

S9101A 5G Multi-Band Vector Transceiver

380 МГц – 6 ГГц и 24,25 – 43,5 ГГц

Для чего нужен S9101A

Keysight S9101A — многодиапазонная векторная приемопередающая система для разработки, верификации и производственного тестирования оборудования 5G. Она объединяет измерения и генерацию сигналов в диапазонах FR1 и FR2, позволяя проводить испытания передатчиков и приемников базовых станций, оценивать качество модуляции и соседних каналов, а также выполнять многодиапазонные сценарии в одной системе.

- Тестирование 5G NR в FR1 и FR2 на одной аппаратной платформе.
- Генерация и анализ широкополосных сигналов с полосой до 1,2 ГГц.
- Измерение EVM и ACLR для 5G NR, включая 256QAM.
- Испытания приемника с полезным сигналом и блокирующей помехой в конфигурации S9101A-BK1.
- Одновременная работа с двумя трактами в конфигурации S9101A-TR2.
- Поддержка полудуплексных подключений через опции HD1/HD2.
- Дистанционное управление по LAN и интеграция в автоматизированные тестовые системы.



Системная производительность и условия

Характеристики системы, приведенные в даташите, действительны при температуре окружающей среды 25 °С, если не указано иное. Система должна находиться в пределах межкалибровочного интервала, быть выдержана не менее двух часов при допустимой рабочей температуре и прогрева не менее двух часов при запущенном IQ Analyzer или приложении X-Series и включенном mmWave-трансивере S9101RH.

- После кратковременного отключения питания или перезагрузки — не менее 45 минут повторного прогрева.
- Выравнивание Align Now All для модуля M9410A должно быть выполнено в течение предыдущих 7 дней.
- Fast Alignment — в течение предыдущих 8 часов и после изменения температуры более чем на 5 °С.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

- Характеристики амплитуды применимы после системной калибровки в текущих условиях при изменении влажности не более $\pm 10\%$.
- При температуре окружающей среды выше 45 °C вентилятор шасси рекомендуется устанавливать на высокую скорость.

Базовая конфигурация M9410A

В составе S9101A используется [M9410A PXIe VXT](#) с опциями F06 (380 МГц – 6 ГГц), B12 (полоса 1,2 ГГц), M05 (память 512 MSa) и 1EA (повышенная выходная мощность). Для трактов ниже 6 ГГц в даташите учитываются дополнительные системные потери между разъемами передней панели S9101A и M9410A.

Стандартные конфигурации S9101A

Базовая система выпускается в трех стандартных конфигурациях, которые отличаются количеством трансиверов и назначением трактов.

