



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 255-81-95
ия R&S NGA101

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18
ZAKAZ@ESKOMP.RU

Артикул: 5601.8002.02



На
То
Мо
Ко
ка
Ди
уп
По
ПК
Пи

Источники питания серии NGA100 отличаются простой в эксплуатации линейной и компактной конструкцией. Все модели обладают превосходной точностью считывания показаний с поддержкой диапазона малых токов для требовательных измерений. Такие функции, как регистрация данных, сигналы произвольной формы, встроенная статистика и четырехпроводное подключение, делают эти приборы идеально подходящими для различных настольных применений. Оснащенные целым рядом различных интерфейсов дистанционного управления, включая USB и Ethernet, источники питания серии NGA100 также отлично подходят для проведения автоматизированных испытаний.

Функция объединения каналов расширяет поддерживаемые диапазоны напряжения и тока. Источник NGA142 в последовательном режиме работы обеспечивает напряжение до 200 В, а источник NGA102 — ток до 12 А в параллельном режиме работы. Совершенные функции защиты обеспечивают безопасность подключения устройств и источников питания.

ОСОБЕННОСТИ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ NGA101:

- Один выход;
- Максимальная суммарная выходная мощность 40 Вт;
- Максимальное напряжение 35 В или ток 6 А на один выход.

ПРОДУМАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ:

- Линейная конструкция;
- Высокая точность показаний;
- Встроенная функция статистики;
- Независимые каналы;
- Функция FlexPower;
- Цветовое кодирование;
- Защитные полюсные зажимы;
- Монтаж в стойку.

ПОЛНЫЙ НАБОР ФУНКЦИЙ:

- Функция EasyRamp;
- Функция EasyArb;
- Регистрация данных;
- Диапазон измерения малых токов;
- Объединение каналов;
- Отслеживание;
- Четырехпроводное подключение;
- Сохранение/вызов настроек прибора;
- Функции защиты.

ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

- Интерфейс USB;
- Интерфейс Ethernet;
- Беспроводная локальная сеть (WLAN);
- Цифровые входы/выходы запуска.

ОПИСАНИЕ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ NGA101:

Линейная конструкция. Схемы с высокой чувствительностью по мощности. Усовершенствованная электронная схема часто сложна и чувствительна к помехам в линиях электропитания. С линейной конструкцией выходных каскадов источников питания NGA100 могут работать с минимальными уровнями остаточных пульсаций и шума. Подача исключительно стабильных выходных напряжения и тока имеет важнейшее значение при разработке чувствительных компонентов.

Высокая точность считывания со встроенной статистикой. Источники NGA100 предлагают превосходную точность считывания и программирования для точного измерения и воспроизведения фактического энергопотребления для точного измерения воспроизведения фактического энергопотребления устройства даже при низких уровнях напряжения и тока. Устройства IoT могут аходиться в одном из нескольких режимов ожидания с очень низким уровнем потребляемого тока. Для

точного определения этих режима работы источники питания NGA поддерживают диапазон измерения малых токов. Токи слабее 200 мА измеряются с разрешением 1 мкА и точностью (0,15%+25 мкА). Кроме того, встроенная статистика включает в себя минимальные и максимальные значения мощности, напряжения и тока. Эти встроенные измерения снижают потребность во внешних мультиметрах и упрощают схему.

FlexPower. Получите максимальную мощность в множестве рабочих точек. Серия NGA100 работает с максимальной мощностью в множестве рабочих точек и поддерживает гораздо большее количество приложений по сравнению с однодиапазонными источниками питания. Все возможные сочетания напряжения и тока отображаются на соответствующих кривых FlexPower.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ NGA101:

Функция EasyRamp. Для управления пусковыми токами в некоторых испытательных установках вместо быстрого скачка требуется непрерывно нарастающее напряжение питания. Функция EasyRamp непрерывно увеличивает выходное напряжение во временном интервале от 10 мс до 10 с.

Функция EasyArb. Напряжение и ток должны изменяться в течение тестовой последовательности, чтобы имитировать различные состояния устройства. Последовательности сигналов произвольной формы могут быть запрограммированы вручную — либо через пользовательский интерфейс, либо через внешние интерфейсы.

Регистрация данных. Регистрация данных является ключом к долговременному мониторингу, проверке измерительных установок и повторению условий испытаний при анализе параметров электропитания или оптимизации энергопотребления. Источники питания серии NGA100 одновременно регистрируют измерения напряжения и тока на всех выходах с частотой дискретизации 10 отсчетов в секунду. Данные с метками времени могут легко экспортироваться в виде .csv-файла для составления отчетов и написания документации. Нажатие клавиши Log запускает сбор данных, повторное нажатие клавиши его останавливает.

Цветовое кодирование. Все рабочие параметры четко видны на 3,5-дюймовом дисплее, включая состояние любых защитных функций. Значения напряжения и тока легко читаются даже на расстоянии. Цвета обозначают различные рабочие состояния:

- Активный выход в режиме постоянного напряжения: зеленый;
- Активный выход в режиме постоянного тока: красный;
- Неактивный выход: белый.

