



Портативный источник опорных сигналов постоянного тока с функцией установки нуля Time Electronics 1021

Калибровка, тестирование и измерение

- выход тока 100 мА с защитой от перегрузки
- исключительная стабильность
- широкий диапазон возможного применения
- портативность
- питание от аккумуляторных батарей



Модель 1021 представляет собой прецизионный портативный источник постоянного тока, предназначенный для калибровки и испытаний в лабораторных и полевых условиях, начиная от уровня микроампер до 100 мА

Выход 100 мА имеет защиту от перегрузки, аналогичную хорошо зарекомендовавшей себя в модели Time Electronics 1006, и обладающую целым рядом особенностей. Прибор защищен от перегрузки, индикатор на передней панели показывает появление недостаточного напряжения возбуждения. Максимальное выходное напряжение регулируется в пределах от 14 до 40 вольт, при этом максимальная выходная мощность составляет 2,4 ватта.

Уникальная схемная конструкция гарантирует сохранение заявленной спецификации в течение не менее 12 месяцев. Влияние температуры менее 60 PPM/°C, обычно стабильность лучше 20 PPM в час при постоянной температуре. Для повышения надежности в эксплуатации все контакты переключателей дублированы, так что при отказе одного из них Time Electronics 1021 продолжает безупречно функционировать.

Точность и стабильность источника таковы, что позволяют использовать его для решения различных задач. В обрабатывающей промышленности его применяют для проверки и калибровки токовых датчиков-преобразователей, а также оснащенных ими индикаторных и записывающих устройств. В электронной (полупроводниковой) промышленности его можно использовать в качестве источника постоянного тока для параметрических измерений. Он также способен точно измерять постоянный ток благодаря функции установки нуля для исключения влияния неизвестного по величине обратного тока (back-off current). Модель 1021 позволяет достичь разрешения лучше 1 мкА.

Устройство смонтировано в прочном металлическом корпусе, в комплект поставки входит мягкая сумка для транспортировки.

Аккумуляторные батареи питания и водящее в комплект сетевое зарядное устройство обеспечивают работу изделия в полевых условиях. Полное время зарядки составляет 10 –12 часов, хотя уже через полчаса батареи получают заряд, достаточный для работы в течение нескольких часов. Ночной зарядки достаточно для полного заряда, что обычно позволяет работать в течение 10 часов. Зарядное устройство подключается к розетке на нижней боковой стороне источника.

ТИПОВЫЕ СЛУЧАИ ПРИМЕНЕНИЯ

Токовые датчики-преобразователи

Способность подавать и измерять ток делает модель 1021 идеальным инструментом для проверки и калибровки большинства типов токовых (датчиков-) преобразователей и связанной с ними измерительной аппаратуры.

Параметрические испытания полупроводниковых приборов

Модель 1021 используется для проведения различных измерений полупроводниковых устройств, в том числе прямого падения напряжения, проверки характеристик стабилитронов (зенеровских диодов) и температурных коэффициентов, коэффициентов усиления транзисторов (hfe) и напряжения насыщения. Характеристические кривые (графики) полупроводниковых приборов можно затем легко распечатать подбором соответствующих токовых выходов Time Electronics 1021. Источник 1021 также может служить для возбуждения устройств, работающих на основе эффекта Холла (Hall effect).

Измерение сопротивления и температуры

Измерение малых сопротивлений и сопротивление контактов реле, переключателей, разъемов и т.д. можно легко и быстро измерить с помощью 1021, служащего источником тока в 4-х проводных кельвиновских системах, где сопротивление кабелей-переходников и пробников не влияют на точность показаний. Этот способ может быть также применен в термометрии для калибровки и измерений платиновых термометров сопротивления и термисторов.

Технические характеристики

Воспроизведение тока

Диапазон выхода	Шаг установки	Погрешность ± (% установки + % диапазона)
0 ÷ 999,9 мкА	0,1 мкА	0,05 ± 0,02
0 ÷ 9,999 мА	1 мкА	0,05 ± 0,02
0 ÷ 99,99 мА	10 мкА	0,05 ± 0,02

Возможности по напряжению	выходное напряжение регулируется в пределах от 14 до 40 вольт. Максимальная выходная мощность 2,4 Вт.
Оповещение о выходе за допуск	индикатор на лицевой панели информирует о недостаточном напряжении возбуждения
Полярность выхода	переключаемая с помощью трехпозиционного селектора на передней панели. Центральное положение «off» (отключено) создает разомкнутую цепь на выходных клеммах
Стабильность выхода	
температурная	менее 60 PPM/°C
долговременная	менее 100 PPM за три месяца (не аккумулятивная)
Рабочий диапазон температур	- 10°C ÷ + 50°C
Собственный шум на выходе	менее 15 PPM полной шкалы
Нестабильность выхода (от нагрузки)	менее 20 PPM на 1 вольт изменения выхода
Чувствительность нуля	регулируемая в пределах ± 25 мА ч ± 25 мкА полной шкалы с помощью органов управления на передней панели. Максимальное разрешение 0,5 мкА
Питание	от NiCd аккумуляторов с внешним зарядным устройством от сети переменного тока напряжением 220 ÷ 250В и частотой 50/60 Гц. Зарядное устройство подключается через розетку на боку прибора.
Габаритные размеры	110 x 75 x 200 мм
Вес	1 кг

Информация для заказа:

1021 Источник постоянного тока с регулируемой установкой и измерением нуля (в комплекте с зарядным устройством и сумкой для переноски)

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