

Бланк данных

VIAVI

CellAdvisor™

Анализатор базовых станций JD785B

Анализатор спектра (стандарт)

Частота		
Диапазон частот	от 9 кГц до 8 ГГц	
Точность частоты	± (считываемая частота x точность внутреннего частотного эталона 10 МГц + RBW центровка + 2 Гц + 0,5 x разрешение по горизонтали)	
Внутренний эталон частоты 10 МГц		
Точность	±0,05 событий на миллион (ppm) + возраст данных (от 0 до 50 °C) ±0,01 событий на миллион (ppm), через 15 минут после захвата GPS (от 0 до 50 °C)	
Возраст данных	±0,5 событий на миллион (ppm)/год	
Полоса обзора частоты		
Диапазон	0 Гц (нулевая полоса обзора) от 10 Гц до 8 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		
Fc 1 ГГц, RBW 10 кГц, VBW 1 кГц, среднеквадратический детектор		
Отстройка от несущей 30 кГц 100 кГц 1 МГц	–100 дБн/Гц (–102 дБн/Гц, типичн.) –105 дБн/Гц (–112 дБн/Гц, типичн.) –115 дБн/Гц (–120 дБн/Гц, типичн.)	
Диапазон измерений		
	от отображаемого среднего уровня шума до +25 дБм	
Диапазон входного аттенюатора	от 0 до 55 дБ, шаг 5 дБ	
Максимальный уровень входного сигнала		
Среднее непрерывное питание	+25 дБм	
Питание постоянного тока	±50 В пост. тока	



Анализатор спектра: от 9 кГц до 8 ГГц

**Анализатор кабельных линий
и антенных систем: от 5 МГц до 6 ГГц**

Измеритель мощности: от 10 МГц до 8 ГГц

Условия спецификаций*

Спецификации применимы к устройствам серии JD785B при следующих условиях:

- Прибор включен и работает минимум 15 минут
- Работа прибора в период действия калибровки
- Данные без отклонений рассматриваются как типичные значения
- Измерения кабельных линий и антенных систем применимы после настройки по стандарту OSL
- Значения «типичный» или «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 — аттенуатор, среднеквадратический детектор RMS		
Предусилитель откл. от 10 МГц до 2,4 ГГц от >2,4 ГГц до 6 ГГц от >6 ГГц до 7 ГГц от 7 ГГц до 8 ГГц	–140 дБм (–145 дБм, типичн.) –136 дБм (–140 дБм, типичн.) –134 дБм (–138 дБм, типичн.) –128 дБм (–134 дБм, типичн.)	
Предусилитель вкл. от 10 МГц до 3 ГГц от 3 ГГц до 5 ГГц от 5 ГГц до 7 ГГц от 7 ГГц до 8 ГГц	–160 дБм (–165 дБм, типичн.) –158 дБм (–162 дБм, типичн.) –155 дБм (–158 дБм, типичн.) –150 дБм (–155 дБм, типичн.)	
Диапазон отображения		
Логарифмическая шкала и единицы измерения (отображается 10 делений)	от 1 до 20 дБ/дел. с шагом 1 дБ дБм, дБВ, дБмВ, дБмкВ	
Линейная шкала и единицы измерения (отображается 10 делений)	В, мВ, мВт, Вт	
Детекторы	Нормальный, положительный пик, образец, отрицательный пик, среднеквадратическое значение (RMS)	
Кол-во трассировок	6	
Функции трассировок	Удаление/запись, макс. удержание, мин. удержание, захват, загрузка просмотра вкл/выкл	
Полная абсолютная точность амплитуды		
Предусилитель откл., уровень мощности > –50 дБм, автосопряжение		
от 1 МГц до 8 ГГц	±1,3 дБ (±0,5 дБ типичн.)	от 20 до 30 °C после 60-минутного прогрева
	Добавление ±1,0 дБ	от –10 до 55 °C после 60-минутного прогрева
Опорный уровень		
Диапазон установок	от –120 дБм до +100 дБм	
Установка разрешения Логарифмическая шкала Линейная шкала	0,1 дБ 1% опорного уровня	
Маркеры		
Типы маркеров	Нормальный, дельта, пара дельта, маркер шума, счетчик частоты	
Кол-во маркеров	6	
Функции маркеров	Пик, следующий пик, следующий пик слева, следующий пик справа, минимальный поиск до центра/начала/останова	
КСВ РЧ-входа		
от 1 МГц до 8 ГГц	1,5:1 (типичн.)	Затухание >20 дБ
Гармонические искажения 2-го порядка		
Уровень смесителя	–25 дБм	
от 50 МГц до 2,6 ГГц	< –65 дБн (типичн.)	
от >2,6 ГГц до 8 ГГц	< –70 дБн (типичн.)	

Интермодуляция 3-го порядка (точка пересечения интерсепт 3-го порядка: TOI)		
от 200 МГц до 3 ГГц	+10 дБм (типичн.)	
от 3 ГГц до 8 ГГц	+12 дБм (типичн.)	
Паразитные шумы		
Наследственный остаточный отклик		
Аннулированный ввод, затухание 0 дБ, предусилитель выкл., RBW – 10 кГц, режим развертки	–90 дБм (номинал)	
Исключения	–85 дБм при 164,1 МГц, 2,57264, 3,2 и 4,5 ГГц –80 дБм при 4,8/7,8 ГГц –75 дБм при 85,6 МГц и 428 МГц –70 дБм при 256,8 МГц и 770,4 МГц	
Входная относ. помеха	<–70 дБн (номинал)	
Динамический диапазон		
2/3 (TOI-DANL) в полосе 1 Гц RBW	>104 дБ	при 2 ГГц
Время развертки		
Диапазон	от 0,4 мс до 1000 с от 24 мкс до 200 с	Полоса обзора = 0 Гц (нулевая полоса обзора)
Точность	±2%	Полоса обзора = 0 Гц (нулевая полоса обзора)
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	
Триггер		
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		
Побочное излучение		
Напряженность поля		
AM/FM демодуляция аудиосигналов		
Карта маршрутов		
Обнаружение пассивной интермодуляции		
Двойной спектр		

* Допускается одновременная настройка генератора немодулированного сигнала CW высокой мощности (Опция 003).

Анализатор кабельных линий и антенных систем (стандарт)

Частота	
Диапазон	от 5 МГц до 6 ГГц
Разрешение	10 кГц
Точность	±1 событие на миллион (ppm)
Точки ввода данных	
126, 251, 501, 1001, 2001	
Скорость измерения	
Отражение/DTF	1,0 мс/точка (типичн.)
Точность измерения	
Скорректированная направленность	40 дБ
Погрешность отражения	±(0,3 + 20log (1 + 10·EP/20)) (типичн.) EP = направленность – измеренные возвратные потери
Мощность на выходе	
Верхняя	от 5 МГц до 5,5 ГГц, 0 дБм (типичн.) от 5,5 ГГц до 6 ГГц, –5 дБм (типичн.)
Нижняя	от 5 МГц до 6 ГГц, –30 дБм (типичн.)
Динамический диапазон	
Отражение	60 дБ
Максимальный уровень входного сигнала	
Среднее непрерывное питание	+25 дБм (номинал)
Питание постоянного тока	±50 В пост. тока
Помехоустойчивость	
Канал вкл.	+17 дБм при >1,4 МГц от несущей частоты (номинал)
Частота вкл.	0 дБм в пределах ±10 кГц от несущей частоты (номинал)
Измерения	
Отражение (КСВ) Диапазон КСВ Диапазон возвратных потерь Разрешение	от 1 до 65 от 0 до 60 дБ 0,01
Расстояние до места повреждения (DTF) Вертикальный диапазон КСВ Вертикальный диапазон возвратных потерь Вертикальное разрешение Горизонтальный диапазон	от 1 до 65 от 1 до 60 дБ 0,01 от 0 до (# точек измерений – 1) x разрешение по горизонтали Максимум = 1500 м (1,5 x 10 ⁹) x (V _p)/дельта V _p = скорость распространения Дельта = частота окончания – частота начала (Гц)
Потери в кабеле (1 порт) Диапазон Разрешение	от 0 до 30 дБ 0,01 дБ
1-порт, фаза Диапазон Разрешение	от –180 до +180° 0,01°
Круговая диаграмма полного сопротивления Разрешение	0,01

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 8 ГГц		
Полоса обзора	от 1 кГц до 100 МГц		
Динамический диапазон	от –120 до +25 дБм		
Максимальная мощность	+25 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 коннектора	Тип N, гнездо, с обеих сторон		
Тип измерения	Прямая/обратная средняя мощность, прямая максимальная 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 коннектора	Тип N, 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
Тип коннектора	Тип N, гнездо, с обеих сторон	
Ввод коннектора	Универсальный на 2,5 и 1,25 мм	
Точность	±5%	

1. Немодулированный сигнал CW при 25 °C ±10 °C
2. Прямая мощность

2-портовое измерение передачи (Опция 001)

Частота		
Диапазон частот	от 5 МГц до 6 ГГц	
Разрешение по частоте	10 кГц	
Мощность на выходе		
Верхняя	от 5 МГц до 5,5 ГГц, 0 дБм (типичн.) от 5,5 ГГц до 6 ГГц, –5 дБм (типичн.)	
Нижняя	от 5 МГц до 6 ГГц, –30 дБм (типичн.)	
Скорость измерения		
Векторная	1,6 мс/точка (типичн.)	
Скалярная	3,4 мс/точка (типичн.)	
Динамический диапазон		
Векторная	от 5 МГц до 3 ГГц, 80 дБ от >3 ГГц до 6 ГГц, 75 дБ	при среднем 5 при среднем 5
Скалярная	от 5 МГц до 4,5 ГГц, >110 дБ от 4,5 ГГц до 6 ГГц, >105 дБ	
Измерения		
Вносимые потери/усиление		
Диапазон	от –120 до 100 дБ	
Разрешение	0,01 дБ	
Двухпортовая фаза		
Диапазон	от –180 до +180°	
Разрешение	0,01°	

Сепаратор питания по кабелю (Опция 002)

Напряжение	
Диапазон напряжения	от +12 до +32 В
Разрешение напряжения	0,1 В
Мощность	
8 Вт макс.	

Генератор немодулированного сигнала высокой мощности (Опция 003)

Частота	
Диапазон частот	от 10 МГц до 5500 МГц
Эталонная частота	<±1 событие на миллион (ppm) макс.
Разрешение по частоте	10 кГц
Мощность на выходе	
Диапазон	от 10 МГц до 3,5 ГГц, от –60 дБм до +10 дБм от 3,5 до 5,5 ГГц, от –60 до +5 дБм
Шаг	1 дБ
Точность	±1,5 дБ (от 20 до 30 °С)

GPS-приёмник и антенна (Опция 010)

GPS-индикатор		
Широта, долгота, высота		
Точность высоких частот		
Анализатор спектра, помех и сигнала		
Захват GPS	±10 событий на миллиард (ppb)	
Удержание (на 3 дня)	±50 событий на миллиард (ppb) (от 0 до 50 °С)	15 мин после подключения GPS
Коннектор	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 1 МГц до 8 ГГц
Диапазон измерений	
	от –110 до +25 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)
FTP

Подключение по Wi-Fi (Опция 016)

Тип интерфейса	USB LAN карта
Стандарт интерфейса	IEEE 802.11 b/g/n
Системный контроллер	RealTek, Ralink
Беспроводной режим USB	Режим инфраструктуры
Дистанционное управление на веб-основе	Браузеры 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 +25 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-позиционная фазовой манипуляции (8PSK)		±2,0 град.		(0 < пик фазы < 30)	
Точность амплитуды вектора ошибок (EVM)					
Остаточная погрешность		±1,5%		(2% < амплитуда вектора ошибок (EVM) < 8%)	
мощность – время		±0,25 символа			
Измерения					
Опция 022					
Мощность канала	Маска излучения спектра (SEM)	Отношение мощность – время (слот)	Погрешность частоты	Автоизмерение	Ошибка фазы RMS
Мощность канала	Эталонная мощность	Импульсная мощность	Ошибка фазы RMS	Мощность канала	Пиковая ошибка фазы
Спектральная плотность	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Макс/мин. точка	Пиковая ошибка фазы	Занимаемая полоса	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM)*
Отношение пиковой к средней мощности		Отношение мощность – время (кадр)	Сдвиг I/Q*	Маска излучения спектра (SEM)	Пик амплитуды вектора ошибок (EVM)*
Занимаемая полоса	Побочное излучение	Средняя мощность для кадра	Временной слот	Маска побочного излучения	Сдвиг I/Q
Занимаемая полоса	Пиковая частота в определенном диапазоне	Импульсная мощность (слоты 0–7)	Идентификационный код базовой станции (BSIC)	Импульсная мощность	Отношение несущая/помеха* (C/I*)
Общая мощность		Временной слот (слоты 0–7)	Отношение несущая/помеха* (C/I*)	Отношение мощность / время — маска	
Занимаемая мощность	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Созвездие	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM)*	Средняя мощность для кадра	
		Импульсная мощность	Пик амплитуды вектора ошибок (EVM)*	Погрешность частоты	
		Тип модуляции	95-я амплитуда вектора ошибок (EVM)*		
Опция 042					
Сканер каналов/частот	Группа (трафик, управление)	Профиль при многолучевом распространении	Анализатор модуляции	Средняя мощность для кадра	Импульсная мощность
	Идентификационный код базовой станции (NCC, BCC)	(10 самых сильных)	Тренд средней мощности для кадра	Идентификационный код базовой станции (BSIC), номер кадра и время	Тип модуляции
Каналы или частоты		Средняя мощность для кадра	Тренд отношения несущая - помеха	Отношение несущая/помеха, погрешность частоты	
Абсолютная мощность		Соотношение сигнал-шум, задержка			

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

* Измерения, выполненные только для сигналов модуляции 8PSK (граница).

