

Новости российского рынка

ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

«РТСофт» ставит правильный BLOK

Компания «РТСофт» запустила в серию новое поколение ультракомпактных бесшумных отечественных встраиваемых компьютеров серии BLOK.

Машины предназначены для создания широкого спектра решений при построении ответственных эргономичных систем с длительным жизненным циклом в атомной энергетике, в управлении воздушным движением, на транспорте, в специальных сегментах экономики.

Компьютеры BLOK прекрасно подходят для создания сетевых мультимедийных человеко-машинных интерфейсов, в качестве встраиваемых компактных серверов, бортовых машин и коммуникационных шлюзов.

Компьютеры BLOK обеспечены высоким уровнем сертификационной и лицензионной поддержки. Машины имеют сертификаты ГОСТ Р и Таможенного союза. Компания-производитель имеет самый широкий перечень сертификатов и лицензий для работы в различных сегментах экономики РФ и стран ТС: TUV ISO 9001-2008, ФСТЭК, Ростехнадзора, ФСБ, Минпромторга и др.

Идеология машин основана на правильных R&D-рецептах, делающих BLOK одной из основ успешной программы импортозамещения ЗАО «РТСофт»:

- опора на **собственные ресурсы с огромным опытом** (более 22 лет) партнёрства с ведущими российскими и зарубежными инженерными компаниями;
- **производство на территории России** на базе собственного комплекта КД. BLOK – не «отвёрточная» сборка, а полноценный проект НИОКР;

- **максимальная независимость и защищённость** от действий поставщиков и производителей компонентов: все критически важные части BLOK имеют альтернативных поставщиков и производителей. Эмбарго и BLOK несовместимы;
- поддержка **актуальных мировых концепций** в embedded-дизайне: SWaP, IoT, MiniTCO (необслуживаемость), 24 × 7, кондуктивное охлаждение;
- опора на **открытые международные стандарты**: COM Express (PICMG COM.0), PCISIG MiniPCI Express и проверенные референсные дизайны;
- **ориентированный на будущее выбор** стандартных цифровых технологий: сети, мультимедийность, процессоры, диски, архитектура расширений;
- построение **изменяемой архитектуры**, гарантирующей заказ оптимальной конфигурации в части CPU, SDRAM, SSD/HDD, miniPCI Express I/O;
- построение архитектуры BLOK, гарантирующей максимальную **plug&play совместимость** с широким спектром готового системного ПО класса Linux, Windows, QNX, VxWorks, LynxOS и их отечественными клонами;
- использование **промышленных embedded-компонентов**, имеющих длительный жизненный цикл и E2-исполнение (–40...+85°C);
- **универсальные возможности** для встраивания и охлаждения: 19-дюймовая стойка, стол, «холодная поверхность», стена, потолок;
- возможность **модернизации машин в будущем**: переход на новые поколения микропроцессоров и операционных систем.



Важное преимущество изделий BLOK – широкие возможности индивидуализации в соответствии с пожеланиями заказчика: изменение входных характеристик питания, расширение температурного диапазона, усиление механических и IP-свойств, портация ОС, интеграция с промышленным монитором GT777, отвечающим требованиям IV группы исполнения ТС АС-ЯРО, превращающая BLOK в готовый сетевой человеко-машинный интерфейс.

Следуя современным требованиям рынка, производитель оснастил компьютеры BLOK четырьмя портами G Ethernet, шестью портами USB 3.0/2.0 и двумя COM-портами, а также звуковой подсистемой Intel HD.

Для расширения доступны два слота MiniPCI Express: обеспечена подготовка для работы в средах Wi-Fi и GSM, а также с модулями доверенной загрузки российских производителей. В базовой конфигурации используется двухъядерный ЦП Intel Core i5 Haswell с тактовой частотой 1,6 ГГц (может быть заменён на другие ЦП серий Intel Core i7, Intel Atom и микропроцессоры отечественного производства), до 16 Гбайт памяти DDR3L-1600 и два накопителя формата 2,5", которые могут быть объединены в RAID-массив.

