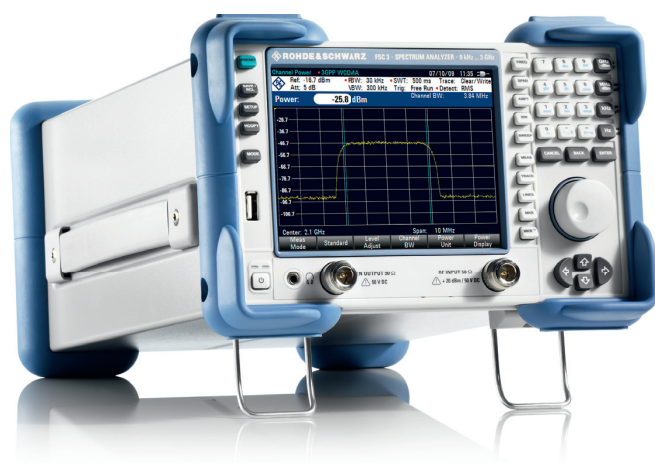


R&S®FSC Spektrumanalysator Professionelle Spektrumanalyse, kompakt und preiswert

Der R&S®FSC bietet kompakt und preiswert alle wesentlichen Eigenschaften eines professionellen Spektrumanalysators in gewohnter Qualität von Rohde&Schwarz. Er ist damit das Basisgerät für einfache Entwicklungsaufgaben und eignet sich sowohl für den Einsatz in der Produktion wie auch in Forschung und Lehre in der praxisnahen HF-Ausbildung. Außerdem ist er gut geeignet für den Einsatz im Service oder in der Instandhaltung. Er zeichnet sich durch eine Fülle von Funktionen aus, um die Entwicklung und den Test von HF-Produkten zu vereinfachen und zu beschleunigen. Seine guten HF-Eigenschaften und seine hohe Messgenauigkeit sichern aussagekräftige und reproduzierbare Messergebnisse.



75 Years of
Driving
Innovation



ROHDE & SCHWARZ

R&S®FSC

Spektrumanalysator

Auf einen Blick

Insgesamt stehen vier Modelle im Frequenzbereich von 9 kHz bis 3 GHz oder 6 GHz zur Auswahl. Für jeden Frequenzbereich ist ein separates Modell mit Mitlaufgenerator verfügbar. Ein für alle Modelle optionaler Vorverstärker erhöht die Empfindlichkeit zur Messung von schwachen Signalen. Durch die kompakte Bauform benötigt der R&S®FSC auf dem Arbeitsplatz sehr wenig Platz. Beim Rackeinbau haben zwei R&S®FSC oder ein R&S®FSC und ein Signalgenerator R&S®SMC nebeneinander im 19"-Rahmen Platz.

Hauptmerkmale

- ▀ Frequenzbereich 9 kHz bis 3 GHz bzw. 6 GHz
- ▀ Auflöseseitenbreiten 10 Hz bis 3 MHz
- ▀ Hohe Empfindlichkeit (< -141 dBm (1 Hz), optional mit Vorverstärker < -161 dBm (1 Hz))
- ▀ Hohe Aussteuerfähigkeit (Interceptpunkt 3. Ordnung > 10 dBm, typ. 15 dBm)
- ▀ Geringe Pegelmessunsicherheit (< 1 dB)
- ▀ Interner Mitlaufgenerator (Modelle .13 und .16)
- ▀ Abspeichern der Messergebnisse auf USB-Stick
- ▀ LAN- und USB-Schnittstelle für Fernbedienung und Messdatenübertragung
- ▀ Software R&S®FSCView zur einfachen Dokumentation der Messergebnisse
- ▀ Kompakte Bauform
- ▀ Geringe Leistungsaufnahme (12 W)

