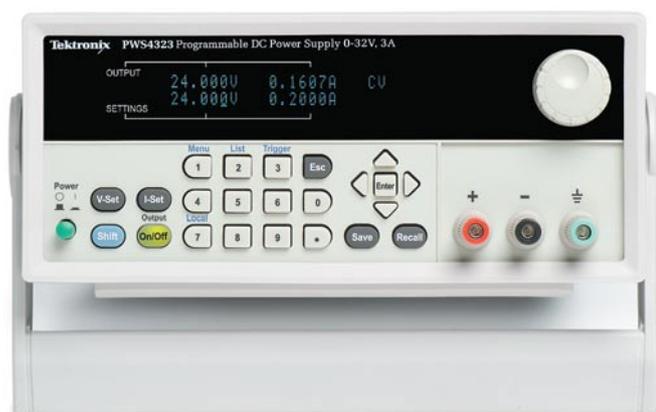


Программируемые источники питания постоянного тока

Серия PWS4000



Возможности и преимущества

Основные технические характеристики

- Линейная стабилизация
- Выходное напряжение до 72 В
- Базовая погрешность по напряжению 0,03%
- Базовая погрешность по току 0,05%
- Пульсации и шум менее 5 мВ_{пик-пик}

Функции и возможности

- Одновременное отображение на ярком дисплее выходного напряжения, тока и предельных значений
- До 40 определяемых пользователем наборов настроек
- Прямой ввод параметров с цифровой клавиатуры
- Регулируемая защита от перенапряжения
- Режим списка для пошагового исполнения сохраненных испытательных последовательностей
- Выносной датчик для компенсации сопротивления проводов

Интерфейсы

- Выходы на задней панели и линии запуска/состояния
- Порт USB на задней панели для быстрого подключения к ПК и дистанционного программирования
- В комплект поставки входит программное обеспечение National Instrument LabVIEW SignalExpress™ Tektronix Edition для интеграции в рабочую среду

Гарантия 3 года

Выберите нужные напряжение и ток – быстро и точно

Широкий диапазон токов и напряжений и гибкие возможности делают источники питания серии PWS4000 прекрасным дополнением к парку ваших приборов. Благодаря базовой погрешности по напряжению 0,03% и базовой погрешности по току 0,05%, вы можете быть уверены в точности выходных параметров. Возможность использования выносного датчика для компенсации падения напряжения на проводах и уровень шума менее 5 мВ_{пик-пик} дополнительно повышают точность установки напряжения. Режим списка и порт USB для дистанционного программирования ускоряют разработку сложных схем тестирования. Источники питания серии PWS4000 генерируют именно те напряжения, которые нужны в ваших задачах – причем быстро и точно.

Полный контроль выходных параметров

Все модели серии PWS4000 оборудованы схемой защиты от перенапряжений, которая снижает выходное напряжение, если оно по какой-то причине превысит установленный пользователем порог. Кроме того, PWS4000 позволяет предотвратить случайную установку напряжения выше указанного предела.

Установка соответствующего предела тока может оказаться критичной для защиты тестируемого устройства от повреждений. Вы можете быстро и точно ввести значение предельного тока перед началом измерения прямо с цифровой клавиатуры. Это значение всегда отображается на дисплее, напоминая вам об этой важной настройке. Определяемый пользователем пароль позволяет блокировать переднюю панель для предотвращения нежелательных настроек в ходе ответственных испытаний.

Всё для облегчения работы

Источники питания серии PWS4000 просты в обращении и предлагают интерфейс управления, хорошо знакомый по другим приборам Tektronix.

Интуитивно понятное управление

Поворотная ручка с выбираемой величиной шага упрощает проверку отклика исследуемой схемы на изменение тока или напряжения. Цифровая клавиатура упрощает установку точных значений тока и напряжения.

Яркий дисплей

Яркий вакуумный люминесцентный дисплей обеспечивает превосходную читаемость на больших расстояниях, под большими углами и в условиях неблагоприятного освещения. Измеренные значения и установленные пределы всегда хорошо видны. Вам не нужно нажимать кнопку, чтобы отобразить установленные предельные значения.

