой серии 13, тип 03



Артикул	Наименование	Цена руб. за	
		1+	100+
19-76-18	TM-1303	124.71	73.66

Переключатель концевой серии 13, тип 05



Артикул	Наименование	Цена руб. за	
		1+	50+
19-76-19	TM-1305	120.29	86.17

Переключатель концевой серии 13, тип 06



Артикул	Наименование	Цена руб. за	
		1+	50+
19-76-20	TM-1306	120.29	86.17

Переключатель концевой серии 13, тип 07



Артикул	Наименование	Цена руб. за	
		1+	50+
19-76-21	TM-1307	137.75	98.67

Термопреобразователи

Термопреобразователи сопротивления медные и платиновые 1дТС



Производитель: Овен-К

Термопреобразователи сопротивления предназначены для непрерывного измерения температуры различных сред (пар, газ, вода, сыпучие материалы, химические реагенты и т.п.), не агрессивных к материалу корпуса датчика.

Технические характеристики:

Величина рабочего тока не более, мА	5
Показатель тепловой инерции не более, с	10...30
Степень защиты	IP54
Диаметр, мм	8

Термопреобразователь 1дТС014-50М.В3.30/10.0 имеет кабельный вывод длиной 10м, подключение к моделям термопреобразователей дТСХХ5 осуществляется с помощью клемм.

	Материал	Диапазон, °С	Длина, мм
1дТС015-50М.В3.120	Медь	-50...+180	120
1дТС045-50М.В3.200	Медь	-50...+180	200
1дТС014-50М.В3.30/10.0	Медь	-50...+180	30
1дТС015-50М.В3.80	Медь	-50...+180	80
1дТС015-50П.В3.120	Платина	-50...+500	120

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-43-12	1дТС015-50М.В3.120	423.63
24-50-56	1дТС045-50М.В3.200	547.02
24-45-81	1дТС014-50М.В3.30/10.0	963.89
23-60-22	1дТС015-50М.В3.80	423.63
22-43-31	1дТС015-50П.В3.120	746.71

Функциональные модули

Контакторы

Контактор трехфазный электронный
80.020.6000.0

Производитель: Wieland Electric GmbH

Contactor 400VAC-2.0A

Вход управления	
Напряжение	24 В AC/DC
Номинальный ток AC/DC	44/21мА
Диапазон вых.напр.	0...10 В AC/DC
Индикатор	LED зел.
Выход (силовая цепь)	
Номин.перекл.напр.	400 В AC
Макс.перекл.напр.	500 В AC
Мин.перекл.напр.	100 В AC
Макс.ток	2 А
Мин.ток	150 мА
Макс.пиков.напр.	1200 В/сек.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-37-01	80.020.6000.0	3411.79

SIRIUS контактор 3РТ10



Производитель: Siemens AG

Модульность, компактность, высокий срок службы, монтаж вплотную друг к другу и работоспособность до 60°С, все это делает незаменимыми контакторы SIRIUS для Ваших установок. Техника разъемных контактов дает возможность легко собирать стартерные комбинации, комбинации реверсивных пускателей и пускатели "звезда-треугольник. Контактторы SIRIUS имеют широкую гамму дополнительных принадлежностей.

Области применения:

Для коммутации двигателей до 250 кВт/ 400 В

Для коммутации омических нагрузок до 97 кВт/ 400 В

	Ином, А	Вспом. контакты	Катушка
3РТ1054-1АВ36	115	2НО/2НЗ	АС 230В
3РТ1017-1ВВ41	12	1НО/1НЗ	DC 24В
3РТ1017-1АР01	12	1НО/1НЗ	АС 230В
3РТ1024-1ВВ40	12	Нет	DC 24В
3РТ1024-1АР00	12	Нет	АС 230В
3РТ1055-6АВ36	150	2НО/2НЗ	DC 24В
3РТ1055-6АР36	150	2НО/2НЗ	АС 230В
3РТ1025-1ВВ40	17	Нет	DC 24В
3РТ1025-1АР00	17	Нет	АС 230В
3РТ1056-6АВ36	185	2НО/2НЗ	DC 24В
3РТ1056-6АР36	185	2НО/2НЗ	АС 230В
3РТ1064-6АВ36	225	2НО/2НЗ	DC 24В
3РТ1064-6АР36	225	2НО/2НЗ	АС 230В
3РТ1026-1ВВ40	25	Нет	DC 24В
3РТ1026-1АР00	25	Нет	АС 230В
3РТ1065-6АВ36	265	2НО/2НЗ	DC 24В
3РТ1065-6АР36	265	2НО/2НЗ	АС 230В
3РТ1066-6АВ36	300	2НО/2НЗ	DC 24В
3РТ1066-6АР36	300	2НО/2НЗ	АС 230В
3РТ1034-1ВВ40	32	Нет	DC 24В
3РТ1034-1АР00	32	Нет	АС 230В
3РТ1035-1ВВ40	40	Нет	DC 24В
3РТ1035-1АР00	40	Нет	АС 230В
3РТ1075-6АВ37	400	2НО/2НЗ	DC 24В
3РТ1075-6АР36	400	2НО/2НЗ	АС 230В
3РТ1036-1ВВ40	50	Нет	DC 24В
3РТ1036-1АР00	50	Нет	АС 230В
3РТ1076-6АВ37	500	2НО/2НЗ	DC 24В
3РТ1076-6АР36	500	2НО/2НЗ	АС 230В

	Ином, А	Вспом. контакты	Катушка
3RT1044-1BB40	65	Нет	DC 24В
3RT1044-1AP00	65	Нет	AC 230В
3RT1015-1BB41	7	1НО/1НЗ	DC 24В
3RT1015-1AP01	7	1НО/1НЗ	AC 230В
3RT1045-1BB40	80	Нет	DC 24В
3RT1045-1AP00	80	Нет	AC 230В
3RT1016-1BB41	9	1НО/1НЗ	DC 24В
3RT1016-1AP02	9	1НО/1НЗ	AC 230В
3RT1023-1BB40	9	Нет	DC 24В
3RT1023-1AP00	9	Нет	AC 230В
3RT1046-1BB40	95	Нет	DC 24В
3RT1046-1AP00	95	Нет	AC 230В

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-91-43	3RT1054-1AB36	13459.24
19-91-09	3RT1017-1BB41	1392.77
19-91-08	3RT1017-1AP01	1189.17
19-91-17	3RT1024-1BB40	2317.09
19-91-16	3RT1024-1AP00	1101.32
19-91-44	3RT1055-6AB36	16441.77
19-91-45	3RT1055-6AP36	16441.77
19-91-19	3RT1025-1BB40	2814.23
19-91-18	3RT1025-1AP00	1506.57
19-91-47	3RT1056-6AB36	20724.21
19-91-48	3RT1056-6AP36	20724.21
19-91-49	3RT1064-6AB36	23362.73
19-91-50	3RT1064-6AP36	23362.73
19-91-21	3RT1026-1BB40	3380.05
19-91-20	3RT1026-1AP00	2064.66
19-91-51	3RT1065-6AB36	32807.13
19-91-52	3RT1065-6AP36	32807.13
19-91-53	3RT1066-6AB36	39766.13
19-91-54	3RT1066-6AP36	39766.13
19-91-26	3RT1034-1BB40	4817.94
19-91-22	3RT1034-1AP00	3058.93
19-91-30	3RT1035-1BB40	5276.72
19-91-28	3RT1035-1AP00	3441.30
19-91-55	3RT1075-6AB37	50090.03
19-91-56	3RT1075-6AP36	50090.03
19-91-32	3RT1036-1BB40	7073.78
19-91-31	3RT1036-1AP00	4550.04
19-91-57	3RT1076-6AB37	71502.57
19-91-58	3RT1076-6AP36	71502.57
19-91-34	3RT1044-1BB40	9711.99
19-91-33	3RT1044-1AP00	6461.87
19-91-05	3RT1015-1BB41	1055.22
19-91-04	3RT1015-1AP01	890.95
19-91-36	3RT1045-1BB40	11050.28
19-91-35	3RT1045-1AP00	7800.15
19-91-07	3RT1016-1BB41	1177.14
19-91-06	3RT1016-1AP02	967.36
19-91-15	3RT1023-1BB40	2122.20
19-91-10	3RT1023-1AP00	955.92
19-91-42	3RT1046-1BB40	13153.29
19-91-37	3RT1046-1AP00	9903.17

SIRIUS вспомогательный контактор 3RH11

SIEMENS Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Вспомогательные контакторы 3RH.

	Контакты	Катушка
3RH1122-1BB40	2НО+2НЗ	DC 24В
3RH1122-1AF00	2НО+2НЗ	AC 110В
3RH1122-1AP00	2НО+2НЗ	AC 230В
3RH1122-1AB00	2НО+2НЗ	AC 24В
3RH1131-1BB40	3НО+1НЗ	DC 24В
3RH1131-1AF00	3НО+1НЗ	AC 110В
3RH1131-1AP00	3НО+1НЗ	AC 230В
3RH1131-1AB00	3НО+1НЗ	AC 24В
3RH1140-1BB40	4НО	DC 24В
3RH1140-1AF00	4НО	AC 110В
3RH1140-1AP00	4НО	AC 230В
3RH1140-1AB00	4НО	AC 24В

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-90-79	3RH1122-1BB40	1139.37

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-90-77	3RH1122-1AF00	978.81
19-90-78	3RH1122-1AP00	978.81
19-90-76	3RH1122-1AB00	978.81
19-90-83	3RH1131-1BB40	1139.37
19-90-81	3RH1131-1AF00	978.81
19-90-82	3RH1131-1AP00	978.81
19-90-80	3RH1131-1AB00	978.81
19-90-88	3RH1140-1BB40	1139.37
19-90-86	3RH1140-1AF00	978.81
19-90-87	3RH1140-1AP00	978.81
19-90-84	3RH1140-1AB00	978.81

SIRIUS блок дополнительных контактов 3RH19

SIEMENS Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Блоки дополнительных контактов для контакторов 3RT и 3RH11.

	Контакты	Тип
3RH1911-1HA01	1НЗ	Фронт.
3RH1921-1EA11	1НО+1НЗ	Боковой
3RH1911-1HA12	1НО+2НЗ	Фронт.
3RH1921-1EA02	2НЗ	Боковой
3RH1921-1EA20	2НО	Боковой
3RH1911-1FA22	2НО+2НЗ	Фронт.
3RH1921-1FA22	2НО+2НЗ	Фронт.
3RH1911-1FA31	3НО+1НЗ	Фронт.
3RH1921-1FA31	3НО+1НЗ	Фронт.
3RH1921-1FA04	4НЗ	Фронт.
3RH1911-1FA40	4НО	Фронт.
3RH1921-1FA40	4НО	Фронт.

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-90-92	3RH1911-1HA01	187.47
19-90-95	3RH1921-1EA11	355.45
19-90-93	3RH1911-1HA12	321.11
19-90-94	3RH1921-1EA02	355.45
19-90-96	3RH1921-1EA20	355.45
19-90-89	3RH1911-1FA22	397.53
19-91-00	3RH1921-1FA22	405.26
19-90-90	3RH1911-1FA31	397.53
19-91-01	3RH1921-1FA31	405.26
19-90-97	3RH1921-1FA04	405.26
19-90-91	3RH1911-1FA40	397.53
19-91-03	3RH1921-1FA40	405.26

INSTA контактор STT5

SIEMENS Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Контакторы модульного исполнения STT5 отличаются небольшой установочной глубиной. Магнитная система рассчитана на постоянный ток. Контактор STT5 практически бесшумен и пригоден для установки в жилых зданиях.

Установочная глубина - 70мм

Все модели кроме STT5 700-0 предназначены для коммутации напряжения AC/DC 230В, модель STT5 700-0 только для AC 230В

	Ином., А	Контакты
STT5 700-0	16	2НО
STT5 732-0	24	2НО+2НЗ
STT5 731-0	24	3НО+1НЗ
STT5 733-0	24	4НЗ

	Ином., А	Контакты
STT5 730-0	24	4НО
STT5 740-0	40	4НО
STT5 750-0	63	4НО

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-93-13	STT5 700-0	917.56
19-93-17	STT5 732-0	1348.91
19-93-21	STT5 731-0	1348.91
19-93-18	STT5 733-0	1348.91
19-93-15	STT5 730-0	917.56
19-93-19	STT5 740-0	2114.46
19-93-20	STT5 750-0	2757.00

Разъединитель 5TE1 3x0

SIEMENS Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Разъединители с видимым разрывом цепи (прозрачный корпус)

Установочная глубина 92мм
Количество полюсов 3

	Ином., А
5TE1 310	100
5TE1 320	125
5TE1 330	160
5TE1 340	200

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-93-07	5TE1 310	3332.71
19-93-09	5TE1 320	3700.57
19-93-10	5TE1 330	5150.58
19-93-12	5TE1 340	6059.11

Реверсивный контактор 80.020.6003.0

wieland

Производитель: Wieland Electric GmbH

Реверсивный контактор 400V-2.5A

Вход:
Напряжение 24 В DC
Номинальный ток 23мА
Диапазон вых.напр. 0...10 В DC
Индикатор LED зел.
Выход:
Номин.перекл.напр. 400 В AC
Макс.перекл.напр. 500 В AC
Мин.перекл.напр. 100 В AC
Макс.ток 2,5 А
Мин.ток 150 мА
Макс.пиков.напр. 1200 Всек.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-37-02	80.020.6003.0	3840.06

Логические модули

Блок управления холодильными машинами с автоматической разморозкой TRM974 х



Производитель: Овен-К

Предназначен для применения в шкафах управления морозильными камерами, холодильными прилавками, моноблоками и др. торговым или промышленным оборудованием.

Возможности:

- Поддержание темпер. камеры.
- Режим набора холода.
- Два типа оттайки: ТЭНом или горячим газом.
- Два способа отсчета времени между оттайками: по времени, по времени наработки компрессора.
- Задание времени для слива конденсата.
- Защита компрессора от частых запусков.
- Защита от несанкционированного изменения.
- Технические характеристики:
- Разреш. способность измерения темп. 1°C.
- Диапазон поддерживаемых темп.: 50...+50°C.
- Время измерения темп.: не более 1с.
- Улит. 12В DC/AC
- Степень защиты корп. IP20.
- Габаритные размеры: Д - 72x88x54.

Тип корпуса		
TRM974-ЩЗ	Щитовой	
TRM974-Д	на DIN рейку 35 мм	
Артикул	Наименование	Цена руб.
20-31-88	TRM974-ЩЗ	1601.90
20-31-87	TRM974-Д	2089.19

Измерители-регуляторы микропроцессорные TRM1



Производитель: Овен-К

Измеритель-регулятор микропроцессорный TRM1 предназначен, совместно с первичным преобразователем (датчиком), для измерения и регулирования температуры и других физических параметров, значения которых входным датчиком могут быть преобразованы в сигналы активного сопротивления, напряжения постоянного тока или постоянного тока.

- Технические характеристики:
- Диапазон напряжений питания, В 187...242
- Исполнение щитовое
- Размеры, мм 96x48x100
- Тип выходного устройства электромагнитные реле
- Класс точности 0,5
- Особенности прибора 2TRM1A - наличие двух входов.

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-50-49	2TRM1A-Щ2.Т.С.Р/кл.0.5	2753.50
22-43-11	TRM1A-Щ2.Т.С.Р/кл.0.5	1679.83

Измерительные контроллеры MC8



Производитель: Контар

Контроллер измерительный (основной элемент системы КОНТАР).

Предназначен для сбора информации и реализации разнообразных алгоритмов автоматизированного управления технологическими процессами.

Основные функции: Измерение, преобразование входных и формирование выходных дискретных и аналоговых сигналов для воздействия на технологический процесс и реализации алгоритмов управления. Архивирование событий во внутренней памяти. Вывод информации на дисплей: пульта оператора, карманного или персонального компьютеров через интерфейс RS232, Ethernet.

Обеспечение связи между контроллерами и модулями системы через интерфейс RS485. Обеспечение связи с сервером через интерфейс Ethernet при работе в локальной сети или сети Интернет.

Программное обеспечение:

- Операционная система.
- Функциональный алгоритм.

Технические характеристики:

- Напряжение питания, В: АС 187...242, для контроллеров MC8.1xx АС 22...29,5, для контроллеров MC8.2xx
- Частота, Гц: 48...62.
- Потр. мощность, ВА: < 6.
- Аналоговые входы/выходы: 8/2.
- Дискретные входы/выходы: 4/8 (транз. "сухих" ключей).
- Степень защиты: IP20.
- Монтаж: DIN-рейка.
- Масса, кг: < 0,8.
- Размеры, мм: 157x86x58,5.

Особенности		
MC8.101 10 12	Базовая модель	
MC8.201 10 12	Базовая модель	
MC8.222 10 12	Базовая модель	
MC8.121 10 12	Включает пульт с интерфейсом RS232	
MC8.101 11 12	Доп. интерфейс RS232	
MC8.202 11 12	Доп. интерфейс RS232	
MC8.101 12 12	Доп. интерфейс WebLinker EM - Ethernet + RS232	
MC8.202 12 12	Доп. интерфейс WebLinker EM - Ethernet + RS232	
MC8.101 14 12	Доп. интерфейс WebLinker Modem - RS232	
MC8.202 14 12	Доп. интерфейс WebLinker Modem - RS232	
MC8.101 13 12	Доп. интерфейс WebLinker USB - Ethernet + USB	
MC8.202 13 12	Доп. интерфейс WebLinker USB - Ethernet + USB	

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-71-85	MC8.101 10 12	20184.75
23-71-92	MC8.201 10 12	20184.75
23-71-93	MC8.222 10 12	22937.24
23-71-86	MC8.121 10 12	22937.24
23-71-91	MC8.101 11 12	21285.58
23-71-98	MC8.202 11 12	21285.58
23-71-87	MC8.101 12 12	25414.73
23-71-94	MC8.202 12 12	25414.73
23-71-89	MC8.101 14 12	24405.10
23-71-96	MC8.202 14 12	24405.10
23-71-88	MC8.101 13 12	26149.07
23-71-95	MC8.202 13 12	26149.07

Дополнительные submodule RS232

Производитель: Контар

Дополнительный submodule.

MD8.1-01 - пульт со встроенным интерфейсом RS232 и таймером (для MC5).

MD8.1-02 - пульт со встроенным интерфейсом RS232 (для MC8).

MD8.1221 - аналогичен модулю MR8.1121, но включает панель управления.

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-72-35	MD8.1-01	3089.31
23-72-34	MD8.1-02	2997.00
23-72-07	MR8.1221	8227.25

Дополнительные submodule WebLinker

Производитель: Контар

WL RS - дополнительный submodule-интерфейс WebLinker EM (Ethernet+RS232).

WL USB - дополнительный submodule-интерфейс WebLinker USB (Ethernet+USB).

ML RS - дополнительный submodule-интерфейс WebLinker Modem (RS232).

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-72-38	ML RS	4465.14
23-72-36	WL RS	8894.01
23-72-37	WL USB	9316.82

Контроллеры MC5



Производитель: Контар

Контроллер (элемент комплекса модульных устройств КОНТАР).

Предназначен для автоматизации и мониторинга промышленных объектов, в частности, установок приточной вентиляции и кондиционирования.

Функциональные возможности: Измерение, преобразование входных и формирование выходных дискретных и аналоговых сигналов для непосредственного управления электрическими исполнительными механизмами и пусковыми устройствами вентиляторов, компрессоров, обогревателей и др. оборудования. Формирование алгоритмов функционирования технологических процессов. Вывод информации на дисплей встроенного пульта управления или на виртуальную панель монитора компьютера, ноутбука, PDA или др. средства, подключенного к контроллеру через интерфейс связи. Обеспечение связи с устройствами КОНТАР через интерфейс RS485.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В:

- АС 187...242, для контроллеров MC5.1xx
- АС 22...29,5, для контроллеров MC5.2xx

- Частота, Гц: 48...62.
- Потр. мощность, ВА: < 6.
- Аналоговые входы/выходы: 5/1.
- Дискретные входы/выходы: 4/5 (3 релейных + 2 симистонных ключа).

