

Программируемый источник питания постоянного тока

Ангелина Шадейко (Москва)

Кратко описаны программируемые источники питания постоянного тока серии 62000N производства компании Chroma ATE, которая является мировым лидером в области разработки и производства источников питания и электронных нагрузок средней и большой мощности.

Новая серия программируемых источников электропитания постоянного тока Chroma 62000N (см. рис.1) предоставляет уникальные возможности интеграции в автоматизированные испытательные стенды, моделирования процессов заряда/разряда аккумуляторных батарей гибридных авто-



Рис. 1. Источник электропитания постоянного тока Chroma 62000N

мобилей и систем преобразования энергии в солнечных батареях. Эти возможности включают высокую удельную мощность, прецизионную обратную связь по выходному напряжению или току, управляющие сигналы запуска, а также создание сложных форм помех для оценки поведения устройств под воздействием импульсов, провалов и других отклонений напряжения.

Серия 62000N включает 14 моделей. Благодаря системе перераспределения тока источники 62000N можно включать параллельно – до десяти модулей суммарной мощностью 150 кВт, при

этом сохраняя малые шумы и пульсации. Кроме того, 62000N имеют 16-разрядное управление параметрами с отображением на ярком люминесцентном индикаторе. Источники обладают превосходной стабильностью по сети и нагрузке, а также малым временем установления при импульсных воздействиях.

Источники электропитания серии 62000N просты в управлении, как с клавиатуры на передней панели, так и удалённо через порты USB/RS-232/RS485/APG (в типовом исполнении) и GPIB/Ethernet (по отдельному заказу). Конструктив 3U позволяет устанавливать источники в типовую стойку.

Уникальной возможностью источников 62000N является их способность формировать сложные сигналы помех в цепи питания постоянного тока. Это позволяет испытывать устройства на устойчивость к провалам, выбросам и другим изменениям напряжения при испытаниях бортового оборудования летательных аппаратов, инверторов и других устройств, работающих в жёстких условиях.

С помощью источников данной серии можно проводить всесторонние испытания преобразователей постоянного тока и инверторов, моделирование работы электродвигателей от аккумуляторных батарей (см. рис. 2), ресурсные испытания электронных изделий и т.п.

Основные технические характеристики источников серии 62000N:

- ряд мощностей: 5/10/15 кВт;
- диапазон выходных напряжений 0...1000 В;
- диапазон токов нагрузки 0...375 А;
- защита от перенапряжения, максимально-токовая защита, защита от перегрева;
- высокая плотность мощности в конструктиве 3U;
- работа в режиме ведущий/ведомый при параллельном и последовательном включении источников благодаря системе перераспределения тока;
- прецизионные измерения напряжения и тока;

