

Новости российского рынка

ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ 3-кВт ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ AC/DC С ПОВЫШЕННЫМ ВЫХОДНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ ОТ 150 ДО 400 В

Компания XP Power объявила о расширении серии 3-кВт источников питания AC/DC HDL3000. Модельный ряд пополнился источниками питания с выходными напряжениями от 150 до 400 В. У всех моделей имеется функция регулирования выходного напряжения и тока в диапазоне от 0 до 105% через интерфейс I²C. Регулирование осуществляется с помощью уровня напряжения (аналогового управления) или внешнего резистора.

С выходной мощностью до 3000 Вт и новыми более высокими выходными напряжениями серия HDL3000 может использоваться во многих применениях, где требуется регулируемое высокое напряжение, например при имитации батарей и автоматизации, при создании лазеров, катодной защиты и нанесении гальванических покрытий, а также в робототехнике, во время испытаний и измерений.

Доступны пять вариантов выходного напряжения: 150, 200, 250, 300 и 400 В. Каждая модель также оснащена дополнительными выходными каналами для организации дежурного

режима (5 В/0,5 А и 9 В/0,3 А), которые задаёт пользователь. Выходное напряжение может быть подстроено в диапазоне $\pm 5\%$ внутренним потенциометром. Для применений, требующих более высоких значений тока, до 5 модулей могут быть включены параллельно с активным распределением тока между модулями.

Встроенный интерфейс I²C передаёт последовательно данные для управления и контроля источником питания: «Разблокирование» (Enable), «Распределение тока» (Current share), «Программирование напряжения» (V program), «Программирование тока» (I program), для дежурного режима можно выбрать 5 или 9 В.

Светодиодный индикатор на передней панели также обеспечивает визуальную индикацию следующих режимов: DC OK, «Блокировка выхода», «Перенапряжение на выходе», «Перегрузка», «Перегрев», «Отказ вентилятора», «Отказ выходного канала 5 В/9 В».

Диапазон напряжения сети: от 90 до 264 В. Когда работа осуществляется при входных напряжениях менее 180 В, максимальная мощность ограничивается до 2000 Вт. При работе от напряжений в диапазоне 180...264 В обеспечивается максимальная

мощность 3 кВт, КПД достигает 92% при высоком входном напряжении и полной нагрузке.



Охлаждение модуля осуществляется принудительным воздушным потоком, создаваемым встроенным вентилятором. У вентилятора регулируется скорость вращения. Минимизировать низкочастотный шум можно в диапазоне температур от -20 до $+60^{\circ}\text{C}$ (понижается линейно от 100% в диапазоне от $+50$ до $+60^{\circ}\text{C}$). Охлаждающий воздух всасывается через переднюю панель корпуса и выходит через заднюю панель. Металлический корпус имеет размеры $317 \times 170 \times 64$ мм. Все соединители установлены на задней панели. Среднее время наработки до отказа, рассчитанное по военному справочнику MIL-HDBK-217F для условий эксплуатации в стационарном наземном оборудовании при температуре $+25^{\circ}\text{C}$, составляет 90 000 ч.

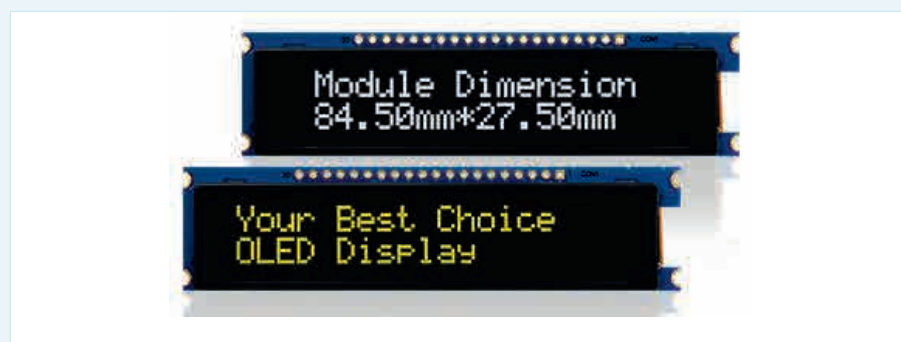
ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

ТЕКСТОВЫЙ OLED-ДИСПЛЕЙ НА ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЕ С РАМКой

Компания Raystar Optonics, Inc. начала выпуск текстового двухстрочного дисплея OLED REP002002A с 20 символами в одной строке. Дисплей создан с применением одной из базовых технологий соединения кристаллов драйверов с выводами на стеклянной подложке дисплея – «кристалл на стекле» (COG – Chip On Glass).

