VIAVI Solutions

Лист технических данных

VIAVI
8800SX

Цифровой радиотестер

Общие характеристики

Интерфейс пользователя			
Размеры	13,50 дюйма (Ш) x 11,54 дюйма (Д) x 5,75 дюйма (Г)		
	34,3 см (Ш) x 29,3 см (Д) x 14,6 см (Г)		
Размер экрана	30,5 см (12 дюймов)		
Масса	7,71 кг (17 фунтов) Базовый блок		
Внутренняя аккумуляторная батарея	Более 2,5 часов при максимальной яркости подсветки		
Ударопрочность	Ударное воздействие 30 G, MIL-STD 28800F класс 3		
Прямая входная мощность	50 Вт постоянная, 125 Вт цикличная		
Внутренний широкополосный радиочастотный датчик мощности **(Номер этой детали по каталогу: 139442)**	500 Вт, погрешность 4 %		
Запись и воспроизведение	Качество цифрового аудио		
Быстрые настройки	Оперативная настройка для тестирования		
Списки частот	Частота передачи, уровень передачи; частота приема		
Режим отображения "Fast Stack"	Мгновенный доступ к нескольким индикаторам		
Следящий генератор	КСВ, обратные потери, расстояние до места отказа, настройка дуплексоров		
Поддержка системы LMR			
P25	P25 Phase II	DMR	NXDN™
dPMR	ARIB T98	AM/FM	PTC
Работа в режиме аналогового дуплекса			
Генератор РЧ 1 ГГц (AM/FM)	Приемник РЧ 1 ГГц (AM/FM)		
Анализатор каналов	Осциллограф		
DMM	Измеритель уровня аудиосигнала		
Измеритель искажений	Измеритель SINAD		
Измеритель РЧ мощности	Счетчик частоты аудио		
Кодировщик/декодер DTMF	Кодировщик/декодер DCS		
РЧ-измеритель ошибок по частоте	Встроенный измеритель мощности (RSSI)		
Генератор РЧ-сигналов			
Защита входного порта			
Порт GEN	+20 дБм (аварийный сигнал входной мощности, типичное значение)		
Порт T/R	+52 дБм, незатухающая волна (CW) (аварийный сигнал входной мощности, типичное значение)		
Порт T/R	> +90 °C (аварийный сигнал температуры, типичное значение)		
Частота			
Диапазон	2–1000 МГц < 2–100 МГц (эффективный диапазон)		

Генератор РЧ-сигналов (продолжение)	
Погрешность	Та же, что и у временной оси
Разрешение	1 Гц
Выходной уровень	
Диапазон	Порт T/R: от –50 до –125 дБм Порт ANT: от –30 до –90 дБм Порт GEN: от –5 до –65 дБм
Погрешность	±2 дБ; ±1,5 дБ (типичная)
Разрешение	1 дБ 0,1 дБ (от 0 до –6 относительно выбранного уровня с шагом 0,1 дБ)
КСВ порта	
Порт ANT	< 1,5:1 Типичное значение
Порт GEN	< 1,5:1 Типичное значение
Порт T/R	< 1,2:1
ФАЗОВЫЙ ШУМ SSB	–90 дБн/Гц при смещении 20 кГц
	–95 дБн/Гц при 1 ГГц при смещении 20 кГц (типичн.)
Паразитные шумы	Гармоники: типично –30 дБн, –42 дБн
	Негармонические составляющие: типично –40 дБн, –50 дБн (±20 кГц от несущей; от 0 до 1 ГГц)
Паразитная FM	< 20 Гц RMS в полосе частот 300 Гц – 3 кГц
	< 4 Гц RMS, типичное значение < 100 МГц
	< 6 Гц RMS, типичное значение < 800 МГц
	< 11 Гц RMS, типичное значение > 800 МГц
Паразитная AM	< 0,5 % эфф. значение в полосе частот 300 Гц – 3 кГц

Модуляция генератора радиосигналов

Тип модуляции генератора радиосигналов	
Аналоговая	FM и AM
Цифровая	P25 (C4FM, H-CPM, H-DQPSK), DMR, dPMR, ARIB T98, NXDN, PTC
DTMF	FM и AM
DCS	FM и AM
Двухтональный последовательный	FM и AM
Тональный удаленный	FM и AM
Тональный последовательный	FM и AM
CTCSS	FM и AM с использованием генераторов модуляции

Тип модуляции генератора радиосигналов (продолжение)

FM-модуляция, внутренняя (GEN 1, GEN 2)	
Диапазон частот модуляции	
Диапазон:	0 Гц – 20 кГц
Разрешение:	0,1 Гц
Погрешность:	Временная ось ±2 Гц
Диапазон девиации FM:	Выкл 0 Гц – 100 кГц (с возможностью выбора GEN 1 и GEN 2)
Суммарный коэффициент гармонических искажений:	3 % (скорость изменения 1000 Гц, девиация >2 кГц, полосовой фильтр 300 Гц – 3 кГц)
Разрешение:	1 Гц
Погрешность:	±5 % при частоте 1 кГц; девиация от 2 кГц до 50 кГц (типичная ±1 %) ±10 % при частоте от 150 Гц до 3 кГц; девиация от 2 кГц до 50 кГц

