

## Hoja de especificaciones

# VIAVI 8800SX

## Equipo de pruebas de radio digital

### Especificaciones generales

Interfaz de usuario			
Dimensiones	34,3 cm (an.) x 29,3 cm (al.) x 14,6 cm (pr.) 13,50 in (an.) x 11,54 in (al.) x 5,75 in (pr.)		
Tamaño de la pantalla	30,5 cm (12 in)		
Peso	Unidad base de 7,71 kg (17 lb)		
Batería interna	Más de 2,5 horas de funcionamiento con retroiluminación completa		
Resistencia	30 G a golpes y estándar MIL-STD 28800F Clase 3		
Potencia de entrada directa	50 W de corriente continua y 125 W de corriente cíclica		
Medidor de potencia en línea	500 W; 4 % de precisión		
Grabación y reproducción	Calidad de audio digital		
Ajustes predefinidos rápidos	Configuración de pruebas extremadamente rápida		
Listas de frecuencias	Frecuencia de transmisión, nivel de transmisión y frecuencia de recepción		
Función de apilado rápido	Acceso instantáneo a varios medidores		
Generador de señales de seguimiento	VSWR, pérdida por retorno, distancia a fallos y duplexores de sintonización		
Compatibilidad con sistemas LMR			
P25	P25 Fase 2	DMR	NXDN™
dPMR	ARIB T98	AM/FM	PTC
Generador de radiofrecuencia			
Protección de entrada de puerto			
Puerto GEN	+20 dBm (valor típico de potencia de entrada de alarma)		
Puerto T/R	+52 dBm de onda continua (valor típico de potencia de entrada de alarma)		
Puerto T/R	> +90 °C (valor típico de temperatura de alarma)		
Frecuencia			
Rango	De 2 MHz a 1000 MHz; rango útil de <2 MHz a 100 kHz		
Precisión	Igual que la base de tiempo		
Rango	1 Hz		

Generador de radiofrecuencia (continuación)	
Nivel de potencia de salida	
Rango	Puerto T/R: de -50 a -125 dBm Puerto ANT: de -30 a -90 dBm Puerto GEN: de -5 a -65 dBm
Precisión	±2 dB; ±1,5 dB (valor típico)
Resolución	1 dB 0,1 dB (de 0 a -6 en relación con el nivel seleccionado con paso de 0,1 dB)
Puerto VSWR	
Puerto ANT	<1,5:1 (valor típico)
Puerto GEN	<1,5:1 (valor típico)
Puerto T/R	<1,2:1
Ruido de fase SSB	Desplazamiento de -90 dBc/Hz a 20 kHz Desplazamiento de -95 dBc/Hz a 1 GHz a 20 kHz (valor típico)
Emisiones espurias	Armónicos: -30 dBc; -42 dBc (valor típico) No armónicos: -40 dBc; -50 dBc (valor típico) (±20 kHz de desplazamiento de la portadora; de 0 a 1 GHz)
FM residual	<20 Hz rms en 300 Hz a 3 kHz de ancho de banda <4 Hz rms; valor típico <100 MHz <6 Hz rms; valor típico <800 MHz <11 Hz rms; valor típico >800 MHz
AM residual	<0,5 % rms en 300 Hz a 3 kHz de ancho de banda

### Modulación del generador de radiofrecuencia

Tipo de modulación del generador de radiofrecuencia	
Grupo	Modulación
Análogica	Ninguno; FM y AM
Digital	P25 (C4FM, H-CPM y H-DQPSK), DMR, dPMR, ARIB T98, NXDN y PTC
DTMF	Ninguno; FM y AM
DCS	Ninguno; FM y AM
Secuencias de dos tonos	Ninguno; FM y AM
Función remota de tono	Ninguno; FM y AM
Secuencia de tonos	Ninguno; FM y AM

