

Новости российского рынка

РЫНОК

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПЕРЕХОДУ НА ALTIUM DESIGNER 19 со скидкой 20%!

Компания «АйДиЭс», авторизованный партнёр компании Altium на территории Российской Федерации, и компания Altium Limited, ведущий мировой разработчик в области автоматизации проектирования электронных устройств, объявляют о начале действия специального предложения по переходу на новую версию Altium Designer 19 с предыдущих версий ПО, а также с P-CAD 200x по специальным ценам.

Ключевые функциональные особенности релиза Altium Designer 19:

- модуль формирования конструкторской документации по ГОСТ;
- усовершенствованный калькулятор расчёта импеданса дифференциальных пар;
- новые и усовершенствованные инструменты интерактивной трассировки;
- библиотека материалов печатных плат и пр.

За более детальной информацией о функциональных возможностях Altium Designer 19, а также об условиях специального предло-



жения обращайтесь к специалистам компании «АйДиЭс».

www.idstrade.com
Тел.: (495) 665-20-69

ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

НОВЫЙ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫЙ ДЕЛИТЕЛЬ/СУММАТОР МОЩНОСТИ ОТ MINI-CIRCUITS

Компания Mini-Circuits представила новый сверхширокополосный делитель/сумматор мощности в коаксиальном тракте ZC2PD-K0144+.



Данное изделие имеет чрезвычайно широкий частотный диапазон, низкие вносимые потери, высокую изоляцию выходов друг от друга и низкий дисбаланс ампли-

туды, а также пропускает постоянный ток для питания активных антенн.

Всё это делает устройство отличным решением для таких применений, как 5G, фиксированная спутниковая связь, исследования космоса, а также мобильной связи.

Основные характеристики ZC2PD-K0144+:

- частотный диапазон 1...40 ГГц;
- вносимые потери 0,9 дБ;
- изоляция выходов 36 дБ;
- входная мощность 20 Вт;
- дисбаланс амплитуды 0,05 дБ.

Получить дополнительную информацию по данной продукции, а также уточнить ус-



ловия поставки можно у специалистов компании «ЮЕ-Интернейшнл».

www.yeint.ru
rf@yeint.ru

ПРОЦЕССОРНЫЙ МОДУЛЬ «САЛЮТ-ЭЛ24ПМ» НА БАЗЕ РОССИЙСКОЙ СНК 1892ВМ14Я

В рамках выставки «ChipExpo 2018», прошедшей в октябре в ЦВК «Экспоцентр», призовое место в конкурсе «Золотой ЧИП-2018» в номинации «За успехи в импортозамещении» занял процессорный модуль «Салют-ЭЛ24ПМ».



Модуль разработан АО НПЦ «ЭЛВИС» на базе собственной системы-на-кристалле (СНК) 1892ВМ14Я (российская микросхема 2 уровня по классификации Минпромторга).

Этот модуль позволяет существенно упростить разработку устройств на базе процессора 1892ВМ14Я, предоставляет готовое аппаратное решение для построения доверенных устройств: средств связи, навигации, терминалов, панельных компьютеров, устройств отображения, систем управления, промышленных контроллеров, тонких клиентов, планшетов.

Основные характеристики модуля:

- процессор 1892ВМ14Я (CPU, DSP, GPU, H.264 VPU) до 1 ГГц в нормальных климатических условиях;
- ОС: ALT, Нейтрино (QNX), Free RTOS, Astra Linux, Sailfish;
- ОЗУ DDR3L 2 Гб, энергонезависимая память: eMMC, NAND и SPI flash;
- Ethernet 10/100/1000, USB 2.0, OTG, SDMMC, SpaceWire;
- порты ввода и вывода аудио и видео;



- UART, I²C, SPI, I²S, GPIO, ШИМ;
- потребление менее 5 Вт;
- габаритные размеры 60×60×5,5 мм.

Все компоненты, применённые в модуле, имеют диапазон рабочих температурный от -40 до +85°C.

www.multicore.ru

НОВЫЕ УПРАВЛЯЕМЫЕ ИП TDK-LAMBDA СЕРИИ GXE НА 600 Вт

Серия GXE – это новейшая разработка компании TDK-Lambda. Главной отличительной особенностью является возможность работы как в стандартном режиме стабилизации напряжения, так и в режиме стабилизации выходного тока. Это делает данный прибор по сути программируемым источником питания в урезанном варианте (если учесть отсутствие органов управления и индикации на передней панели).