FM-модуляция, внешняя (MIC, AUDIO IN)	
Вход микрофона	
Альтернативные конфигурации микрофона	Выводы разъема микрофона
Диапазон 1: 2–15 мВэфф (типичное значение 8 мВэфф)	Вывод 2-РАЗОМКНУТ, вывод 6-ЗЕМЛЯ (GND)
Диапазон 2: 35–350 мВэфф (типичное значение 100 мВэфф)	Вывод 2-ЗЕМЛЯ (GND), вывод 6-РАЗОМКНУТ (Диапазон 2 обеспечивает номинальное напряжение смещения 3 В пост. тока)
Диапазон 3: 2–32 мВэфф (типичное значение 20 мВэфф)	Вывод 2-РАЗОМКНУТ, вывод 6-РАЗОМКНУТ
Диапазон частот микрофона	300 Гц – 3 кГц
Уровень микрофона	Выкл., 0 Гц – 80 кГц
Погрешность модуляции микрофона	±20 % (300 Гц – 1,2 кГц) ±30 % (> 1,2 кГц)
Крутизна микрофона	При положительном напряжении — положительная девиация
Аудиовход	
Вход AUD IN	Диапазон: 30 В, 3 В
Коммутируемые нагрузки AUD IN	Диапазон 3 В: 150 Ом, 600 Ом, 1 кОм, High Z (высокий импеданс) Диапазон 30 В: High Z (высокий импеданс)
Входные уровни AUD IN	Диапазон 3 В: от 0,05 до 3,2 Вэфф Диапазон 30 В: 3–30 Вэфф
AUD IN	300 Гц – 5 кГц
AUD IN	Диапазон 3 В: обычно 1 кГц/35 мВэфф Диапазон 30 В: обычно 1 кГц/350 мВэфф
AUD IN	При положительном напряжении — положительная девиация

AM-модуляция, внутренняя (GEN 1, GEN 2)	
Диапазон частот модуляции	
Диапазон	0 Гц – 20 кГц
Разрешение	0,1 Гц
Погрешность	Временная ось ±2 Гц
Диапазон	Off (выкл.) 0–100 % (с возможностью выбора GEN 1 и GEN 2)
Разрешение	0,1 %
Суммарный коэффициент гармонических искажений	3 % (мод. 20–90 %, скорость изменения 1000 Гц, полосовой фильтр 300 Гц – 3 кГц)
Точность модуляции	±5 % от установленного значения при скорости изменения 1 кГц ±10 % от установленного значения при скорости изменения от 150 Гц до 5 кГц Модуляция 10–90 %

AM-модуляция, внешняя (MIC, AUDIO IN)	
Вход микрофона	
Альтернативные конфигурации микрофона	Выводы разъема микрофона
Диапазон 1: 2–15 мВэфф (типичное значение 8 мВэфф)	Вывод 2-РАЗОМКНУТ, вывод 6-ЗЕМЛЯ (GND)
Диапазон 2: 35–350 мВэфф (типичное значение 100 мВэфф)	Вывод 2-ЗЕМЛЯ (GND), вывод 6-РАЗОМКНУТ (Диапазон 2 обеспечивает номинальное напряжение смещения 3 В пост. тока)
Диапазон 3: 2–32 мВэфф (типичное значение 20 мВэфф)	Вывод 2-РАЗОМКНУТ, вывод 6-ЗЕМЛЯ (GND)
Диапазон частот микрофона	300 Гц – 3 кГц
Модуляция микрофона	От 0 % до 80 %
Погрешность модуляции микрофона	±20 % (300 Гц – 1,2 кГц) ±30 % (> 1,2 кГц)
Аудиовход	
Вход AUD IN	Диапазон: 30 В, 3 В
Коммутируемые нагрузки AUD IN	Диапазон 3 В: 150 Ом, 600 Ом, 1 кОм, High Z (высокий импеданс) Диапазон 30 В: High Z (высокий импеданс)
Входные уровни AUD IN	Диапазон 3 В: от 0,05 до 3,2 Вэфф
	Диапазон 30 В: 3–30 Вэфф
Диапазон частот AM на входе AUD IN	300 Гц – 5 кГц
Чувствительность уровней входа AUD IN	Диапазон 3 В: 1 %/35 мВэфф, типичное значение (высокоимпедансная нагрузка)
	Диапазон 30 В: 1 %/350 мВэфф, типичное значение (высокоимпедансная нагрузка)

Порты AFGEN 1 и AFGEN 2	
Частота	
Диапазон	0,0 Гц – 20,0 кГц
Разрешение	0,1 Гц
Погрешность	Временная ось ±2 Гц
Выходной уровень	
Импеданс порта	< 1 Ом
Выходной уровень аудиосигнала	0–1,57 Вэфф
Разрешение	0,001 Вэфф
Погрешность	±10 %; > 100 мВэфф (30 Гц – 3 кГц)
Искажения	< 3 % (скорость изменения 1 кГц, синусоидальный сигнал 300 Гц – 3 кГц)

РЧ-приемник

Защита входного порта	
Порт ANT	+20 дБм (аварийный сигнал входной мощности, типичное значение)
Порт T/R	+52 дБ незатухающая волна (CW)
Порт T/R	>+90 °C (аварийный сигнал температуры, типичное значение)
Частота	
Диапазон	От 2 до 1000 МГц От < 2 до 1000 МГц (эффективный диапазон)
Погрешность	Та же, что и у временной оси
Разрешение	1 Гц

