



ITALIANO

Scheda tecnica del prodotto

Codice: 1236443 (RSSA3021X)
1236444 (RSSA3032X)

ANALIZZATORE DI SPETTRO RS PRO SERIE SSA3000X



RSSA3032X

RSSA3021X

Descrizione generale

Gli analizzatori di spettro serie RSSA3000X hanno una gamma di frequenza compresa tra 9KHz e 2,1GHz/3,2GHz. Grazie alle dimensioni e al peso ridotti e all'interfaccia utente intuitiva, il modello RSSA3000X offre un display luminoso per una lettura semplice, potenti misurazioni automatiche e numerose funzioni di precisione. Le applicazioni includono monitoraggio di trasmissioni, riparazione di trasmettitori, pre-conformità EMC/EMI, ricerca e sviluppo, istruzione, produzione e manutenzione di sistemi RF.

Caratteristiche e vantaggi

- IF Technology completamente digitale
- Gamma di frequenza compresa tra 9 kHz e 3,2GHz
- Livello di rumore medio visualizzato -161 dBm/Hz (tipico)
- 98 dBc/Hz @10kHz Rumorosità di fase offset (1GHz, tip.)
- Precisione dell'ampiezza totale < 0,7dB
- Preamplificatore standard con larghezza di banda di risoluzione minima (RBW) di 10Hz
- Kit generatore di tracking (opz.) fino a 3,2 GHz
- Kit di misurazione della riflessione (opz.)
- Kit di misurazione avanzato (opz.)
- Kit per test di pre-conformità EMI (opz.)
- WVGA da 10,1 pollici (1024x600) Display

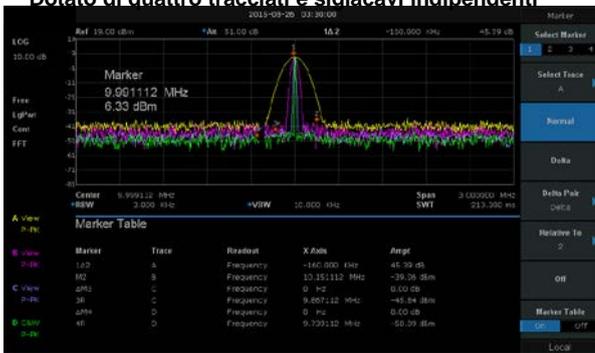


Modello e indice principale

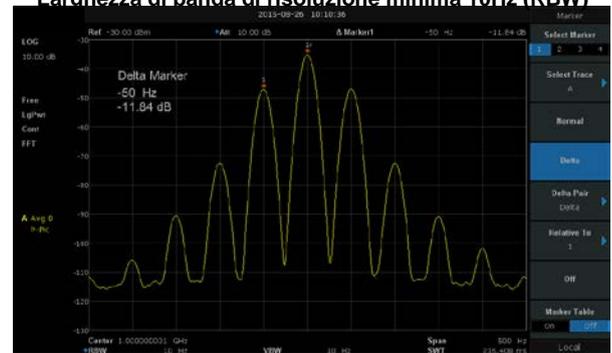
Modello	RSSA3032X	RSSA3021X
Gamma di frequenza	Da 9kHz a 3,2GHz	Da 9kHz a 2,1GHz
Larghezza di banda	Da 10Hz a 1MHz, in sequenza 1-3-10	Da 10Hz a 1MHz, in sequenza 1-3-10
Risoluzione		
Livello di rumorosità media visualizzato	-161dBm/Hz, normalizzazione a 1Hz (tip.)	-161dBm/Hz, normalizzazione a 1Hz (tip.)
Rumorosità di fase	< -98dBc/Hz@1GHz, offset 10kHz	< -98dBc/Hz@1GHz, offset 10kHz
Ampiezza	< 0,7dB	< 0,7dB

Caratteristiche del design

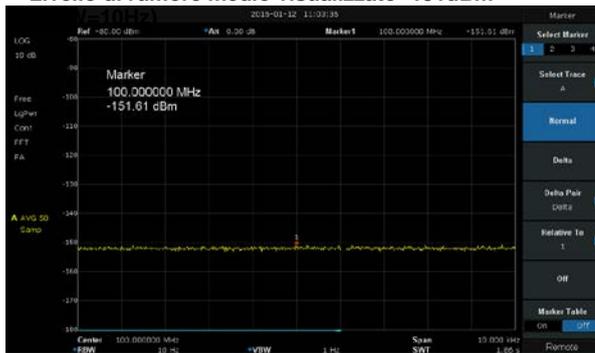
Dotato di quattro tracciati e siglacavi indipendenti