Печатная плата этого дисплейного модуля с четырьмя крепёжными отверстиями позволяет закреплять модуль без усилий. Одной из особенностей этого дисплейного модуля является встроенное ПЗУ, содержащее различные наборы шрифтов (например, ASCII – американский стандартный код для обмена информацией). Поддерживаются английский и японский языки.

Цель конструкции – сделать дисплейный модуль более удобным для пользователя. Модуль новой конструкции снабжён печатной платой, что позволяет экономить время



пользователям, которые предпочитают не разрабатывать собственную печатную плату. Кроме того, объединение интерфейсного комплекта со схемой формирования напряжения питания делает дисплей ещё проще в применении.

2,93-дюймовый текстовый OLED-дисплей хорошо подходит для «умного дома», систем интеллектуального управления, медицинской аппаратуры, различных промышленных решений и т.д.

Основные характеристики:

- формат: 20 символов \times 2 строки;

- размер экрана по диагонали: 2,93";
- габаритные размеры: $92,3 \times 23,3 \times 7$ мм;
- видимая область экрана: $73,52 \times 11,52$ мм;
- размер пикселя: $0,62 \times 0,67$ мм;
- шаг пикселя: $0,65 \times 0,7$ мм;
- размер знакоместа: $3,22 \times 5,57$ мм;
- шаг расположения знаков: $3,7 \times 5,95$ мм;
- коэффициент мультиплексирования строк: 1/16;
- цвета свечения экрана: жёлтый и белый;
- микросхема драйвера: SSD1311;
- интерфейс: 6800, 8080, SPI, I²C.

ТЕРМОСТАТИРОВАННЫЙ ПРЕЦИЗИОННЫЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК317-ТС- 1000МГц ПРОИЗВОДСТВА АО «МОРИОН»

Компания АО «Морион» представляет улучшенный высокочастотный малошумящий генератор ГК317-ТС с блоком умножения частоты. Устройство работает в широком диапазоне номинальных частот 48 ...1250 МГц, что достигается комбинированием коэффициента умножения и частоты опорного генератора. Проработанная схема умножителя позволяет получать высокочастотный сиг-

нал с деградацией фазового шума, близкой к теории. Данный генератор является компактным (25×25×10,3 мм) решением для применения в измерительном оборудовании, телекоммуникационных системах, ра-
дарах, GPS и ГЛОНАСС.

Уровень фазового шума на частоте 1 ГГц при отстройке 100 кГц	-154 дБ/Гц
Уровень сигнала, не менее	400 мВ
Подавление субгармонических составляющих, не хуже	55 дБ
Нестабильность частоты в диапазоне температур -40...+70°C	±1×10 ⁻⁷
Выходной сигнал	SIN
Питание	5 В (12 В)

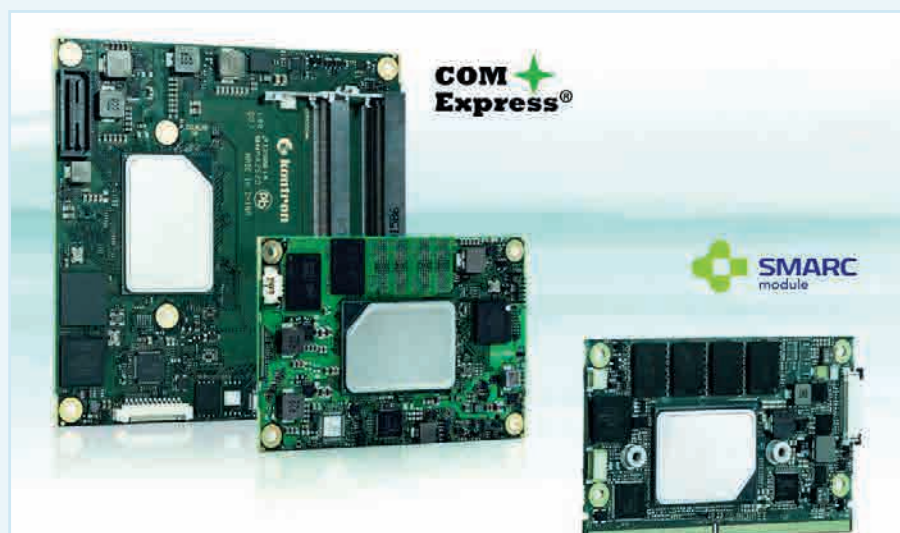


«КОМПЬЮТЕРЫ-НА-МОДУЛЕ» COM Express и SMARC НА НОВЕЙШИХ ПРОЦЕССОРАХ INTEL АТОМ x6000E для УСТРОЙСТВ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