- Степень защиты: IP20.
- Монтаж: DIN-рейка.
- Масса, кг: < 0,8.
- Размеры, мм: 157x86x58,5.

Особенности		
MC5.100	Базовая модель	
MC5.200	Базовая модель	
MC5.111	Включает пульт с интерфейсом RS232 и таймером	
MC5.211	Включает пульт с интерфейсом RS232 и таймером	
MC5.101	Доп. интерфейс RS232	
MC5.201	Доп. интерфейс RS232	

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-71-99	MC5.100	11652.55
23-72-02	MC5.200	11652.55
23-72-01	MC5.111	14496.25
23-72-05	MC5.211	14496.25
23-72-00	MC5.101	12753.65
23-72-03	MC5.201	12753.65

Контроллеры КОНТАР с предустановленным алгоритмом управления вентиляцией и насосами



Производитель: Контар

МС8_REBENT 08.1.1 - Контроллер с предустановленным алгоритмом для управления кондиционером с водяным калорифером и охладителем.

МС8_REBENT 08.2.1 - контроллер с предустановленным алгоритмом для управления установкой приточной вентиляции с водяным калорифером (на базе МС8.121 10 12).

МС5_REBENT 05.1 - Контроллер с предустановленным алгоритмом для управления установкой приточной вентиляции с использованием клапана теплоносителя с аналоговым приводом (на базе МС5.111). В рабочем режиме происходит ПИ-регулирование температуры приточного воздуха.

Модули MR_MUN предназначены для управления насосами систем отопления, горячего и холодного водоснабжения, подпитки, пожарными, дренажными и другими насосами. Модули могут работать как автономно, так и в составе сети, включающей устройства КОНТАР.

MR8_MUN 02.K позволяет автоматизировать управление двумя насосами (основным и резервным) и задвижкой (клапаном). Прибор построен на базе модуля релейного MR8.1221 с 4-мя выходными ключами на электромагнитных реле и панелью ручного управления выходными ключами.

MR8_MUN 02.P позволяет автоматизировать управление двумя насосами (основным и резервным) и регулирующим клапаном по ПИД закону. Приборы построены на базе модуля релейного MR8.1231 или MR8.1241 с 2-мя симисторными выходными ключами, 2-мя выходными ключами на электромагнитных реле и панелью ручного управления выходными ключами. MR8_MUN 02.P.31 — симисторные выходные ключи предназначены для электроприводов ~220В от 7 до 130Вт. MR8_MUN 02.P.41 — симисторные выходные ключи предназначены для электроприводов от ~24В до ~220В от 2,5 до 20Вт.

MR8_MUN 03 позволяет автоматизировать управление тремя насосами (основным и резервным и дополнительным). Прибор построен на базе модуля релейного MR8.1221 с 4-мя выходными ключами на электромагнитных реле и панелью ручного управления выходными ключами.

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-72-28	МС5_REBENT 05.1	14741.03
23-72-24	МС8_REBENT 08.1.1	23182.02
23-72-26	МС8_REBENT 08.2.1	23182.02
23-72-29	MR_MUN 02.K	8472.03
23-72-31	MR_MUN 02.P.31	8472.03
23-72-32	MR_MUN 02.P.41	8472.03
23-72-33	MR_MUN 03	8472.03

Модули расширения входов и выходов ME4



Производитель: Контар

Основное назначение модуля — расширить дискретных входов и выходов контроллера МС8. Обмен информацией между модулем ME4 и контроллером МС8 осуществляется по интерфейсу RS232C. Обработка информации производится в течение одного цикла процессора контроллера.

Соединенные устройства (МС8 и ME4) представляют собой "расширенный" контроллер, имеющий: 16 дискретных вхо-

дов, 8 аналоговых входов, 8 или 12 дискретных выходов (в зависимости от исполнения ME4) и 2 аналоговых выходов. "Расширенный" контроллер может быть включен в сеть КОНТАР по интерфейсу RS485 как один прибор.

Ручное управление (только для исполнений ME4 1221 и 2221) - переключатель режимов управления "Автомат"- "Выключено"- "Включено" на каждый выход.

Технические характеристики:

Потребляемая мощность, ВА:	< 6
Дискретные входы:	12
Напр./Ток на входах, В/мА:	35/10
Выходные ключи(кроме ME4 1101 и 2101):	4 ЭМ реле
Напр./Ток вых.ключей, В/А:	250/0,005...3
Дополнительный выход, В:	DC 24, 20мА, нестаб.
Тип крепления:	DIN-рейка.
Масса, кг:	< 0,8.
Размеры, мм:	139x89x63.

	Питание, В	Выходы	Ручное упр.
ME4.1101	~220	-	-
ME4.2101	~24	-	-
ME4.1121	~220	4 вых. ключа на ЭМ реле	-
ME4.1221	~220	4 вых. ключа на ЭМ реле	да
ME4.2121	~24	4 вых. ключа на ЭМ реле	-
ME4.2221	~24	4 вых. ключа на ЭМ реле	да

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-72-22	ME4.1101	3669.80
23-72-23	ME4.2101	3669.80
23-72-18	ME4.1121	6331.09
23-72-19	ME4.1221	8227.53
23-72-20	ME4.2121	6331.09
23-72-21	ME4.2221	8227.53

Программное обеспечение КОНТАР

Производитель: Контар

OPS RS232C - программное обеспечение КОНТАР-сервер RS232C.

OPS Ethernet - программное обеспечение КОНТАР-сервер Ethernet.

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-72-41	OPS Ethernet	19697.38
23-72-39	OPS RS232C	19573.20

Релейные модули MR8



Производитель: Контар

Релейные модули комплекса КОНТАР предназначен для применения в автоматизированных системах управления технологическими процессами, а также в системах сбора и передачи информации по интерфейсу RS485.

Основные функции:

- Управление электроприводом исполнительных электрических механизмов переменного тока напряжением 24, 220 В, мощностью от 2,5 до 130 Вт, пусковыми устройствами насосов, вентиляторов и т.д.
- Прием сигналов от МС8 или др. устройств для непосредственного управления выходными силовыми ключами.
- Формирование нестабилизированного постоянного напряжения 24 В для питания внешних цепей.

Модули MR8.12xx аналогичны соответствующим модулям MR8.11xx, но включают панель управления.

Технические характеристики:	
Напр. питания, АС, В:	187...242
Потр. мощность, не более, ВА:	6
Дискретные входы:	8
Входы управления:	4
Выходные ключи:	4 ЭМ реле 4 симистора 2 реле/2 симистора

Крепление:	DIN-рейка.
Масса, кг:	< 0,8.
Размеры, мм:	139x89x63.

	Особенности	Ручное упр.
MR8.1131	2 вых. ключа на ЭМ реле, 2 симист. ключа 130ВА	
MR8.1141	2 вых. ключа на ЭМ реле, 2 симист. ключа 20ВА	
MR8.1231	2 вых. ключа на ЭМ реле, 2 симист. ключа 130ВА	да
MR8.1241	2 вых. ключа на ЭМ реле, 2 симист. ключа 20ВА	да
MR8.1121	4 вых. ключа на ЭМ реле	
MR8.1151	4 симист. вых. ключа 130ВА	
MR8.1161	4 симист. вых. ключа 20ВА	
MR8.1251	4 симист. вых. ключа 130ВА	да
MR8.1261	4 симист. вых. ключа 20ВА	да
MR8.1101	8 дискретных входов + RS485	

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-72-08	MR8.1131	6331.09
23-72-10	MR8.1141	6331.09
23-72-09	MR8.1231	8227.53
23-72-11	MR8.1241	8227.53
23-72-06	MR8.1121	6331.09
23-72-12	MR8.1151	6331.09
23-72-14	MR8.1161	6331.09
23-72-13	MR8.1251	8227.53
23-72-15	MR8.1261	8227.53
23-72-16	MR8.1101	3670.08

Релейный модуль MR4



Производитель: Контар

Модуль релейный MR4, элемент комплекса КОНТАР.

Предназначен для фазоимпульсного управления активной нагрузкой (осветительные приборы, нагреватели); внешними симисторами или тиристорами, технологическими процессами, а также сбора и передачи информации (интерфейс RS485). Модуль может быть использован в двух основных режимах:

Управление выходной мощностью в соответствии с предварительно запрограммированным алгоритмом. Воздействие на алгоритм осуществляется через дискретные входы прибора.

Управление выходной мощностью в соответствии с сигналами, передаваемыми по интерфейсу каналу RS485.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В:	~187...242
Потребляемая мощность, ВА:	< 6
Дискретные входы:	8
Входы управления:	4
Выходные ключи (симисторные):	4 ключа 250В/0,005...3А

Дополнительный выход, В:	DC 24
Тип крепления:	DIN-рейка
Масса, кг:	< 0,8
Размеры, мм:	139x89x63.

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-72-17	MR4	7706.92

Контроллер для регулирования температуры в системах отопления и ГСВ ТРМ32-Щ4.01



Производитель: Овен-К

Контроллер микропроцессорный ТРМ32-Щ4.01

Прибор совместно с входными термопреобразователями (датчиками) и исполнительными механизмами (ИМ) предназначен для контроля и регулирования температуры в сис-

теме отопления и горячего водоснабжения (ГВС).

Кроме функций регулирования, прибор осуществляет защиту системы от завывшения температуры обратной воды, возвращаемой в теплоцентр.

Типы входных датчиков для подключения термопреобразователей сопротивления с $R_0=50\text{ Ом}$:

TSM 50M W100 = 1,426 (заводская установка)

TSM 50M W100 = 1,428

TSM 50P W100 = 1,385

TSM 50P W100 = 1,391

R_0 - сопротивление термопреобразователя при температуре 0°C

W100 - отношение сопротивления термопреобразователя при температуре 100°C к его сопротивлению при температуре 0°C

Технические характеристики:

- Напряжение питания, В	220
- Потребляемая мощность, не более, ВА	6
- Диапазон контроля температуры, $^\circ\text{C}$	-50...199,9
- Разрешающая способность, $^\circ\text{C}$	0,1
- Количество каналов контроля температуры	4
- Время цикла опроса датчиков, не более, с	6
- Способ управления ИМ	э/м реле
- Параметры контактной группы реле	1А / 220В
- Интерфейс связи с компьютером	RS-232
- Масса прибора, не более, кг	1,2
- Размеры, мм	96x96x150

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-23-12	TRM32-Ц4.01	5777.70

Логические модули LOGO Basic

SIEMENS
Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Логические модули LOGO! являются компактными функционально законченными универсальными изделиями. Они предназначены для построения простейших устройств автоматики с логической обработкой информации. Алгоритм функционирования модулей задаётся программой, составленной из набора встроенных функций. Программирование модулей LOGO!Basic может производиться с их клавиатуры без использования дополнительного программного обеспечения. Стоимостные показатели модулей настолько низки, что их применение может оказаться экономически целесообразным даже в случае замены устройств, включающих в свой состав 2 многофункциональных реле времени или 2 таймера и 3-4 промежуточных реле.

Области применения модулей LOGO!Basic:

Управление освещением

Управление коммутационной аппаратурой

Управление насосами, вентиляторами, компрессорами, прессами)

Системы отопления и вентиляции

Системы управления дорожным движением

Конвейерные системы

Управление подъемниками

В состав серии LOGO входят логические модули LOGO!Basic и LOGO!Pure, модули ввода-вывода дискретных сигналов DM, модули ввода аналоговых сигналов AM, коммуникационные модули CM и ряд других модулей.

Характеристики	
LOGO 230RC	230В; 8DI; 4DO, реле; часы
LOGO 24	24В; 6DI; 2DI/2AI; 4DO, транз.ключи;
	отсутствует календарь, часы
LOGO 24RC	24В; 8DI; 4DO, реле; часы
LOGO 12/24RC	=12/24В; 6DI; 2DI/2AI; 4DO, реле; часы

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-94-76	LOGO 230RC	5322.51
19-94-79	LOGO 24	4603.56
19-94-82	LOGO 24RC	5188.87

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-94-74	LOGO 12/24RC	5188.87

Логические модули LOGO Pure

SIEMENS
Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Логические модули LOGO Pure являются функциональными аналогами модулей LOGO Basic, в которых отсутствуют дисплей и клавиатура. Программирование таких модулей производится либо с компьютера, оснащенного пакетом LOGO Soft Comfort, либо установкой заранее запрограммированного модуля памяти

Характеристики	
LOGO 230RCo	230В; 8DI; 4DO, реле; часы
LOGO 24RCo	24В; 8DI; 4DO, реле; часы
LOGO 12/24RCo	=12/24В; 6DI; 2DI/2AI; 4DO, реле; часы
LOGO 24o	=24В; 6DI; 2DI/2AI; 4DO, транз.ключи

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-94-77	LOGO 230RCo	4240.37
19-94-83	LOGO 24RCo	4152.51
19-94-75	LOGO 12/24RCo	4152.51
19-94-80	LOGO 24o	3969.07

Модули бесшумной коммутации LOGO Contact

SIEMENS
Global network of innovation

Производитель: Siemens AG

Модули LOGO Contact предназначены для бесшумной коммутации цепей трехфазного переменного тока напряжением до 400В с активной нагрузкой до 20А или асинхронными электродвигателями мощностью до 4 кВт.

Модули LOGO Contact не имеют интерфейса для подключения к внутренней шине логического модуля LOGO! Управление их работой осуществляется через дискретные выходы логического модуля или модуля расширения DM8/ DM16

Характеристики	
LOGO Contact 24	=24В
LOGO Contact 230	~230В

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-94-85	LOGO Contact 24	768.45
19-94-84	LOGO Contact 230	630.78

Дискретные модули расширения DM8 и DM16

SIEMENS
Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Модули расширения DM8/ DM16 могут подключаться только к логическому модулю с таким же уровнем напряжения питания. Общее количество подключаемых модулей DM8/ DM16 ограничивается максимальной конфигурацией логического модуля: 24 дискретных входа, 16 дискретных выходов.

Характеристики	
DM8 230R	230В; 4DI; 4DO, реле
DM16 230	230В; 8DI; 8DO, реле
DM8 24R	24В; 4DI; 4DO, реле
DM16 24R	24В; 8DI; 8DO, реле
DM8 12/24R	=12/24В; 4DI; 4DO, реле
DM8 24	=24В; 4DI; 4DO, транз.ключи

Характеристики	
DM16 24	=24В; 8DI; 8DO, транз.ключи

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-94-71	DM8 230R	2840.84
19-94-67	DM16 230	4603.56
19-94-73	DM8 24R	2840.84
19-94-69	DM16 24R	4603.56
19-94-70	DM8 12/24R	2840.84
19-94-72	DM8 24	2615.31
19-94-68	DM16 24	4240.37

Коммуникационные модули CM

SIEMENS
Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Коммуникационные модули позволяют производить подключение логических модулей к сетям AS-Interface, EIB Instabus и LON. Во всех трех сетях LOGO! способны выполнять функции интеллектуальных ведомых устройств. Коммуникационные модули могут подключаться ко всем типам логических модулей LOGO!.

Характеристики	
CM AS-i	AS-Interface; ведомое уст-во, 4DI/4DO; =24В
CM KONNEX	EIB; ведущее уст-во, 24DI/16DO/8AI/2AO; 24В
CM LON	LON; ведущее уст-во, 16DI/12DO/8AI; 24В

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-94-63	CM AS-i	3548.34
19-94-64	CM KONNEX	7123.59
19-94-65	CM LON	8079.51

Модули ввода-вывода аналоговых сигналов AM2

SIEMENS
Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Модули AM2 требуют для своей работы 12/24В постоянного тока. Они оснащены двумя входами для подключения датчиков с комбинацией сигналов 0...10В и/или 0...20мА. AM2 PT100 предназначен для подключения платиновых терморпар и преобразует резистивные значения терморпар PT100 в температурный диапазон -50...+200 $^\circ\text{C}$ с разрешением 1000 шагов. Модули могут подключаться к любому логическому модулю LOGO!.

Характеристики	
AM2 PT100	=12/24В; 2xAI Pt100, -50...+200 $^\circ\text{C}$
AM2	=12/24В; 2xAI; 0 - 10В/0 - 20мА
AM2 AQ	=24В; 2xAO; 0 - 10В

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-94-61	AM2 PT100	4152.51
19-94-58	AM2	3429.86
19-94-59	AM2 AQ	4917.25

Логический микропроцессорный контроллер САУ-МП



Производитель: Овен-К

Предназначен для решения задач локальной автоматизации, связанных с применением релейных схем. Применяется для управления подающими насосами в системах горячего и холодного водоснабжения, а также для поддержания уровня жидкости в резервуаре. Выпускается в корпусах 2-х типов: настенном Н и щитовом Щ1.

Технические характеристики:

Напряжение питания	220В/50Гц.
Кол-во обслуживаемых насосов	3
Диапазон установки врем. параметров:	от 1с до 63 суток.
Допустимый коммутируемый ток:	не более 8А
Габариты, мм:	
Н	130x105x65,
Щ1	96x96x70

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-31-83	САУ-МП-Н	2555.32

Многоканальный регистратор РМ-2201



Производитель: МНИПИ

Регистратор измерительный предназначен для измерения по гальванически изолированным каналам силы и напряжения постоянного тока, а также неэлектрических величин, преобразованных в электрические сигналы постоянного тока и сопротивления постоянному току, обработке результатов измерений, их визуализации, сбора, хранения и сигнализации аварийных ситуаций.

Регистратор может использоваться для контроля технологических процессов в различных областях энергетики, нефтяной и химической промышленности, машиностроения, металлургии и т.д.

Режим отображения - аналоговые графики с горизонтальной и вертикальной ориентацией на поле всего экрана или в отдельных зонах, цифровая индикация и гистограммы, список событий и системная информация.

Управление и конфигурирование с помощью системы меню и 8-ми клавиш или по Ethernet от персонального компьютера

Регистрация и сохранение результатов измерений на Flash - диске. В зависимости от исполнения прибор оснащается Flash-диск емкостью 16/32 или 64 Мб. Данные всех настроек прибора сохраняются вместе с архивом данных. Объем архива при 16 Мб до 6 млн. измерений.

Базовая погрешность $\pm 0,15\%$ от диапазона измерений

Скорость регистратора программируемая

Измерение температуры с термопарами и термопреобразователями сопротивления

Период измерения - общий цикл измерения по всем каналам не более 1 с

Выходы сигналов тревоги - 15 реле сигнализаций (220В/2А)

ЖК-дисплей (цветной TFT 640x480 точек; 26,4 см)

Интерфейс: RS-232, Ethernet

Габариты 220x220x270 мм

Масса 5,2 кг

	Число каналов	Дисплей
PM-2201/1	6	10,4" TFT
PM-2201/2	9	10,4" TFT
PM-2201/6	9	Нет
PM-2201/3	12	10,4" TFT
PM-2201/7	12	Нет
PM-2201	15	10,4" TFT
PM-2201/4	15	Нет

Артикул	Наименование	Цена руб.
21-69-00	PM-2201/1	126954.97
21-69-01	PM-2201/2	134449.44
21-69-07	PM-2201/6	93480.87
21-69-03	PM-2201/3	141988.74
21-69-09	PM-2201/7	103395.71
21-68-99	PM-2201	149539.25
21-69-04	PM-2201/4	108539.58

Модуль ввода аналоговых сигналов МВА8



Производитель: Овен-К

Модуль ввода аналоговый измерительный МВА8.

Предназначен для построения автоматических систем контроля и регулирования производственных технологических процессов в различных областях промышленности.

Основные функции:

- измерение физических параметров объекта, контролируемых входными первичными преобразователями;
- цифровая фильтрация измеренных параметров от промышленных импульсных помех;
- коррекция измеренных параметров для устранения погрешности первичных преобразователей;
- формирование аварийного сигнала при обнаружении неисправности первичных преобразователей;
- передача на компьютер измеренных величин после их коррекции;
- сохранение заданных программируемых параметров в энергонезависимой памяти...

Рекомендуется для совместной работы с контроллерами ОВЕН в качестве дополнительного модуля входов.

