



CellAdvisor™

Спецификация анализатора сигналов JD748B

Анализатор спектра (стандарт)

Частота		
Диапазон частот	от 100 кГц до 4 ГГц	
Внутренний эталон частоты 10 МГц		
Точность	±0,05 событий на миллион (ppm) + возраст данных (от 0 до 50 °C)	
Возраст данных	±0,5 событий на миллион (ppm)/год	
Полоса обзора		
Развертка	0 Гц (нулевой спан) от 10 Гц до 4 ГГц	
Разрешение	1 Гц	
Разрешение по полосе пропускания (RBW)		
Полоса пропускания -3 дБ	от 1 Гц до 3 МГц	Последовательность 1-3-10
Точность	±10% (номинал)	
Полоса видеосигнала (VBW)		
Полоса пропускания -3 дБ	от 1 Гц до 3 МГц	Последовательность 1-3-10
Точность	±10% (номинал)	
Фазовый шум одной боковой полосы (SSB)		
Fc 1 ГГц, RBW 10 кГц, VBW 1 кГц, среднеквадратический детектор RMS		
Отстройка от несущей		
30 кГц	<-90 дБн/Гц (типичн.)	
100 кГц	<-95 дБн/Гц (типичн.)	
1 Гц	<-102 дБн/Гц (типичн.)	
Диапазон измерений		
От отображаемого среднего уровня шума (DANL) до +20 дБм		
Диапазон входного аттенуатора	от 0 до 50 дБ с шагом 5 дБ	
Максимальный уровень на входе		
Средняя мощность при непрерывной работе	+20 дБм	
Постоянное напряжение	±50 В пост. тока	

Анализатор спектра: от 100 кГц до 4 ГГц

Измеритель мощности: от 10 МГц до 4 ГГц

Условия спецификации

Спецификации применимы к устройствам серии JD748B при следующих условиях:

- Прибор включен и работает минимум 15 минут
- Прибор работает в период действия калибровки
- Данные без отклонений рассматриваются как типичные значения
- Измерения кабельных линий и антенных систем применимы после проведения калибровки (OSL)
- Значения «типичный» и «номинальный» определяются следующим образом:
 - Типичный: ожидаемые рабочие показатели прибора при температуре от 20 до 30 °C после 15-минутного прогрева
 - Номинальный: общий, описательный термин или параметр

Отображаемый средний уровень шума (DANL)	
1 Гц - RBW, 1 Гц - VBW, 50 Ом - нагрузка, 0 дБ аттенюатор, среднеквадратический детектор RMS	
Предусилитель откл.	
От 10 МГц до 2,3 ГГц	-140 дБм (-146 дБм, типичн.)
От 2,3 ГГц до 3 ГГц	-138 дБм (-144 дБм, типичн.)
От 3 ГГц до 4 ГГц	-135 дБм (-140 дБм, типичн.)
Предусилитель вкл.	
От 10 МГц до 2,3 ГГц	-155 дБм (-160 дБм, типичн.)
От >2,3 ГГц до 3 ГГц	-153 дБм (-158 дБм, типичн.)
От 3 ГГц до 4 ГГц	-150 дБм (-156 дБм, типичн.)
Диапазон отображения	
Логарифмическая шкала и единицы измерения (отображаются 10 делений)	от 1 до 20 дБ/дел. с шагом 1 дБ дБм, дБВ, дБмВ, дБмкВ
Линейная шкала и единицы измерения (отображаются 10 делений)	В, мВ, мВТ, Вт
Детекторы	Нормальный, положительный пик, образец, отрицательный пик, среднеквадратическое значение
Кол-во трассировок	6
Функции трассировки	Новая запись, макс. удержание, мин. удержание, захват, загрузка просмотра вкл/выкл, расчет трассировки
Полная абсолютная точность амплитуды	
Предусил. откл, уровень мощн. >-50 дБм, автосопряжение (от 20 до 30 °С)	
от 5 МГц до 4 ГГц	±1,25 дБ, ±0,5 дБ (типичн.)
	Затухание < 40 дБ
	±1,55 дБ, ±1,0 дБ (типичн.)
	Затухание ≥ 40 дБ
Опорный уровень	
Диапазон установки	от -120 до +100 дБм
Установка разрешения	
Логарифмическая шкала	0,1 дБ
Линейная шкала	1% опорного уровня
Маркеры	
Типы маркеров	Нормальный, дельта, пара дельта, маркер шума, счетчик частоты
Кол-во маркеров	6
Функции маркеров	Пик, следующий пик, пик слева, пик справа, минимальный поиск до центра/начала/останова, пик всегда вкл/откл
КСВ РЧ-входа	
от 20 МГц до 4 ГГц	1,5:1 (типичн.)
Гармонические искажения 2-го порядка	
Уровень смесителя	-25 дБм
от 10 МГц до 1,3 ГГц	<-65 дБн (типичн.)
от >1,3 до 4 ГГц	<-70 дБн (типичн.)

Интермодуляция 3-го порядка (точка пересечения интерсепт 3-го порядка: (TOI))	
от 200 МГц до 2 ГГц	+10 дБм (типичн.)
от >2 ГГц до 4 ГГц	+12 дБм (типичн.)
Паразитные шумы	
Наследственный остаточный отклик Заглушенный ввод, затухание 0 дБ, предусилитель выкл., RBW - 10 кГц, режим развертки	
от 20 МГц до 3 ГГц	-90 дБм (номинал)
от >3 ГГц до 4 ГГц	-85 дБм (номинал)
Исключения	<-70 дБм при 227,88/770,4/1791,8/2647,8/2927,3/3195,2/3915,1/3640 МГц
Паразитные шумы на входе	<-67 дБн (номинал)
Динамический диапазон	
2/3 (TOI-DANL) разрешение по полосе пропускания RBW 1 Гц	>95 дБ
Время развертки	
Диапазон	от 80 мс до 1000 с от 24 мкс до 200 с
	Полоса обзора = 0 Гц (нулевой спан)
Точность	±2%
	Полоса обзора = 0 Гц (нулевой спан)
Режим	Непрерывный, однократный
Ждущая развертка	
Источник триггера	Внешний, видео и GPS
Длина сигнала запуска	от 1 мкс до 100 мс
Задержка сигнала запуска	от 0 до 100 мс
Сигнал запуска	
Источник триггера	Свободный, видео, внешний
Задержка триггера	
Диапазон	от 0 до 200 с
Разрешение	6 мкс
Измерения*	
Мощность канала	
Занимаемая полоса	
Маска излучения спектра (SEM)	
Мощность соседнего канала	
Побочные излучения	
Напряженность поля	
AM/FM демодуляция аудиосигналов	
Карта маршрутов	
Обнаружение пассивной интермодуляции	
Двойной спектр	

*Допускается одновременная настройка генератора немодулированного сигнала CW (опция 003).

Измеритель РЧ-мощности (стандарт)

Основные параметры			
Диапазон отображения	от -100 до +100 дБм		
Диапазон смещения	от 0 до 60 дБ		
Разрешение	0,01 дБ или 0,1 x W (x = m, u, p)		
Внутренний датчик РЧ-мощности			
Диапазон частот	от 10 МГц до 4 ГГц		
Полоса обзора	от 1 кГц до 100 МГц		
Динамический диапазон	от -120 до +20 дБм		
Максимальная мощность	+20 дБм		
Точность	Как в анализаторе спектра		
Внешние датчики РЧ-мощности			
Направленные датчики	JD731B	JD733A	
Диапазон частот	от 300 МГц до 3,8 ГГц	от 150 МГц до 3,5 ГГц	
Динамический диапазон	от 0,15 до 150 Вт (средняя) от 4 до 400 Вт (пиковая)	от 0,1 до 50 Вт (средняя) от 0,1 до 50 Вт (пиковая)	
Тип разъема	N-тип (гнездо) на обоих концах		
Тип измерения	Прямая/обратная средняя мощность, прямая пиковая мощность, КСВ		
Точность	±(4% считывания + 0,05 Вт) ^{1,2}		
Поглощаемая мощность	JD732B	JD734B	JD736B
Диапазон частот	от 20 МГц до 3,8 ГГц		
Динамический диапазон	от -30 до +20 дБм		
Тип разъема	N-тип (штекер)		
Тип измерения	Средний	Пиковый	Средний и пиковый
Точность	±7% ¹		

Измеритель оптической мощности (стандарт)

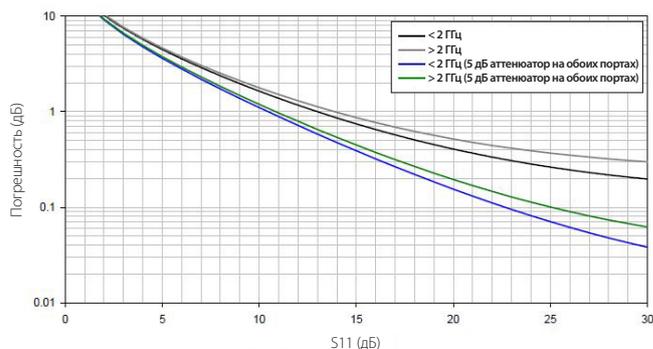
Измеритель оптической мощности		
Диапазон отображения	от -100 до +100 дБм	
Диапазон смещения	от 0 до 60 дБ	
Разрешение	0,01 дБ или 0,1 мВт	
Внешние датчики оптической мощности		
	MP-60A	MP-80A
Диапазон длин волн	от 780 до 1650 нм	
Макс. разрешенный уровень на входе	+10 дБм	+23 дБм
Входной разъем	Универсальный 2,5 и 1,25 мм	
Точность	±5%	

1. Немодулированный сигнал при 25 °C±10 °C

2. Прямая мощность

2-портовое измерение передачи (Опция 001)

Частота	
Диапазон частот	от 5 МГц до 4 ГГц
Разрешение по частоте	10 кГц
Погрешность передачи	



Используйте аттенуаторы 5 дБ на обоих портах для снижения погрешности.

Выходная мощность	
Высокая	0 дБм (типичн.)
Низкая	-30 дБм (типичн.)
Динамический диапазон	
Скалярный	от 5 МГц до 4 ГГц, >100 дБ
Измерения	
Входящие потери/усиление	от -120 до 100 дБ
Диапазон	от -120 до 100 дБ
Разрешение	0,01 дБ

Генератор немодулированных сигналов CW (Опция 003)

Частота	
Диапазон частот	от 25 МГц до 4 ГГц
Эталонная частота	±25 событий на миллион (ppm) макс.
Разрешение по частоте	10 кГц
Выходная мощность	
Диапазон	0 дБм, от -30 до -80 дБм
Шаг	1 дБ
Точность	±1,5 дБ (0 дБм, от -30 до -60 дБм) ±2,5 дБ (от -60 до -80 дБм) (от 15 до 35 °С)

GPS-приемник и антенна (Опция 010)

GPS-индикатор	
Широта, долгота, высота	
Точность высоких частот	
Анализатор спектра, помех и сигналов	
Захват GPS	±25 событий на миллиард (ppb)
Удержание (на 3 дня)	±50 событий на миллиард (ppb) (от 0 до 50 °С) 15 мин после подключения GPS
Разъем	SMA, гнездо

Анализатор помех (Опция 011)

Измерения	
Анализатор спектра	Звуковой индикатор, AM/FM демодуляция аудиосигналов, ID помех, запись спектра
Спектрограмма	Сбор данных до 72 часов
Индикатор мощности принятого сигнала RSSI	Сбор данных до 72 часов
Поиск помех	
Режим воспроизведения спектра	
Двойная спектрограмма	

Сканер каналов (Опция 012)

Диапазон частот	
от 10 МГц до 4 ГГц	
Диапазон измерений	
от 110 до +20 дБм	
Измерения	
Сканер каналов	от 1 до 20 каналов
Сканер частот	от 1 до 20 частот
Настраиваемый сканер	от 1 до 20 каналов или частот

Подключение по Bluetooth (Опция 013)

Персональная сеть (PAN)
Профиль передачи файлов (FTP)
Дистанционное управление через web

Подключение по Wi-Fi (Опция 016)

Тип интерфейса	Карта LAN USB
Стандарт интерфейса	IEEE 802.11 b/g/n
Системный контроллер	RealTek, Ralink
Беспроводной режим USB	Режим инфраструктуры
Дистанционное управление через web	Internet Explorer, Chrome, Safari
Версия интернет-протокола	IPv4, IPv6

Анализатор сигналов GSM/GPRS/EDGE (Опции 022 и 042)