РЧ-приемник (продолжение)

Амплитуда входного сигнала	
Чувствительность	ANT: –80 дБм, типичное значение отношения SINAD 10 дБ (–110 дБм с предварительным усилителем) T/R: –40 дБм, типичное значение отношения SINAD 10 дБ
Измерения минимального уровня сигнала в приемнике	ANT: –60 дБм при выключенном предварительном усилителе, –80 дБм при включенном предварительном усилителе, измеритель ошибок РЧ-сигнала T/R: –20 дБм при выключенном предварительном усилителе, –40 дБм при включенном предварительном усилителе, измеритель ошибок РЧ-сигнала
Измерители демодуляции (DEMOD)	ANT: Искажения, отношение SINAD, модуляция, измеритель звуковой частоты (AF) T/R: Модуляция, отношение SINAD, модуляция, измеритель звуковой частоты (AF)
Измерения максимального входного уровня сигнала в приемнике Измерения	ANT: +10 дБм (автоматическое, предварительный усилитель выключен) T/R: +47 дБм CW, FM +41 дБм AM
Типы демодуляции приемника	
AM, FM, DMR, dPMR, ARIB T98, NXDN, P25 (C4FM, H-CPM, H-DQPSK), PTC	
AM-модуляция, внешняя (MIC, AUDIO IN)	
Ширина полосы промежуточной частоты	FM: 5 кГц, 6,25 кГц, 8,33 кГц, 10 кГц, 12,5 кГц, 25 кГц, 30 кГц, 100 кГц, 300 кГц
	AM: 5 кГц, 6,25 кГц, 8,33 кГц, 10 кГц, 12,5 кГц, 25 кГц, 30 кГц
Ширина полосы частот аудиофильтра	FM: C-WT BP, CCITT BP, NONE, 15 кГц LP, 300 Гц LP, 300 Гц HP, 5 кГц LP, 300 Гц – 5 кГц BP, 300 Гц – 3 кГц BP, 300 Гц – 20 кГц BP, 3 кГц LP
	AM: C-WT BP, CCITT BP, NONE, 15 кГц LP, 0,3 кГц LP, 0,3 кГц HP, 5 кГц LP, 300 Гц – 5 кГц BP, 300 Гц – 3 кГц BP, 0,3 Гц – 20 кГц BP, 3 кГц LP
Аудиовыход, чувствительность по уровню	FM: 3 Вэфф/кГц/ширина полосы ПЧ (кГц, ±15 %) AM: 7 мВэфф/% AM, ±15 %
ИЗЛУЧЕНИЕ НИЗКОГО ПОРЯДКА (LO)	< –50 дБн
РЧ-измеритель ошибок по частоте	
Единицы измерения	Гц, PPM
Диапазон	±200 кГц, ±1000 PPM
Разрешение	1 Гц
Погрешность	Временная ось ±1 Гц
Мощность РЧ-сигнала на измерителе (индикатор мощности принятого сигнала (RSSI)) в ширине полосы частот приемника	
Единицы измерения	дБм, Вт, мкВт
Диапазон	От –120 дБм до +60 дБм
Диапазон уровней РЧ-сигнала	Порт T/R (предварительный усилитель выключен): от –50 дБм до +47 дБм Порт ANT (предварительный усилитель выключен): от –90 дБм до +10 дБм Порт ANT (предварительный усилитель включен): от –110 дБм до –10 дБм
Разрешение	0,01 дБм
Погрешность	±3 дБ; (типичное значение 1,5 дБ), нормализованное
Внешнее ослабление	От –50 до +50 дБ, разрешение 0,01 дБ

Измеритель мощности РЧ-сигнала (мощность широкополосного РЧ-сигнала в порте T/R)	
Максимальный уровень на входе	50 Вт, непрерывный сигнал, +25 °C, ±10 °C
	125 Вт, цикличный (максимальная продолжительность (ON) 30 с при минимальной паузе (OFF) 90 с при уровнях мощности > 50 Вт
Аварийные сигналы	+49 дБм (аварийный сигнал входной мощности в РЧ-диапазоне) > +90 °C (+194 °F) (аварийный сигнал температуры)
Диапазон измерителя	От +20 до +53 дБм
Уровень шума измерителя	0,10 Вт/+20 дБм
Режимы измерения	Среднее, максимальное, минимальное, пиковое значение
Диапазон усреднения	От 1 до 99
Отображаемые единицы измерения	Вт, дБм
Разрешение	0,01 Вт, 0,1 дБм
Погрешность	10 % от показания, (типичное значение 6 %)
Внешнее ослабление	От –50 до +50 дБ, разрешение 0,01 дБ
Измеритель FM-девиации	
Диапазон	От 500 Гц до ±100 кГц
Тип измерителя	Пик+, пик–, (двойная амплитуда)/2, эффективное (среднеквадратичное) значение
Разрешение	0,1 Гц
Погрешность	±10 % от показания, девиация 500 Гц – 100 кГц ±5 % от показания, девиация 1 кГц – 10 кГц (скорость изменения 150 Гц – 1 кГц) ±3 % от показания, девиация 1 кГц – 10 кГц (скорость изменения 1 кГц – 1,5 кГц)
Измеритель процентного отношения AM	
Диапазон	От 5 % до 100 %
Режимы	Пик+, пик–, (двойная амплитуда)/2, эффективное (среднеквадратичное) значение
Разрешение	0,001 %
Погрешность	±5 % от показания, скорость изменения 1 кГц Модуляция 30–90 %, ФНЧ 3 кГц
Измеритель SINAD	
Источники измерений	Вход AUD IN, Demod
DEMOD	FM: девиация > 2 кГц (ширина полосы ПЧ, установленная в соответствии с шириной полосы принимаемой модуляции) AM: модуляция > 25 % (ширина полосы ПЧ, установленная в соответствии с шириной полосы принимаемой модуляции)
Порт AUDIO IN	
Диапазон частот	300 Гц – 10 кГц
Уровень на входе	3 В (настройка конфигурации аудиосигналов): 0,9–9 Вдв. амп. 30 В (настройка конфигурации аудиосигналов): 9–90 Вдв. амп.
Провал частоты аудиосигнала	1 кГц
Диапазон показаний	От 0 до 60 дБ
Разрешение	0,001 дБ
Погрешность	±1,5 дБ, показание > 8 дБ, < 40 дБ

