



Калибратор постоянного тока Time Electronics 1024

Калибровка, тестирование и измерение

- выход постоянного тока до 100 мА
- погрешность выхода 0,02%
- стабильность 10 PPM/час
- установка нуля
- батарейное / сетевое питание
- портативность



Калибратор постоянного тока модели Time Electronics 1024 служит для создания точного выходного тока для калибровки и испытаний с уровнем сигнала от наноампер до 100 мА.

Модель 1024 является твердотельным портативным устройством с батарейным питанием, предназначенным как для лабораторного, так и полевого применения. Калибратор унаследовал много передовых достижений, впервые реализованных в портативном калибраторе напряжения постоянного тока модели Time Electronics 1017.

Нужное выходное значение напряжения задается с помощью наборных дисков на передней панели. Полярность задается с помощью переключателя.

Система балансировки нуля позволяет использовать калибратор 1024 для точного измерения тока, дополнительно к основному функциональному назначению. Операция сводится к подаче выходного тока калибратора в противоположном, по отношению к измеряемому, направлению; разница между ними отображается в центральной чувствительной области дисплея измерения нуля калибратора. При нулевом результате падения напряжения на 1024 не происходит.

В качестве источника опорного сигнала используется прецизионный стабилитрон (диод Зенера), сигнал от которого направляется на усилитель-инвертор на полевых транзисторах, работающий в режиме стабилизации с обратной связью. Температурный коэффициент < 10 PPM/°C используемых в конструкции тонкопленочных металлических резисторов, позволяет сохранять точность и стабильность параметров начальной калибровки.

Калибратор рассчитан как на батарейное, так и на сетевое питание. Если калибратор подключен к сети электропитания, то питание его осуществляется от сети, а аккумуляторная батарея автоматически подзарядается от встроенного в калибратор сетевого адаптера/зарядного устройства. При отключении от сети калибратор переходит на батарейное питание. Состояние (заряд) батареи отображается на индикаторе заряда, расположенном на передней панели. Индикатор также служит для информации о статусе работ. Минимальная риска индикатора свидетельствует о необходимости подзарядки батареи.

К возможным областям применения относятся калибровка и проверка токовых датчиков-преобразователей; калибровка линейности цифровых и электронных измерителей тока; параметрические измерения полупроводников, например, напряжение проводимости диодов при определенных уровнях тока.

Технические характеристики

Воспроизведение тока

Диапазон	Шаг установки	Погрешность \pm (% установки + % диапазона)
0 ÷ 9,9999 мкА	0,1 нА	0,02 \pm 0,005 \pm 0,2 нА
0 ÷ 99,999 мкА	1 нА	0,02 \pm 0,005 \pm 0,2 нА
0 ÷ 999,99 мкА	10 нА	0,02 \pm 0,005 \pm 0,2 нА
0 ÷ 9,9999 мА	100 нА	0,02 \pm 0,005 \pm 0,2 нА
0 ÷ 99,999 мА	1 мкА	0,02 \pm 0,005 \pm 0,2 нА

Выходное напряжение

15 В от свежих батарей или при питании от сети; 11 В при минимально допустимом заряде батарей

Нестабильность выхода (при изменении нагрузки)

Режим нагрузки

лучше 5 PPM/вольт

Режим источника

лучше 5 PPM/вольт

Полярность выхода

переключаемая с помощью трехпозиционного селектора на передней панели. Центральное положение «off» (отключено) создает разомкнутую цепь на выходных клеммах

Оповещение о выходе за допуск

индикатор на лицевой панели информирует о недостаточном напряжении возбуждения

Стабильность выхода

Температурная

< 30 PPM/°C (при температуре среды 0 ÷ 50°C)

Полугодовая

< 75 PPM

Часовая

< 10 PPM (при постоянной температуре)

Уровень шума на выходе

диапазоны 100 мА, 10 мА и 1 мА

< 5 PPM полной шкалы

диапазоны 100 мкА и 10 мкА

< 10 PPM полной шкалы \pm 0,1 нА

Чувствительность нуля

регулируемая в пределах \pm 25 мА ÷ \pm 25 мкА полной шкалы с помощью органов управления на передней панели. Максимальное разрешение 0,5 мкА

Питание

напрямую от сети переменного тока или от встроенного комплекта NiCd аккумуляторов. Батареи автоматически заряжаются при подключении калибратора к сети. Возможно питание от внешнего комплекта батарей из 10 1,5 батарей типа «D», устанавливаемых на штатное место источника питания. Доступ к отсеку установки батарей осуществляется с задней панели калибратора.

Габаритные размеры

215 x 175 x 190 мм

Вес

3,3 кг

Информация для заказа:

1024 Калибратор постоянного тока

9021 Сумка для переноски (позволяет работать, не извлекая из нее калибратор)

За дополнительной информацией и по всем вопросам, связанным с приобретением, обращайтесь:

Тайм Электроникс Москва

Скаковая аллея, д. 11, Москва, 125284

Тел: +7 (495) 604 4634; Факс: +7 (499) 195 1317; E-mail: info@timeelectronics.ru

www.timeelectronics.ru