Основные параметры		
Диапазон частот	от 450 МГц до 500 МГц от 820 МГц до 965 МГц от 1,705 ГГц до 1,995 ГГц	
Диапазон входного сигнала	от -40 до +20 дБм	
Импульсная мощность	±1,0 дБ	
Погрешность частоты	±10 Гц + точность опорной частоты	99% доверительного уровня
Качество модуляции минимальной манипуляции с гауссовской фильтрацией (GMSK)		
Точность среднеквадратического значения (RMS) фазы		
Остаточная погрешность	±1,0 град.	(0 < среднеквадратическое значение (RMS) фазы < 8)
Точность пика фазы	0,7 град. (типичн.)	
Качество модуляции 8-позиционной фазовой манипуляции 8 PSK	±2,0 град.	(0 < пик фазы < 30)
Точность амплитуды вектора ошибок (EVM)		
Остаточная погрешность	±1,5%	(2% < амплитуда вектора ошибок (EVM) < 8%)
Отношение РЧ мощность/время	2,5%	
	±0,25 символа	

Измерения

Опция 022

Мощность канала	Эталонная мощность	Средняя мощность для кадра	Начальный сдвиг I/Q*	Пик амплитуды вектора ошибок (EVM)*	Средняя мощность для кадра
Мощность канала	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Импульсная мощность (слоты с 0 по 7)	Временной слот	95-я амплитуда вектора ошибок (EVM)*	Погрешность частоты
Спектральная плотность	Побочные излучения	Временной слот (слоты с 0 по 7)	Идентификационный код базовой станции (BSIC)	Автоизмерение	Ошибка фазы RMS
Отношение пиковой к средней мощности	Пиковая частота в определенном диапазоне	Созвездие	Отношение несущая/помеха* (C/I*)	Мощность канала	Пиковая ошибка фазы
Занимаемая полоса	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Импульсная мощность	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM)*	Занимаемая полоса	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM)*
Занимаемая полоса	Отношение мощность/время (слот)	Тип модуляции	Временной слот	Маска излучения спектра (SEM)	Пик амплитуды вектора ошибок (EVM)*
Общая мощность	Импульсная мощность	Погрешность частоты	Идентификационный код базовой станции (BSIC)	Маска побочного излучения	Начальный сдвиг I/Q
Занимаемая мощность	Макс./мин. точка	Ошибка фазы RMS	Отношение несущая/помеха* (C/I*)	Импульсная мощность	Отношение несущая/помеха* (C/I*)
Маска излучения спектра (SEM)	Отношение мощность/время (кадр)	Пиковая ошибка фазы	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM)*	Отношение мощность/время - маска	

Опция 042

Сканер каналов/частот	Группа (трафик, управление)	(10 самых сильных)	Анализатор модуляции	Средняя мощность для кадра	Импульсная мощность
Каналы или частоты	Идентификационный код базовой станции (BSIC) (NCC, VCC)	Средняя мощность для кадра	Тренд средней мощности для кадра	Идентификационный код базовой станции (BSIC), номер кадра и время	Тип модуляции
Абсолютная мощность	Профиль при многолучевом распространении	Соотношение сигнал-шум, задержка	Тренд мощности несущей к уровню помехи	Отношение несущая/помеха (C/I), погрешность частоты	

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

*Измерения, выполненные только для сигналов восьмипозиционной фазовой модуляции 8PSK (EDGE).

WCDMA/HSPA + Анализатор сигналов (Опции 023 и 043)

Основные параметры		
Диапазон частот	Диапазоны 1–14, 19–22, 25, 26	
Диапазон входного сигнала	от –40 до +20 дБм	
Точность мощности РЧ-канала	±1,0 дБ, ±0,7 дБ (типичн.)	
Точность занимаемой полосы	±100 кГц	
Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)	<–56 дБ, ±0,7 дБ при смещении 5 МГц, <–58 дБ, ±0,8 дБ при смещении 10 МГц	
Модуляция WCDMA	Квадратурная фазовая манипуляция QPSK	
Модуляции HSPA+	QPSK, 16 QAM, 64 QAM	
Погрешность частоты	±10 Гц + точность опорной частоты	99% доверительного уровня
Точность амплитуды вектора ошибок (EVM)	±2,0%	2% ≤ амплитуда вектора ошибок (EVM) ≤ 20%
Остаточная амплитуда вектора ошибок (EVM)	2,5% (типичн.)	
Мощность в кодовой области	Относительная мощность ±0,5 дБ Абсолютная мощность ±1,5 дБ	Мощность кодового канала >–25 дБ Мощность кодового канала >–25 дБ
Точность мощности общего пилотного канала (CPICH)	±0,8 дБ (типичн.)	

Измерения

Опция 023

Мощность канала	Коэффициент утечки в соседние каналы	Пик CDE	Макс., средняя активная мощность	Использование кода	Мощность канала
Мощность канала	Низкая эталонная мощность	Погрешность частоты	Макс., средняя неактивная мощность	RCSI	Занимаемая полоса
Спектральная плотность	Максимальная эталонная мощность	Погрешность частоты	Код скремблирования	CPICH, P-CCPCH, S-CCPCH, PICH, P-SCH, S-SCH	Маска излучения спектра (SEM)
Отношение пиковой к средней мощности	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Сдвиг по времени	Относительная ошибка в кодовой области	Таблица CDP	Амплитуда вектора ошибок (EVM)
Занимаемая полоса	Относит. мощность в определенном диапазоне	Сквозное питание несущей частоты	Абс./отн. мощность кода	Эталонная мощность	Пик CDE
Занимаемая полоса	Побочные излучения	Код скремблирования	Ошибка кода	Использование кода	Сквозное питание несущей частоты
Общая мощность	Пиковая частота в определенном диапазоне	Мощность в кодовой области	Амплитуда вектора ошибок (EVM) отдельного кода, RCDE и его созвездие	Код, коэффициент кодирования spreading	Абсолютная мощность общего пилотного канала
Занимаемая мощность	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Абс./отн. мощность кода	Мощность канала	Распределение (тип канала)	Относ. мощность общего пилотного канала
Маска излучения спектра (SEM)	Созвездие	Амплитуда вектора ошибок (EVM) отдельного кода и его созвездие	График мощности (Мощность абс./отн./Delta) CPICH, P-CCPCH, S-CCPCH, PICH, P-SCH, S-SCH	Амплитуда вектора ошибок (EVM), тип модуляции	Макс. неактивная мощность
Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Мощность общего пилотного канала CPICH	Мощность канала	Средняя RCDE QPSK, 16 QAM, 64 QAM	Относительная, абсолютная мощность	Код скремблирования
Относительная мощность в определенном диапазоне	Rho, амплитуда вектора ошибок (EVM)	График мощности (Мощность абс./отн./Delta) CPICH, P-CCPCH, S-CCPCH, PICH, P-SCH, S-SCH	Кодограмма	Автоизмерение	Комплементарная интегральная функция распределения статистики мощности CCDF

Опция 043

Сканер каналов (до 6)	Мощность канала	Мощность канала с многолучевым распространением	Мощность канала	Погрешность частоты	Мощность усилителя
Частоты или каналы	Доминирование общего пилотного канала	Ес/Io, задержка	Код скремблирования	Сдвиг по времени, Rho	Пиковая мощность усилителя
Мощность канала, код скремблирования, мощность общего пилотного канала CPICH, Ес/Io	Код скремблирования	Мощность в кодовой области	CPICH, P-CCPCH, S-CCPCH, PICH, P-SCH, S-SCH	Сквозное питание несущей частоты	Средняя мощность усилителя
Сканер скремблирования (до 6)	Ес/Io, мощность общего пилотного канала CPICH, задержка	Абс./отн. мощность кода	Макс., средняя активная мощность	Амплитуда вектора ошибок (EVM) (составн.)	Коды, пиковое использование
Мощность канала	Профиль при многолучевом распространении	Амплитуда вектора ошибок (EVM) отдельного кода	Макс., средняя неактивная мощность	Амплитуда вектора ошибок CPICH, амплитуда вектора ошибок P-CCPCH	

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

Анализатор сигнала cdmaOne/cdma2000® (Опции 020 и 040)

Основные параметры		
Диапазон частот	диапазон от 0 до 10	
Уровень входного сигнала	от -40 до +20 дБм	
Точность мощности РЧ-канала	±1,0 дБ (типичн.)	
Совместимость с CDMA	cdmaOne и cdma2000	
Погрешность частоты	±10 Гц + точность опорной частоты	99% доверительного уровня
Точность Rho	±0,005	0,9 < Rho < 1,0
Остаточная Rho	>0,995 (типичн.)	
PN-код	1 x 64 чипа	
Мощность в кодовой области	относительная мощность ±0,5 дБ абсолютная мощность ±1,5 дБ	Мощность кодового канала >-25 дБ Мощность кодового канала >-25 дБ
Точность пилотной мощности	±1,0 дБ (типичн.)	
Сдвиг по времени	±1,0 мкс, ±0,5 мкс (типичн.)	Внешний триггер

Измерения

Опция 020

Мощность канала	Помехозащищенность по соседнему каналу (ACPR)	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Мощность канала	Эталонная мощность	Rho
Мощность канала	Эталонная мощность	Созвездие	График мощности (Абс./Отн.)	Использование кода	Погрешность частоты
Спектральная плотность	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Мощность пилота	Pilot, Paging, Sync, Q-Paging	Код, коэффициент кодирования spreading	Сдвиг по времени
Отношение пиковой к средней мощности	Относит. мощность в определенном диапазоне	Rho	Макс., средняя активная мощность	Распределение (тип канала)	Сквозное питание несущей частоты
Занимаемая полоса	Multi-ACPR	Амплитуда вектора ошибок (EVM)	Макс., средняя неактивная мощность	Относительная, абсолютная мощность	Мощность пилота
Занимаемая полоса	Низкая эталонная мощность	Погрешность частоты	PN-код	Автоизмерение	Макс. неактивная мощность
Общая мощность	Максимальная эталонная мощность	Сдвиг по времени	Кодограмма	Мощность канала	PN-код
Занимаемая мощность	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Сквозное питание несущей частоты	Использование кода	Занимаемая полоса	Комплементарная интегральная функция распределения статистики мощности CCDF
Маска излучения спектра (SEM)	Относит. мощность в определенном диапазоне	PN-код	RCSI	Маска излучения спектра (SEM)	
Эталонная мощность	Побочные излучения	Мощность в кодовой области	Pilot, Paging, Sync, Q-Paging	Помехозащищенность по соседнему каналу (ACPR)	
Пиковый уровень в определенном диапазоне	Пиковая частота в определенном диапазоне	Абс./отн. мощность кода	Таблица CDP	Multi-ACPR	

Опция 040

Сканер каналов (до 6)	Доминирование пилота	Ес/ло, задержка	Макс., средняя активная мощность	Пиковая мощность усилителя	Ес/ло
Частоты или каналы	PN-код	Мощность в кодовой области	Макс., средняя неактивная мощность	Средняя мощность усилителя	
Мощность канала, PN-код	Ес/ло, мощность пилота, задержка	Абс./отн. мощность кода	Погрешность частоты	Использование кода	
Мощность пилота, Ес/ло	Профиль при многолучевом распространении	Мощность канала	Сдвиг по времени, Rho, амплитуда вектора ошибок (EVM)	Средняя утилизация	
Сканер PN (до 6)	Мощность канала	PN-код	Сквозное питание несущей частоты	Карта маршрутов	
Мощность канала	Мощность многолучевого распространения	Мощность Pilot, Paging, Sync, Q-Paging	Мощность усилителя	Мощность пилота	

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

Анализатор сигналов EV-DO (Опции 021 и 041)

Основные параметры		
Диапазон частот	диапазон от 0 до 10	
Уровень входного сигнала	от -40 до +20 дБм	
Точность мощности РЧ-канала	±1,0 дБ (типичн.)	
Совместимость EV-DO	Rev 0, Rev A и Rev B	
Погрешность частоты	±10 Гц + точность опорной частоты	99% доверительного уровня
Точность Rho	±0,005	0,9 < Rho < 1,0
Остаточная Rho	>0,995 (типичн.)	
PN-код	1 x 64 чипа	
Мощность в кодовой области	относительная мощность ±0,5 дБ абсолютная мощность ±1,5 дБ	Мощность кодового канала > -25 дБ Мощность кодового канала > -25 дБ
Точность пилотной мощности	±1,0 дБ (типичн.)	
Сдвиг по времени	±1,0 мкс, ±0,5 мкс (типичн.)	Внешний триггер

