



Трёхканальный высокоточный программируемый источник постоянного тока Time Electronics 5033

Калибровка, тестирование и измерение



- Три источника постоянного тока 0–20 В 2 А
- Разрешение по установке напряжения 22 бит (0,25 ppm)
- Разрешение по току 18 бит (4 ppm)
- Программирование через интерфейс GPIB (IEEE488)
- Лёгкий в использовании SCPI-совместимый командный язык
- Светодиодная индикация состояния каждого канала на передней панели
- Максимальная мощность 40 Вт на канал
- Стабильность: < 2 ppm/24 часа, < 5 ppm/месяц, < 15ppm/год на предельной нагрузке
- Шум < 1ppm, температурный коэффициент < 1ppm/°C некомпенсированный
- Четыре выходных клеммы
- Программное управление с помощью EasyCal

Источник тока 5033 обеспечивает 0–20 В постоянного тока с трёх независимых каналов, Напряжение устанавливается с шагом 10 мкВ. Максимальная мощность источника – 40 Вт на канал, максимальный ток – до 2 А. В каждый канал включен точный токовый шунт, который позволяет измерять значение потребляемого тока. Высокое разрешение по напряжению и току делает этот прибор идеальным источником мощности для калометрии и других применений, требующих очень точного мощного управляемого источника тока. Мощность может управляться к лучше, чем на несколько ppm.

Высочайшее разрешение по выходному напряжению и току обеспечено стабильной работой, которая позволяет проводить испытания 24 часа или больше и поддерживать высокую точность. Точность выходного напряжения лучше, чем **2 ppm за 24 часа при предельной нагрузке**. Основной температурный коэффициент (ТК) лучше, чем 1 ppm/°C, и он может быть увеличен до **0,1 ppm на град.С** при использовании компенсации с помощью программного обеспечения.

Измерение тока делается очень точно с использованием прецизионного шунта. Эффект самонагрева и разогрев окружающей среды можно компенсировать программно, чтобы получить результат текущего измерения лучше, чем 1 ppm на град.С.

Используются выходные клеммы с низкой термоЭДС, обеспечивается полное четырёхпроводное подключение, чтобы компенсировать падение напряжения. Эту компенсацию также можно ввести программно, чтобы уменьшить выходное сопротивление до микроом.

Полностью автоматизированное управление и измерение в источнике 5033 может быть достигнуто с помощью программного обеспечения для калибровки EasyCal от Time Electronics. EasyCal позволяет полностью управлять выходной мощностью, непрерывно контролируя ток и регулируя напряжение для поддержания постоянного уровня мощности. На другом канале можно также контролировать разницу температур и регистрировать разницу между мощностями каналов, когда достигнут тепловой баланс.

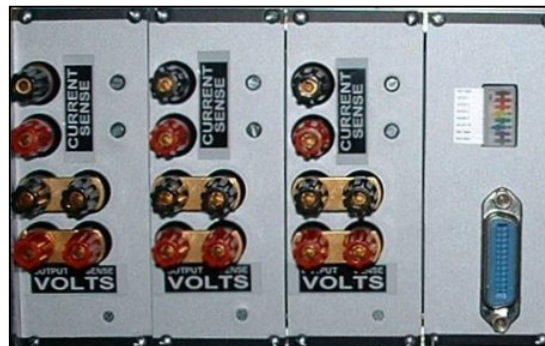
Индикаторы на передней панели обеспечивают пользователя ясными признаками передачи данных и также показывают, когда произошли ошибки, или были даны неправильные команды. Прибор выполнен в стандартном корпусе 19" евро и подходит для использования в стойке или на стенде. Все соединения сделаны сзади прибора. Для простоты обслуживания и ремонта весь прибор сконструирован на стандартных евро-разъёмах, что позволяет быстро произвести замену блоков в случае отказа или сбоя.

Технические характеристики

Число каналов:	Три полностью регулируемых
Выходное напряжение:	0-20 В постоянного тока
Выходной ток:	Максимум 2 А. Программируемые пределы, 10 мА–2 А с шагом 10 мА
Выходная мощность	Максимум 40 Вт на канал
Выходные клеммы	Двух- или четырёхпроводные с низкой термоЭДС
Разрешение:	22 бит (0,25 ppm)
Точность:	20 ppm полной шкалы
Линейность:	< 10 ppm полной шкалы
Выходное сопротивление:	< 1 мОм без программной компенсации
Стабильность:	< 2 ppm/24 часа, < 5 ppm/ месяц, < 15 ppm/год
Уровень шума:	< 1 ppm при 1 Гц и ниже
Температурный коэффициент:	< 1 ppm/°C без программной компенсации
Индикация на передней панели:	«ошибка», «передача данных», «мощность» для каждого канала
Предохранители:	Сетевой и на входе каждого канала 3 x 3 А
Измерение тока:	Прецизионный внутренний шунт 0.1 Ом с термодатчиком, GPIB интерфейс
Интерфейс:	GPIB
Протокол:	командный язык SCPI
Программное обеспечение:	полностью совместимо с программным обеспечением Time Electronics EasyCal
Электропитание:	115/230 В (±5%), 50/60 Гц
Корпус:	Стандартная модульная 19" стойка
Габариты:	19" (483 мм) 12.9" (331 мм) 5.25" (134 мм)
Вес:	14 кг



Индикация выходных напряжений каналов



Разъёмы каналов, клеммы для измерения тока, интерфейс GPIB

Тайм Электроникс Москва

Скаковая аллея, д. 11, Москва, 125284

Тел: +7 (495) 204 4634; Факс: +7 (495) 945 1865; E-mail: info@timeelectronics.ru

www.timeelectronics.ru