Messfunktionen

- ▀ Rauschmarker zur Bestimmung der Rauschleistung bezogen auf 1Hz Bandbreite
- ▀ Frequenzzähler mit 0,1 Hz Auflösung
- ▀ Grenzwertlinienüberwachung (Pass/Fail-Funktion = Anzeige ob das Messobjekt definierte Grenzen einhält)
- ▀ Modulationsgradmessung von AM-modulierten Signalen
- ▀ Messung von Oberwellen und des Klirrfaktors
- ▀ AM/FM-Mithör-Demodulator (Audio über eingebauten Lautsprecher oder Kopfhörer)
- ▀ Skalare Transmissionsmessung zur schnellen und einfachen Bestimmung des Übertragungsverhaltens von Messobjekten wie Kabeln, Filtern oder Verstärkern (verfügbar für die Modelle .13 und .16 mit Mitlaufgenerator)
- ▀ Auffinden von EMV-Schwachstellen auf Leiterplatten mit dem Nahfeldsondensatz R&S®HZ-15 für Emissionsmessungen von 30 MHz bis zu 3 GHz

- ▀ Feldstärkemessungen unter Berücksichtigung der spezifischen Antennenfaktoren der angeschlossenen Antenne; Anzeige der Feldstärke in dB μ V/m
- ▀ Leistungsmessung an gepulsten Signalen im Zeitbereich mit vordefinierten Einstellungen für die Mobilfunkstandards GSM und EDGE
- ▀ Kanalleistungsmessung in einem definierbaren Übertragungskanal mit vordefinierten Einstellungen für die Mobilfunkstandards 3GPP WCDMA, cdmaOne, CDMA2000® und LTE
- ▀ Messung der von einem Signal belegten Bandbreite (OBW)
- ▀ Nachbarkanalleistungsmessung absolut oder bezogen auf den Nutzträger für bis zu 12 Kanäle und 12 Nachbarkanäle
- ▀ Gated Sweep zur Darstellung des Modulationsspektrums von Burst-Signalen wie GSM oder WLAN
- ▀ Messung von Nebenaussendungen (Spurious Emissions)

Einfache Bedienung

Die Bedienung des R&S®FSC erfolgt über Tastatur und Drehknopf mit integrierter Tastenfunktion. Alle wichtigen Einstellungen wie Frequenz, Bandbreite, Span oder Marker sind direkt ohne Umwege über Tasten zu erreichen. Untergeordnete Einstellungen sind mit Hilfe übersichtlich angeordneter Softkeys am unteren Bildschirmrand auf dem Touchscreen erreichbar. Die Bedienoberfläche ist in Englisch, Koreanisch, Japanisch, Chinesisch, Russisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Französisch, Ungarisch und Deutsch verfügbar.

Software R&S®FSCView zur Protokollierung der Messergebnisse

Die mitgelieferte Software R&S®FSCView ist leicht zu bedienen und dient zur Verwaltung, Auswertung und Dokumentation von Messergebnissen.

Wesentliche Merkmale:

- ▀ Datentransfer über USB/LAN zwischen R&S®FSC und PC
- ▀ Einfache Weiterverarbeitung der Messergebnisse durch Datenexport im ASCII- oder Excel-Format
- ▀ Speicherung der Bilddaten in Standard-Bildformaten
- ▀ Ausdruck der Messergebnisse inklusive verwendeter Geräteeinstellungen
- ▀ Einfacher Vergleich von Messergebnissen
- ▀ Nachträgliche Analyse der Messergebnisse mit Markern
- ▀ Nachträgliches Einblenden von Grenzwertlinien
- ▀ Editor zur Erzeugung von Grenzwertlinien und Antennenfaktoren
- ▀ Kompatibel zu Windows XP und Vista (32-bit-Version)

Betrieb per Fernsteuerung

Alle Funktionen des R&S®FSC sind über die USB- oder LAN-Schnittstelle über SCPI-kompatible Fernsteuerbefehle steuerbar. Dazu stehen Treiber für LabWindows/CVI, LabView, VXI-Plug & Play sowie Linux zur Verfügung.