Измерения

Опция 021

Мощность канала	Multi-ACPR	Rho, амплитуда вектора ошибок (EVM), пик CDE	Мощность в кодовой области (пилот и MAC 64/128)	Использование кода	Мощность пилота, MAC, данных
Мощность канала	Низкая эталонная мощность	Погрешность частоты	Мощность пилота/канала MAC	RCSI	Отношение уровней во включенном и выключенном состояниях
Спектральная плотность	Максимальная эталонная мощность	Сдвиг по времени	Средняя мощность слота	Слот, пилот, MAC, данные	Маска мощность/время (свободный слот) или Маска мощность/время (активный слот)
Отношение пиковой к средней мощности	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Сквозное питание несущей частоты	Максимальная активная мощность I/Q	Таблица CDP MAC	Погрешность частоты
Занимаемая полоса	Относит. мощность в определенном диапазоне	PN-код	Средняя активная мощность I/Q	Эталонная мощность	Сдвиг по времени
Занимаемая полоса	Побочные излучения	Мощность пилота, MAC, данных	Максимальная неактивная мощность I/Q	Использование кода	Сквозное питание несущей частоты
Общая мощность	Пиковая частота в определенном диапазоне	Амплитуда вектора ошибок пилота, MAC, данных	Средняя неактивная мощность I/Q	Код, коэффициент кодирования spreading	Rho пилота, MAC, данных
Занимаемая мощность	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Созвездие (пилот, MAC 64/128 и данные)	PN-код	Распределение (тип канала)	Максимальная неактивная мощность I/Q
Маска излучения спектра (SEM)	Отношение мощность/время (свободный и активный слоты)	Мощность канала	Мощность в кодовой области (данные)	Относительная, абсолютная мощность	PN-код
Эталонная мощность	Средняя мощность слота	Rho, амплитуда вектора ошибок (EVM), пик CDE	Мощность канала данных	Автоизмерение	Комплементарная интегральная функция распределения статистики мощности CCDF
Пиковый уровень в определенном диапазоне	Отношение уровней во включенном и выключенном состояниях	Погрешность частоты	Средняя мощность слота	Мощность канала	
Помехозащищенность по соседнему каналу (ACPR)	Актив. свободного слота	Сдвиг по времени	Макс., средняя активная мощность	Занимаемая полоса	
Эталонная мощность	Мощность пилота, MAC, данных	Сквозное питание несущей частоты	Макс., средняя неактивная мощность	Маска излучения спектра (SEM)	
Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Созвездие (составн. 64/128)	PN-код	PN-код	Помехозащищенность по соседнему каналу (ACPR)	

Опция 041

Сканер каналов (до 6)	Мощность канала	Мощность канала	PN-код	Сдвиг по времени	Применение пиков
Частоты или каналы	Доминирование пилота	Мощность многолучевого распространения	Мощность пилота, MAC, данных	Сквозное питание несущей частоты	Средняя утилизация
PN-код	PN-код	Ес/lo, задержка	Rho пилота, MAC, данных	Максимальная активная мощность I/Q	Карта маршрутов
Мощность пилота, MAC, данных	Ес/lo, мощность пилота, задержка	Мощность в кодовой области	Амплитуда вектора ошибок (EVM) (составн.)	Средняя активная мощность I/Q	Мощность пилота
Сканер PN (до 6)	Профиль при многолучевом распространении	Средняя мощность слота	Погрешность частоты	Использование кода	Ес/lo

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

*Измерения выполняются только для комбинации данных.

Анализатор сигналов TD-SCDMA (Опции 025 и 045)

Основные параметры		
Диапазон частот	от 1,785 ГГц до 2,22 ГГц	
Уровень входного сигнала	от -40 до +25 дБм	
Точность мощности канала (RRC)	±1,0 дБ (типичн.)	
Модуляции	QPSK, 8 PSK, 16 QAM, 64 QAM	
Погрешность частоты	±10 Гц + точность опорной частоты	99% доверительного уровня
Остаточная амплитуда вектора ошибок (EVM) (среднеквадр. значение (RMS))	2,0% (типичн.)	Слот P-CCPCH и 1 канал
Ошибка по времени (Тау)	±1,0 мкс (типичн.)	Внешний триггер
Коэффициент кодирования spreading	Авто (нисх. канал, восх. канал), 1, 2, 4, 8, 16	

Измерения

Опция 025

Мощность канала	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Побочные излучения	Отношение мощность/ время (кадр)	(TS [от 0 до 6], DwPTS, UpPTS)	Погрешность частоты
Мощность канала	Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)	Пиковая частота в определенном диапазоне	Мощность для слота	Отношение мощность/ время (маска)	Начальный сдвиг I/Q
Спектральная плотность	Эталонная мощность	Пиковый уровень в определенном диапазоне	(TS [от 0 до 6], DwPTS, UpPTS)	Мощность для слота	Сдвиг по времени
Отношение пиковой к средней мощности	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Отношение мощность/ время (слот)	Мощность данных слева	Отношение On/Off слота	Мощность контрольной последовательности
Занимаемая полоса	Относит. мощность в определенном диапазоне	Мощность для слота	(TS [от 0 до 6], DwPTS, UpPTS)	Мощность в состоянии выкл.	Мощность для слота
Занимаемая полоса	Коэффициент утечки в соседние каналы	Мощность DwPTS	Мощность контрольной последовательности	Тимограмма	Мощность DwPTS
Общая мощность	Низкая эталонная мощность	Мощность UpPTS	(TS [от 0 до 6], DwPTS, UpPTS)	Созвездие	Мощность контрольной последовательности (от 1 до 16)
Занимаемая мощность	Максимальная эталонная мощность	Отношение On/Off слота	Мощность данных справа	Rho	Мощность кода
Маска излучения спектра (SEM)	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Подтверждение приема с повторной передачей для слота	(TS [от 0 до 6], DwPTS, UpPTS)	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), пик амплитуды вектора ошибок (EVM)	Абс./отн. мощность кода
Эталонная мощность	Относит. мощность в определенном диапазоне	Код DwPTS	Сдвиг по времени	Пик CDE	Амплитуда вектора ошибок (EVM) отдельного кода и его созвездие
Формат данных	Максимальная мощность неактивного кода	Мощность слота, DwPTS	Средняя мощность неактивного кода	Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)	Погрешность частоты
Мощность для слота, мощность DwPTS	Средняя мощность неактивного кода	Номер активного кода	Пик CDE и пик активной CDE	Коэффициент утечки в соседние каналы	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM)
Номер активного кода	Ошибка кода	Код скремблирования	Автоизмерение	Мощность для слота	Пик CDE
Код скремблирования	Мощность и ошибка кода	Максимальная активная мощность кода	Мощность канала	Мощность DwPTS	Макс. неактивная мощность
Максимальная активная мощность кода	Амплитуда вектора ошибок (EVM) отдельного кода и его созвездие	Средняя активная мощность кода	Занимаемая полоса	Мощность UpPTS	Код скремблирования
Средняя активная мощность кода	Формат данных	Максимальная мощность неактивного кода	Маска излучения спектра (SEM)	Отношение On/Off слота	

Опция 045

Сканер Sync-DL ID (32)	Доминирование пилота	Доминирование пилота	Доминирование пилота	Доминирование пилота	Мощность DwPTS
Группа кодов скремблирования	Отношение идентификатор синхронизации нисходящего канала/ ошибка по времени (до 6)	Идентификатор синхронизации нисходящего канала для многоруцевого распространения	Анализатор идентификатора синхронизации нисходящего канала	Амплитуда вектора ошибок (EVM), погрешность частоты	
Es/lo, Tau	Идентификатор, мощность, Es/lo, Tau	Es/lo, Tau	Мощность DwPTS, тренд Es/lo	Es/lo, отношение несущая/помеха с учетом коэффициента шума (CINR)	
Мощность DwPTS	Мощность DwPTS	Мощность DwPTS	Мощность DwPTS	Карта маршрутов	

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

Анализатор сигнала Mobile WiMAX (Опции 026 и 046)

Основные параметры		
Диапазон частот	от 2,1 ГГц до 2,7 ГГц от 3,4 ГГц до 3,85 ГГц	
Уровень входного сигнала	от -40 до +20 дБм	
Точность мощности канала	±1,0 дБ (типичн.)	
Поддерживаемый диапазон частот	7 МГц, 8,75 МГц и 10 МГц	
Погрешность частоты	±10 Гц + точность опорной частоты	99% доверительного уровня
Остаточная амплитуда вектора ошибок (EVM) (среднеквадр. значение (RMS))	1,5% (типичн.)	

Измерения

Опция 026

Мощность канала	Побочные излучения	Созвездие	Максимальная, минимальная и средняя мощность	Автоизмерение	Спектральная равномерность
Мощность канала	Пиковая частота в определенном диапазоне	Мощность канала	Отношение амплитуда вектора ошибок/ поднесущая	Мощность канала	Погрешность частоты
Спектральная плотность	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Среднеквадратическое значение (RMS) RCE, пик RCE	Среднеквадратическое значение (RMS) RCE, пик RCE	Занимаемая полоса	Среднеквадратическое значение (RMS) RCE
Отношение пиковой к средней мощности	Отношение мощность/ время (кадр)	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), пик амплитуды вектора ошибок (EVM)	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), пик амплитуды вектора ошибок (EVM)	Маска излучения спектра (SEM)	Пик RCE
Занимаемая полоса	Мощность канала	Погрешность частоты	Идентификатор сегмента, идентификатор соты	Маска побочного излучения	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM)
Занимаемая полоса	Средняя мощность для кадра	Сдвиг по времени	Индекс преамбулы	Мощность преамбулы	Пик амплитуды вектора ошибок (EVM)
Общая мощность	Мощность преамбулы	Идентификатор сегмента, идентификатор соты Cell ID	Отношение амплитуда вектора ошибок/символ	Импульсная мощность нисходящего канала	Комплиментарная интегральная функция распределения статистики мощности CCDF
Занимаемая мощность	Импульсная мощность нисходящего канала	Индекс преамбулы	Среднеквадратическое значение (RMS) RCE, пик RCE	Импульсная мощность восходящего канала UL	
Маска излучения спектра (SEM)	Импульсная мощность восходящего канала UL	Спектральная равномерность	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), пик амплитуды вектора ошибок (EVM)	Средняя мощность для кадра	
Эталонная мощность	Начальный сдвиг I/Q	Средняя мощность поднесущей	Идентификатор сегмента, идентификатор соты Cell ID	Сдвиг по времени	
Пиковый уровень в определенном диапазоне	Сдвиг по времени	Изменения мощности поднесущей	Индекс преамбулы	Начальный сдвиг I/Q	

Опция 046

Сканер преамбулы (до 6)	Сдвиг по времени	Относительная мощность, задержка	Мощность преамбулы	Преамбула	Мощность преамбулы
Полная мощность преамбулы	Профиль при многолучевом распространении	График мощности преамбулы	Средняя мощность кадра	Идентификатор соты Cell ID, идентификатор сектора	
Относ. мощность преамбулы	Полная мощность преамбулы	График мощности преамбулы	Относительная мощность	Сдвиг по времени	
Идентификатор соты Cell ID, идентификатор сектора	Мощность многолучевого распространения	Тренд относительной мощности	Отношение несущая/ помеха (C/I)	Карта маршрутов	

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

Анализатор сигнала LTE/LTE-Advanced - FDD (Опции 028/030/032 и 048)

Основные параметры		
Диапазон частот	Диапазоны 1 - 14, 17 - 26	
Уровень входного сигнала	от -40 до +20 дБм	
Точность мощности канала	±1,0 дБ (типичн.)	
Поддерживаемые полосы	1,4 МГц, 3 МГц, 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц и 20 МГц	
Погрешность частоты	±10 Гц + точность опорной частоты	99% доверительного уровня
Остаточная амплитуда вектора ошибок (EVM) (среднеквадр. знач. (RMS))	2,0% (типичн.)	Амплитуда вектора ошибок (EVM) данных