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

Основные параметры									
Диапазон частот		Диапазоны 1–14, 19–22, 25, 26							
Диапазон входного сигнала		от –40 до +25 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 модуляция (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 соседний канал (ACLR)	Созвездие	Максимальная, средняя активная мощность	Кодограмма	Автоизмерение				
Мощность канала	Эталонная мощность	Мощность общего пилотного канала	Максимальная, средняя неактивная мощность	Использование кода	Мощность канала				
Спектральная плотность	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Rho, амплитуда вектора ошибок (EVM)	Код скремблирования	RCSI	Занимаемая полоса				
Отношение пиковой к средней мощности		Пик CDE	Относит. ошибка в кодовой области	CPICH, P-CCPCH, S-CCPCH, PICH, P-SCH, S-SCH	Маска излучения спектра (SEM)				
Занимаемая полоса	Отн. мощность в определенном диапазоне	Погрешность частоты				Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)			
Занимаемая полоса		Сдвиг по времени	Абсолютная/относительная мощность кода	Таблица CDP	Коэффициент утечки в соседние каналы				
Общая мощность	Коэффициент утечки в соседние каналы	Сквозное питание несущей частоты	Ошибка кода	Эталонная мощность	Маска побочного излучения				
Занимаемая мощность	Минимальная эталонная мощность	Код скремблирования	Амплитуда вектора ошибок (EVM) отдельного кода, RCDE и его созвездие	Использование кода	Погрешность частоты				
Маска излучения спектра (SEM)	Максимальная эталонная мощность	Мощность в кодовой области	Мощность канала	Код, коэффициент кодирования spreading	Амплитуда вектора ошибок (EVM)				
	Эталонная мощность			Расположение (тип канала)	Пик CDE				
Пиковый уровень в определенном диапазоне	Отн. мощность в определенном диапазоне	График мощности (Мощность абс/отн/Delta) CPICH, P-CCPCH, S-CCPCH, PICH, P-SCH, S-SCH		Амплитуда вектора ошибок (EVM), тип модуляции	Абсолютная мощность общего пилотного канала				
						Средняя RCDE QPSK, 16 QAM, 64 QAM	Комплементарная интегральная функция распределения (CCDF) статистики мощности		
Побочное излучение	График мощности (Мощность абс/отн/Delta) CPICH, P-CCPCH, S-CCPCH PICH, P-SCH, S-SCH							Максимальная неактивная мощность	
									Пиковая частота в определенном диапазоне
		Пиковый уровень в определенном диапазоне							
Опция 043									
Сканер каналов (до 6)	Сканер скремблирования (до 6)					Профиль при многолучевом распространении	Мощность в кодовой области	Максимальная, средняя активная мощность	Мощность усилителя
		Мощность канала с многолучевым распространением	Абсолютная/относительная мощность кода			Максимальная, средняя неактивная мощность	Пиковая мощность усилителя		
Частоты или каналы	Мощность канала	Ес/Io, задержка	Амплитуда вектора ошибок (EVM) отдельного кода	Погрешность частоты	Средняя мощность усилителя				
Мощность канала, код скремблирования, мощность в общем пилотном канале, Ес/Io	Доминирование общего пилотного канала Код скремблирования		Мощность канала	Сдвиг по времени, Rho					
			Код скремблирования	Сквозное питание несущей частоты	Код, появление пиков				
	Ес/Io, мощность общего пилотного канала CPICH, задержка		CPICH, P-CCPCH, S-CCPCH, PICH, P-SCH, S-SCH	Составн. амплитуда вектора ошибок (EVM)	Средняя утилизация				
					Амплитуда вектора ошибок мощности общего пилотного канала (CPICH), амплитуда вектора ошибок P-CCPCH	Карта маршрутов			
						Мощность общего пилотного канала, Ес/Io			

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 +25 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		микропроцессор 1 x 64			
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 пилота		±1,0 дБ (типичн.)			
Сдвиг по времени		±1,0 мкс, ±0,5 мкс (типичн.)	Внешний триггер		
Измерения					
Опция 020					
Мощность канала	Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)	Побочное излучение	Мощность в кодовой области	RCSI	Автоизмерение
Мощность канала	Эталонная мощность	Пиковая частота в определенном диапазоне	Абсолютная/относительная мощность кода	Pilot, Paging, Sync, Q-Paging	Мощность канала
Спектральная плотность	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Мощность канала		Занимаемая полоса
Отношение пиковой к средней мощности		Созвездие	График мощности (Абс./Отн.)	Таблица CDP	Маска излучения спектра (SEM)
Занимаемая полоса	Отн. мощность в определенном диапазоне	Мощность пилота	Pilot, Paging, Sync, Q-Paging	Эталонная мощность	Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)
Занимаемая полоса		Rho		Использование кода	Коэффициент утечки в соседние каналы
Общая мощность	Коэффициент утечки в соседние каналы	Амплитуда вектора ошибок (EVM)	Максимальная, средняя активная мощность	Код, коэффициент кодирования spreading	Rho
Занимаемая мощность	Минимальная эталонная мощность	Погрешность частоты	Максимальная, средняя неактивная мощность	Расположение (тип канала)	Погрешность частоты
Маска излучения спектра (SEM)	Максимальная эталонная мощность	Сдвиг по времени	PN код	Относительная, абсолютная мощность	Сдвиг по времени
Эталонная мощность	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Сквозное питание несущей частоты	Кодограмма		Сквозное питание несущей частоты
Пиковый уровень в определенном диапазоне		PN код	Использование кода		Мощность пилота
	Отн. мощность в определенном диапазоне				Максимальная неактивная мощность
					PN код
					Комплиментарная интегральная функция распределения (CCDF) статистики мощности
Опция 040					
Сканер каналов (до 6)	Сканер PN (до 6)	Профиль при многолучевом распространении	Мощность в кодовой области	Погрешность частоты	Использование кода
	Мощность канала		Абсолютная/относительная мощность кода	Сдвиг по времени, Rho, амплитуда вектора ошибок (EVM)	Появление пиков
Частоты или каналы	Доминирование пилота	Мощность многолучевого распространения	Мощность канала	Сквозное питание несущей частоты	Средняя утилизация
Мощность канала, PN код	PN код	Ес/lo, задержка	PN код	Мощность усилителя	Карта маршрутов
Мощность пилота, Ес/lo	Ес/lo, мощность пилота, задержка		Мощность Pilot, Paging, Sync, Q-Paging	Пиковая мощность усилителя	Мощность пилота
				Средняя мощность усилителя	Ес/lo
			Максимальная, средняя активная мощность		
			Максимальная, средняя неактивная мощность		

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

Анализатор сигнала EV-DO (Опции 021 и 041)

Основные параметры		
Диапазон частот	Диапазон от 0 до 10	
Уровень входного сигнала	от -40 до +25 дБм	
Точность мощности РЧ-канала	±1,0 дБ (типичн.)	
Совместимость с 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	микропроцессор 1 x 64	
Мощность в кодовой области	Относительная мощность ±0,5 дБ	Мощность кодового канала >-25 дБ
	Абсолютная мощность ±1,5 дБ	Мощность кодового канала >-25 дБ
Точность мощности пилота	±1,0 дБ (типичн.)	
Сдвиг по времени	±1,0 мкс, ±0,5 мкс (типичн.)	Внешний триггер

Измерения					
Опция 021					
Мощность канала	Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)	Зависимость мощности от времени (свободный и активный слот)	Созвездие (пилот, MAC 64/128 и данные)	Мощность кодовой области (данные)	Автоизмерение
Мощность канала	Эталонная мощность				Мощность канала
Спектральная плотность	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Средняя мощность слота	Мощность канала	Мощность канала данных	Занимаемая полоса
Отношение пиковой к средней мощности		Отношение уровней во включенном и выключенном состояниях	Rho, амплитуда вектора ошибок (EVM), пик CDE	Средняя мощность слота	Маска излучения спектра (SEM)
Занимаемая полоса	Отн. мощность в определенном диапазоне	Активность свободного слота	Погрешность частоты	Максимальная, средняя активная мощность	Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)
Занимаемая полоса		Мощность пилота, MAC, данных	Сдвиг по времени	Максимальная, средняя неактивная мощность	Коэффициент утечки в соседние каналы
Общая мощность	Коэффициент утечки в соседние каналы	Созвездие (составн. 64/128)	Сквозное питание несущей частоты	PN код	Мощность пилота, MAC, данных
Занимаемая мощность	Минимальная эталонная мощность		PN код	Кодограмма MAC	Отношение уровней во включенном и выключенном состояниях
Маска излучения спектра (SEM)	Максимальная эталонная мощность	Мощность канала	Тип модуляции*	Использование кода	Маска мощность - время (свободный слот) или маска мощность - время (активный слот)
	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Rho, амплитуда вектора ошибок (EVM), пик CDE	Мощность в кодовой области (Пилот и MAC 64/128)	RCSI	
Эталонная мощность		Погрешность частоты		Слот, пилот, MAC, данные	Погрешность частоты
Пиковый уровень в определенном диапазоне	Отн. мощность в определенном диапазоне	Сдвиг по времени	Мощность пилота/канала MAC	Таблица CDP MAC	Сдвиг по времени
		Сквозное питание несущей частоты	Средняя мощность слота	Эталонная мощность	Сквозное питание несущей частоты
	Побочное излучение	PN код	Максимальная активная мощность по фазе/по квадратуре	Использование кода	Rho пилота, MAC, данных
	Пиковая частота в определенном диапазоне	Мощность пилота, MAC, данных	Средняя активная мощность по фазе/по квадратуре	Код, коэффициент кодирования spreading	Максимальная неактивная мощность по фазе/по квадратуре
		Амплитуда вектора ошибок (EVM) пилота, MAC, данных	Максимальная неактивная мощность I/Q	Расположение (тип канала)	PN код
	Пиковый уровень в определенном диапазоне		Средняя неактивная мощность I/Q	Относительная, абсолютная мощность	Комплиментарная интегральная функция распределения (CCDF) статистики мощности
			PN код		

Опция 041					
Сканер каналов (до 6)	Сканер PN (до 6)	Профиль при многолучевом распространении	Мощность в кодовой области	Погрешность частоты	Появление пиков
	Мощность канала	Мощность канала	Средняя мощность слота	Сдвиг по времени	Средняя утилизация
Частоты или каналы	Доминирование пилота	Мощность многолучевого распространения	PN код	Сквозное питание несущей частоты	Карта маршрутов
PN код	PN код	Ес/Io, задержка	Мощность пилота, MAC, данных	Максимальная активная мощность по фазе/по квадратуре	Мощность пилота
Мощность пилота, MAC, данных	Ес/Io, мощность пилота, задержка		Rho пилота, MAC, данных	Средняя активная мощность по фазе/по квадратуре	Ес/Io
			Составн. амплитуда вектора ошибок (EVM)	Использование кода	

