

Разработка спецификации CompactPCI Serial завершена

Вальдемар Руф (Германия)

Независимая спецификация CompactPCI Serial (PICMG CompactPCI-S.0) базируется на последовательной архитектуре и обеспечивает скорость передачи данных до 32 Гбит/с.

Комитетом PICMG завершена разработка спецификации CompactPCI Serial (PICMG CompactPCI-S.0). Эта независимая спецификация базируется на последовательной архитектуре и обеспечивает скорость передачи данных до 32 Гбит/с. Поэтому обеспечивается ещё более высокая пропускная способность, чем у CompactPCI. Для обеспечения плавного перехода на CompactPCI была разработана спецификация CompactPCI PlusIO (PICMG 2.30) в качестве подспецификации базовой спецификации CompactPCI. Для обеих спецификаций компания Schroff уже разработала объединительные платы и полные системы, готовые к немедленной поставке со склада.

В качестве объединительных плат поставляются, например, 8-слотовые гибридные объединительные платы с тремя периферийными слотами CompactPCI, одним системным слотом CompactPCI PlusIO и четырьмя периферийными слотами CompactPCI. Эти объединительные платы выпускаются в двух различных версиях – с тыловым расположением порта ввода-вывода на слотах CompactPCI Serial и без него. Они представляют собой максималь-

ную конфигурацию для гибридных систем и могут использоваться для всех возможных приложений. В настоящее время разрабатываются другие объединительные платы с меньшим количеством слотов, например пятислотовые варианты.

Для CompactPCI Serial компания Schroff разработала также девятислотовые объединительные платы для максимальной конфигурации – с одним системным и восемью периферийными слотами. Таким образом, здесь также возможны самые различные применения. Спецификация предусматривает распределение PCIe, USB и S-ATA в форме звезды от системного слота ко всем периферийным слотам, благодаря чему они все доступны одновременно. В стандартных системах от Schroff применяются объединительные платы, в которых GbE также распределяется в форме звезды. Кроме того, Schroff предлагает также объединительные платы с подключением Ethernet Full Mesh, что позволяет, например, устанавливать процессорные фермы или кластеры. Обе описанные версии поставляются с тыловым расположением порта ввода-вывода и без него.

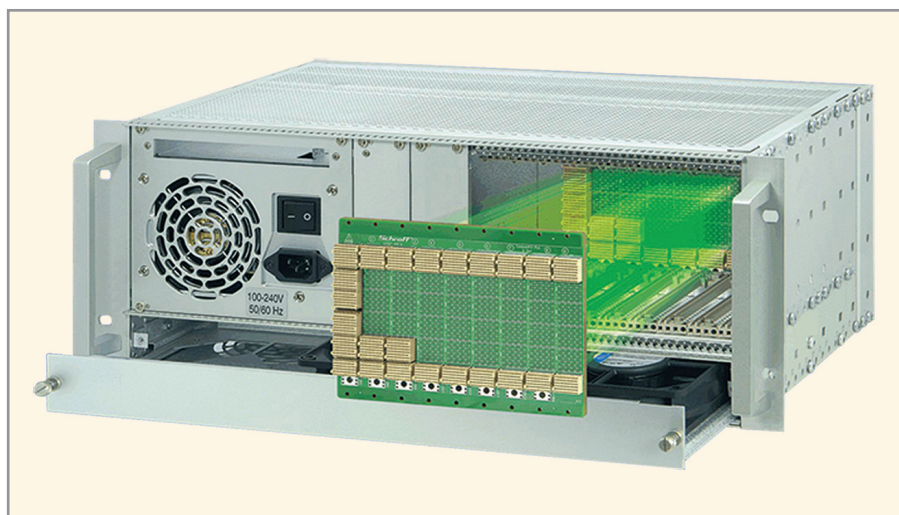
Помимо этого в разработке находятся объединительные платы с 4 и 5 слотами.