При высоте 1U (41×127×254 мм) модуль может отдавать нагрузке 600 Вт мощности через выход с номиналами 24 и 48 В. При этом он рассчитан на работу с конвективным теплоотводом (вентиляторы охлаждения отсутствуют!) Наличие внешнего потока охлаждения лишь расширяет возможности и улучшает характеристики источника питания, например в диапазоне входного напряжения от 85 до 170 В при потоке воздуха даже в 1 м/с снижения мощности не происходит.

Имеющийся на борту аналоговый порт включает в себя сигналы On/Off, DC-OK, AC-Fail, Power-Fail, а также позволяет регулировать выходной ток в диапазон 0–100% и выходное на-

пряжение в диапазоне 20–120%. Разработчики также смогут воспользоваться источником вспомогательного резервного питания номиналом 5 В и функцией параллельной работы, обеспечивающей увеличение выходной мощности.

Цифровой порт управления открывает возможность работы с целым рядом дополнительных практически значимых параметров. Например, доступны команды регулировки длительности фронта нарастания, считывания рабочей температуры, настройки уровня защит, считывания времени наработки прибора и остаточного расчётного ресурса электролитических конденсаторов. Коммутация происходит по протоколу Modbus RTU на базе интерфейса RS-485, что заметно расширяет возможности связи по сравнению с часто используемым в сфере AC/DC интерфейсом I2C.

По согласованию с производителем пользователи смогут осуществлять заказ моделей с опциональными исполнениями: с верхней крышкой; без дистанционного управления; для работы от сети постоянного тока и пр.

Изделия серии GXE штатно работают в диапазоне температур от –20 до +70°C со снижением мощности свыше +50°C. При этом запуск гарантирован начиная от



–40°C. Стоит также особо отметить КПД модулей, который зависит от нескольких внешних параметров и может достигать 95% при входном напряжении 220 В и полной нагрузке.

Серия GXE отвечает требованиям стандартов безопасности CSA/EN/UL 60950-1, имеет маркировку CE согласно директиве по низковольтному оборудованию. Источники питания GXE также соответствуют требованиям стандартов EN 55011-B и EN 55022-B по проводимым и излучаемым помехам и стандартов EN EN61000-6-2 и IEC 61000-4 по помехоустойчивости.

<http://prosoft.ru>

Тел.: (495) 234-06-36 доб. 11591

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

Серия **GENESYS™**

5 кВт (0...600 В / 0...500 А) • LAN / USB / RS-232 / RS-485

Масштабирование до 20 кВт



PROSOFT®

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

(495) 234-0636
INFO@PROSOFT.RU

WWW.PROSOFT.RU



Реклама

COM-портов много НЕ БЫВАЕТ: НОВЫЙ МОДУЛЬ FASTWEL В СТАНДАРТЕ MicroPC

Производитель электроники для ответственных применений – компания Fastwel разработал многопортовый модуль последовательных интерфейсов NIM151.

Новинка является функциональным аналогом популярных модулей 5554 и 5558 производства компании Octagon Systems, но выполнена на современной элементной базе.

Модуль NIM151 изготовлен в стандарте MicroPC и предназначен для организации последовательных интерфейсов RS-232/RS-422/RS-485/UART.

Четырёх- (NIM151-01) и восьмиканальные (NIM151-02) версии NIM151 полностью совместимы по подключению сигна-



лов и управлению с модулями последовательных интерфейсов Octagon Systems: 5554 и 5558 с четырьмя и восемью портами соответственно. Модули NIM151, так же как и модули 5554 и 5558, предназначены для совместного применения с любыми процессорными платами или микроконтроллерами стандарта MicroPC. Кроме того, они

могут работать в составе IBM-совместимых компьютеров.

NIM151 незаменимы в проектах с большим количеством периферийного оборудования, подключаемого по последовательным интерфейсам. На один модуль можно «повесить» несколько сотен таких абонентов. 64-байтовые FIFO-буферы приёмопередатчиков минимизируют загрузку процессорной платы.

Новинка поддерживает операционные системы FDOS, FreeDOS, Windows XP Embedded, Linux 2.6.

Модуль обеспечивает работу в диапазоне температур $-40...+85^{\circ}\text{C}$.