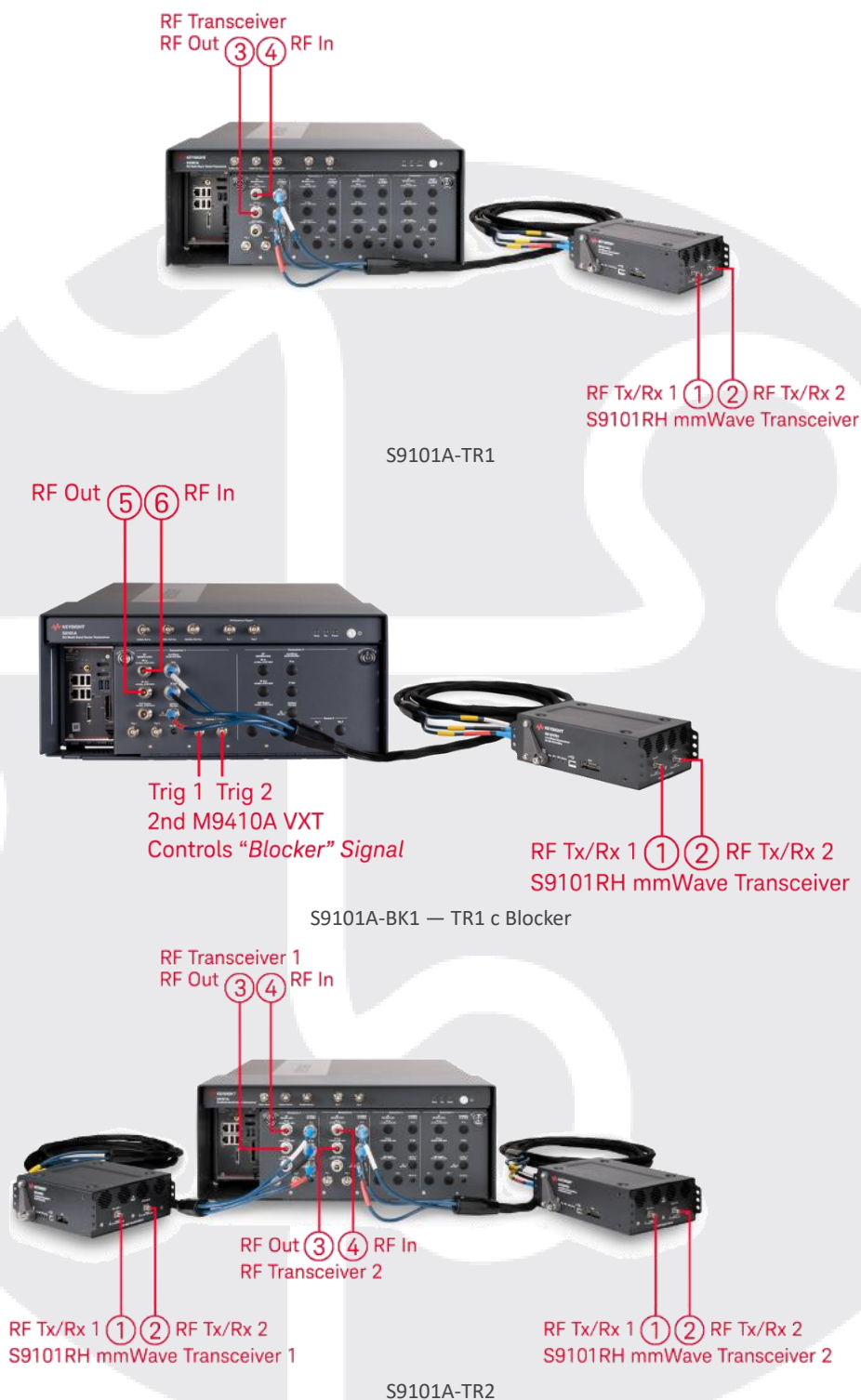
Конфигурация	Назначение	Состав трактов
S9101A-TR1	5G Multi-Band Vector Transceiver	Один RF-трансивер 380 МГц – 6 ГГц и один S9101RH для mmWave.
S9101A-BK1	TR1 с блокирующим сигналом	Основной M9410A формирует полезный сигнал Wanted, второй M9410A — Blocker; сигналы объединяются гибридным сумматором перед RF Out.
S9101A-TR2	Двухтрактовая конфигурация	Два RF-трансивера и два S9101RH mmWave-трансивера для двух независимых трактов.

В конфигурации BK1 между основным M9410A и передней панелью RF Out имеется приблизительно 3 дБ системных потерь, а между вторичным M9410A (Blocker) и RF Out — приблизительно 18 дБ. Входной тракт RF In блокирующим каналом не затрагивается.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.



Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Векторный анализатор сигналов (Rx)

Основные параметры

Параметр	mmWave — S9101RH	RF 380 МГц – 6 ГГц
Глубина захвата	512 MSa	512 MSa
Диапазон частот	22,7 – 43,5 ГГц, перестраиваемый	380 – 6000 МГц
Максимальная полоса анализа	24,25–30,5 ГГц: 800 МГц 30,5–43,5 ГГц: 1,2 ГГц	380–550 МГц: 100 МГц 550–1310 МГц: 200 МГц 1310–2000 МГц: 600 МГц 2000–5480 МГц: 1200 МГц 5480–6000 МГц: (6080 МГц – центральная частота) × 2
Диапазон устанавливаемого входного уровня	–70...+5 дБм	–150...+27 дБм
Half Duplex, HD1/HD2	—	–150...+27 дБм