Измеритель искажений	
Источники измерений	Вход AUD IN, Demod
DEMOD	FM: девиация > 2 кГц (ширина полосы ПЧ, установленная в соответствии с шириной полосы принимаемой модуляции)
	AM: модуляция > 25 % (ширина полосы ПЧ, установленная в соответствии с шириной полосы принимаемой модуляции)
Порт AUDIO IN	
Диапазон частот	300 Гц – 10 кГц
Уровень на входе	3 В (настройка конфигурации аудиосигналов): 0,9–9 Вдв. амп. 30 В (настройка конфигурации аудиосигналов): 9–90 Вдв. амп.
Провал частоты аудиосигнала	1 кГц
Диапазон показаний	От 0 % до 100 %
Разрешение	0,001 %
Погрешность	±10 % от показания +0,1 % искажений, от > 1 % до < 20 %
Счетчик частоты аудио	
Источники измерений	Вход AUD IN, Demod
DEMOD	FM: скорость от 15 Гц до 20 кГц (ширина полосы ПЧ, установленная в соответствии с шириной полосы принимаемой модуляции)
	AM: скорость от 100 Гц до 10 кГц (ширина полосы ПЧ, установленная в соответствии с шириной полосы принимаемой модуляции)
Порт AUDIO IN	
Диапазон частот	300 Гц – 20 кГц
Уровень на входе	3 В (настройка конфигурации аудиосигнала): от 28 мВдв. амп. до 9 Вдв. амп.
	30 В (настройка конфигурации аудиосигнала): от 280 мВдв. амп. до 90 Вдв. амп.
Диапазон частот	15 Гц – 20 кГц
Разрешение	0,1 Гц
Погрешность	±1 Гц
Измеритель уровня частоты аудиосигнала	
Источники измерений	AUD IN, SCOPE
Входной диапазон	
Диапазон Aud In	3 В, 30 В
Диапазон осциллографа	2 В пост. ток, 40 В пост. ток
Диапазон частот	200 Гц – < 5 кГц
Выбор нагрузки	
Осциллограф	High Z (высокий импеданс)
AUD IN	Входной диапазон 3 В: 150 Ом, 600 Ом, 1 кОм, High Z (высокий импеданс) Входной диапазон 30 В: 10 K

Уровень на входе	
Порт Aud In	Диапазон 3 В: от 10 мВэфф до 3,2 Вэфф Диапазон 30 В: от 1 Вэфф до 30 Вэфф
Порт осциллографа	Диапазон 2,0 В пост. тока: от 10 мВэфф до 1 Вэфф Диапазон 40 В пост. тока: от 1 Вэфф до 28,28 Вэфф
Разрешение отображения единиц измерений	Напряжение: 0,001 В мВ: 0,001 мВ дБмкВ: 0,001 дБмкВ дБм: 0,001 дБм Мощность: 0,001 Вт
Погрешность	±5 %, порт AUD IN

Измерения P25

Точность модуляции	
Диапазон	0–10 %
Разрешение	0,1 %
Погрешность	< 5,0 % от показания (2,5–10 %)
Символьное отклонение	
Диапазон	1620–1980 Гц
Разрешение	0,1 Гц
Погрешность	±10 Гц (1620–1980 Гц)
Ошибка тактовой синхронизации символа	
Диапазон	±12 событий на миллион (ppm)
Разрешение	0,01 ppm
Погрешность	1 ppm (±0,0048 Гц)

Измерения DMR

Ошибка FSK	
Диапазон	0–10 %
Разрешение	0,1 %
Погрешность	< 5,0 % от показания (2,5–10 %)
Символьное отклонение	
Диапазон	1745–2140 Гц
Разрешение	0,1 Гц
Погрешность	±10 Гц
Ошибка тактовой синхронизации символа	
Диапазон	±12 событий на миллион (ppm)
Разрешение	0,01 ppm
Погрешность	1 ppm (±0,0048 Гц)