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

*Измерения выполняются только для созвездий 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 (СКЗ)	2,0% (типичн.)	Слот P-CCPCH и 1 канал
Мощность в кодовой области	Относительная мощность ±0,5 дБ	Мощность кодового канала >-25 дБ
	Абсолютная мощность ±1,5 дБ	Мощность кодового канала >-25 дБ
Ошибка по времени (Тау)	±0,2 мкс (типичн.)	Внешний триггер
Коэффициент кодирования spreading	Авто (нисх. канал, восх. канал), 1, 2, 4, 8, 16	

Измерения					
Опция 025					
Мощность канала	Коэффициент утечки в соседние каналы	Отношение мощность – время (кадр)	Мощность контрольной последовательности	Ошибка кода	Автоизмерение
Мощность канала	Минимальная эталонная мощность	Мощность для слота	Мощность для слота	Мощность и ошибка кода	Мощность канала
Спектральная плотность	Максимальная эталонная мощность	(TS [от 0 до 6], DwPTS, UpPTS)	Мощность DwPTS	Амплитуда вектора ошибок (EVM) отдельного кода и его созвездие	Занимаемая полоса
Отношение пиковой к средней мощности	Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Мощность данных слева	Мощность контрольной последовательности (от 1 до 16)	Формат данных	Маска излучения спектра (SEM)
Занимаемая полоса		(TS [от 0 до 6], DwPTS, UpPTS)	Мощность кода		Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)
Занимаемая полоса	Отн. мощность в определенном диапазоне	Мощность контрольной последовательности	Абсолютная/относительная мощность кода	Мощность слота, DwPTS	Коэффициент утечки в соседние каналы
Общая мощность	Побочное излучение	(TS [от 0 до 6], DwPTS, UpPTS)	Амплитуда вектора ошибок (EVM) отдельного кода и его созвездие	Номер активного кода	Мощность для слота
Занимаемая мощность		Мощность данных справа	Формат данных	Код скремблирования	Мощность DwPTS
Маска излучения спектра (SEM)	Пиковая частота в определенном диапазоне	(TS [от 0 до 6], DwPTS, UpPTS)		Максимальная активная мощность кода	Мощность UpPTS
Эталонная мощность	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Сдвиг по времени	Мощность для слота, мощность DwPTS	Средняя активная мощность кода	Отношение On/Off слота
Пиковый уровень в определенном диапазоне		(TS [от 0 до 6], DwPTS, UpPTS)	Номер активного кода	Максимальная мощность неактивного кода	Погрешность частоты
Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)	Эталонная мощность	Отношение мощность – время (маска)	Код скремблирования	Средняя мощность неактивного кода	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM)
Эталонная мощность		Мощность для слота	Максимальная активная мощность кода	Пик CDE и пик активной CDE	Пик CDE
Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Мощность для слота	Отношение On/Off слота	Средняя активная мощность кода		Максимальная неактивная мощность
	Мощность DwPTS	Мощность в состоянии выкл.	Максимальная мощность неактивного кода		Код скремблирования
Отн. мощность в определенном диапазоне	Мощность UpPTS	Тимограмма	Средняя мощность неактивного кода		
	Отношение On/Off слота	Созвездие			
	Подтверждение приёма с повторной передачей для слота	Rho			
	Код DwPTS	СКЗ амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок			
		Пик CDE			
		Погрешность частоты			
		Сдвиг I/Q			
		Сдвиг по времени			

Опция 045					
Сканер ID Sync-DL (32)	Отношение идентификатор синхронизации нисходящего канала / ошибка по времени (до 6)	Идентификатор синхронизации нисходящего канала для многолучевого распространения	Анализатор ID Sync-DL	Доминирование пилота	Карта маршрутов
Групп. код скремблирования	Идентификатор, мощность, Ec/Io, Тау	Ec/Io, Тау	Мощность DwPTS, тренд Ec/Io	Амплитуда вектора ошибок (EVM), погрешность частоты	Мощность DwPTS
Ec/Io, Тау		Мощность DwPTS	Мощность DwPTS	Ec/Io, отношение несущая - помеха с учетом коэффициента шума (CINR)	
Мощность DwPTS	Мощность DwPTS	Доминирование пилота			
Доминирование пилота	Доминирование пилота				

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах. Анализатор сигнала TD-SCDMA (Опция 025)

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 +25 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 (СКЗ)	1,5% (типичн.)	

Измерения

Опция 026					
Мощность канала	Побочное излучение	Созвездие	Отношение EVM – поднесущая	Автоизмерение	Сдвиг по времени
Мощность канала	Пиковая частота в определенном диапазоне	Мощность канала	СКЗ RCE, пик RCE	Мощность канала	Сдвиг I/Q
Спектральная плотность		СКЗ RCE, пик RCE	СКЗ амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок	Занимаемая полоса	Спектральная равномерность
Отношение пиковой к средней мощности	Пиковый уровень в определенном диапазоне	СКЗ амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок	Идентификатор сегмента, идентификатор соты	Маска излучения спектра (SEM)	Погрешность частоты
Занимаемая полоса	Отношение мощность – время (кадр)	Погрешность частоты	Индекс преамбулы	Маска побочного излучения	Среднеквадратическое значение (RMS) RCE
Занимаемая полоса	Мощность канала	Сдвиг по времени	Отношение EVM – символ	Мощность преамбулы	Пик RCE
Общая мощность	Средняя мощность для кадра	Идентификатор сегмента, идентификатор соты	СКЗ RCE, пик RCE	Импульсная мощность нисходящего канала DL	Среднеквадратическое значение (RMS) амплитуды вектора ошибок (EVM)
Занимаемая мощность	Мощность преамбулы	Индекс преамбулы	СКЗ амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок	Импульсная мощность восходящего канала UL	Пик амплитуды вектора ошибок (EVM)
Маска излучения спектра (SEM)	Импульсная мощность нисходящего канала DL	Спектральная равномерность	Идентификатор сегмента, идентификатор соты	Средняя мощность для кадра	Комплиментарная интегральная функция распределения статистики мощности
Эталонная мощность	Импульсная мощность восходящего канала UL	Средняя мощность поднесущей	Индекс преамбулы		
Пиковый уровень в определенном диапазоне	Сдвиг I/Q	Изменения мощности поднесущей			
	Сдвиг по времени				
		Максимальная, минимальная и средняя мощность			

Опция 046				
Сканир. преамбул	Профиль при многолучевом распространении	График мощности преамбулы		Карта маршрутов
Полная мощность преамбулы	Полная мощность преамбулы	График мощности преамбулы	Отношение несущая - помеха	Мощность преамбулы
Относительная мощность преамбулы	Мощность многолучевого распространения	Тренд относительной мощности	Преамбула	
ID соты, ID сектора	Относительная мощность, задержка	Мощность преамбулы	ID соты, ID сектора	
Сдвиг по времени		Средняя мощность для кадра	Сдвиг по времени	
		Относительная мощность		

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 +25 дБм					
Точность мощности канала		±1,0 дБ (типичн.)					
Поддерживаемые диапазоны частот		1,4 МГц, 3 МГц, 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц					
Погрешность частоты		±10 Гц + точность опорной частоты		99% доверительного уровня			
Остаточная амплитуда вектора ошибок (СКЗ)		2,0% (типичн.)		Амплитуда вектора ошибок данных			
Измерения							
Опции 028/030/032							
Мощность канала	Отношение мощность – время (кадр)	Контрольный канал	СКЗ амплитуды вектора ошибок данных, пик	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 1	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 64 QAM PDSCH/данные*		
Мощность канала	Средняя мощность для кадра	Сводный анализ контрольных каналов (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, RS, MBSFN*)	СКЗ амплитуды вектора ошибок RS, пик	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 2**	Амплитуда вектора ошибок 256QAM PDSCH		
Спектральная плотность	Мощность субкадра		Идентификатор соты, группы, сектора				
Отношение пиковой к средней мощности	Мощность для первого слота		Кадр	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 3**	СКЗ амплитуды вектора ошибок данных, пик		
Занимаемая полоса	Мощность для второго слота		MBSFN*				
Занимаемая полоса	Идентификатор соты, сдвиг I/Q		Сводная таблица по кадрам (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, RS, MBSFN*, PDSCH/данные* 16 QAM, PDSCH/данные* 64 QAM, PDSCH 256QAM)				
Общая мощность	Сдвиг по времени	Амплитуда вектора ошибок, относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Капта размещения данных	Мощность широкополосного канала (PBCH)	Мощность RS, P-SS, S-SS		
Занимаемая мощность	Созвездие						
Маска излучения спектра (SEM)	MBSFN*	Каждого контрольного канала	Использование данных	Сдвиг I/Q	Мощность OFDM		
	Мощность передачи опорного сигнала	Диаграмма I/Q					
Эталонная мощность	Амплитуда вектора ошибок квадратурной фазовой модуляции PDSCH/данные*	Формат модуляции				Мощность OFDM символа	Ошибка по времени
Пиковый уровень в определенном диапазоне	Амплитуда вектора ошибок 16 QAM PDSCH/данные*	Погрешность частоты				Использование данных	Сдвиг I/Q
Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)	Амплитуда вектора ошибок 64 QAM PDSCH/данные*	Сдвиг I/Q	Отношение размещение данных/ субкадр	Агрегация несущей частоты**	Несущие частоты компонентов: до 5		
Эталонная мощность	Амплитуда вектора ошибок 256QAM PDSCH	СКЗ амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок	Мощность ресурс-блока RB				
Абсолютная мощность в определенном диапазоне	СКЗ амплитуды вектора ошибок данных		Субкадр	Мощность OFDM символа	Автоизмерение	Мощность и амплитуда вектора ошибок P-SS, S-SS, PBCH, RS	
	Пик амплитуды вектора ошибок данных	Погрешность частоты					
Отн. мощность в определенном диапазоне	Погрешность частоты	MBSFN*	Мощность канала	Занимаемая полоса	Мощность и амплитуда вектора ошибок квадратурной фазовой модуляции PDSCH/данные*		
Коэффициент утечки в соседние каналы	Ошибка по времени	Сводная таблица субкадров (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, RS, MBSFN*, PDSCH/данные* QPSK, PDSCH/данные* 16 QAM, PDSCH/данные* 64 QAM, PDSCH 256QAM)	СКЗ амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок	Маска излучения спектра (SEM)	Мощность и амплитуда вектора ошибок 16 QAM PDSCH/данные*		
Минимальная эталонная мощность	Канал данных		СКЗ амплитуды вектора ошибок данных, пик	Коэффициент утечки в соседний канал (ACLR)			
Максимальная эталонная мощность	MBSFN*		Идентификатор соты, группы, сектора	Коэффициент утечки в соседние каналы	Мощность и амплитуда вектора ошибок 64 QAM PDSCH/данные*		
Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Мощность ресурс-блока RB		Ошибка согласования по времени	Маска побочного излучения			
Отн. мощность в определенном диапазоне	Диаграмма I/Q		Тренд ошибки согласования по времени	Средняя мощность для кадра	Амплитуда вектора ошибок 256QAM PDSCH		
Побочное излучение	Мощность ресурсного блока RB		Ошибка согласования по времени	Ошибка согласования по времени		Идентификатор соты	
Пиковая частота в определенном диапазоне	Формат модуляции		Амплитуда вектора ошибок, относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Разница мощности RS	Погрешность частоты		Погрешность частоты
Пиковый уровень в определенном диапазоне	Сдвиг I/Q		Мощность субкадра	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 0	MBSFN*	Ошибка согласования по времени	
	СКЗ амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок		Мощность OFDM символа		Амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой модуляции PDSCH/данные*		
		Ошибка частоты, времени		Амплитуда вектора ошибок (EVM) 16 QAM PDSCH/данные*	Комплементарная интегральная функция распределения статистики мощности		

Измерения					
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/ качество принимаемого опорного сигнала (RSRP/RSRQ)	Идентификатор соты, группы, сектора	(P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, RS 0, RS 1, RS 2**, RS 3**, MBSFN RS*)	Ошибка согласования по времени	Мощность принимаемого опорного сигнала (RSRP)
Идентификатор соты, группы, сектора	Преобладание S-SS RSSI	Ec/Io, RS, задержка антенны 0		Сдвиг по времени	Качество принимаемого опорного сигнала (RSRQ)
Мощность канала	Преобладание S-SS Ec/Io	Ec/Io, RS, задержка антенны 1		Датаграмма	RS-отношение «сигнал-шумовая помеха»
Мощность принимаемого опорного сигнала/Качество принимаемого опорного сигнала	Идентификатор соты, группы, сектора	Ec/Io, RS, задержка** антенны 2**	Абсолютная мощность	Датаграмма	S-SS RSSI
RS-отношение «сигнал-шумовая помеха»	Мощность принимаемого опорного сигнала/Качество принимаемого опорного сигнала	Ec/Io, 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 Ec/Io
	Мощность P-SS/S-SS	Тренд мощности RS	Погрешность частоты		
	S-SS Ec/Io	Идентификатор соты, группы, сектора			