Для получения тестовых образцов обращайтесь к специалистам компании Fastwel.

www.fastwel.ru

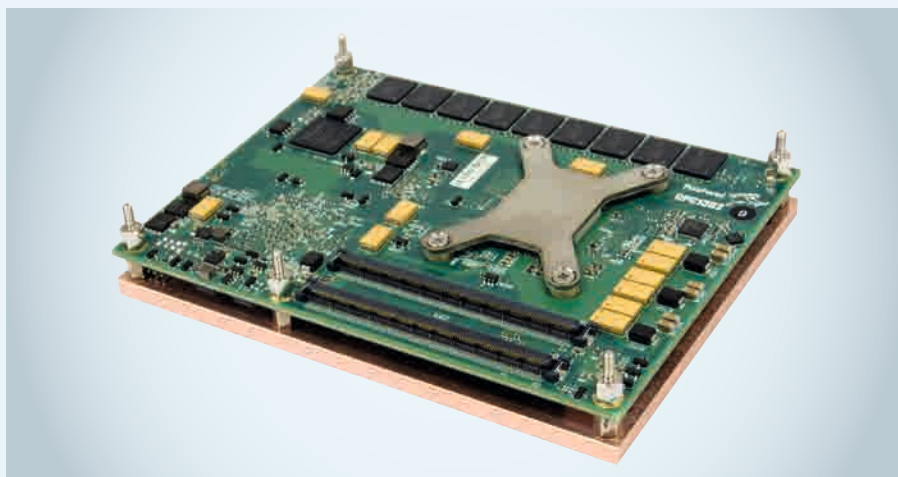
Тел.: (495) 234-06-36 доб. 11598

Модуль FASTWEL COM Express CPC1302 – БОЛЬШЕ МОЩНОСТИ, БОЛЬШЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Новинка ориентирована на разработчиков нестандартных высокопроизводительных вычислителей и предназначена для эксплуатации в условиях жёстких климатических и/или ударно-вибрационных нагрузок. Преимущество использования в серийных проектах компьютерных модулей вместо одноплатных компьютеров в том, что модули на 100% позволяют удовлетворить требования заказчика. Использование компьютерных модулей позволяет достичь бюджетной эффективности и длительного срока жизни решения.

Модули CPC1302 отличаются высокой производительностью процессоров Core i5/i7 с интегрированным графическим ядром и самый современный набор интерфейсов: PCIe x16, 7xPCIe x1, eDP/LVDS, VGA, 4xSATA III, 8xUSB 2.0, 4xUSB 3.0, 1xGbEthernet. Все интерфейсы модуля выведены на стандартные двурядные разъёмы высокой плотности.

CPC1302 устанавливается мезонином на плату-носитель и надёжно фиксируется несколькими стойками. На плате-носителе разработчик размещает как типовые разъёмы для интерфейсов CPC1302, так и дополнительные схемотехнические решения, реализующие необходимый функционал. С такой конструкцией при новых требованиях конечного заказчика доста-



точно изменить плату-носитель, что значительно быстрее, чем произвести коррекции в сложном COM-модуле. А если нужно повысить производительность решения или заменить снятое с производства изделие, достаточно заменить COM-модуль.

На модуле распаяно 8 ГБ оперативной памяти и твердотельный диск ёмкостью 16 ГБ, что делает CPC1302 полностью самодостаточным для установки как современных операционных систем (Linux 3.8.x, Microsoft Windows Embedded Standard 7/8, QNX 6.x), так и прикладного программного обеспечения.

CPC1302 имеет предустановленную теплораспределительную пластину, что позволяет как отводить тепло непосредственно на корпус проектируемого изделия, так и устанавливать сверху дополнительный радиатор.

По заказу модуль поставляется с влагозащитным покрытием. Рабочий диапазон температур составляет $-40...+85^{\circ}\text{C}$.

В качестве платы-носителя может быть использована плата Adlink Express-BASE6 или плата МСП13 (интерфейсы: 3xGbEthernet, VGA, mSATA PCI, 6xUSB 2.0, 2xSATA, 3xPCIe, PClex16) с поддержкой модулей расширения стандарта StackPC, совместимая с корпусом бортового компьютера МК300.

Применение процессоров из встраиваемой линейки Intel гарантирует российским потребителям длительную доступность модуля CPC1302 – до 2030 года.

В странах СНГ поставку и техническую поддержку продукции Fastwel осуществляет компания ПРОСОФТ – эксклюзивный дистрибьютор.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-06-36 доб. 11598

ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

НОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ ОТ WE ПОЗВОЛЯТ РЕШИТЬ БОЛЬШЕ ЗАДАЧ!

В условиях мирового дефицита керамических конденсаторов высокой ёмкости компания Würth Elektronik представляет полимерные конденсаторы в Chip SMD корпусе размером 7,3×4,3×1,9 мм. Диапазон температур от -55 до +105(+125)°C.