Абсолютная точность амплитуды, CW

Тракт / диапазон	Уровень	Типичная точность
S9101RH, 24,25–33 ГГц	–70...0 дБм	±1,75 дБ
S9101RH, 33–37 ГГц	–70...0 дБм	±2,50 дБ
S9101RH, 37–43,5 ГГц	–70...0 дБм	±1,75 дБ
RF In, 380–680 МГц	–70...+27 дБм	≤ ±0,45 дБ
RF In, 680–910 МГц	–70...–8 / –8...+27 дБм	≤ ±0,45 / ±0,50 дБ
RF In, 910–1310 МГц	–70...–8 / –8...+27 дБм	≤ ±0,55 / ±0,60 дБ
RF In, 1310–2000 МГц	–70...–30 / –30...+27 дБм	≤ ±0,60 / ±0,65 дБ
RF In, 2000–3500 МГц	–70...–30 / –30...–8 / –8...+27 дБм	≤ ±0,70 / ±0,80 / ±0,60 дБ
RF In, 3500–4500 МГц	–70...–30 / –30...–8 / –8...+27 дБм	≤ ±0,65 / ±0,70 / ±0,75 дБ
RF In, 4500–5400 МГц	–70...–30 / –30...–8 / –8...+27 дБм	≤ ±0,90 / ±0,95 / ±0,85 дБ
RF In, 5400–6000 МГц	–70...–30 / –30...–8 / –8...+27 дБм	≤ ±1,20 / ±1,15 / ±1,05 дБ

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Half Duplex, 380–910 МГц	–70...–30 / –30...–8 / –8...+27 дБм	$\leq \pm 0,50 / \pm 0,35 / \pm 0,45$ дБ
Half Duplex, 910–1310 МГц	–70...–30 / –30...–8 / –8...+27 дБм	$\leq \pm 0,60 / \pm 0,45 / \pm 0,55$ дБ
Half Duplex, 1310–3500 МГц	–70...–30 / –30...–8 / –8...+27 дБм	$\leq \pm 0,75 / \pm 0,70 / \pm 0,65$ дБ
Half Duplex, 3500–4500 МГц	–70...–30 / –30...+27 дБм	$\leq \pm 0,95 / \pm 0,80$ дБ
Half Duplex, 4500–5400 МГц	–70...–30 / –30...–8 / –8...+27 дБм	$\leq \pm 1,15 / \pm 0,95 / \pm 1,00$ дБ
Half Duplex, 5400–6000 МГц	–70...–30 / –30...–8 / –8...+27 дБм	$\leq \pm 1,35 / \pm 1,10 / \pm 1,05$ дБ

Линейность и масштабная точность mmWave, CW

Диапазон	Уровень	Линейность, тип.	Scale Fidelity, тип.
22,75–<24,25 ГГц	–50...–30 / –30...–25 / –25...–17 / –17...–10 / –10...0 дБм	$\leq \pm 0,90 / \pm 0,70 / \pm 0,50 / \pm 0,40 / \pm 0,30$ дБ	–50...–48: $\leq \pm 0,23$ дБ; –48...–40: $\leq \pm 0,20$ дБ; –40...0: $\leq \pm 0,10$ дБ
24,25–<33,3 ГГц	–50...–45 / –45...–30 / –30...–20 / –20...0 дБм	$\leq \pm 1,4$ дБ, тип. соответственно $\leq \pm 0,60 / \pm 0,50 / \pm 0,30 / \pm 0,20$ дБ	–50...–40: $\leq \pm 0,20$ дБ; –40...0: $\leq \pm 0,10$ дБ
33,3–<37,0 ГГц	–50...–30 / –30...–25 / –25...–17 / –17...–10 / –10...0 дБм	$\leq \pm 0,90 / \pm 0,70 / \pm 0,50 / \pm 0,40 / \pm 0,30$ дБ	–50...–48: $\leq \pm 0,23$ дБ; –48...–40: $\leq \pm 0,20$ дБ; –40...0: $\leq \pm 0,10$ дБ
37,0–43,5 ГГц	–50...–30 / –30...–27 / –27...–10 / –10...0 дБм	$\leq \pm 1,4$ дБ, тип. соответственно $\leq \pm 0,70 / \pm 0,50 / \pm 0,40 / \pm 0,30$ дБ	–50...–48: $\leq \pm 0,22$ дБ; –48...–40: $\leq \pm 0,20$ дБ; –40...0: $\leq \pm 0,10$ дБ