Технические характеристики:

Напряжение питания	90...245В AC
Потребляемый ток	120...340В DC
Кол-во входов	не более 6А.
Время опроса одного входа	8
Интерфейс	0,4 с
Таймер	RS-485
Габаритные размеры, мм:	сторожевой
	157x86x57

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-31-77	МВА8	3759.11

Модуль вывода управляющий МВУ8



Производитель: Овен-К

Возможности:

До 8 каналов управления различными механизмами (тэны, двигатели, клапаны, задвижки, краны), механизмами с аналоговым управлением.

Генерация управляемого ШИМ-сигнала заданной скважности

по расчетной мощности, полученной из сети RS-485 от ПИД-регулятора.

Непосредственное управление исполнительными механизмами.

Управление сложными системами.

Автоматический перевод устройств в аварийный режим.

Восемь встроенных выходных элементов с возможностью расширения до 16.

Бесплатная программа "Конфигуратор МВУ8".

Помехоустойчивость.

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-31-78	МВУ8	3550.76

Прибор для управления погружным насосом САУ-М2



Производитель: Овен-К

Применяется в системах автоматического поддержания уровня жидкости в резервуарах и системах автоматического осушения.

Возможности:

Автозаполнение резервуара до заданного уровня.

Автоосушение резервуара до заданного уровня.

Защита погружного насоса от "сухого" хода.

Работа с различными по электропроводности жидкостями.

Выпускается в настенном корпусе типа Н.

Технические характеристики:

Напряжение питания	220В $\pm 15\%$ 50Гц
Кол-во подключаемых датчиков	2
Макс. допустимый ток на конт. реле	8А при 220В
Напряжение на электродах датчиков	<12В DC
Габаритные размеры, мм:	130x105x65

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-31-80	САУ-М2	1601.90

Программируемый логический контроллер ПЛК150



NEW

Производитель: Овен-К

ОВЕН ПЛК150 - программируемый логический контроллер с дискретными и аналоговыми входами и выходами. Надежная среда программирования на базе CoDeSys (www.codesys.ru). Встроенные интерфейсы Ethernet 10/100 Mbit, RS-485, RS-232, USB-Device, USB-Host: Протоколы ОВЕН, Modbus-RTU, Modbus-ASCII, Modbus-TCP, DCON, GateWay... Все дискретные входы могут функционировать в режиме импульсного счетчика, триггера, энкодера; дискретные выходы могут быть настроены на генерацию ШИМ-сигнала с высокой точностью. Бесплатная библиотека функциональных блоков ОВЕН: ПИД-регулятор с автонастройкой, блок управления 3-х позиционными задвижками и т.д. Развитие возможности по конфигурированию периферийных устройств.

Технические характеристики:

Дискретные входы	6
Аналоговые входы	4
Дискретные выходы	4 реле
Конструктивное исполнение	DIN-рейка
Степень защиты	IP20
Последняя буква в наименовании контроллера означает	

размер лицензионного ограничения на область ввода-вывода (колонка "память" в таблице):

L – ограничение в 360 байт, М – без ограничения.

Ипит., В	Память	Выходы
ПЛК150-24.У-L	=24 360 байт	2 ЦАП 0...10В
ПЛК150-24.И-L	=24 360 байт	2 ЦАП 4...20мА
ПЛК150-24.А-L	=24 360 байт	2 универ. (4...20мА/0...10В)
ПЛК150-24.У-М	=24 не ограничена	2 ЦАП 0...10В
ПЛК150-24.И-М	=24 не ограничена	2 ЦАП 4...20мА
ПЛК150-24.А-М	=24 не ограничена	2 универ. (4...20мА/0...10В)
ПЛК150-220.У-L	~220 360 байт	2 ЦАП 0...10В
ПЛК150-220.И-L	~220 360 байт	2 ЦАП 4...20мА
ПЛК150-220.А-L	~220 360 байт	2 универ. (4...20мА/0...10В)
ПЛК150-220.У-М	~220 не ограничена	2 ЦАП 0...10В
ПЛК150-220.И-М	~220 не ограничена	2 ЦАП 4...20мА
ПЛК150-220.А-М	~220 не ограничена	2 универ. (4...20мА/0...10В)

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-40-98	ПЛК150-24.У-L	10280.70
22-40-93	ПЛК150-24.И-L	10280.70
22-40-90	ПЛК150-24.А-L	11288.77
22-40-99	ПЛК150-24.У-М	11221.34
22-40-96	ПЛК150-24.И-М	11221.34
22-40-91	ПЛК150-24.А-М	12229.40
22-40-87	ПЛК150-220.У-L	10280.70
22-40-85	ПЛК150-220.И-L	10280.70
22-40-83	ПЛК150-220.А-L	11288.77
22-40-89	ПЛК150-220.У-М	11221.34
22-40-86	ПЛК150-220.И-М	11221.34
22-40-84	ПЛК150-220.А-М	12229.40

Программируемый логический контроллер ПЛК100



NEW

Производитель: Овен-К

ОВЕН ПЛК100 - программируемый логический контроллер с дискретными входами и выходами. Надежная среда программирования на базе CoDeSys (www.codesys.ru). Встроенные интерфейсы Ethernet 10/100 Mbit, RS-485, RS-232, USB-Device, USB-Host: Протоколы ОВЕН, Modbus-RTU, Modbus-ASCII, Modbus-TCP, DCON, GateWay... Все дискретные входы могут функционировать в режиме импульсного счетчика, триггера, энкодера; дискретные выходы могут быть настроены на генерацию ШИМ-сигнала с высокой точностью. Бесплатная библиотека функциональных блоков ОВЕН: ПИД-регулятор с автонастройкой, блок управления 3-х позиционными задвижками и т.д. Развитые возможности по конфигурированию периферийных устройств.

Технические характеристики:

Конструктивное исполнение DIN-рейка
Степень защиты: IP20

Последняя буква в наименовании контроллера означает размер лицензионного ограничения на область ввода-вывода (колонка "память" в таблице):

L – ограничение в 360 байт, М – без ограничения.

Ипит., В	Память	DI	DO
ПЛК100-24.К-L	=24 360 байт	8	12 транз.ключей
ПЛК100-24.Р-L	=24 360 байт	8	6 реле
ПЛК100-24.К-М	=24 не ограничена	8	12 транз.ключей
ПЛК100-24.Р-М	=24 не ограничена	8	6 реле
ПЛК100-220.Р-L	~220 360 байт	8	6 реле
ПЛК100-220.Р-М	~220 не ограничена	8	6 реле

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-40-79	ПЛК100-24.К-L	7794.53
22-40-81	ПЛК100-24.Р-L	7794.53
22-40-80	ПЛК100-24.К-М	8735.17
22-40-82	ПЛК100-24.Р-М	8735.17
22-40-73	ПЛК100-220.Р-L	7794.53
22-40-76	ПЛК100-220.Р-М	8735.17

Сигнализатор уровня жидких и сыпучих сред САУ-М7Е



Производитель: Овен-К

Прибор обеспечивает контроль уровня жидких и сыпучих материалов в резервуаре. Может управлять заполнением, осушением или поддержанием уровня в отопительных котлах, водонапорных башнях, зернохранилищах и т.п.

Возможности:

Контроль уровня жидких или сыпучих материалов по трем датчикам.

Подключение датчиков уровня широкого спектра.

Ручной или автоматический режим.

Аварийная сигнализация.

Работа с различными по электропроводности жидкостями.

Дистанционное управление

Выпускается в корпусах 2-х типов: настенном Н и щитовом Щ1.

Технические характеристики:

Напряжение питания 220В ±15% 50Гц.
Кол-во каналов контроля 3.
Допустимый ток нагрузки 8А при 220В.
Габаритные размеры, мм:
Н 130x105x65
Щ1 96x96x70

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-31-82	САУ-М7Е-Н	1938.86

Сигнализатор уровня жидкости трехканальный САУ-М6



Производитель: Овен-К

Предназначен для автоматизации технологических процессов, связанных с контролем и регулированием уровня жидкости.

Возможности:

Три независимых канала контроля уровня жидкости в резервуаре.

Работа с различными по электропроводности жидкостями.

Питание прибора переменным напряжением для предотвращения осаждения солей на электродах.

Настенный корпус.

Технические характеристики:

Напряжение питания 220В ±15% 50Гц.
Потр. мощность 6А
Кол-во каналов контр. 3
Макс. допустимый коммутируемый ток 4А при 220В
Напр. на электродах датчика <10В 50Гц
Габаритные размеры, мм: 130x105x65

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-31-81	САУ-М6	2298.68

Датчики уровня (кондуктометрические)

Д.У.З-0,5



Производитель: Овен-К

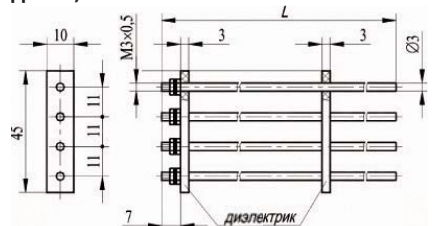
Датчик уровня (кондуктометрический), трехэлектродный. Предназначен для контроля двух уровней жидкости в резервуарах открытого типа со стенками, выполненными из изоляционного материала или трех уровней жидкости в резервуарах с металлическими стенками.

Длина электродов L, м	
Д.У.З-0.5	0,5
Д.У.З-1	1,0
Д.У.З-1.95	1,95

Артикул	Наименование	Цена руб. за 1+	20+
21-60-86	Д.У.З-0.5	148.05	137.68
21-60-87	Д.У.З-1	182.05	169.31
21-60-88	Д.У.З-1.95	248.36	230.97

Датчики уровня (кондуктометрические)

Д.У.4-0,5



Производитель: Овен-К

Датчик уровня (кондуктометрический), четырехэлектродный.

Предназначен для контроля трех уровней жидкости в резервуарах открытого типа со стенками, выполненными из изоляционного материала.

Длина электродов L, м	
Д.У.4-0.5	0,5
Д.У.4-1	1,0
Д.У.4-1.95	1,5

Артикул	Наименование	Цена руб.
21-60-90	Д.У.4-0.5	206.06
21-60-91	Д.У.4-1	246.07
21-60-93	Д.У.4-1.95	329.53

Терморегулятор ТРМ10А-Щ2.ТС.Р



NEW

Производитель: Овен-К

Прибор предназначен для измерения входного параметра, импульсного или аналогового управления нагрузкой по пропорционально-интегрально-дифференциальному (ПИД) закону, а также для формирования дополнительного сигнала, который может быть использован для сигнализации о выходе параметра за установленные границы или для двухпозиционного регулирования.

Рекомендуется применять для управления объектами, обладающими повышенной инерционностью, где обычное двухпозиционное регулирование не обеспечивает необходимую точность. При использовании в качестве терморегу-

лятор ТРМ10 может управлять как процессом нагрева, так и процессом охлаждения объекта.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	187...242
Потребляемая мощность, Вт	6
Напряжение встроенного ИП, В	22...30
Макс. ток нагрузки, мА	50
Степень защиты	IP54
Размеры, мм	96x48x100
Тип крепления	щитовой

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-01-44	ТРМ10А-Щ2.ТС.Р	2179.96

Терморегулятор ТРМ501



NEW

Производитель: Овен-К

Терморегулятор ОВЕН ТРМ501 предназначен для регулирования температуры или других физических величин в технологических процессах, в которых требуется точное соблюдение временных режимов.

Простой в управлении регулятор устанавливается на различное оборудование: печи для выпечки, термоупаковочные аппараты, термоножи и т.п.

Функциональные возможности:

Встроенный таймер.

Дискретный вход для внешнего управления таймером.

2 выходных э/м реле: Основное - для регулирования. Дополнительное - для таймера или аварийного сигнала.

Индикация на встроенном 3-х разрядном светодиодном цифровом индикаторе:

Текущее значение входной величины.

Текущее время таймера.

Сохранение в энергонезависимой памяти заданных параметров измерения и регулирования.

Степень защиты:	IP54.
Размеры, мм:	74x32x70.

Модификация таймера	
ТРМ501-Д	0,1...99,9 с
ТРМ501-М	1...999 мин
ТРМ501-С	1...999 с

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-10-65	ТРМ501-Д	1574.19
23-10-63	ТРМ501-М	1574.19
23-10-64	ТРМ501-С	1574.19

Терморегуляторы ТРМ12А



NEW

Производитель: Овен-К

Терморегулятор ТРМ12 предназначен для автоматизации подачи теплоносителя в системе ГВС, газового и парового отопления, в теплообменники пастеризаторов, для управления газовыми горелками, управления положением золотника в холодильных машинах, а также в другом технологическом оборудовании, где используются запорно-регулирующие или трехходовые клапаны и задвижки с электроприводом.

Символ "Х" - крепление прибора:

Д - на DIN-рейку

Н - настенное

Щ - щитовое

Технические характеристики:

Напр. питания, В	187...242
------------------	-----------

Потребляемая мощность, не более, Вт	6
Напряжение встроенного ИП постоянного тока, В	22...30
Макс. допустимый ток встроенного ИП, мА	50
Класс точности	0,5

	Степень защиты	Размеры, мм
ТРМ12А-Д.ТС.Р	IP20	88x72x54
ТРМ12А-Н.ТС.Р	IP44	130x105x65
ТРМ12А-Щ2.ТС.Р	IP54	96x48x100
ТРМ12А-Щ1.ТС.Р	IP54	96x96x70

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-87-66	ТРМ12А-Д.ТС.Р	2510.18
22-87-67	ТРМ12А-Н.ТС.Р	2510.18
22-87-69	ТРМ12А-Щ2.ТС.Р	2510.18
22-87-68	ТРМ12А-Щ1.ТС.Р	2510.18

Технологический контроллер ТРМ133



2x16-ти символьный ЖКИ с подсветкой и русскоязычным меню

НОВИНКА!

Производитель: Овен-К

Предназначен для управления системой приточной вентиляции с водяным калорифером. Корпус Д9 для крепления на DIN-рейку 35 мм, степень защиты IP20.

Функциональные возможности:

Управление калорифером, системой кондиционирования, увлажнения воздуха;

Автовывбор режимов работы (отопление/кондиционирование, защита от замерзания, день/ночь и др.).

Автонастройка ПИД-регуляторов.

Сообщение об авариях.

Интерфейс RS-485.

Конфигурирование прибора с ПК или с клавиатуры на передней панели.

Технические характеристики:

Напряжение питания	90...245В/
47...63Гц.	
Кол-во каналов измерения	7
Кол-во дискр. входов	6
Время опроса одного канала	0,3с
Кол-во выходных устройств:	4 реле+2ЦАП
Размеры, мм:	157x86x58

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-31-84	ТРМ133-И-01	8075.53

Универсальный двуканальный программный ПИД-регулятор ТРМ151



НОВИНКА!

Производитель: Овен-К

Применяется для создания систем управления различного уровня сложности. Выпускается в корпусах двух типов: настенном Н и щитовом Щ1.

Функциональные возможности:

Один или два канала пошагового регулирования.

Два встроенных универсальных входов и два выхода.

Возможность расширения входов и выходов путем подключения модулей МВА8 и МВУ8.

Управление различными исполнительными механизмами.

Автонастройка ПИД-регуляторов.

Режим ручного управления.

Широкие возможности конфигурирования с ЭВМ или с передней панели прибора.

Характеристики:

Напряжение питания	90...245В AC
Частота напр.	47...63Гц.
Потребляемая мощн.	не более 6ВА
Кол-во входов	2
Кол-во выходов	2
Интерфейс	RS-485

Размеры, мм:

настенный Н	130x105x65
щитовой Щ1	96x96x70

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-31-86	ТРМ151-Н-РР-01	5522.83

Универсальный двуканальный таймер реального времени УТ1



NEW

Производитель: Овен-К

Предназначен для автоматического включения и выключения исполнительных механизмов в заданный момент времени. Применяется для управления освещением в теплицах, инкубаторах, уличным освещением, в технологических процессах, где время включения и выключения оборудования связано с календарной датой или временем суток.

Возможности:

Две независимых программы управления двумя выходными реле, до 70 пар команд в каждой.

Задание периодичности исполнения для каждой команды.

Коррекция выполнения команд по восходу и заходу солнца.

Возможность подключения внешних устройств.

Индикация текущего времени и даты.

Программирование с лицевой панели.

Сохранение параметров при отключенном питании.

Защита от несанкционированного доступа.

Технические характеристики:

Напряжение питания	200В 50Гц ±15%
Макс. ток нагр.	8А при 220В
Погрешность часов	<5 мин. в месяц.
Срок службы встроенной батареи	не менее 3 лет.

	Исполнение	Габариты
УТ1-Н	Настенный	130x105x65
УТ1-Щ1	Щитовой	96x96x70

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-31-89	УТ1-Н	1949.72
22-30-60	УТ1-Щ1	1949.72

Фотореле ФР-М01-1-15



NEW

Производитель: ЗАО Меандр

Предназначено для автоматического включения и отключения освещения.

Технические характеристики:

Напр.пит., В	220
Порог включения регулируемый, Лк	1:100
Задержка срабатывания	0, 30с, 1м, 3м, 10м

Диапазон коммутируемых токов, А	10
Тип фотодатчика	выносной фоторезистор
Коммутируемое напр., В	400
Число контактов	1п
Потребляемая мощность, Вт	<2
Способ крепления	рейка DIN
Сигнализация включения	светодиод желтый
Сигнализация питания	светодиод зеленый
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+55
Размеры, мм	17,5x90x66.

Артикул	Наименование	Цена руб.
21-94-25	ФР-M01-1-15	762.30

Промышленные интерфейсы

Под промышленными интерфейсами понимается набор аппаратных и программных средств, предназначенных для обеспечения электрических коммуникаций между устройствами сбора информации (датчиками и т.п.) с модулем управления и обработки (контроллером, компьютером и т.п.) и далее передачей на исполнительные устройства.

Современный подход в построении промышленных автоматизированных систем заключается в децентрализации самих устройств и процессов (территориально и технически), но с максимальной централизацией информационных потоков. Т.е. элементы автоматизированной системы могут располагаться удаленно друг от друга, даже могут быть не связаны технологически, могут иметь разное техническое обеспечение (запитываться от разных источников энергии и т.п.), но при этом с точки зрения информационных потоков все элементы системы являются связанными и управляемыми из одного места, или нескольких точек, но информация все равно стекается в одно место, откуда осуществляется контроль всей системы в целом.

Для реализации подобного подхода существует набор определенных программных протоколов (Profibus, CANopen и т.д.), предназначенных для обмена информацией в понятном для всех устройств виде, ряд протоколов физической передачи данных (RS485/422/232 и т.п.), три вида информации от источников – дискретный, аналоговый, цифровой, а также ряд аппаратных средств для физического построения системы – контроллеры, шинные соединители, блоки расширения, гальваноразвязки, реле, шины, соединительные кабели, разъемы, клеммы и т.п.

Как правило все элементы системы с точки зрения формата данных работают по разному. Т.е. датчики выдают информацию например в аналоговом и дискретном виде, контроллер работает в своем программном формате, передача данных осуществляется по разным протоколам, исполнительные устройства получают сигналы в своем виде. Кроме того, плотность размещения элементов системы по площади цеха также неравномерная.

Все это требует наличия в системе определенных интерфейсных модулей, которые будут собирать и преобразовывать информацию в соответствующие форматы и доставлять сигналы управления в необходимое место в системе.

В качестве подобных устройств применяются например шинные соединители, работающие совместно с блоками расширения. Шинный соединитель представляет из себя электронный модуль, преобразующий дискретные и аналоговые сигналы от датчиков в соответствующий программный протокол, отправ-

ляет по шине контроллеру, далее от него получает управляющий сигнал, который снова преобразует в дискретный или аналоговый вид и отправляет на исполнительное устройство.

С целью защиты контроллера и интерфейсных модулей все внешние по отношению к замкнутой системе управления устройства подключаются через реле, оптопары и гальваноразвязки, внешние контакты которых заводятся на блоки расширения, применяемых в связке с шинными соединителями.

Блоки расширения представляют собой контактные модули для дискретных или аналоговых сигналов, а реле, оптопары и гальваноразвязки обеспечивают физическое разделение цепей объекта и управляющего устройства с целью исключения проникновения опасных электрических импульсов в обе стороны, что минимизирует ущерб и обеспечивает высокую устойчивость системы.