Механическая конструкция систем CompactPCI Serial соответствует восьмислотовой системе CompactPCI 3+1 от Schroff со встроенным вентиляционным модулем 1 U. Здесь на объединительной плате размещается до девяти печатных плат 3 U, системный слот расположен слева. В этой системе также можно использовать центральные процессоры удвоенной ширины без необходимости конструктивных изменений. Кроме того, здесь достаточно места для установки, например, жёстких дисков. Дополнительно в тыловой части имеется монтажное пространство для плат порта ввода-вывода (Rear-I/O).

В зависимости от заказа, предоставляются блоки питания двух типов. 19-дюймовый блок питания (3 U, 8 HP, 160 HP) выходной мощностью 250 Вт и с тыловым расположением входа питания IEC для охлаждающих устройств имеет даже меньшие допуски по предельным значениям тока, напряжения и т.д., чем это предусмотрено спецификацией. Это оправдывает себя, прежде всего, при применении многоядерных процессоров. Данный блок питания доступен для индивидуальных приложений также в исполнении на 48 В. В качестве недорогой альтернативы может также устанавливаться блок питания ATX из новой серии блоков питания ATX от Schroff.

Для оптимального отвода тепла из системы служит установленный под корзиной для плат выдвижной вентиляционный блок с функцией «горячей» замены. Он может быть дополнительно оснащён плоским фильтром. В зависимости от установленного блока питания, в вентиляторном блоке могут находиться два или три вентилятора, которые при необходимости можно быстро сменить.

Более подробную информацию можно получить на сайте www.schroff.ru.



Система CompactPCI Serial с объединительной платой и вентиляцией

Новости мира News of the World Новости мира

Контроллеры «Е-семейства» dsPIC33 и PIC24 предлагают больше памяти

Компания Microchip анонсирует появление новых 16-разрядных с быстродействием 60 MIPS контроллеров цифровой обработки сигналов dsPIC и микроконтроллеров PIC24. Основанные на ядре следующего поколения, контроллеры E-семейства dsPIC33 и PIC24 предлагают больше памяти и большую интеграцию по сравнению с контроллерами dsPIC33 и PIC24 предыдущего поколения.



Новое семейство имеет до 536 Кб Flash-памяти программ, 52 Кб ОЗУ, больше портов ввода-вывода в корпусах до 144 выводов, интерфейс USB 2.0 и расширенные функции по управлению электроприводом, а также периферию для графических и аудиозадач.

Для поддержки разработок и изучения новых девяти контроллеров dsPIC33 и PIC24 E-семейства, Microchip предлагает два USB-стартовых комплекта и пять Plug-In-модулей, которые могут быть использованы с отладочной платой Multimedia Expansion Board, отладочными комплектами для управления электроприводами и отладочной платой Explorer 16.

Также доступно 30 программных библиотек и примеров применения, таких как обработка звука и голоса, шифрования и кодирования, беспроводной связи, TCP/IP и Ethernet, а также управления электроприводами. Новые контроллеры Microchip dsPIC33E и PIC24E полностью совместимы с существующими контроллерами dsPIC33F и PIC24H/PIC24F по программным библиотекам и отладочным средствам, что предоставляет возможности наращивания функций и быстродействия для существующих проектов.

Новая периферия, такая как USB 2.0 On-The-Go (OTG), предоставляет возможность соединения контроллеров с персональными компьютерами, Flash-накопителями и другими USB-устройствами, а быстродействие до 60 MIPS позволяет создавать быстродействующие промышленные и коммерческие продукты, такие как управ-

ление сервоприводами, инверторы солнечных батарей, одновременное управление двумя трёхфазными приводами.

В дополнение к существующей периферии, новые контроллеры имеют независимые ШИМ-генераторы с поддержкой управления несколькими шаговыми двигателями. Три интегрированных аналоговых компаратора позволяют уменьшить стоимость системы и уменьшить число внешних компонентов.

Контроллеры dsPIC33 и PIC24 первого поколения E-семейства также содержат четыре SPI, четыре UART и два I²C интерфейса. Новый вспомогательный модуль Flash-памяти позволяет программировать или стирать данные в памяти без остановки ядра ЦПУ, что критично для задач управления электроприводами, источников питания и многих других применений, которые требуют перепрограммирования микроконтроллера «на лету».