Осциллограф

Источник	SCOPE, AUD IN, Demod
Полоса пропускания	5 кГц
Входной импеданс	
Вход осциллографа	Диапазон 2,0 В: 53 кОм Диапазон 40 В: 1 МОм
Вход ввода/вывода аудиосигнала	Диапазон 3 В:150 Ом, 600 Ом, 1 кОм, высокий импеданс (High Z) Диапазон 30 В: 10 кОм
Связь	Осциллограф: по переменному току (AC), по постоянному току (DC) и по цепи заземления (GND) Аудиовход: только по переменному току (AC) Внутренняя FM-демодуляция: постоянный ток (DC) Внутренняя AM-демодуляция: переменный ток (AC)

Осциллограф (продолжение)

Диапазон по вертикали	
Scope, Audio In	10 мВ – 10 В на деление в последовательности 1, 2, 5
Внутренняя FM-демодуляция	0,1 кГц – 50 кГц на деление в последовательности 1, 2, 5
Внутренняя AM-демодуляция	5, 10, 20, 50 % на деление
Погрешность по вертикали	10 % полной шкалы (DC — 5 кГц)
Развертка по вертикали	0,5 мс/деление – 0,1 с/деление
Погрешность по горизонтали	3 % от полной шкалы
Тип запуска	Внутренний (автоматический, нормальный)
Уровень запуска	Переменное значение на вертикальной шкале
Маркеры	Два маркера Отображение результатов измерений по вертикали (напряжение, кГц, % модуляции) Отображение разностного значения (дельта) во временном интервале между маркерами

Анализатор каналов

Диапазон	От 2 МГц до 1 ГГц
Полоса обзора	10 кГц – 5 мГц (с шагами 1, 2, 5)
Окна	Окно Хеннинга, с плоской вершиной, прямоугольное
Масштаб по вертикали	2, 5, 10, 15, 20 дБ/деление
Полоса частот маркеров	1 кГц – 5 мГц (в последовательности 1, 2, 5)
Смещение маркера	±1 кГц до ±1/2 частотного интервала (в последовательности 1, 2, 5)
Погрешность полосы частот полной мощности (PdB)	±3 дБ, типичное значение (отношение сигнал/шум 30 дБ)
Уровень шума	–123 дБм (предварительный усилитель выключен) –140 дБм (предварительный усилитель включен) (интервал 100 кГц), типичное значение
Широкополосный анализатор	От 10 кГц до 50 МГц в последовательности 1, 2, 5
Цифровой мультиметр (DMM)	
Вольтметр переменного/постоянного тока	
Диапазон	200 мВ, 2 В, 20 В, 200 В, 2000 В, автоматический (от 150 Вэфф. перем. тока до макс. входа напряжения пост. тока, категория II)
Разрешение	3,5 разряда (2000 отсчетов)
Погрешность	Постоянный ток: ±1 % полной шкалы ±1 отсчет Переменный ток:±5 % полной шкалы ±1 отсчет +25 мВ
Измеритель параметров переменного/постоянного тока	
Диапазон	200 мА, 2 А, 20 А, автоматический (для диапазона 20 А используется дополнительный шунт, подключенный к вольтметру)
Максимальное напряжение на разомкнутом входе	30 Вэфф относительно проводов COMMON или EARTH GROUND, категория I
Разрешение	3,5 разряда (2000 отсчетов)
Погрешность	Постоянный ток: ±5 % от полной шкалы ±1 отсчет Переменный ток:±5 % полной шкалы ±1 отсчет
Диапазон частот переменного напряжения	50 Гц – 10 кГц
Омметр	
Диапазон	200 Ом, 2 кОм, 20 кОм, 200 кОм, 2 МОм, 20 МОм, автоматический
Разрешение	3,5 разряда (2000 отсчетов)
Погрешность	±5 % от полной шкалы ±1 отсчет

Встроенный измеритель мощности	
Тип измерения РЧ-сигналов	Средняя мощность, пиковое значение, выброс напряжения/тока, пик-фактор, функция CCDF
Диапазон частот	От 25 МГц до 1 ГГц
Диапазон мощности	500 мВт – 500 Вт (среднее значение) 13,3 Вт – 1300 Вт (пиковое значение)
Вносимый КСВН	< 1,05
Вносимые потери	< 0,05 дБ
Коэффициент направленного действия	29 дБ до 50 МГц 30 дБ от 51 до 1000 МГц
Средняя мощность	
Диапазон средней мощности в прямом направлении	500 мВт – 200 Вт (среднее значение)
Отношение пикового значения к среднему значению, максимальное	12 дБ
Погрешность, средняя мощность в прямом направлении	±4 % от показания +166 мВт Максимальная точность показаний при 25 °C (±10 °C) (77 °F ±50 °F)
Возвратные потери	От 0 до 23 дБ
Расчет КСВН	1,15–99,9
Средняя мощность пакетного сигнала	
Диапазон средней мощности пакетного сигнала	13,5–500 Вт (среднее значение)
Длительность пакетного сигнала	От 1 мкс до 5 мс
Частота повторения, минимальная	200 Гц
Коэффициент заполнения (D)	0,001–1,0 (D — длительность пакетного сигнала / период)
Погрешность, средняя мощность пакетного сигнала	±6 % от показания +0,116/D мВт
Пиковая мощность огибающей	
Диапазон пиковой мощности огибающей	13,3–1300 Вт
Погрешность пиковой мощности огибающей	Длительность пакетного сигнала >200 мкс: ±7% от показания, +0,70 Вт 1 мкс < длительность пакетного сигнала < 200 мкс: ±10 % от показания, +1,40 Вт 0,5 мкс < длительность пакетного сигнала <1 мкс: ±15 % от показания, +1,40 Вт Длительность пакетного сигнала < 0,5 мкс: ±20 % от показания, +1,40 Вт
Пик-фактор	
Диапазон измерений	500 мВт – 300 Вт, 13,3 Вт (минимальное пиковое значение)
Погрешность, пик-фактор	Линейная сумма погрешностей пиковой и средней мощности
Комплементарная интегральная функция распределения (CCDF)	
Диапазон измерений	0,1–100 %
Пороговый диапазон измерений	13,5–500 Вт
Неопределенность измерений	±0,2
Погрешность установки уровня	Как погрешность пиковой мощности, огибающей +2,0 %
Выход динамика	
Динамик	Включен или выключен
Выход	75 дБа (мин.) на расстоянии 0,5 м, 600–1800 Гц, максимальная громкость Динамик отключается при подключении гарнитуры.