CDMA2000® ist eingetragenes Warenzeichen der Telecommunications Industry Association (TIA -USA).

Technische Kurzdaten

		R&S®FSC3	R&S®FSC6
Frequenzbereich		9 kHz bis 3 GHz	9 kHz bis 6 GHz
Auflösebandbreiten		10 Hz bis 3 MHz	
Eigenrauschanzeige	ohne Vorverstärker, RBW = 1 Hz		
	10 MHz bis 2 GHz	< -141 dBm, typ. -146 dBm	< -141 dBm, typ. -146 dBm
	2 GHz bis 3 GHz	< -138 dBm, typ. -143 dBm	< -138 dBm, typ. -143 dBm
	3 GHz bis 3,6 GHz	-	< -138 dBm, typ. -143 dBm
	3,6 GHz bis 5 GHz	-	< -142 dBm, typ. -146 dBm
	5 GHz bis 6 GHz	-	< -140 dBm, typ. -144 dBm
	mit Vorverstärker Option R&S®FSC-B22, RBW = 1 Hz		
	10 MHz bis 1 GHz	< -161 dBm, typ. -165 dBm	< -161 dBm, typ. -165 dBm
	1 GHz bis 2 GHz	< -159 dBm, typ. -163 dBm	< -159 dBm, typ. -163 dBm
	2 GHz bis 3 GHz	< -155 dBm, typ. -159 dBm	< -155 dBm, typ. -159 dBm
	3 GHz bis 5 GHz	-	< -155 dBm, typ. -159 dBm
	5 GHz bis 6 GHz	-	< -151 dBm, typ. -155 dBm
IP3	Frequenz 1 GHz	typ. 15 dBm	
Phasenrauschen	Frequenz 500 MHz		
	30 kHz Trägerabstand	< -95 dBc (1 Hz)	
	100 kHz Trägerabstand	< -100 dBc (1 Hz)	
	1 MHz Trägerabstand	< -120 dBc (1 Hz)	
Detektoren	sample, max/min peak, auto peak, RMS		
Pegelmessunsicherheit	10 MHz < f ≤ 3 GHz	< 1 dB, typ. 0,5 dB	
	3 GHz < f < 3,6 GHz	< 1 dB, typ. 0,5 dB	
	3,6 GHz < f ≤ 6 GHz	< 1,5 dB, typ. 1 dB	
Mitlaufgenerator (Modell .13/.16)			
Frequenzbereich		100 kHz bis 3 GHz	100 kHz bis 6 GHz
Ausgangsleistung		0 dBm (nominal)	0 dBm (nominal)
Dynamikbereich (Transmission)	100 kHz < f < 300 kHz	> 60 dB, typ. 80 dB	> 60 dB, typ. 80 dB
	300 kHz < f < 3 GHz	> 70 dB, typ. 90 dB	> 70 dB, typ. 90 dB
	3 GHz < f < 6 GHz	-	> 70 dB, typ. 90 dB
Display	5,7" (14,5 cm) Farb-LC-Display mit VGA-Auflösung		
Abmessungen	(B × H × T)	233 mm × 158,1 mm × 350 mm	
Gewicht	4,5 kg		

