

Электронные нагрузки постоянного тока большой мощности Chroma 63200

Александр Подолько (Москва)

В статье представлено описание электронной нагрузки постоянного тока большой мощности (серия Chroma 63200) одного из ведущих мировых производителей – тайваньской компании Chroma ATE. Кратко изложены технические характеристики, назначение и применение.

Компания Chroma ATE (Тайвань) является одним из ведущих производителей тестового и измерительного оборудования, в том числе и электронных нагрузок постоянного и переменного тока. Электронные нагрузки Chroma ATE в своём классе являются одними из лучших по своим функциональным и техническим характеристикам.

Электронные нагрузки серии Chroma 63200 производства Chroma ATE (рис. 1) предназначены для испытания источников электропитания постоян-

ного тока, мощных электронных устройств и компонентов. Высокая номинальная мощность, а также возможности параллельного и синхронного включения делают их идеальным инструментом для испытаний технических средств большой мощности: систем мобильной радиосвязи, ИБП, аккумуляторных батарей и топливных элементов.

Серия электронных нагрузок Chroma 63200 предоставляет десять различных режимов с диапазоном мощнос-

тей от 2600 до 15 600 Вт, током от 50 до 1000 А и напряжением до 500 В (таблицы 1 и 2). Моделирование нагрузки возможно в четырёх режимах. Режимы постоянного тока (CC) и сопротивления (CR) предназначены для испытания источников электропитания стабильного напряжения. Режим постоянного напряжения (CV) используется для испытания зарядных устройств и источников тока, тогда как режим постоянной мощности (CP) идеально подходит для испытания батарей посредством моделирования реальной кривой разряда.

Серия электронных нагрузок Chroma 63200 может выдавать свой номинальный ток при очень низком напряжении (типовое значение 1 В) даже с максимально высокой скоростью нарастания. Эти уникальные возможности гарантируют превосходные нагрузочные характеристики для низковольтного источника электропитания. Благодаря уникальной возможности внешнего моделирования форм колебаний и управлению в режиме ведущий/ведомый, электронные нагрузки серии 63200 дают пользователю возможность включить в параллельный и синхронизированный режим несколько нагрузок с помощью внешнего или внутреннего сигнала управления. Данная функция предоставляет возможности неограниченного моделирования нагрузки и наращивания мощности.

Кроме того, серия электронных нагрузок Chroma 63200 позволяет моделировать режим короткого замыкания и проводить в нём измерения, что расширяет возможности её применения даже для самых требовательных технических испытаний с применением автоматического испытательного оборудования. Благодаря ЖК-дисплею и поворотному регулятору электронные нагрузки 63200 обеспечивают многофункциональное управление (рис. 2). Пользователи могут контролировать семейство 63200 дистанционно через интерфейс GPIB, RS-232 или APG (аналоговое программирование).

Серия нагрузок Chroma 63200 имеет встроенный в вентилятор регулятор



Рис. 1. Семейство электронных нагрузок серии Chroma 63200

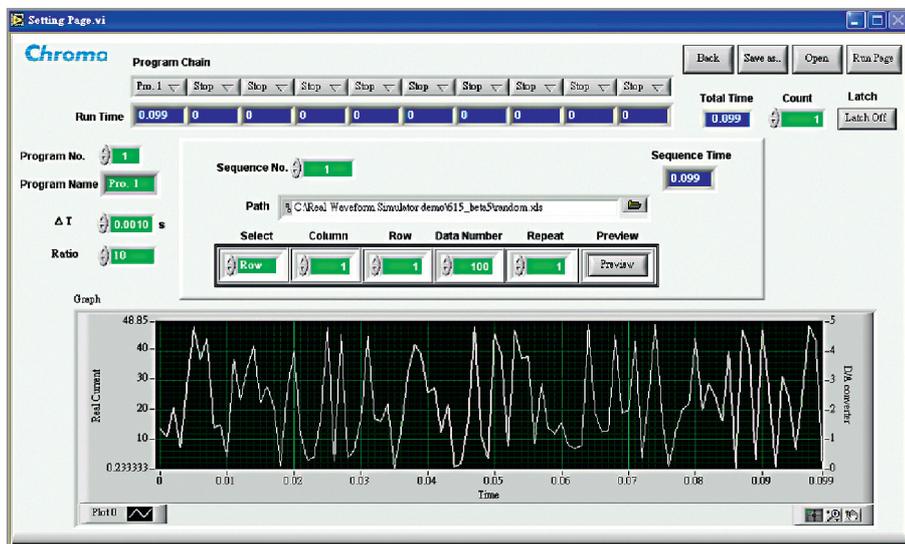


Рис. 2. Программная панель

скорости для минимизации звукового шума. Программа самодиагностики и защиты от перегрузки по току, по мощности, от перегрева, а также сигнализация перенапряжения и обратной полярности обеспечивают высокую надёжность.

Основные характеристики электронных нагрузок серии Chroma 63200:

- номинальные мощности, кВт: 2,6, 5,2, 6,5, 10,4, 14,5, 15,6;
- диапазон напряжений, В: 0...80 или 0...500;
- диапазон токов до 1000 А;
- режимы нагрузки: стабилизация тока, сопротивления, напряжения и мощности;
- параллельный режим управления ведомый/ведущий позволяет синхронное управление нагрузкой в статическом и динамическом режимах (до 93,6 кВт);
- динамическая нагрузка: до 20 кГц;
- напряжение, необходимое для получения номинального тока 1 В;
- программируемая скорость нарастания тока до 41 А/мкс;
- измерение: напряжения, тока, мощности, сопротивления;

Таблица 1. Технические характеристики модельного ряда Chroma 63200

Модель	Мощность, кВт	Ток, А	Напряжение, В
63201	2,6	300	80
63202	2,6	50	500
63203	5,2	600	80
63204	5,2	100	500
63205	6,5	180	80
63206	10,4	600	80
63207	10,4	300	80
63208	15,6	600	80
63209	15,6	1000	80
63210	14,5	150	500

Таблица 2. Дополнительные опции для электронных нагрузок Chroma 63200

Опция	Описание
A632001	Контроллер дистанционного управления
A632002	Кабель нагрузки 38 мм/242 А/200 см×2
A632003	Кабель нагрузки 80 мм/390 А/200 см×2
A632004	Блок синхронизации для серии 6330А и 63200
A632005	Программная панель для серии 63200
A632006	NI USB-6211 универсальная плата сбора данных
A632007	Специальная модификация модели 63204: 5,2 кВт/100 А/600 В

- большой светодиодный или ЖК-дисплей;
- моделирование формы колебания внешней нагрузки;
- моделирование короткого замыкания и измерение тока короткого замыкания;
- полная защита от перегрузки: по току, по мощности и от перегрева; сигнализация перенапряжения и обратной полярности;
- универсальный контроллер дистанционного управления;
- интерфейсы GPIB и RS-232.