Регулировка громкости	
Диапазон уровней	Масштаб: от 0 до 100
Временная развертка	
Температурная стабильность	±0,15 ppm в диапазоне от –20 ° C до 70° C (от –4 °F до 158 °F)
Старение	0,5 ppm/первый год 0,3 ppm/после первого года
Внешний эталонный вход 10 МГц	
Диапазон внешней входной частоты	10 МГц ±150 Гц
Уровень на внешнем входе	От –10 дБм до +10 дБм
Максимальный уровень на входе	+15 дБм
Freq-flex (внешняя калибровка временной развертки)	
Диапазон частот на входе	От 2 до 1000 МГц
Опорный входной порт	T/R: > –20 дБм Антенна: > –40 дБм
Погрешность Freq-Flex	< 0,5 Гц от внешнего источника + стабильность + старение

Пример: Внешний входной сигнал 10 МГц, после Freq-Flex = ±0,5 Гц на внешний вход. 10 МГц ± 0,5 Гц = 0,05 ppm + стабильность + старение

Разъемы входов и выходов
Тип разъема T/R: Тип N, гнездо
Тип разъема ANT: Тип N, гнездо
Тип разъема GEN: Тип N, гнездо
Тип разъема осциллографа: BNC, гнездо
Тип разъема AUD IN: BNC, гнездо
Тип разъема AUD OUT: BNC, гнездо
Разъем для наушников: 3,5 мм Jack
USB-разъемы (3 шт.): USB Type A
Внешний эталонный вход 10 МГц: BNC, гнездо
Тип сетевого Ethernet-разъема: RJ45
Разъем питания постоянного тока: 2-позиционный 2,5 мм
Разъем заземления GND: тип «банан»
DMM (3 шт.): тип «банан» (дополнительная опция)
IN (встроенный измеритель мощности): Тип N, гнездо (дополнительная опция)
OUT (встроенный измеритель мощности): Тип N, гнездо (дополнительная опция)

Индикаторы на передней панели	
Индикатор SYS	Зеленый: Питание 88XX включено / активный режим
	Синий: 88XX в режиме ожидания
	Красный: 88XX выключен
	Зеленый/красный мигающий: Температура аккумуляторной батареи > 60 °C (> 140 °F)
	Зеленый мигающий: Заряд аккумуляторной батареи менее 5 %
Индикатор BAT	Зеленый: Аккумуляторная батарея при полном заряде
	Янтарный: Аккумуляторная батарея заряжается

Разъем для микрофона			
6-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ МИКРОФОНА			
Номер контактного вывода	Наименование		Характеристика
1	GROUND		
2	SPEAKER+	Выход	75 дБа (мин.) на расст. 0,5 м, от 600 до 1800 Гц, макс. громкость
3	PTT	Вход	GND (земля), разомкнут (с внутренним нагрузочным резистором)
4	Mic/Audio	Вход	0–30 мВэфф, вокализованный сигнал (свист), от 300 Гц до 3 кГц
5	MICSEL 1	GND (земля), разомкнут (с нагрузочным резистором)	GND = смещение 3 В пост. тока (активный Mic), коэффициент усиления Mic audio = 2 Разомкнут = смещение 0 В пост. тока, коэффициент усиления Mic audio = 3
6	MICSEL 2	GND (земля), разомкнут (с нагрузочным резистором)	

Условия окружающей среды / физические характеристики

Общие размеры	34,3 см (Ш) x 29,3 см (Д) x 14,6 см (Г) 13,5 дюйма (Ш), 11,54 дюйма (Д) x 5,75 дюйма (Г)
Масса	17 фунтов (без аппаратных дополнительных опций)
Температура	хранения: От –40 °C до +71 °C, MIL-PRF-28800F, класс 3
	Примечание: Запрещается подвергать аккумуляторную батарею воздействию температур ниже –20 °C или выше +60 °C
Рабочий режим 8800SX	
Режим питания от источника постоянного тока:	От –20 °C до +50 °C (от –4 °F до 122 °F)
Блок питания постоянного/переменного тока	См. раздел «Вход питания переменного тока»
Работа от аккумуляторной батареи	От –20 °C до приблизительно +50 °C [1, 2] (от –4 °F до приблизительно +122 °F)
Относительная влажность воздуха	
Рабочий режим	5–95 %, режим испытан в соответствии с требованиями стандарта MIL-PRF-28800F, класс 3
Высота над уровнем моря	
Работа только от аккумуляторной батареи	4600 м (MIL-PRF-28800F, класс 3)
Работа от источника питания переменного тока	3048 м (MIL-PRF-28800F, класс 3)
Ударные нагрузки, функциональные	
Рабочий режим	Ударные нагрузки 30 G (функциональные), режим испытан в соответствии с требованиями стандарта MIL-PRF-28800F, класс 3
Вибрация	
Рабочий режим	Случайные вибрации в диапазоне 5–500 Гц, режим испытан в соответствии с требованиями стандарта MIL-PRF-28800F, класс 3
Стендовый режим	
Рабочий режим	Режим испытан в соответствии с требованиями стандарта MIL-PRF-28800F, класс 3