Когда канал находится в режиме настройки, устанавливаемый номер подсвечивается синим фоном. Цветовая кодировка на полюсных зажимах и на дисплее помогает избежать ошибок подключения

Защитные полюсные зажимы. Для выходных разъемов источников питания серии NGA100 могут использоваться как безопасные 4-мм штекеры, так и кабели со снятой изоляцией, без необходимости использования адаптера.

Диапазон измерения малых токов. Устройства IoT могут иметь несколько спящих режимов с очень низким потреблением тока. Для точного определения этих рабочих состояний в источниках питания серии NGA100 предусмотрен диапазон измерения малых токов. Токи ниже 200 мА измеряются с разрешением 1 мкА и погрешностью $\pm (0,15\% + 25 \text{ мкА})$.

Сохранение/вызов настроек прибора. Удобное сохранение и вызов до пяти общих настроек прибора с помощью пяти клавиш памяти на передней панели.

ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ. НА КАЖДОМ КАНАЛЕ ДОСТУПНЫ НАСТРОЙКИ:

- максимально допустимый ток (электронный предохранитель, защита от превышения тока, OCP);
- максимально допустимое напряжение (защита от перенапряжения, OVP);
- максимально допустимая мощность (защита от превышения мощности, OPP)/

При достижении заданного предела выход автоматически отключается, и отображается соответствующее сообщение (FUSE, OVP или OPP). В двухканальных устройствах (NGA102 и NGA142) защита от превышения тока может быть связана с другим каналом (функция FuseLink). В результате канал, в котором превышен максимально допустимый ток, и связанный с ним канал отключаются. Также можно установить время задержки срабатывания электронных предохранителей, предотвращая отключение выходов из-за кратковременных всплесков тока. Источники питания серии NGA100 также поставляются со встроенной защитой от перегрева, чтобы отключать затрагиваемый выход при возникновении тепловой перегрузки.

Характеристики Rohde & Schwarz NGA101

Параметр		Значение
Электрические характеристики		
Выходы		
Все выходные каналы гальванически развязаны и не заземлены		
Количество выходных каналов		1
Максимальная суммарная выходная мощность		40 Вт
Максимальная выходная мощность на канал		40 Вт
Выходное напряжение на канал		от 0 до 35 В
Максимальный выходной ток на канал		6 А
Пulsации напряжения и шум	от 20 Гц до 20 МГц	< 0,5 мВ (СКЗ), < 10 мВ (размах) (изм.)
Пulsации тока и шум	от 20 Гц до 20 МГц	< 500 мкА (СКЗ) (изм.)
Стабилизация нагрузки		
Изменение нагрузки: от 10% до 90%		
Напряжение	\pm (% от выходного значения + смещение)	< 0,01 % + 5 мВ
Ток	\pm (% от выходного значения + смещение)	< 0,01 % + 5 мА
Время восстановления нагрузки	изменение нагрузки от 10 % до 90 % в пределах 0,2 % от номинального напряжения	
		< 100 мкс (изм.)
Время нарастания	от 10 % до 90 % от номинального выходного напряжения, резистивная нагрузка	
		< 50 мс
Время спада	от 90 % до 10 % от номинального выходного напряжения, резистивная нагрузка	полная нагрузка: < 10 мкс, без нагрузки: < 50 мкс
Разрешающая способность при программировании		
Напряжение		1 мВ
Ток		1 мА