## Modulación del generador de radiofrecuencia (continuación)

Modulación FM interna (GEN 1 y GEN 2)	
<b>Rango de frecuencias de modulación</b>	
Rango	De 0 Hz a 20 kHz
Resolución	0,1 Hz
Precisión	Base de tiempo de $\pm 2$ Hz
Rango de desviación FM	Desactivado De 0 Hz a 100 kHz (GEN 1 y GEN 2 seleccionables)
Distorsión armónica total	3 % (velocidad de 1000 Hz; desviación de $> 2$ kHz; filtro paso banda de 300 Hz a 3 kHz)
Resolución	1 Hz
Precisión	$\pm 5$ % a una velocidad de 1 kHz; desviación de 2 kHz a 50 kHz (valor típico de $\pm 1$ %) $\pm 10$ % a una velocidad de 150 Hz a 3 kHz; desviación de 2 kHz a 50 kHz
Modulación FM externa (MIC y AUDIO IN)	
<b>Entrada de micrófono</b>	
Configuraciones de entrada MIC alternativas	Pines de conector MIC
Rango 1: 2-15 mVrms (valor típico de 8 mVrmw)	Pin 2-OPEN; pin 6-GND
Rango 2: 35-350 mVrms (valor típico de 100 mVrmw)	Pin 2-GND; pin 6-OPEN (El rango 2 permite una tensión de polarización nominal de 3 VCC.)
Rango 3: 2-32 mVrms (valor típico de 20 mVrmw)	Pin 2-OPEN; pin 6-OPEN
Rango de frecuencias de MIC	De 300 Hz a 3 kHz
Nivel de MIC	Desactivado; de 0 Hz a 80 kHz
Precisión de modulación de MIC	$\pm 20$ % (de 300 Hz a 1,2 kHz) $\pm 30$ % ( $> 1,2$ kHz)
Pendiente de MIC	Una tensión positiva produce una desviación positiva.
<b>Entrada de audio</b>	
Entrada AUD IN	Rango: 30 V y 3 V
Cargas conmutables de AUD IN	Rango de 3 V: 150 ohmios, 600 ohmios, 1000 ohmios y alta impedancia Rango de 30 V: alta impedancia
Niveles de entrada de AUD IN	Rango de 3 V: de 0,05 a 3,2 Vrms Rango de 30 V: de 3 Vrms a 30 Vrms
Entrada de audio	De 300 Hz a 5 kHz
Entrada de audio	Rango de 3 V: 1 kHz/35 mVrms (valor típico) Rango de 30 V: 1 kHz/350 mVrms (valor típico)
Entrada de audio	Una tensión positiva produce una desviación positiva.
Modulación AM interna (GEN 1 y GEN 2)	
<b>Rango de frecuencias de modulación</b>	
Rango	De 0 Hz a 20 kHz
Resolución	0,1 Hz
Precisión	Base de tiempo de $\pm 2$ Hz
Rango	Desactivado; de 0 a 100 % (GEN 1 y GEN 2 seleccionables)
Resolución	0,1 %
Distorsión armónica total	3 % (modulación del 20 al 90 %; velocidad de 1000 Hz; filtro paso banda de 300 Hz a 3 kHz)
Precisión de modulación	Ajuste del 10 %; velocidad de 150 Hz a 5 kHz Modulación del 10 al 90 %

Modulación AM externa (MIC y AUDIO IN)	
<b>Entrada de micrófono</b>	
Configuraciones de entrada MIC alternativas	Pines de conector MIC
Rango 1: 2-15 mVrms (valor típico de 8 mVrmw)	Pin 2-OPEN; pin 6-GND
Rango 2: 35-350 mVrms (valor típico de 100 mVrmw)	Pin 2-GND; pin 6-OPEN (El rango 2 permite una tensión de polarización nominal de 3 VCC.)
Rango 3: 2-32 mVrms (valor típico de 20 mVrmw)	Pin 2-OPEN; pin 6-GND
Rango de frecuencias de MIC	De 300 Hz a 3 kHz
Modulación de MIC	Del 0 al 80 %
Precisión de modulación de MIC	$\pm 20$ % (de 300 Hz a 1,2 kHz) $\pm 30$ % ( $> 1,2$ kHz)
<b>Entrada de audio</b>	
Entrada AUD IN	Rango: 30 V y 3 V
Cargas conmutables de AUD IN	Rango de 3 V: 150 ohmios, 600 ohmios, 1000 ohmios y alta impedancia Rango de 30 V: alta impedancia
Niveles de entrada de AUD IN	Rango de 3 V: de 0,05 a 3,2 Vrms Rango de 30 V: de 3 Vrms a 30 Vrms
Rango de frecuencias de AM de AUD IN	De 300 Hz a 5 kHz
Nivel de sensibilidad de AUD IN	Rango de 3 V: valor típico de 1 %/35 mVrms (carga de alta impedancia) Rango de 30 V: valor típico de 1 %/350 Vrms (carga de alta impedancia)
AFGEN 1 y AFGEN 2	
<b>Frecuencia</b>	
Rango	De 0,0 Hz a 20,0 kHz
Resolución	0,1 kHz
Precisión	Base de tiempo de $\pm 2$ Hz
<b>Nivel de potencia de salida</b>	
Impedancia del puerto de salida de audio	$< 1$ ohmio
Nivel de salida de audio	De 0 Vrms a 1,57 Vrms
Resolución	0,001 Vrms
Precisión	$\pm 10$ %; $> 100$ mVrms; de 30 Hz a 3 kHz
Distorsión	$< 3$ % (velocidad de 1 kHz; seno de 300 Hz a 3 kHz)
Receptor de radiofrecuencia	
<b>Protección de entrada de puerto</b>	
Puerto ANT	+20 dBm (valor típico de potencia de entrada de alarma)
Puerto T/R	Onda continua de +52 dBm
Puerto T/R	$> +90$ °C (valor típico de temperatura de alarma)
<b>Frecuencia</b>	
Rango	De 2 MHz a 1000 MHz Rango útil de $< 2$ MHz a 100 kHz
Precisión	Igual que la base de tiempo
Resolución	1 Hz