Измерения

Опции 028/030/032					
Мощность канала	Отношение мощность/время (кадр)	Контрольный канал	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 1	Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH/данных* 64 QAM
Мощность канала	Средняя мощность для кадра	Сводный анализ контрольных каналов (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, RS, MBSFN*)	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 2**	Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH/данных* 64 QAM
Спектральная плотность	Мощность субкадра		Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора		Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик
Отношение пиковой к средней мощности	Мощность для первого слота		Кадр		Амплитуда вектора ошибок (EVM) RS, P-SS, S-SS
Занимаемая полоса	Мощность для второго слота		MBSFN*		RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 3**
Занимаемая полоса	Идентификатор соты Cell ID, начальный сдвиг IQ	Амплитуда вектора ошибок (EVM), относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Сводная таблица по кадрам (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, RS, MBSFN*, PDSCH/Данные* QPSK, PDSCH/Данные* 16 QAM, PDSCH/Данные* 64 QAM, PDSCH 256QAM)	Карта размещения данных	Мощность широкополосного канала (PBCH)
Общая мощность	Сдвиг по времени	Каждый контрольный канал	Формат модуляции	Мощность ресурс-блока RB	Мощность субкадра
Занимаемая мощность	Созвездие			Отношение размещения данных/кадр	Мощность OFDM
Маска излучения спектра (SEM)	MBSFN*	Диаграмма I/Q	Использование данных	Использование данных	Агрегация несущей частоты**
Эталонная мощность	Мощность передачи опорного сигнала RS	Погрешность частоты			Мощность OFDM символа
Пиковый уровень в определенном диапазоне	Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH/данных* 16 QAM	Начальный сдвиг IQ	Амплитуда вектора ошибок (EVM), относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Отношение размещения данных/ субкадр	Несущие частоты компонентов: до 5
Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)	Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH/данных* 64 QAM	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), пик амплитуды вектора ошибок (EVM)	Средняя мощность для кадра	Мощность ресурс-блока RB	Мощность субкадра
Эталонная мощность	Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH 256QAM	Субкадр		Использование данных	
Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Пик амплитуды вектора ошибок (EVM) данных	MBSFN*	Мощность OFDM символа	Автоизмерение	Мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) P-SS, S-SS, PBCH, RS
	Погрешность частоты	Сводная таблица по субкадрам (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, RS, MBSFN*, PDSCH/Данные* QPSK, PDSCH/Данные* 16 QAM, PDSCH/Данные* 64 QAM, PDSCH 256QAM)	Погрешность частоты	Мощность канала	Мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой модуляции QPSK PDSCH/данных*
Относительная мощность в определенном диапазоне	Ошибки по времени	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), пик амплитуды вектора ошибок (EVM)	Начальный сдвиг IQ	Занимаемая полоса	
Коэффициент утечки в соседние каналы	Канал данных	Амплитуда вектора ошибок (EVM), относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Тренд ошибки согласования по времени	Маска излучения спектра (SEM)	Мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) 16 QAM PDSCH/данных*
Низкая эталонная мощность	MBSFN*			Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик	
Максимальная эталонная мощность	Мощность ресурс-блока RB	Амплитуда вектора ошибок (EVM), относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Ошибки согласования по времени	Кoeffициент утечки в соседние каналы	Мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) 64 QAM PDSCH/данных*
Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Диаграмма I/Q			Мощность побочного излучения	
Относительная мощность в определенном диапазоне	Мощность ресурс-блока RB	Формат модуляции	Ошибки согласования по времени	Ошибки согласования по времени	Идентификатор соты Cell ID
Побочные излучения	Начальный сдвиг IQ			Мощность субкадра	Погрешность частоты
Пиковая частота в определенном диапазоне	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), пик амплитуды вектора ошибок (EVM)	Мощность OFDM символа	Разность мощности RS	MBSFN*	Ошибки согласования по времени
		Ошибки частоты, времени	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 0	Амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой модуляции QPSK PDSCH/данные*	Антенный порт
Пиковый уровень в определенном диапазоне				Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH/данных* 16 QAM	Комплементарная интегральная функция распределения статистики мощности CCDF

Опция 048					
Сканер каналов (до 6)	Сканер ID (до 6)	Профиль при многолучевом распространении	Таблица контрольных каналов	Мощность субкадра PMCH*	Карта маршрутов
Частота или каналы	Преобладание мощности принимаемого опорного сигнала/качества принимаемого опорного сигнала (RSRP/RSRQ)	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	(P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, RS 0, RS 1, RS 2**, RS 3**, MBSFN RS*)	Ошибки согласования по времени	Мощность принимаемого опорного сигнала (RSRP)
Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	Преобладание S-SS RSSI	Ес/lo, RS, задержка антенны 0			Сдвиг по времени
Мощность канала	Преобладание S-SS Ес/lo	Ес/lo, RS, задержка антенны 1		Датаграмма	RS-SINR
RSRP/RSRQ	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	Ес/lo RS**, задержка** антенны 2	Абсолютная мощность	Датаграмма	S-SS RSSI
RS-SINR	RSRP/RSRQ	Ес/lo RS**, задержка** антенны 3	Относительная мощность	Мощность ресурс-блока RB	Мощность P-SS/S-SS
Антенный порт	RS-SINR/S-SS RSSI	Контрольный канал	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), фаза	Использование данных	S-SS Ес/lo
	Мощность P-SS/S-SS	Тренд мощности RS	Погрешность частоты		
	S-SS Ес/lo	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора			

Информация по долоте, широте и количеству спутников на всех экранах

*Измерение выполняется при условии подключения сервисов мультимедийного широкополосного вещания.

**Измерение выполняется при условии подключения Опции 030.

Анализатор сигнала LTE/LTE-Advanced - TDD (Опции 029/031/033 и 049)

Основные параметры	
Диапазон частот	диапазон от 33 до 43
Уровень входного сигнала	от -40 до +20 дБм
Точность мощности канала	±1,0 дБ (типичн.)
Поддерживаемая ширина полосы	1,4 МГц, 3 МГц, 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц и 20 МГц
Погрешность частоты	±10 Гц + точность опорной частоты
Остаточная амплитуда вектора ошибок (EVM) (среднеквадр. значение (RMS))	2,0% (типичн.)
	99% доверительного уровня
	Амплитуда вектора ошибок (EVM) данных

Измерения

Опции 029/031/033					
Мощность канала	Побочные излучения	Пик амплитуды вектора ошибок (EVM) данных	Субкадр	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 3**	Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH/данных* 64 QAM
Мощность канала	Пиковая частота в определенном диапазоне	Погрешность частоты	MBSFN*		Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH 256QAM
Спектральная плотность		Ошибка по времени	Сводная таблица по субкадрам (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCCH, RS, MBSFN*, PDSCH/Данные* QPSK, PDSCH/Данные* 16 QAM, PDSCH/Данные* 64 QAM, PDSCH 256QAM)	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик
Отношение пиковой к средней мощности	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Канал данных		Карта размещения данных	Амплитуда вектора ошибок (EVM) RS, P-SS, S-SS
Занимаемая полоса		MBSFN*		Отношение размещение данных/кадр	Мощность RS, P-SS, S-SS
Занимаемая полоса	Отношение мощность/время (кадр)	Мощность ресурс-блока RB		Мощность ресурс-блока RB	Мощность ширококонтрастного канала (PBCH)
Общая мощность	Средняя мощность для кадра	Диаграмма I/Q		Мощность OFDM символа	Мощность субкадра
Занимаемая мощность	Мощность субкадра	Мощность ресурс-блока RB		Использование данных	Мощность OFDM
Маска излучения спектра (SEM)	Мощность для первого слота	Формат модуляции	Амплитуда вектора ошибок (EVM), относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Отношение размещение данных/ субкадр	Ошибка по времени
Эталонная мощность	Мощность для второго слота	Начальный сдвиг I/Q			Начальный сдвиг I/Q
Пиковый уровень в определенном диапазоне	Идентификатор соты Cell ID, начальный сдвиг I/Q	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), пик амплитуды вектора ошибок (EVM)	Мощность субкадра	Мощность ресурс-блока RB	Агрегация несущей частоты**
	Сдвиг по времени	Контрольный канал	Мощность OFDM символа	Использование данных	Несущие частоты компонентов: до 5
Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)	Отношение мощность/время (слот)	Сводный анализ контрольных каналов (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCCH, RS, MBSFN*)	Ошибка частоты, времени	Автоизмерение	
Эталонная мощность	Средняя мощность слота		Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик	Мощность канала	Мощность субкадра
Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Длительность переходного периода		Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) RS, пик	Занимаемая полоса	Мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) P-SS, S-SS, PBCH, RS
	Мощность в состоянии выкл.		Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	Маска излучения спектра (SEM)	
Относительная мощность в определенном диапазоне	Созвездие	Амплитуда вектора ошибок (EVM), относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Ошибка согласования по времени	Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)	Мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой модуляции QPSK PDSCH/данных*
	MBSFN*		Тренд ошибки согласования по времени	Коэффициент утечки в соседние каналы	
Коэффициент утечки в соседние каналы	Мощность передачи опорного сигнала RS	Каждый контрольный канал	Ошибка согласования по времени	Маска побочного излучения	Мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) 16 QAM PDSCH/данных*
Низкая эталонная мощность	Амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой манипуляции QPSK PDSCH/данных*	Диаграмма I/Q	Разность мощности RS	Средняя мощность слота	
Максимальная эталонная мощность	Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH/данных* 16 QAM	Формат модуляции	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 0	Мощность в состоянии выкл.	Мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) 64 QAM PDSCH/данных*
Абсолютная мощность в определенном диапазоне		Погрешность частоты		Переходный период	Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH 256QAM
	Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH/данных* 64 QAM	Начальный сдвиг I/Q	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 1	Ошибка согласования по времени	Идентификатор соты Cell ID
Относительная мощность в определенном диапазоне		Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик амплитуды вектора ошибок (EVM)		MBSFN*	Погрешность частоты
	Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH 256QAM		RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 2**	Амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой манипуляции QPSK PDSCH/данных*	Ошибка согласования по времени
	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных			Амплитуда вектора ошибок (EVM) PDSCH/данных* 16 QAM	Антенный порт
					Комплементарная интегральная функция распределения статистики мощности CCDF

Опция 049

Сканер каналов (до 6)	Сканер ID (до 6)	Профиль при многолучевом распространении	Контрольный канал	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), фаза	Карта маршрутов
	Преобладание мощности принимаемого опорного сигнала/качества принимаемого опорного сигнала (RSRP/RSRQ)	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	Тренд мощности RS	Погрешность частоты	Мощность принимаемого опорного сигнала (RSRP)
Частота или каналы	Преобладание S-SS RSSI	Ес/ло, RS, задержка антенны 0	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	Мощность субкадра PMCH*	Качество принимаемого опорного сигнала (RSRQ)
Идентификатор соты, группы, сектора	Преобладание S-SS Ес/ло	Ес/ло, RS, задержка антенны 1	Таблица контрольных каналов (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, RS 0, RS 1, RS 2**, RS 3**, MBSFN RS*)	Ошибка согласования по времени	RS-SINR
Мощность канала	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	Ес/ло RS**, задержка** антенны 2		Сдвиг по времени	S-SS RSSI
RSRP/RSRQ	RSRP/RSRQ	Ес/ло RS**, задержка** антенны 3		Датаграмма	Мощность P-SS, S-SS
RS-SINR	RS-SINR/S-SS RSSI			Датаграмма	S-SS Ес/ло
Антенный порт	Мощность P-SS/S-SS		Абсолютная мощность	Мощность ресурс-блока RB	
	S-SS Ес/ло		Относительная мощность	Использование данных	

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

*Измерение выполняется при условии подключения сервисов мультимедийного широко вещания.

**Измерение выполняется при условии подключения Опции 031.

Анализатор электромагнитного поля (Опция 050)

Основные параметры		
Поддерживаемая антенна	Изотропная антенна G700050380 от 26 МГц до 3 ГГц	
Режим	Развертка/Быстрое преобразование Фурье	
Трассировка	X-ось, Y-ось, Z-ось, текущая, изотропная, изотропная аккумулярованная	
Ограничения	Канал связи отраженных серверов (MSL), Международная комиссия по защите от неионизирующих излучений (ICNIRP)	
Время выдержки	от 1 до 60 с	
Время измерения	от 1 до 30 мин (№ измерения = время измерения/время выдержки x 3)	
Единицы	дБмкВ/м, дБмВ/м, дБВ/м, В/м, Вт/м ² , дБм/м ² , дБВт/м ² , А/м, дБА/м и Вт/см ² .	
Прочее	Запись спектра в лог-файл и воспроизведение спектра Экспорт в формат CSV Формирование отчета в PDF	
Измерения		
Опции 050 и G700050380		
Трассировка: X-ось, Y-ось, Z-ось, текущая, изотропная, изотропная аккумулярованная	Изотропная мощность ЭДС: ср., макс., мин.	Аккумулярованная изотропная мощность ЭДС: ср., макс., мин.