Неравномерность АЧХ по ПЧ (IF Flatness)

Тракт	Частота	Полоса	Типичная неравномерность
S9101RH	24,25–29,5 ГГц	800 МГц	$\pm 1,75$ дБ
S9101RH	37–40 ГГц	1,2 ГГц	$\pm 2,20$ дБ
RF In	380–6000 МГц	100 МГц	$\pm 1,10$ дБ
RF In	380–6000 МГц	200 МГц	$\pm 1,35$ дБ

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

RF In	380–6000 МГц	400 МГц	±1,25 дБ
RF In	380–6000 МГц	800 МГц	±1,45 дБ
RF In	380–6000 МГц	1200 МГц	±1,80 дБ

EVM и ACLR при анализе 5G NR

Условия теста: FR1 — 5G NR, шаг поднесущей 30 кГц, 256QAM; FR2 — 5G NR, шаг поднесущей 120 кГц, 256QAM. Для ACLR используется коррекция шума.

Показатель	Диапазон / полоса	Результат
EVM Rx, S9101RH	24,25–29,5 ГГц, 100 МГц	≤ –40 дБ при –40...–24 дБм; ≤ –39 дБ при –24...–4 дБм; ≤ –38 дБ при –4...0 дБм
EVM Rx, S9101RH	24,25–29,5 ГГц, 400 МГц	≤ –36 дБ при –40...0 дБм
EVM Rx, S9101RH	37–40 ГГц, 100 МГц	≤ –39,5 / –37,5 / –39 / –37 дБ в соответствующих диапазонах входного уровня
EVM Rx, S9101RH	37–40 ГГц, 400 МГц	≤ –35...–36 дБ в зависимости от входного уровня
EVM Rx, FR1	100 МГц при 5 ГГц	< 0,3% при –10 дБм, ном.
ACLR Rx, S9101RH	24,25–29,5 ГГц, 100 МГц	≤ –45 дБн при –40...0 дБм
ACLR Rx, S9101RH	24,25–29,5 ГГц, 400 МГц	< –39 дБн при –40...0 дБм
ACLR Rx, S9101RH	37–40 ГГц, 100 МГц	< –44...–41 дБн в зависимости от уровня
ACLR Rx, S9101RH	37–40 ГГц, 400 МГц	≤ –38...–37 дБн в зависимости от уровня
ACLR Rx, FR1	100 МГц при 5 ГГц	< –63 дБн при 0 дБм, ном.

Векторный генератор сигналов (Tx)

Основные параметры

Параметр	mmWave — S9101RH	RF 380 МГц – 6 ГГц
Глубина ARB	512 MSa	512 MSa
Диапазон частот	22,7 – 43,5 ГГц, перестраиваемый	380 – 6000 МГц

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Максимальная полоса генерации	24,25–30,5 ГГц: 800 МГц 30,5–43,5 ГГц: 1,2 ГГц	380–550 МГц: 100 МГц 550–1310 МГц: 200 МГц 1310–2000 МГц: 600 МГц 2000–5480 МГц: 1200 МГц 5480–6000 МГц: (6080 МГц – центральная частота) × 2
Выходной уровень	CW: –70...+10 дБм Модулированный: –40...+5 дБм	TR1/TR2 RF Out: CW –120...+20 дБм BK1 Wanted: –120...+17 дБм BK1 Blocker: –120...+2 дБм HD1/HD2: –120...+5 дБм