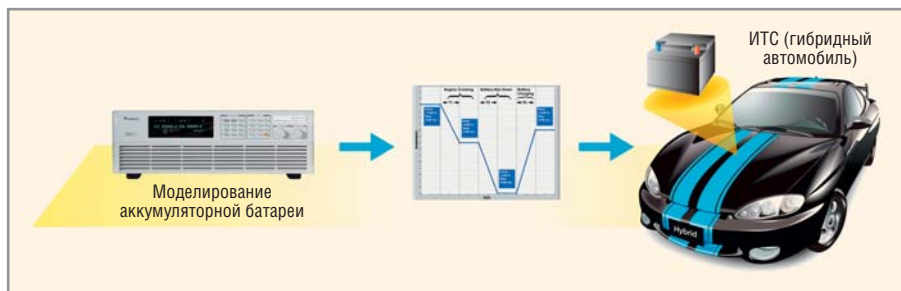


Рис. 2. Моделирование аккумуляторного электропривода

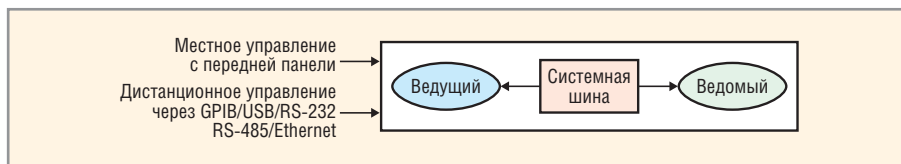


Рис. 3. Работа источников Chroma 62000N в режиме ведущий/ведомый

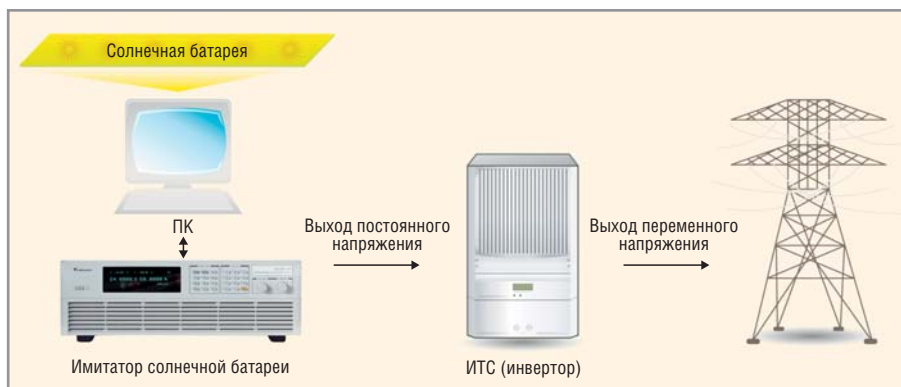


Рис. 4. Интерфейс для оценки параметров инверторов солнечных батарей

- высокоскоростное программирование;
- управление скоростью изменения напряжения и тока;
- функция линейного изменения напряжения (временной диапазон от 10 мс до 99 часов);
- программирование автоматических последовательностей (10 программ/100 последовательностей);
- интерфейс аналогового программирования;
- дистанционное включение и отключение выхода;
- цифровой энкодер, клавиатура и функциональные кнопки;
- дистанционное измерение для компенсации падения напряжения в проводах;
- поддержка программных пакетов LabView и Labwindows;
- программирование ВАР (10 программ/100 файлов ВАР);
- сертификат СЕ.

Если требуется большая мощность, как правило, включают параллельно или последовательно два или более источника электропитания. Источники серии 62000Н оснащены интеллектуаль-

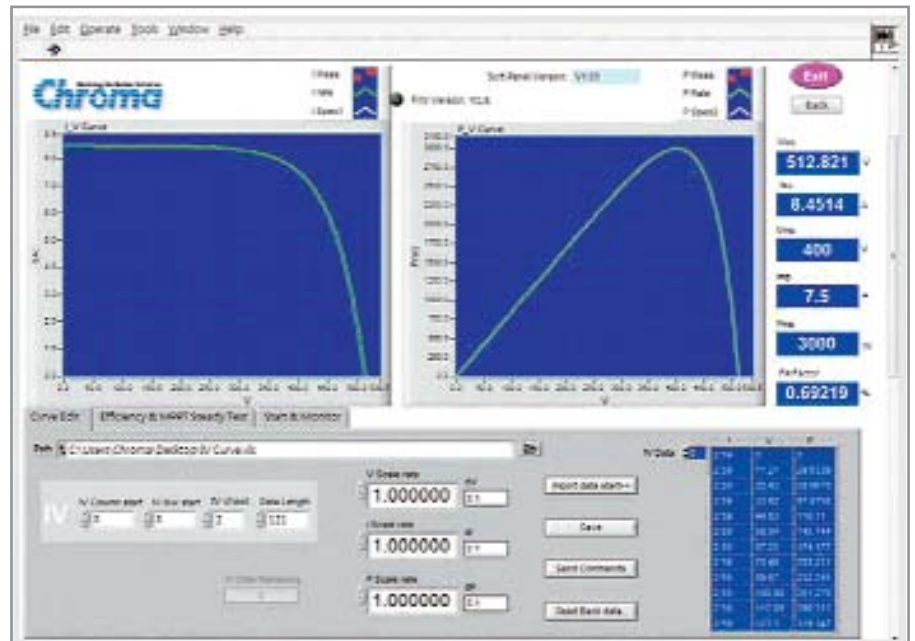


Рис. 5. Управление фотоэлектрическими модулями через программную панель

ным режимом управления ведущим/ведомым источником (см. рис. 3), что упрощает их совместную параллельную или последовательную работу. В этом режиме ведущий источник масштабирует значения и загружает данные в ведомый модуль, поэтому программиро-

вание осуществляется с автоматическим перераспределением тока.

ФУНКЦИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ

Модель 62150Н-600S/1000S оснащена функцией моделирования вы-

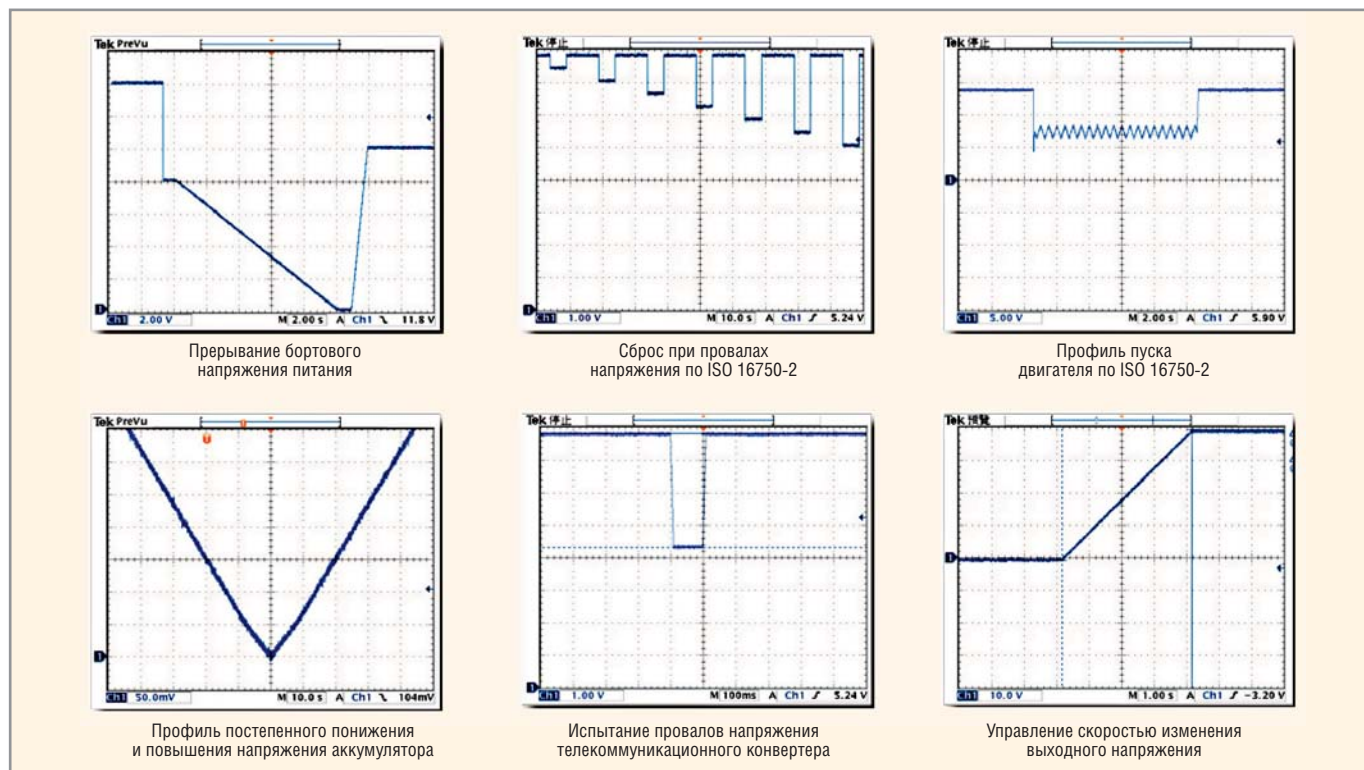


Рис. 6. Примеры программирования испытательных профилей

ходных характеристик солнечных батарей, которая полезна для оценки характеристик систем слежения за точкой максимальной мощности (MPPT) инверторов солнечных батарей (см. рис. 4). Пользователь может редактировать ВАХ, тестировать и контролировать фотоэлектрические модули PV через программную панель (см. рис. 5).

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Режимы LIST и STEP источников серии 62000H подразумевают функцию автоматического исполнения последовательности (см. рис. 6). Режим LIST предусматривает 100 задаваемых пользователем последовательностей с диапазоном задания времени от 5 мс до 15 000 с и контролируемой скоростью изменения напряже-

ния/тока. Режим STEP учитывает настройки начального и конечного напряжения и время исполнения от 10 мс до 99 часов для автоматизированных испытаний.

Основные параметры различных моделей источников электропитания серии 62000H можно найти на Интернет-странице http://www.chromaate.com/product/62000H_series_Programmable_DC_Power_Supply.htm.



Новости мира News of the World Новости мира

АВТО информационно-развлекательные системы от Mentor Graphics

Mentor Graphics Corporation объявила о расширении своего подразделения автомобильного бизнеса посредством приобретения активов компании MontaVista, LLC. Это приобретение сделает компанию Mentor Graphics одним из ведущих поставщиков коммерческих информационно-развлекательных решений, основанных на Linux®, для автомобильной отрасли.

Когда слияние будет завершено, информационно-развлекательные решения компании Mentor Graphics будут сочетать возможности платформы Automotive Technology Platform (ATP) от MontaVista и платформы Embedded Infotainment Base Platform от Mentor в паре с изощренными инструментами разработки, включающими Sourcery™ CodeBench и Sourcery Analyzer.

www.smtnet.com

NXP присоединяется к альянсу The Connected Lighting Alliance

Впервые производитель полупроводниковых компонентов примет участие в инициативе по продвижению беспроводных осветительных решений.

Компания NXP Semiconductors объявила о своём присоединении к альянсу The Connected Lighting Alliance – www.theconnectedlightingalliance.org.

