



Новые модели программируемых источников питания серии PSW7

Компания GW Instek анонсировала выпуск трех новых модификаций импульсных программируемых источников питания серии PSW7 с максимальным выходным напряжением $U_{\text{вых}} = 40$ В. Новинки органично дополнили текущую линейку источников PSW7, в которой теперь насчитывается 18 различных моделей с номиналами $U_{\text{вых}}$ 30, 40, 80, 160, 250 и 800 В, имеющих выходную мощность 360 Вт (тип I), 720 Вт (тип II) и 1080 Вт (тип III) (табл. 1).

Источники питания PSW7 с $U_{\text{вых}} = 40$ В это:

- многодиапазонность: один источник заменяет несколько типов приборов с разными сочетаниями номиналов U/I (непрямоугольная ВАХ на рис. 1);
- функция выбора приоритета стабилизации напряжения или тока;
- настраиваемая скорость нарастания тока или напряжения;
- задержка включения / выключения выхода;
- нагрузочный резистор в выходной цепи источника;
- защита от перенапряжения, перегрузки по току, перегрева;
- внутренняя память на 10 программ и состояний;
- конфигурирование статуса источника при включении питания;
- 4-проводная схема подключения для питания удаленной нагрузки;
- встроенные интерфейсы USB, LAN (опционально GPIB);
- дистанционное управление и контроль параметров через интернет (веб-сервер);
- внешнее аналоговое управление (I/O).

Разрешение при регулировке выходных параметров органами управления на передней панели составляет 10 мВ/10 мА. Базовая погрешность при измерении встроенным вольтметром / амперметром равна $\pm 0,1\%$, время установления – не более 1 мс. При подключении к ПК программная дискретность установки и разрешение измерений U/I достигают значений: 1 мВ / 1 мА (PSW7 40-27), 1 мВ / 2 мА (PSW7 40-54), 1 мВ / 3 мА (PSW7 40-81). Одинаковые модификации источников поддерживают параллельное включение для увеличения $I_{\text{вых}}$ (до трех блоков) и формирование схемы последовательного соединения для увеличения $U_{\text{вых}}$ (до двух блоков).

Источники оснащены СД-дисплеем с двумя встроенными 4-разрядными индикаторами для одновременного

измерения напряжения / тока с возможностью отображения выходной мощности (форматы отображения U/I , U/P , I/P). Быстродействие (время включения выхода) и скорость формирования перепадов выходных сигналов характеризуются следующими параметрами: время нарастания 50 мс, время спада при полной нагрузке 50 мс (без нагрузки 500 мс).

В конструкции источников использованы многофункциональные регуляторы «Напряжение» / «Ток», которыми при нажатии производится выбор разряда на цифровой шкале, а при вращении – регулировка значения. Этими же регуляторами выполняется настройка выходных параметров, изменение статуса источника, выбор строки в меню и активация необходимого режима. Источник и подключаемая нагрузка оснащены встроенными схемами защиты от перенапряжения (OVP), перегрузки по току (OCP) и перегрева (OTP). В выходные цепи интегрировано автоматическое защитное отключение $U_{\text{вых}}$ при достижении предельного порогового уровня напряжения или тока. Предусмотрена возможность гибкого конфигурирования схемы отключения пользователем в зависимости от тестового приложения.

Последовательное и параллельное соединение.

Возможность параллельного и последовательного соединения источников позволяет использовать новинки в энергоемких промышленных приложениях, в электрохимической промышленности, в авионике и других отраслях. С целью увеличения выходного тока источники питания могут быть соединены параллельно. При этом максимальное количество соединенных параллельно источников – до трех однотипных блоков. Например, суммарная