## Receptor de radiofrecuencia (continuación)

Amplitud de entrada	
Sensibilidad	ANT: -80 dBm; valor típico de SINAD de 10 dB (-110 dBm con preamplificación) T/R: -40 dBm; valor típico de SINAD de 10 dB
Mediciones de receptor de nivel mínimo	ANT: -60 dBm con preamplificación desactivada; -80 dBm con preamplificación activada y medidor de errores de radiofrecuencia T/R: -20 dBm con preamplificación desactivada; -40 dBm con preamplificación activada y medidor de errores de radiofrecuencia
Medidores de demodulación	ANT: distorsión, SINAD, modulación y contador de audiofrecuencia T/R: modulación, distorsión, SINAD y contador de audiofrecuencia
Mediciones de receptor de nivel máximo de entrada	ANT: +10 dBm (automático; preamplificación desactivada) T/R: +47 dBm en onda continua y FM +41 dBm en AM

### Tipos de demodulación del receptor

AM, FM, DMR, dPMR, ARIB T98, NXDN, P25 (C4FM, H-CPM y H-DQPSK) y PTC

### Modulación AM externa (MIC y AUDIO IN)

Ancho de banda de frecuencia intermedia	FM: 5 kHz, 6,25 kHz, 8,33 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz, 25 kHz, 30 kHz, 100 kHz y 300 kHz AM: 5 kHz, 6,25 kHz, 8,33 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz, 25 kHz y 30 kHz
Ancho de banda de filtros de audio	FM: C-WT BP, CCITT BP, ninguno, LP de 15 kHz, LP de 300 Hz, HP de 300 Hz, LP de 5 kHz, BP de 300 Hz a 5 kHz, BP de 300 Hz a 3 kHz, BP de 300 Hz a 20 kHz y LP de 3 kHz AM: C-WT BP, CCITT BP, ninguno, LP de 15 kHz, LP de 0,3 kHz, HP de 0,3 kHz, LP de 5 kHz, BP de 300 Hz a 5 kHz, BP de 300 Hz a 3 kHz, BP de 0,3 kHz a 20 kHz y LP de 3 kHz
Nivel de sensibilidad de salida de audio	FM: 3 Vrms/kHz Dev/IF BW (kHz, ±15 %) AM: 7 mVrms/porcentaje AM, ±15 %
EMISIONES DE OSCILADORES LOCALES	<-50 dBc

### Medidor de error de radiofrecuencia

Unidades	Hz y ppm
Rango	±200 kHz, ±1000 ppm
Resolución	1 Hz
Precisión	Base de tiempo de ±1 Hz

### Indicador de intensidad de señal recibida (RSSI), potencia de radiofrecuencia dentro del ancho de banda de frecuencia intermedia del receptor