Прямой доступ к памяти (Direct Memory Access – DMA) получил возможность автоматического старта соответствующего канала DMA и улучшенных возможностей отладки с реализацией сложных точек останова. Также новые контроллеры получили новые возможности таймеров и модулей захвата и сравнения.

Отладочные комплекты USB Starter Kit и PIC24E USB Starter Kit могут быть использованы как отдельные отладочные платформы, а также совместно с другими отладочными платами Microchip, например с Multimedia Expansion Board, для разработки высококачественного графического интерфейса пользователя. Различные подключаемые процессорные модули (PIM) совмещаются с отладочной платформой отладочными комплектами, включая dsPICDEM™ MCHV, dsPICDEM MCLV и dsPICDEM MCSM.

Приложения общего назначения и графические решения на основе PIC24E поддерживаются 100-выводным модулем PIM MA240025-1 и 144-выводным MA240025-2, а dsPIC33E поддерживаются 144-выводным модулем MA330025-2. Задачи управления приводом на основе dsPIC33E могут разрабатываться на основе 144-выводного модуля MA330025-3.

Модуль dsPIC33E Dual Motor Control PIM (MA330027), позволяет управлять двумя двигателями с использованием одного контроллера dsPIC33E. Новые контроллеры dsPIC33E и PIC24E поддерживаются стандартными отладочными средствами Microchip, включая среду разработки MPLAB IDE, внутрисхемным отладчиком

MPLAB ICD 3 и внутрисхемным эмулятором REAL ICE, а также компиляторами MPLAB C для PIC24 и dsPIC.

Новые контроллеры dsPIC33E и PIC24E доступны в 64-выводных корпусах QFN и TQFP, 100- и 144-выводных TQFP, 121-выводных BGA и 144-выводных LQFP корпусах.

www.microchip.com/

Сервисные интерфейсы для Ethernet и USB

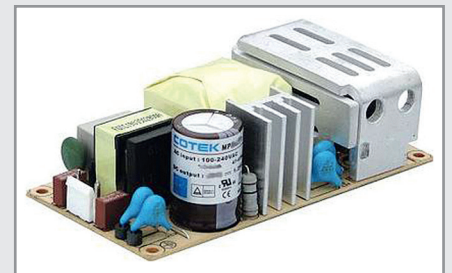
Фирма Harting расширяет свой ассортимент сервисных интерфейсов для Ethernet и USB-продуктами под названием har-port. Har-port делают интерфейсы систем управления и промышленных ПК доступными снаружи, что требуется от сервисных интерфейсов при создании коммутационных шкафов и в терминалах управления. Возможно также использование в качестве коммуникационных интерфейсов при оборудовании конференций и на рабочих местах.

Монтаж производится центральной крепёжной гайкой в стандартизованном круглом отверстии диаметром 22 мм. Ассортимент изделий включает в себя интерфейсы для 1/10 Gigabit Ethernet, а также USB 2.0 и 3.0 Type A. Семейство изделий дополняется сопутствующими изделиями, такими как защитные крышки и колпачки под пломбы, препятствующие несанкционированному использованию интерфейсов, а также монтируемые в последующем таблички с надписями.

www.harting.com

Блок питания 45 Вт для медицинских приложений

В программе фирмы Cotek имеется блок питания для медицинских приложений. Блок питания MP 45 имеет диапазон входного напряжения 90...264 В. Он испытан и сертифицирован на соответствие медицинским нормам EN 60601-1:2006 и UL 60601-1. Прибор может поставляться с обычным или с



двойным выходом. Имеются следующие выходные напряжения 12 В/3,75 А; 15 В/3 А; 24 В/1,875 А; 48 В/0,94 А; двойной выход: 5 В/4,2 А и 12 В/1,6 А; или: 5 В/3,5 А и 24 В/1,1 А.

www.dehner.net/