Шинный соединитель протокола Ethernet Modbus TCP/IP с диагностическими функциями 83.034.0000.1



Производитель: Wieland Electric GmbH

Шинные соединители предназначены для сбора и передачи по сети Ethernet Modbus на основе витой пары 100 Base-T4 или 100 Base-TX информации с дискретных или аналоговых устройств, подключенным к модулям расширения. В сеть могут быть объединены до 254 соединителей с максимальным количеством модулей расширения.

Макс. дальность передачи по шине	100 м
Скорость передачи	10/100 Мбит/с
Цикл опроса	2 мс
Подключение к шине	разъем RJ 45
Технические данные:	
Максимальное число байтов на вход/выход – 64 E-Byte/64 A-Byte	

Максимальное количество модулей расширения – 8
Что соответствует 128 дискретным или 32 аналоговым каналам.

Установка адресов – через клавиатуру на самом блоке
Конфигурирование – контроллером или ПК
Напряжение питания – 24 VDC ± 20 %
Потребляемая мощность без блоков расширения – не более 3,5 Ватт

Температура окружающей среды 0...+55°C
Подключение проводов пружинные клеммы

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-37-43	83.034.0000.1	26542.09

Шинный соединитель протокола CANopen 83.033.0001.1



Производитель: Wieland Electric GmbH

Шинные соединители предназначены для сбора и передачи по шине CANopen на основе экранированный медный кабель 3x0,25 мм² информации с дискретных или аналоговых устройств, подключенным к модулям расширения. В сеть могут быть объединены до 126 соединителей с максимальным количеством модулей расширения.

Максимальная дальность передачи по шине 100-500 м (зависит от выбранной скорости передачи данных)

Скорость передачи 10 кбод ... 1 Мбод (DIP переключатель)

Цикл опроса 2 мс

Подключение к шине через винтовой клеммник

Технические данные:

Максимальное число байтов на вход/выход – 9 R-PDO/9 T-PDO

Можно подключить до 6 модулей расширения, что соответствует 96 дискретным или 24 аналоговым каналам.

Установка адресов – 1...126 через DIP переключатель на самом блоке

Конфигурирование с помощью контроллера или ПК

Питание 24 VDC ± 20 %

Температура окружающей среды 0...+55°C

Подключение проводов пружинные клеммы

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-37-42	83.033.0001.1	8114.17

Гальваноразвязки аналоговых сигналов



NEW

Производитель: Wieland Electric GmbH

Гальваническая развязка/преобразователь аналоговых сигналов, время реакции 1-2 мс

(основания на DIN-рельсе заказываются отдельно: винтовая фиксация - 80.060.1010.1; пружинная фиксация - 80.060.1011.1)

	Вход	Выход
82.031.0002.0	0...10 V	4...20 mA
82.031.0303.0	4...20 mA/0...20 mA	4...20 mA/0...20 mA
82.031.0205.0	4...20 mA/0...20 mA	4...20 mA/0...20 mA/0...10 V
82.031.0101.0	± 10 V/0...10 V	± 10 V/0...10 V
80.060.1010.1	Основание, винтовая фиксация	
80.060.1011.1	Основание, пружинная фиксация	

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-37-39	82.031.0002.0	2966.64
16-37-41	82.031.0303.0	2979.26
20-23-25	82.031.0205.0	2986.75
16-37-40	82.031.0101.0	4018.01
16-37-06	80.060.1010.1	686.74
16-37-07	80.060.1011.1	525.74

Модуль расширения дискретный 8 входов/8 выходов 83.035.3300.1



Производитель: Wieland Electric GmbH

Входы 8
Программируемые входы/выходы 8
Размер памяти для управления модулем – 2 байта на вход и 2 на выход
Входы модуля работают по следующему принципу: с плюсовой клеммы уходит сигнал, проходит через контакт реле или оптопары и приходит обратно на минусовую клемму. **Внешнее напряжение не подводится!** Т.е. датчики и исполнительные устройства подключаются только через интерфейсные реле или оптопары.
Питание модуля осуществляется от шинного соединителя
Параметры выходного сигнала 0,5 VDC/1 A
Подключение проводов – пружинные клеммы

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-37-44	83.035.3300.1	5752.27

Преобразователь-конвертор RS-232/RS-485



Производитель: Circutor S.A.

Основные параметры:
- преобразование системных протоколов RS-232 в RS-485
- максимальная длина линии по RS-485 протоколу 1200 м
- дополнительное питание 230 В (-15...+10%)
- скорость передачи данных от 4800 б/с до 38400 б/с
- использование с фирменным программным обеспечением Power Studio

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-52-98	RS-232/RS-485 CONVERTER	14916.86

Реле термисторной защиты RT-M01



Производитель: ЗАО Меандр

Защита электродвигателей и пр. оборудования от перегрева. Контроль температуры подшипников, вентиляторов горячего воздуха, масел, воздуха, отопительных установок, трансформаторов и т.д.

Технические характеристики:

Напряжение питания 380 В

Датчик - РТС-резистор (позистор) СТ14.2 или другой, соответствующий DIN 44 081 на необходимую температуру срабатывания.

Возможно подключение до 6 датчиков.

Макс. длина проводки для распознавания КЗ до 2х100м при сечении 0,75 мм² или до 2х400м при 2,5 мм².

Контакты реле: 1NC 16A/250V.

Макс. коммутируемое напр., В 400.

Диапазон рабочих температур, °С -40...+55.

Размеры, мм 17,5х89х63.

Артикул	Наименование	Цена руб.
21-94-24	PT-M01-1-15	1153.14

Устройства защиты систем передачи данных ExPro DI



Предназначены для защиты оборудования передачи данных от перенапряжений. Устанавливаются на DIN-рейку 35мм в разрыв кабеля на входе защищаемого оборудования.

Технические характеристики:

Напр.срабатывания разрядника не более 90 В.

Время срабатывания защиты 0,1нс.

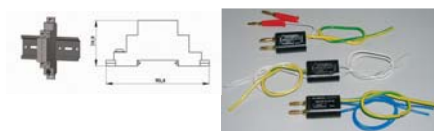
Рабочий ток при T=25°С, не более 300 мА

Вносимая в провод индуктивность, 2 мкГн.

Тип защищаемой цепи	
ExPro DI-12V	12 В
ExPro DI-232	RS-232
ExPro DI-485	RS-485
ExPro DI-TTL	TTL-уровни
ExPro DI-TTY	Токовая петля

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-75-81	ExPro DI-12V	490.32
20-75-82	ExPro DI-232	555.67
20-75-84	ExPro DI-485	555.67
20-75-85	ExPro DI-TTL	490.32
20-75-86	ExPro DI-TTY	490.32

Устройства защиты систем передачи данных ExPro Ex



Предназначены для защиты оборудования малокабельных систем передач, ОЛТ и НРП, цифровых систем передачи ИКМ-30, ИКМ-15, а также НУП и ОУП аналоговых систем передачи В-12, К-24 и т.п. от опасных импульсных перенапряжений, вызванных грозовыми воздействиями и промышленными источниками помех.

Технические характеристики:

Номинальный импульсный ток 10 кА

Вносимое сопротивление 4 Ом.

	Уразр.,В	Тсраб.,нс	Ираб.,мА	Увар.,В	Вес
ExPro E2	180-340	100	500	--	50
МЗСП E2	180-340	100	500	--	50
МЗСП E1	400	25	300	--	35
ExPro E1	400	25	300	180-220	50

Артикул	Наименование	Цена руб.
20-75-88	ExPro E2	341.00
20-76-03	МЗСП E2	384.44
20-76-02	МЗСП E1	511.13
20-75-87	ExPro E1	418.40

Реле времени

Многофункциональное реле времени РВО-П2-1-15



Производитель: ЗАО Меандр

Многофункциональное реле времени.

Предназначено для выдачи команд в цепи схем управления через контакты реле после отработки установленной выдержки времени по заданному алгоритму работы, а также для контроля частоты или скорости. Имеет широкий диапазон напряжения питания.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	18...240
Количество диаграмм работы	8
Погрешность отсчета выдержки времени	не более 2%
Макс. коммутируемое напр., В	400
Макс. коммутируемый ток, А	10
Количество контактов:	1 переключ. группа
Режим работы	круглосуточный
Диапазоны выдержек	0,1-9,9 с. (склад);
	0,3-3 с, 1-10 с, 3-30 с, 10-100 с, 1-10 мин., 10-100 мин., 1-10 ч. (под заказ)
Размеры, мм	17,5х89х63

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-28	PVO-P2-1-15	1545.92

Многофункциональное реле времени РВО-П2-У-15



Производитель: ЗАО Меандр

Многофункциональное реле времени.

Предназначено для выдачи команд в цепи схем управления через контакты реле после отработки установленной выдержки времени по заданному алгоритму работы.

Технические характеристики:

Две диаграммы работы.

Напр. питания, В АСDC24/АС220 (склад), АС380 (под заказ)

8 диапазонов выдержки времени 0,1-9,9 с (склад); 1-99 с, 10-990 с, 0,1-9,9 мин., 10-990 мин., 0,1-9,9 ч, 1-99 ч. (под заказ)

Количество контактов 1 переключ. группа

Макс. коммутируемый ток, А 10

Режим работы круглосуточный

Размеры, мм 17,5х90х66

Способ крепления DIN-рейка

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-26	PVO-P2-U-15	1495.85

Монитор трехфазных систем

87.030.6353.0

SIEMENS
Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Монитор трехфазных систем.

U номин.	230/400 В AC
U макс.	250 В AC/DC
I макс.	4 А
Перекидной контакт	2
Рабочая темпер.	-10...+50°C
Размеры	48x96x60
Установ.глуб.	70мм
Напряжение	AC 230В

Артикул	Программа	Тип
7LS1 006	Недельная	Механический
7LF4 111	Недельная	Цифровой
7LS1 105	Суточная	Механический
7LF4 110	Суточная	Цифровой

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-93-27	7LS1 006	1072.26
19-93-25	7LF4 111	2163.20
19-93-28	7LS1 105	856.60
19-93-24	7LF4 110	1915.40

Пусковое реле времени РВП-Р-1-15



Производитель: ЗАО Меандр

Пусковое реле времени (переключатели "звезда"-треугольник") предназначено для обеспечения плавного пуска трехфазных асинхронных электродвигателей, а также для уменьшения пусковых токов при включении двигателей.

Особенности:

Регулируемое время разгона.

Индикация рабочего состояния пускателей "звезда" и "треугольник". Переключение со "звезды" на "треугольник" с задержкой 40 или 80 мс.

8 диапазонов времени срабатывания, от 0,1 с. до 10 ч.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	ACDC 24/ AC 220
Контакты реле	SPDT
Макс.коммутируемый ток	10А/250В
Диапазон рабочих температур, °C	-25...+55
Климатическое исполнение	УХЛ4
Габариты, мм	17,5x89x63

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-62-08	РВП-Р-1-15	1545.92

Реле времени РВЗ-П2-У-02



Производитель: ЗАО Меандр

Реле времени. - Трехцепное реле.

Отсчет выдержки по включению питания. Задержка на включение и выключение. 2 функциональных диаграммы работы. 8 диапазонов выдержек времени от 0,1с. До 99ч.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	AC/DC 24, AC220 В
Диапазон выдержек времени	0,1-9,9 сек., 1-99 сек., 10-990 сек., 0,1-9,9 мин., 1-99 мин., 10-990 мин., 0,1-9,9 ч., 1-99 ч
Контакты реле	1 пара
Максимальный коммутируемый ток	7А/250В
Диапазон рабочих температур	-10...+55°C
Габаритные размеры, мм	45 x 75 x 110

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-70-15	РВЗ-П2-У-14	1662.77

Реле времени РВ0-П2-26-08



NEW

Производитель: ЗАО Меандр

Реле времени.

Предназначено для формирования задержки на выключение через заданное время после снятия напряжения питания.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	AC DC220 (склад);
Диапазон выдержек времени	0,1-9,9 с (склад);
Погрешность отсчета выдержки времени	не более 5%
Макс. коммутируемое напр., В	400
Макс. коммутируемый ток, А	8
Количество контактов - 2 переключающие группы	
Режим работы	круглосуточный
Размеры, мм	35x90x63

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-29	РВ0-П2-26-08	1638.58

Реле времени РВ0-П2-У-08



Производитель: ЗАО Меандр

Отсчет выдержки по включению питания. Задержка на включение и отключение. 2 функциональные диаграммы работы. 8 диапазонов выдержек времени от 0,1 с до 99 ч. 2 переключающих контакта 8 А/250 В.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	AC220
Диапазон выдержек времени	0,1-9,9сек., 1-99 сек.,



10-990 сек., 0,1-9,9 мин., 1-99 мин., 10-990 мин., 0,1-9,9 ч., 1-99 ч.
Контакты реле 2 пары
Максимальный коммутируемый ток 8 А/250 В
Диапазон рабочих температур -10...+55°C
Размеры, мм 35 x 89 x 63

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-70-16	РВ0-П2-У-08	1495.85

Реле времени РВ0-П3-У-08



NEW

Производитель: ЗАО Меандр

Реле времени.

Предназначено для выдачи команд управления после отработки предварительно установленной выдержки времени. Отличается высокой точностью установки выдержки.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	ACDC24/AC220 (склад);
	ACDC110-220, AC380 (под заказ)

Погрешность отсчета выдержки времени не более 2%

Макс. коммутируемое напр., В 400

Макс. коммутируемый ток, А 8

Количество контактов - 2 переключающие группы

Режим работы круглосуточный

Диапазоны выдержки времени 0,01-9,99 с (склад);

0,1-99,9 с, 1-999 с, 10-9990 с, 0,1-99,9 мин.,

1-999 мин., 10-9990 мин., 0,1-99,9 ч. (под заказ)

Размеры, мм 35x90x63

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-27	РВ0-П3-У-08	1604.51

Реле времени РВ0-Р-1-15



Производитель: ЗАО Меандр

Отсчет выдержки по включению питания или по входу управления. 8 функциональных диаграмм работы. 8 диаграмм выдержек времени от 0,1 с до 10 ч. 1 переключающий контакт 10 А/250 В.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В AC/DC 24-240

Диапазоны выдержек времени

0,1-1сек., 1-10 сек., 10-100 сек., 0,1-1 мин.,

1-10 мин., 10-100 мин., 0,1-1ч., 1-10ч

Контакты реле 1 пара

Максимальный коммутируемый ток 10 А/250 В

Диапазон рабочих температур -25...+55°C

Габаритные размеры, мм 17,5 x 89 x 63

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-70-17	РВ0-Р-У-15	1420.56

Реле времени РВО-Р-У-08



Производитель: ЗАО Меандр

Отсчет выдержки по включению питания. Задержка на включение и отключение. 2 функциональные диаграммы работы. 8 диапазонов выдержек времени от 0,1 с. до 10 ч. 2 переключающих контакта 8 А/250 В.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В АС/220
(АС/DC 24, АС/DC 110-220, АС 380 - по исполнению)

Диапазон выдержек времени

0,1-1 сек., 1-10 сек., 10-100 сек., 0,1-1 мин.,
1-10 мин., 10-100 мин., 0,1-1ч., 1-10 ч

Контакты реле

2п

Максимальный коммутируемый ток

8 А/250 В

Диапазон рабочих температур

-25...+55°C

Габаритные размеры, мм

35 x 89 x 63

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-70-19	РВО-Р-У-08	1420.56

Реле времени РВЦ-П2-У-08



Производитель: ЗАО Меандр

Реле времени.

Предназначено для коммутации электрических цепей после отработки предварительно установленных выдержек времени ("паузы" и "импульса").

Технические характеристики:

Напр. питания, В АСDC24/АС220 (склад);
АСDC110-220, АС380 (под заказ)

Погрешность отсчета выдержки времени не более 2%

Макс. коммутируемые ток/напр.

8А/400В

Количество контактов - 2 переключающие группы

Поддиапазоны выдержек времени

(раздельно для "импульса" и "паузы") 0,1-9,9 с (склад);
1-99 с, 10-990 с, 0,1-9,9 мин., 1-99 мин.,
10-990 мин., 0,1-9,9 ч., 1-99 ч. (под заказ)

Размеры, мм

35x89x63

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-31	РВЦ-П2-У-08	1629.38

Реле времени РВЦ-П3-У-14



Производитель: ЗАО Меандр

Реле времени.

Предназначено для коммутации электрических цепей после отработки предварительно установленных выдержек времени ("паузы" и "импульса").

Технические характеристики:

Напр. питания, В АС220 (склад);

АСDC24 (под заказ).



Погрешность отсчета выдержки времени не более 2%
Макс. коммутируемые ток/напр. 7А/250В
Количество контактов -2 переключающие группы +1 мгновенный контакт
Поддиапазоны выдержек времени
(раздельно для "импульса" и "паузы") 0,01с - 166,5ч
Размеры, мм 110x75x45

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-33	РВЦ-П3-У-14	1629.38

Реле времени РВЦ-Р-У-08



Производитель: ЗАО Меандр

Отсчет выдержки по включению питания. Циклическое с импульса и паузы. 2 функциональные диаграммы работы. 8 диапазонов выдержки времени для импульса. 8 диапазонов выдержки времени для паузы. 2 переключающих контакта 8 А/250 В.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В АС 220

(АС/DC 24, АС/DC 110-220, АС 380 - по исполнению)

Диапазон выдержек времени

0,1-1 сек., 1-10 сек., 10-100 сек., 0,1-1 мин.,
1-10 мин., 10-100 мин., 0,1-1ч., 1-10ч

Контакты реле

2п

Максимальный коммутируемый ток

8А/250В

Диапазон рабочих температур

-25...+55°C

Габаритные размеры, мм

35 x 89 x 63.

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-70-20	РВЦ-Р-У-08	1495.85

Реле времени, 1 функция



Производитель: Wieland Electric GmbH

Реле времени на DIN-рельс

Временной период

1...100сек

Напряжение нагрузки

250 В АС/ 300 В

DC

Ток нагрузки

6А АС/ 2А DC

Упр. напряжение

24В DC

Размер

6,2x89x70 мм.

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-75-53	81.020.4101.0	1075.78



Реле времени, 4 функции t



Производитель: Wieland Electric GmbH

Реле времени электронное на DIN-рельс

Напряжение питания - 24 - 230 V AC/DC

Макс. ток нагрузки - 5 А (230 V AC/DC)

4 временные функции

7 временных диапазонов от 0,1 сек. до 120 часов.

Коммутационные функции:

R2.066.0010.0 - 1 перекидной контакт с задержкой

R2.066.0010.0 - 2 перекидных контакта с задержкой или 1 мгновенный и 1 с задержкой (выбирается переключателем на корпусе)

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-08-37	R2.066.0010.0	1736.42
18-08-38	R2.066.0020.0	2182.71

Реле времени, 8 функций t



Производитель: Wieland Electric GmbH

Реле времени электронное на DIN-рельс

Напряжение питания - 24 - 230 V AC/DC

Макс. ток нагрузки - 5 А (230 V AC/DC)

8 временных функций

7 временных диапазонов от 0,1 сек. до 120 часов.

Коммутационные функции:

2 перекидных контакта с задержкой или 1 мгновенный и 1 с задержкой (выбирается переключателем на корпусе)

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-08-41	R2.066.0040.0	2514.21

Реле времени, 8 функций t, LCD, в панель



Производитель: Wieland Electric GmbH

Реле времени многофункциональное

Установка в панель (стандарт 48x48)

Напряжение питания 24 V AC/DC или 100-240 VAC

8 временных функций

2-х цветовой ж/к дисплей

8 временных диапазонов от 0,001 сек. - 999,9 ч.

Защита от провала напряжения

Максимальный ток нагрузки 5 А (230 VAC)

Коммутационные функции:

1 перекидной контакт с задержкой

Артикул	Наименование	Цена руб.
18-08-33	R2.063.0020.0	5513.14

Секундомер электронный СЧЕТ-1



Производитель: ЗАО "ТАУ"

Секундомер электронный четырехразрядный. Предназначен для измерения длительности интервалов времени, задаваемых электрическими сигналами. Основное назначение - измерение временных параметров электромагнитных реле, реле времени, выключателей, контакторов, схем релейной защиты, а также др. электромеханических устройств и электронных схем. От аналогов прибор отличается универсальной схемой пуска и останова, которые могут осуществляться как замыканием и размыканием электрических контактов, так и перепадом электрического потенциала. Ко входам секундомера могут подключаться либо "сухие" контакты, либо источники постоянного или переменного напряжения в диапазоне от 4,5 до 250 В.