Важное свойство платформы BLOK – поддержка вывода на три дисплея в разрешениях до 4K через три интерфейса DisplayPort.

Малое тепловыделение ЦП позволяет системе быть безвентиляторной, что повышает надёжность и обеспечивает **нулевой** уровень шума. Производитель предоставляет на BLOK гарантию до 4 лет, при этом средняя наработка на отказ составляет 70 000 часов. Базовая конфигурация в корпусе высоты 1U весит 4,4 кг, рассчитана на работу при температурах от –10 до +55°C и монтируется в 19-дюймовую стойку, на стену, на рейку DIN либо устанавливается на стол.

Машины доступны для бесплатного «тест-драйва» со склада «РТСофт».

Учитывая нужды пользователей, производитель оказывает профессиональную поддержку комплексной совместимости в системах заказчика. Выбирая BLOK, пользователи получают современную цифровую функциональность, совместимость с перспективным оборудованием, низкую стоимость владения, чрезвычайную простоту обслуживания, техническую поддержку ведущих экспертов отрасли и 100-процентную защиту от санкций и ограничений.

С подробной информацией по BLOK можно ознакомиться на сайте компании «РТСофт» по адресу: blok.rtssoft.ru/?so1

Новости российского рынка

Выпрямитель ИП 1600 для систем бесперебойного питания

Компания «МПП-Ирбис» представляет выпрямитель ИП1600, который предназначен для применения в составе стоек бесперебойного питания.

Конструктивное исполнение ИП1600 (см. рис. 1) позволяет разместить 5 выпрямителей в корзине высотой 1U для 19-дюймовой стойки. Для коммутации применяются комбинированный краевой разъём с мощными входными и выходными контактами, а также группа слаботочных контактов для обеспечения работы под управлением контроллера PSC200 торговой марки ШТИЛЬ.

Анонсируемые выпрямители рассчитаны на работу в широком диапазоне входного напряжения от 85 до 297 В (см. рис. 2). Коэффициент мощности при входном напряжении 220 В и полной нагрузке составляет 0,99, а диапазон рабочих температур от +5 до +55°C. На рисунке 3 представлен график ограничения максимального тока нагрузки от температуры окружающей среды.

Применение микропроцессоров для управления выпрямителем позволяет создать гибкую систему защиты от перегрева и перегрузок и использовать применяемые силовые компоненты с максимальной отдачей для обеспечения максимальной выходной мощности исходя из конкретных условий применения выпрямителя.

Таким образом, в нормальных условиях обеспечивается максимальная мощность (для исполнения 48 В – до 1700 Вт). При пониженном входном напряжении и повышенной рабочей температуре максимальная мощность уменьшается, для того чтобы обеспечить необходимый запас от перегрузки и перегрева компонентов.

Управление вентилятором охлаждения также построено по принципу максимально экономного расходования его ресурса, чтобы максимально увеличить его срок службы. При включении выпрямителя встроенный микроконтроллер тестирует вентилятор и устанавливает такое напряжение питания вентилятора, чтобы скорость его вращения была минимальной. При этом не только экономится ресурс вентилятора, но и, как побочный эффект, в десятки и сотни раз снижается акустический шум.

Характеристики выпрямителей ИП1600 для работы с аккумуляторными батареями

Наименование	U _{вх} , В	U _{вых} , В			I _{нагрузки} max, А	КПД, %
		min	nom	max		
ИП1600-24	~220 В, 50 Гц	21	27,4	28	50	92
ИП1600-48		42	53,5	58	31,5	
ИП1600-60		52	67,7	72	24	

При увеличении нагрузки выпрямителя, по мере нагрева силовых компонентов скорость вращения вентилятора постепенно увеличивается. При сбросе нагрузки по мере остывания компонентов – уменьшается, вплоть до минимального значения.

Если вентилятор зарастает пылью (изнашивается и пр.) и, как следствие, для минимальной скорости требуется достаточно большое напряжение питания, цветовая индикация на передней панели сигнализирует о возможных грядущих проблемах с вентилятором. Это позволяет пользователю своевременно провести необходимую профилактику.