1: Характеристики перегрева при работе от аккумуляторной батареи в зависимости от фактического увеличения температуры аккумуляторной батареи и использования устройства

2: Запрещается подвергать аккумуляторную батарею воздействию температур ниже –20 °C или выше +60 °C

Условия окружающей среды / физические характеристики (продолжение)

Соответствие установленным требованиям	
Электромагнитная совместимость	
Излучения и устойчивость к воздействию излучений	MIL-PRF-28800F, класс 3 EN61326-1, класс A EN61000-3-2 EN61000-3-3
Безопасность	UL 61018-1 EN61010-1 CSA C22.2 No 61010-1
Надежность	20 000 часов при 25 °C (77 °F)
Вход сетевого питания переменного тока (преобразователь переменного напряжения в постоянное напряжение / зарядное устройство)	
Диапазон входного напряжения переменного тока	100–250 В перем. тока, 3 А (макс.)., 47–63 Гц
Флуктуации входного напряжения переменного тока	Менее 10 % от номинального входного напряжения
Динамическое перенапряжение	В соответствии с категорией установки II
Среда применения	Использование в закрытом помещении, максимальная относительная влажность воздуха 80 % при температуре до 31 °C (87,8 °F) с линейным уменьшением до 50 % при температуре +40 °C (104 °F), категория установки II, степень загрязнения 2
Рабочая температура	От 0 °C до +40 °C (от 32 °F до 104 °F)
Температура хранения	От –20 °C до +85 °C (от –4 °F до +185 °F)
ЭМП	EN55022 класс B, EN61000-3-2, класс D
Безопасность	UL 1950, CSA 22.2 № 234 и № 950, IEC 950 / EN 60950
Вход питания постоянного тока	
Диапазон напряжения	От 11 до 24 В пост. тока
Максимальная мощность	55 Вт, 65 Вт при зарядке дополнительной опциональной аккумуляторной батареи
Типичное значение мощности	30 Вт
Предохранитель	5 А, 32 В пост. тока, тип F
Дополнительные характеристики	
Тип аккумуляторной батареи	Литий-ионная (Li Ion) аккумуляторная батарея Примечание: Запрещается подвергать аккумуляторную батарею воздействию температур ниже –20 °C или выше +60 °C
Время работы от аккумуляторной батареи	
С полной (100 %) подсветкой:	2 1/2 часа, типичное значение
С минимальной подсветкой (при сохранении видимости):	3 часа, типичное значение
Время зарядки аккумуляторной батареи	4 часа, питание устройства выключено, типичное значение
	4 часа, питание устройства включено, типичное значение Примечание: Зарядка аккумуляторной батареи должна производиться при температуре в диапазоне от 0 °C до +45 °C (от 32 °F до +113 °F)
	Разряженную аккумуляторную батарею (емкость < 10 %) следует заряжать в течение 20 минут до начала работы от внешнего источника постоянного тока

Информация для оформления заказа

Версии и дополнительные опции

Номер заказа	Наименование
142820	Радиотестер 8800SX
	Стандартные аксессуары
	Предохранитель 5 А, 32 В, тип Mini Blade
	Электропитание
	Шнур питания переменного тока
	Шнур питания переменного тока — Китай
	Шнур питания (перем. ток), Европа
	Шнур питания переменного тока — Великобритания
	Переходник, с N(штекер) на BNC(гнездо), 3 шт.
	Передняя крышка
	Внутренняя аккумуляторная батарея
139942	Радиотестер 8800SX с внутренним широкополосным датчиком мощности
	Стандартные аксессуары
	Внутренний широкополосный датчик мощности Bird 5017D
	Предохранитель 5 А, 32 В, тип Mini Blade
	Электропитание
	Шнур питания переменного тока
	Шнур питания переменного тока — Китай
	Шнур питания (перем. ток), Европа
	Шнур питания переменного тока — Великобритания
	Переходник, с N(штекер) на BNC(гнездо), 3 шт.
	Передняя крышка
	Внутренняя аккумуляторная батарея
Дополнительные опции	
113334	8800OPT01 DMR
140215	8800OPT06 Тестирование ретранслятора DMR (требуется дополнительная опция Opt01)
113335	8800OPT02 dPMR
113336	8800OPT03 NXDN
113337	8800OPT04 P25 Conventional
138895	8800OPT05 P25 Phase II (требуется дополнительная опция Opt04)
113338	8800OPT09 ARIB T98
142131	8800OPT162 Базовая станция TETRA
113339	8800OPT10 Следящий генератор
113340	8800OPT11 Занимаемая полоса
113342	8800OPT13 Поддержка внешнего широкополосного датчика мощности Bird 5017D (требуется датчик мощности)
113343	8800OPT14 PTC
113344	8800OPT15 План каналов AAR
139836	8800OPT20 Поддержка датчика мощности R&S (NRT-Z14)
139837	8800OPT21 Выбираемые узкополосные фильтры SINAD
139838	8800OPT22 Измеритель отношения сигнал/шум