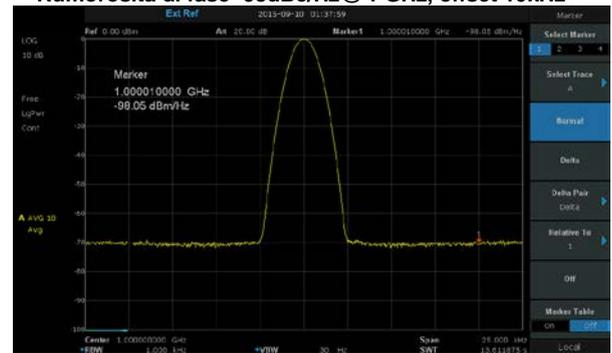
Larghezza di banda di risoluzione minima 10Hz (RBW)



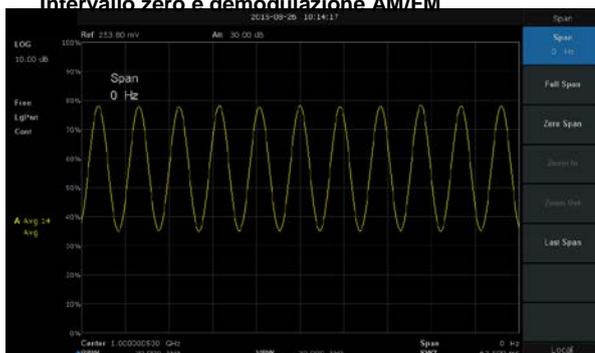
Livello di rumore medio visualizzato -151dBm



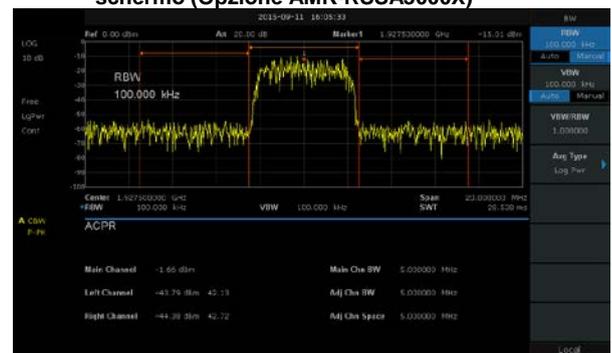
Rumorosità di fase -98dBc/Hz @ 1 GHz, offset 10kHz



Intervallo zero e demodulazione AM/EM

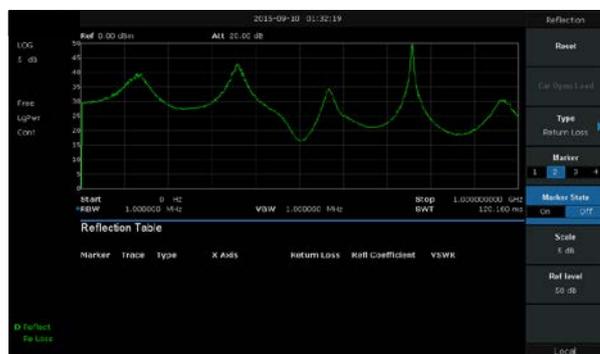


6 misurazioni comuni di trasmissione su schermo (Opzione AMK-RSSA3000X)

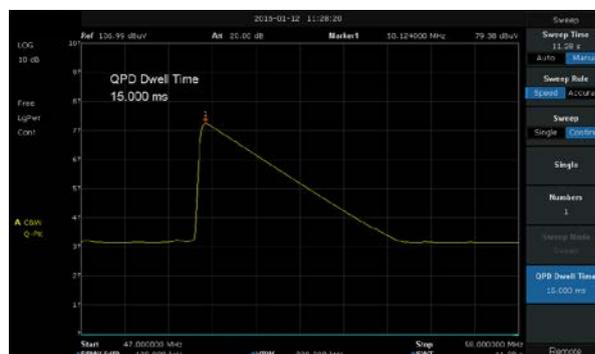


Caratteristiche del design

Misurazioni returnloss/VSWR su schermo (Opzione refl-SSA3000X)



Filtro EMI, rilevatore quasi-picco (Opzione EMI-SSA3000X)