Благодаря низкому ESR данный тип керамических конденсаторов может заменить керамические и танталовые конденсаторы.

Основные области применения: помехоподавление, входные/выходные фильтры DC/DC, интерфейсные линии, серверы, SSD, счётчики.

Для заказа доступны четыре серии:

- 1) WCAP-PHGP – стандартная ($C = 15...560$ мкФ, $U = 2...35$ В, $R_{esr} = 15...40$ мОм, $I_{ripple} = 3,2...5,6$ А);



- 2) WCAP-PHET – высокотемпературная до +125°C ($C = 15...100$ мкФ, $U = 10...25$ В, $R_{esr} = 40$ мОм, $I_{ripple} = 3,2$ А);

- 3) WCAP-PHLE – низкий ESR ($C = 100...560$ мкФ, $U = 2...6,3$ В, $R_{esr} = 4,5...9$ мОм, $I_{ripple} = 6,3...8,5$ А);

- 4) WCAP-PHSE – супернизкий ESR ($C = 330...560$ мкФ, $U = 2...2,5$ В, $R_{esr} = 3$ мОм, $I_{ripple} = 10,2$ А).

Электроника становится всё меньше, поэтому для решения задач миниатюризации

выпущена серия электролитических конденсаторов с низким током утечки диаметром всего 3 мм и высотой 5,5 мм – WCAP-ASLU – миниатюрные конденсаторы с низким током утечки ($C = 0,1...22$ мкФ, $U = 6,3...63$ В, $I_{leak} = 3$ мкА, $T = -40...+85$ °C).

Основные области применения WCAP-ASLU: DC/DC, входные/выходные конденсаторы, фильтрация помех.

Также доступны со склада новые продукты в разделе «Конденсаторы»:

- высокочастотные конденсаторы WCAP-CSRF в корпусах 0201 и 0402;
- ионисторы WCAP-STSC ёмкостью от 3 до 50 Ф, 2,7 В DC, -40...+65°C.

Получить дополнительную информацию о представленных приборах и новинках можно на сайте в каталоге <https://catalog.we-online.de/en/>.

Заказать образцы и задать вопросы по e-mail: eiSos-russia@we-online.com.

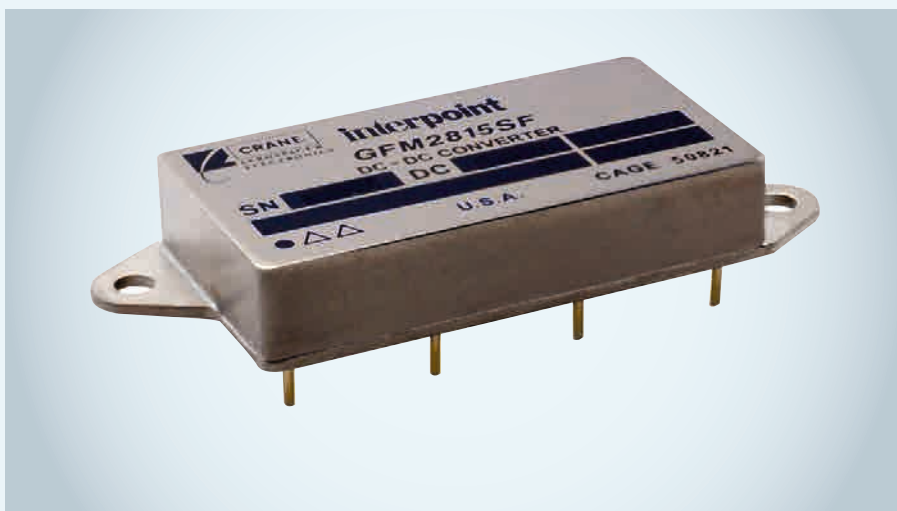
30 Вт ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ АВИАЦИИ И КОСМОСА

Компания Crane Aerospace & Electronics (поставляет изделия под торговой маркой Intrepid®) представляет высокоэффективные DC/DC-преобразователи серии GFM.

Модули преобразователей напряжения серии GFM обеспечивают выходную мощность 30 Вт. Преобразование напряжения осуществляется с КПД более 90%.

В настоящее время предлагается модель GFM2815S с выходным напряжением 15 В. В дальнейшем номенклатура данных модулей будет расширена. Новые модули питания выдерживают воздействие импульсов с амплитудой 80 В длительностью 50 мс.