Технические характеристики:

Диапазоны измерений:

- От 0,001с. до 9,999с.
- От 0,01с. до 99,99с.

Напр. питания, В	220 (или аккумулятор)
Относительная погрешность	0,0001
Диапазон рабочих T, °C	-10...+45
Размеры, мм	146x82x40.
Масса, кг	0,3.

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-35-81	СЧЕТ-1	4225.03

Счетчики импульсов СИ8



Производитель: Овен-К

Микропроцессорный счетчик импульсов СИ8. Используется для подсчета количества продукции на транспорте, длины наматываемого кабеля или экструзионной пленки, сортировки продукции, отсчета партий продукции, суммарного количества изделий и т.п. Встроенный таймер позволяет использовать прибор в качестве счетчика наработки, расходомера или для определения скорости вращения вала.

Технические характеристики:

Напряжение питания, АС/DC, В	130...265 / 180...310.
Потребляемая мощность, не более, ВА	4
Интерфейс связи	RS-485
Количество входов управления	3
Уровень "0", В	0...0,8
Уровень "1", В	2,4...30
Характеристики счетчика импульсов:	
Количество счетных разрядов	7
Макс частота входных имп., кГц	8
Миним. длительность входных имп.	0,1мс
Диапазон значений делителя	1...9999
Диапазон значений множителя	0,000001...9999999

Расходомер:

Время измерения среднего расхода

Счетчик времени:

Дискретность отсчета времени	
в режиме счетчика наработки	1 мин
в режиме измерителя длительности	0,01 с

Выходные устройства:

К транзисторные оптопары

Р реле
С оптосимисторы

	Ток нагрузки, А	Корпус	Размеры
СИ8-Щ2.С.РС	0,05	IP20	96x48x100
СИ8-Н.С.РС	0,05	IP44	130x105x65
СИ8-Щ1.С.РС	0,05	IP54	96x96x70
СИ8-Щ2.К.РС	0,2	IP20	96x48x100
СИ8-Н.К.РС	0,2	IP44	130x105x65
СИ8-Щ1.К.РС	0,2	IP54	96x96x70
СИ8-Щ2.Р.РС	8	IP20	96x48x100
СИ8-Н.Р.РС	8	IP44	130x105x65
СИ8-Щ1.Р.РС	8	IP54	96x96x70

Артикул	Наименование	Цена руб.
22-44-87	СИ8-Щ2.С.РС	2419.02
22-44-69	СИ8-Н.С.РС	2419.02
22-44-84	СИ8-Щ1.С.РС	2419.02
22-44-85	СИ8-Щ2.К.РС	2419.02
22-44-67	СИ8-Н.К.РС	2419.02
22-44-81	СИ8-Щ1.К.РС	2419.02
22-44-86	СИ8-Щ2.Р.РС	2419.02
22-44-68	СИ8-Н.Р.РС	2419.02
22-44-82	СИ8-Щ1.Р.РС	2419.02

Универсальное программное реле времени до 511 суток ПИК-2П



Производитель: ЗАО "ТАУ"

Универсальное программное реле времени.

Предназначено для включения и выключения по вводимой пользователем программе в заданные дни и времена суток различных электротехнических устройств. **Исполнение программы привязано к реальному времени!** Реле имеет встроенный аккумулятор, который обеспечивает энергонезависимую память и автоматически подзаряжается при наличии сетевого питания. Программирование осуществляется с помощью органов управления на лицевой панели реле.

Области применения реле: управление освещением по годовой программе. Обеспечение режима искусственного светового дня на птицефабриках, позволяет сразу записать программу на весь цикл высадки птиц.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	160...260
Коммутируемый ток, А	10
Точность хода	1,5 с/сут
Количество независимых каналов управления	2
Время работы от аккумулятора	1 мес
Цикл программы программируемый, от 1 до 511 суток	
Макс число команд в цикле (ячеек памяти)	504
Диапазон рабочих температур, °C	+1...+40
Крепление на стене, либо DIN-рейка	
Размеры, мм	92x90x56
Масса, кг	0,25

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-35-59	ПИК-2П	1997.27

Универсальные программные реле времени на 7 дней ПИК-2(Т)



Производитель: ЗАО "ТАУ"

Универсальные программные реле времени.

Предназначены для включения и выключения по вводимой пользователем программе в заданные дни и времена суток различных электротехнических устройств. **Исполнение программы привязано к реальному времени!** Реле имеют встроенный аккумулятор, который обеспечивает энергонезависимую память и автоматически подзаряжается при наличии сетевого питания. Программирование осуществляется с помощью органов управления на лицевой панели реле.

Области применения: управление освещением, рекламой, вентиляцией, технологическим, испытательным и холодильным оборудованием, термомежами, работой насосов и т.д.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	160...260
Коммутируемый ток, А	10
Точность хода	1,5 с/сут
Количество независимых каналов управления	2
Время работы от аккумулятора	1 мес.
Цикл программы	сутки или неделя
Макс число команд в цикле (ячеек памяти)	100
Диапазон рабочих температур, °C	+1...+40
Крепление на стене, либо DIN-рейка	
Размеры, мм	92x90x56
Масса, кг	0,25

Особенности:

ПИК-2: Команда на включение канала в заданное время (таймер) - устанавливается пользователем в пределах от 1 с до 100 ч.

ПИК-2Т: Два вида команд "таймер" различной длительности в диапазоне от 1 с до 100 ч.

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-35-57	ПИК-2	1843.42
23-35-58	ПИК-2Т	1920.62

Универсальные программные реле времени без привязки к реальному времени ТПК / ТПУ



Производитель: ЗАО "ТАУ"

Универсальные программные реле времени.

Предназначены для включения и выключения по вводимой пользователем программе различных электротехнических устройств. Исполнение программы начинается при подаче питания либо при нажатии кнопки и не привязано к реальному времени.

Время работы от аккумулятора (без подзаряда): ТПК - 1 неделя, ТПУ - 1 месяц.

Масса, кг: ТПК - 0,5; ТПУ - 0,25.

Управление реле может осуществляться как при помощи кнопок на корпусе, так и дистанционно - замыканием соответствующих контактов. Программа записывается с помощью органов управления на лицевой поверхности. Реле работают как в режиме однократной отработки программы, так и в циклическом режиме. Возможна работа в режиме секундомера. Программа записывается в энергонезависимую память.

Области применения: управление вентиляцией, холодиль-

ным, нагревательным, испытательным др. технологическим оборудованием, освещением...

Технические характеристики:

Напр. питания, В	160...260
Коммутируемый ток, А	10
Длительность записываемой программы (длительность цикла в циклическом режиме)	от 1с до 1000ч
Число ячеек памяти	500
Диапазон рабочих температур, °С	+1...+40
Крепление на стене либо на DIN-рейку	
Размеры, мм	92x90x56
Масса, кг	0,5

Реле имеют кнопки для пуска и останова программы, а также кнопку сброса времени.

Обозначения:

Цифра - количество независимых выходных каналов

"К" - пуск реле только при нажатии кнопки или при замыкании контактов

"А" - встроенный аккумулятор, обеспечивающий работу без подзарядки в течение 1 месяца. Заряжается автоматически при наличии питания сети.

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-35-66	ТПК-1	1767.04
23-35-67	ТПК-1К	1767.04
23-35-68	ТПК-1КА	1920.62
23-35-69	ТПК-2	1920.62
23-35-70	ТПК-2К	1920.62
23-35-71	ТПК-2КА	2046.72
23-35-72	ТПК-3	2227.76
23-35-73	ТПК-3К	2227.76
23-35-74	ТПК-3КА	2381.33
23-35-75	ТПК-4	2458.26
23-35-77	ТПК-4К	2458.26
23-35-78	ТПК-4КА	2611.83
23-35-60	ТПУ-1	1382.70
23-35-61	ТПУ-1К	1382.70
23-35-62	ТПУ-1КА	1536.55
23-35-63	ТПУ-2	1536.55
23-35-64	ТПУ-2К	1536.55
23-35-65	ТПУ-2КА	1690.12

Реле контроля фаз

Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-11М-08



Производитель: ЗАО Меандр

Реле контроля трехфазного напряжения для сетей с изолированной нейтралью.

Фиксированный порог на превышение напряжения 1,3Uном.

Фиксированный порог на снижение напряжения 0,8 Uном.

Контроль порядка чередования фаз.

Контроль обрыва фаз.

Контроль "слипания" фаз.

Срабатывание при асимметрии фаз >20%.

Регулируемая задержка срабатывания от 0,1 до 10 сек.

Напряжение питания, оно же контролируемое напряжение:

линейное 100, 220, 380, 415 В.

Контакты реле: 1з+1р.

Максимальный коммутируемый ток: 8А/250В.

Диапазон рабочих температур: -40...+55°С.

Габаритные размеры, мм: 35 х 89 х 63 (2 модуля).

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-70-13	ЕЛ-11М-08	1044.13

Реле контроля обрыва фаз РКФ-М01-1-13



NEW

Производитель: ЗАО Меандр

Реле предназначено для индикации фаз или контроля обрыва фаз.

Назначение: Индикация наличия напряжения на фазах А, В, и С выше безопасного уровня.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	АС 100-300
Контроль обрыва фаз	есть
Контроль понижения фазного напряжения, В	< 36
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55
Размеры, мм	12,5x75x46
Гарантия	5 лет
Степень защиты:	
- Корпус:	IP40.
- Клеммы:	IP20.

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-19	РКФ-М01-1-13	604.67

Реле контроля однофазного напряжения РКН-1-5-15



NEW

Производитель: ЗАО Меандр

Реле контроля однофазного напряжения. Предназначено для защиты технологического оборудования от работы на пониженном или повышенном напряжении из-за неполадок в сети.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	АС 220
Макс. / Мин. допустимое напряжение, В	290 / 150
Номинальное контролируемое напряжение, В	АС 110
Диапазон измерения контролируемого напр., В	0...250
Контроль перенапряжения	-20%...+30% Уном.
Контроль снижения напряжения	-30%...+20% Уном.
Время реакции, не более, с	0,1
Максимальный ток нагрузки, мА	10
Количество и тип выходной ключ с гальванической развязкой	1 электрон-
Диапазон рабочих температур, °С	25...+55
Климатическое исполнение	УХЛ2
Степень защиты:	
- Корпус	IP40
- Клеммы	IP20
Размеры, мм	17,5x90x66

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-56-23	РКН-1-5-15	1554.10

Реле контроля однофазного напряжения РКН-1-Х-15



NEW

Производитель: ЗАО Меандр

Реле контроля однофазного напряжения. Предназначено для защиты электрооборудования от работы на пониженном или повышенном напряжении.

Технические характеристики:

Напряжение питания, оно же контролируемое, В	220.
Макс. напр., В	290.
Миним. напр., В	150.
Время срабатывания, с	0,1...10.
Количество и Тип выходоконтактов	SPDT
Мак.ток коммутации	16А/250В.
Диапазон рабочих температур, °С:	-25...+55.
Размеры, мм	17,5x89x63.

Контроль напр., %	Задержка повтор.вкл., мин.
РКН-1-2-15 -30...+30	6
РКН-1-1-15 -30...+30	нет
РКН-1-8-15 -30...0	нет
РКН-1-9-15 0...+30	нет

Артикул	Наименование	Цена руб.
21-94-20	РКН-1-2-15	1620.87
21-94-19	РКН-1-1-15	1628.77
21-94-21	РКН-1-8-15	1554.10
21-94-23	РКН-1-9-15	1554.10

Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-12М-08



Производитель: ЗАО Меандр

Реле контроля трехфазного напряжения для сетей и изолированной нейтралью.

Защита электродвигателей.

Контроль разбаланса фаз.

Фиксированный порог срабатывания при превышении напряжения +30% Уном.

Контроль порядка чередования фаз.

Контроль обрыва фаз.

Контроль "слипания" фаз.

Регулируемая задержка срабатывания от 0,1 до 10 сек.

Напряжение питания, оно же контролируемое напряжение: линейное 100, 220, 380, 415 В.

Контакты реле: NO+NC

Максимальный коммутируемый ток, 8А/250В.

Диапазон рабочих температур: -40...+55°С.

Габаритные размеры, мм: 35 х 89 х 63 (2 модуля).

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-70-14	ЕЛ-12М-08	1044.13

Реле контроля трехфазного напряжения РКН-3-14-08



Производитель: ЗАО Меандр

Реле контроля трехфазного напряжения для сетей с заземленной нейтралью.

Контроль перенапряжения по любой из фаз.

Контроль снижения напряжения любой из фаз.

Контроль порядка чередования фаз.

Контроль обрыва фаз.

Контроль "слипания" фаз.

Рег. верхнего порога срабатывания от 105 до 130% Уном.

Рег. нижнего порога срабатывания от 70 до 95% Уном.

Регулируемая задержка срабатывания от 0,1 до 10 сек.

Индикация причин аварии.

Напряжение питания/ контроля, В: фазное 220.

Контакты реле: NO+NC

Максимальный коммутируемый ток: 8 А/250 В.

Диапазон рабочих температур: -40...+55°C.

Габаритные размеры, мм: 35 x 89 x 63.

Артикул	Наименование	Цена руб.
19-70-21	РКН-3-14-08	1654.59

Реле контроля трехфазного напряжения РКН-3-16-08



Производитель: ЗАО Меандр

Реле контроля трехфазного напряжения для сетей с заземленной нейтралью.

Контроль пропадаания всех трех фаз. Реле срабатывает при снижении (пропадании) всех трех фаз на 35% от Уном.

Технические характеристики:

Напр. питания, оно же контролируемое, В фазное 100

Макс. допустимое напр., В 130

Минимально допустимое напр., В 35

Контроль обрыва всех фаз есть

Задержка срабатывания, с 0,1

Контакты реле NO+NC

Макс. коммутируемый ток 8А/250В

Размеры, мм 35x89x63

Сигнализация - три зеленых индикатора для каждой из фаз

Способ крепления DIN-рейка

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-25	РКН-3-16-08	768.53

Реле контроля трехфазного напряжения РКФ-М03-1-15



Производитель: ЗАО Меандр



Реле контроля трехфазного напряжения для сетей с изолированной нейтралью.

Реле чередования фаз РКФ-М03-1-15 предназначено для контроля трехфазного линейного напряжения в сетях с изолированной нейтралью с номинальным напряжением 380 В. Реле контролирует порядок чередования фаз, наличие обрыва и "слипания" фаз.

Технические характеристики:

Номинальное линейное напряжение, В: 380, 50Гц.

Минимально допустимое линейное напряжение, В: 250.

Максимальное коммутируемое напряжение, В: 530.

Коммутируемые ток/напряжение, А/В: 16/AC250.

Крепление: DIN-рейка.

Размеры, мм: 17,5x90x66.

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-13-94	РКФ-М03-1-15	1620.87

Реле контроля трехфазного напряжения РКФ-М06-11-08



Производитель: ЗАО Меандр

Реле контроля трехфазного напряжения для сетей с изолированной нейтралью.

Реле общего назначения с регулировкой порога срабатывания по напряжению.

Технические характеристики:

Напр. питания, В 220 (склад);

100, 380, 415 (под заказ)

Контроль обрыва фаз есть

Контроль "слипания" фаз есть

Контроль чередования фаз есть

Контроль повышения напр. 1,3U ном

Контроль снижения напр. 0,8-1,1U ном. (регулируемый)

Задержка срабатывания, с 0,1...10

Контакты реле NO+NC

Макс. коммутируемый ток 8А/250В

Размеры, мм 35x89x63

Способ крепления DIN-рейка

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-22	РКФ-М06-11-08	1253.63

Реле контроля трехфазного напряжения РКФ-М06-12-08



Производитель: ЗАО Меандр

Реле контроля трехфазного напряжения для сетей с изолированной нейтралью.

Для двигателей без реверса с регулировкой допустимой асимметрии фаз.

Технические характеристики:

Напр. питания, В 220 (склад);

100, 380, 415 (под заказ)

Контроль обрыва фаз есть

Контроль "слипания" фаз есть

Контроль чередования фаз есть

Контроль асимметрии фаз 5-20% (регулируемый)

Контроль повышения напр. 1,3 U ном

Контроль снижения напр. при синфазном напр. < 0,5

Задержка срабатывания, с 0,1...10



NEW

NEW

NEW

NEW

Контакты реле NO+NC

Макс. коммутируемый ток 8А/250В

Размеры, мм 35x89x63

Способ крепления DIN-рейка

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-23	РКФ-М06-12-08	1253.63

Реле контроля трехфазного напряжения РКФ-М06-13-08



Производитель: ЗАО Меандр

Реле контроля трехфазного напряжения для сетей с изолированной нейтралью.

Для двигателей с реверсом с регулировкой допустимой асимметрии фаз.

Технические характеристики:

Напр. питания, В 220 (склад);

100, 380, 415 (под заказ)

Контроль обрыва фаз есть

Контроль "слипания" фаз есть

Контроль чередования фаз нет

Контроль асимметрии фаз 5-20% (регулируемый)

Контроль повышения напр. 1,3Uном

Контроль снижения напр. при синфазном напр. < 0,5

Задержка срабатывания, с 0,15

Контакты реле NO+NC

Макс. коммутируемый ток 8А/250В

Размеры 35x89x63

Способ крепления DIN-рейка

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-24	РКФ-М06-13-08	1157.23

Реле контроля фаз РКФ-М05-1-11



Производитель: ЗАО Меандр

Реле контроля фаз для сетей с изолированной нейтралью 0,4 кВ.

Предназначено для контроля наличия и порядка чередования фаз, обрыва и "слипания" фаз, защиты от недопустимого перенапряжения и снижения (повышения) линейных напряжений.

Технические характеристики:

Напряжение питания Уном., В 380

Контроль перенапряжения, % 105...130 Уном.

Контроль снижения напр., % 70...95

Точность установки порогов напр., % ±5

Задержка срабатывания реле, с 0,1...10

Количество и тип выходных контактов NO+NC

Макс. коммутируемый ток/напр., А/В 8/440

Износостойкость 10 млн. циклов

Степень защиты корпуса/клемм IP40/IP20

Диапазон рабочих температур, °C -25...+55

Режим работы круглосуточный

Размеры, мм 22,5x46x75

Климатическое исполнение УХЛ2

Гарантия 5 лет

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-21	РКФ-М05-1-11	2005.47

Реле контроля чередования фаз РКФ-M02-1-13



NEW

Производитель: ЗАО Меандр

Реле предназначено для индикации или распознавания направления чередования фаз в трехфазных сетях.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	АС 100-300
Контроль обрыва фазы	есть
Контроль "слипания" фаз	есть
Контроль чередования фаз	есть
Контроль "перекоса" фаз	> 50%
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55
Размеры, мм	12,5x75x46
Гарантия	5 лет
Степень защиты:	
- Корпус:	IP40.
- Клеммы:	IP20.

Артикул	Наименование	Цена руб.
23-28-20	РКФ-M02-1-13	725.61

Реле на DIN-рельс

Реле электромеханические на DIN-рельс

Реле 57.800.XXXX.0

wieland



Производитель: Wieland Electric GmbH

Электромеханические реле на DIN-рельс. Тип Flare move. Управляющее напряжение 24 В

	U нагр., В	I нагр., А	Конт.	Разм., мм
57.800.5053.0	250AC/250DC	5	SPST	22,5x58x90,5
57.800.0353.0	250AC/125DC	3	SPNO	20x58x63

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-32-12	57.800.5053.0	1008.66
16-32-11	57.800.0353.0	904.51

Реле 80.010.XXXX.X

wieland



Производитель: Wieland Electric GmbH

Электромеханические реле на DIN-рельс. Тип Flare.