Unidades	dBm, vatios y microvatios
Rango	De -120 a +60 dBm
Rango de nivel de radiofrecuencia	Puerto T/R (preamplificación desactivada): de -50 a +47 dBm Puerto ANT (preamplificación desactivada): de -90 a +10 dBm Puerto ANT (preamplificación activada): de -110 a -10 dBm
Resolución	0,01 dBm
Precisión	±3 dB; normalizada (valor típico de 1,5)
Atenuación externa	Resolución de -50 a +50 dB; 0,01 dB de resolución

Medidor de potencia de radiofrecuencia (potencia de radiofrecuencia de banda ancha en el puerto T/R)	
	50 vatios de corriente continua; +25 °C y ±10 °C
Nivel máximo de entrada	125 vatios de corriente cíclica (activación de un máximo de 30 segundos y desactivación de un mínimo de 90 segundos) para niveles de potencia >50 vatios
Alarmas	+49 dBm (potencia de radiofrecuencia de entrada de alarma) >+90 °C (+194 °F) (temperatura de alarma)
Rango del medidor	De +20 a +53 dBm
Suelo del medidor	0,10 W/+20 dB
Rango promediado	De 1 a 99
Unidades de visualización	Vatios y dBm
Resolución	0,01 W y 0,1 dBm
Precisión	10 % de la lectura, (6 % de valor típico)
Atenuación externa	Resolución de -50 a +50 dB; 0,01 dB de resolución

### Medidor de desviación FM

Rango	De 500 Hz a ±100 kHz
Tipo de medidor	Pico máximo, pico mínimo, (pico-pico)/2 y RMS
Resolución	0,1 Hz
Precisión	±10 % de la lectura; desviación de 500 Hz a 100 kHz ±5 % de la lectura; desviación de 1 kHz a 10 kHz (tasa de 150 Hz a 1 kHz) ±3 % de la lectura; desviación de 1 kHz a 10 kHz (tasa de 1 kHz a 1,5 kHz)

### Medidor de porcentaje AM

Rango	Del 5 % al 100 %
Modos	Pico máximo, pico mínimo, (pico-pico)/2 y RMS
Resolución	0,001 %
Precisión	±5 % de la lectura; tasa de 1 kHz Modulación del 30 al 90 %; LPF de 3 kHz

### Medidor de SINAD

Fuentes de medición	Entrada de audio y demodulación
Demodulación	FM: desviación de >2 kHz (ancho de banda de frecuencia intermedia establecido correctamente para el ancho de banda de modulación recibido) AM: modulación mayor al 25 % (ancho de banda de frecuencia intermedia establecido correctamente para el ancho de banda de modulación recibido)

### Puerto de entrada de audio

Rango de frecuencias	De 300 Hz a 10 kHz
Nivel de entrada	3 V (ajuste de configuración de audio): de 0,9 Vp-p a 9 Vp-p 30 V (ajuste de configuración de audio): de 9 Vp-p a 90 Vp-p
Muesca de frecuencia de audio	1 kHz
Rango de lectura	De 0 a 60 dB
Resolución	0,001 dB
Precisión	±1,5 dB; lectura >8 dB y <40 dB

<b>Medidor de distorsión</b>	
Fuentes de medición	Entrada de audio y demodulación
Demodulación	FM: desviación de >2 kHz (ancho de banda de frecuencia intermedia establecido correctamente para el ancho de banda de modulación recibido) AM: modulación mayor al 25 % (ancho de banda de frecuencia intermedia establecido correctamente para el ancho de banda de modulación recibido)

#### **Puerto de entrada de audio**

Rango de frecuencias	De 300 Hz a 10 kHz
Nivel de entrada	3 V (ajuste de configuración de audio): de 0,9 Vp-p a 9 Vp-p 30 V (ajuste de configuración de audio): de 9 Vp-p a 90 Vp-p
Muesca de frecuencia de audio	1 kHz
Rango de lectura	Del 0 al 100 %
Resolución	0,001 %
Precisión	±10 % de la lectura +0,1 % de distorsión; de >1 % a <20 %

#### **Contador de frecuencia de audio**

Fuentes de medición	Entrada de audio y demodulación
Demodulación	FM: tasa de 15 Hz a 20 kHz (ancho de banda de frecuencia intermedia establecido correctamente para el ancho de banda de modulación recibido) AM: tasa de 100 Hz a 10 kHz (ancho de banda de frecuencia intermedia establecido correctamente para el ancho de banda de modulación recibido)