«РТСофт» и международный холдинг Kontron, ведущий мировой поставщик решений и услуг в области встраиваемых технологий и Интернета вещей, анонсировали поддержку новой серии процессоров Atom x6000E (Elkhart Lake) на процессорных модулях.

Впервые были представлены три новых продукта на базе процессоров следующего поколения со сроком доступности серийных изделий в первом квартале 2021 года: COMe-cEL6, COMe-mEL10 и SMARC-sXEL. Все три платформы поддерживают широкий пул процессоров: Intel Atom x6000E, Pentium и Celeron серии N и J, которые были разработаны специально для IoT-устройств. Модели поставляются в разных конфигурациях: от двухъядерных до четырёхъядерных с частотой до 3 ГГц.

Новое поколение «компьютеров-на-модуле» отличается высокой производительностью и энергоэффективностью, что обеспечивает впечатляющие показатели соотношения производительности на ватт. Модули подходят для использования в режиме реального времени в сложных промышленных условиях. В сочетании с 10-нм вычислительными и графическими процессорами Intel UHD graphics с функциями ввода-вывода в рамках платформенных решений для приложений Интернета вещей модуль является эффективным решением для различных задач. Используя до 4 процессорных и 32 графических ядер, система имеет почти 1,7-кратный прирост производительности ЦПУ и двукратный прирост графики по сравнению с предыдущим поколением, сохраняя при этом TDP до 12 Вт.



Для повышенной временной точности в процессорных модулях реализована поддержка технологий Intel Time Coordinated Computing (TCC) и Time-Sensitive Networking (TSN). Процессоры серии Intel Atom x6000E, а также Pentium и Celeron серии N и J обеспечивают более высокий уровень безопасности данных по сравнению с предыдущим поколением.

Из-за низкого энергопотребления модули не требуют активного охлаждения своих компонентов. Типичной областью применения таких устройств являются IoT-шлюзы, компьютерные системы управления и ввода данных в промышленности, защищённые мобильные устройства, а также POS-терминалы, информационные киоски и решения Digital Signage.

Все три «компьютера-на-модуле» поставляются в промышленном исполнении и имеют диапазон рабочих температур от -40 до +85°C, память с коррекцией ошибок (ECC), а также долгосрочный срок эксплуатации от десяти и более лет. Это удовлетворяет особым требованиям приложений для транспортного рынка и промышленности. Модули поставляются с поддержкой BSP для Windows 10 IoT Enterprise, Linux и VxWorks 7.0.

Подробнее о каждой модели процессорных модулей

«Компьютер-на-модуле» COMe-cEL6 обеспечивает возможность установки до 32 Гб памяти DDR4-3200 через 2 разъёма SODIMM, поддерживает 3 дисплея, 6 линий PCIe 3.0, 1GBASE-T Ethernet, (+2 дополнительных порта SGMII), до 4 портов USB 3.1/2.0, 4 интерфейса USB 2.0, 2 порта SATA и опциональную флеш-память eMMC.

«Компьютер-на-модуле» COMe-mEL10 предназначен для компактных решений, поддерживает до 16 Гб памяти LPDDR4, 2 интерфейса USB 2.0, 2 порта SATA, запаянную флеш-память eMMC, 1GBASE-T и 2 дополнительных порта SGMII.

«Компьютер-на-модуле» SMARC sXEL хорошо подходит для приложений с ультратонким дизайном. Он имеет до 16 Гб памяти формата LPDDR4, 2 интерфейса USB 3.1 и 4 USB 2.0, порт SATA, встроенный eMMC, 2 порта Ethernet 1GBASE-T и дополнительный порт SGMII.