Конструктивно модули преобразователей напряжения серии GFM выполнены в стальных герметичных корпусах, покрытых никелем, с крепёжными фланцами или без них. Представленные модули являются идеальными для применения в аппаратуре военных реактивных самолётов, вертолётов, коммерческой авиации, наземных транспортных средств и низкоорбитальных спутников. Сочетание стандартной гибридной технологии и двухсторонней печатной платы с установленными компонентами для поверхностного монтажа позволило расширить функционал и несколько уменьшить габаритные размеры модулей.



Модули изготавливаются на том же предприятии компании Crane, где собираются высоконадёжные изделия Class H и Class K, используемые в важных космических программах во всём мире. Это гарантирует, что новые модули характеризуются документально подтверждённым качеством и надёжностью, подобно традиционным преобразователям уровня качества Military, созданным по гибридной технологии. При этом модули серии GFM дешевле более чем в два раза.

Основные технические характеристики модулей питания серии GFM:

- широкий диапазон входного напряжения от 8 до 50 В;
- КПД более 90%;
- диапазон рабочих температур от -55 до +105°C (на основании корпуса);

- диапазон температур хранения от -65 до +150°C;
- номинальная выходная мощность до 30 Вт;
- сервисные функции: дистанционное включение/выключение, внешняя синхронизация, подстройка выходного напряжения, защита от пониженного входного напряжения;
- небольшая площадь основания корпуса;
- габаритные размеры 53,09×28,2×10,16 мм (исполнение без фланцев); 72,14×28,2×10,16 мм (исполнение корпуса с крепёжными фланцами);
- вес 55 г (макс.).

Для поставки в Россию модулей серии GFM не требуется оформление разрешения в контролирующих экспорт государственных ведомствах США.

www.prochip.ru
Тел.: (495) 232-25-22

Новый TFT дисплей 4,3" с температурой хранения –40°C

АО «Компонента», официальный дистрибьютор Multi-Inno, сообщает о выходе новой модели TFT-дисплея диагональю 4,3" с температурой хранения –40°C – MI0430AFT-1.

Основные характеристики:

- размер диагонали 4,3";
- разрешение 800×480;

- интерфейс 24 bit RGB;
- диапазон рабочих температур –30...+85°C;
- диапазон температур хранения –40...+85°C;
- габариты модуля 105,5×67,2×2,9 мм;
- яркость 500 кд;
- полный угол обзора во всех направлениях.

www.komponenta.ru

Тел.: (495) 150-21-50



DC/DC мощностью 15 и 30 Вт в полностью экранированном корпусе с двухканальным выходом

Корпорация TDK-Lambda объявляет о дополнении изолированных DC/DC-преобразователей серии CCG моделями с двухканальным выходом.

Серия CCG – изолированные DC/DC-преобразователи с широким диапазоном входного напряжения, в корпусе 1×1 для монтажа на плату.

Данные приборы обеспечивают эффективную мощность до 15 и 30 Вт в компактном размере, что сразу сделало их привлекательными для заказчиков (начиная с презентации серии в 2015 году).

Появление моделей с двухканальным выходным напряжением позволит использовать их также для питания аналоговых компонентов, когда применение одноканальных существующих моделей невозможно или неэкономично. Таким образом, новые модели расширяют применимость серии CCG на широкий спектр плат управления и коммуникации в составе промышленного оборудования.

Расширенные диапазоны питания 9–36 и 18–76 В DC делает данные модули оптимальным решением для устройств с



батейным питанием, а также для плат управления и связи с различными входными напряжениями (12 и 24 В, 24 и 48 В). Оптимизация компонентов и режимов работы преобразователей повысила эффективность и позволила использовать их в широком диапазоне температур окружающего воздуха от –40 до +85°C. Всё это в комплексе экономит место на плате и облегчает разработку высокоинтегрированных компактных плат управления оборудованием.

Области применения: телекоммуникационное оборудование; оборудование для производства полупроводников; контроль-

но-измерительное оборудование; платы управления промышленным оборудованием и т.д.

Основные преимущества:

- одноканальные и двухканальные модели;
- высокая плотность мощности – 15/30 Вт в корпусе 1×1;
- широкий входной диапазон 9–36 и 18–76 В DC;
- шестистороннее экранирование, сплошной медный полигон на плате основания в дополнение к металлическому корпусу;
- высокая эффективность – до 92% (CCG30-48-15D);
- широкий диапазон рабочих температур от –40 до +85°C;
- прочность изоляции вход-выход 1500 В DC (тест 1 мин).

