

# Новости российского рынка

## СПЕЦПРЕДЛОЖЕНИЕ

### РАДИКАЛЬНОЕ УЛУЧШЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРИЁМЕРЕДАТЧИКОВ СКОРОСТНЫХ ЦИФРОВЫХ РАДИОЛИНИЙ

В 1000 и более раз можно увеличить чувствительность приёмников и уменьшить мощность передатчиков скоростных радиолоний с короткими сигналами с фазовой или амплитудно-фазовой манипуляцией.

Разработка подтверждена компьютерным моделированием и действующим макетом.

*Михайлов Владимир Борисович*

*Тел.: (985) 248-2535*



### СПЕЦИАЛЬНАЯ ЦЕНА НА ALTIUM CONCORD PRO

Компания Altium, ведущий мировой разработчик в области проектирования электронных устройств, и ООО «ЭЛМ», дистрибьютор программных решений Altium на территории России, объявляют о начале действия специального предложения на приобретение лицензий Altium Concord Pro.

Altium Concord Pro гармонично и бесшовно работает с Altium Designer, что предоставляет элегантное решение для надёжного управления компонентами и проектными данными, а также тесную интеграцию с механическим САПР.

Concord Pro не только обеспечивает надёжное и безопасное хранение данных, но также позволяет повторно выпускать их в отдельные ревизии и, таким образом, отслеживать проектные изменения без перезаписи ранее выпущенных данных.

Altium Concord Pro упрощает двунаправленную совместную работу над проектом с



поддерживаемыми платформами механического проектирования. Это позволяет проектным группам MCAD и ECAD передавать друг другу изменения формы платы, положения компонентов и крепёжных отверстий, а также создавать интеллектуальную связь 3D-моделей с данными электрических компонентов, тем самым формировать унифицированную модель компонента, которая точно отражает конструкторский замысел из соответствующих областей проектирования.

На данный момент поддерживаются САПР: SOLIDWORKS, Autodesk Inventor и PTC Creo.

С 1 февраля по 30 июня 2020 года действуют выгодные условия на приобретение лицензий Altium Concord Pro.

Более подробную информацию о стоимости лицензий, обучения и внедрения Altium Concord Pro можно найти на сайте <https://www.altiumconcord.pro> или обратиться к специалистам компании «ЭЛМ» по телефону +7 (495) 005-51-45 и электронной почте [info@elm-c.ru](mailto:info@elm-c.ru).

## СОБЫТИЯ

### «ПСБ ТЕХНОЛОГИИ» НА EXPOELECTRONICA 2020

Компания ООО «ПСБ технологии» более 20 лет оказывает высококачественные услуги по контрактному производству электроники, проектированию, поставке комплектующих и многослойных печатных плат.



С 14 по 16 апреля 2020 года в Москве в МВЦ «Крокус Экспо» пройдёт ежегодная международная выставка ExpoElectronica 2020. Приглашаем всех наших партнёров и заказчиков посетить выставку и стенд компании «ПСБ технологии».

В выставке ExpoElectronica принимают участие как российские, так и зарубежные производители и дистрибьюторы электронных компонентов, модулей и комплектующих. Со-

вместно с ExpoElectronica проводится выставка ElectronTechExpo, которая вот уже многие годы является важнейшей бизнес-площадкой для представителей отрасли и позволяет погрузиться в мир современных технологий, обсуждать и принимать планы на будущее, заключать новые контракты, планировать и подводить итоги работы. Другими словами, событие такого масштаба становится центром притяжения для всего передового и инновационного в отрасли.

В 2019 году выставку ExpoElectronica посетили 11 674 специалиста со всего мира, 457 компаний показали современное оборудование, свою продукцию и рассказали о своих технологических возможностях.

В 2020 году ключевыми темами выставки станут современные технологии сетей 5G, услуги по контрактному производству электроники и поставке печатных плат.

Выставки ExpoElectronica и ElectronTechExpo проводятся при поддержке Коллегии военно-промышленной комиссии РФ, Комитета Государственной Думы по информационной политике, информационным технологиям и связи, Департамента предпринимательства и инновационного развития города Москвы, Департамента радиоэлектронной промышленности Министерства промышленности и торговли РФ.

Выставки ExpoElectronica и ElectronTechExpo из года в год собирают на своей площадке множество компаний, работающих в области создания современной электроники. Эти мероприятия, посвящённые важнейшим составляющим рынка разработки и производства электронной аппаратуры, стали одним из важнейших российских событий отрасли.

[www.pcbtech.ru](http://www.pcbtech.ru)

Тел.: (495) 988-8324

## ПРОСОФТ – НОВЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР КОМПАНИИ SMITHS INTERCONNECT

6 декабря 2019 года компании **Smiths Interconnect** и **ПРОСОФТ** подписали договор, согласно которому ПРОСОФТ является дистрибьютором компонентов и решений Smiths Interconnect на территории РФ.