Размеры, мм:

80.010.0	12,5x80x58,3
80.010.1	22,5x80x60
80.010.4	6,2x89x70

	U нагр., В	I нагр., А	U упр., В	Конт.
80.010.4141.0	250 AC/300 DC	6	230 AC/DC	SPST
80.010.4000.0	250 AC/300 DC	6	24DC	SPST
80.010.4100.0	250 AC/300 DC	6	24DC	SPST
80.010.1100.0	250 AC/24DC	5	115/230 AC/DC	SPDT
80.010.4103.0	250 AC/300 DC	6	24 DC	SPDT
80.010.0007.0	250 AC/DC	5	24AC/DC	SPNO
80.010.0008.0	250 AC/DC	5	24AC/DC	SPST
80.010.0009.0	250 AC/DC	5	24AC/DC	SPST
80.010.1003.0	250 AC/DC	5	24AC/DC	SPDT
80.010.0005.0	250 AC/DC	5	24AC/DC	SPNO
80.010.4005.0	48 DC	0.020	24 AC/DC	SPST

Артикул	Наименование	Цена руб.
15-74-69	80.010.4141.0	698.96
15-74-67	80.010.4000.0	426.99
15-74-68	80.010.4100.0	426.99
16-36-87	80.010.1100.0	1282.59
16-36-91	80.010.4103.0	833.82
16-36-83	80.010.0007.0	445.04
16-36-84	80.010.0008.0	493.90
16-36-85	80.010.0009.0	487.48
16-36-86	80.010.1003.0	600.05
16-36-82	80.010.0005.0	363.50
16-36-89	80.010.4005.0	479.68

Модульные реле

87.220.XXXX.X

wieland



Производитель: Wieland Electric GmbH

Модульные реле

Напряжение нагрузки	250 В AC/24 В DC
Ток нагрузки	5 А
Индикатор	LED зел.
Время переключения	4 мс

	Кол-во реле	U упр.	Размеры
87.220.7553.0	1	12 В DC.	12,5x80x58,3
87.220.1853.0	4	24 В DC	70/128/280x80x71
87.220.4753.3	4	24 В DC	70/128/х80x71
87.220.4853.3	8	24 В DC	70/128/х80x71
87.220.1953.3	8	24 В DC	70/128/280x80x71

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-37-76	87.220.7553.0	520.91
16-37-73	87.220.1853.0	2095.58
16-37-74	87.220.4753.3	3491.48
16-37-75	87.220.4853.3	5117.94
16-75-55	87.220.1953.3	4176.49

Твердотельные реле на DIN-рельс

Твердотельное реле 80.020.4103.0

wieland



Производитель: Wieland Electric GmbH

Твердотельное реле на DIN-рельс.

Сторона управления:

Номинальное входное напр.	230 В AC
Диапазон напр. Вкл	90...250 В AC
Диапазон напр. Выкл	0...40 В AC
Индикатор	LED желтый

Сторона нагрузки:

Номинальное вых.напр.	48 В DC
Диапазон вых. напряжений	4,4... 53 В DC
Диапазон вых. токов	0,1... 500mA
Частота переключений	20Гц
Размеры	6,2x89x70

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-36-99	80.020.4103.0	720.77

Твердотельное реле 80.020.4150.0

wieland



Производитель: Wieland Electric GmbH

Твердотельное реле на DIN-рельс.

Сторона управления:

Номинальное входное напр.	24 В DC
Диапазон напр. Вкл	10... 53 В DC
Диапазон напр. Выкл	0... 5 В DC
Индикатор	LED желтый

Сторона нагрузки:

Номинальное вых.напр.	230 В AC
Диапазон вых. напряжений	12 ... 250 В AC
Диапазон вых. токов	0,1...500mA
Частота переключений	20Гц
Размеры	6,2x89x70

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-37-00	80.020.4150.0	749.41

Реле 80.020.2003.0

wieland



Производитель: Wieland Electric GmbH

Твердотельное реле на DIN-рельс.

U нагр., В	I нагр., А	U упр., В	Разм.
80.020.2003.0	64 DC	3	24 DC 12,5x80x64

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-36-97	80.020.2003.0	894.60

Реле Z5.580.8100.0



Производитель: Wieland Electric GmbH

Реле на DIN-рельс для панели М-РВ.

U нагр., В	I нагр.	U упр., В	Размер
Z5.580.8100.0	32 DC	32 mA	24 DC 10,2x26,3x43,2

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-75-66	Z5.580.8100.0	1193.84

Модульные держатели реле М-РВ

87.220.XX53.3



Производитель: Wieland Electric GmbH

Количество реле

87.220.0753.3 4 (SP)

87.220.1553.3 8 (SG)

Индикация срабатывания светодиод на реле

Крепление Горизонтальное

Диапазон раб. темп. -30...+40°C

Артикул	Наименование	Цена руб.
16-37-72	87.220.0753.3	1893.47
16-75-54	87.220.1553.3	3432.06

Преобразователи частоты

Однофазные векторные преобразователи частоты серии TMD/TML



Производитель: Lenze GmbH & Co KG

Однофазные преобразователи частоты серии TMD/ TML с векторным управлением для двигателей мощностью до 2,2 кВт.

Предназначены для управления электроприводом насосов, вентиляторов, лентопротяжных машин, швейных машин, фасовочно-упаковочных аппаратов, намоточно-размоточных узлов, транспортеров, миксеров и т.д.

Одним из преимуществ данной серии преобразователей является использование специального чипа памяти EPM EPM -это "мозг" частотных регуляторов TML/TMD. Он может быть извлечен и запрограммирован (или скопирован) вне частотного преобразователя и сохраняет все параметры настройки TML/TMD. Может быть использован в других частотных регуляторах, что сокращает время установки и программирования.

Регуляторы выдерживают перегрузку 150 % In в течение 60

секунд.

Особенности:

Серия Цифр.вх. Цифр.вых Реле

TMD 5 2 -

TML 4 - 1

Релейный выход (АС 250В/3А, DC 24В/2А...240В/0,22А)

Технические характеристики:

Напряжение питания 1ф. 220 В (+10%, -15%)

Частота, Гц 50 ±5%

	Рном., кВт	Ивых. ном., А	ВхШхГ, мм	Масса, кг
ETMD371L2YXA	0,37	2,4	146x93x100	0,6
ETMD751L2YXA	0,75	4,2	146x93x120	0,9
ETMD112L2YXA	1,1	6,0	146x114x133	1,4
ETMD152L2YXA	1,5	7,0	146x114x171	1,9
ETMD222L2YXA	2,2	9,6	146x114x171	2,0
ETML251X2SFA	0,25	1,7	146x93x83	0,6
ETML751X2SFA	0,75	4,2	146x93x92	0,9
ETML112X2SFA	1,1	6,0	146x114x124	1,1
ETML152X2SFA	1,5	7,0	146x114x124	1,9
ETML222X2SFA	2,2	9,6	146x114x140	1,9

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-39-32	ETMD371L2YXA	9573.68
24-39-33	ETMD751L2YXA	10905.60
24-39-34	ETMD112L2YXA	12610.89
24-39-35	ETMD152L2YXA	13945.15
24-39-36	ETMD222L2YXA	16095.43
24-39-25	ETML251X2SFA	6466.21
24-39-28	ETML751X2SFA	8342.13
24-39-29	ETML112X2SFA	10021.67
24-39-30	ETML152X2SFA	10737.31
24-39-31	ETML222X2SFA	11458.97

Трехфазные векторные преобразователи частоты серии TMD Lenze



Производитель: Lenze GmbH & Co KG

Трехфазные преобразователи частоты серии TMD с векторным управлением для двигателей мощностью от 0,37 до 7,5 кВт.

Предназначены для управления электроприводом насосов, вентиляторов, лентопротяжных машин, швейных машин, фасовочно-упаковочных аппаратов, намоточно-размоточных узлов, транспортеров, миксеров и т.д.

Одним из преимуществ данной серии преобразователей является использование специального чипа памяти EPM EPM -это "мозг" частотных регуляторов TML/TMD. Он может быть извлечен и запрограммирован (или скопирован) вне частотного преобразователя и сохраняет все параметры настройки TML/TMD. Может быть использован в других частотных регуляторах, что сокращает время установки и программирования.

Регуляторы выдерживают перегрузку 150 % In в течение 60 секунд.

Особенности:

- 5 цифровых входов;

- 2 цифровых выхода.

Напряжение питания 3ф. 220 В (+10%, -15%)

Частота, Гц 50 ±5%

	Рном., кВт	Ивых. ном., А	ВхШхГ, мм	Масса, кг
ETMD371L4TXA	0,37	1,3	146x114x133	1,4
ETMD751L4TXA	0,75	2,5	146x93x120	1,4
ETMD112L4TXA	1,1	3,6	146x114x133	1,4
ETMD152L4TXA	1,5	4,1	146x114x171	1,9
ETMD222L4TXA	2,2	5,8	146x114x171	2,0
ETMD302L4TXA	3,0	7,6	146x114x171	2,0
ETMD402L4TXA	4,0	9,4	146x114x171	2,0
ETMD552L4TXA	5,5	12,6	197x146x182	3,4
ETMD752L4TXA	7,5	16,1	197x146x182	3,4

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-39-37	ETMD371L4TXA	12680.15

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-39-38	ETMD751L4TXA	13351.96
24-39-39	ETMD112L4TXA	14315.86
24-39-40	ETMD152L4TXA	15358.04
24-39-41	ETMD222L4TXA	16689.96
24-39-42	ETMD302L4TXA	17950.94
24-39-43	ETMD402L4TXA	19211.93
24-39-44	ETMD552L4TXA	26257.28
24-39-45	ETMD752L4TXA	29686.61

Преобразователи частоты для асинхронных двигателей серии E2-8300



Производитель: Веспер

Преобразователь частоты для асинхронных двигателей серии E2-8300.

Новое поколение малогабаритных преобразователей частоты! Управление приводами с постоянной, быстроменяющейся, а также "вентиляторной" нагрузкой: подъемно-транспортное оборудование, транспортеры, конвейеры, экструдеры, куттеры, упаковочные и дозирующие машины, сушильные агрегаты, сепараторы, мельницы, дробилки, вентиляторы, насосы, компрессоры и т.д.

Максимум функций и возможностей в минимальных габаритах!

-Встроенный промышленный PLC-контроллер.

-Возможность управления и мониторинга по RS-232/485 (MODBUS).

-Программирование группы преобразователей с помощью модуля копирования.

-Программирование PLC осуществляется по интерфейсу RS-232/485 от PC или КПК из Windows или WinCE.

-Встроенный ЭМИ-фильтр класса А.

-Съемный выносной русскоязычный пульт управления.

-Встроенный ПИД-регулятор, обеспечивающий эффективное регулирование давления, расхода, температуры и т. п. по схеме с обратной связью.

	Рдвиг, кВт	Ивых. ном., А	Упит., В	Ивых. макс., В	ШхВхГ, мм	Вес, кг
E2-8300-002H	1,5	3,8	3ф.х380	3ф.х380	90x163x147	1,3
E2-8300-S2L	1,5	7,5	1ф.х220	3ф.х220	128x187x148	1,8
E2-8300-015H	11,0	25,0	3ф.х380	3ф.х380	186x260x195	6,6
E2-8300-S3L	2,2	10,5	1ф.х220	3ф.х220	128x187x148	2,3
E2-8300-003H	2,2	5,2	3ф.х380	3ф.х380	128x187x148	2,2
E2-8300-005H	3,7	8,8	3ф.х380	3ф.х380	128x187x148	2,2
E2-8300-007H	5,5	13	3ф.х380	3ф.х380	186x260x195	6,6
E2-8300-010H	7,5	17,5	3ф.х380	3ф.х380	186x260x195	6,6

Артикул	Наименование	Цена руб.
21-61-00	E2-8300-002H	9376.35
21-61-06	E2-8300-S2L	7319.71
21-61-05	E2-8300-015H	33055.38
21-61-07	E2-8300-S3L	10183.94
21-61-01	E2-8300-003H	12554.76
21-61-02	E2-8300-005H	16209.99
21-61-03	E2-8300-007H	18752.71
21-61-04	E2-8300-010H	27016.55

Преобразователи частоты для асинхронных двигателей серии E2-MINI



Производитель: Веспер

Преобразователь частоты для асинхронных двигателей мощностью до 2,2 кВт серии E2-MINI.

Выполнен в компактном корпусе IP20 со встроенным пультом управления, ЭМИ фильтром и расширенным набором функций. Предназначен для управления электроприводом насосов, вентиляторов, лентопротяжных машин, швейных машин, фасовочно-упаковочных аппаратов, намоточно-размоточных узлов, транспортеров, миксеров и т.д.

Основные особенности преобразователя E2-MINI

Русскоязычный пульт управления и цифровой дисплей - быстрое и легкое общение с преобразователем при настройке и программировании.

Возможность настройки преобразователя на требуемые режимы работы электропривода для большинства типов машин и механизмов при небольшом количестве констант, простоте и удобстве программирования.

Эффективная встроенная защита и развитая система диагностики неисправностей - надежная и безопасная работа системы «двигатель-преобразователь».

Корпус IP20 с воздушным принудительным охлаждением и встроенным ЭМИ-фильтром класса А.

	Р _{двиг.} , кВт	I _{вых.ном.} , А	U _{пит.} , В	U _{вых.макс.} , В	ШХВГ, мм	Вес, кг
E2-MINI-002H	1,5	3,8	3ф.х380	3ф.х380	118x143x172	1,7
E2-MINI-S2L	1,5	7,5	1ф.х220	3ф.х220	118x143x172	1,7
E2-MINI-S3L	2,2	10,5	1ф.х220	3ф.х220	118x143x172	1,7
E2-MINI-003H	2,2	5,2	3ф.х380	3ф.х380	118x143x172	1,7

Артикул	Наименование	Цена руб.
21-61-08	E2-MINI-002H	8910.95
21-61-10	E2-MINI-S2L	6842.34
21-61-11	E2-MINI-S3L	8433.58
21-61-09	E2-MINI-003H	10183.94

Защитные бесконтактные выключатели/размыкатели

Французская фирма VT International специализируется на производстве защитных бесконтактных выключателей/размыкателей с электронной кодировкой и релейных модулей для них. Данная продукция применяется для контроля и ограничения доступа в опасные зоны, и устанавливаются на дверях, заслонках, люках, картерах и т.п. Широко применяется в системах безопасности, особенно промышленной.

Данные изделия по сравнению с механическими и герконовыми выключателями имеют ряд существенных преимуществ и представляют в т.ч. высшую категорию надежности и гибкость системы безопасности.

Далее приводится сравнительный анализ защитных выключателей/размыкателей различных принципов действия для выявления преимуществ и недостатков изделий того или иного вида.

Механические выключатели/размыкатели.

Недостатки:

- ограниченный срок жизни ввиду механического износа контактов
- очень маленький допуск при установке, т.к. контакты должны заходить друг в друга, при незначительных поперечных перемещениях плоскости установки механический выключатель выходит из строя
- легко обмануть, используя подходящий механический предмет
- плоскость установки должна перемещаться практически без колебаний, т.к. относительно сильные колебания или вибрации выведут механический выключатель из строя
- большие размеры и вес для такого устройства (вызывает сложности при установке на легкие заслонки, например из алюминия)
- ввиду наличия щелей для контактов механические выключатели являются негигиеничными и не могут применяться в пищевой промышленности (т.к. в эти щели попадают пищевые продукты и при разложении вызывают скопление бактерий и микробов, при этом вымыть их оттуда практически невозможно)
- достаточно сложно устанавливать, так как нет кронштейнов и кабеля
- обеспечивает только низшую категорию безопасности, для повышения категории необходимо использовать внешний модуль безопасности (релейный блок повышенной надежности), что добавляет стоимость системе в целом

Преимущества:

- единственным преимуществом является относительно низкая стоимость, однако она нивелируется ограниченным сроком службы, низкой надежностью, необходимостью использования внешних реле и расходами на установку (внешний кронштейн и кабель)

Герконовые выключатели/размыкатели.

Были разработаны как более совершенная и надежная альтернатива механическим выключателям и имеют перед ними следующие преимущества:

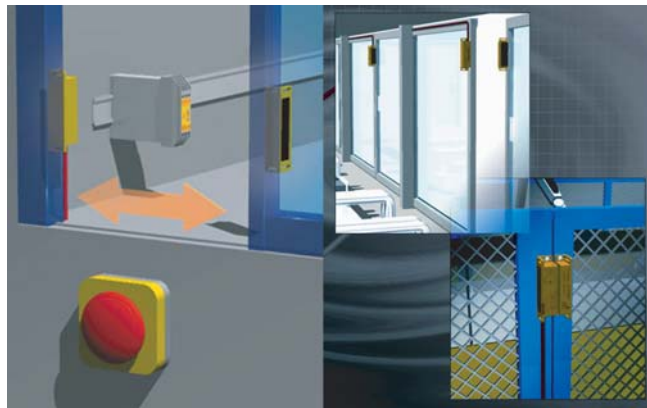
- большой допуск при установке
- водостойкий и может выдерживать давления
- ввиду отсутствия полостей может использоваться в пищевой промышленности

Однако они обладают следующими существенными недостатками:

- ввиду очень низкой нагрузочной способности требуют внешнего модуля, причем как правило того же производителя
- при прохождении слишком большого тока может произойти залипание контактов, т.е. возникновение аварийной ситуации и часто выхода из строя геркона
- можно легко обмануть, используя обычный магнит
- высокий гистерезис (расстояние между точками открытия и закрытия выключателя) и недостаточная воспроизводимость
- индикатор на корпусе показывает состояние геркона, а не выключателя в целом
- с одним модулем в системе может быть не более 6 выключателей и они не обеспечивают высшую категорию безопасности

С целью устранения указанных недостатков фирма VT International разработала собственную технологию Acotom, в основе которой лежит электронное кодирование сигнала, конструкцию корпуса и функциональный подход, что дает следующие преимущества:

- электронный принцип действия с двумя независимыми выходами
- имеются модели со встроенными реле и цепью самотестирования, что поз-



воляет достигнуть высшей категории надежности без использования модуля безопасности, а также позволяет напрямую коммутировать нагрузку до 2 А на каждый выход

- модели, применяющиеся с модулем безопасности, могут подключаться последовательно до 30 шт. на 1 модуль
- многие модели снабжены сигнальным выходом, который можно завести на контролер или щитовую лампочку
- индикаторы показывают состояние выключателя в целом, а не контактов в отдельности
- бесконтактный принцип работы, соответственно нет механического износа и следовательно большой срок службы (50 млн. против 1,5 млн. коммутаций у механических выключателей)
- высокая функциональная надежность – благодаря электронной кодировке нельзя обмануть ни магнитом ни механическим предметом (излучатель работает только со своим приемником той же серии и того же кода)
- могут работать через стенку до 6 мм
- высокий допуск по установке по всем осям
- возможно перемещение и колебание плоскости установки, что не приводит к выводу из строя выключателя
- легко устанавливать, так как корпус уже с фланцами на двух плоскостях, а также имеется провод 3/6/12 м
- очень маленький гистерезис и высокая воспроизводимость
- нечувствительность к внешним магнитным полям и вибрации
- компактные размеры и маленький вес
- адаптированы на стандартное промышленное напряжение 24 В
- полностью гигиеничны и могут без ограничений использоваться в пищевой промышленности
- высокая степень защиты – IP67 (можно мыть вместе с оборудованием), есть модели IP68 и с рабочей температурой до 110°С

Типовая схема подключения защитных выключателей VT1 следующая:

семь проводов, выходы подключаются в разрыв «плюса» внешнего реле/контактора/обмотки.