Память настроек

Для экономии времени при повторении тестов вы можете сохранить настройки прибора в одной из 40 ячеек внутренней памяти простым нажатием на кнопку «Save». Когда вы захотите вызвать эти настройки, просто нажмите кнопку «Recall» и выберите нужный набор параметров.

Ускоренная разработка сложных тестов

Встроенный режим списка позволяет создавать последовательности выходных напряжений и токов. Вы можете определить до 7 списков, каждый из которых может содержать до 80 шагов. Списки можно настроить так, чтобы переход от значения к значению выполнялся при появлении внешнего сигнала запуска или по нажатию кнопки на передней панели. Альтернативно можно указать длительность каждого шага, тогда прибор будет исполнять последовательность автоматически. А для получения еще большей гибкости, можно использовать порт USB на задней панели для подключения прибора к ПК с целью дистанционного управления.

Интеграция в рабочую среду для интеллектуальной отладки

Для управления источником питания PWS4000 через USBTMC-совместимый порт вы можете использовать предпочитаемую вами среду программирования, или можно быстро получить результаты, воспользовавшись программным обеспечением LabVIEW SignalExpress™ Tektronix Edition компании National Instrument. В комплект поставки источников питания серии PWS4000 входит ПО SignalExpress Tektronix Edition, предназначенное для базового управления прибором, регистрации данных и анализа. Поставляемая в виде опции профессиональная версия предлагает более 200 встроенных функций, обеспечивающих дополнительную обработку сигнала, расширенный анализ, свипирование, проверку предельных значений и определяемые пользователем последовательности.

SignalExpress поддерживает целый ряд настольных приборов компании Tektronix¹, что облегчает создание единых контрольно-измерительных систем. При этом вы получаете доступ к богатому набору функций каждого прибора из единого, интуитивно понятного программного интерфейса. Это позволяет автоматизировать сложные измерения, требующие применения нескольких приборов, и упрощает регистрацию и анализ результатов, причем все эти операции выполняются с вашего ПК. Только Tektronix предлагает объединение группы приборов для упрощения и ускорения отладки сложных устройств.

Производительность, на которую можно положиться

Кроме лучших в отрасли сервиса и поддержки, источники питания серии PWS4000 обеспечиваются стандартной трехлетней гарантией.

¹ Полный перечень приборов Tektronix, поддерживаемых программным обеспечением NI LabVIEW SignalExpress, можно найти по адресу: www.tektronix.com/signalexpress.

Технические характеристики

Электрические характеристики

Параметры	PWS4205	PWS4305	PWS4323	PWS4602	PWS4721
Диапазон выходных значений					
Напряжение	от 0 до 20 В	от 0 до 30 В	от 0 до 32 В	от 0 до 60 В	от 0 до 72 В
Ток	от 0 до 5 А	от 0 до 5 А	от 0 до 3 А	от 0 до 2,5 А	от 0 до 1,2 А
Максимальная мощность	100 Вт	150 Вт	96 Вт	150 Вт	86 Вт
Нестабильность по нагрузке					
Напряжение	<0,01% + 2 мВ				
Ток	<0,05% + 0,1 мА	<0,05% + 1,5 мА	<0,05% + 0,1 мА	<0,05% + 0,5 мА	<0,05% + 0,1 мА
Нестабильность по сети питания					
Напряжение	<0,01% + 1 мВ	<0,01% + 1 мВ	<0,01% + 1 мВ	<0,01% + 2 мВ	<0,01% + 1 мВ
Ток	<0,05% + 0,1 мА	<0,05% + 0,1 мА	<0,05% + 0,1 мА	<0,05% + 0,05 мА	<0,05% + 0,1 мА
Пульсации и шум (от 20 Гц до 7 МГц)					
Напряжение	<1 мВ _{ср.кв.} <3 мВ _{пик-пик}	<1 мВ _{ср.кв.} <4 мВ _{пик-пик}	<1 мВ _{ср.кв.} <4 мВ _{пик-пик}	<1 мВ _{ср.кв.} <5 мВ _{пик-пик}	<1 мВ _{ср.кв.} <3 мВ _{пик-пик}
Ток	<3 мА _{ср.кв.}	<4 мА _{ср.кв.}	<3 мА _{ср.кв.}	<3 мА _{ср.кв.}	<3 мА _{ср.кв.}
Разрешение установок					
Напряжение	1 мВ	1 мВ	1 мВ	1 мВ	2 мВ
Ток	0,1 мА				
Погрешность установки (с выносным датчиком, 25 °С ± 5 °С)					
Напряжение	±0,03% + 3 мВ	±0,03% + 3 мВ	±0,03% + 3 мВ	±0,03% + 6 мВ	±0,03% + 6 мВ
Ток	±0,05% + 2 мА	±0,05% + 2,5 мА	±0,05% + 2 мА	±0,05% + 1,5 мА	±0,05% + 1 мА
Разрешение индикации					
Напряжение	1 мВ				
Ток	0,1 мА				
Погрешность индикации (25 °С ± 5 °С)					
Напряжение	±0,02% + 3 мВ	±0,02% + 2,5 мВ	±0,02% + 3 мВ	±0,02% + 6 мВ	±0,02% + 5 мВ
Ток	±0,05% + 2 мА	±0,05% + 2,5 мА	±0,05% + 2 мА	±0,05% + 1,5 мА	±0,05% + 1 мА
Защита от перенапряжения					
Диапазон (тип.)	от 1 до 19 В	от 1 до 29 В	от 1 до 31 В	от 1 до 59 В	от 1 до 71 В
Погрешность	±0,5% + 0,5 В				
Время отклика (тип.)	<10 мс				