Smiths Interconnect – ведущий поставщик электронных компонентов, подсистем, микроволновых и радиочастотных продуктов, которые используются в критически важных отраслях, таких как коммерческая авиация, космос, медицина, железнодорожный транспорт, а также в лабораторных испытаниях, беспроводных телекоммуникациях и промышленных применениях.

В программу поставок Smiths Interconnect входит следующая продукция:

- соединители (высокоскоростные, высокой мощности, прямоугольные, цилиндрические, на печатную плату, в том числе стан-

дартных типов ARINC600, MIL-DTL-38999, VME, PC-104+, compactPCI, VPX);

- кабельные сборки (высокопроизводительные ВЧ кабельные сборки, высокофазостабильные до 60 ГГц);
  - радиочастотные компоненты (обширный ассортимент коммерческих и высоконадежных компонентов до 50 ГГц);
  - устройства миллиметрового диапазона;
  - оптические трансиверы (встраиваемые трансиверы Reflex Photonics представляют собой компоненты размером с микросхему, основанные на технологии 850 нм VCSEL и обеспечивающие пропускную способность до 300 Гбит/с для приложений с радиусом действия <300 м).
- В компонентах Smiths Interconnect используются оригинальные высокотехнологичные разработки, например гиперболическая контактная система Hypertac® в соединителях. Форма контактной гильзы образована гиперболически расположенными контактными проводниками, которые упруго выравнива-



ют себя как контактные линии вокруг штыря, обеспечивая ряд линейных контактных дорожек. Наименьший диаметр штыря составляет 0,3 мм, верхнего предела практически нет.

Smiths Interconnect – часть группы компаний Smiths, глобального лидера в области разработки производства высокотехнологичных компонентов, систем и комплексов для применения в критических областях: медицине, промышленности, безопасности, энергетике, авиации и космосе.

[www.prosoft.ru](http://www.prosoft.ru)  
Тел. (495) 234-0636

## ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

### M-Fiber – инновационное оптоволокно для создания индивидуальных световых решений

MENTOR, одна из ведущих компаний в области световых разработок, расширяет свою продуктовую линейку и предлагает **M-Fiber** – волокна бокового свечения. Это волокно позволяет реализовывать даже самые уникальные проекты освещения, благодаря превосходному качеству света.



Система M-Fiber состоит из самого оптоволокна, компактных, но высокоэффективных светодиодных модулей и соответствующих драйверов. MENTOR предлагает отдельные компоненты системы M-Fiber как в базовом, так и в модернизированном виде, которые будут разработаны и изготовлены в соответствии с конкретными требованиями заказчика. Ассортимент включает в себя волокна различной длины (от 250 до 3000 мм). При длине волокна меньше 1500 мм потребуется только один светодиодный модуль, а для большей длины рекомендуется использовать два таких модуля.

Основные технические характеристики:

- волокно – ПЭНП диффузный белый, наружный Ø3,3 мм;
- наружная часть волокна – алюминий AW6082 гофрированный, наружный Ø5,5 мм;
- стандартные длины 0,25 /0,50 /0,75 /1,00 /50 /2,00 /2,50 /3,00 м.

С точки зрения производительности клиенты могут выбирать между двумя вариантами: белым или RGB-светодиодным модулем. Внутри светодиодного модуля прецизионная оптика обеспечивает идеальное смешивание заданного цвета, а также превосходное качество света и максимальную эффективность, благодаря идеальной фокусировке световых лучей.

Волокна, используемые для M-Fiber, тонкие, гибкие и допускают малые радиусы изгиба, при этом эффективно обеспечивая однородную яркость без видимых отклонений цвета с углом излучения 360°. Для этого активируются полимерные оптические волокна (сокращённо POF), изготовленные из ПИММА, путём придания им светорассеивающей поверхностной структуры. После чего волокна связывают и покрывают диффузным слоем.

В зависимости от применения волокна оно может быть активировано по всей длине или только частично. При частичной активации только определённые области волокна освещаются целевым образом и оптимизируются с учётом потерь. Это предотвращает нежелательный рассеянный свет и увеличивает эффективность интегрированной системы освещения. С этой технологией также возможны разно-

цветное освещение, ходовые огни или аналогичные сценарии динамического освещения.

В сочетании с одно- или многоцветными светодиодными модулями для одно- или двухстороннего освещения M-Fiber позволяет создавать индивидуальное освещение длиной до нескольких метров.