Specifiche

Le specifiche sono valide per le seguenti condizioni: Lo strumento rientra nel periodo di calibrazione, è stato conservato tra 0°C e 50°C per almeno due ore prima dell'utilizzo, ed è stato acceso e riscaldato per almeno 40 minuti. Le specifiche includono l'incertezza di misura, quando non diversamente specificato. **Specifiche:** Tutti i prodotti sono conformi alle specifiche pubblicate durante il funzionamento nell'intervallo di temperatura compreso tra 5 °C e 45°C, a meno di una diversa indicazione. **Tipico:** Le prestazioni considerate tipiche implicano che l'80% dei risultati di misurazione soddisferà le prestazioni pubblicate con un livello di confidenza di 95° percentile a temperatura ambiente (circa 25°C). Le prestazioni tipiche non sono garantite e non includono incertezza di misurazione.

Nominale: La media prevista, le prestazioni medie o un attributo di progettazione come il connettore da 50Ω. Le prestazioni nominali non sono garantite e non includono incertezza di misurazione.

Caratteristiche di frequenza

	RSSA3032X	RSSA3021X
Frequenza		
Gamma di frequenza	9 kHz-3.2GHz	9 kHz-2.1GHz
Risoluzione di frequenza	1Hz	1Hz
Intervallo di frequenza		
Gamma	0Hz, da 100Hz a 3,2GHz	0Hz, da 100Hz a 2,1GHz
Precisione	± intervallo / (numero di punti di scansione - 1)	
Fonte di riferimento interna		
Frequenza di riferimento	10,000000MHz	
precisione di riferimento della frequenza	± [(tempo trascorso dall'ultima regolazione × frequenza di invecchiamento) + stabilità della temperatura + precisione della calibrazione]	
Precisione di calibrazione iniziale	<1 ppm	
Stabilità della temperatura	<1 ppm/anno, 0°C - 50°C	
Frequenza di invecchiamento	<0,5 ppm/primo anno, 3,0 ppm/20 anni	
Siglacavo		
Risoluzione siglacavo	Intervallo / (numero di punti di scansione - 1)	
Incertezza del siglacavo	± [indicazione di frequenza × incertezza di riferimento della frequenza + 1% × intervallo + 10% × larghezza di banda di risoluzione + risoluzione del siglacavo]	
Risoluzione del contatore di frequenza	1Hz	
Incertezza del contatore di frequenza	± [indicazione di frequenza × precisione di riferimento della frequenza + risoluzione del contatore]	
Larghezza Di Banda		
Larghezza di banda di risoluzione (-3dB)	Da 10Hz a 1MHz, in sequenza 1-3-10	
Fattore di forma del filtro di risoluzione	< 4,8:1 (60dB:3dB), tipo Gaussiano	
Incertezza RBW	<5%	
Larghezza di banda video (-3dB)	Da 1Hz a 3MHz, in sequenza 1-3-10	
Incertezza VBW	<5%	

Caratteristiche di ampiezza

Ampiezza e livello

Intervallo di misurazione	Da DANL a +10dBm, da 100kHz a 1 MHz, preamplificatore off da DANL a +20dBm, da 1MHz a 3,2GHz, preamplificatore off
Livello di riferimento	Da -100dBm a +30dBm, incrementi di 1dB
Preamplificatore	20dB (nom.), da 9kHz a 3,2GHz
Attenuazione in ingresso	Da 0 a 51dB, incrementi di 1dB
Tensione c.c. di ingresso massima	+/- 50V _{c.c.}
Alimentazione RF serie Maximum	33dBm, 3 minuti, attenuazione in ingresso >20dB

Livello di rumorosità media visualizzato (DANL)

Da 20°C a 30°C, attenuazione = 0dB, rilevatore di campioni, media di tracciato >50

	RBW=10Hz	Normalizzazione a 1Hz
Preamplificatore off	Da 9kHz a 100kHz	-100dBm (nom.)
	Da 100kHz a 1MHz	-97dBm, -101dBm (tip.)
	Da 1MHz a 10MHz	-122dBm, -126dBm (tip.)
	Da 10MHz a 200MHz	-127dBm, -131dBm (tip.)
	Da 200MHz a 2,1GHz	-125dBm, -129dBm (tip.)
	Da 2,1GHz a 3,2GHz	-116dBm, -122dBm (tip.)
Preamplificatore on	Da 9kHz a 100kHz	-107 dBm (nom.)
	Da 100kHz a 1MHz	-122dBm, -127dBm (tip.)
	Da 1MHz a 10MHz	-138dBm, -144dBm (tip.)
	Da 10MHz a 200MHz	-146dBm, -151dBm (tip.)
	Da 200MHz a 2,1GHz	-145dBm, -148dBm (tip.)
	Da 2,1GHz a 3,2GHz	-135dBm, -139dBm (tip.)