#### **Puerto de entrada de audio**

Rango de frecuencias	De 300 Hz a 20 kHz
Nivel de entrada	3 V (ajuste de configuración de audio): de 28 mVp-p a 9 Vp-p 30 V (ajuste de configuración de audio): de 280 mVp-p a 90 Vp-p
Rango de frecuencias	De 15 Hz a 20 kHz
Resolución	0,1 Hz
Precisión	±1 Hz

#### **Medidor del nivel de frecuencia de audio**

Fuentes de medición	Entrada de audio y microscopio
---------------------	--------------------------------

#### **Intervalo de entrada**

Intervalo de entrada de audio	3 V y 30 V
Rango de microscopio	2 VCC y 40 VCC
Rango de frecuencias	De 200 Hz a <5 kHz

#### **Selección de carga**

Microscopio	Alta impedancia
Entrada de audio	Rango de entrada de 3 V: alta impedancia, 150 ohmios, 600 ohmios y 1000 ohmios Rango de entrada de 30 V: 10 K

<b>Nivel de entrada</b>	
Puerto de entrada de audio	Rango de 3 V: de 10 mV rms a 3,2 V rms Rango de 30 V: de 1 V rms a 30 V rms
Puerto de microscopio	Rango de 2,0 VCC: de 10 mV rms a 1 V rms Rango de 40 VCC: de 1 V rms a 28,28 V rms
Resolución de la unidad de pantalla	Voltios: 0,001 V mV: 0,001 mV dBuV: 0,001 dBuV dBm: 0,001 dBm Vatios: 0,001 W
Precisión	Puerto de entrada de audio de ±5 %

## **MEDICIONES DE P25**

#### **Fidelidad de modulación**

Rango	Del 0 al 10 %
Resolución	0,1 %
Precisión	<5,0 % de la lectura (del 2,5 al 10 %)

#### **Desviación de símbolos**

Rango	De 1620 a 1980 Hz
Resolución	0,1 Hz
Precisión	±10 Hz (de 1620 a 1980 Hz)

#### **Error de reloj de símbolos**

Rango	±12 ppm
Resolución	0,01 ppm
Precisión	1 ppm (±0,0048 Hz)

## **MEDICIONES DE DMR**

#### **Error de modulación por desplazamiento de frecuencia (FSK)**

Rango	Del 0 al 10 %
Resolución	0,1 %
Precisión	<5,0 % de la lectura (del 2,5 al 10 %)

#### **Desviación de símbolos**

Rango	De 1745 a 2140 Hz
Resolución	0,1 Hz
Precisión	±10 Hz

#### **Error de reloj de símbolos**

Rango	±12 ppm
Resolución	0,01 ppm
Precisión	±1 ppm (±0,0048 Hz)

## **Osciloscopio**

Fuente	Microscopio, entrada de audio y demodulación
Ancho de banda	5 kHz

#### **Impedancia de entrada**

Entrada de microscopio	Rango de 2,0 V: 53 kΩ Rango de 40 V: 1 mΩ
Entrada de E/S de audio	Rango de 3 V: 150 ohmios, 600 ohmios, 1000 ohmios y alta impedancia Rango de 30 V: 10 kΩ
Acoplamiento	Microscopio: CA, CC y tierra Entrada de audio: solo CA Demodulación interna FM: CC Demodulación interna AM: CA

## Osciloscopio (continuación)

### Rango vertical

Microscopio y entrada de audio	De 10 mV a 10 V-div en una secuencia de 1, 2 y 5 pasos
Demodulación interna FM	De 0,1 kHz a 50 kHz/div en una secuencia de 1, 2 y 5 pasos
Demodulación interna AM	5, 10, 20 y 50 %/div
Precisión vertical	10 % de la escala completa (CC a 5 kHz)
Barrido horizontal	De 0,5 ms/div a 0,1 s/div
Precisión horizontal	3 % de la escala completa
Tipo de activador	Interno (automático y normal)
Nivel de activador	Variable en la escala vertical
Marcadores	Dos marcadores Muestra la medición vertical. (Tensión, kHz y porcentaje de modulación) Muestra el valor de tiempo delta entre los marcadores.

## Analizador de canales

Rango	De 2 MHz a 1 GHz
Rango	De 10 kHz a 5 MHz (1, 2 y 5 pasos)
Ventanas	Hanning, flat-top y rectangular
Escala vertical	2, 5, 10, 15 y 20 dB/div
Ancho de banda de marcador	De 1 kHz a 5 MHz (1, 2 y 5 pasos)
Desplazamiento de marcador	Rango de $\pm 1$ kHz a $\pm 1/2$ (1, 2 y 5 pasos)
Precisión del ancho de banda de potencia (PdB)	$\pm 3$ dB de valor típico (señal-ruido de 30 dB)
Suelo de ruido	-123 dBm; preamplificación desactivada -140 dBm; preamplificación activada (rango de 100 kHz; valor típico)
Analizador amplio	De 10 kHz a 50 MHz en una secuencia de 1, 2 y 5 pasos

## Multimedidor digital (DMM)

### Voltímetro de CA/CC

Rango	200 mV, 2 V, 20 V, 200 V, 2000 V y automático (150 VCA RMS a entrada VCC máxima; categoría II)
Resolución	3,5 dígitos (2000 recuentos)
Precisión	CC: $\pm 1$ % FS $\pm 1$ recuento CA: $\pm 5$ % FS $\pm 1$ recuento +25 mV

### Amperímetro de CA/CC

Rango	200 mA, 2 A, 20 A y automático (El rango de 20 A utiliza un derivador de corriente opcional conectado al voltímetro.)
Tensión de entrada máxima de circuito abierto	30 V RMS con referencia de toma a tierra o común, categoría I
Resolución	3,5 dígitos (2000 recuentos)
Precisión	CC: $\pm 5$ % FS $\pm 1$ recuento CA: $\pm 5$ % FS $\pm 1$ recuento
Rango de frecuencias de voltaje de CA	De 50 Hz a 10 kHz

### Ohmímetro

Rango	200 $\Omega$ , 2 k $\Omega$ , 20 k $\Omega$ , 200 k $\Omega$ , 2 M $\Omega$ , 20 M $\Omega$ y automático
Resolución	3,5 dígitos (2000 recuentos)
Precisión	$\pm 5$ % FS $\pm 1$ recuento

## Medidor de potencia en línea

Tipo de medición de radiofrecuencia	Potencia media, pico, ráfaga, cresta y función de distribución acumulada complementaria
Rango de frecuencias	De 25 MHz a 1 GHz
Rango de potencia	De 500 mW a 500 W (media) De 13,3 W a 1300 W (pico)
VSWR por inserción	<1,05
Pérdida por inserción	<0,05 dB
Directividad	De 29 dB a hasta 50 MHz 30 dB de 51 a 1000 MHz

### Potencia media

Rango de potencia media directa	De 500 mW a 200 W (media)
Relación pico/media (valor máximo)	12 dB
Precisión de potencia media directa	$\pm 4$ % de la lectura; +166 mW Rendimiento de precisión máxima a 25 °C ( $\pm 10$ °C) (77 °F $\pm 50$ °F)
Pérdida por retorno	De 0 a 23 dB
VSWR	De 1,15 a 99,9

### Potencia media de ráfaga

Rango de potencia media de ráfaga	De 13,5 W a 500 W (media)
Ancho de ráfaga	De 1 $\mu$ s a 5 ms
Tasa mínima de repeticiones	200 Hz
Ciclo de funcionamiento (D)	De 0,001 a 1,0 (D=Ancho de ráfaga/Periodo)
Precisión de potencia media de ráfaga	$\pm 6$ % de la lectura; +0,116/D mW

### Potencia de pico de la envolvente

Rango de potencia de pico de la envolvente	De 13,3 a 1300 W
Precisión de potencia de pico de la envolvente	Ancho de ráfaga >200 $\mu$ s: $\pm 7$ % de la lectura; +0,70 W 1 $\mu$ s <Ancho de ráfaga <200 $\mu$ s: $\pm 10$ % de la lectura; +1,40 W 0,5 $\mu$ s <Ancho de ráfaga <1 $\mu$ s: $\pm 15$ % de la lectura; +1,40 W Ancho de ráfaga <0,5 $\mu$ s: $\pm 20$ % de la lectura; +1,40 W