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 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 +25 дБм			
Точность мощности канала		±1,0 дБ (типичн.)			
Поддерживаемый диапазон частот		1,4 МГц, 3 МГц, 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц			
Погрешность частоты		±10 Гц + точность опорной частоты		99% доверительного уровня	
Остаточная амплитуда вектора ошибок (СКЗ)		2,0% (типичн.)		Амплитуда вектора ошибок данных	
Измерения					
Опции 029/031/033					
Мощность канала	Побочное излучение	Пик амплитуды вектора ошибок данных	Субкадр	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 3**	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 64 QAM PDSCH/данные*
Мощность канала	Пиковая частота в определенном диапазоне	Погрешность частоты	MBSFN*		Амплитуда вектора ошибок 256QAM PDSCH
Спектральная плотность		Ошибка по времени			СКЗ амплитуды вектора ошибок данных, пик
Отношение пиковой к средней мощности	Пиковый уровень в определенном диапазоне	Канал данных	Сводная таблица субкадров (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	Амплитуда вектора ошибок 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 ширококвещательного канала (PBCH)
Общая мощность	Средняя мощность для кадра	Диаграмма I/Q		Мощность OFDM символа	Мощность субкадра
Занимаемая мощность	Мощность субкадра	Мощность ресурсного блока RB		Использование данных	Мощность OFDM
Маска излучения спектра (SEM)	Мощность для первого слота	Формат модуляции	Амплитуда вектора ошибок, относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Отношение размещение данных/ субкадр	Ошибка по времени
Эталонная мощность	Мощность для второго слота	Сдвиг I/Q			Сдвиг I/Q
Пиковый уровень в определенном диапазоне	Идентификатор соты (cell ID), сдвиг I/Q	СКЗ амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок	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	Ошибка частоты, времени	Автоизмерение	
Эталонная мощность	Средняя мощность слота	(P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, RS, MBSFN*)	СКЗ амплитуды вектора ошибок данных, пик	Мощность канала	Мощность субкадра
Абсолютная мощность в определенном диапазоне	Длительность времени установления	Мощность в состоянии выкл.	СКЗ амплитуды вектора ошибок RS, пик	Занимаемая полоса	Мощность и амплитуда вектора ошибок P-SS, S-SS, PBCH, RS
			Идентификатор соты, группы, сектора	Маска излучения спектра (SEM)	
Отн. 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 квадратурной фазовой модуляции PDSCH/данные*
	MBSFN*		Тренд ошибки согласования по времени	Коэффициент утечки в соседние каналы	
Коэффициент утечки в соседние каналы	Мощность передачи опорного сигнала	Каждого контрольного канала	Ошибка согласования по времени	Маска побочного излучения	Мощность и амплитуда вектора ошибок 16 QAM PDSCH/ данные*
Минимальная эталонная мощность	Амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой модуляции PDSCH/данные*	Диаграмма I/Q	Разница мощности RS	Средняя мощность слота	

Измерения					
Максимальная эталонная мощность	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 16 QAM PDSCH/данные*	Формат модуляции	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 0	Мощность в состоянии выкл.	Мощность и амплитуда вектора ошибок 64 QAM PDSCH/данные*
Абсолютная мощность в определенном диапазоне		Погрешность частоты		Время установления	Амплитуда вектора ошибок 256QAM PDSCH
Отн. мощность в определенном диапазоне	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 64 QAM PDSCH/данные*	Сдвиг I/Q	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок (EVM) антенны 1**	Ошибка согласования по времени	Идентификатор соты
	Амплитуда вектора ошибок 256QAM PDSCH	СКЗ амплитуды вектора ошибок, лик амплитуды вектора ошибок	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 2**	MBSFN*	Погрешность частоты
				Амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой модуляции PDSCH/данные*	Ошибка согласования по времени
	СКЗ амплитуды вектора ошибок данных				Антенный порт
Комплементарная интегральная функция распределения (CCDF) статистики мощности					

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/качество принимаемого опорного сигнала (RSRP/RSRQ)	Идентификатор соты, группы, сектора	Тренд мощности RS	Погрешность частоты	Мощность принимаемого опорного сигнала (RSRP)
Частота или каналы	Преобладание S-SS RSSI	Ec/Io, RS, задержка антенны 0	Идентификатор соты, группы, сектора	Мощность субкадра PMCH*	Качество принимаемого опорного сигнала (RSRQ)
Идентификатор соты, группы, сектора	Преобладание S-SS Ec/Io	Ec/Io, 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-отношение «сигнал-шумовая помеха»
Мощность канала	Идентификатор соты, группы, сектора	Ec/Io, RS, задержка** антенны 2**		Сдвиг по времени	S-SS RSSI
Мощность принимаемого опорного сигнала/Качество принимаемого опорного сигнала	Мощность принимаемого опорного сигнала/Качество принимаемого опорного сигнала	Ec/Io, RS, задержка** антенны 3**		Датаграмма	Мощность P-SS, S-SS
RS-отношение «сигнал-шумовая помеха»	RS-SINR/S-SS RSSI			Датаграмма	S-SS Ec/Io
Антенный порт	Мощность P-SS/S-SS				
	S-SS Ec/Io		Абсолютная мощность	Мощность ресурс-блока RB	
			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 аккумулированная
Ограничения	Мультисегментная ограничительная линия (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/м², дБм/м², дБВт/м², А/м, дБА/м и Вт/см²
Прочее	Запись спектра в лог-файл и воспроизведение спектра Экспорт в формат CSV Формирование отчета в PDF

Измерения		
Опция 050 и G700050380		
Трассировка: X-ось, Y-ось, Z-ось, текущая, изотропная, изотропная аккумулированная	Изотропная мощность ЭДС: Ср, Макс, Мин.	Аккумулированная изотропная мощность ЭДС: Ср, Макс, Мин.

Анализатор помех RFoCPRI™ (Опции 008, 060, 061, 062, 063, 064, 065 и 066)

Основные параметры				
Оптический интерфейс	Двухнаправленный 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		
	10137,6 Мбит/с (20x)*	Опции 008 и 066		
Разрешение по полосе пропускания (RBW)				
Полоса пропускания –3 дБ	от 1 кГц до 10 кГц (диапазон ≤ 3,84 МГц) от 1 кГц до 100 кГц (3,84 МГц < диапазон < 30,86 МГц)	Последовательность 1-3-10		
Погрешность	±10 % (номинал)			
VBW				
Полоса пропускания –3 дБ	от 1 Гц до 100 кГц	Последовательность 1-3-10		
Погрешность	±10 % (номинал)			
Параметры радиointерфейса общего пользования (CPRI)				
Ширина IQ кадра	4–20 битов			
Метод раскладки	1 и 3			
Синхронизация TX	Внутренняя/внешняя/восстановленная			
Тип порта	Ведущий/ведомый			
Положение на карте	AxC#0–AxC#7			
Полоса пропускания	1,4 МГц, 3 МГц, 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц			
Измерения				
Мониторинг уровня 2		Терминал уровня 2	Анализатор помех	
Порт 1	Порт 2	Порт 1 или 2 (исключительный)		Спектр
LOS	LOS	LOS SDI		Идентификатор помех
LOF	LOF	LOF RAI		Звук индикатор
SDI	SDI	Уровень оптического приема RX	дБм	Спектрограмма
Индикация удаленной аварии (RAI)	Индикация удаленной аварии (RAI)	Уровень оптической передачи TX	дБм	Индикатор мощности принятого сигнала RSSI
Уровень оптического приема RX	Уровень оптического приема RX	Версия протокола	от 1 до 10	Режим воспроизведения спектра
Информация об SFP	Информация об SFP	Скорость C и M HDLC (кбит/с)	Без HDLC, 240, 480, 960, 1920, 2400	Двойной спектр
Длина волны	Длина волны			Двойная спектрограмма
Поставщик	Поставщик	Номер подканала C и M Ethernet	от 20 до 63	Четв. спектр
PN поставщика	PN поставщика			Обнаружение пассивной интермодуляции
Редакция поставщика	Редакция поставщика	Ввод аварийного сигнала		Единая несущая
Тип уровня мощности	Тип уровня мощности	R-LOS	Один	Множество несущих
Диагностический байт	Диагностический байт	R-LOF	Один	Калькулятор пассивной интермодуляции
Номинальная скорость	Номинальная скорость	Ввод ошибки		
Минимальная скорость	Минимальная скорость	Код	Единый/скорость	
Максимальный уровень приема RX	Максимальный уровень приема RX	K30.7	Единый/скорость	
Максимальный уровень передачи TX	Максимальный уровень передачи TX	Частота ошибок	От 1E-3 до 1E-9	

* Терминал уровня 2 не поддерживается.

Анализатор помех GSM RFoCPRI™ (Опция 068)

Основные параметры					
Оптический интерфейс		Двухнаправленный SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA)			
Линейные скорости		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)			
Разрешение по полосе пропускания (RBW)		от 1 кГц до 30 кГц (диапазон ≤ 960 кГц)			
		Точность		±10% (номинал)	
Полоса видеосигнала (RBW)		от 1 Гц до 30 кГц			
		Точность		±10% (номинал)	
Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)					
Ширина IQ кадра		4–20 битов			
Частота выборки		960 кГц			
Отображение		NA=1, S=1, K=4, NC=1			
Синхронизация TX		Внутренняя/внешняя/восстановленная			
Тип порта		Ведущий/ведомый			
Основные параметры					
Мониторинг уровня 2		Терминал уровня 2		Терминал уровня 2 (продолжение)	
Порт 1	Порт 2	Порт 1 или 2 (исключительный)		Ошибка	
LOS	LOS	LOS	Частота ошибок	Код	Единый/скорость
LOF	LOF	LOF	K30.7	Частота ошибок	Единый/скорость
Индикация удаленной аварии (RAI)	Индикация удаленной аварии (RAI)	Уровень оптического приёма RX	дБм	K30.7	
SDI	SDI	Уровень оптической передачи TX	дБм	Анализатор помех	
Уровень оптического приёма RX	Уровень оптического приёма RX	Тип порта	Ведущий	Спектр	
Информация об SFP	Информация об SFP	Версия протокола	от 1 до 10	Звук индикатор	
Длина волны	Длина волны	Скорость C и M HDLC (кбит/с)	Без HDLC, 240, 480, 960, 1920, 2400	Идентификатор помех	
Поставщик	Поставщик	Номер подканала C и M Ethernet	от 20 до 63	Спектрограмма	
PN поставщика	PN поставщика	Событие потери синхронизации слов		Индикатор мощности принятого сигнала RSSI	
Редакция поставщика	Редакция поставщика	Конфликт кодов		Режим воспроизведения спектра	
Тип уровня мощности	Тип уровня мощности	30,7 тыс. слов		Двойной спектр	
Диагностический байт	Диагностический байт	События потери синхронизации кадра		Двойная спектрограмма	
Номинальная скорость	Номинальная скорость	Ввод аварийного сигнала		Четв. спектр	
Минимальная скорость	Минимальная скорость	R-LOS	SDI	Обнаружение пассивной интермодуляции	
Максимальный уровень приёма RX	Максимальный уровень приёма RX	R-LOF	Индикация удаленной аварии (RAI)	Единая несущая	
Максимальный уровень передачи TX	Максимальный уровень передачи TX			Множество несущих	
				Калькулятор пассивной интермодуляции	