Bestellangaben

Bezeichnung	Typ	Bestellnummer
Spektrumanalysator 9 kHz bis 3 GHz	R&S®FSC3	1314.3006.03
Spektrumanalysator 9 kHz bis 3 GHz, mit Mitlaufgenerator	R&S®FSC3	1314.3006.13
Spektrumanalysator 9 kHz bis 6 GHz	R&S®FSC6	1314.3006.06
Spektrumanalysator 9 kHz bis 6 GHz, mit Mitlaufgenerator	R&S®FSC6	1314.3006.16
Mitgeliefertes Zubehör		
Netzkaabel, USB-Kaabel für die Verbindung zum PC, Quick Start Handbuch und CD-ROM mit R&S®FSCView Software und Dokumentation		
Optionen		
Vorverstärker, 100 kHz bis 3/6 GHz für R&S®FSC3/6	R&S®FSC-B22	1314.3535.02
Zubehör		
LAN-Kaabel	R&S®HA-Z210	1309.6152.00
Kopfhörer	R&S®FSH-Z36	1145.5838.02
19"-Rack-Adapter, zur Montage von zwei R&S®FSC nebeneinander	R&S®ZZA-T33	1109.4458.00
19"-Rack-Adapter, zur Montage eines R&S®FSC	R&S®ZZA-T34	1109.4464.00
19"-Adapter, zur Montage der Gerätekombination R&S®FSC/R&S®SMC	R&S®ZZA-T37	1109.4529.00
Anpassglied, 50 Ω/75 Ω bidirektional, 0 Hz bis 2,7 GHz, N-Buchse/N-Stecker, Belastbarkeit 2 W	R&S®RAM	0358.5414.02
Anpassglied, 50 Ω/75 Ω unidirektional, 0 Hz bis 2,7 GHz, N-Buchse/N-Stecker, Belastbarkeit 2 W	R&S®RAZ	0358.5714.02
Anpassglied, 50 Ω/75 Ω bidirektional, 0 Hz bis 1 GHz, BNC-Buchse/N-Stecker, Belastbarkeit 1 W	R&S®FSH-Z38	1300.7740.02
Sondensatz, E- und H-Feld	R&S®HZ-15	1147.2736.02
Vorverstärker für R&S®HZ-15	R&S®HZ-16	1147.2720.02

R&S® FSC Spectrum Analyzer Specifications



3
year
warranty

Version 03.00, February 2017

CONTENTS

Base unit	3
Frequency	3
Sweep time.....	3
Bandwidths.....	3
Level.....	4
Trigger functions.....	5
Tracking generator (model .13/.16 only)	6
Inputs and outputs	7
General data	8
Ordering information	9
Options.....	9
Recommended extras.....	10
Supported Power Sensors	11

Specifications apply under the following conditions:

15 minutes warm-up time at ambient temperature, specified environmental conditions met, calibration cycle adhered to.

Data without tolerances: typical values only. Data designated as "nominal" applies to design parameters and is not tested.

Base unit

Frequency

Frequency range	model .03/.13	9 kHz to 3 GHz
	model .06/.16	9 kHz to 6 GHz
Frequency resolution		1 Hz

Reference frequency, internal, nominal		
Aging per year		1×10^{-6}
Temperature drift	0 °C to +30 °C	1×10^{-6}
	+30 °C to +50 °C	3×10^{-6}
Achievable initial adjustment accuracy		5×10^{-7}
Total reference uncertainty		(time since last adjustment × aging rate) + temperature drift + calibration accuracy

Frequency readout		
Marker resolution		0.1 Hz
Uncertainty		$\pm(\text{marker frequency} \times \text{reference uncertainty} + 10\% \times \text{resolution bandwidth} + \frac{1}{2}(\text{span}/(\text{sweep points} - 1)) + 1 \text{ Hz})$
Number of sweep (trace) points		631
Marker tuning frequency step size		span/630
Frequency counter resolution		0.1 Hz
Count uncertainty	S/N > 25 dB	$\pm(\text{frequency} \times \text{reference uncertainty} + \frac{1}{2}(\text{last digit}))$
Frequency span		
Span setting uncertainty		$\pm\text{span}/630$

Spectral purity, SSB phase noise	f = 500 MHz, carrier offset	
	30 kHz	< -95 dBc (1 Hz), typ. -105 dBc (1 Hz)
	100 kHz	< -100 dBc (1 Hz), typ. -110 dBc (1 Hz)
	1 MHz	< -120 dBc (1 Hz), typ. -127 dBc (1 Hz)