RFoCPRI/Анализатор помех (Опции 008, 060, 061, 062, 063, 064 и 065)

Основные параметры					
Тип оптического интерфейса		Двунаправленный SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA)			
Линейные скорости		614,4 Мбит/с (1x), 1228,8 Мбит/с (2x)		Опции 008 и 060	
		2457,6 Мбит/с (4x)		Опции 008 и 061	
		3072,0 Мбит/с (5x)		Опции 008 и 062	
		4915,2 Мбит/с (8x)		Опции 008 и 063	
		6144,0 Мбит/с (10x)		Опции 008 и 064	
		9830,4 Мбит/с (16x)		Опции 008 и 065	
Разрешение по полосе пропускания (RBW)					
–3 дБ полосы		От 1 кГц до 10 кГц (полоса обзора $\leq 3,84$ МГц) От 1 кГц до 100 кГц ($3,84$ МГц < полоса обзора < $30,86$ МГц)		Последовательность 1-3-10	
Точность		$\pm 10\%$ (номинал)			
Полоса видеосигнала (VBW)					
–3 дБ полосы		от 1 Гц до 100 кГц		Последовательность 1-3-10	
Точность		$\pm 10\%$ (номинал)			
Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)					
Ширина IQ кадра (Sample Width)		4 – 20 (шаг 1)			
Метод раскладки		1 и 3			
Синхронизация TX		Внутренняя/внешняя/восстановленная			
Тип порта		Ведущий/ведомый			
Положение на карте		AxС#0 – AxС#7			
Полоса пропускания		1,4 МГц, 3 МГц, 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц и 20 МГц			
Измерения					
Мониторинг уровня 2			Терминал уровня 2		Анализатор помех
Порт 1	Порт 2	Порт 1 или 2 (исключительный)		Спектр	Звуковой индикатор, AM/FM демодуляция аудиосигнала, ID помех, запись спектра
LOS	LOS	LOS SDI			
LOF	LOF	LOF RAI			
SDI	SDI	Уровень оптического приема RX	дБм		
Индикация удаленной аварии (RAI)	Индикация удаленной аварии (RAI)	Версия протокола	от 1 до 10	Спектрограмма	Сбор данных до 72 часов
Уровень оптического приема RX	Уровень оптического приема RX	Скорость C и M HDLC (кбит/с)	Без HDLC, 240, 480, 960, 1920, 2400	Индикатор мощности принятого сигнала RSSI	Сбор данных до 72 часов
Информация об SFP	Информация об SFP			Воспроизведение спектра	x1, x2, x4, x8
Длина волны	Длина волны	Номер подканала C и M Ethernet	от 20 до 63	Обнаружение пассивной интермодуляции	
Поставщик	Поставщик			Единая несущая	
PN поставщика	PN поставщика	Ввод аварийного сигнала		Множество несущих	
Редакция поставщика	Редакция поставщика	R-LOS	Один	Калькулятор пассивной интермодуляции	
Тип уровня мощности	Тип уровня мощности	R-LOF	Один		
Диагностический байт	Диагностический байт	Ввод ошибки			
Номинальная скорость	Номинальная скорость	Код	Единый/скорость		
Мин. скорость	Мин. скорость	K30.7	Единый/скорость		
Макс. уровень приема RX	Макс. уровень приема RX	Частота ошибок	1E-3 - 1E-9		
Макс. уровень передачи TX	Макс. уровень передачи TX				

RFoBSAI™ Анализатор помех (Опции 070, 071, 072, 073)

Основные параметры					
Тип оптического интерфейса		Двунаправленный SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA)			
Линейные скорости		768 Мбит/с (1x)	Опция 070		
		1536 Мбит/с (2x)	Опция 071		
		3072 Мбит/с (4x)	Опция 072		
		6144 Мбит/с (8x)	Опция 073		
Разрешение по полосе пропускания (RBW)		От 1 кГц до 10 кГц (полоса обзора ≤ 3,84 МГц) От 1 кГц до 100 кГц (3,84 МГц < полоса обзора ≤ 30,86 МГц)			
		Точность	±10% (номинал)		
Полоса видеосигнала (VBW)		от 1 кГц до 100 кГц			
		Точность	±10% (номинал)		
Тип RP3		LTE (FDD/TDD), UMTS (FDD)			
Адрес RP3		Шестнадцатеричный			
Синхронизация TX		Внутренняя/внешняя/восстановленная			
Тип порта		Ведущий/ведомый			
Полоса пропускания		LTE-FDD/TDD: 1,4 МГц, 3 МГц, 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц UMTS: 3 МГц для Downlink, 5 МГц для Uplink			
Список адресов RP3		Адрес RP3, технология, распространение скремблера*, счет сообщений*			
Распространение скремблера		Nx7 Указатель: 0 – 17, шаг 1			
Измерения					
Мониторинг уровня 2		Терминал уровня 2		Анализатор помех	
Порт 1	Порт 2	Порт 1 или 2 (исключительный)		Спектр	Звуковой индикатор, AM/FM демодуляция аудиосигналов, ID помех, запись спектра
LOS	LOS	LOS			
LOF	LOF	LOF		Спектрограмма	Сбор данных до 72 часов
Конфликт кодов 30,7 тыс. слов	Конфликт кодов 30,7 тыс. слов	Уровень оптического приема RX	дБм	Индикатор мощности принятого сигнала RSSI	Сбор данных до 72 часов
Уровень оптического приема RX	Уровень оптического приема RX	Уровень оптической передачи TX	дБм	Воспроизведение спектра	x1, x2, x4, x8
Уровень оптической передачи TX	Уровень оптической передачи TX	Тип порта	Ведущий	Обнаружение пассивной интермодуляции (PIM)	Единая несущая Множество несущих Калькулятор пассивной интермодуляции
Адрес сообщений	Адрес сообщений	Состояние TX	Устройство состояния		
Счетчик сообщений	Счетчик сообщений	Состояние RX	Устройство состояния		
Информация об SFP	Информация об SFP	Адрес TX	Адрес RP3 (шестнадцатеричный)		
Длина волны	Длина волны	Адрес RX	Адрес RP3 (шестнадцатеричный)		
Поставщик	Поставщик	Событие потери синхронизации слов			
PN поставщика	PN поставщика	Конфликт кодов			
Редакция поставщика	Редакция поставщика	30,7 тыс. слов			
Тип уровня мощности	Тип уровня мощности	События потери синхронизации кадра			
Диагностический байт	Диагностический байт	Ввод аварийного сигнала			
Номинальная скорость	Номинальная скорость	K30.7	Один		
Мин. скорость	Мин. скорость	Ввод ошибки			
Макс. уровень приема RX	Макс. уровень приема RX	Код	Единый/скорость		
Макс. уровень передачи TX	Макс. уровень передачи TX	Частота ошибок	1E-3 - 1E-9		

*Доступно только, если скорость канала - 6,1 Гбит/с.

RFoCPRI™ Генератор сигналов LTE-FDD (Опция 081)

Основные параметры		
Тип оптического интерфейса	Двунаправленный SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA)	
Линейная скорость	614,4 Мбит/с (1x), 1228,8 Мбит/с (2x), 2457,6 Мбит/с (4x), 3072,0 Мбит/с (5x), 4915,2 Мбит/с (8x), 6144,0 Мбит/с (10x), 9830,4 Мбит/с (16x)	
Ширина IQ кадра (Sample Width)	8 – 20 битов	
Метод раскладки	Упакованный и гибкий	
Форма волны	Откл: непрерывный режим Вкл: LTE-FDD E-TM1.1, E-TM1.2, E-TM2, E-TM3.1, E-TM3.2, E-TM3.3	
Полоса пропускания	5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц	
Частота дискретизации	N x 3,84 МГц (N = 2, 4, 6, 8)	
Динамический диапазон усиления	от 0 до –50 дБ	
Погрешность частоты	±10 Гц + точность опорной частоты	99% доверительного уровня
Остаточная амплитуда вектора ошибок (EVM) (среднеквадр. значение (RMS))	0,2% (типичн.)	Амплитуда вектора ошибок (EVM) данных

RFoCPRI™ Генератор сигналов LTE-TDD (Опция 082)

Основные параметры		
Оптическое оборудование (Опция 008)		
Интерфейс	Два порта SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA), один порт Ethernet	
Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)		
Линейное кодирование	8B/10B	
Линейные скорости	614,4 Мбит/с, 1228,8 Мбит/с (Опция 060) 2457,6 Мбит/с (Опция 061) 3072,0 Мбит/с (Опция 062)	4915,2 Мбит/с (Опция 063) 6144,0 Мбит/с (Опция 064) 9830,4 Мбит/с (Опция 065)
Параметр CPRI		
Ширина IQ кадра (Sample Width)	4 – 20 (шаг 1)	
Метод раскладки	1 и 3	
Форма волны	CW, LTE-TDD E-TM1.1, E-TM1.2, E-TM2, E-TM3.1, E-TM3.2, E-TM3.3	
Полоса пропускания	5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц	
Частота дискретизации	N x 3,84 МГц (N = 2, 4, 6, 8)	
Динамический диапазон усиления	от 0 до –50 дБ	
Погрешность частоты	±10 Гц + точность опорной частоты, 99% доверительного уровня	
Остаточная амплитуда вектора ошибок (EVM) (RMS)	0,02% (типичн.), амплитуда вектора ошибок (EVM) данных	

RFoBSAI™ Генератор сигналов LTE-FDD (Опция 086)

Основные параметры		
Оптическое оборудование (Опция 008)		
Интерфейс	Два порта SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA), один порт Ethernet	
Параметр OBSAI		
Линейное кодирование	8B/10B	
Линейные скорости	768 Мбит/с (Опция 070) 1536 Мбит/с (Опция 071)	3072 Мбит/с (Опция 072) 6144 Мбит/с (Опция 073)
Параметр CPRI		
Тип RP3	LTE	
Адрес RP3	Шестнадцатеричный	
Форма волны	CW, LTE-TDD E-TM1.1, E-TM1.2, E-TM2, E-TM3.1, E-TM3.2, E-TM3.3	
Полоса пропускания	5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц	
Частота дискретизации	N x 3,84 МГц (N = 2, 4, 6, 8)	
Динамический диапазон усиления	от 0 до –50 дБ	
Погрешность частоты	±10 Гц + точность опорной частоты, 99% доверительного уровня	
Остаточная амплитуда вектора ошибок (EVM) (RMS)	0,02% (типичн.), амплитуда вектора ошибок (EVM) данных	

RFoCPRI™ Анализатор LTE-FDD (Опция 091)

Основные параметры

Оптическое оборудование (Опция 008)

Интерфейс Два порта SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA), один порт Ethernet

Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)

Линейное кодирование 8B/10B

Линейные скорости 614,4 Мбит/с, 1228,8 Мбит/с (Опция 060) 4915,2 Мбит/с (Опция 063)
2457,6 Мбит/с (Опция 061) 6144,0 Мбит/с (Опция 064)
3072,0 Мбит/с (Опция 062) 9830,4 Мбит/с (Опция 065)

Разрешение по полосе пропускания (RBW)

Полоса пропускания –3 дБ 100 кГц

Точность ±10% (номинал)

Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)

Ширина IQ кадра (Sample Width) 4 – 20 (шаг 1)

Метод раскладки 1 и 3

Синхронизация TX Внутренняя/внешняя/восстановленная

Тип порта Ведущий/ведомый

Положение на карте АхС#0 – АхС#7

Полоса пропускания 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц

Полоса обзора Фиксированный и равный частоте дискретизации сигнала LTE

Погрешность частоты ±10 Гц + точность опорной частоты, 99% доверительного уровня

Остаточная амплитуда вектора ошибок (EVM) (RMS) 0,02% (типичн.), амплитуда вектора ошибок (EVM) данных

Измерения: Опции 008, 060, 061, 062, 063, 064 и 065

Мощность канала	Созвездие	Субкадр	Кадр
Мощность канала	MBSFN*	MBSFN*	MBSFN*
Спектральная плотность	Мощность передачи опорного сигнала	Сводные данные субкадра	Сводные данные кадра
Отношение пиковой к средней мощности	Амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой манипуляции QPSK PDSCH/данных*	Амплитуда вектора ошибок (EVM), абс. и отн. мощность	Амплитуда вектора ошибок (EVM), абс. и отн. мощность
Занимаемая полоса	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 16QAM PDSCH/данных*	Мощность субкадра	Средняя мощность кадра
Занимаемая полоса	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 64QAM PDSCH/данных*	Мощность OFDM символа	Мощность OFDM символа
Общая мощность	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик	Погрешность частоты	Погрешность частоты
Занимаемая мощность	Погрешность частоты	Ошибка по времени	Начальный сдвиг I/Q
Отношение мощность/время (кадр)	Ошибка по времени	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик
Средняя мощность для кадра	Контрольный канал	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) RS, пик	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) управления, пик
Мощность субкадра	Сводный анализ контрольных каналов	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора
Мощность для первого слота	Амплитуда вектора ошибок (EVM), отн. или абс. мощность каждого контрольного канала	Ошибка согласования по времени	Карта размещения данных
Мощность для второго слота	Диаграмма IQ	Тренд ошибки согласования по времени	Отношение размещение данных/кадр
Идентификатор соты Cell ID, начальный сдвиг I/Q	Формат модуляции	Ошибка согласования по времени	Мощность ресурс-блока RB
Сдвиг по времени	Погрешность частоты	Разность мощности RS	Мощность OFDM символа
Комплементарная интегральная функция распределения статистики мощности CCDF	Начальный сдвиг I/Q	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 0	Использование данных
Средняя мощность	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) управления, пик	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 1	Отношение размещение данных/субкадр
Коэффициент амплитуды пиковой мощности	Канал данных	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 2**	Мощность ресурс-блока RB
	MBSFN*	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 3**	Использование данных
	Мощность ресурс-блока RB	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	
	Диаграмма I/Q		
	Мощность ресурс-блока RB		
	Формат модуляции		
	Начальный сдвиг I/Q		
	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), пик		

*Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

RFoCPRI™ Анализатор LTE-TDD (Опция 092)

Основные параметры

Оптическое оборудование (Опция 008)

Интерфейс Два порта SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA), один порт Ethernet

Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)

Линейное кодирование 8B/10B

Линейные скорости 614,4 Мбит/с, 1228,8 Мбит/с (Опция 060) 4915,2 Мбит/с (Опция 063)
2457,6 Мбит/с (Опция 061) 6144,0 Мбит/с (Опция 064)
3072,0 Мбит/с (Опция 062) 9830,4 Мбит/с (Опция 065)

Разрешение по полосе пропускания (RBW)

Полоса пропускания –3 дБ 100 кГц

Точность ±10% (номинал)

Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)

Ширина IQ кадра (Sample Width) 4 – 20 (шаг 1)

Метод раскладки 1 и 3

Синхронизация TX Внутренняя/внешняя/восстановленная

Тип порта Ведущий/ведомый

Положение на карте AxC#0 – AxC#7

Полоса пропускания 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц

Полоса обзора Фиксированный и равный частоте дискретизации сигнала LTE

Погрешность частоты ±10 Гц + точность опорной частоты, 99% доверительного уровня

Остаточная амплитуда вектора ошибок (EVM) (RMS) 0,02% (типичн.), амплитуда вектора ошибок (EVM) данных

Измерения: Опции 008, 060, 061, 062, 063, 064 и 065

Мощность канала	Созвездие	Субкадр	Карта размещения данных
Мощность канала	MBSFN*	MBSFN*	Отношение размещение данных/кадр
Спектральная плотность	Мощность передачи опорного сигнала	Сводные данные субкадра	Мощность ресурс-блока RB
Отношение пиковой к средней мощности	Амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой манипуляции QPSK PDSCH/данных*	Амплитуда вектора ошибок (EVM), абс. и отн. мощность	Мощность OFDM символа
Занимаемая полоса	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 16QAM PDSCH/данных*	Мощность субкадра	Использование данных
Занимаемая полоса	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 64QAM PDSCH/данных*	Мощность OFDM символа	Отношение размещение данных/субкадр
Общая мощность	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик	Погрешность частоты	Мощность ресурс-блока RB
Занимаемая мощность	Погрешность частоты	Ошибка по времени	Использование данных
Отношение мощность/время (кадр)	Ошибка по времени	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик	Комплементарная интегральная функция распределения статистики мощности CCDF
Средняя мощность для кадра	Контрольный канал	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) RS, пик	Средняя мощность
Мощность субкадра	Сводный анализ контрольных каналов	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	Коэффициент амплитуды пиковой мощности
Мощность для первого слота	Амплитуда вектора ошибок (EVM), отн. или абс. мощность каждого контрольного канала	Ошибка согласования по времени	
Мощность для второго слота	Диаграмма IQ	Тренд ошибки согласования по времени	
Идентификатор соты, начальный сдвиг I/Q	Формат модуляции	Ошибка согласования по времени	
Сдвиг по времени	Погрешность частоты	Разность мощности RS	
Отношение мощность/время (слот)	Начальный сдвиг I/Q	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 0	
Средняя мощность слота	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) управления, пик	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 1	
Длительность переходного периода	Канал данных	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 2**	
Мощность в состоянии выкл.	MBSFN*	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 3**	
	Мощность ресурс-блока RB	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	
	Диаграмма I/Q		
	Мощность ресурс-блока RB		
	Формат модуляции		
	Начальный сдвиг I/Q		
	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), пик		

*Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

RFoBSAI™ Анализатор LTE-FDD (Опция 096)

Основные параметры			
Оптическое оборудование (Опция 008)			
Интерфейс	Два порта SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA), один порт Ethernet		
Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)			
Линейное кодирование	8B/10B		
Линейные скорости	768 Мбит/с (Опция 070) 1536 Мбит/с (Опция 071)	3072 Мбит/с (Опция 072) 6144 Мбит/с (Опция 073)	
Разрешение по полосе пропускания (RBW)			
Полоса пропускания –3 дБ	100 кГц		
Точность	±10% (номинал)		
Параметр OBSAI			
Тип RP3	LTE (FDD/TDD), UMTS (FDD)		
Адрес RP3	Шестнадцатеричный		
Синхронизация TX	Внутренняя/внешняя/восстановленная		
Тип порта	Ведущий/ведомый		
Полоса пропускания	LTE-FDD/TDD: 1,4 МГц, 3 МГц, 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц UMTS: 3 МГц для нисходящего канала, 5 МГц для восходящего канала		
Список адресов RP3	Адрес RP3, технология, распространение скремблера*, счет сообщений*		
Распространение скремблера	Nx7 Указатель: 0 – 17, шаг 1		
Измерения			
Мощность канала	Созвездие	Субкадр	Кадр
Мощность канала	MBSFN*	MBSFN*	MBSFN*
Спектральная плотность	Мощность передачи опорного сигнала	Сводные данные субкадра	Сводные данные кадра
Отношение пиковой к средней мощности	Амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой манипуляции QPSK PDSCH/данных*	Амплитуда вектора ошибок (EVM), абс. и отн. мощность	Амплитуда вектора ошибок (EVM), абс. и отн. мощность
Занимаемая полоса			
Занимаемая полоса	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 16QAM PDSCH/данных*	Мощность субкадра	Средняя мощность кадра
Общая мощность		Мощность OFDM символа	Мощность OFDM символа
Занимаемая мощность	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 64QAM PDSCH/данных*	Погрешность частоты	Погрешность частоты
Отношение мощность/время (кадр)		Ошибка по времени	Начальный сдвиг I/Q
Средняя мощность для кадра	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) данных, пик
Мощность субкадра			
Мощность для первого слота	Погрешность частоты	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) RS, пик	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) управления, пик
Мощность для второго слота	Ошибка по времени		
Идентификатор соты, начальный сдвиг I/Q	Контрольный канал	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора
Сдвиг по времени	Сводный анализ контрольных каналов	Ошибка согласования по времени	Карта размещения данных
Комплементарная интегральная функция распределения статистики мощности CCDF	Амплитуда вектора ошибок (EVM), отн. или абс. мощность каждого контрольного канала	Тренд ошибки согласования по времени	Отношение размещение данных/кадр
		Ошибка согласования по времени	Мощность ресурс-блока RB
Средняя мощность	Диаграмма IQ	Разность мощности RS	Мощность OFDM символа
Коэффициент амплитуды пиковой мощности	Формат модуляции	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 0	Использование данных
	Погрешность частоты		Отношение размещение данных/субкадр
	Начальный сдвиг I/Q	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 1	Мощность ресурс-блока RB
	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM) управления, пик		Использование данных
	Канал данных	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 2**	
	MBSFN*		
	Мощность ресурс-блока RB	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 3**	
	Диаграмма I/Q		
	Мощность ресурс-блока RB	Идентификатор соты Cell ID, группы, сектора	
	Формат модуляции		
	Начальный сдвиг I/Q		
	Среднеквадр. значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM), пик		

*Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

RFoCPRI BBU эмуляция для Alcatel-Lucent (Опция 101)

Основные параметры			
Оптическое оборудование (Опция 008)			
Интерфейс	Два порта SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA), один порт Ethernet		
Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)			
Линейное кодирование	8B/10B		
Линейные скорости	614,4 Мбит/с, 1228,8 Мбит/с (Опция 060) 2457,6 Мбит/с (Опция 061) 3072,0 Мбит/с (Опция 062)	4915,2 Мбит/с (Опция 063) 6144,0 Мбит/с (Опция 064) 9830,4 Мбит/с (Опция 065)	
Разрешение по полосе пропускания (RBW)			
Полоса пропускания –3 дБ	От 1 кГц до 10 кГц (полоса обзора ≤ 3,84 МГц) От 1 кГц до 100 кГц (3,84 МГц < полоса обзора ≤ 30,86 МГц)		
Точность	±10% (номинал)		
Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)			
Ширина IQ кадра (Sample Width)	4 – 20 (шаг 1)		
Метод раскладки	1 и 3		
Синхронизация TX	Внутренняя/Внешняя		
Тип порта	Ведущий		
Полоса пропускания	5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц		
Полоса обзора	Корректируется (макс. полоса обзора = частота дискретизации)		
Измерения			
Конфигурация несущей	Информация об SFP	Зазор спектра	Диапазон охвата
Описание дистанционного радиоблока RRH	Описание дистанционного радиоблока RRH	Спектр	Спектр
		Спектрограмма	Информация несущей
Информация несущей	Информация об SFP	Индикатор мощности принятого сигнала RSSI	КСВ Уклон
CPRI и активный SW	Редактор профиля		Анализ пассивной интермодуляции
Описание дистанционного радиоблока RRH		Двойной спектр Двойная активная трассировка	Единое радио
Состояние CPRI		Двойная спектрограмма	Спектр
Активный SW			Плоскость

Общая информация

Входы и выходы	
РЧ-вход Разъем Импеданс Пик напряжения	Анализатор спектра тип N, гнездо 50 Ом (номинальн.) >+40 дБм, ±50 В пост. тока (номинальн.)
РЧ-выход Разъем Импеданс Пик напряжения	Разъем типа N (гнездо) 50 Ом (номинал) > +37 дБм, > ±50 В пост. тока (номинал)
Внешний триггер, GPS Разъем Импеданс	SMA, гнездо 50 Ом (номинал)
Внешний эталон Разъем Импеданс Входная частота Входной диапазон	SMA, гнездо 50 Ом (номинал) 10 МГц, 13 МГц, 15 МГц от -5 до +5 дБм
USB USB хост ¹ USB клиент ²	Тип А, порт 1 Тип В, порт 1
Слот для SFP Порт 1 Порт 2	RFoFiber (с Опцией 008) SFP/SFP+ совместимый
LAN	RJ45, 10/100Base-T
Гнездо для наушников	3,5 мм гнездо для подключения головных телефонов
Внешнее питание	5,5 мм цилиндрический соединитель типа «гнездо-гнездо»
Динамик	Встроенный динамик
Дисплей	
Тип	Резистивный сенсорный экран
Размер	8-дюймовый ЖК прозрачно-отражающий дисплей с антибликовым покрытием
Мощность	
Внешний источник постоянного тока	18-19 В пост. тока
Потребляемая мощность	42 Вт 54 Вт макс (при зарядке аккумулятора)
Аккумулятор	
Тип	10,8 В, 7800 мА/ч (LiON)
Время работы	> 3 ч (типичн. для анализатора спектра)
Время зарядки	3 ч (в режиме простоя) 9 ч (в рабочем режиме)
Температура зарядки	от 0 до 45 °С при ≤85 % отн. вл.
Температура разрядки	от -20 до 55 °С при ≤85 % отн. вл.
Температура хранения ³	от 0 до 25 °С
Хранение данных	
Внутреннее ⁴	Максимум 512 МБ
Внешнее ⁵	Ограничено емкостью USB флеш-накопителя

Условия окружающей среды		
Рабочая температура		
Питание от переменного тока	от 0 до 40 °С без понижения мощности	
Аккумулятор	от 0 до 40 °С при зарядке от -10 до 55 °С при разрядке от -10 до 50 °С при разрядке (Опция 008)	
Максимальная влажность	95% относительной влажности (без конденсата)	
Удары и вибрации	MIL-PRF-28800F класс 2	
Температура хранения ⁶	от -30 до 71 °С	
Электромагнитная совместимость		
IEC/EN 61326-1:2013 (соответствует европейскому стандарту по электромагнитной совместимости)		
CISPR11:2009 +A1:2010		
Стандарт для испытаний на устойчивость к электростатическим разрядам		
EN 61000-4-2		
Размер и вес (стандартная конфигурация)		
Вес (с батарей)	Стандарт	3,77 кг
	Полная загрузка	4,34 кг
Размер (Ш x В x Г)	295 x 195 x 82 мм	
Гарантия		
3 года		
Периодичность калибровки		
1 год		

1. Для подключения: флэш-накопителя, измерителя мощности, калибровочного набора (EZ-Cal) и цифрового USB микроскопа для проверки оптических коннекторов.

2. Для подключения к ПК для передачи данных.

3. От 20 до 85% относительной влажности - хранить аккумулятор в условиях низкой влажности; длительное хранение при температуре выше 45 °С может существенно сократить производительность и срок службы аккумулятора.