Параметр		Значение
Погрешность установки при программировании		
Напряжение	\pm (% от выходного значения + смещение)	< 0,05 % + 5 мВ
Ток	\pm (% от выходного значения + смещение)	< 0,05 % + 500 мкА
Выходные измерения		
Измерительные функции		напряжение, ток, мощность
Разрешение при снятии показаний		
Напряжение		1 мВ
Ток		100 мкА
Диапазон измерения малых токов	выходной ток < 200 мА	1 мкА
Погрешность считывания		
Напряжение	\pm (% от выходного значения + смещение)	< 0,02 % + 5 мВ
Ток	\pm (% от выходного значения + смещение)	< 0,03 % + 500 мкА
Диапазон измерения малых токов		< 0,15 % + 40 мкА
Температурный коэффициент (на °С)		
От +5 °С до +20 °С и от +30 °С до +40 °С		
Напряжение	\pm (% от выходного значения + смещение)	< 0,0075 % + 0,75 мВ
Ток	\pm (% от выходного значения + смещение)	< 0,015 % + 3 мА
Диапазон измерения малых токов		< 0,023 % + 5 мкА
Четырехпроводное подключение		
Максимальная компенсация		0,5 В (изм.)
Предельно допустимые параметры		
Максимальное напряжение относительно земли		250 В постоянного тока
Максимальное противодействующее напряжение	напряжение с той же полярностью, подключенное к выходам	36 В
Максимальное обратное напряжение	напряжение с обратной полярностью, подключенное к выходам	0,4 В
Максимальный обратный ток	максимальный в течение 5 мин	6 А
Дистанционное управление		
Время обработки команды		< 100 мс (тип.)
Функции защиты		
Защита от перенапряжения		Регулируется для каждого канала
Разрешающая способность при программировании		1 мВ
Защита от превышения мощности		регулируется для каждого канала
Защита от превышения тока (электронный предохранитель)		регулируется для каждого канала
Разрешающая способность при программировании		1 мА
Время срабатывания	$(I_{нагр} > I_{сраб} \times 2)$ при $I_{нагр} \geq 2$ А	< 1 мс
Связь предохранителей (функция FuseLink)		-
Время срабатывания для связанных каналов		< 5 мс
Задержка срабатывания	регулируется для каждого канала	от 10 мс до 10 с (с шагом 10 мс)
Защита от перегрева		да
Специальные функции		
Выходная линейно-нарастающая функция (Функция EasyRamp)		
Время действия функции EasyRamp		от 10 мс до 10 с (с шагом 10 мс)
Функция произвольных сигналов (Функция EasyArb) только CH1		
Параметры		напряжение, ток, время
Максимальное количество точек		128
Время пребывания		от 10 мс до 600 с (с шагом 10 мс)
Повтор		непрерывный или импульсный режим с числом повторений от 1 до 255
Запуск		вручную, дистанционно или через опциональный вход запуска
Интерфейсы запуска и управления NGA-K103 (цифровой вход/выход)		
Время срабатывания запуска		< 100 мс
Максимальное напряжение (IN/OUT)		5 В
Уровень на входе		ТТЛ
Максимальный потребляемый ток (OUT)		мА
Регистрация данных		
Максимальная скорость сбора		10 отсчетов/с
Объем памяти		внешний USB-накопитель
Разрешение по напряжению		см. Разрешение при снятии показаний
Погрешность напряжения		см. Погрешность считывания
Разрешение по току		см. Разрешение при снятии показаний
Погрешность тока		см. Погрешность считывания

Параметр		Значение
Объединение каналов		
Максимальное напряжение в последовательном режиме работы		-
Максимальный ток в параллельном режиме работы		-
Ограниченные функции		Функция EasyRamp, Функция EasyArb, Диапазон измерения малых токов, Четырехпроводное подключение, Цифровой вход/выход
Дисплей и интерфейсы		
Дисплей		3,5"/QVGA
Разъемы на передней панели		4-миллиметровые защитные полюсные зажимы
Разъемы на задней панели		8-контактная соединительная колодка (выходы, 4-проводное подключение)
Интерфейсы дистанционного управления	стандартно	USB-TMC, USB-CDC (виртуальный COM), LAN
	опция NGA-K102	WLAN
Общие сведения		
Условия окружающей среды		
Температура	диапазон рабочих температур	от +5 °C до +40 °C
	диапазон температур хранения	от -20 °C до +70 °C
Относительная влажность	без конденсации	от 5% до 95%
Номинальная мощность		
Номинальное напряжение сети питания		100 В/115 В/230 В (±10%)
Частота сети питания		от 50 Гц до 60 Гц
Максимальная потребляемая мощность		230 Вт
Сетевые предохранители	Источник питания 100 В/115 В переменного тока	5 А, 250 В IEC 60127-2/5 T
	Источник питания 230 В переменного тока	2,5 А, 250 В IEC 60127-2/5 T
Соответствие продукта		
Электромагнитная совместимость	ЕС: в соответствии с Директивой по радиооборудованию 2014/53/EU	применяемые стандарты: ETSI EN300328 V2.2.2, EN 61326-1, EN61326-2-1, EN55011 (класс А), EN55032 (класс А), ETSI EN301489-1 V2.1.1, ETSI EN301489-17 V3.1.1
	Корея	Маркировка KC
	США, Канада	FCC47 CFR часть 15B, ICES-003 выпуск 6
Электробезопасность	ЕС: в соответствии с Директивой по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	применяемый гармонизированный стандарт: EN61010-1
	США, Канада	UL61010-1, CAN/CSA-C22.2 № 61010-1
Стандарты WLAN	Австрия, Бельгия, Болгария, Хорватия, Кипр, Чешская Республика, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Исландия, Ирландия, Италия, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Великобритания	CE
	Сингапур	Стандарты MDA, DB102020
	США, Канада	FCC, IC
	RoHS	в соответствии с Директивой ЕС 2011/65/EU
Механическое сопротивление		
Вибрация	синусоидальная	от 5 Гц до 55 Гц, 0,3 мм (размах) от 55 Гц до 150 Гц, пост. ускорение 0,5 г, согласно EN60068-2-6
	случайная	от 8 Гц до 500 Гц, ускорение: 1,2 г (СКЗ), согласно EN60068-2-64
Ударное воздействие		ударный спектр 40 г, согласно MIL-STD-810E, метод 516.4, процедура I
Механические характеристики		
Габариты (Ш × В × Г)		222 мм × 97 мм × 448 мм
Масса		6,6 кг
Монтаж в стойку	опция HZN96, место для двух приборов	19", 2 HU

Комплектация Rohde & Schwarz NGA101

№	Наименование	Количество
1.	Источник питания NGA101	1
2.	Набор кабелей питания	1
3.	Клеммная колодка	1