На рисунке 4 представлена типовая нагрузочная характеристика выпрямителя на примере исполнения 48 В в нормальных условиях (когда ограничения по максимальной мощности не действуют). Максимальная мощность 1700 Вт на выходе выпрямителя достигается при номинальном выходном напряжении 53,5 В и максимальном токе нагрузки 31,5 А. Выходное напряжение выпрямителя может устанавливаться по команде внешнего контроллера в пределах от минимального (42 В) до максимального (58 В).

При выходном напряжении выше номинального максимальная мощность нагрузки ограничивается на уровне 1700 Вт, при выходном напряжении ниже номинального максимальная мощность нагрузки определяется произведением величины выходного напряжения на максимальный ток нагрузки.

При выходном напряжении ниже предельного значения для аккумулятора автоматически переключается порог защиты по току, что обеспечивает комфортные условия для силовых компонентов при коротком замыкании по выходу (для исполнения 48 В порог установлен на уровне 40 В).

В выпрямителе предусмотрены защиты:

- от перенапряжения на выходе;
- от неполного соединения с разъёмом;
- от работы при входном напряжении за пределами допустимых значений;
- от перегрева;
- от работы при температуре окружающей среды выше или ниже допустимых значений.

Для защиты общей шины на случай выхода из строя одного из выпрямителей на выходе ИП1600 установлен плавкий предохранитель.



Рис. 1. Внешний вид выпрямителя ИП1600

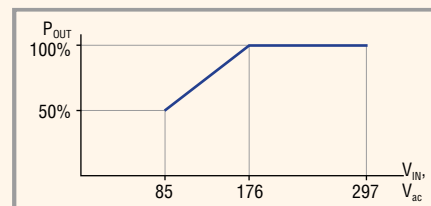


Рис. 2. Ограничение мощности от величины входного напряжения

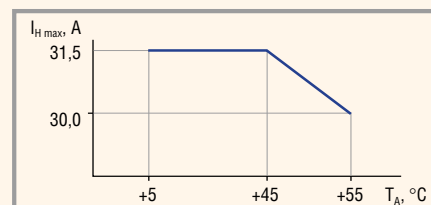


Рис. 3. Ограничение максимального тока нагрузки от температуры окружающей среды

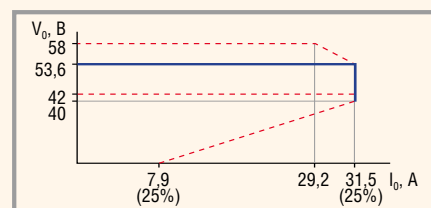


Рис. 4. Типовая нагрузочная характеристика ИП1600

На лицевой панели предусмотрена цветовая индикация текущего состояния выпрямителя – красный, жёлтый и зелёный светодиоды.

В ближайшем будущем планируется выпускать 3 варианта исполнения выпрямителей серии ИП1600 – для работы с аккумуляторными батареями 24, 48 и 60 В (см. таблицу). Первым в очереди на производство заложен вариант для работы с аккумуляторной батареей 48 В.

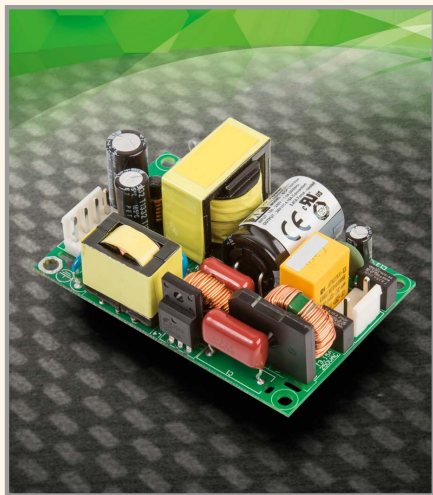
В перспективе планируется усовершенствовать микропроцессорное управление для обеспечения возможности параллельной работы выпрямителей и равномерного распределения нагрузки между выпрямителями без участия внешнего контроллера (как сделано в инверторах серии ИП-1500). Это позволит расширить область возможных применений выпрямителя ИП1600.