### Factor de cresta

Rango de medición	De 500 mW a 300 W; pico mínimo de 13,3 W
Precisión de factor de cresta	Combinación lineal de las precisiones de potencia pico y media

### Función de distribución acumulada complementaria (CCDF)

Rango de medición	Del 0,1 al 100 %
Rango de medición de umbral	De 13,5 a 500 W
Incertidumbre de la medición	$\pm 0,2$ %
Precisión de nivel establecido	Precisión de potencia de pico de la envolvente de +2,0 %

### Salida del altavoz

Altavoz	Activado o desactivado
Salida	75 dBa como mínimo a 0,5 m; de 600 a 1800 Hz; volumen máximo El altavoz se desconecta al instalarse los auriculares.

Control de volumen	
Rango de nivel	Escala de 0 a 100
Base de tiempo	
Estabilidad de la temperatura	$\pm 0,15$ ppm a entre $-20$ °C y $70$ °C (entre $-4$ °F y $158$ °F)
Envejecimiento	0,5 ppm en el primer año 0,3 ppm después del primer año
Entrada de referencia externa de 10 MHz	
Rango de frecuencias de entrada externa	10 MHz $\pm 150$ Hz
Nivel de entrada externa	De -10 dBm a +10 dBm
Entrada máxima	+15 dBm
Referencia de frecuencia flexible (calibración de base de tiempo con referencia externa)	
Rango de frecuencias de entrada	De 2 MHz a 1000 MHz
Puerto de entrada de referencia	T/R: $> -20$ dBm Antena: $> -40$ dBm
Precisión de referencia de frecuencia flexible	$< 0,5$ Hz de fuente externa aplicada + Estabilidad + Envejecimiento
Ejemplo: entrada externa de 10 MHz; después de referencia de frecuencia flexible = $\pm 0,5$ Hz a la entrada externa. 10 MHz $\pm 0,5$ Hz = 0,05 ppm + Estabilidad + Envejecimiento	
Conexiones de E/S	
Tipo de conector T/R: hembra de tipo N	
Tipo de conector ANT: hembra de tipo N	
Tipo de conector GEN: hembra de tipo N	
Tipo de conector de microscopio: BNC hembra	
Tipo de conector AUD IN: BNC hembra	
Tipo de conector AUD OUT: BNC hembra	
Conector de auriculares: clavija de 3,5 mm	
Tipo de conectores USB (3 unidades): USB A	
Entrada de referencia externa de 10 MHz: BNC hembra	
Tipo de conector Ethernet: RJ45	
Conector de entrada de potencia de CC: clavija de 2,5 mm de dos posiciones	
Conector GND: banana	
DMM (3 unidades): banana (opcional)	
IN (medidor de potencia en línea): hembra de tipo N (opcional)	
OUT (medidor de potencia en línea): hembra de tipo N (opcional)	
Indicadores del panel delantero	
Indicador SYS	Verde: modo de encendido/activación de 88XX
	Azul: modo de suspensión de 88XX
	Rojo: apagado de 88XX
	Parpadeo verde/rojo: temperatura de la batería $> 60$ °C ( $> 140$ °F)
Indicador BAT	Parpadeo verde: duración de la batería $< 5$ %
	Verde: batería completamente cargada
	Ámbar: batería en proceso de carga

Conector de micrófono			
CONECTOR MIC DE 6 PINES			
Número de pines	Nombre		Característica
1	GROUND		
2	SPEAKER+	Salida	75 dBa como mínimo a 0,5 m; de 600 a 1800 Hz; volumen máximo
3	PTT	Entrada	GND; abierto (con conexión asistida por enriquecimiento interna)
4	Mic/Audio	Entrada	De 0 a 30 mVrms; tono sonoro (silbato); de 300 Hz a 3 kHz
5	MICSEL 1	GND; abierto con conexión asistida por enriquecimiento	GND = polarización de 3 VCC (micrófono activo) y ganancia en audiofrecuencia de micrófono de 2. Abierto = polarización de 0 VCC y ganancia en audiofrecuencia de micrófono de 3.
6	MICSEL 2	GND; abierto con conexión asistida por enriquecimiento	

## Condiciones medioambientales/físicas

Dimensiones generales	34,3 cm (an.) x 29,3 cm (la.) x 14,6 cm (pr.) 13,50 in (an.) x 11,54 in (la.) x 5,75 in (pr.)
Peso	7,71 kg (sin opciones de hardware instaladas)
Temperatura	Almacenamiento: de $-40$ °C a $+71$ °C (de $-40$ °F a $+159,8$ °F); MIL-PRF-28800F Clase 3 Nota: La batería no se debe someter a temperaturas por debajo de $-20$ °C ni por encima de $+60$ °C.