Sweep time

Sweep time	span = 0 Hz	200 μ s to 100 s
	10 Hz \leq span \leq 600 MHz	20 ms to 1000 s
	span > 600 MHz	20 ms \times span/600 MHz to 1000 s
Uncertainty	span = 0 Hz	1 %, nominal
	span \geq 10 Hz	3 %, nominal

Bandwidths

Resolution bandwidths		
Range	-3 dB bandwidth	10 Hz to 3 MHz in 1/3 sequence
Bandwidth accuracy	10 Hz \leq RBW \leq 300 kHz	< 5 %, nominal
	RBW > 300 kHz	< 10 %, nominal
Selectivity	60 dB:3 dB	< 5 (Gaussian type filters), nominal
Video filters		
Range	-3 dB bandwidth	10 Hz to 3 MHz in 1/3 sequence

Version 03.00, February 2017

Level

Display range		displayed noise floor to +30 dBm
Maximum rated input level with RF attenuation ≥ 10 dB		
DC voltage		50 V
CW RF power		30 dBm (= 1 W)
Peak RF power	< 3 s duration	33 dBm (= 2 W)
Max. pulse voltage		150 V
Max. pulse energy	pulse width 10 μ s	10 mWs
Maximum rated input level with RF attenuation < 10 dB		
DC voltage		50 V
CW RF power		20 dBm (= 100 mW)
Peak RF power	< 3 s duration	23 dBm (= 200 mW)
Max. pulse voltage		50 V
Max. pulse energy	pulse width 10 μ s	1 mWs
Intermodulation		
Third-order intermodulation (TOI), nominal values	intermodulation-free dynamic range, signal level 2×-20 dBm, RF attenuation = 0 dB, without RF preamplifier (R&S [®] FSC-B22 option) or RF preamplifier = OFF	
	$f_{in} < 300$ MHz	> 54 dBc (TOI > +7 dBm, typ. +11 dBm)
	$300 \text{ MHz} \leq f_{in} < 3.6$ GHz	> 60 dBc (TOI > +10 dBm, typ. +15 dBm)
	$3.6 \text{ GHz} \leq f_{in} \leq 6$ GHz	> 46 dBc (TOI > +3 dBm, typ. +10 dBm)
	signal level 2×-40 dBm, RF attenuation = 0 dB, RF preamplifier (R&S [®] FSC-B22 option) = ON	
	$f_{in} < 300$ MHz	> 50 dBc (TOI -15 dBm)
Second harmonic intercept (SHI), nominal values	RF attenuation = 0 dB, without RF preamplifier (R&S [®] FSC-B22 option) or RF preamplifier = OFF	
	$f_{in} = 20$ MHz to 1.5 GHz	+40 dBm
	$f_{in} = 1.5$ GHz to 3 GHz	+30 dBm
	RF attenuation 0 dB, RF preamplifier (R&S [®] FSC-B22 option) = ON	
Displayed average noise level	$f_{in} = 100$ MHz to 3 GHz	
	0 dBm	
	RF attenuation 0 dB, termination 50 Ω , RBW = 100 Hz, VBW = 10 Hz, sample detector, log scaling, tracking generator = OFF, normalized to 1 Hz, without RF preamplifier (R&S [®] FSC-B22 option) or RF preamplifier = OFF frequency	
	9 kHz to 100 kHz	< -108 dBm, typ. -118 dBm
	100 kHz to 1 MHz	< -115 dBm, typ. -125 dBm
	1 MHz to 10 MHz	< -136 dBm, typ. -144 dBm
	10 MHz to 2 GHz	< -141 dBm, typ. -146 dBm
	2 GHz to 3.6 GHz	< -138 dBm, typ. -143 dBm
	3.6 GHz to 5 GHz	< -142 dBm, typ. -146 dBm
	5 GHz to 6 GHz	< -140 dBm, typ. -144 dBm
	RF attenuation 0 dB, termination 50 Ω , RBW = 100 Hz, VBW = 10 Hz, sample detector, log scaling, tracking generator = OFF, normalized to 1 Hz, RF preamplifier (R&S [®] FSC-B22 option) = ON frequency	
	100 kHz to 1 MHz	< -133 dBm, typ. -143 dBm
	1 MHz to 10 MHz	< -157 dBm, typ. -161 dBm
	10 MHz to 1 GHz	< -161 dBm, typ. -165 dBm
	1 GHz to 2 GHz	< -159 dBm, typ. -163 dBm
	2 GHz to 5 GHz	< -155 dBm, typ. -159 dBm
	5 GHz to 6 GHz	< -151 dBm, typ. -155 dBm