Эта организация, основанная ведущими производителями осветительных систем, способствует глобальному внедрению и расширению использования беспроводного управления освещением через поддержку открытых стандартов. Альянс стимулирует производителей систем освещения придерживаться единого подхода к беспроводному управлению, чтобы снизить риск несовместимости решений для конечных пользователей.

www.nxp.com

Технология DLP IntelliBright от TI: яркое и контрастное изображение

Texas Instruments представляет новую технологию, обеспечивающую более яркое и контрастное изображение для современных проекторов. Технология получила название DLP IntelliBright, и вместе с более качественной картинкой предусматривает снижение расхода энергии. По заявлениям разработчика, новая технология будет использоваться в продуктах класса DLP Pico.

Проекторные модули DLP Pico используются в мобильных телефонах, планшетных компьютерах, медиаплеерах, мобильных аксессуарах и прочих гаджетах мобильного класса. Именно поэтому тема энергопотребления является особенно актуальной. Алгоритмы IntelliBright предполагают анализ изображения в режиме реального времени и создание оптимизиро-

Новости мира News of the World Новости мира

ванной картинке без ущерба для режима расхода энергии. А это значит, что конечное изображение становится более качественным даже в условиях яркого внешнего освещения, тогда как заряд аккумулятора расходуется менее активно. Представленная технология позволит производителям конечной продукции адаптировать работу устройств под конкретные запросы пользователей и особенности гаджетов.

IntelliBright включает в себя два запатентованных алгоритма, которые и обеспечивают более высокое качество картинки при сниженном потреблении энергии. Первый алгоритм получил название Content-Adaptive Illumination Control (контент-адаптивное управление подсветкой), второй – Local Area Brightness Boost (увеличение яркости на локальных участках). Алгоритмы работают автономно друг от друга, поэтому производителю предоставляется возможность независимой настройки.

Content-Adaptive Illumination Control обеспечивает автоматическую настройку интенсивности красной, зелёной и синей подсветки в покадровом режиме. Local Area Brightness Boost тоже работает в покадровом режиме, обнаруживая наиболее светлые и тёмные участки на картинке и регулируя коэффициент усиления на тёмных участках.

Технология IntelliBright предусматривает также установку светосенсора, благодаря которому проекторы смогут подстраивать изображения под внешние условия.

www.slashgear.com

Qualcomm и Samsung лидируют на рынке мобильных ИС

Компании Qualcomm и Samsung Electronics воспользовались условиями быстро меняющегося рынка, заняв две верхние строчки в списке предприятий, занимающихся интегральными схемами (ИС) процессоров для мобильных телефонов за 2012 год, в то время как доля некоторых других компаний сократилась, пишет Digitimes со ссылкой на IHS iSuppli.

На рынке специализированных по типу применения ИС процессоров для мобильных телефонов, таких как ИС для прямой передачи и радиочастотные полупроводники, Qualcomm заняла главенствующее положение с долей рынка по прибыли в 31%. Производитель чипов удерживает за собой лидирующее положение с 2007 года, и за этот период смог увеличить отрыв на 8%.

Samsung обосновалась на втором месте с долей в 21%. В совокупности оба производителя заняли более половины рынка, в то время как на долю компаний, разместившихся на 8 позициях в десятке крупнейших вендоров, осталось 34%. Список замыкающих ТОП-десятку лидеров в порядке убывания: MediaTek, Intel, Skyworks, Texas Instruments, ST-Ericsson, Renesas Electronics, Spreadtrum Communications и Broadcom. В совокупности «десятка» обеспечила себе 86% рынка.

Из тех компаний, кто даже не вошёл в список в 2007 году, Samsung удалось добиться роста быстрее всего, обеспечив себе 2-е место, за счёт своего присутст-

вия в сегменте прикладных процессоров. Кроме того, в десятку лидеров удалось попасть Intel, в конце 2012 года занявшей 4-е место, после приобретения подразделения Infineon по беспроводной связи.

www.astera.ru

Samsung и Hynix захватили 80% рынка мобильных DRAM

Рынок DRAM в целом распределён между тремя основными игроками – Samsung, Hynix и Micron вместе с Elpida (Micron завершит поглощение последней в текущем году). Что касается мобильных микросхем ОЗУ, то ситуация в общих чертах аналогичная, но всё же Samsung и Hynix уверенно лидируют.

Согласно итогам четвертого квартала 2012 года, которые подвели аналитики из DRAMeXchange, вместе эти две компании охватывают около 80% всего сегмента. Samsung укрепила свои позиции и увеличила долю с 52,3 до 54,7%. При этом её выручка выросла на 26,9% – до \$1,5 млрд. Hynix не отстаёт и усиливает позиции – доля выросла с 21,2 до 23,8%. В целом выручка на мировом рынке мобильных DRAM-чипов увеличилась за квартал на 21,4%.

В отличие от лидеров Elpida Memory показала спад в четвёртом квартале. Её доля сократилась с 20,8 до 19%. Доля Micron и вовсе упала с 4,2 до 1,3%. Замыкает пятёрку компания Winbond Electronics с долей 0,9%.

www.digitimes.com