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

Основные параметры				
Оптический интерфейс	Двунаправленный SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA)			
Линейные скорости	768 Мбит/с (1x)	Опции 008 и 070		
	1536 Мбит/с (2x)	Опции 008 и 071		
	3072 Мбит/с (4x)	Опции 008 и 072		
	6144 Мбит/с (8x)	Опции 008 и 073		
Разрешение по полосе пропускания (RBW)	от 1 кГц до 10 кГц (диапазон ≤ 3,84 МГц)			
	от 1 кГц до 100 кГц (3,84 МГц < диапазон ≤ 30,86 МГц)		Точность	
Полоса видеосигнала (RBW)	от 1 ГГц до 100 кГц		±10% (номинал)	
	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 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				
Мониторинг уровня 2		Терминал уровня 2		Анализатор помех
Порт 1	Порт 2	Порт 1 или 2		Спектр
LOS	LOS	LOS		Идентификатор помех
LOF	LOF	LOF		Звук индикатор
Конфликт кодов	Конфликт кодов	Уровень оптического приёма RX	дБм	Спектрограмма
30,7 тыс. слов	30,7 тыс. слов	Уровень оптической передачи TX	дБм	Индикатор мощности принятого сигнала RSSI
Уровень оптического приёма RX	Уровень оптического приёма RX	Тип порта	Ведущий	Режим воспроизведения спектра
Уровень оптической передачи TX	Уровень оптической передачи TX	Состояние TX	Устройство состояния	Двойной спектр
Адрес сообщений	Адрес сообщения	RX состояние	Устройство состояния	Двойная спектрограмма
Счетчик сообщений	Счетчик сообщений	Адрес TX	Адрес RP3 (шестнадцатеричный)	Четв. спектр
Информация об SFP	Информация об SFP	Адрес RX	Адрес RP3 (шестнадцатеричный)	Обнаружение пассивной интермодуляции
Длина волны	Длина волны	Событие потери синхронизации слов		Единая несущая
Поставщик	Поставщик	Конфликт кодов		Множество несущих
PN поставщика	PN поставщика	30,7 тыс. слов		Калькулятор пассивной интермодуляции
Редакция поставщика	Редакция поставщика	События потери синхронизации кадра		
Тип уровня мощности	Тип уровня мощности	Ввод аварийного сигнала		
Диагностический байт	Диагностический байт	K30.7	Один	
Номинальная скорость	Номинальная скорость	Ввод ошибки		
Минимальная скорость	Минимальная скорость	Код	Единый/скорость	
Максимальный уровень приёма RX	Максимальный уровень приёма RX	Частота ошибок	От 1Е-3 до 1Е-9	
Максимальный уровень передачи TX	Максимальный уровень передачи TX			

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

Генератор сигналов LTE-FDD RFoCPRI (Опция 081)

Основные параметры		
Оптический интерфейс	Двухнаправленный SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA)	
Линейные скорости	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	8–20 битов	
Метод раскладки	1 и 3	
Форма волны	CW: однотоновая, двухтоновая Форма 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 (RMS)	0,2% (типичн.)	Амплитуда вектора ошибок данных

Генератор сигналов LTE-TDD RFoCPRI™ (Опция 082)

Основные параметры	
Оптическое оборудование (Опция 008)	
Интерфейсы	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 (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)
Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)	
Ширина IQ кадра	8–20 битов
Метод раскладки	1 и 3
Форма волны	CW: однотоновая, двухтоновая Форма 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 (RMS)	0,02% (типичн.), амплитуда вектора ошибок данных

Генератор сигналов LTE-FDD RFoCPRI (Опция 083)

Основные параметры		
Оптическое оборудование (Опция 008)		
Интерфейсы	Двухнаправленный SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA)	
Макс. TX	4 несущих / порт SFP, возможна работа в двухпортовом режиме	
Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)		
Линейное кодирование 8B/10B	Линейное кодирование 8B/10B	
Линейные скорости	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	8–20 битов	
Отражение формы сигнала	Несущая/TX контейнер/положение на карте	
Метод раскладки	1 и 3	
Форма волны	CW, CW (двухтональная), LTE-FDD E-TM1.1, E-TM1.2, E-TM2, E-TM3.1, E-TM3.2, E-TM3.3, пользовательская	
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 (RMS)	0,02% (типичн.), амплитуда вектора ошибок данных	
Измерения		
Анализ пассивной интермодуляции (Опция 101)		
Однопортовый режим развертки	Многoporтовый режим развертки	Многoporтовый широкополосный режим
Возможный порядок пассивной интермодуляции	Возможный порядок пассивной интермодуляции	Плоскость
Возможная частота пассивной интермодуляции	Возможная частота пассивной интермодуляции	Разница уровней
Уровень пассивной интермодуляции	Уровень пассивной интермодуляции	Возможная пассивная интермодуляция
Обнаружение пассивной интермодуляции с двумя немодулированными сигналами (CW)		Обнаружение пассивной интермодуляции, до 8 несущих LTE (2 SFP-порта x 4 несущих)

Генератор сигналов с несколькими несущими LTE-TDD RFoCPRI (Опция 084)

Основные параметры		
Оптическое оборудование (Опция 008)		
Интерфейсы	Двухнаправленный SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA)	
Макс. TX	4 несущих / порт SFP, возможна работа в двухпортовом режиме	
Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)		
Линейное кодирование 8B/10B	Линейное кодирование 8B/10B	
Линейные скорости	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	8–20 битов	
Отражение формы сигнала	Несущая/TX контейнер/положение на карте	
Метод раскладки	1 и 3	
Форма волны	CW, CW (двухтональная), LTE-FDD E-TM1.1, E-TM1.2, E-TM2, E-TM3.1, E-TM3.2, E-TM3.3, пользовательская	
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 (RMS)	0,02% (типичн.), амплитуда вектора ошибок данных	
Измерения		
Анализ пассивной интермодуляции (Опция 101)		
Однопортовый режим развертки	Многoporтовый режим развертки	Многoporтовый широкополосный режим
Возможный порядок пассивной интермодуляции	Возможный порядок пассивной интермодуляции	Плоскость
Возможная частота пассивной интермодуляции	Возможная частота пассивной интермодуляции	Разница уровней
Уровень пассивной интермодуляции	Уровень пассивной интермодуляции	Возможная пассивная интермодуляция
Обнаружение пассивной интермодуляции с двумя немодулированными сигналами (CW)		Обнаружение пассивной интермодуляции, до 8 несущих LTE (2 SFP-порта x 4 несущих)

Генератор сигналов LTE-FDD RFoOBSAI™ (Опция 086)

Основные параметры	
Оптическое оборудование (Опция 008)	
Интерфейсы	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)
Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)	
Тип RP3	LTE
Адрес RP3	Шестнадцатеричный
Форма волны	CW: однотоновая, двухтоновая Форма волны: E-TM1.1, E-TM1.2, E-TM2, E-TM3.1, E-TM3.2, E-TM3.3, пользовательская
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 (RMS)	0,02% (типичн.), амплитуда вектора ошибок данных

Анализатор сигналов LTE-FDD RFoCPRI (Опция 091)

Основные параметры					
Оптический интерфейс	Двунаправленный SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA)				
Линейные скорости	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)				
Разрешение по полосе пропускания	100 кГц				
Ширина IQ кадра	Нисходящий канал: 8–20 битов				
Метод раскладки	1 и 3				
Контейнер АхС/Несущая	До 8 контейнеров АхС на несущую				
Полоса пропускания сигнала LTE	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 (RMS)	0,02% (типичн.)		Амплитуда вектора ошибок данных		
Измерения					
Опция 091					
Мощность канала	Отношение мощность – время (кадр)	Контрольный канал	RMS амплитуды вектора ошибок данных, пик	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 1	
Мощность канала	Средняя мощность для кадра	Сводный анализ контрольных каналов (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, RS, MBSFN*)	RMS амплитуды вектора ошибок RS, пик	Карта размещения данных	
Спектральная плотность	Мощность субкадра		Идентификатор соты, группы, сектора		
Отношение пиковой к средней мощности	Мощность для первого слота		Кадр		Отношение размещение данных/кадр
Занимаемая полоса	Мощность для второго слота		MBSFN*		Мощность ресурс-блока RB
Занимаемая полоса	Идентификатор соты, сдвиг I/Q	Амплитуда вектора ошибок, относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Сводная таблица кадра (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, RS, MBSFN*, PDSCH/данные* QPSK, PDSCDH/данные* 16 QAM, PDSCH/данные* 64 QAM)	Мощность OFDM символа	
Общая мощность	Созвездие			Использование данных	
Занимаемая мощность	MBSFN*			Каждого контрольного канала	Отношение размещение данных/ субкадр
	Мощность передачи опорного сигнала			Диаграмма I/Q	
	Амплитуда вектора ошибок квадратурной фазовой модуляции PDSCH/данные*	Формат модуляции	Амплитуда вектора ошибок, относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Использование данных	
	Амплитуда вектора PDSCH/данных* 16 QAM	Погрешность частоты		Комплементарная интегральная функция распределения статистики мощности	
		Сдвиг I/Q			
	Амплитуда вектора PDSCH/данных* 64 QAM	RMS амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок		Средняя мощность	Коэффициент амплитуды пиковой мощности
		Субкадр	Средняя мощность для кадра		
	RMS амплитуды вектора ошибок данных	MBSFN*	Мощность OFDM символа		
	Пик амплитуды вектора ошибок данных	Частота ошибок	Погрешность частоты		
	Погрешность частоты	Сводная таблица субкадров (P-SS, S-SS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, RS, MBSFN*, PDSCH/данные* QPSK, PDSCH/данные* 16 QAM, PDSCH/данные* 64 QAM)	Сдвиг I/Q		
	Ошибка по времени		СКЗ амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок		
	Канал данных		RMS амплитуды вектора ошибок данных, пик		
	MBSFN*		Идентификатор соты, группы, сектора		
	Мощность ресурс-блока RB		Ошибка согласования по времени		
	Диаграмма I/Q		Тренд ошибки согласования по времени		
	Формат модуляции мощности ресурсного блока RB	Амплитуда вектора ошибок, относительная или абсолютная мощность, тип модуляции	Ошибка согласования по времени		
			Разница мощности RS		
	Сдвиг I/Q	Мощность субкадра	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 0		
	RMS амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок	Мощность OFDM символа			
		Ошибка частоты, времени			

*Измерение выполняется при условии подключения сервисов мультимедийного широко вещания.

Анализатор сигналов LTE-TDD RFoCPRI™ (Опция 092)

Основные параметры	
Оптическое оборудование (Опция 008)	
Интерфейсы	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 (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)
Разрешение по полосе пропускания (RBW)	
Полоса пропускания -3 дБ	100 кГц
Точность	±10% (номинал)
Параметры CPRI (радиоинтерфейса общего пользования)	
Ширина IQ кадра	8–20 битов
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 (RMS)	0,02% (типичн.), амплитуда вектора ошибок данных

Измерения				
Опции 008, 060, 061, 062, 063, 064 и 065				
Мощность канала	Созвездие	Канал данных	Ошибка согласования по времени	Карта размещения данных
Мощность канала	MBSFN*	MBSFN*	Тренд ошибки согласования по времени	Отношение размещение данных–кадр
Спектральная плотность	Мощность передачи опорного сигнала	Мощность ресурс-блока RB	Ошибка согласования по времени	Мощность ресурс-блока RB
Отношение пиковой к средней мощности	Амплитуда вектора ошибок квадратурной фазовой модуляции PDSCH/данные*	Диаграмма I/Q	Разница мощности RS	Мощность OFDM символа
Занимаемая полоса	Амплитуда вектора ошибок 16QAM PDSCH/данные*	Мощность ресурс-блока RB	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 0	Использование данных
Занимаемая полоса	Амплитуда вектора ошибок 64QAM PDSCH/данные*	Формат модуляции	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 1	Отношение размещение данных – субкадр
Общая мощность	RMS амплитуды вектора ошибок данных, пик	Сдвиг I/Q	Идентификатор соты, группы, сектора	Мощность ресурс-блока RB
Занимаемая мощность	Погрешность частоты	СКЗ амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок		Использование данных
Отношение мощность – время (кадр)	Ошибка по времени	Субкадр		Комплиментарная интегральная функция распределения статистики мощности
Средняя мощность для кадра	Контрольный канал	MBSFN*		Средняя мощность
Мощность субкадра	Сводный анализ контрольных каналов Амплитуда вектора ошибок (EVM), относительная или абсолютная мощность каждого контрольного канала	Сводный анализ субкадра		Коэффициент амплитуды пиковой мощности
Мощность для первого слота		Амплитуда вектора ошибок (EVM), абсолютная и относительная мощность		
Мощность для второго слота		Мощность субкадра		
Идентификатор соты, сдвиг I/Q	Диаграмма IQ	Мощность OFDM символа		
Сдвиг по времени	Формат модуляции	Погрешность частоты		
Отношение мощность – время (слот)	Погрешность частоты	Ошибка по времени		
Средняя мощность слота	Сдвиг I/Q	RMS амплитуды вектора ошибок данных, пик		
Длительность переходного периода	Среднеквадратическое значение (RMS), пик амплитуды вектора ошибок (EVM) управления	RMS амплитуды вектора ошибок RS, пик		
Мощность в состоянии откл.		Идентификатор соты, группы, сектора		

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

*Измерение выполняется при условии подключения сервисов мультимедийного широко вещания.