Immunity to interference, nominal values		
Image frequencies	$f_{in} - 2 \times 21.4 \text{ MHz}$	< -70 dBc, typ. -80 dBc
	$f_{in} - 2 \times 831.4 \text{ MHz}$	< -70 dBc, typ. -90 dBc
	$f_{in} - 2 \times 4881 \text{ MHz}$	-60 dBc
Intermediate frequencies	21.4 MHz, 831.4 MHz, 4881.4 MHz 8931.4 MHz	-60 dBc, typ. -80 dBc -50 dBc
Other interfering signals, signal level – RF attenuation < -20 dBm	$f \leq 3.6 \text{ GHz}$ spurious at $f_{in} - 2440.7 \text{ MHz}$	< -60 dBc
	$3.6 \text{ GHz} < f \leq 6 \text{ GHz}$ spurious at $f_{in} - 4465.7 \text{ MHz}$	< -60 dBc
	$f \leq 3.6 \text{ GHz}$	
Other interfering signals, related to local oscillators	$\Delta f < 300 \text{ kHz}$	-60 dBc
	$\Delta f \geq 300 \text{ kHz}$	< -60 dBc
	$f > 3.6 \text{ GHz}$	
	$\Delta f < 300 \text{ kHz}$	-54 dBc
	$\Delta f \geq 300 \text{ kHz}$	< -54 dBc
	$f = \text{receive frequency}$	
Residual spurious response	input matched with 50 Ω , without input signal, RBW $\leq 30 \text{ kHz}$, $f \geq 3 \text{ MHz}$, RF attenuation = 0 dB, tracking generator = OFF	< -90 dBm

Level display		
Logarithmic level axis		1/2/5/10/20/50/100 dB, 10 divisions
Linear level axis		0 % to 100 %, 10 divisions
Number of traces		2
Trace detectors		max peak, min peak, auto peak, sample, RMS
Trace functions		clear/write, max hold, min hold, average, view
Setting range of reference level		-80 dBm to +30 dBm
Units of level axis		dBm, dBmV, dB μ V, V, W

Level measurement uncertainty		
Absolute level uncertainty at 100 MHz	+20 °C to +30 °C	$\pm 0.3 \text{ dB}$ ($\sigma = 0.1 \text{ dB}$)
Frequency response (+20 °C to +30 °C)	$9 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ MHz}$	$\pm 1.5 \text{ dB}$, nominal
	$10 \text{ MHz} \leq f \leq 3.6 \text{ GHz}$	$\pm 1 \text{ dB}$ ($\sigma = 0.33 \text{ dB}$)
	$3.6 \text{ GHz} < f \leq 6 \text{ GHz}$	$\pm 1.5 \text{ dB}$ ($\sigma = 0.5 \text{ dB}$)
Attenuator uncertainty		$\pm 0.3 \text{ dB}$ ($\sigma = 0.1 \text{ dB}$)
Uncertainty of reference level setting		$\pm 0.1 \text{ dB}$, nominal
Display nonlinearity	S/N > 16 dB, 0 dB to -50 dB, logarithmic level display	$\pm 0.2 \text{ dB}$ ($\sigma = 0.067 \text{ dB}$)
Bandwidth switching uncertainty	reference: RBW = 10 kHz	$\pm 0.1 \text{ dB}$, nominal
Total measurement uncertainty	95 % confidence level, +20 °C to +30 °C, S/N > 16 dB, 0 dB to -50 dB below reference level, RF attenuation auto	
	$10 \text{ MHz} < f \leq 3.6 \text{ GHz}$	$\pm 1 \text{ dB}$, typ. $\pm 0.5 \text{ dB}$
	$3.6 \text{ GHz} < f \leq 6 \text{ GHz}$	$\pm 1.5 \text{ dB}$, typ. $\pm 1 \text{ dB}$