M-Fiber представляет собой систему освещения, в которой все отдельные компоненты могут быть адаптированы к соответствующим требованиям заказчика. В дополнение к высокой гибкости системы и выдающемуся качеству света другими преимуществами новой технологии являются низкие первоначальные затраты и короткие сроки разработки.

Новое боковое световое волокно даёт дизайнерам и разработчикам продукции несколько способов достижения функционального, декоративного линейного или непрямого окружающего освещения. Возможно создание освещения практически любой формы. Благодаря пространственному разделению источника света и светоизлучающей поверхности, M-Fiber можно также использовать под водой, во взрывобезопасных зонах и в пищевой промышленности.

Области применения высококачественного, интегрированного в продукт света такого типа очень широки: секторы автомобильной промышленности, машиностроения, инженерные услуги в строительстве, мебель для дома и офиса, бытовая техника и техника безопасности.

[www.prochip.ru](http://www.prochip.ru)  
Тел.: (495) 232-2522

## 1,28-дюймовый OLED-дисплей REA012864L на монтажной печатной плате

Компания *Raystar Optronics* выпустила графический OLED-дисплей **REA012864L** с разрешением 128×64 пикселя. Размер экрана по диагонали 1,28". Дисплей выполнен на печатной плате с монтажными отверстиями (размер платы 35,5×32,0 мм).

Управление работой дисплея осуществляется микросхемой драйвера-контроллера SH1106, которая поддерживает интерфейс I<sup>2</sup>C, коэффициент мультиплексирования строк 1/64.

Управляющая микросхема контроллера размещается непосредственно на подложке дисплея (технология COG, Chip-on-Glass). Технология COG позволяет уменьшить габариты и стоимость дисплейного модуля. Дисплеи, изготовленные по этой

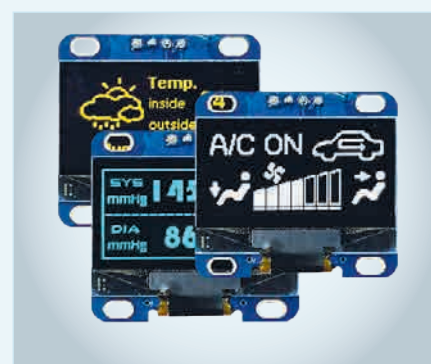
технологии, широко применяются в портативных приборах.

Хороший контраст (2000:1) позволяет OLED-дисплею выводить очень чёткое изображение при весьма невысокой яркости.

Напряжение питания логической части дисплея составляет +3/+5 В. Напряжение питания индикатора 7,5 В (внутреннее повышение напряжения). При наличии 50% светящихся пикселей потребляется ток 25 мА (при напряжении V<sub>DD</sub>=+3 В). Дисплей способен функционировать в диапазоне температур от -40 до +80°C. Диапазон температур хранения от -40 до +85°C.

Основные технические характеристики OLED-дисплея REA012864L:

- габариты дисплейного модуля 35,5×32×2,66 мм;
- рабочая площадь экрана 29,42×14,2 мм;
- разрешение матрицы 128×64;
- размер пикселя 0,205×0,197 мм;



- шаг пикселя 0,230×0,222 мм;
- адресация: пассивно-матричная;
- коэффициент мультиплексирования 1/64;
- цвет свечения экрана: белый/жёлтый/небесно-голубой;
- микросхема драйвера SH1106;
- интерфейс I<sup>2</sup>C.

[www.prochip.ru](http://www.prochip.ru)  
Тел.: (495) 232-2522

## Круглый ЖК дисплейный модуль с разрешением 128×128

Компания *Raystar Optronics* представляет монохромный графический жидкокристаллический индикатор **RX128128A** с точечной матрицей формата 128×128 пикселей.

Этот круглый дисплейный модуль, созданный на основе STN (Super Twist Nematic) материалов, имеет встроенную микросхему контроллера ST75161, которая обеспечивает управление через параллельные интерфейсы 8080/6800, 3- и 4-проводные последовательные интерфейсы SPI и I<sup>2</sup>C. Метод управления – мультиплексирование 1/136 и BIAS 1/12 (режим формирователя напряжений). Направление наблюдения снизу (6:00 часов) – для горизонтального положения.



Напряжение питания для логической части дисплея RX128128A от 2,7 до 3,3 В (типичное значение 3 В). Дисплейный модуль способен работать в диапазоне температур от -20 до +70°C, температура хранения от -30 до +80°C.

Доступны модели, выполненные с чёрно-белым контрастом, использующие ком-

пенсационные фильтры-корректоры FSTN (Film compensated STN) как позитивного типа, так и негативного (двухслойная плёнка).