Анализатор сигналов LTE-FDD RFoBSAI™ (Опция 096)

Основные параметры				
Оптическое оборудование (Опция 008)				
Интерфейсы		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)		
Разрешение по полосе пропускания (RBW)				
Полоса пропускания -3 дБ		100 кГц		
Точность		±10% (номинал)		
Параметр OBSAI				
Тип RP3		LTE-FDD		
Адрес RP3		Шестнадцатеричный		
Синхронизация TX		Внутренняя/внешняя/восстановленная		
Тип порта		Ведущий/ведомый		
Полоса пропускания		5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц		
Список адресов RP3		Адрес RP3, технология, распространение скремблера*, счет сообщений*		
Распространение скремблера		Nx7 Указатель: 0–17, шаг 1		
Измерения				
Мощность канала	Созвездие	Канал данных	Ошибка согласования по времени	Карта размещения данных
Мощность канала	MBSFN**	MBSFN**	Тренд ошибки согласования по времени	Отношение размещение данных-кадр
Спектральная плотность	Мощность передачи опорного сигнала	Мощность ресурс-блока RB	Ошибка согласования по времени	Мощность ресурс-блока RB
Отношение пиковой к средней мощности	Амплитуда вектора ошибок (EVM) квадратурной фазовой модуляции PDSCH/данные**	Диаграмма I/Q	Разница мощности RS	Мощность OFDM символа
Занимаемая полоса	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 16QAM PDSCH/данные **	Мощность ресурс-блока RB	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 0	Использование данных
Занимаемая полоса	Амплитуда вектора ошибок (EVM) 64QAM PDSCH/данные **	Формат модуляции	RS-мощность и амплитуда вектора ошибок антенны 1	Отношение размещение данных-субкадр
Общая мощность	RMS амплитуды вектора ошибок данных, пик	Сдвиг I/Q	Идентификатор соты, группы, сектора	Мощность ресурс-блока RB
Занимаемая мощность	Погрешность частоты	СКЗ амплитуды вектора ошибок, пик амплитуды вектора ошибок	Кадр	Использование данных
Отношение мощность – время (кадр)	Ошибка по времени	Субкадр	MBSFN**	
Средняя мощность для кадра	Контрольный канал	MBSFN**	Сводный анализ кадра	
Мощность субкадра	Сводный анализ контрольных каналов Амплитуда вектора ошибок (EVM), относительная или абсолютная мощность каждого контрольного канала	Сводный анализ субкадра	Амплитуда вектора ошибок (EVM), абсолютная и относительная мощность	
Мощность для первого слота		Амплитуда вектора ошибок (EVM), абсолютная и относительная мощность	Средняя мощность для кадра	
Мощность для второго слота		Мощность субкадра	Мощность OFDM символа	
Идентификатор соты, сдвиг I/Q	Диаграмма IQ	Мощность OFDM символа	Погрешность частоты	
Сдвиг по времени	Формат модуляции	Погрешность частоты	Начальный сдвиг по фазе/по квадратуре	
Комплементарная интегральная функция распределения статистики мощности	Погрешность частоты	Ошибка по времени	RMS амплитуды вектора ошибок данных, пик	
Средняя мощность	Сдвиг I/Q	RMS амплитуды вектора ошибок данных, пик	Среднеквадратическое значение (RMS), пик амплитуды вектора ошибок (EVM) управления	
Кoeffициент амплитуды пиковой мощности	Среднеквадратическое значение (RMS), пик амплитуды вектора ошибок (EVM) управления	RMS амплитуды вектора ошибок RS, пик	Идентификатор соты, группы, сектора	
		Идентификатор соты, группы, сектора		

Информация по долготе, широте и количеству спутников на всех экранах

*Только OBSAI 6144 Мбит/с.
**Измерение выполняется при условии подключения сервисов мультимедийного широко вещания.

Эмуляция RFoCPRI BBU для Alcatel-Lucent (Опция 101)

Основные параметры	
Оптическое оборудование (Опция 008)	
Интерфейсы	Двухнаправленный SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MAS)
Макс. TX	4 несущих / порт SFP с Опцией 083 или 084, работа в двухпортовом режиме
Параметры радиоинтерфейса общего пользования (CPRI)	
Линейное кодирование	8B/10B
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)
Частота дискретизации (fs)	3,84 МГц, 7,68 МГц, 15,36 МГц, 23,04 МГц, 30,72 МГц
Полоса пропускания канала	3 МГц, 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц,
NV (NC*K-NA*s)	0
Ширина IQ кадра	4–20 битов
Метод раскладки	1 и 3
Синхронизация TX	Внутренняя, внешняя, восстановленная
Тип порта	Ведущий

Измерения			
Опция 101		Опции 101 и 081 (082)	Опции 101 и 083 (084)
Проверка конфигурации: информация несущей	RET-информация	Диапазон охвата	Анализ пассивной интермодуляции — однопортовый режим развертки
Описание дистанционного удаленного радиоблока RRH Информация несущей Описание дистанционного удаленного радиоблока RRH	Информация устройства ALD Данные антенного устройства Статус аварийной сигнализации	Спектр, мощность нисходящего канала, КСВ нисходящего канала, КСВ восходящего канала, наклон антенны	Мощность передачи TX, возможный порядок пассивной интермодуляции, возможная частота пассивной интермодуляции, уровень пассивной интермодуляции
Проверка конфигурации: CPRI и активный SW	Зазор спектра		Анализ пассивной интермодуляции — многопортовый режим развертки
Состояние CPRI Активный SW	Спектр Спектрограмма Индикатор мощности принятого сигнала RSSI Двойной спектр Двойная спектрограмма		Мощность передачи TX, возможный порядок пассивной интермодуляции, возможная частота пассивной интермодуляции, уровень пассивной интермодуляции
Проверка конфигурации: информация об SFP	Статус канала		Анализ пассивной интермодуляции — многопортовый широкополосный режим
Описание дистанционного удаленного радиоблока RRH Информация об SFP	LOS, LOF, RAI, SDI, уровень оптического приема RX, уровень оптической передачи TX, версия протокола, скорость HDLC C&M, количество каналов Ethernet C&M, статус запуска, WSLE, CV, K30,7, FSLE		Спектр, мощность передачи TX, спектральная равномерность
Проверка конфигурации: информация о задержке на подтверждение приема			
Описание дистанционного удаленного радиоблока RRH Информация о задержке на подтверждение приема			

Тестер уровня битовых ошибок (BERT) уровня 2 (Опция 110)

Основные параметры			
Оптический интерфейс	Двунаправленный SFP/SFP+ (поддерживает все модули SFP, совместимые с MSA)		
Линейные скорости	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)		
Синхронизация TX	Внутренняя/внешняя/восстановленная		
Порт	SFP Порт 1 и Порт 2 (спаренная автономная работа)		
Тип порта	Ведущий/ведомый		
Ввод аварийного сигнала/ошибки	Авар. сигн.	R-LOS/R-LOF/RAI/SDI	
	Ошибка	Код/K30.7/Бит	
	Тип вставки	Единый/скорость	
Комбинация битов	Live, Digital Word, ANSI 2 ²³ -1, ANSI 2 ²³ -1 Inv, ANSI 2 ³¹ -1, ANSI 2 ³¹ -1 Inv, ANSI 2 ³⁰ -1, ANSI 2 ³⁰ -1 Inv, ANSI 2 ¹⁵ -1, ANSI 2 ¹⁵ -1 Inv, ANSI 2 ¹¹ -1, ANSI 2 ¹¹ -1 Inv, ITU 2 ²³ -1, ITU 2 ²³ -1 Inv, ITU 2 ³¹ -1, ITU 2 ³¹ -1 Inv, ITU 2 ¹⁵ -1, ITU 2 ¹⁵ -1 Inv, ITU 2 ¹¹ -1, ITU 2 ¹¹ -1 Inv		
Режим раскладки комбинации битов	Режим bulk-команд для всей полезной информации		
	Канализированный режим для группы AxC	Полоса пропускания: 5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц	
		Положение на карте: AxC 0 - 7	
Задержка на подтверждение приёма	Разрешение: нс (мин. шаг: 1 нс)		
Измерения			
Общее			
LOS	Индикация удаленной аварии (RAI)	Синхронизация схем	Уровень оптического приёма RX
LOF	SDI		Уровень оптической передачи TX
Тестер уровня битовых ошибок (BERT)		Отсчет	Внутриполосный L1
Конфликт кодов		Кодовые слова приёма RX	Версия протокола приёма RX
Частота конфликтов кодов		Кодовые слова передачи TX	Скорость C и M HDLC приёма RX (кбит/с)
Слова RX K30.7		Кадр приёма RX	Номер подканала C и M Ethernet приёма RX
Событие потери синхронизации слов		Кадр передачи TX	Версия протокола передачи TX
События потери синхронизации кадра		Задержка на подтверждение приёма	Скорость C и M HDLC передачи TX (кбит/с)
Битовые ошибки		Задержка на подтверждение приёма (сдвиг)	Номер подканала C и M Ethernet передачи TX
Частота битовых ошибок		Задержка на подтверждение приёма (средн.)	Тип порта
Сбой сервиса (мс)		Задержка на подтверждение приёма (мин.)	Состояние запуска
		Задержка на подтверждение приёма (макс.)	

Общая информация

Входы и выходы		
РЧ-вход Разъем Импеданс Уровень повреждения	Анализатор спектра тип N, гнездо 50 Ом (номинал) >+33 дБм, ±50 В пост. тока (номинал), 3 мин	
Отражение/РЧ-выход Разъем Импеданс Уровень повреждения	Анализатор кабельных линий и антенных систем тип N, гнездо 50 Ом (номинал) >+40 дБм, ±50 В пост. тока (номинал), 3 мин	
РЧ-вход Разъем Импеданс Уровень повреждения	Анализатор кабельных линий и антенных систем тип N, гнездо 50 Ом (номинал) >+25 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-хост¹ USB клиент²	Тип A, 1 порт Тип B, 1 порт	
Слот для SFP Порт 1 Порт 2	RfFiber (с Опцией 008) SFP/SFP+ совместимый SFP/SFP+ совместимый	
LAN³	RJ45, 10/100Base-T	
Гнездо для наушников	3,5 мм гнездо для подключения головных телефонов	
Внешнее питание	5,5 мм цилиндрический разъем типа «гнездо-гнездо»	
Динамик	Встроенные динамики	
Дисплей		
Тип	Резистивный сенсорный дисплей	
Размер	8-дюймовый ЖК прозрачно-отражающий дисплей с антибликовым покрытием (Разрешение: 800х600)	
Мощность		
Внешний вход постоянного тока	18–19 В пост. тока	
Потребляемая мощность	42 Вт	54 Вт максимум (при зарядке аккумулятора)
Аккумулятор		
Тип	10,8 В, 7800 мА/ч (LiION)	
Время работы	>3 ч (типичн.)	
Время зарядки	3 ч (в режиме простоя) 9 ч (в рабочем режиме)	
Температура зарядки	от 0 до 45 °С ≤85 % отн. вл.	
Температура разрядки	от –20 до 55 °С ≤85 % отн. вл.	
Температура хранения³	от 0 до 25 °С	

Хранение данных	
Внутреннее⁴	Макс. 512 МБ
Внешнее⁵	Ограничено размером памяти USB-накопителя
Условия окружающей среды	
Температура эксплуатации	
Питание от переменного тока	от 0 до 40 °С (без понижения мощности на зарядку батарей)
	от –10 до 55 °С (с понижением мощности на зарядку батарей)
Работа от батарей	от 0 до 40 °С (без понижения мощности на работу от батарей)
	от –10 до 55 °С (с понижением мощности на работу от батарей)
Максимальная влажность	95 % отн. вл. (без конденсата)
Удары и вибрация	MIL-PRF-28800F Класс 2
Температура хранения⁶	от –30 до 71 °С
Электромагнитная совместимость	
IEC/EN 61326-1:2006 (соответствует европейскому стандарту по электромагнитной совместимости)	
CISPR11:2009 +A1:2010	
ESD	
IEC/EN 61000-4-2	
Размер и вес (стандартная конфигурация)	
Вес (с аккумулятором)	4,4 кг
Размеры (Ш x В x Г)	295 x 195 x 82 мм
Гарантия	
3 года	
Цикл калибровки	
1 год	

1. Для подключения флэш-накопителя, датчика мощности, калибровочного набора EZ-Cal, набора микроскопа для теста оптики, EMF-антенны и держателя AntennaAdvisor.
2. Передача данных и дистанционное управление через компьютерное приложение.
3. Передача данных или дистанционное управление через компьютерное приложение/ интернет-технологии.
4. 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.
5. Поддерживает запоминающие устройства, совместимые с USB 2.0. Поддерживает объем устройств до 2 Тб (в формате FAT) и 32 Тб (в формате FAT32). Формат NTFS не поддерживается.
6. Без блока аккумуляторов.