Данные преобразователи являются полностью изолированными с типовой прочностью изоляции 1500 В DC вход-выход и 1000 В DC вход или выход относительно корпуса. Модули серии CCG сертифицированы в соответствии с IEC/EN 60950-1, UL/CSA 60950-1 и имеют маркировку CE в соответствии с директивой для низковольтного оборудования и экологической директивой RoHS2.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-06-36 доб. 11591

Плоский кабель в LSZH-изоляции

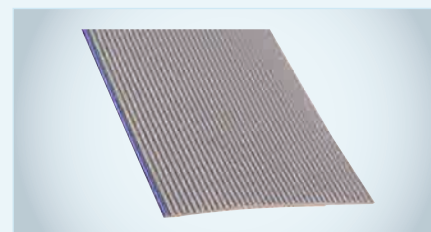
В кабельной продукции широко используется ПВХ-оболочка.

Этот материал обладает низкой горючестью. Однако это только один из параметров общего термина «пожаробезопасность». К другим критериям относятся дымообразующая способность материала, токсичность продуктов горения, их коррозионная активность. При горении ПВХ-изоляции выделяются чёрный дым и токсичные продукты горения (включая СО и хлористый водород). Во избежание обра-

зования токсичных газов используются т.н. безгалогенные композиции на основе полиолефинов.

Безгалогенные материалы не содержат таких вредных веществ, как фтор, хлор, бром, поэтому кабели в HF (halogen free) изоляции законодательно рекомендованы для использования в местах с высоким скоплением людей, таких как метрополитен, стадионы, концертные залы и торговые центры.

На складе компании «Платан» поддерживается наличие достаточного количества плоского кабеля серии HF-365 с шагом 1,27 мм в безгалогенной изоляции LSZH на количество



жил от 6 до 50. Кабель серии HF-365-xxSF имеет цельную медную жилу на всём протяжении бухты (без точек сварки), что позволяет уменьшить потери и затухания сигнала.

www.platan.ru

Тел.: (495) 97-000-99

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Новая версия среды АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ CANTATA ПОЛУЧИЛА СЕРТИФИКАТ SGS-TüV

Среда автоматизированного модульного и интеграционного тестирования Cantata фирмы QA Systems (Германия) предназначена для тестирования программного обеспечения на языке C/C++, подлежащего сертификации по стандартам функциональной безопасности ПО.

Новая версия Cantata 8.0 получила сертификат SGS-TüV Saar GmbH как «средство верификации программного обеспечения, относящегося к безопасности», соответствующее стандартам:

- IEC 61508 (общепромышленное оборудование) – до уровня SIL 4;
- EN 50128 (железнодорожные системы) – до уровня SIL 4;
- ISO 26262 (автоэлектроника) – до уровня ASIL D;
- IEC 62304 (медицинская техника) – до класса C;
- IEC 60880 (системы контроля АЭС) – для категории А.



Набор сертификационных материалов по этим стандартам (Certification Kit) и руководство по применению среды Cantata в процессе сертификации (Safety Manual) входят в комплект поставки Cantata 8.0. В качестве дополнительного продукта поставляется комплект квалификационных материалов

по требованиям DO-178C (авионика). Среда Cantata применяется также при разработке ПО космических систем по требованиям NASA-8719.13C и ECSS-E-40 (European Cooperation for Space Standardization).

Новый релиз 8.0 включает ряд новых функций, главными из которых являются Code Change Analysis (управление внесением изменений в тесты при изменениях в исходном коде) и Target Deployment Switching (адаптация одного и того же набора тестов в случае использования ПО на различных аппаратных платформах с различными инструментальными средствами).

Среда Cantata имеет более чем 20-летнюю историю. Она является развитием среды IPL Cantata++, интеллектуальная собственность на которую была приобретена компанией QA Systems у компании IPL в 2012 году.

Дистрибьютор компании QA Systems в России – компания «АВД Системы», поставщик средств разработки программного обеспечения критически важных для безопасности сертифицируемых встраиваемых компьютерных систем.

www.avdsys.ru/test

Среда автоматизированного тестирования ПО критически важных для безопасности, сертифицируемых встроенных микропроцессорных систем



DO-178C



IEC 61508



IEC 60880



EN 50128



ISO 26262



IEC 62304

Дистрибьютор в РФ ООО «АВД Системы» - (916) 194-4271, avdsys@aha.ru

www.avdsys.ru/test

Реклама