Основные технические характеристики дисплея RX128128A:

- габариты дисплейного модуля 55×57×6,18 мм;
- видимая площадь экрана 42×42 мм;
- рабочее поле 44×44 мм;
- размер пикселя 0,308×0,308 мм;
- шаг пикселя 0,310×0,310 мм;
- метод управления – мультиплексирование: 1/136 и BIAS 1/12;
- модели: RX128128A-HW (FSTN, позитивная, отражающая) и RX128128A-DIW (FSTN, негативная, Double film);
- система подсветки светодиодная.

[www.prochip.ru](http://www.prochip.ru)  
Тел.: (495) 232-2522

## Оптические разъёмы Vulgin воды и грязи не боятся!

На вершине коммуникационной мачты, на стройплощадке или на дне моря – теперь оптическое волокно можно найти практически везде. Эти тонкие нити из стекловолокна являются идеальным способом передачи информации на огромные расстояния со скоростью света. Однако применение телекоммуникационного оборудования в суровых условиях приводит к увеличению требований к жёстким оптоволоконным разъёмам.

Перед созданием соответствующего решения инженерам необходимо рассмотреть условия среды, в которой будут использоваться разъёмы: является ли среда

грязной или пыльной; взаимодействует ли разъём с водой; подвергается ли воздействию прямых солнечных лучей, низких температур или морской среды (брызги солёной воды); существует ли опасность повреждения оборудования грызунами или риск других механических воздействий.

Если ответ хотя бы на один из поставленных вопросов положительный, важно предпринять все меры, чтобы сделать оптоволоконные соединения более защищёнными.

Выбор надёжного прочного оптического разъёма, не подверженного воздействию воды, пыли, температуры и ударов, в конечном итоге обеспечит возврат инвестиций. Время простоя и затраты на тех-

ническое обслуживание можно снизить, предотвращая загрязнение или повреждение этих хрупких волокон, накопившиеся в течение многих лет. Обеспечивая абсолютную безопасность соединений, можно отказаться от громоздких корпусов вокруг них.

На рынке существует несколько различных типов надёжных соединений. Важно выбрать один, который обеспечивает наилучший тип защиты, требуемый для условий его эксплуатации. Одним из важных факторов будет выбор прочного соединителя с простым способом фиксации, для которого не требуется специализированное оборудование или дополнительное сервисное обслуживание.

Волоконно-оптический разъём **серии 4000** от фирмы *Bulgin* является самым маленьким стандартным герметичным интерфейсным соединителем на рынке. Оптоволоконное соединение устойчиво к ультрафиолетовому излучению, солевому аэрозолю и герметизировано по классам IP66, IP68 и IP69K, в то же время обеспечивает стандартный интерфейс LC в соответствии с IEC 61754-20.

Разъёмы в закрытом состоянии могут быть полностью погружены в воду на глубину до 10 м на срок до двух недель (на основании испытаний по классу IP68). Герметичное соединение не позволяет воде просочиться внутрь и повредить волокно. Разъём также может выдерживать температуру от  $-25$  до  $+70^{\circ}\text{C}$  и защищает волокно от грязи и пыли.

Для дуплексного оптического соединения лучше всего подойдёт оптоволоконно **серии 6000**. Как и разъём серии 4000, оптический соединитель серии 6000 применяется для наружной работы, в FTTH технологиях, проектирования серверных помещений, гражданского строительства, авиации и железнодорожного транспорта.

Разъём серии 6000 рассчитан на годы эксплуатации в тех областях, где использование



PXF6050



PXF4050

незащищённого волокна невозможно. Обладая надёжным, но в то же время простым в использовании механизмом блокировки, эта серия обладает проверенными на практике характеристиками защиты по классу IP68 и IP69K.

По сравнению с симплексным оптическим разъёмом серии 4000, дополнительное стекловолокно в этом дуплексном разъёме может удвоить возможности передачи данных, где это необходимо.

Благодаря прочным разъёмам *Bulgin* инженеры теперь могут планировать проклад-

ку оптоволоконна в суровых условиях, не опасаясь повреждения соединения кабеля низкими температурами и льдом, а также без затрат на антифризы и необходимости дополнительной защиты в виде громоздких корпусов.

На рисунках представлены: симплексный оптический разъём серии 4000 (код PXF4050) и дуплексный оптический разъём 6000 (код PXF6050).

[www.prochip.ru](http://www.prochip.ru)

Тел.: (495) 232-2522



**Светопроводник к Вашему успеху**



Автоматизация



Автомобилестроение



Медицина



**Световоды для SMD- и THT-светодиодов**

**Особенности:**

- Световоды со степенью защиты IP68
- Диапазон температур:  $-40...+85^{\circ}\text{C}$
- Возможно изготовление заказных изделий



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

**АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ ВАШЕГО БИЗНЕСА**

(495) 232-2522 • INFO@PROCHIP.RU • WWW.PROCHIP.RU