Автоматическое тестирование и юстировка	
Радиостанции DMR	
138528	8800OPT104 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки Motorola MOTOTRBO (требуется дополнительная опция Opt01)
139314	8800OPT108 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки Hytera DMR (требуются дополнительные опции Opt01 и Opt22)
139313	8800OPT108 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки цифрового ретранслятора Hytera DMR (требуются дополнительные опции Opt01 и Opt22)
141179	8800OPT113 ТОЛЬКО автоматическое тестирование Tait DMR (требуется дополнительная опция Opt01)
радиостанции NXDN	
138525	8800OPT101 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки Kenwood NEXEDGE (требуется дополнительная опция Opt03)
Радиостанции P25	
139319	8800OPT114 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки BK Technologies KNG (требуется дополнительная опция Opt04)
139320	8800OPT115 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки EF Johnson Viking (требуется дополнительная опция Opt04)
139317	8800OPT111 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки L3Harris P25 (требуется дополнительная опция Opt04)
141180	8800OPT117 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки L3Harris XL (требуется дополнительная опция Opt04)
138526	8800OPT102 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки Kenwood 5x20 (требуется дополнительная опция Opt04)
140913	8800OPT118 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки Kenwood Viking 5/6/7000 (требуется дополнительная опция Opt04)
138527	8800OPT103 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки Motorola APX (требуется дополнительная опция Opt04)
140868	8800OPT128 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки Motorola APX 8000 (требуются дополнительные опции Opt04 и Opt103)
140900	8800OPT129 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки Motorola APX "B" (требуются дополнительные опции Opt04 и Opt103)
139315	8800OPT105 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки Motorola ASTRO® 25 XTS® / XTL™ (требуется дополнительная опция Opt04)
8800OPT130	8800OPT130 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки Motorola APX NEXT™ (требуются дополнительные опции Opt04 и Opt103)
139318	8800OPT112 Программное обеспечение ТОЛЬКО для автоматического тестирования и юстировки Tait P25 (требуется дополнительная опция Opt04)
Многопротокольные радиостанции	
141178	8800OPT107 Программное обеспечение для автоматического тестирования и юстировки Kenwood NX-3000/5000 (требуются дополнительные опции Opt01, Opt03 или Opt04 в зависимости от выбранной технологии цифровой радиосвязи)

Языки	
113356	8800OPT306 арабский
113350	8800OPT300 упрощенный китайский
113351	8800OPT301 традиционный китайский
113361	8800OPT311 французский
113360	8800OPT310 немецкий
139625	8800OPT312 итальянский
113359	8800OPT309 японский
113355	8800OPT305 корейский
113354	8800OPT304 малайский/индонезийский
113357	8800OPT307 польский
113358	8800OPT308 русский
113352	8800OPT302 испанский
Дополнительные аксессуары	
114477	Жесткий кейс для транспортировки
114478	Кейс с мягкими боковыми стенками для переноски
82556	Аттенюатор, 6 дБ/150 Вт, 1,5 ГГц
140227	Аттенюатор (40 дБ / 2 Вт), 18 ГГц, тип N
67076	Аккумуляторная батарея, запасная, внутренняя
114479	Внешнее зарядное устройство для аккумуляторной батареи 8800
114348	Набор аксессуаров для 8800 для точного измерения расстояния до неоднородности и КСВН (требуется дополнительная опция Opt10)
92793	Внешний широкополосный датчик мощности Bird 5017D (требуется дополнительная опция Opt13)
114312	Набор для установки 8800 в стойку
112861	Микрофон для 8800
114475	Комплект антенны для 8800
62404	Кабель питания постоянного тока / адаптер прикуривателя для 8800
63936	AC24009 Диагностические выводы DMM
112277	Токовый шунт 10 A, 0,01 Ом
67411	Комплект зонда осциллоскопа
141707	Аудио адаптер «балансный-небалансный» для 8800
63351	РЧ-кабель для автоюстировки (COAX ASSY, RG223,36.0,BNC,M,ST / BNC,M,ST)
Планы обслуживания	
8800-5	5 лет общей гарантии на аппаратное обеспечение + стандартная калибровка - SILVER-5
8800-3	3 года общей гарантии на аппаратное обеспечение + стандартная калибровка - SILVER-3
8800-HWO	Только 1 год расширенной гарантии на аппаратное обеспечение Bronze-2
Сертификаты на калибровку	
138313	Сертификат на калибровку 8800 (ISO 9001)

VIAVI Solutions

Свяжитесь с нами : **+1 844 GO VIAVI**
(+1 844 468 4284)
sales.cis@viavisolutions.com

Чтобы узнать, где находится ближайший к вам офис, зайдите на сайт viavisolutions.com/Контакты

© 2024 VIAVI Solutions Inc.
Спецификации и описания продукции в этом документе могут быть изменены без предварительного уведомления.
8800SX-ds-rts-nse-ru
30190813 911 0424