Дисплей

Вакуумный люминесцентный.

Память

Память на 40 настроек

Режим списка

Возможность создания до 7 списков, до 80 шагов в каждом. Каждый шаг включает предельные значения напряжения и тока. Для непрерывного исполнения последовательности каждый шаг включает также длительность.

Разъемы на задней панели

Параметр	Описание
Обмен данными	Порт USB (ведомый), разъем типа B, совместимый с USBTMC GPIB, опциональный (необходим переходник TEK-USB-488)
Выход, датчик, состояние и управление	Разъем с винтовыми зажимами, включающий следующие сигналы:
Выходной канал	Дублирует выходы передней панели
Линии выносного датчика	Подключение выносного датчика
Вход управления	Многофункциональный вход TTL, который может использоваться в качестве входа сигнала запуска, выходной линии управления или цифрового входа
Выход состояния	Многофункциональный выход TTL, который может использоваться для индикации сбоя или в качестве цифрового выхода

Источник питания

Параметр	Описание
При выборе 110 В перем. тока	от 99 до 132 В _{ср.кв.}
При выборе 220 В перем. тока	от 198 до 264 В _{ср.кв.}
Частота	от 47 до 63 Гц
Потребляемая мощность	
PWS4205/4323/4721	250 ВА
PWS4305/4602	350 ВА

Габариты и масса

Размер, мм	
Высота	88
Ширина	214
Глубина	355
Масса, кг	
PWS4205	9,0
PWS4305	9,6
PWS4323	9,0
PWS4602	9,6
PWS4721	9,0

Климатические условия и безопасность

Параметр	Описание
Температура	
Рабочая	от 0 до +40 °С
Хранения	от -20 до +70 °С
Относительная влажность (без конденсации)	
Рабочая	от 5 до 95 % при температуре до +40 °С
Хранения	от 5 до 95 % при температуре до +40 °С от 5 до 60 % при температуре от +40 до +70 °С
Высота над уровнем моря	
Рабочая	до 2000 м
Хранения	до 4000 м
Электромагнитная совместимость	Европейский союз: EN 55011, Класс А; IEC 61000-3-2; IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11 США: FCC, CFR Пункт 47, Часть 15, Раздел В, Класс А Австралия: Нормы ЭМП, в соответствии со стандартом на излучение AS/NZS 2064 (промышленное, научное и медицинское оборудование)
Безопасность	Европейский союз: Директива по низковольтным устройствам 2006/95/EC; EN61010-1 2001 США: Национальный перечень испытательной лаборатории UL61010-1-2004 Канада: CAN/CSA C22.2 № 61010-1 2004

Гарантия
Три года.