Rumorosità di fase

Da 20°C a 30°C, fc=1GHz

Rumorosità di fase
 <-95dBc/Hz @10kHz offset, <-98dBc/Hz (tip.)
 <-96dBc/Hz @100kHz offset, <-97dBc/Hz (tip.)
 <-115dBc/Hz @1MHz offset, <-117dBc/Hz (tip.)

Visualizzazione livello

Asse di livello logaritmico	Da 10dB a 100dB
Asse di livello lineare	Da 0 a livello di riferimento
Unità dell'asse di livello	dBm, dBmV, dBμV, V, W
Numero di punti di visualizzazione	751
Numero di tracciati	4
Rilevatori di tracciati	Picco positivo, picco negativo, campione, normale, medio (tensione/RMS/video), quasi-picco (con opzione EMI)
Funzione di tracciamento	Cancella scrittura, Max hold, Min hold, Visualizza, Vuoto, Media

Risposta in frequenza

Da 20°C a 30°C, da 30% a 70% di umidità relativa, attenuazione = 20dB, frequenza di riferimento a 50MHz

Preamplificatore off	±0,8dB, ±0,4dB, (tip.)
Preamplificatore on	±0,9dB, ±0,5dB, (tip.)

Errore e precisione

Incertezza di commutazione della larghezza di banda di risoluzione	RBW 10kHz Risoluzione logaritmica ±0,2dB, risoluzione lineare ±0,01, nominale
Incertezza di commutazione dell'attenuazione in ingresso	Da 20°C a 30°C, fc = 50MHz, preamplificatore off, relativa a 20dB, attenuazione da 1 a 51dB ±0,5dB
	Da 20°C a 30°C, fc = 50MHz, RBW = 1kHz, VBW = 1kHz, rilevatore picco, attenuazione = 20dB, affidabilità di 95° percentile
Precisione dell'ampiezza assoluta	preamplificatore off ±0,4dB, segnale di ingresso -20dBm
	preamplificatore on ±0,5dB, segnale di ingresso -40dBm
Precisione dell'ampiezza totale	Da 20°C a 30°C, Fc>100kHz, segnale di ingresso da -50dBm a 0dBm, RBW = 1kHz, VBW = 1kHz, rilevatore di picco, attenuazione = 20dB, preamplificatore off, affidabilità di 95° percentile
	± 0.7dB
Ingresso RF VSWR	Attenuazione in ingresso 10Db, da 1MHz a 3,2GHz <1,5, nom

Caratteristiche di ampiezza

Distorsione e risposte spurie

Distorsione della seconda armonica	fc≥50MHz, livello mixer -30dBm, attenuazione = 0dB, preamplificatore off, da 20°C a 30°C -65dBc
Intercettazione di terzo ordine	fc≥50MHz, bitonale -20dBm in mixer di ingresso a distanza di 100kHz, attenuazione = 0dB, preamplificatore off, da 20°C a 30°C +10dBm
Compressione del guadagno di 1dB	fc≥50MHz, attenuazione = 0dB, preamplificatore off, da 20°C a 30°C >-5dBm,nom.
Risposta residua	ingresso terminato = 50Ω, attenuazione = 0dB, da 20°C a 30°C <-90dBm,tip.
Spurie correlate all'ingresso	Livello mixer = -30dBm, da 20°C a 30°C -65dBc

Scansione e attivazione

Tempo di scansione	Da 1ms a 3.000s
Precisione di scansione	Precisione, Velocità
Modalità scansione	Scansione, FFT
Regola di scansione	Singola, Continua
Sorgente di attivazione	Libera, Video, Esterna
Attivazione esterna	Livello TTL a 5 V, fronte di salita/discesa

Generatore di tracking (opzionale)