Получить дополнительную информацию о модулях и заказать тест-драйв оборудования можно в компании «РТСофт», у стратегического партнёра холдинга Kontron в России и странах СНГ.

Впервые в России освоен выпуск полностью экранированных малогабаритных силовых дросселей поверхностного монтажа

Полностью экранированные дроссели предназначены для накопления энергии во вторичных источниках питания с высокой плотностью компоновки деталей, например в источниках питания активных фазированных антенных решёток (АФАР).

Семейство дросселей, состоящее из 31 различного конструктивного типа индуктивностей, имеет общую нумерацию Д372.

Высокие рабочие токи при малых габаритах достигаются за счёт использования металл-порошковых магнетодиэлектриков с высокой индукцией насыщения и низкими удельными потерями. Из этих материалов делаются как полностью экранированные, так и полукра-

нированные дроссели. В последнем случае путём уступки в миниатюрности достигаются более высокие токи насыщения.

Электрическое сопротивление изоляции между обмоткой и корпусом (сердечником) (не менее 500 В) в НКУ.

Дроссели устойчивы к:

- воздействию синусоидальной вибрации при частотах 10–2000 Гц, амплитуда ускорения – до 20 g, амплитуда перемещения 2 мм;
- воздействию ударов с пиковым ударным ускорением до 202 g;
- воздействию повышенной и пониженной температуры –60 до +125°C;
- воздействию повышенной влажности;
- понижённому атмосферному давлению до 10^{-6} мм рт. ст.

Тел.: (812) 213-3535;

e-mail: sales@magneton.ru;

www.magneton.ru

Индуктивность $\pm 20\%$ от номинала	Ток	Габариты
от 0,1 до 10 мкГн на частоте 1000 кГц	до 20 А	от 2,4×1,9×1,2 до 7,0×6,3×3,1 мм
от 0,1 до 100 мкГн на частоте 100 кГц	до 80 А	от 4,2×4,0×1,8 до 17,6×17,0×7,0 мм



Соединительные переходные втулки для конфигурирования DC/DC-преобразователей

Корпуса модулей DC/DC-преобразователей напряжения и фильтров электромагнитных помех с боковым расположением выводов предлагает компания Crane Electronics под торговой маркой Interpoint®. Корпуса оснащаются соединительными переходными втулками – так обеспечивается возможность приспособления к различным конструктивным компоновкам. Эти универсальные втулки насаживаются на концы выводов модулей и припаиваются с целью получения компоновки с выводами, направленными вверх или вниз.

Соединительные втулки сделаны из медного сплава Cu-70210 с низким электрическим сопротивлением. Сплав имеет удельную электропроводность, аналогичную электропровод-

ности меди. Толщина гальванического покрытия равняется 50 мкм (0,12 мм) из мягкого припоя – 60% олова и 40% свинца – поверх электролитического никелевого покрытия толщиной от 100 до 200 мкм (от 2,5 до 5 мм).

Структура с низким сопротивлением из медного сплава минимизирует падение напряжения на соединительной втулке. Например, во время работы модуля преобразователя напряжения MFL2805S при полной нагрузке (10 А) падение напряжения по всей длине втулки составит 30 мВ. У одноканальных модулей с функцией внешней обратной связи падение напряжения может быть скомпенсировано, если это потребуется. Чтобы предотвратить нежелательное оплавление припоя, рекомендуемый высокотемпературный припой Sn96 соединяет втулку к соединителю преобразователя, припой Sn97 соединяет вывод к плате.

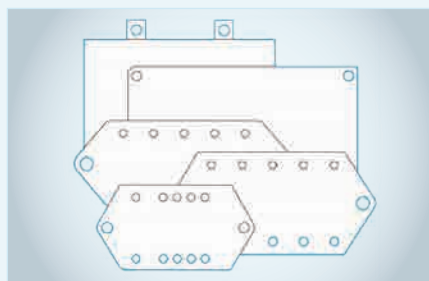
Соединительные переходные втулки совместимы со следующими изделиями Interpoint:

- DC/DC-преобразователями серии MFL;
- DC/DC-преобразователями серии MFP0507S;
- DC/DC-преобразователями серии MOR;
- фильтрами электромагнитных помех FMCE-1528 и FMCE-0828-SL – преобразователями серии MOR;
- радиационно-стойкими DC/DC-преобразователями серии SMFL и SMFLHP;
- радиационно-стойкими DC/DC-преобразователями серии SMP120;
- радиационно-стойкими DC/DC-преобразователями серии SMRT;
- фильтрами электромагнитных помех SFME;
- модулями нормализатора напряжения шины LCM-120.