Абсолютная точность амплитуды Tx, CW

Тракт / диапазон	Уровень	Типичная точность
S9101RH, 24,25–43,5 ГГц	–70...+10 дБм	±2,0 дБ
TR1/TR2 RF Out, 380–550 МГц	+20...–80 / –80...–120 дБм	≤ ±0,55 / ±0,80 дБ
TR1/TR2 RF Out, 550–2000 МГц	+20...–15 / –15...–80 / –80...–110 дБм	≤ ±0,70 / ±0,55 / ±0,85 дБ
TR1/TR2 RF Out, 2000–3900 МГц	+20...–15 / –15...–80 / –80...–110 дБм	≤ ±0,60 / ±0,70 / ±1,30 дБ
TR1/TR2 RF Out, 3900–5700 МГц	+20...–15 / –15...–80 / –80...–100 дБм	≤ ±0,80 / ±1,10 / ±1,20 дБ
TR1/TR2 RF Out, 5700–6000 МГц	+20...–15 / –15...–80 / –80...–90 дБм	≤ ±0,80 / ±1,10 / ±1,20 дБ
BK1 Wanted, 380–550 МГц	+17...–83 / –83...–120 дБм	≤ ±0,55 / ±0,80 дБ
BK1 Wanted, 550–2000 МГц	+17...–18 / –18...–83 / –83...–113 дБм	≤ ±0,70 / ±0,55 / ±0,85 дБ
BK1 Wanted, 2000–3900 МГц	+17...–18 / –18...–83 / –83...–113 дБм	≤ ±0,60 / ±0,70 / ±1,30 дБ
BK1 Wanted, 3900–5700 МГц	+17...–18 / –18...–83 / –83...–103 дБм	≤ ±0,80 / ±1,10 / ±1,20 дБ
BK1 Wanted, 5700–6000 МГц	+17...–18 / –18...–83 / –83...–93 дБм	≤ ±0,80 / ±1,10 / ±1,20 дБ
BK1 Blocker, 380–550 МГц	+2...–98 / –98...–120 дБм	≤ ±0,55 / ±0,80 дБ

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

BK1 Blocker, 550–2000 МГц	+2...–33 / –33...–98 / –98...–120 дБм	$\leq \pm 0,70 / \pm 0,55 / \pm 0,85$ дБ
BK1 Blocker, 2000–3900 МГц	+2...–33 / –33...–98 / –98...–120 дБм	$\leq \pm 0,60 / \pm 0,70 / \pm 1,30$ дБ
BK1 Blocker, 3900–5700 МГц	+2...–33 / –33...–98 / –98...–118 дБм	$\leq \pm 0,80 / \pm 1,10 / \pm 1,20$ дБ
BK1 Blocker, 5700–6000 МГц	+2...–33 / –33...–98 / –98...–108 дБм	$\leq \pm 0,80 / \pm 1,10 / \pm 1,20$ дБ
Half Duplex, 380–550 МГц	+5...–80 / –80...–90 дБм	$\leq \pm 0,50 / \pm 0,65$ дБ
Half Duplex, 550–2000 МГц	+5...–15 / –15...–80 / –80...–90 дБм	$\leq \pm 0,55 / \pm 0,60 / \pm 0,75$ дБ
Half Duplex, 2000–3900 МГц	+5...–15 / –15...–80 / –80...–90 дБм	$\leq \pm 0,50 / \pm 0,80 / \pm 1,10$ дБ
Half Duplex, 3900–6000 МГц	+5...–15 / –15...–80 дБм	$\leq \pm 0,90 / \pm 1,25$ дБ