ЗАО «МПП-Ирбис»
Тел.: (495) 987-1016
www.mmp-irbis.ru

Новости российского рынка

Самые компактные 130-ваттные AC/DC от XP Power

Компания XP Power объявила о начале поставок высокоэффективных миниатюрных источников питания AC/DC серии ECP130 в конструктивном исполнении «открытый каркас». Представленные приборы сертифицированы для применений в оборудовании информационных технологий и медицинской аппаратуре.



Модули способны обеспечить полную мощность 130 Вт при охлаждении воздушным потоком 10 фут³/м или обеспечивают высокую мощность в нагрузке 100 Вт при конвекционном охлаждении, обходясь без охлаждающих вентиляторов.

Выпущены семь одноканальных моделей, обеспечивающих на выходе напряжения с номинальными значениями 12, 15, 18, 24, 28, 36 и 48 В. Каждая из представленных моделей способна работать от напряжения переменного тока в диапазоне от 85 до 264 В. Приборы оснащены защитными плавкими предохранителями в фазном и нейтральном проводах.

Модули серии ECP130 имеют ультракомпактную площадь основания 50,8 × 76,2 мм и очень низкий профиль – всего лишь 28 мм. Занимая на 25% меньше площади, чем широко распространённый промышленный стандарт 2 × 4", модули серии ECP130 обеспечивают высокую удельную мощность 19,7 Вт/дюйм² при типичных значениях КПД 95% и потребляемую мощность в режиме холостого хода менее 0,5 Вт.

При создании модулей питания серии ECP130 использовались самые современные технологии, которые обеспечили высокую эффективность и компактность. Все эти факторы позволяют применять модули серии ECP130 практически в любом приложении: в медицинской аппаратуре и оборудовании информационных техно-

логий, а также многочисленных общепромышленных системах.

Модули серии ECP130 являются первыми в промышленности источниками питания, обеспечивающими высокий КПД при таком малом размере корпуса.

Приборы соответствуют требованиям безопасности стандартов UL/IEC/EN 60950-1 к оборудованию информационной технологии, и самых последних жёстких стандартов ANSI/AAMI IS 60601-1 и IEC/EN60601-1 (3-е издание), распространяющихся на безопасность медицинских электрических приборов и аппаратуры. Они характеризуются низким значением тока утечки и обеспечивают два средства защиты пациента (MOPP), изоляцию между первичными и вторичными цепями, и средства защиты оператора (MOOP) между вторичной цепью и корпусом.

Все модули питания серии ECP130 характеризуются широким диапазоном рабочих температур от –40 до +70°C (без понижения выходной мощности до температуры +50°C).

Представленные модули отвечают требованиям стандартов EN55011 и EN55022 (класс B) к кондуктивным помехам, ограничениям помех излучения по Class A, исключая применение дополнительных внешних фильтрующих компонентов.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

1600-Вт источники питания для жёстких условий эксплуатации

Компания SCHAEFER представляет 1600-ваттные модули источников питания AC/DC и DC/DC серии C4500.



Компактные и прочные модули, выполненные из компонентов промышленного класса, обеспечивают высокоэффективное и компактное решение для самых жёстких условий окружающей среды в различных отраслях промышленности, таких как

бортовое оборудование подвижного состава железнодорожного транспорта и систем управления движением, аппаратура связи, аппаратура для военных применений и системы управления технологическими процессами.

Высокоэффективные источники питания серии C4500 обеспечивают в нагрузке три ряда выходной мощности 900, 1200 и 1600 Вт и предлагаются для работы от девяти стандартных диапазонов напряжений постоянного тока: 10...16 В, 20...32 В, 40...64 В, 50...80 В, 80...160В, 160...320 В, 320...640 В и 450...800 В. Модули сети переменного тока предлагаются для работы в однофазных сетях 115 или 230 В, а также для работы от трёхфазных сетей переменного тока 3 × 200 В, 3 × 400 В и 3 × 480 В.

Одноканальные модели доступны с десятью диапазонами выходных напряжений, охватывающих значения от 12 до 400 В.