www.prosoft.ru

Электроизолирующие и теплопроводящие эластичные прокладки для DC/DC-преобразователей INTERPOINT®

Теплопроводящие эластичные прокладки серии TMP-1XX компании Interpoint® образуют простой и эффективный канал между DC/DC-преобразователем и монтажной плоскостью с низким тепловым сопротивлением. При размещении между преобразователем и монтажной платой или теплоотводом прокладки TMP-1XX обеспечивают электрическую изоляцию и заполняют небольшие неровности поверхности. Теплопроводящие прокладки TMP-1XX обеспечивают тепловое сопротивление $213^{\circ}\text{C}\cdot\text{мм}^2/\text{Вт}$ при прижимном усилии 345 кПа или $129^{\circ}\text{C}\cdot\text{мм}^2/\text{Вт}$ при прижимном усилии 1379 кПа.



Прокладки, изготовленные из силиконовой резины и стекловолкна, термостабильны и неогнеопасны. Они не являются токсичными, не требуют применения теплопроводящей пасты (смазки) и не приводят к растрескиванию керамических материалов. Прокладки временно реагируют на некоторые чистящие вещества (хлорированные углеводороды) разбуханием и разрушаются после удаления раствора.

Прокладки стойки к температурам, используемым в процессе пайки, и срок годности не ограничен. Теплопроводящие прокладки не имеют липкой поверхности и долго остаются стабильными (при условии правильного хранения).

Перечень установленных материалов NASA, допустимых для применения в космических условиях, основан на низком выделении газов при вакуумно-тепловом воздействии и содержании летучих конденсирующихся веществ. Для изготовления прокладок TMP-1XX применяется соответствующий материал семейства SIL-PAD 2000 компании Henkel/Berquist. Для изготовления прокладок серии TMP-0XX используется материал SIL-PAD-1500, не включённый в перечень NASA в качестве допустимого для применения в космосе.

www.prosoft.ru

Графический 2,23-дюймовый OLED-дисплей с ёмкостным сенсорным экраном

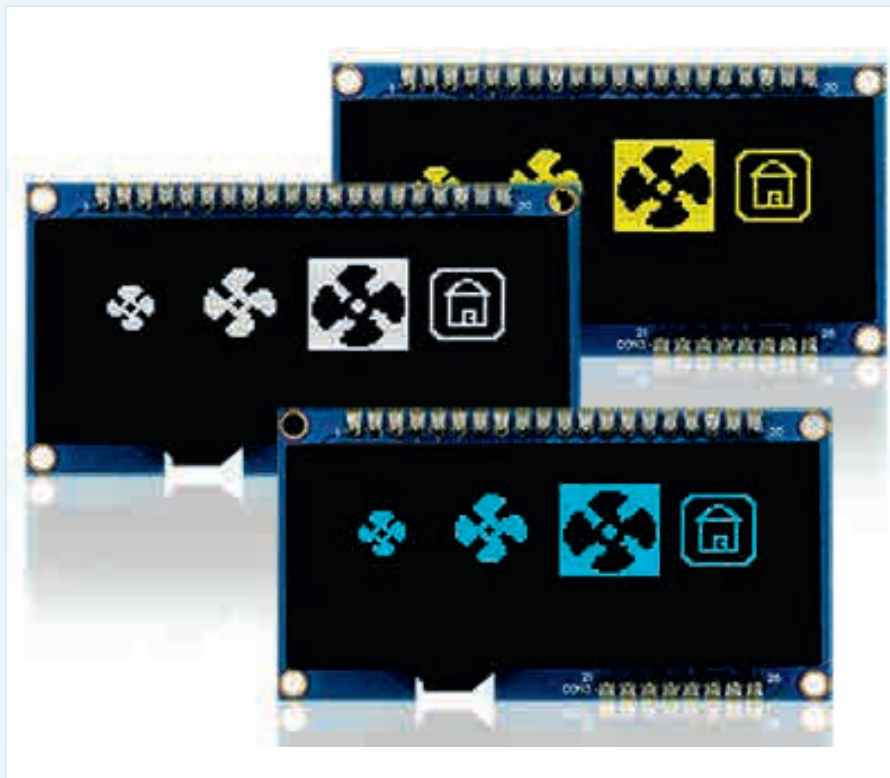
Компания Raustar Optronics, Inc. предлагает графический OLED-дисплей REP012832A-CTP с сенсорным экраном и печатной платой. Глянцевый сенсорный экран поддерживает детектирование одной точки касания. Существует два способа монтажа этого дисплейного модуля: с использованием штырьковой монтажной колодки и фиксация с применением отверстий для винтов. Кроме того, предлагается три способа соединения интерфейсов: штыревое соединение, гибкая подводка (требуется дополнительный разъём) и пайка.