### Funcionamiento del equipo 8800S

Funcionamiento de CC	De $-20$ ° a $50$ °C (de $-4$ ° a $122$ °F)
Fuente de alimentación de CA/CC	Consulte la sección de potencia de entrada de CA.
Funcionamiento de la batería	De $-20$ °C a aproximadamente $+50$ °C <sup>1,2</sup> (de $-4$ °F a aproximadamente $+122$ °F)

### Humedad relativa

Funcionamiento	Del 5 a 95 %; probado de conformidad con el estándar MIL-PRF-28800F Clase 3
----------------	-----------------------------------------------------------------------------

### Altitud

Funcionamiento únicamente de la batería	4600 m (MIL-PRF-28800F Clase 3)
Funcionamiento de la fuente de alimentación de CA	3048 m (MIL-PRF-28800F Clase 3)

### Impacto (funcional)

Funcionamiento	Resistencia a golpes de 30 G (impacto funcional); probado de conformidad con el estándar MIL-PRF-28800F Clase 3
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Vibraciones

Funcionamiento	Vibraciones aleatorias de 5 a 500 Hz; probado de conformidad con el estándar MIL-PRF-28800F Clase 3
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

### Banco de pruebas

Funcionamiento	Probado de conformidad con el estándar MIL-PRF-28800F Clase 3
----------------	---------------------------------------------------------------

1: Funcionamiento de la batería con una temperatura según el aumento de la temperatura real de la batería y el uso del instrumento.

2: La batería no se debe someter a temperaturas por debajo de  $-20$  °C ni por encima de  $+60$  °C.

## Condiciones medioambientales/físicas (continuación)

Conformidad	
<b>EMC</b>	
Emisiones e inmunidad	MIL-PRF-28800F Clase 3 EN61326-1 Clase A EN61000-3-2 EN61000-3-3
Seguridad	UL 61018-1 EN61010-1 CSA C22.2 n.º 61010-1
Confiabilidad	20 000 horas a 25 °C (77 °F)
Potencia de entrada de CA (unidad de carga/convertidor de CA a CC)	
Rango de tensión de entrada de CA	De 100 a 250 VCA; 3 A como máximo; de 47 Hz a 63 Hz
Fluctuación de tensión de entrada de CA	Menos del 10 % de la tensión nominal de entrada
Sobretensión transitoria	De conformidad con la instalación de categoría II
Entorno de uso	Uso en interiores; humedad relativa máxima del 80 % para temperaturas de hasta 31 °C (87,8 °F) en disminución lineal hasta el 50 % de humedad relativa a +40 °C (104 °F); instalación de categoría II; grado de contaminación 2
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a +40 °C (de 32 °F a 104 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a +85 °C (de -4 °F a +185 °F)
EMI	EN55022 Clase B, EN61000-3-2 Clase D
Seguridad	UL 1950, CSA 22.2 n.º 234 y n.º 950 e IEC 950/ EN 60950
Potencia de entrada de CC	
Rango de tensión	De 11 VCC a 24 VCC
Potencia máxima	55 W; 65 W al cargar una batería opcional
Valor típico de potencia	30 W
Con fusible	5 A; 32 VCC; tipo F
Elementos complementarios	
Tipo de batería	Paquete de baterías de ion de litio Nota: La batería no se debe someter a temperaturas por debajo de -20 °C ni por encima de +60 °C.
Tiempo de funcionamiento de la batería	
Retroiluminación al 100 %	2,5 horas (valor típico)
Retroiluminación mínima (visualizable)	3 horas (valor típico)
Tiempo de carga de la batería	4 horas con la unidad apagada (valor típico) 4 horas con la unidad encendida (valor típico) Nota: La batería se debe cargar a temperaturas comprendidas entre 0 °C y +45 °C (32 °F y +113 °F). Cargue la batería agotada (<10 % de capacidad) durante 20 minutos antes de su funcionamiento con una potencia de CC externa.