Информация для оформления заказа

Описание	Артикул
Стандартный анализатор базовых станций CellAdvisor	
Анализатор базовых станций включает в себя: - Анализатор спектра от 9 кГц до 8 ГГц - Измеритель РЧ-мощности, от 10 МГц до 8 ГГц - Анализатор кабельных линий и антенных систем от 5 МГц до 6 ГГц	JD785B ^{1,2}
Опции	
Примечание. В названиях обновлений опций для JD785B перед соответствующим номером опции из трех цифр используется обозначение "JD785BU".	
2-портовое измерение передачи для JD785B ²	JD785B001
Сепаратор питания по кабелю для JD785B ⁴	JD785B002
Генератор немодулированных сигналов для JD785B	JD785B003
Оптическое оборудование для JD785B ⁵	JD785B008
GPS-приемник и антенна для JD785B	JD785B010
Анализатор помех для JD785B ^{6,7}	JD785B011
Сканер каналов для JD785B	JD785B012
Подключение Bluetooth для JD785B ⁸	JD785B013
Индикатор эффективности LTE-FDD RAN для JD785B ⁹	JD785B014
Индикатор эффективности LTE-TDD сети радиодоступа RAN для JD785B ¹⁰	JD785B015
Подключение Wi-Fi для JD785B ¹¹	JD785B016
Анализатор cdmaOne/cdma2000 для JD785B	JD785B020
Анализатор EV-DO для JD785B ¹²	JD785B021
Анализатор GSM/GPRS/EDGE для JD785B	JD785B022
Анализатор WCDMA/HSPA+ для JD785B	JD785B023
Анализатор TD-SCDMA для JD785B	JD785B025
Анализатор Mobile WiMAX для JD785B	JD785B026
Анализатор LTE – FDD для JD785B ¹³	JD785B028
Анализатор LTE – TDD для JD785B ¹³	JD785B029
Анализатор LTE Advanced-FDD для JD785B ^{14,15}	JD785B030
Анализатор LTE Advanced-TDD для JD785B ^{15,16}	JD785B031
Демодулятор LTE-FDD 256 QAM для JD785B ¹⁷	JD785B032
Демодулятор LTE-TDD 256 QAM для JD785B ¹⁸	JD785B033
Анализатор NB-IoT для JD785B ¹⁴	JD785B034
Анализатор cdmaOne/cdma2000 OTA для JD785B ¹⁹	JD785B040
Анализатор EV-DO OTA для JD785B ¹⁹	JD785B041
Анализатор GSM/GPRS/EDGE OTA для JD785B ¹⁹	JD785B042
Анализатор WCDMA/HSPA+ OTA для JD785B ¹⁹	JD785B043
Анализатор TD-SCDMA OTA для JD785B ¹⁹	JD785B045
Анализатор Mobile WiMAX OTA для JD785B ¹⁹	JD785B046
Анализатор LTE-FDD OTA для JD785B ¹⁹	JD785B048
Анализатор LTE-TDD OTA для JD785B ¹⁹	JD785B049
Анализатор электромагнитного поля для JD785B ²⁰	JD785B050
Анализатор помех RfCPRi 614M & 1.2G для JD785B ^{21,22}	JD785B060
Анализатор помех RfCPRi 2.4G для JD785B ^{21,22}	JD785B061
Анализатор помех RfCPRi 3.1G для JD785B ^{21,22}	JD785B062
Анализатор помех RfCPRi 4.9G для JD785B ^{21,22}	JD785B063
Анализатор помех RfCPRi 6.1G для JD785B ^{21,22}	JD785B064
Анализатор помех RfCPRi 9.8G для JD785B ^{21,22}	JD785B065
Анализатор помех RfCPRi 10.1G для JD785B ^{21,22}	JD785B066
Анализатор помех RfCPRi GSM для JD785B ^{21,22,23}	JD785B068

Описание	Артикул
Анализатор помех RfOBSAI 768M для JD785B ^{21,22}	JD785B070
Анализатор помех RfOBSAI 1.5G для JD785B ^{21,22}	JD785B071
Анализатор помех RfOBSAI 3.1G для JD785B ^{21,22}	JD785B072
Анализатор помех RfOBSAI 6.1G для JD785B ^{21,22}	JD785B073
Генератор сигналов RfCPRi LTE-FDD для JD785B ^{21,22,23}	JD785B081
Генератор сигналов RfCPRi LTE-TDD для JD785B ^{21,22,23}	JD785B082
Генератор сигналов с несколькими несущими RfCPRi LTE-FDD для JD785B ^{21,22,24}	JD785B083
Генератор сигналов с несколькими несущими RfCPRi LTE-TDD для JD785B ^{21,22,25}	JD785B084
Генератор сигналов RfOBSAI LTE-FDD для JD785B ^{21,22,26}	JD785B086
Анализатор сигналов RfCPRi LTE-FDD для JD785B ^{21,22,23}	JD785B091
Анализатор сигналов RfCPRi LTE-TDD для JD785B ^{21,22,23}	JD785B092
Анализатор сигналов RfOBSAI LTE-FDD для JD785B ^{21,22,26}	JD785B096
Эмуляция BBU для AT&T для JD785B ^{21,22}	JD785B100
Эмуляция ALU BBU для JD785B ^{21,22}	JD785B101
Тестер уровня битовых ошибок (BERT) уровня 2 CPRI для JD785B ^{21,22}	JD785B110
Зарезервировано для VZW ^{21, 22}	JD780B102
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 эффективности LTE-FDD RAN для JD740B/JD780B	JD780B014-FL
Плавающая лицензия на индикатор эффективности 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 Mobile 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

Информация для оформления заказа (продолжение)

Описание	Артикул
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 NB-IoT для JD740B/JD780B	JD780B034-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
Плавающая лицензия на анализатор WCDMA/HSPA+ OTA для JD740B/JD780B	JD780B043-FL
Плавающая лицензия на анализатор TD-SCDMA OTA для JD740B/JD780B	JD780B045-FL
Плавающая лицензия на анализатор Mobile WiMAX OTA для JD740B/JD780B	JD780B046-FL
Плавающая лицензия на анализатор LTE-FDD OTA для JD740B/JD780B	JD780B048-FL
Плавающая лицензия на анализатор LTE-TDD OTA для JD740B/JD780B	JD780B049-FL
Плавающая лицензия на анализатор электромагнитного поля для JD740B/JD780B	JD780B050-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех RfCPR1 614M и 1.2G для JD740B/JD780B	JD780B060-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех RfCPR1 2.4G для JD740B/JD780B	JD780B061-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех RfCPR1 3.1G для JD740B/JD780B	JD780B062-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех RfCPR1 4.9G для JD740B/JD780B	JD780B063-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех RfCPR1 6.1G для JD740B/JD780B	JD780B064-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех RfCPR1 9.8G для JD740B/JD780B	JD780B065-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех RfCPR1 10.1G для JD740B/JD780B	JD780B066-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех GSM RfCPR1 для JD740B/JD780B	JD780B068-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех RfOBSAI 768M для JD740B/JD780B	JD780B070-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех RfOBSAI 1.5G для JD740B/JD780B	JD780B071-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех RfOBSAI 3.1G для JD740B/JD780B	JD780B072-FL
Плавающая лицензия на анализатор помех RfOBSAI 6.1G для JD740B/JD780B	JD780B073-FL
Плавающая лицензия на генератор сигналов LTE-FDD RfCPR1 для JD740B/JD780B	JD780B081-FL
Плавающая лицензия на генератор сигналов LTE-TDD RfCPR1 для JD740B/JD780B	JD780B082-FL

Описание	Артикул
Плавающая лицензия на генератор сигналов с несколькими несущими LTE-FDD RfCPR1 для JD740B/JD780B	JD780B083-FL
Плавающая лицензия на генератор сигналов с несколькими несущими LTE-TDD RfCPR1 для JD740B/JD780B	JD780B084-FL
Плавающая лицензия на генератор сигналов LTE-FDD RfOBSAI для JD740B/JD780B	JD780B086-FL
Плавающая лицензия на анализатор сигналов LTE-FDD RfCPR1 для JD740B/JD780B	JD780B091-FL
Плавающая лицензия на анализатор сигналов LTE-TDD RfCPR1 для JD740B/JD780B	JD780B092-FL
Плавающая лицензия на анализатор сигналов LTE-FDD RfOBSAI для JD740B/JD780B	JD780B096-FL
Плавающая лицензия на эмуляцию BBU для AT&T для JD740B/JD780B	JD780B100-FL
Плавающая лицензия на эмуляцию ALU BBU для JD740B/JD780B	JD780B110-FL
Дополнительные аксессуары	
Плавающая лицензия на тестер уровня битовых ошибок (BERT) уровня 2 для JD740B/JD780	JD780B101-FL
Принадлежности — РЧ калибраторы (Общие)	
Y-калибровочный набор, тип N (штекер), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	JD78050509
Y-калибровочный набор, DIN (штекер), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	JD78050510
EZ-калибровочный набор, тип N (штекер), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	JD70050509
Калибровочный набор двухпортовый Type-N 6 ГГц (состоит из 1x JD78050509 Y-калибровочного набора, 2x G700050530 РЧ-кабелей и 2x G700050575 РЧ адаптеров тип N (гнездо) — тип N (гнездо))	JD78050507
Калибровочный набор двухпортовый DIN 6 ГГц (состоит из 1x JD78050510 DIN Y — калибровочного набора, 2x G710050536 РЧ-кабелей и 2x G700050572 РЧ адаптеров DIN (штекер) – DIN (штекер))	JD78050508
50 Ом нагрузка, пост. ток до 4 ГГц, 1 Вт	GC7250511
Принадлежности — РЧ-кабели (Кабели)	
РЧ кабель, пост. ток до 8 ГГц, тип N (штекер) — тип N (штекер), 1,0 м	G700050530
РЧ-кабель, пост. ток до 8 ГГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 1,5 м	G700050531
РЧ-кабель, пост. ток до 8 ГГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 3,0 м	G700050532
РЧ-кабель, пост. ток до 18 ГГц, тип N (штекер) — SMA (штекер), 1,5 м	G710050533
РЧ-кабель, пост. ток до 18 ГГц, тип N (штекер) — QMA (штекер), 1,5 м	G710050534

Информация для оформления заказа (продолжение)