Линейность и IF Flatness Tx

Параметр	Диапазон / уровень	Типичное значение
Линейность S9101RH	22,75–<24,25 ГГц: –50...–40 / –40...–30 / –30...–3 / –3...+5 дБм	$\leq \pm 0,40 / \pm 0,30 / \pm 0,25 / \pm 0,40$ дБ
Линейность S9101RH	24,25–<33,3 ГГц: –50...–40 / –40...–18 / –18...–12 / –12...+5 дБм	спец. $\leq \pm 2,0$ дБ; тип. $\leq \pm 0,45 / \pm 0,40 / \pm 0,30 / \pm 0,15$ дБ
Линейность S9101RH	33,3–<37,0 ГГц	$\leq \pm 0,40 / \pm 0,30 / \pm 0,25 / \pm 0,40$ дБ по диапазонам уровня
Линейность S9101RH	37,0–43,5 ГГц	спец. $\leq \pm 2,0$ дБ; тип. $\leq \pm 0,50 / \pm 0,40 / \pm 0,30$ дБ
IF Flatness S9101RH	24,25–29,5 ГГц, 800 МГц	± 2 дБ
IF Flatness S9101RH	37–40 ГГц, 1,2 ГГц	± 2 дБ
IF Flatness RF Out	100 / 200 / 400 / 800 / 1200 МГц	$\pm 0,5 / \pm 0,8 / \pm 1,0 / \pm 1,0 / \pm 1,5$ дБ

EVM и ACLR при генерации 5G NR

Показатель	Диапазон / полоса	Результат
EVM Tx, S9101RH	24,25–29,5 ГГц, 100 МГц	< -42 дБ при –20...+5 дБм

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

EVM Tx, S9101RH	24,25–29,5 ГГц, 400 МГц	< –36...–36,5 дБ в зависимости от уровня
EVM Tx, S9101RH	37–40 ГГц, 100 МГц	< –40...–41 дБ
EVM Tx, S9101RH	37–40 ГГц, 400 МГц	< –34...–36,5 дБ в зависимости от уровня
EVM Tx, FR1	100 МГц при 4 ГГц	< 0,4% при –10 дБм, ном.
EVM Tx, FR1	100 МГц при 5 ГГц	< 0,6% при –10 дБм, ном.
ACLR Tx, S9101RH	24,25–29,5 ГГц, 100 МГц	< –44 дБн при –20...–16 дБм; < –45 дБн при –16...+5 дБм
ACLR Tx, S9101RH	24,25–29,5 ГГц, 400 МГц	< –38 дБн при –20...+5 дБм
ACLR Tx, S9101RH	37–40 ГГц, 100 МГц	< –45...–46 дБн
ACLR Tx, S9101RH	37–40 ГГц, 400 МГц	< –38...–39,5 дБн
ACLR Tx, FR1	100 МГц при 4 ГГц	< –57 дБн при 0 дБм, ном.
ACLR Tx, FR1	100 МГц при 5 ГГц	< –55 дБн при 0 дБм, ном.

Для конфигурации S9101A-BK1 характеристики EVM относятся к RF-выходу основного трансивера, формирующего полезный сигнал Wanted.

Общие характеристики

Параметр	S9101A / S9101RH
Условия эксплуатации	Только в помещении; высота до 2000 м; рабочая температура 10...40 °С; относительная влажность до 85%, без конденсации.
Питание базовой системы	100/120 В, 50/60 Гц — до 1200 Вт; 220/240 В, 50/60 Гц — до 1300 Вт.
Питание S9101RH	36 В DC, 34 Вт.
Размеры базовой системы	197,8 × 449,5 × 568,9 мм (В × Ш × Г), с ножками и rugged front panel.
Размеры S9101RH	66 × 139 × 183 мм.
Монтаж в стойку	2 × 2U × 1 ширина стойки.
Масса S9101A-TR1	20,4 кг.
Масса S9101A-TR2	22,6 кг.
Масса S9101A-BK1	24,0 кг.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Масса S9101RH	2,2 кг.
Дистанционное управление	LAN, RJ-45.
Гарантия	Стандартная гарантия 1 год.
Рекомендуемый цикл калибровки	1 год.

Контроллер и интерфейсы базовой системы

M9037A PXIe Embedded Controller

Встроенный контроллер [M9037A](#) обеспечивает управление базовой системой и внешние интерфейсы.