4. До 3800 графиков.

5. Поддерживает запоминающие устройства, совместимые с USB 2.0.

6. Без аккумулятора

Информация для оформления заказа

Описание	Номер артикула
Стандартный анализатор РЧ-сигнала CellAdvisor	
РЧ-анализатор включает: Анализатор спектра от 100 кГц до 4 ГГц Измеритель РЧ-мощности, от 10 МГц до 4 ГГц	JD748B ¹
Опции	
ПРИМЕЧАНИЕ: для обновления опции JD748B используйте обозначение JD748BU перед соответствующим номером опции из трех цифр	
2-портовое измерение передачи для JD748B ²	JD748B001
Генератор немодулированных сигналов для JD748B ²	JD748B003
Оборудование генератора сигналов для JD748B ³	JD748B007
Оптическое оборудование для JD748B ⁴	JD748B008
Оборудование демодуляции 20 МГц для JD748B ⁵	JD748B009
GPS-приемник и антенна для JD748B	JD748B010
Анализатор помех для JD748B ^{6,7}	JD748B011
Сканер каналов для JD748B	JD748B012
Подключение Bluetooth для JD748B ⁸	JD748B013
Индикатор эффективности LTE-FDD RAN для JD748B ^{9,10}	JD748B014
Индикатор эффективности LTE-TDD RAN для JD748B ^{10,11}	JD748B015
Подключение Wi-Fi для JD748B ¹²	JD748B016
Анализатор cdmaOne/cdma2000 для JD748B ¹⁰	JD748B020
Анализатор EV-DO для JD748B ^{10,13}	JD748B021
Анализатор GSM/GPRS/EDGE для JD748B ¹⁰	JD748B022
Анализатор WCDMA/HSPA+ для JD748B ¹⁰	JD748B023
Анализатор TD-SCDMA для JD748B ¹⁰	JD748B025
Мобильный анализатор WiMAX для JD748B ¹⁰	JD748B026
Анализатор LTE - FDD для JD748B ^{10,14}	JD748B028
Анализатор LTE - TDD для JD748B ^{10,14}	JD748B029
Анализатор LTE Advanced - FDD для JD748B ^{10,15,16}	JD748B030
Анализатор LTE Advanced - TDD для JD748B ^{10,16,17}	JD748B031
Демодулятор LTE-FDD 256 QAM для JD748B ^{10,18}	JD748B032
Демодулятор LTE-TDD 256 QAM для JD748B ^{10,19}	JD748B033
Анализатор cdmaOne/cdma2000 OTA для JD748B ^{10,20}	JD748B040
Анализатор EV-DO OTA для JD748B ^{10,20}	JD748B041
Анализатор GSM/GPRS/EDGE OTA для JD748B ^{10,20}	JD748B042
Анализатор WCDMA/HSPA+ OTA для JD748B ^{10,20}	JD748B043
Анализатор TD-SCDMA OTA для JD748B ^{10,20}	JD748B045
Анализатор мобильных данных WiMAX OTA для JD748B ^{10,20}	JD748B046
Анализатор LTE - FDD OTA для JD748B ^{10,20}	JD748B048
Анализатор LTE - TDD OTA для JD748B ^{10,20}	JD748B049
Анализатор электромагнитного поля для JD748B ²¹	JD748B050
Анализатор помех RFoCPRI 614M & 1.2G для JD748B ^{22,23}	JD748B060
Анализатор помех RFoCPRI 2.4G для JD748B ^{22,23}	JD748B061
Анализатор помех RFoCPRI 3.1G для JD748B ^{22,23}	JD748B062
Анализатор помех RFoCPRI 4.9G для JD748B ^{22,23}	JD748B063
Анализатор помех RFoCPRI 6.1G для JD748B ^{22,23}	JD748B064
Анализатор помех RFoCPRI 9.8G для JD748B ^{22,23}	JD748B065
Анализатор помех RFoBSAI 768M для JD748B ^{22,23}	JD748B070
Анализатор помех RFoBSAI 1.5G для JD748B ^{22,23}	JD748B071
Анализатор помех RFoBSAI 3.1G для JD748B ^{22,23}	JD748B072

Описание	Номер артикула
Анализатор помех RFoBSAI 6.1G для JD748B ^{22,23}	JD748B073
Генератор сигналов RFoCPRI LTE-FDD для JD748B ^{22,23,24}	JD748B081
Генератор сигналов RFoCPRI LTE-TDD для JD748B ^{22,23,24}	JD748B082
Генератор сигналов RFoBSAI LTE-FDD для JD748B ^{22,23,25}	JD748B086
Генератор сигналов RFoCPRI LTE-FDD для JD748B ^{22,23,24}	JD748B091
Генератор сигналов RFoCPRI LTE-TDD для JD748B ^{22,23,24}	JD748B092
Генератор сигналов RFoBSAI LTE-FDD для JD748B ^{22,23,25}	JD748B096
Эмуляция ALU BBU для JD748B ^{22,23}	JD748B101
Плавающая лицензия на 2-портовое измерение передачи для JD740B/JD780B	JD780B001-FL
Плавающая лицензия на GPS-приемник и антенну JD740B/JD780B	JD780B010-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех для JD740B/JD780B	JD780B011-FL
Плавающая лицензия на сканер каналов для JD740B/JD780B	JD780B012-FL
Плавающая лицензия на подключение Bluetooth для JD740B/JD780B	JD780B013-FL
Плавающая лицензия на индикатор параметров работы LTE-FDD RAN для JD740B/JD780B	JD780B014-FL
Плавающая лицензия на индикатор параметров работы LTE-TDD RAN для JD740B/JD780B	JD780B015-FL
Плавающая лицензия на подключение к Wi-Fi для JD740B/JD780B	JD780B016-FL
Плавающая лицензия на анализатор cdmaOne/cdma2000 для JD740B/JD780B	JD780B020-FL
Плавающая лицензия на анализатор EV-DO для JD740B/JD780B	JD780B021-FL
Плавающая лицензия на анализатор GSM/GPRS/EDGE для JD740B/JD780B	JD780B022-FL
Плавающая лицензия на анализатор WCDMA/HSPA+ для JD740B/JD780B	JD780B023-FL
Плавающая лицензия на анализатор TD-SCDMA для JD740B/JD780B	JD780B025-FL
Плавающая лицензия на анализатор мобильных данных WiMAX для JD740B/JD780B	JD780B026-FL
Плавающая лицензия на анализатор LTE - FDD для JD740B/JD780B	JD780B028-FL
Плавающая лицензия на анализатор LTE - TDD для JD740B/JD780B	JD780B029-FL
Плавающая лицензия на анализатор LTE Advanced - FDD для JD740B/JD780B	JD780B030-FL
Плавающая лицензия на анализатор LTE Advanced - TDD для JD740B/JD780B	JD780B031-FL
Плавающая лицензия на демодулятор LTE-FDD 256 QAM для JD740B/JD780B	JD780B032-FL
Плавающая лицензия на демодулятор LTE-TDD 256 QAM для JD740B/JD780B	JD780B033-FL
Плавающая лицензия на анализатор cdmaOne/cdma2000 OTA для JD740B/JD780B	JD780B040-FL
Плавающая лицензия на анализатор EV-DO OTA для JD740B/JD780B	JD780B041-FL
Плавающая лицензия на анализатор GSM/GPRS/EDGE OTA для JD740B/JD780B	JD780B042-FL

Информация для оформления заказа (продолжение)

Описание	Номер артикула	Описание	Номер артикула
Плавающая лицензия на анализатор WCDMA/HSPA+ OTA для JD740B/JD780B	JD780B043-FL	РЧ-кабель, пост. ток до 18 ГГц, тип N (штекер) - SMA (штекер), 1,5 м	G710050533
Плавающая лицензия на анализатор TD-SCDMA OTA для JD740B/JD780B	JD780B045-FL	РЧ-кабель, пост. ток до 18 ГГц, тип N (штекер) - QMA (штекер), 1,5 м	G710050534
Плавающая лицензия на анализатор Mobile WiMAX OTA для JD740B/JD780B	JD780B046-FL	РЧ-кабель, пост. ток до 18 ГГц, тип N (штекер) - SMB (штекер), 1,5 м	G710050535
Плавающая лицензия на анализатор LTE - FDD OTA для JD740B/JD780B	JD780B048-FL	РЧ-кабель, пост. ток до 6 ГГц, тип N (штекер) - DIN (гнездо), 1,5 м	G710050536
Плавающая лицензия на анализатор LTE - TDD OTA для JD740B/JD780B	JD780B049-FL	РЧ-кабель, пост. ток до 4 ГГц, тип N (штекер) - 1,0/2,3 (штекер), 1,5 м	G710050537
Плавающая лицензия на анализатор электромагнитного поля для JD740B/JD780B	JD780B050-FL	РЧ-кабель, пост. ток до 18 ГГц, тип N (штекер) - тип N (гнездо), 1,5 м	G710050531
Плавающая лицензия на анализатор помех RFoCPRI 614M и 1.2G для JD740B/JD780B	JD780B060-FL	Принадлежности - оптические кабели (кабели)	
Плавающая лицензия на анализатор помех RFoCPRI 2.4G для JD740B/JD780B	JD780B061-FL	SM/LC T-перемычка и оптоволоконный кабель 1,5 м ²⁶	G700050401
Плавающая лицензия на анализатор помех RFoCPRI 3.1G для JD740B/JD780B	JD780B062-FL	MM/LC T-перемычка и оптоволоконный кабель 1,5 м ²⁶	G700050402
Плавающая лицензия на анализатор помех RFoCPRI 4.9G для JD740B/JD780B	JD780B063-FL	Принадлежности - РЧ-антенны (общие)	
Плавающая лицензия на анализатор помех RFoCPRI 6.1G для JD740B/JD780B	JD780B064-FL	Всенаправленная антенна N-тип (штекер), от 806 до 896 МГц ²⁷	G700050353
Плавающая лицензия на анализатор помех RFoCPRI 9.8G для JD740B/JD780B	JD780B065-FL	Всенаправленная антенна N-тип (штекер), от 870 до 960 МГц ²⁷	G700050354
Плавающая лицензия на анализатор помех RFoOBSAI 768M для JD740B/JD780B	JD780B070-FL	Всенаправленная антенна N-тип (штекер), от 1710 до 2170 МГц ²⁷	G700050355
Плавающая лицензия на анализатор помех RFoOBSAI 1.5G для JD740B/JD780B	JD780B071-FL	Всенаправленная антенна N-тип (штекер), от 720 до 800 МГц ²⁷	G700050356
Плавающая лицензия на анализатор помех RFoOBSAI 3.1G для JD740B/JD780B	JD780B072-FL	Всенаправленная антенна N-тип (штекер), от 2300 до 2700 МГц ²⁷	G700050357
Плавающая лицензия на анализатор помех RFoOBSAI 6.1G для JD740B/JD780B	JD780B073-FL	Всенаправленная антенна N-тип (штекер) с магнитным монтажным основанием, от 689 до 1200 МГц, от 1700 до 2700 МГц, от 3000 до 6000 МГц ²⁷	G700050358
Плавающая лицензия на генератор сигналов LTE-FDD RFoCPRI для JD740B/JD780B	JD780B081-FL	Направленная антенна N-тип (гнездо), от 1750 МГц до 2390 МГц, 10,2 дБд ^{27,28}	G700050363
Плавающая лицензия на генератор сигналов LTE-TDD RFoCPRI для JD740B/JD780B	JD780B082-FL	Направленная антенна N-тип (гнездо), от 806 МГц до 896 МГц, 10,2 дБд ^{27,28}	G700050364
Плавающая лицензия на генератор сигналов LTE-FDD RFoCPRI для JD740B/JD780B	JD780B086-FL	Направленная антенна N-тип (гнездо), от 866 МГц до 960 МГц, 9,8 дБд ^{27,28}	G700050365
Плавающая лицензия на анализатор сигналов RFoCPRI LTE-FDD для JD740B/JD780B	JD780B091-FL	Направленная антенна SMA (гнездо), от 700 МГц до 4 ГГц, 1,85 дБд ^{27,28}	G700050366
Плавающая лицензия на анализатор сигналов RFoCPRI LTE-TDD для JD740B/JD780B	JD780B092-FL	Направленная антенна SMA (гнездо), от 700 МГц до 6 ГГц, 2,85 дБд ^{27,28}	G700050367
Плавающая лицензия на анализатор сигналов RFoOBSAI LTE-FDD для JD740B/JD780B	JD780B096-FL	Изотропная антенна N-тип (штекер), от 26 МГц до 3 ГГц ²⁹	G700050380
Плавающая лицензия на эмуляцию ALU VBU для JD740B/JD780B	JD780B101-FL	Принадлежности - РЧ-датчик мощности (Общий)	
Дополнительные принадлежности		Направл. датчик мощности (пиковая и средняя мощность), от 300 до 3800 МГц	JD731B
Принадлежности - РЧ-кабели (Кабели)		Поглощающий датчик мощности (средняя мощность), от 20 до 3800 МГц	JD732B
РЧ-кабель, пост. ток до 8 ГГц, тип N (штекер) - тип N (штекер), 1,0 м	G700050530	Направл. датчик мощности (пиковая и средняя мощность), от 150 до 3500 МГц	JD733A
РЧ-кабель, пост. ток до 8 ГГц, тип N (штекер) - тип N (гнездо), 1,5 м	G700050531	Поглощающий датчик мощности (пиковая мощность), от 20 до 3800 МГц	JD734B
РЧ-кабель, пост. ток до 8 ГГц, тип N (штекер) - тип N (гнездо), 3,0 м	G700050532	Поглощающий датчик мощности (средняя и пиковая мощность), от 20 до 3800 МГц	JD736B
		Принадлежности - РЧ-адаптеры (Соединитель и адаптеры)	
		Адаптер N-тип (штекер) - DIN (гнездо), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050571
		Адаптер DIN (штекер) - DIN (штекер), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050572
		Адаптер N-тип (штекер) - SMA (гнездо), пост. ток до 18 ГГц, 50 Ом	G700050573