Все выходы являются регулируемыми и характеризуются высокой стабильностью: нестабильность по току 0,2% или лучше, и нестабильность по напряжению 0,1%. Доступны для заказа модули с входными и выходными напряжениями по спецификациям заказчиков.

Все модели серии C4500 оснащены полным набором защитных функций, включая защиту от перенапряжения, ограничения тока на выходе, а также защиту от перегрева с автоматическим восстановлением работы и обеспечивают преобразование напряжения с КПД до 92%.

Стандартные модули с естественным конвекционным охлаждением способны работать в диапазоне температур окружающей среды от –20 до +75°C (понижение выходной мощности 2,5%/°C при температурах выше +55°C). Доступны также модули для работы в диапазоне температур –40...+75°C.

Модули питания оснащены сервисными функциями:

- развязывающие диоды для параллельной работы;
- дистанционное включение/выключение;
- сигнализация состояния входного и выходного напряжения (Power Fail /DC-OK);
- сброс системы в исходное состояние;
- цепи для подключения внешней обратной связи и программирования режимов работы и мониторинга.

Предлагаются модели, выполненные в прочных корпусах 6U × 21TE × 306 мм (В × Ш × Г), а также для настенного монтажа, установки на шасси и DIN-рейку.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

Новости российского рынка

Модули «Салют» на базе процессора 1892BM14Я

ОАО НПЦ «ЭЛВИС» объявляет о начале поставок отладочных модулей «Салют» для многоядерного процессора нового поколения 1892BM14Я.

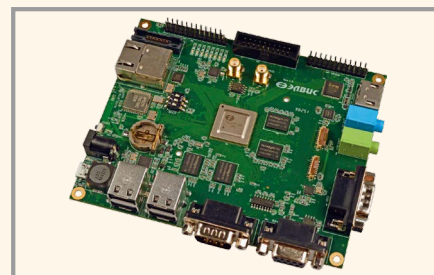
Модули Салют-ЭЛ24Д1 и Салют-ЭЛ24Д2 позволяют отлаживать ПО и создавать макеты конечных изделий: одноплатных компьютеров, планшетов, интеллектуальных видеокамер, телефонов, систем обработки и отображения информации.

Основа модулей – процессор 1892BM14Я – представляет собой малопотребляющую

высокопроизводительную микропроцессорную систему на кристалле, включающую два ядра DSP ELCore-30M, два CPU ARM Cortex-A9, кодек H.264, кодек JPEG, графический 3D-акселератор Mali-300, навигационный коррелятор ГЛОНАСС/GPS/BeiDou и порты ввода-вывода.

Основные характеристики модулей «Салют»:

- процессор 1892BM14Я;
- ОС: Linux 4.1;
- память: 2 Гбайт DDR3-1066, 4 Гбайт NAND Flash, 32 Гбайт microSD;
- интерфейсы: Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee,



Ethernet, USB, HDMI, аудио, CSI, UART, RS-485, CAN, SPI, I²C, GPIO и др.;

- габариты 80 × 100 мм или 105 × 130 мм.

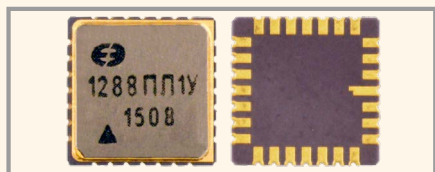
www.multicore.ru

Тел.: (495) 913-3251

ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

Радиационно-стойкие микросхемы ФАПЧ 1288ПЛ1У с частотой до 6 ГГц

Компания ОАО НПЦ «ЭЛВИС» разработала радиационно-стойкие микросхемы синтезатора частот на основе ФАПЧ 1288ПЛ1У, предназначенные для использования в синтезаторах несущих и гетеродинных частот, а также в синтезаторах сигналов приёмопередающих устройств радиолокационных и связанных комплексов в VHF, UHF, L, P, S и C диапазонах.



Микросхема поддерживает работу в режимах целочисленного и дробного частотного синтеза, а также в режиме синтеза сигналов с линейной частотной модуляцией (ЛЧМ).