В качестве дополнительного оборудования предоставляются небольшой электромотор и звуковой сигнализатор. Этот 2,23-дюймовый графический дисплейный модуль OLED является хорошим выбором для применений в оборудовании типа «умный дом», интеллектуальных системах управления, медицинском оборудовании и др.

Диапазон рабочих температур: от -40 до $+80^{\circ}\text{C}$, диапазон температур хранения: от -40 до $+85^{\circ}\text{C}$.

Основные характеристики:

- размер экрана по диагонали: 2,23 дюйма;
- формат дисплея: 128×32 пикселей;
- габаритные размеры: 66,5×35×10,55 мм;
- видимая область экрана: 55,018×13,098 мм;
- размер пикселя: 0,408×0,388 мм;



- шаг пикселя: 0,43×0,41 мм;
- способ управления: пассивно-матричная адресация;
- коэффициент мультиплексирования строк: 1/32;
- цвет свечения экрана: белый;
- коэффициент мультиплексирования строк: 1/32;
- интерфейс: 6800, 8080, 4-проводной SPI, I²C;
- микросхема драйвера: SSD1305;
- микросхема контроллера сенсорного экрана: FT6336U;
- управление сенсорным экраном через интерфейс I²C;
- антибликовая поверхность экрана.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ICAPE Group внедряет цифровые решения для прямых трансляций, аудита и экскурсий по заводам

Пандемия Covid-19 всё ещё активно распространяется в мире, путешествия затруднены и даже невозможны. Поэтому ICAPE Group внедрила цифровые решения для проведения аудитов и экскурсий по заводам.



ICAPE Group предлагает виртуально посещать фабрики – отличное решение для проведения аудита! Нынешняя обстановка требует современных решений. Экономьте время, сократите до минимума углерод-

ные выбросы и воспользуйтесь преимуществами удалённого аудита. В прямом эфире можно будет задавать вопросы команде экспертов IPC и ISO, общаться напрямую с заводами.

Экскурсии по заводам в прямом эфире

Хотите посетить один из заводов-партнёров ICAPE Group, но путешествовать по всему миру сейчас кажется не самой лучшей идеей? Не волнуйтесь, есть решение! 250 сотрудников ICAPE из Азии смогут организовать виртуальный тур по любой фабрике в любое время, в прямом эфире, прямо из вашего офиса. Чтобы обеспечить лучшее качество обзора, компания ICAPE Group инвестировала в высокотехнологичные камеры. Этот виртуальный тур проводится с помощью программного обеспечения Teams, подключение может быть из любой точки мира. Виртуальный тур носит интерактивный характер и может записываться на компьютер для проведения дальнейшего анализа. Свяжитесь с нами и отправляйтесь в виртуальную экскурсию по заводам ICAPE Group!

Виртуальный павильон (стенд)

ICAPE Group очень активно участвует в выставках. Каждый год группа компаний посещает более 50 выставок по всему миру. В связи с тем, что нынешняя ситуация не позволяет проводить такого вида встречи, ICAPE Group решила предоставить своим клиентам гигантский интерактивный виртуальный стенд. Из собственного офиса клиенты смогут встретиться с командой специалистов ICAPE в 3D-формате. Также клиентам будет предоставлен доступ к многочисленным материалам, таким как видео, живая беседа, технические презентации и, конечно же, информации о технологиях печатных плат и технических деталях. Следите за социальными сетями и официальным сайтом ICAPE Group для получения дополнительной информации, а также бронируйте экскурсию на виртуальный стенд!

Обратитесь к своему представителю для получения дополнительной информации о виртуальных решениях или напишите по адресу order@icaperussia.com