Цветовая кодировка проводов:

коричневый	питание «+»
синий	питание «-»
белый	выход «+» на внешнюю лампочку (контролер) далее на массу
красный	первый канал вход «+» с цепи питания реле
черный	первый канал выход на «+» внешнего реле (минус реле на массу)
оранжевый	второй канал вход «+» с цепи питания реле
серый	второй канал выход на «+» внешнего реле (минус реле на массу)

Защитный бесконтактный выключатель в металлическом корпусе, выход: два встроенных независимых реле NO 1 A 0-48 V DC/AC и один PNP NC 24V/250mA



Производитель: VTI - COMITRONIC

Защитный бесконтактный размыкатель (выключатель) с электронной кодировкой высшей категории надежности и повышенной прочности (для дверей, картеров люков, заслонок и т.п.), производство Франция, в цилиндрическом металлическом корпусе M30, расстояние срабатывания 6 мм., гистерезис 2 мм, толерантность по установке приемника и излучателя в плоскости вращения относительно друг друга $\pm 30^\circ$, индикация состояния, вход для внешних контактов
Класс защиты IP67, питание 24 V DC/AC, два встроенных независимых высоконадежных релейных выхода NO 1 A 0-48 V DC/AC с предохранителями на 1 A и один вспомогательный PNP NC 24V/250mA, соответствует категории безопасности 1 по EN 954-1 без модуля безопасности или 4 с модулем, подключение через кабель 3 м

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-13-65	FURTIF 75SR24V	4896.13

Защитный бесконтактный выключатель компактных размеров, выходы: два PNP NO 24 V DC и один PNP NC 24V/250mA



Производитель: VTI - COMITRONIC

Защитный бесконтактный размыкатель (выключатель) миниатюрный с электронной кодировкой высшей категории надежности (для дверей, картеров люков, заслонок и т.п.), производство Франция, расстояние срабатывания 5 мм., гистерезис 2 мм, толерантность по установке приемника и излучателя относительно друг друга (верх-низ, право-лево) ± 2 мм, индикация состояния
Класс защиты IP67, питание 24 V DC/AC, два выхода PNP NO 24 V DC и один вспомогательный PNP NC 24V/250mA, соответствует категории безопасности 4 по EN60947-5-3 при использовании с модулем безопасности (без модуля можно использовать как высоконадежный и толерантный по установке датчик положения с тремя выходами), подключение через кабель 3 м

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-13-67	ORTOPUS DEC	1909.49

Защитный бесконтактный выключатель с 124 вариантами электронной кодировки, выходы: два встроенных независимых реле NO 2 A 0-48 V DC/AC и один PNP NC 24V/250mA



Производитель: VTI - COMITRONIC

Защитный бесконтактный размыкатель (выключатель) с электронной кодировкой высшей категории надежности (для дверей, картеров люков, заслонок и т.п.), производство Франция, возможно 124 вариации электронной кодировки (приемник или излучатель от другой пары не будут друг с другом работать), расстояние срабатывания 10 мм., гистерезис 2 мм, толерантность по установке приемника и излучателя относительно друг друга ± 9 мм, индикация состояния, вход для внешних контактов, автоматическое самотестирование

Класс защиты IP67, питание 24 V DC/AC, два встроенных независимых высоконадежных релейных выхода NO 2 A 0-48 V DC/AC с предохранителями на 2 A и один вспомогательный PNP NC 24V/250mA, соответствует категории безопасности 4 по EN 954-1 и может использоваться без модуля безопасности, подключение через кабель 3 м

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-13-58	FURTIF VIGILSXR5	6821.94

Защитный бесконтактный выключатель с замком, выходы: два встроенных независимых реле NO 2 A 0-48 V DC/AC и один PNP NC 24V/250mA



Производитель: VTI - COMITRONIC

Защитный бесконтактный размыкатель (выключатель) с электронной кодировкой высшей категории надежности и возможностью блокировки (для дверей, картеров люков, заслонок и т.п.), производство Франция, с электрическим замком и ключом, расстояние срабатывания 10 мм., гистерезис 2 мм, толерантность по установке приемника и излучателя относительно друг друга ± 9 мм, индикация состояния, встроенное самотестирование, IP65, питание 24 V DC/AC, два встроенных независимых высоконадежных релейных выхода NO 2 A 0-48 V DC/AC с предохранителями на 2 A и один вспомогательный PNP NC 24V/250mA, соответствует категории безопасности 3 по EN 954-1 без модуля безопасности и 4-й по EN 954-1 с модулем безопасности, подключение через разъем M12

Примечание

FURTIF AMX5CK	Защитный бесконтактный выключатель с разъемом M12
FKT 10M	Соединительный кабель с разъемом M12, длина 10 м.
FKT 5M	Соединительный кабель с разъемом M12, длина 5 м.

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-13-59	FURTIF AMX5CK	7703.24
24-13-70	FKT 10M	2616.71
24-13-69	FKT 5M	1874.13

Защитный бесконтактный выключатель, выходы: два (одно) встроенных независимых реле NO 2 A 0-48 V DC/AC и один PNP NC 24V/250mA



Производитель: VTI - COMITRONIC

Защитный бесконтактный размыкатель (выключатель) с электронной кодировкой высшей категории надежности (для дверей, картеров люков, заслонок и т.п.), производство Франция, расстояние срабатывания 10 мм., гистерезис 2 мм, толерантность по установке приемника и излучателя относительно друг друга ± 7 мм, индикация состояния, встроенное самотестирование

Класс защиты IP67, питание 24 V DC/AC, встроенный независимый высоконадежный релейный выход (выходы) NO 2 A 0-48 V DC/AC с предохранителями на 2 A, один вспомогательный PNP NC 24V/250mA; соответствует категории безопасности 3 по EN 954-1 без модуля безопасности и 4-й по EN 954-1 с модулем безопасности, подключение через кабель 3 м

Количество релейных выходов

FURTIF AMX5	два
FURTIF AMX3	один

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-13-63	FURTIF AMX5	4243.31
24-13-60	FURTIF AMX3	3655.77

Защитный бесконтактный выключатель, выходы: два встроенных независимых реле NO 2 A 0-250 V DC/AC



Производитель: VTI - COMITRONIC

Защитный бесконтактный размыкатель (выключатель) с электронной кодировкой высшей категории надежности (ориентирован на использование с подвижными вертикальными заслонками, находящимися в непосредственном контакте с опасной зоной), производство Франция, возможно 8 вариаций электронной кодировки (приемник или излучатель от другой пары не будут друг с другом работать), расстояние срабатывания 4 мм., гистерезис 2 мм, толерантность по установке приемника и излучателя относительно друг друга ± 5 мм, индикация состояния

Класс защиты IP67, питание 24 V DC/AC, два встроенных независимых высоконадежных релейных выхода NO 2 A 0-250 V DC/AC с предохранителями на 2 A, соответствует категории безопасности 1 по EN 954-1 без модуля безопасности и 3-й с модулем, подключение через кабель 3 м

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-13-64	FURTIF 25SR24V	3786.34

Защитный бесконтактный выключатель, выходы: два PNP NO 24 V DC и один PNP NC 24V/250mA



Производитель: VTI - COMITRONIC

Защитный бесконтактный размыкатель (выключатель) с электронной кодировкой высшей категории надежности (для дверей, картеров люков, заслонок и т.п.), производство Франция, расстояние срабатывания 10 мм., гистерезис 2 мм, толерантность по установке приемника и излучателя относительно друг друга ± 7 мм, индикация состояния

Класс защиты IP67, питание 24 V DC/AC, два выхода PNP NO 24 V DC и один вспомогательный PNP NC 24V/250mA, соответствует категории безопасности 4 по EN 60947-5-3 при использовании с модулем безопасности (без модуля можно использовать как высоконадежный и толерантный по установке датчик положения с тремя выходами), подключение через кабель 3 м

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-13-68	ANATOM 78S	2545.99

Релейный модуль для защитных выключателей AWAX 26XXL



Производитель: VTI - COMITRONIC

Релейный модуль для защитных размыкателей на ДИН-рейку, 4 канала по 8A/250 В, питание 24 V AC/DC, встроенное самотестирование, ДИП-переключатель для выбора режима сброса, размеры 22,5x99x111 мм

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-33-78	AWAX 26XXL	6122.61

Для заметок

Световой барьер безопасности SIEMENS

3RG7822

Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Барьер безопасности 4 категории. Световой барьер состоит из 3RG7822-7CD00 - приемника и 3RG7822-7BG00 - излучателя. Максимальная дальность действия 15м
Размеры излучателя и приемника 50 x 50 x 17 мм
Разъем M12, Type F

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-14-92	3RG7822-7BG00	6461.69
24-14-91	3RG7822-7CD00	10222.73

Ультразвуковой датчик барьерный SIEMENS

3RG6243

Global network of innovation



Производитель: Siemens AG

Ультразвуковой барьерный датчик 3RG6243 состоит из излучателя 3RG6243-3NN00 и одного из двух видов приемников - 3RG6243-3PA00 с нормально закрытыми контактами или 3RG6243-3PB00 с нормально открытыми контактами.

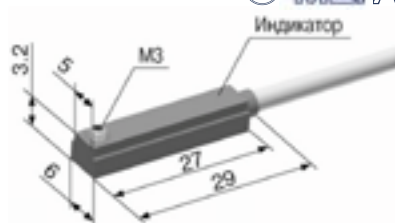
Рабочее расстояние	50...1500 мм
Макс. частота переключения	200 Гц
Макс. коммутируемый ток	100 мА
Напряжения питания	24 В
Разъем	M12
Степеньзащиты	IP65

Артикул	Наименование	Цена руб.
24-10-10	3RG6243-3NN00	6746.24
24-10-12	3RG6243-3PA00	8802.09

Промышленные датчики

Датчик для пневмоцилиндров

B65.42.xx.xx.10.5.K



Производитель: Мегга-К

Магнитоочувствительный датчик для пневмоцилиндров (аналог SME-8-K-LED-230 FESTO), сделан на основе замыкающего геркона, пластик, IP67

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	10+	35+
20-77-10	B65.42.xx.xx.10.5.K	331.39	324.90	311.90

Функциональные модули

Промышленные интерфейсы

Преобразователь интерфейса

RS232/RS485 AC3-M-220



Производитель: Овен

Двунаправленный преобразователь интерфейса AC3-M RS 232 / RS 485.

Предназначен для взаимного преобразования сигналов интерфейсов RS-232 и RS-485. Позволяет подключать к промышленной информационной сети RS-485 устройство с интерфейсом RS-232 (персональный компьютер, считыватель штрих-кодов, электронные весы и т. д.). Преобразователь автоматически определяет направление передачи данных. Выходы гальванически развязаны между собой и с питающей сетью. В устройстве предусмотрены встроенные согласующие резисторы.

Технические характеристики:

Интерфейс RS 232:

- Длина линии связи с внешним устройством не более 3 м
- Максимальная скорость обмена данными 115200бит/с
- При передаче используются линии TxD, RxD, GND

Интерфейс RS 485:

- Длина линии связи до 1200 м
- В сети может находится до 32 приборов
- Используемые линии передачи данных: А (D+), В (D-)
- Степень защиты преобразователя сигналов: IP20
- Устройство выпускается в двух вариантах, отличающихся напряжением питания (24 В DC или 220 В AC)

Крепление: DIN-рейка

Габариты: 54x95x57 мм

Масса: 0,1 кг

Ипит., В	
AC3-M-220	AC 220
AC3-M-024	DC 24

Артикул	Наименование	Цена руб. за	
		1+	20+
25-24-19	AC3-M-220	1794.70	1758.81
25-26-63	AC3-M-024	1794.70	1758.81

Преобразователь интерфейса USB/

RS485 AC-4



Производитель: Овен

Двунаправленный преобразователь интерфейсов USB и RS 485 предназначен для взаимного конвертирования сигналов шин USB и RS-485. Этот преобразователь позволяет подключать к промышленной информационной сети RS-485 персональный компьютер, имеющий USB-порт.

Направление передачи данных определяется автоматичес-

ки. Входы преобразователя гальванически развязаны. Устройство способно работать со стандартным ПО, так как при подключении создается виртуальный COM-порт.

Питается прибор от шины USB.

Технические характеристики:

Интерфейс USB:

- Стандарт интерфейса USB 2.0

- Длина кабеля до 3 метров

- Скорость обмена данными 115200 бит/с:

Интерфейс RS 485:

- Длина линии связи до 1200 м

- В сети может находиться до 32 приборов

- Используемые линии передачи данных: А (D+), В (D-)

Степень защиты преобразователя сигналов: IP20

Крепление: DIN-рейка

Габариты: 36x93x57 мм

Масса: 0,065 кг

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	20+	0+
25-24-20	АС-4	1932.88	1894.22	0.00

Реле контроля фаз и напряжения

Реле контроля кратковременных провалов напряжения РКФ-М04-1-03



Производитель: Меандр

Реле контроля кратковременных провалов напряжения предназначено для обнаружения кратковременных (от 10 мс) пропадания напряжения по одной, двум или всем трем фазам, контроля асимметрии, порядка чередования, обрыва и "слипания" фаз.

Технические характеристики:

Допустимое напряжение питания устройства

260...520 В АС.

Коммутируемая мощность 1000 Вт (5 А 250 В)

Контроль падения напряжения ниже 290 В и повышения более 520 В

Размеры 22,5x75x96 мм.

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
24-60-95	РКФ-М04-1-03	1309.71	1283.52	1218.03

Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-13М-08



Производитель: Меандр

Реле контроля трехфазного напряжения в сетях с изолированной нейтралью ЕЛ-13М предназначено для защиты двигателей с реверсом (например, в крановых установках) и других чувствительных к пропаданию напряжения устройств.

Реле имеет фиксированный порог срабатывания при превышении напряжении, контролирует разбаланс, обрыв и "слипание" фаз.

Кроме защиты электродвигателей реле способно предохранить от падения груза в крановых установках

У реле контроля фаз фиксированная задержка срабатывания.

Технические характеристики:

Напряжение питания 380 В, Возможно изготовление на другие напряжения

Реле срабатывает при повышении напряжения до 1,3 Уном.

1 нормально замкнутый и 1 нормально разомкнутый контакт реле способен коммутировать нагрузку 250 В / 8 А

Размеры: 35x89x63 мм

Масса: 0,1 кг

Крепление: DIN-рейка.

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
24-76-28	ЕЛ-13М-08	803.24	787.17	747.01

Реле времени и таймеры

Программируемый таймер двухканальный УТ24



Производитель: Овен

Двухканальный микропроцессорный таймер УТ24 используется в качестве программного автомата для управления синтезом веществ, сушильными, гальваническими и другими сложными технологическими процессами.

Функциональные возможности:

- два независимых таймера для формирования двух независимых программ управления исполнительными механизмами с интервалами от 0 до 100 ч. И дискретностью установки 0,1 с.

- две программы из конечного или бесконечного числа циклов по 1...30 шагов (каждый шаг задает включение/выключение исполнительного механизма);

- установка задержки начала выполнения программ от 0 до 10 ч;

- шесть режимов перезапуска таймеров;

- подключение трех внешних устройств для запуска, остановки, временной блокировки или сброса программы таймера;

- индикация времени, числа циклов или числа шагов, оставшихся до окончания программы;

- программирование кнопками на лицевой панели прибора;

- сохранение текущих значений параметров программы при отключении питания;

- защита от несанкционированного доступа.

Напряжение питания: АС 130...265, DC 180...310 В

Степени защиты корпуса IP44

Есть возможность заказа прибора в щитовом корпусе Щ1 или Щ2, а также с выходным устройством: транзисторной оптопарой п-р-п структуры или оптосимисторами с гальванической развязкой.

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	10+	25+
25-13-80	УТ24-Н.Р	2399.81	2148.22	1954.68

Реле времени с внешним запуском

РВ0-ПЗ-С30-14



Производитель: Меандр

Реле времени РВ0-ПЗ-С30-14 предназначено для выдачи команд в цепи схем управления через контакты реле после обработки предварительно установленной выдержки времени под управлением команды внешнего запуска.

Технические характеристики:

Диапазон выдержек времени: 0,01с...99,9ч

Погрешность отсчета выдержки не более 2%

Количество и тип контактов: 3 переключающие группы

Макс. коммутируемое напряжение: 400 В

Напряжение питания: АС220, АС DC24 В

Размеры: 52,5x90x63 мм

Масса: 0,2 кг

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
24-82-02	РВ0-ПЗ-С30-14	1562.95	1531.69	1453.55

Реле-счетчик импульсов РСИ-ПЗ-У



Производитель: Меандр

Реле-счетчик импульсов РСИ-ПЗ-У предназначено для подсчета количества внешних импульсов и управления исполнительными устройствами через контакты встроенного электромагнитного реле (2 переключающие группы, 400 В, 7 А).

Реле способно подсчитать от 1 до 999 импульсов. Во время счета уставку количества импульсов можно менять. Диапазоны выдержек времени выбираются переключателем: 0,5 сек, 1 сек, 1,5 сек, 2 сек, 3 сек, 5 сек, 10 сек и бесконечность.

Одна из двух диаграмм работы выбирается переключателем.

Технические характеристики:

Погрешность отсчета выдержки времени не более 2%

Макс. частота следования импульсов 25 Гц

Реле способно работать в круглосуточном режиме

Напряжение питания 24 В DC или 220 В AC

Реле выпускается в 2-х конструктивах - щитовом и на ДИН-рельс.

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
РСИ-ПЗ-У-08	На ДИН-рельс	35x89x63		
РСИ-ПЗ-У-10	Щитовой	48x48x98		

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
24-82-00	РСИ-ПЗ-У-08	1296.11	1270.19	1205.39
24-82-01	РСИ-ПЗ-У-10	1356.77	1329.64	1261.80

Трехцепное реле времени PB3-П2-У-02



Производитель: Меандр

Трехцепное реле времени PB3-П2-У-02 начинает отсчет выдержки по включению питания. Реле способно обрабатывать 3 независимые задержки на включение или выключение 3 цепей в соответствии с установленным режимом работы. 8 диапазонов выдержек позволяют установить время задержки в диапазоне от 0,1 с до 99 ч.

Технические характеристики:

Напряжение питания: ACDC24V/AC220
3 группы переключающих контактов 7A/250В
Габаритные размеры: 45x75x110 мм

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
24-02-50	PB3-П2-У-02	1293.67	1267.79	1203.11

Сигнализаторы уровня

Регулятор уровня жидкости САУ-МП



Производитель: Овен

Микропроцессорный регулятор уровня жидкости САУ-МП применяется для управления системой включающей до 3 нагнетающих насосов в системах горячего и холодного водоснабжения, а также для поддержания уровня жидкости в резервуаре. Регулятор уровня выпускается в корпусах 2-х типов: настенном Н и щитовом Щ1.

Технические характеристики:

Напряжение питания: 220В/ 50Гц
Кол-во обслуживаемых насосов: 3
Диапазон установки врем. параметров: от 1 с до 63 суток
Допустимый коммутируемый ток: не более 8А.

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
21-60-69	САУ-МП-Щ1.11	2683.09	2629.43	2495.28

Сигнализатор уровня жидких и сыпучих сред САУ-М7Е



Производитель: Овен

Сигнализатор уровня жидких и сыпучих сред САУ-М7Е обеспечивает контроль и регулирование уровня материалов в резервуаре. Он может управлять заполнением, осушением

или поддержанием уровня в отопительных котлах, водонапорных башнях, зернохранилищах и т.п.

К регулятору САУ можно подключить до трех датчиков различного типа и отрегулировать для использования с различными по электропроводности жидкостями.

Регулировка уровня может происходить в ручном или автоматическом режиме, (в том числе и дистанционным управлением) при достижении пороговых значений срабатывает аварийная сигнализация.

Регулятор уровня выпускается в корпусах 2-х типов: настенном Н и щитовом Щ1.

Технические характеристики:

Напряжение питания: 220В
Кол-во каналов контроля: 3
Допустимый ток нагрузки: 8А при 220В

Тип	Размеры, мм	
	САУ-М7Е-Н	САУ-М7Е-Щ1
Настенный	Щитовой	130x105x65 96x96x70

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
20-31-82	САУ-М7Е-Н	2035.80	1995.08	1893.29
21-60-68	САУ-М7Е-Щ1	2035.80	1995.08	1893.29

Измерители регуляторы температуры

Измеритель регулятор температуры ТРМ502



Производитель: Овен

Простой в эксплуатации и недорогой терморегулятор ТРМ502 предназначен для поддержания температуры в составе полуавтоматов упаковочного оборудования, термолапаставтоматов, в термоюжах, печах для выпечки и т.п. в пределах от 0 до +400 °С. Регулирование температуры по двухпозиционному закону. Никаких настроек, кроме задания уставки температуры на передней панели, не требуется. В комплекте с регулятором температуры поставляется терморпара ТХК(L). Выходной элемент регулятора - электромагнитное реле, рассчитанное на 220 В 6 А

Погрешность задания уставки, не более: ±8 °С
Напряжение питания: 90...245 В
Степень защиты передней панели/корпуса: IP40/IP00
Размеры: 48x48x100 мм
Масса: 0,3 кг

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
25-01-25	ТРМ502	1380.71	1353.09	1284.06

ПИД регулятор температуры ТРМ10А



Производитель: Овен

Измеритель регулятор температуры ТРМ10А предназначен для измерения входного параметра, импульсного или аналогового управления нагрузкой по пропорционально-интегрально-дифференциальному (ПИД) закону, а также для формирования дополнительного сигнала, который может быть использован для сигнализации о выходе параметра за

установленные границы или для двухпозиционного регулирования.