Информация для заказа

Модели

Модель	Описание
PWS4205	Программируемый источник питания постоянного тока, 20 В, 5 А
PWS4305	Программируемый источник питания постоянного тока, 30 В, 5 А
PWS4323	Программируемый источник питания постоянного тока, 32 В, 3 А
PWS4602	Программируемый источник питания постоянного тока, 60 В, 2 А
PWS4721	Программируемый источник питания постоянного тока, 72 В, 1,2 А

В комплект поставки входит: источник питания, сетевой кабель, краткое руководство по вводу в эксплуатацию, отслеживаемый сертификат калибровки, компакт-диск с документацией (содержит руководство по эксплуатации, руководство программиста и технические характеристики) и компакт-диск с ПО National Instruments LabVIEW SignalExpress Tektronix Edition.

При заказе указывайте нужную вилку сетевого кабеля и язык руководства.

Опции

Кабель питания

Опция	Описание
A1	Универсальный европейский

Руководство пользователя

Опция	Описание
L10	Руководство на русском языке

Сервисные опции

Опция	Описание
C3	Калибровка в течение 3 лет
C5	Калибровка в течение 5 лет
CA1	Однократная калибровка или калибровка в течение указанного периода времени, смотря, что наступит раньше
D1	Отчёт о калибровке
D3	Отчёт о калибровке в течение 3 лет (с опцией C3)
D5	Отчёт о калибровке в течение 5 лет (с опцией C5)
R5	Ремонт в течение 5 лет (включая гарантийное обслуживание)



Продукты изготовлены на предприятиях, сертифицированных согласно стандарту ISO.

Контактная информация:

Россия и СНГ +7 (495) 7484900

Австрия +41 52 675 3777
 Ассоциация государств Юго-Восточной Азии / Австралия (65) 6356 3900
 Балканы, Израиль, Южная Африка и другие страны ISE +41 52 675 3777
 Бельгия 07 81 60166
 Ближний Восток, Азия и Северная Африка +41 52 675 3777
 Бразилия и Южная Америка (55) 40669400
 Великобритания и Ирландия +44 (0) 1344 392400
 Германия +49 (221) 94 77 400
 Гонконг (852) 2585-6688
 Дания +45 80 88 1401
 Индия (91) 80-22275577
 Испания (+34) 901 988 054
 Италия +39 (02) 25086 1
 Канада 1 (800) 661-5625
 Люксембург +44 (0) 1344 392400
 Мексика, Центральная Америка и страны Карибского бассейна 52 (55) 54247900
 Народная республика Китай 86 (10) 6235 1230
 Нидерланды 090 02 021797
 Норвегия 800 16098
 Польша +41 52 675 3777
 Португалия 80 08 12370
 Республика Корея 82 (2) 6917-5000
 США 1 (800) 426-2200
 Тайвань 886 (2) 2722-9622
 Финляндия +41 52 675 3777
 Франция +33 (0) 1 69 86 81 81
 Центральная и Восточная Европа, страны Балтики +41 52 675 3777
 Центральная Европа и Греция +41 52 675 3777
 Швейцария +41 52 675 3777
 Швеция 020 08 80371
 Южная Африка +27 11 206 8360
 Япония 81 (3) 6714-3010

Из других стран звоните по телефону: 1 (503) 627-7111

Дополнительная информация

Компания Tektronix может предложить вам богатую, постоянно пополняемую библиотеку указаний по применению, технических описаний и других документов, которые адресованы инженерам, разрабатывающим высокотехнологичное оборудование. Посетите сайт www.tektronix.com.



Продукты изготовлены на предприятиях, сертифицированных согласно стандарту ISO.

Copyright © 2008, Tektronix. Все права защищены. Продукты Tektronix защищены патентами США и иностранными патентами как действующими, так и находящимися на рассмотрении. Информация, приведенная в этой публикации, заменяет информацию, приведенную во всех ранее опубликованных материалах. Компания оставляет за собой право изменения цены и технических характеристик. TEKTRONIX и TEK являются зарегистрированными товарными знаками компании Tektronix, Inc. Все другие упоминаемые торговые наименования являются знаками обслуживания, товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

15 октября 2010 г.

3GU-25253-0