	RSSA3032X	RSSA3021X
Gamma di frequenza	Da 100 kHz a 3,2 GHz	Da 100 kHz a 2,1 GHz
Livello di uscita	Da -20dBm a 0dBm	
Risoluzione del livello di uscita	1dB	
Regolarità di uscita	+/-3dB	
Livello massimo di inversione di uscita	Potenza media:30dBm,c.c.: ±50 V _{c.c.}	

Misurazione ricevitore EMI (opzionale)

Larghezza di banda di risoluzione (6dB)	200Hz, 9kHz,120kHz
Rilevatore	Quasi-picco (secondo le linee guida di risposta consigliate CISPR 16)
Tempo di permanenza	0us-10s.
Software applicativo per PC	Test di pre-conformità automatico: pre-scansione, ricerca picco, scansione finale

Misurazione della riflessione (opzionale)

Funzione	VSWR, Return Loss
----------	----------------------

Misurazione avanzata (opzionale)

Funzione	Potenza canale, Rapporto di potenza canale adiacente, potenza dominio del tempo, larghezza di banda occupata, Intercettazione di terzo ordine,
----------	---

Ingresso esterno e uscita esterna

Ingresso RF del pannello frontale	50Ω, N-femmina
Uscita TG del pannello frontale	50Ω, N-femmina
Uscita di riferimento a 10MHz	10MHz, >0dBm, 50Ω, BNC-femmina
Ingresso di riferimento a 10MHz	10MHz, da -5dBm a +10dBm, 50Ω, BNC-femmina
Ingresso di attivazione esterno	1kΩ, 5 V TTL , BNC-femmina

Interfaccia di comunicazione

Host USB	USB-A 2.0 +
Dispositivo USB	USB-B 2.0
LAN	LAN (VXI11), base 10/100, RJ-45

Specifiche generali

Display	LCD TFT, 1024x600(area delle forme d'onda 751x501), 10,1 pollici
Stoccaggio	Interno (Flash) 256MB, esterno (dispositivo di archiviazione USB) 32GB
Sorgente	Gamma della tensione di ingresso (c.a.) da 100V a 240V, alimentatore di frequenza c.a. da 45Hz a 440Hz, consumo energetico 30 W.
Temperatura	Temperatura d'esercizio da 0 °C a 50 °C, Temperatura di conservazione da -20 °C a 70 °C
Umidità	Da 0°C a 30°C , 95% di umidità relativa; da 30°C a 50°C , ≤75% di umidità relativa
Dimensioni	393mmx207mmx116,5mm (LxAxP)
Peso	Contiene generatore di tracking da 4,60kg (10,1lb)

Compatibilità elettromagnetica e sicurezza

EMC	EN 61326-1:2013
Sicurezza elettrica	EN 61010-1:2010

Informazioni per l'ordine (Le attrezzature opzionali elencate di seguito non sono attualmente disponibili all'interno della principale offerta di RS. Contattare il team di vendita locale RS per acquisti relativi a offerte secondarie.)

Descrizione del prodotto	Analizzatore di spettro RSSA3000X	Numero ordine	
Codice prodotto	Analizzatore di spettro, da 9kHz a 3,2GHz	RSSA3032X	
	Analizzatore di spettro, da 9kHz a 2,1 GHz	RSSA3021X	
Configurazioni standard	Una guida rapida, una certificazione del prodotto, un cavo USB, un CD (guida rapida, scheda tecnica e software applicativo inclusi), un certificato di taratura	QG-RSSA3000X	
Opzioni utilità	Kit generatore di tracking	TG-RSSA3000X	
	Kit di misurazione avanzata	AMK-RSSA3000X	
	Kit di utilità: Cavo N(M)-SMA(M) Cavo N(M)-N(M) N(M)-BNC(F) adattatore(2 pezzi) N(M)-SMA(F) adattatore(2 pezzi) 10 dB	UKitRSSA3X	
	Cavo N(M)-SMA(M)	RSN-SMA-6L	
	Cavo N(M)-N(M)	RSN-N-6L	
	Cavo N(M)-BNC(M)	RSN-BNC-2L	
	Custodia da trasporto morbida	RSBAG-SCC	
	EMI Opzioni	Kit di misurazione EMI	EMI-RSSA3000X
	Opzioni di misurazione della riflessione	Kit generatore di tracking	TG-RSSA3000X
		Kit di misurazione della riflessione	Refl-RSSA3000X
Kit Ponte VSWR: incluso Ponte Refl-RSSA3000X VSWR(1MHz-2 GHz) N(M)-N(M) adattatore(2		RBSSA3X20	