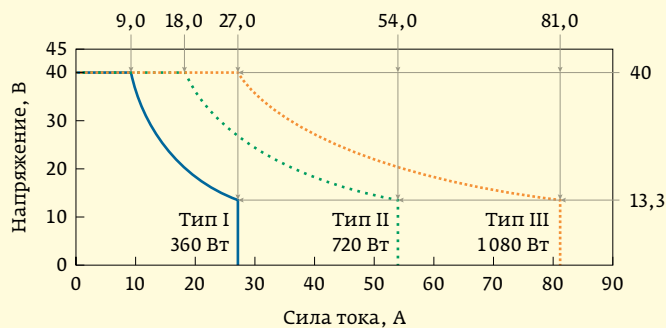


Рис. 1. Вольтамперная характеристика источника PSW7

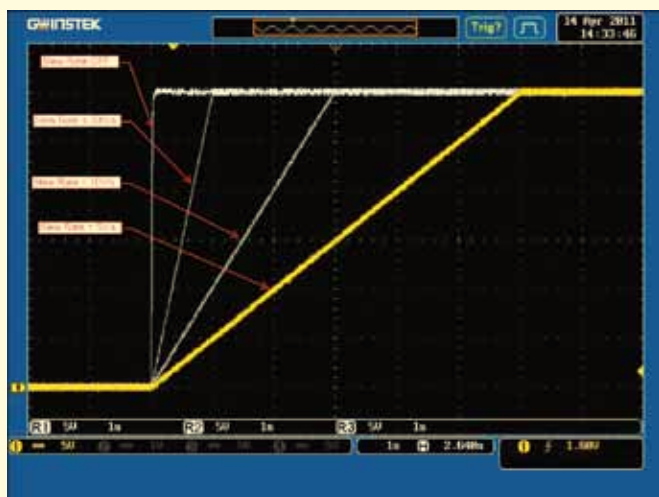


Рис. 2. Осциллограммы с различной скоростью нарастания (Slew Rate) $U_{\text{вых}}$

выходная мощность для модели PSW7 40-81 в такой конфигурации достигает значения 3,24 кВт. Это позволяет иметь высокую энерговооруженность в задачах питания различных нагрузок с обеспечением в таких приложениях хорошего баланса «цена / качество».

Регулируемая скорость нарастания. Новые источники питания серии PSW7 обеспечивают возможность регулирования скорости нарастания / спада тока и напряжения (до максимальных значений 108 А и 40 В). Такая настройка позволяет тестировать различные цепи и устройства в режимах заданной крутизны нарастания выходного тока и напряжения (рис. 2).

Управление включением / отключением выхода. Предусмотрена возможность установить задержку на включение / отключение выхода источника питания в зависимости от условий или задач электропитания

Таблица 1. Характеристики источников питания серии PSW7 с $U_{\text{вых}} = 40$ В

Модификация	Выходное напряжение, В	Выходной ток, А	Максимальная выходная мощность, Вт
PSW7 40-27	0–40	0–27	360 (тип I)
PSW7 40-54	0–40	0–54	720 (тип II)
PSW7 40-81	0–40	0–81	1080 (тип III)

нагрузки. Такая особенность востребована при питании тестируемого объекта от нескольких источников одновременно.

Дистанционное управление и программирование.

На задней панели источника расположен 26-контактный разъем аналогового управления (I/O). С его помощью пользователь может как управлять источником питания, так и получать от источника питания сигнальные данные о его состоянии. Доступны установка тока и напряжения, включение и выключение выхода. Кроме того, источники питания оснащены интерфейсами LAN и USB, что делает их привлекательными для тех пользователей, которые заинтересованы в дистанционном управлении источниками питания или нуждаются в источниках питания для формирования автоматизированных измерительных систем под управлением ПК. Предусмотрен опциональный интерфейс GPIB, реализованный в виде внешнего кабеля-адаптера GUG-001, подключаемого к USB-порту (в стандартную комплектацию прибора не входит).

Целевые сферы применения:

- благодаря функции изменения скорости нарастания напряжения / тока источники могут быть использованы в моделировании процессов зарядки / разрядки аккумуляторов бортовой сети различных транспортных средств и мобильных устройств до 40 В;
- режим стабилизации по току (CC) оптимален для испытаний и проверки устройств светодиодного освещения;
- модели с $U_{\text{вых}} = 40$ В востребованы для низковольтных тестов и испытаний, НИОКР;
- новинки применимы для разработки и отладки новых типов полупроводников и силовой элементной базы (керамических конденсаторов, варисторов и др.).

Новинки с номиналом $U_{\text{вых}} = 40$ В смогут удовлетворить нужды и запросы пользователей, работающих с низковольтными напряжениями в промышленности, в автомобильной электронике, в сфере разработки аккумуляторов, устройств светодиодного освещения. Большой модельный ряд, наличие необходимых режимов и функций программируемого источника питания делает модели PSW7 40-27, PSW7 40-54, PSW7 40-81 оптимальным выбором при конкурентоспособной цене.

АО «ПриСТ»
119071, Москва, ул. 2-й Донской проезд, д. 10 («Станконормаль»), стр. 4, 2-й этаж
☎ +7 495 777-5591 (многоканальный) ☎ +7 495 640-3023 (автомат)
✉ prist@prist.ru 🌐 prist.ru

25 ПРИСТ
У ТОЧНОСТИ ЕСТЬ ИМЯ!