Интерфейс	Характеристики
LAN	2 × 10/100/1000BASE-T, RJ-45 Gigabit Ethernet.
Видео	2 × Dual Mode DisplayPort++; поддержка DisplayPort или DVI-D.
USB	4 × USB 2.0 Type-A; 2 × USB 3.0.
PXI Trigger In/Out	SMB, двунаправленный триггер для маршрутизации внешнего сигнала на/с PXI backplane.
GPIB	Micro-D, 25 контактов.
PCIe	x8 Gen 3 PCIe IPASS для управления вторым PXIe/AXIe шасси или RAID-хранилищем.

Шасси M9019A и опорные/триггерные соединения

Базовая система построена на шасси [M9019A PXIe](#). На rugged front panel выведены опорные частоты и два программируемых триггерных разъема.

Разъем	Характеристики
100 MHz Ref Out	BNC (f); 9,5 дБм ном.; типичная точность < ±16 Гц в течение года после калибровки при 20...30 °C.
10 MHz Ref Out	BNC (f); 9,5 дБм ном.; типичная точность < ±1,6 Гц в течение года после калибровки при 20...30 °C.
10 MHz Ref In	BNC (f); вход 1–110 МГц, синус; диапазон захвата ±1 ppm ном.; 0...10 дБм; 50 Ом.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Trig 1 / Trig 2	BNC (f); вход/выход настраиваемый; 3,3 В CMOS, TTL-совместимый, 5 В tolerant; выходное сопротивление 50 Ом тип.; входное 3 кОм тип.; минимальная длительность импульса 100 нс.
-----------------	--

Разъемы RF и mmWave

RF 380 МГц – 6 ГГц на передней панели

Разъем	Тип и диапазон	Допустимый уровень
RF In	Type-N (f), 50 Ом; 380 МГц – 6 ГГц	+27 дБм — максимальная безопасная входная мощность; 0 VDC.
RF Out	Type-N (f), 50 Ом; 380 МГц – 6 ГГц	+30 дБм — максимальная приложенная обратная входная мощность; 0 VDC.
Half Duplex, HD1/HD2	Type-N (f); 380 МГц – 6 ГГц	+30 дБм — максимальная безопасная входная мощность; 0 VDC.

Соединения S9101RH mmWave

Разъем	Назначение и характеристики
RF Tx/Rx 1 и RF Tx/Rx 2	2,4 мм (f), 50 Ом ном.; могут использоваться как для подачи mmWave-сигнала на DUT, так и для приема сигнала от DUT. Максимум: 15 VDC, +20 дБм.
LO/IF Out	SMA (f), 50 Ом; в конфигурации S9101A не используется. Может выдавать IF с понижающего преобразователя и принимать LO.
IF In/Out	SMA (f), 50 Ом; в S9101A используется как IF-выход S9101RH. Диапазон IF 2,5–4 ГГц; входная мощность –20...–30 дБм минимум, CW; выходная мощность –24...–8 дБм, CW.
IF In	SMA (f), 50 Ом; в S9101A используется как IF-вход в S9101RH. Диапазон 2,5–4 ГГц; входная мощность –20...–30 дБм минимум, CW.
LO/Pwr/Ctrl/IF In	SMA (f), 50 Ом; комбинированный вход LO, питания +36 VDC и управляющего сигнала. LO 6–12 ГГц, уровень не ниже –20 дБм; питание +36 VDC, 1 А.

Внимание: кабель LO/Pwr/Ctrl нельзя подключать или отключать при включенном S9101RH.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Хотя S9101RH функционально работает в диапазоне 22,7–43,5 ГГц, характеристики S9101A в даташите приведены только для оговоренных частотных участков.

Связанные компоненты и программное обеспечение

Компонент	Роль в системе
M9410A PXIe VXT	Основной векторный трансивер FR1; в ВК1 используется также второй M9410A для формирования Blocker.
M9019A PXIe Chassis	18-слотовое шасси PXIe базовой системы.
M9037A PXIe Embedded Controller	Встроенный контроллер системы.
PathWave Signal Studio	Формирование стандартных и пользовательских тестовых сигналов; упоминается в связанной литературе Keysight.
S9101RH mmWave Transceiver	Внешний mmWave-трансивер для диапазона FR2; отдельная карточка Akmetron в исходном материале не указана.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.