Предусмотрены возможность управления целочисленным коэффициентом деления по параллельной шине и режим работы СБИС с непосредственным управлением.

СБИС 1288ПЛ1У может применяться в качестве замены зарубежных микросхем серий PE97xx (Peregrine) и ADF4108S (Analog Devices).

Основные характеристики:

- суммарная накопленная доза ≥ 250 крад;
- входная тактовая частота до 6 ГГц;
- опорная тактовая частота до 250 МГц;
- нормированный уровень собственных фазовых шумов -220 дБн/Гц (типичное значение -229 дБн/Гц);
- режимы работы с целочисленными и дробными коэффициентами деления;
- последовательный и параллельный интерфейсы управления;
- температурный диапазон $-60 \dots +85^\circ\text{C}$;
- напряжение питания 3,3 В;

- максимальный ток потребления 100 мА.
- корпус CLCC – 6,5 × 6,5 × 1,35 мм.

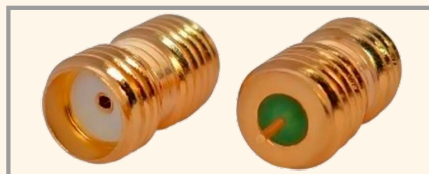
www.multicore.ru

Тел.: (495) 913-3251

СВЧ-разъёмы российского производства от Амитрон Электроникс

Микрополосковый переход SMA-РБМГП-Х-1-293 предназначен для соединения СВЧ-устройств SMA-типа с микрополосковым трактом. Присоединительные размеры перехода: резьба 1/4-36UNS-2A со стороны, подключающейся к кабельному разъёму, и резьба 1/4-36UNS-2A со стороны микрополоскового вывода. КСВН в диапазоне частот до 18 ГГц не более 1,25.

Согласованная коаксиальная нагрузка (termination) – элемент коаксиального тракта, предназначенный для поглощения СВЧ-мощности. Также согласованные нагрузки применяют в качестве эквивалентов антенн при настройке передающей аппаратуры.



Нагрузки TR002B-M тип IX вариант 1 выполнены в тракте 4.15/1.27 с метрической резьбой и работают в диапазоне частот от 0 до 20 ГГц.

Нагрузки TS001B тип SMA выполнены в тракте 4.15/1.27 с дюймовой резьбой и работают в диапазоне частот от 0 до 20 ГГц.

Нагрузки TR002B-M и TS001B характеризуются небольшими размерами, малой массой, низким КСВН (не более 1,2) во всём диапазоне частот, широким диапазоном температур ($-60 \dots +85^\circ\text{C}$) и хорошими вибрационными характеристиками.

www.favorit-ec.ru

Тел.: (495) 627-7624

10,1-дюймовые TFT-панели для планшетных компьютеров

Компания Raystar Optronics, Inc. предлагает 10,1" TFT-панели серии RFH101ZA с разрешением 1024 × 600 пикселей для применения в планшетных компьютерах.



Использование низковольтных дифференциальных сигналов позволяет уменьшить размеры, энергопотребление и стоимость контроллеров. В качестве источника излучения используются массивы светодиодов белого свечения, которые обеспечивают яркость свечения экрана 160 кд/м² и контрастность 600:1.

Предлагается базовая модель RFH101ZA-ACW-LNN без установленного сенсорного экрана. Для упрощения ввода данных и взаимодействия с пользователем планируется собирать модели дисплеев с сенсорным экраном (резистивным или ёмкостным). Добавление антиотражающей плёнки улучшает оптические характеристики панели.

Основные характеристики:

- рабочий угол обзора 12:00 часов соответствует направлению наблюдения сверху – вертикальное положение;
- диапазон рабочих температур от -10 до $+60^\circ\text{C}$, а диапазон температур хранения от -20 до $+70^\circ\text{C}$ (для применения в планшетных компьютерах этого вполне достаточно);
- размер активной области 222,72 × 125,28 мм;
- габаритные размеры дисплейного модуля 235 × 143 × 3 мм.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636