Описание	Артикул
РЧ-кабель, пост. ток до 18 ГГц, тип N (штекер) — SMB (штекер), 1,5 м	G710050535
РЧ-кабель, пост. ток до 6 ГГц, тип N (штекер) — DIN (гнездо), 1,5 м	G710050536
РЧ-кабель, пост. ток до 4 ГГц, от типа N (штекер) к 1,0/2,3 (штекер), 1,5 м	G710050537
Фазоустойчивый РЧ-кабель с зажимом, пост. ток до 6 ГГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 1,5 м	G700050540
Фазоустойчивый РЧ-кабель с зажимом, пост. ток до 6 ГГц, тип N (штекер) — DIN (гнездо), 1,5 м	G700050541
РЧ-кабель, пост. ток до 18 ГГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 1,5 м	G710050531
Принадлежности — оптические кабели (Кабели)	
SM/LC T-перемычка и оптоволоконный кабель 1,5 м	G700050401
MM/LC T-перемычка и оптоволоконный кабель 1,5 м	G700050402
Принадлежности — РЧ-антенны (Общие)	
Всенаправленная антенна тип N (штекер), от 806 до 896 МГц	G700050353
Всенаправленная антенна тип N (штекер), от 870 до 960 МГц	G700050354
Всенаправленная антенна тип N (штекер), от 1710 до 2170 МГц	G700050355
Всенаправленная антенна тип N (штекер), от 720 до 800 МГц	G700050356
Всенаправленная антенна тип N (штекер), от 2300 до 2700 МГц	G700050357
Всенаправленная антенна тип N (штекер) с магнитным монтажным основанием, от 689 до 1200 МГц, от 1700 до 2700 МГц, от 3000 до 6000 МГц	G700050358
Всенаправленная РЧ антенна тип N (штекер), от 2,4 ГГц до 2,5 ГГц, 4,5 дБи, и от 5,150 ГГц до 5,850 ГГц, 7 дБи	G700050359
Направленная антенна тип N (гнездо), от 1750 МГц до 2390 МГц, 10,2 дБд	G700050363
Направленная антенна тип N (гнездо), от 806 МГц до 896 МГц, 10,2 дБд	G700050364
Направленная антенна тип N (гнездо), от 866 МГц до 960 МГц, 9,8 дБд	G700050365
Направленная антенна SMA (гнездо), от 650 МГц до 4 ГГц, 1,85 дБд	G700050366
Направленная антенна SMA (гнездо), от 650 МГц до 6 ГГц, 2,85 дБд	G700050367
Изотропная антенна тип N (штекер), от 26 МГц до 3 ГГц	G700050380
Принадлежности — РЧ-датчик мощности (Общий)	
Направл. датчик мощности (пиковая и средняя мощность), от 300 до 3800 МГц	JD731B
Поглощающий датчик мощности (средняя мощность), от 20 до 3800 МГц	JD732B
Направл. датчик мощности (пиковая и средняя мощность), от 150 до 3500 МГц	JD733A
Поглощающий датчик мощности (пиковая мощность), от 20 до 3800 МГц	JD734B
Поглощающий датчик мощности (средняя и пиковая мощность), от 20 до 3800 МГц	JD736B
Принадлежности — РЧ-адаптеры (Разъем и адаптеры)	
Адаптер тип N (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 тип N (штекер) — SMA (гнездо), пост. ток до 18 ГГц, 50 Ом	G700050573
Адаптер тип N (штекер) — BNC (гнездо), пост. ток до 4 ГГц, 50 Ом	G700050574
Адаптер тип N (гнездо) — тип N (штекер), пост. ток до 18 ГГц, 50 Ом	G700050575
Адаптер тип N (штекер) — DIN (штекер), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050576
Адаптер тип N (гнездо) — DIN (гнездо), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050577
Адаптер тип N (гнездо) — DIN (штекер), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050578
Адаптер DIN (гнездо) — DIN (гнездо), пост. ток до 7,5 ГГц, 50 Ом	G700050579

Описание	Артикул
Адаптер тип N (штекер) — тип N (штекер), пост. ток до 11 ГГц, 50 Ом	G700050580
Адаптер тип N (штекер) — QMA (гнездо), пост. ток до 6 ГГц, 50 Ом	G700050581
Адаптер тип N (штекер) — QMA (штекер), пост. ток до 6,0 ГГц, 50 Ом	G700050582
Адаптер тип N (штекер) — 4.1/9.5 MINI DIN (гнездо), пост. ток до 6,0 ГГц, 50 Ом	G700050583
Адаптер тип N (штекер) — 4.1/9.5 MINI DIN (штекер), пост. ток до 6,0 ГГц, 50 Ом	G700050584
Адаптер тип N (штекер) — 4.3-10 (гнездо), пост. ток до 6,0 ГГц, 50 Ом	G700050585
Адаптер тип N (штекер) — 4.3-10 (штекер), пост. ток до 6,0 ГГц, 50 Ом	G700050586
Адаптер тип N (штекер) — DIN (гнездо), пост. ток до 4 ГГц, 50 Ом	G710050571
Адаптер тип N (гнездо) — тип N (штекер), пост. ток до 4 ГГц, 50 Ом	G710050575
Адаптер тип N (гнездо) — DIN (гнездо), пост. ток до 4 ГГц, 50 Ом	G710050577
Адаптер тип N (гнездо) — DIN (штекер), пост. ток до 7 ГГц, 50 Ом	G710050578
Принадлежности — прочие РЧ-устройства (Общие)	
Аттенуатор 40 дБ, 100 Вт, пост. ток до 4 ГГц (однаправленный)	G710050581
РЧ-направленный смеситель, от 700 до 4000 МГц, 30 дБ, вход/выход 50 Вт; тип N (штекер) — тип N (гнездо), с отводом; тип N (гнездо)	G710050585
РЧ-передающий распределитель, от 700 до 4000 МГц, тип N (гнездо) — тип N (штекер)	G710050586
4х1 РЧ-передающий распределитель, от 700 до 4000 МГц, тип N (гнездо) — тип N (штекер)	G710050587
Полосовой фильтр от 696 МГц до 716 МГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 50 Ом	G700050601
Полосовой фильтр от 776 МГц до 788 МГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 50 Ом	G700050602
Полосовой фильтр от 806 МГц до 849 МГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 50 Ом	G700050603
Полосовой фильтр от 1710 МГц до 1755 МГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 50 Ом	G700050604
Полосовой фильтр от 1850 МГц до 1910 МГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 50 Ом	G700050605
Полосовой фильтр от 703 МГц до 748 МГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 50 Ом	G700050606
Полосовой фильтр от 832 МГц до 862 МГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 50 Ом	G700050607
Полосовой фильтр от 880 МГц до 915 МГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 50 Ом	G700050608
Полосовой фильтр от 1710 МГц до 1785 МГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 50 Ом	G700050609
Полосовой фильтр от 1920 МГц до 1980 МГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 50 Ом	G700050610
Полосовой фильтр от 2500 МГц до 2570 МГц, тип N (штекер) — тип N (гнездо), 50 Ом	G700050611
Принадлежности — общие	
2-портовый USB-концентратор	G700050200
Bluetooth USB-модем и двухполюсная антенна 5 дБи	JD70050006
GPS-антенна для серий JD740 и JD780	JD71050351
Держатель для антенны AntennaAdvisor	JD70050007
Кросс-кабель LAN (1,8 м)	G700550335
Кабель USB A – B (1,8 м)	GC73050515

Информация для оформления заказа (продолжение)

Описание	Артикул
Запоминающее USB устройство объемом > 1 Гб	GC72450518
Стилус	G710550316
Принадлежности — аккумулятор и зарядные устройства	
Подзаряжаемая ионно-литиевая батарея	G710550325
Адаптер питания перем. тока/пост. тока_90 Вт_15 В для серии JD700B	JD70050326
Прикуриватель/адаптер 12 В пост. тока	G710550323
Внешнее зарядное устройство для аккумулятора	G710550324
Принадлежности — руководство и документация	
Руководство пользователя JD700B (печатная версия)	JD700B362
Принадлежности — кейс для переноски	
Мягкая сумка для переноски	JD74050341
Жесткий кейс для переноски	JD71050342
Жесткий кейс для переноски, с колесиками	JD70050342
Рюкзак для переноски CellAdvisor	JD70050343
Оптический разветвитель TAP (Опция)	
Оптический pTAP, трехканальный, 50 мкм, MM, LC, коэффициент деления 50/50	TO3-M5-LC-55-K
Оптический pTAP, трехканальный, 9 мкм, SM, LC, коэффициент деления 50/50	TO3-SM-LC-55-K
Модуль SFP (Опция)	
SFP 4G/2G/1G оптоволоконный канал и 1G Ethernet, 850 нм, 150-500 м, SX	CSFP-4G-8-1
SFP 4G/ 2G/ 1G оптоволоконный канал и 1G Ethernet, 1310 нм, 5 км, LX	CSFP-4G-3-1
SFP 4G/2G/1G оптоволоконный канал и 1G Ethernet, 1310 нм, 20 км, LX	CSFP-4G-3-2
SFP+ 8G/4G/2G оптоволоконный канал, 6G/4.9G CPRI 850 нм MM многоскоростной	CSFPPLUS-8G-8-1
SFP+ 8G/4G/2G оптоволоконный канал, 6G/4.9G CPRI 1310 нм SM, 10 км	CSFPPLUS-8G-3-1
SFP+ 1G/10G Ethernet, 1G/10G оптоволоконный канал и 9.8G CPRI, 850 нм, MM, 300 м	SFPPLUS-1GE-10GE-8-1

Описание	Артикул
SFP+ 1G/10G Ethernet, 1G/10G оптоволоконный канал и 9.8G CPRI, 1310 нм, SM, 10 км	SFPPLUS-1GE-10GE-3-1
Наборы измерителей оптической мощности и микроскоп для теста оптики	
Измеритель оптической мощности с USB портом, с программным обеспечением и интерфейсами на 2,5 мм и 1,25 мм, 30-дюймовым USB-удлинителем и чехлом для переноски	MP-60A
Измеритель оптической мощности с USB-портом — высокой мощности с программным обеспечением и интерфейсами на 2,5 мм и 1,25 мм, 30-дюймовым USB-удлинителем и чехлом для переноски	MP-80A
КОМПЛЕКТ: цифровой USB-микроскоп для проверки оптических коннекторов FBP-P5000i, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, 4 наконечника	FBP-SD101
КОМПЛЕКТ: цифровой USB-микроскоп для проверки оптических коннекторов FBP-P5000i, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, 7 наконечников	FBP-MTS-101
КОМПЛЕКТ: цифровой USB-микроскоп для проверки оптических коннекторов FBP-P5000i, измеритель мощности с USB-портом MP-60A, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, наконечники и адаптеры	FIT-SD103
КОМПЛЕКТ: цифровой USB-микроскоп для проверки оптических коннекторов FBP-P5000i, измеритель мощности с USB-портом MP-60A, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, наконечники, адаптеры и средства очистки	FIT-SD103-C
КОМПЛЕКТ: цифровой USB-микроскоп для проверки оптических коннекторов FBP-P5000i, измеритель мощности с USB-портом MP-80A, программное обеспечение FiberChekPRO, сумка, наконечники и адаптеры	FIT-SD113

1. Поставляемые принадлежности: Руководство пользователя (программная копия), запоминающее USB-устройство, 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 RFoFIBER 060,061,062,063,064,065,066,068,070,071,072,073,081,082,083,084,086,091,092,096,101
6. Требуется всенаправленная антенна или директорная 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 и Опция 028, а также TrueSite (FTA)
10. Требуется Опция 013 и Опция 029, а также TrueSite (FTA)
11. Включает Wi-Fi USB адаптер (JD70050008)
12. Требуется Опция 020
13. Настоятельно рекомендуется использовать PЧ направленный смеситель (G710050585) или PЧ комбайнер (G710050586)
14. Требуется Опция 028
15. Настоятельно рекомендуется использовать PЧ-сумматор 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
22. Требуется надлежащий SFP/SFP+ приемопередатчик и оптический сплиттер для наблюдений или оптоволоконный кабель режима thur (G700050401, G700050402)
23. Требуется по меньшей мере одна из опций анализатора помех RFoCPRI (Опции с 060 по 065), а также каждая из соответствующих линейных скоростей анализатора помех
24. Требуется Опция 081
25. Требуется Опция 082
26. Требуется по меньшей мере одна из опций анализатора помех RFoBSAI (Опции с 070 по 073), а также каждая из соответствующих линейных скоростей анализатора помех

Программы технической поддержки VIAVI

Дополнительные программы технической поддержки VIAVI сроком до 5 лет обеспечивают повышение производительности:

- Эффективное использование времени благодаря обучению по требованию, приоритетной технической поддержке и оперативному обслуживанию.
- Работоспособность оборудования на неизменно высоком уровне при невысоких и предсказуемых затратах.

Характеристики

* только для 5-летних программ

План	Цель	Техническая поддержка	Заводской ремонт	Приоритетное обслуживание	Онлайн-обучение	Гарантия 5 лет на аккумулятор и сумку	Заводская калибровка	Гарантия на аксессуары	Экспресс-кредиты
 BronzeCare	Работа персонала	Премиум	✓	✓	✓				
 SilverCare	Техническое обслуживание и точность измерений	Премиум	✓	✓	✓	✓*	✓		
 MaxCare	Высокая доступность	Премиум	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