

GW INSTEK

Прецизионный источник-измеритель GSM7-20H10

Компания Good Will Instrument Co., Ltd (GW Instek) представляет новинку – 4-квadrантный прецизионный источник-измеритель (source meter) GSM7-20H10 (рис. 1), который обеспечивает высокую стабильность и точность воспроизведения электрической мощности постоянного тока и одновременно выполняет измерения как мультиметр с максимальной разрядностью 6½. Во время работы прибор может быть использован в качестве прецизионного источника напряжения, источника тока, а также как вольтметр, амперметр и омметр, что идеально подходит для оценки характеристик компонентов в производственных приложениях, включая тестирование полупроводниковых изделий, органических материалов, современных систем энергосберегающего освещения, пассивных компонентов, анализ характеристик наноматериалов и др.

GSM-20H10 обеспечивает работу в диапазоне ± 210 В / $\pm 1,05$ А / до 22 Вт, при этом в первом и третьем квадрантах диаграммы «напряжение-ток» прибор является источником питания для подачи калиброванного напряжения и тока в нагрузку. Во втором и четвертом квадрантах прибор функционирует как нагрузка для внутреннего рассеивания энергии. Значение напряжения, тока и сопротивления могут быть измерены при работе в качестве источника питания или при отборе мощности от нагрузки с точностью $\pm 0,012\%$ и разрешением 1 мкВ / 10 нА / 10 мкОм.

Источник-измеритель GSM7-20H10 поддерживает скорость выборки до 50 тыс. точек в секунду. Это важное преимущество перед конкурентами позволяет новинке точно анализировать и характеризовать параметры испытуемого устройства (ИУ). Благодаря большому графическому ЖК-экрану с диагональю 11 см все настройки прибора, параметры и результаты измерений четко отображаются на дисплее.

Измеритель-источник GSM7-20H10 обеспечивает четыре режима прецизионного воспроизведения выходной последовательности с дискретным изменением формы: линейная лестница (Linear stair), логарифмическая

лестница (Log stair), из внутренней памяти прибора (SRC-MEM) и пользовательский тип (Custom). С помощью данных режимов пользователи могут по мере необходимости быстро генерировать вид выходных данных требуемой формы. Общее количество точек в последовательности составляет 2500.

С целью реализации безопасной работы GSM7-20H10 оснащен защитами от перегрузки по напряжению (OVP) и перегрева (OTP). Предусмотренный программно-аппаратный алгоритм действия OVP позволяет оператору самостоятельно определять участок OVP (в пределах рабочего диапазона напряжения), а OTP эффективно предотвращает ошибки, вызванные дрейфом температуры во время процесса тестирования.

Частота дискретизации GSM7-20H10 является регулируемой. Таким образом, исследователь может задать скорость выборки в диапазоне значений 0,01–10 PLC в соответствии



а)



б)

Рис. 1. Источник-измеритель GSM7-20H10: а – передняя панель; б – задняя панель

Таблица 1. Преимущества и важные особенности GSM7-20H10

Преимущества	Возможности	Результат и польза
Снижение затрат на приобретение дополнительного оборудования	Основные функции / параметры аналогичны основным моделям, востребованным на рынке средств измерений, а цена ниже	Снижение финансовых затрат и повышение прибыли
	Использование стандартных интерфейсов (RS-232, USBTMC, LAN, опционально GPIB) и команд (SCPI) позволяет быстро освоить прибор и заменить модель другого бренда	Благодаря разнообразию интерфейсов нет проблем с поддержкой программирования и ДУ
Рост эффективности и достоверности тестирования	Частота дискретизации измерений достигает 50 тыс. точек в секунду	Большее число отсчетов в единицу времени – более точные измерения
	Отображение кривой измерения: в функции «Последовательность» добавляется отображение графика в дополнение к индикации численных значений на экране	Позволяет оператору визуально воспринять результаты измерения в виде графика
Повышение системной безопасности	Функции OVP / OTP: защита от перенапряжения поддерживает диапазон напряжений, заданный пользователем, защита от перегрева обеспечивает внутренний термоконтроль	Несколько защит делают измерения более точными и безопасными
Удобство регистрации и анализа ИУ при тестировании	Установка выходных параметров с помощью клавиш со стрелками ▲/▼ и числовыми клавишами: интуитивно понятный дизайн интерфейса управления обеспечивает удобный ввод необходимых значений параметров и быстрое начало работы	Интуитивно понятное меню и управление прибором, быстрые настройки, эффективные измерения
	Большой (11 см) графический TFT-дисплей отображает список параметров, заданных оператором; настройки, значения параметров, результаты и др. можно просматривать без подключения к ПК	Большой (по сравнению с конкурентами) экран позволяет получать детальную информацию, считывать данные и работать более эффективно

с требованиями своих измерений (PLC – период сети электропитания, например для частоты переменного тока 50 Гц: 1 PLC=20 мс, 2 PLC=40 мс и т. д.).

Статус выхода сразу после активации является нестабильным, а значит нестабильны и выдаваемые прибором параметры в этом состоянии. По умолчанию GSM7-20H10 начинает измерение сразу после включения выхода источника, но оператор может установить временную задержку для запуска измерений только после завершения периода нестабильности с целью получения достоверных и точных результатов (функция SDM (Source Delay Measure – задержка запуска)). Диапазон установки времени задержки измерений составляет от 0 до 9999,999 с.

Помимо режима 2-проводных измерений, GSM7-20H10 обеспечивает 4-проводное и 6-проводное подключение ИУ для измерения сопротивления при удаленном подключении нагрузки.

Число разрядов индикации дисплея GSM7-20H10 является переменным параметром. Пользователь имеет возможность выбрать требуемое разрешение (количество разрядов дисплея) из ряда значений: 3,5; 4,5; 5,5 или 6,5 в зависимости от задачи тестирования или условий измерительного приложения.

Для дистанционного управления (ДУ) в GSM7-20H10 предусмотрены интерфейсы RS-232, USBTMC, LAN, опционально GPIB и поддерживаются команды SCPI.

Возможности, которыми обладает источник-измеритель GSM7-20H10, обеспечивают ему ряд преимуществ (табл. 1).

По совокупности своих технических характеристик, функциональности, измерительным ресурсам, поддерживаемым командам программирования и массогабаритным параметрам источник-измеритель GSM7-20H10 является 100%-м вариантом замены KEITHLEY 2400.

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

 ПРИСТ
У ТОЧНОСТИ ЕСТЬ ИМЯ!