Терморегулятор рекомендуется применять для управления объектами, обладающими повышенной инерционностью, где обычное двухпозиционное регулирование не обеспечивает необходимую точность. При использовании в качестве терморегулятора ТРМ10 может управлять как процессом нагрева, так и процессом охлаждения объекта.

Технические характеристики:

Напряжение питания: 187...242 В
Степень защиты: IP54

Для питания внешних датчиков можно использовать встроенный блок питания 24В 50мА

Тип корпуса	Размеры, мм	
	ТРМ10А-Д.Т.С.Р	ТРМ10А-Щ.2.Т.С.Р
DIN-реечный	Щитовой Щ2	88x72x54 96x48x100

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
25-05-07	ТРМ10А-Д.Т.С.Р	3451.50	3382.47	3209.89
23-01-44	ТРМ10А-Щ.2.Т.С.Р	2288.96	2243.18	2128.73

ПИД регулятор температуры двухканальный ТРМ151



Производитель: Овен

Универсальный двухканальный регулятор температуры применяется для одновременного поддержания по ПИД закону температуры 2-х независимых элементов или управление различными исполнительными механизмами.

Каналы измерения работают независимо друг от друга. Ко входам можно подключать любые типы датчиков (давления, влажности и т.д.)

Прибор имеет два выхода, а при необходимости количество выходов может быть расширено путем подключения модулей МВА8 и МВУ8.

Характеристики:

Напряжение питания: 90...245В AC
Интерфейс: RS-485
Размеры, мм:
настенный Н: 130x105x65
щитовой Щ1: 96x96x70

Артикул	Наименование	Цена руб.	
		1+	6+
20-31-86	ТРМ151-Н.РР.01	5798.97	
21-60-70	ТРМ151-Щ1.РР.01	5798.97	

Измеритель регулятор температуры двухканальный ТРМ200



Производитель: Овен

Двухканальный измеритель ОВЕН ТРМ200-Н с универсальными входами и интерфейсом RS-485.

Область применения: измерение температуры теплоносителей и различных сред в холодильной технике, сушильных шкафах, печах различного назначения, пастеризаторах и другом технологическом оборудовании, а также для измерения других физических параметров (веса, давления, влажности и т.п.).

К измерителю возможно подключение двух различных дат-

чиков одновременно.

- Цифровая фильтрация и коррекция входного сигнала.
 - Вычисление разности измеряемых величин.
 - Индикация текущих значений и их разности на двух светодиодных цифровых индикаторах.
 - Вычисление и индикация квадратного корня из измеряемой величины (например для измерения мгновенного расхода).
 - Встроенный интерфейс RS 485.
 - Уровни защиты настроек прибора для разных групп специалистов.
 - Конфигурирование на ПК или с лицевой панели прибора.
- Измеритель выпускается в настенном и щитовом исполнении.

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
25-01-22	TRM200-H	2325.12	2278.61	2162.36
25-01-23	TRM200-Щ1	2325.12	2278.61	2162.36
25-01-24	TRM200-Щ2	2325.12	2278.61	2162.36

Температурное реле TP-M01-1-15



Производитель: Меандр

Температурное реле (реле - терморегулятор) TP-M01-1-15 предназначено для контроля и поддержания заданного температурного режима по сигналам датчика температуры (входит в комплект) в помещениях, овощехранилищах, системах водяного отопления, охлаждающих систем, жидкостей, предметов и т.п., а также для использования в качестве комплектующего изделия в системах автоматики.

Особенности:

- Точность установки температуры: 1 °C
 - Диапазон контролируемых температур: -55...+125 °C.
 - Возможность работы в режиме нагрев или охлаждение.
 - Выходной контакт: 1 переключающая группа 16 А 250 В АС.
 - Контроль исправности датчика.
 - Ширина корпуса: 17,5 мм.
- Технические характеристики:
- Напряжение питания: АС 220 В
 - Время готовности, не более: 2,5 с
 - Макс. коммутируемое напряжение: 400 В
 - Макс. коммутируемая мощность: 4000 ВА
 - Степень защиты корпуса/клемм: IP40/IP20
 - Режим работы: круглосуточный
 - Масса: 0,1 кг
 - Размеры: 17,5x90x66 мм

Артикул	Наименование	Цена руб. за		
		1+	6+	20+
24-60-96	TP-M01-1-15	1377.17	1349.63	1280.77

Программируемые контроллеры и логические модули

Контроллер серии DELTA ES



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Программируемый логический контроллер серии ES имеет 8 или 16 дискретных входов 24 VDC, 5 мА, PNP или NPN и 6 или 8 дискретных выходов, выполненных на реле 2 А 250 VAC или 30 VDC, или транзисторе 0,3 А 5...30 VDC.

Питание от сети 100-240 VAC.

Контроллер поддерживает следующие языки программирования: диаграммы LAD (релейно-контактная логика), IL (список инструкций) и SFC (последовательные функциональные схемы).

Логические контроллеры оборудованы 2 независимыми интерфейсами RS232 и RS485. В них используется EEPROM память программы на 4К слов.

Крепление на панель или DIN-рельс.

Тип Выхода	DI	DO	Размеры, мм	Вес, гр
DVP14ES00R2 Реле	8	6	104x100x82	400
DVP24ES00R2 Реле	16	8	155x100x82	570
DVP14ES00T2 Транзистор	8	6	104x100x82	400
DVP24ES00T2 Транзистор	16	8	155x100x82	570

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-16-93	DVP14ES00R2	4080.11
25-16-99	DVP24ES00R2	5603.34
25-16-94	DVP14ES00T2	4080.11
25-17-00	DVP24ES00T2	5603.34

Модуль дискретных входов для ПЛК серий ES/EX



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Модуль расширения на 8 дискретных входов для контроллеров серий ES/EX.

Параметры входов 24 VDC, 5 мА, PNP или NPN.

Напряжение питания - 24 VDC

Размеры 42x100x82 мм, вес 170 гр.

Крепление на панель или DIN-рельс.

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-16-84	DVP08XM11N	1387.24

Модуль дискретных входов/выходов для ПЛК серий ES/EX



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Модуль расширения дискретных входов/выходов для контроллеров серий ES/EX. Модуль содержит 4 дискретных входа 24 VDC, 5 мА, PNP или NPN и 4 дискретных выхода на основе реле 2 А 250 VAC/30 VDC, или транзистора 0,3 А 5...30 VDC.

Питание модуля 24 VDC.

Размеры 42x100x82 мм, вес 170 гр.

Крепление на панель или DIN-рельс.

Тип выхода		
DVP08XP11R	Реле	
DVP24XP00R	Реле	100-240 VAC
DVP24XP11R	Реле	24 VDC
DVP08XP11T	Транзистор	
DVP24XP00T	Транзистор	100-240 VAC
DVP24XP11T	Транзистор	24 VDC

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-16-87	DVP08XP11R	1768.05
25-17-05	DVP24XP00R	3916.90
25-17-07	DVP24XP11R	3753.70
25-16-88	DVP08XP11T	1768.05
25-17-06	DVP24XP00T	3916.90
25-17-08	DVP24XP11T	3753.70

Модуль дискретных выходов для ПЛК серий ES/EX



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Модуль расширения на 8 дискретных выходов для контроллеров серий ES/EX. Выходной каскад может быть выполнен на реле 2 А 250 VAC или 30 VDC, или на транзисторе 0,3 А 5...30 VDC.

Питание модуля 24 VDC.

Размеры 42x100x82 мм, вес 170 гр.

Крепление на панель или DIN-рельс.

Тип выхода		
DVP08XN11R	Реле	
DVP24XN00R	Реле	100-240 VAC
DVP24XN11R	Реле	24 VDC
DVP08XN11T	Транзистор	
DVP24XN00T	Транзистор	100-240 VAC
DVP24XN11T	Транзистор	24 VDC

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-16-85	DVP08XN11R	2230.46
25-17-01	DVP24XN00R	4542.52
25-17-03	DVP24XN11R	4297.71
25-16-86	DVP08XN11T	2230.46
25-17-02	DVP24XN00T	4542.52
25-17-04	DVP24XN11T	4297.71

Соединительный кабель ПК - ПЛК семейства DVP DELTA



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Соединительный кабель для программирования и сопряжения контроллеров DELTA с персональным компьютером через RS-232 порт.

D-SUB 9 и 25 pin - 8 pin mini DIN

	Длина (м)
DVPACAB215	1,5
DVPACAB230	3,0

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-17-09	DVPACAB215	299.21
25-17-10	DVPACAB230	380.81

Контроллеры серии DELTA SA / SS / SX



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Серия компактных программируемых логических контроллеров DELTA с различным числом дискретных входов (DI) и выходов (DO). Модели DVP10SX имеют также аналоговые входы (AI) и выходы (AO). При помощи модулей расширения число входов / выходов может быть увеличено. Логические контроллеры поддерживают следующие языки программирования: диаграммы LAD (релейно-контактная логика), IL (список инструкций) и SFC (последовательные функциональные схемы).

Параметры входов / выходов:

Дискретный вход 24 VDC, 5 мА, PNP или NPN

Релейный выход 1,5 А 250 VAC/ 30 VDC

Транзисторный выход 0,3 А 5...30 VDC

аналоговый выход -20...+20 мА или -10...+10 В

Все контроллеры имеют независимые интерфейсы RS232 и RS485, часы реального времени и возможность связи с другими контроллерами. Напряжение питания 24 VDC. Контроллеры устанавливаются на DIN-рельс.

В контроллерах DVP10SX и DVP12SA используется SRAM память и батарея. Память программы (слов) 8К. Файловые регистры слов - 1600. В контроллерах DVP14SS используется EEPROM память программы на 4К слов.

Другие особенности:

Переключатель Вкл/Стоп (DVP10SX и DVP12SA)

Встроенный индикатор на 2 разряда (DVP10SX)

Встроенный потенциометр (DVP12SA)

	DI	DO	Тип DO	AI	AO	Размер, мм
DVP10SX11R	4	2	Реле	2	2	37,4x90x60
DVP10SX11T	4	2	Транз.	2	2	37,4x90x60
DVP12SA11R	8	4	Реле	-	-	37,4x90x60
DVP12SA11T	8	4	Транз.	-	-	37,4x90x60
DVP14SS11R2	8	8	Реле	-	-	25,2x90x60
DVP14SS11T2	8	8	Транз.	-	-	25,2x90x60

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-16-89	DVP10SX11R	6256.16
25-16-90	DVP10SX11T	6256.16
25-16-91	DVP12SA11R	4134.51
25-16-92	DVP12SA11T	4134.51
25-16-95	DVP14SS11R2	3236.88
25-16-96	DVP14SS11T2	3236.88

Источник питания для контроллеров DELTA



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Источник питания для контроллеров Delta.

Вход 100-240 VAC, выход 24 VDC.

Крепление на DIN-рельс.

	Ток (А)	Размеры (мм)	Вес
DVPPS01	1	36,5x90x60	158
DVPPS02	2	55x90x60	250

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-17-12	DVPPS01	952.02
25-17-13	DVPPS02	1142.43

Модуль аналоговых входов для ПЛК серий SS/SX/SA



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Модуль расширения 4 аналоговых входов для контроллеров серий SS/SX/SA, -20...+20 мА или -10...+10 В. Точность оцифровки 14 бит, связь с ПЛК осуществляется через RS485 порт.

Питание - 24 VDC,

размеры 25,2x90x60 мм, вес 98 гр.

Крепление на DIN-рельс.

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-16-77	DVP04AD-S	3916.90

Модуль аналоговых выходов для ПЛК серий SS/SX/SA



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Модуль расширения на 2 или 4 аналоговых выхода для контроллеров серий SS/SX/SA

Выход может работать в режиме 0...+20 мА или 0...+10 В с разрядностью 12 бит.

Для связи с ПЛК используется RS485 интерфейс.

Напряжение питания 24 VDC.

Размеры 25,2x90x60 мм, вес 90 гр.

Крепление на DIN-рельс.

	Кол-во выходов
DVP02DA-S	2
DVP04DA-S	4

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-16-76	DVP02DA-S	5222.53
25-16-78	DVP04DA-S	7670.60

Модуль дискретных входов для ПЛК серий SS/SA/SX



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Модуль расширения на 8 дискретных входов для контроллеров серий SS/SX/SA. Параметры входа 24 VDC, 5 мА, PNP или NPN.

Напряжение питания модуля 24 VDC.

Размеры 25,2x90x60 мм, вес 64 гр.

Крепление на DIN-рельс.

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-16-79	DVP08SM11N	1088.03

Модуль дискретных входов/выходов для ПЛК серий SS/SA/SX



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Модуль расширения дискретных входов/выходов для контроллеров серий SS/SX/SA. Дополнительно содержит 4 или 8 входов и выходов. Выходы могут быть транзисторными или релейными.

Питание модуля 24 VDC, размеры 25,2x90x60 мм.

Крепление на DIN-рельс.

	Тип выхода	Входы	Выходы	Вес (гр)
DVP08SP11R	Реле	4	4	80
DVP16SP11R	Реле	8	8	96
DVP08SP11T	Транзистор	4	4	70
DVP16SP11T	Транзистор	8	8	76

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-16-82	DVP08SP11R	1849.65
25-16-97	DVP16SP11R	2230.46
25-16-83	DVP08SP11T	1849.65
25-16-98	DVP16SP11T	2230.46

Модуль дискретных выходов для ПЛК серий SS/SA/SX



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Модуль расширения на 8 дискретных выходов для контроллеров серий SS/SX/SA. Выходной каскад может быть выполнен на реле 2 А 250 VAC или 30 VDC, или на транзисторе 0,3 А 5...30 VDC.

Питание модуля 24 VDC, размеры 25,2x90x60 мм.

Крепление на DIN-рельс.

	Тип выхода	Вес
DVP08SN11R	Реле	88
DVP08SN11T	Транзистор	68

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-16-80	DVP08SN11R	1931.25
25-16-81	DVP08SN11T	1931.25

Соединительный кабель ПК - ПЛК семейства DVP DELTA



Производитель: Delta Electronics, Inc.

Соединительный кабель для программирования и сопряжения контроллеров DELTA с персональным компьютером через RS-232 порт.

D-SUB 9 и 25 pin - 8 pin mini DIN

	Длина (м)
DVPACAB215	1,5
DVPACAB230	3,0

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-17-09	DVPACAB215	299.21
25-17-10	DVPACAB230	380.81

Частотные преобразователи для асинхронных двигателей

Преобразователи частоты для асинхронных двигателей серии EI-7011



Производитель: Веспер

Преобразователи частоты для асинхронных двигателей общепромышленного применения серии EI-7011. Являются универсальными преобразователями частоты для управления приводами в различных механизмах: смесителях, дозаторах, производственных линиях, системах водоснабжения, вентиляции, дымососах, подъемно-транспортном и т.п.

Технические характеристики:

Полная защита двигателя.

Встроенный ПИД-регулятор. Управление по вольтчастотной характеристике U/F.

Язык команд пульта управления - русский.

Возможность дистанционного управления и мониторинга по RS 232/ RS 485.

Питание: 380 В, 50 Гц.

	Рдвиг, кВт	Ивых.ном., А	ШхВхГ, мм	Вес, кг
EI-7011-003H	2,2	6,2	138x278x180	4,0
EI-7011-005H	3,7	7,5	138x278x180	4,0
EI-7011-007H	5,5	11,5	138x278x180	4,0
EI-7011-010H	7,5	18,0	228x300x215	6,6
EI-7011-015H	11,0	25,0	228x300x215	6,6
EI-7011-020H	15,0	31,0	300x450x247	19,0
EI-7011-025H	18,5	40,0	300x450x247	19,0
EI-7011-030H	22,0	44,0	300x450x247	19,0
EI-7011-040H	30,0	60,0	300x450x247	19,0
EI-7011-050H	37,0	75,0	350x650x320	47,0
EI-7011-060H	45,0	90,0	350x650x320	47,0
EI-7011-075H	55,0	110,0	375x693x320	55,0
EI-7011-100H	75,0	150,0	375x693x320	55,0
EI-7011-125H	93,0	180,0	580x726x320	102,0
EI-7011-150H	110,0	220,0	580x726x320	102,0
EI-7011-175H	132,0	260,0	686x900x320	133,5
EI-7011-200H	160,0	300,0	686x900x320	133,5

Артикул	Наименование	Цена руб.
21-77-67	EI-7011-003H	18476.08
21-77-68	EI-7011-005H	21802.99
21-77-69	EI-7011-007H	25356.22
21-77-70	EI-7011-010H	31331.94
21-77-71	EI-7011-015H	36176.93
21-77-72	EI-7011-020H	51358.46
21-77-73	EI-7011-025H	59433.53
21-77-75	EI-7011-030H	68477.76
21-77-76	EI-7011-040H	82044.11
21-77-77	EI-7011-050H	106269.87
21-77-78	EI-7011-060H	116282.99
21-77-79	EI-7011-075H	147937.81
21-77-81	EI-7011-100H	166349.42
21-77-83	EI-7011-125H	214800.66
21-77-84	EI-7011-150H	230951.08
21-77-85	EI-7011-175H	285862.49
21-77-86	EI-7011-200H	345393.29

Устройство плавного пуска ДМС



Производитель: Веспер

Устройство плавного пуска (софт-стартер) ДМС позволяет плавно запустить двигатель, исключая механические удары и большие пусковые токи.

Все параметры вводятся с клавиатуры, а уставки отображаются на 32-символьном жидкокристаллическом дисплее. Состояние работы и неисправности индицируются на четырех светодиодных индикаторах.

Регулировки:

Стартовое напряжение:	0...50% Uвх
Время стартового напряжения:	0...40 с
Время разгона:	0...40 с
Максимальное время разгона:	150 с
Время торможения:	0...30 с
Конечное напряжение:	0...70% Uвх
Перегрузка:	70...150% Iном
Ограничение тока при пуске:	100...450% Iном

Защита от перегрузки, короткого замыкания, обрыва и дисбаланс фаз, пониженного и повышенного напряжения сети, неправильной последовательности фаз, защита от затянувшегося пуска, перегрева софт-стартера.

Технические характеристики:

Количество стартов в час:

при максимальной нагрузке:	от 4
при различной нагрузке:	до 60

Максимальный ток:

10 x Iном в течение	0,5 с
4 x Iном в течение	20 с
3 x Iном в течение	60 с
1 x Iном	длительно

Напряжение: 380...415 В

	Рдвиг., кВт	Iном., А	ВхШхГ, мм	Масса, кг
ДМС-010H	7,5	15	310x200x185	5
ДМС-015H	11	22	310x200x185	5
ДМС-020H	15	30	310x200x185	5
ДМС-030H	22	43	310x285x200	10
ДМС-040H	30	57	310x285x200	10
ДМС-050H	37	72	310x285x200	10
ДМС-060H	45	85	310x285x200	10
ДМС-075H	55	104	310x285x200	10
ДМС-100H	75	142	310x285x275	11
ДМС-125H	93	190	310x285x275	11
ДМС-150H	110	204	505x485x310	32
ДМС-200H	150	270	505x485x310	32
ДМС-250H	185	340	505x485x310	32
ДМС-300H	225	420	505x485x310	32
ДМС-350H	250	460	700x550x340	60
ДМС-400H	315	580	700x550x340	60
ДМС-550H	400	710	700x550x340	60

Артикул	Наименование	Цена руб.
25-23-03	ДМС-010H	21114.54
25-23-04	ДМС-015H	24174.62
25-23-05	ДМС-020H	25704.66