Информация для оформления заказа (продолжение)

Описание	Номер артикула	Описание	Номер артикула
Адаптер N-тип (штекер) - BNC (гнездо), пост. ток до 4 ГГц, 50 Ом	G700050574	Держатель для антенны AntennaAdvisor ³²	JD70050007
Адаптер N-тип (гнездо) - N-тип (гнездо), пост. ток до 18 ГГц, 50 Ом	G700050575	Кросс-кабель LAN (1,8 м)	G700550335
Адаптер N-тип (штекер) - DIN (штекер), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050576	Кабель USB A - B (1,8 м)	GC73050515
Адаптер N-тип (гнездо) - DIN (гнездо), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050577	Запоминающее USB устройство объемом > 1 Гб	GC72450518
Адаптер N-тип (гнездо) - DIN (штекер), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050578	Стилус	G710550316
Адаптер DIN (гнездо) - DIN (гнездо), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050579	Принадлежности - Аккумулятор и зарядные устройства	
Адаптер N-тип (штекер) - N-тип (штекер), пост. ток до 11 ГГц, 50 Ом	G700050580	Подзаряжаемая ионно-литиевая батарея	G710550325
Адаптер N-тип (штекер) - QMA (гнездо), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	G700050581	Адаптер питания перем. тока/пост. тока_90 Вт_15 В для серии JD700B	JD70050326
Адаптер N-тип (штекер) - QMA (штекер), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	G700050582	Автомобильный прикуриватель/адаптер 12 В пост. тока	G710550323
Адаптер N-тип (штекер) - 4.1/9.5 MINI DIN (гнездо), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	G700050583	Внешнее зарядное устройство для аккумуляторной батареи	G710550324
Адаптер N-тип (штекер) - 4.1/9.5 MINI DIN (штекер), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	G700050584	Принадлежности - Руководство и Документация	
Адаптер N-тип (штекер) - 4.3-10 (гнездо), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	G700050585	Руководство пользователя (печатная версия) для JD700B	JD700B362
Адаптер N-тип (штекер) - 4.3-10 (штекер), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	G700050586	Принадлежности - Кейс для переноски	
Адаптер N-тип (гнездо) - N-тип (гнездо), пост. ток до 4 ГГц, 50 Ом	G710050575	Мягкая сумка для переноски	JD74050341
Адаптер N-тип (гнездо) - DIN (гнездо), пост. ток до 4 ГГц, 50 Ом	G710050577	Жесткий кейс для переноски	JD71050342
Адаптер N-тип (гнездо) - DIN (штекер), пост. ток до 7 ГГц, 50 Ом	G710050578	Жесткий кейс для переноски, с колесиками	JD70050342
Принадлежности - Прочие PC-устройства (общие)		Рюкзак для переноски CellAdvisor	JD70050343
Аттенюатор 40 дБ, 100 Вт, пост. ток до 4 ГГц (однаправленный)	G710050581	Оптический разветвитель TAP (опция)	
PC направленный соединитель, от 700 до 4000 МГц, 30 дБ, вход/выход 50 Вт; N-тип (штекер) - N-тип (гнездо), с отводом; N-тип (гнездо) ³⁰	G710050585	Оптический nTAP, трехканальный, 50 мкм, MM, LC, коэффициент деления 50/50	TO3-M5-LC-55-K
PC передающий распределитель, от 700 до 4000 МГц, N-тип (гнездо) - N-тип (штекер) ³⁰	G710050586	Оптический nTAP, трехканальный, 9 мкм, SM, LC, коэффициент деления 50/50	TO3-SM-LC-55-K
4x1 PC передающий распределитель, от 700 до 4000 МГц, N-тип (гнездо) - N-тип (штекер) ³¹	G710050587	Модуль SFP (опция)	
Полосовой фильтр от 696 МГц до 716 МГц, N-тип (штекер) - N-тип (гнездо), 50 Ом	G700050601	SFP 4G/2G/1G оптоволоконный канал и 1G Ethernet, 850 нм, 150-500 м, SX ³⁰	CSFP-4G-8-1
Полосовой фильтр от 776 МГц до 788 МГц, N-тип (штекер) - N-тип (гнездо), 50 Ом	G700050602	SFP 4G/2G/1G оптоволоконный канал и 1G Ethernet, 1310 нм, 5 км, LX ³⁰	CSFP-4G-3-1
Полосовой фильтр от 806 МГц до 849 МГц, N-тип (штекер) - N-тип (гнездо), 50 Ом	G700050603	SFP 4G/2G/1G оптоволоконный канал и 1G Ethernet, 1310 нм, 20 км, LX ³⁰	CSFP-4G-3-2
Полосовой фильтр от 1710 МГц до 1755 МГц, N-тип (штекер) - N-тип (гнездо), 50 Ом	G700050604	SFP+ 8G/4G/2G оптоволоконный канал, 6G/4.9G CPRI 850 нм MM многоскоростной ³¹	CSFPPLUS-8G-8-1
Полосовой фильтр от 1850 МГц до 1910 МГц, N-тип (штекер) - N-тип (гнездо), 50 Ом	G700050605	SFP+ 8G/4G/2G оптоволоконный канал, 6G/4.9G CPRI 1310 нм SM, 10 км ³¹	CSFPPLUS-8G-3-1
Принадлежности - Общие		SFP+ 1G/10G Ethernet, 1G/10G оптоволоконный канал и 9.8G CPRI, 850 нм, MM, 300 м ³²	SFPPLUS-1GE-10GE-8-1
USB-ключ с возможностью связи по Bluetooth и двухполюсная антенна 5 дБи	JD70050006	SFP+ 1G/10G Ethernet, 1G/10G оптоволоконный канал и 9.8G CPRI, 1310 нм, SM, 10 км ³²	SFPPLUS-1GE-10GE-3-1
GPS-антенна для серий JD740 и JD780	JD71050351	Опции для функции StrataSync™	
		StrataSync для CellAdvisor SA - Управление активами - 1 г.	SS-CA-SA-AM-01
		StrataSync для CellAdvisor SA - Управление активами - 2 г.	SS-CA-SA-AM-02
		StrataSync для CellAdvisor SA - Управление активами - 3 г.	SS-CA-SA-AM-03
		StrataSync для CellAdvisor SA - Управление тестовыми данными - 1 г.	SS-CA-SA-TDM-01
		StrataSync для CellAdvisor SA - Управление тестовыми данными - 2 г.	SS-CA-SA-TDM-02
		StrataSync для CellAdvisor SA - Управление тестовыми данными - 3 г.	SS-CA-SA-TDM-03

Информация для оформления заказа (продолжение)

Описание	Номер артикуля
Набор измерителей оптической мощности и микроскопов для теста оптики	
Измеритель оптической мощности с USB портом, с программным обеспечением и интерфейсами на 2,5 мм и 1,25 мм, 76-сантиметровым USB-удлинителем и чехлом для переноски	MP-60A
Измеритель оптической мощности — высокой мощности с USB портом, с программным обеспечением и интерфейсами на 2,5 мм и 1,25 мм, 76-сантиметровым USB-удлинителем и чехлом для переноски	MP-80A
КОМПЛЕКТ: цифровой USB микроскоп FBP-P5000i для проверки оптических коннекторов, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка и четыре наконечника	FBP-SD101
КОМПЛЕКТ: цифровой USB микроскоп FBP-P5000i для проверки оптических коннекторов, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, 7 наконечников	FBP-MTS-101
КОМПЛЕКТ: цифровой USB микроскоп FBP-P5000i для проверки оптических коннекторов, измеритель оптической мощности MP-60A с USB портом, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, наконечники и адаптеры	FIT-SD103
КОМПЛЕКТ: цифровой USB микроскоп FBP-P5000i для проверки оптических коннекторов, измеритель оптической мощности MP-60A с USB портом, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, наконечники, адаптеры и средства очистки	FIT-SD103-C
КОМПЛЕКТ: цифровой USB микроскоп FBP-P5000i для проверки оптических коннекторов, измеритель оптической мощности MP-80A с USB портом, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, наконечники и адаптеры	FIT-SD113

1. Поставляемые принадлежности: Руководство пользователя, запоминающее USB устройство (1 Гб), кросс-кабель LAN, кабель USB, автомобильный адаптер постоянного тока, литиево-ионный аккумулятор, адаптер пост. тока/перем. тока, стилус
2. Настоятельно рекомендуется использовать калибровочный набор (JD78050509, JD78050510, JD70050509)
3. Настоятельно рекомендуется использовать калибровочный набор (JD78050507, JD78050508) и сепаратор питания по кабелю (Опция 002)
4. Требуется Опция 001
5. Требуется для Опций RfFoFIBER 060, 061, 062, 063, 064, 065, 070, 071, 072, 073, 081, 091, 092, 096, 101
6. Требуется всенаправленная антенна или направленная антенна
7. Настоятельно рекомендуется добавить Опцию 010
8. Включает USB-ключ с возможностью связи по Bluetooth и двухполюсную антенну 5 дБи (JD70050006)
9. Требуется Опция 013, Опция 028 и TrueSite (FTA)
10. Требуется Опция 013, Опция 029 и TrueSite (FTA)
11. Включает Wi-Fi USB-модем
12. Требуется Опция 020
13. Настоятельно рекомендуется использовать PC направленный разветвитель или PC комбайнер (G710050585 или G710050586)
14. Требуется Опция 028
15. Настоятельно рекомендуется использовать PC комбайнер 4x1 (G710050587)
16. Требуется Опция 029
17. Требуется Опция 030
18. Требуется Опция 031
19. Требуется Опция 010
20. Требуется G700050380
21. Требуется Опция 008, включая терминал и мониторинг уровня 2
22. Требуется надлежащий SFP/SFP+ приемопередатчик и оптический сплиттер для наблюдений или оптоволоконный кабель режима (G700050401, G700050402)
23. Требуется по меньшей мере одна из опций анализатора помех RfFoCPRI (Опции с 060 по 065), а также каждая из соответствующих линейных скоростей анализатора помех
24. Требуется по меньшей мере одна из опций анализатора помех RfFoBSAI (Опции с 070 по 073), а также каждая из соответствующих линейных скоростей анализатора помех
25. Включает G700050358, планшет Android (Galaxy Tab S2), комплект для установки в автомобиле, USB-разветвитель 1x2, принадлежность - мягкий кейс для переноски
26. Требуется для измерений RfFoFIBER (060, 061, 062, 063, 064, 065, 070, 071, 072, 073, 081, 091, 092, 096, 101)
27. Требуется для измерений OTA/помех (Опции 011/040, 041, 042, 043, 044, 045, 046, 048, 049)
28. Требуется надлежащие PC-кабели для подключения
29. Требуется Опция 050
30. Требуется для измерения LTE (Опции 028, 029)
31. Требуется для измерения LTE-A (Опции 030, 031)
32. Требуется G700050366 или G700050367



Свяжитесь с нами : **+1 844 GO VIAVI**
 (+1 844 468 4284)
 +7 495 956 4760

Чтобы узнать, где находится ближайший к Вам
 офис зайдите на сайт viavisolutions.com/contacts

© 2016 Viavi Solutions Inc.
 Спецификации и описания продукции в
 этом документе могут быть изменены без
 предварительного уведомления.
 jd748bsaspec-ds-nsd-nse-ru
 30179858 901 0616