Trigger functions

Trigger		
Trigger source		free run, video, external
External trigger level	low \rightarrow high transition	2.4 V, nominal
	high \rightarrow low transition	0.7 V, nominal

Version 03.00, February 2017

Tracking generator (model .13/.16 only)

Frequency range	model .13	100 kHz to 3 GHz
	model .16	100 kHz to 6 GHz
Connector		N female, 50 Ω
VSWR	$100 \text{ kHz} \leq f \leq 1 \text{ GHz}$	< 1.5, nominal
	$1 \text{ GHz} < f \leq 3 \text{ GHz}$	< 2, nominal
	$3 \text{ GHz} < f \leq 6 \text{ GHz}$ (model .16 only)	< 2, nominal
Output level	tracking generator attenuation = 0 dB	0 dBm, nominal
Tracking generator attenuator		0 dB to 40 dB in 1 dB steps
Dynamic range	RF attenuation = 0 dB, tracking generator attenuation = 10 dB, RBW = 1 kHz	
	$100 \text{ kHz} \leq f < 300 \text{ kHz}$	> 60 dB, typ. 80 dB
	$300 \text{ kHz} \leq f < 3 \text{ GHz}$	> 70 dB, typ. 90 dB
	$3 \text{ GHz} \leq f < 6 \text{ GHz}$ (model .16 only)	> 70 dB, typ. 90 dB
Reverse power		
DC voltage		50 V
CW RF power		+20 dBm (= 0.1 W)
Max. pulse voltage		50 V
Max. pulse energy (10 μ s)		1 mWs

Inputs and outputs

RF input		
Impedance		50 Ω
Connector		N female
VSWR	100 kHz \leq f \leq 1 GHz	< 1.5, nominal
	1 GHz < f \leq 6 GHz	< 2, nominal
Setting range of input attenuator		0 dB to 40 dB in 5 dB steps
RF preamplifier gain	with R&S®FSC-B22 option	20 dB, nominal
AF output		
AF demodulation types		AM and FM
Connector		3.5 mm mini jack
Output impedance		32 Ω , nominal
Voltage (open circuit)		V _{RMS} adjustable from 0 V to > 100 mV
USB interface		
Front panel		USB host interface, version 1.1
Connector		USB type A plug, version 1.1
Memory sticks supported		\leq 4 Gbyte, USB version 1.1 or 2.0
Rear panel		USB device interface, version 1.1
Connector		USB type B plug, version 1.1
External reference, external trigger		
Connector		BNC female, 50 Ω
Mode	selectable	external reference, external trigger
External reference input	required level	0 dBm
	frequency	10 MHz
External trigger threshold	low \rightarrow high transition	2.4 V, nominal
	high \rightarrow low transition	0.7 V, nominal
IF out		
Connector		BNC female, 50 Ω
Frequency		21.4 MHz
DC supply input		
Connector		5 mm DIN 45323 female
Input voltage range		14 V to 16 V, nominal
Input current		0.9 A to 0.7 A

Version 03.00, February 2017

General data

Power supply		
AC supply	input specifications	100 V AC to 240 V AC, 50 Hz to 60 Hz, 400 Hz, 130 VA
DC supply	input specifications	14 V to 16 V, 0.9 A to 0.7 A, nominal
Power consumption		12 W, nominal
Safety		in line with IEC 61010-1, EN 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04, UL61010-1
Test mark		VDE - GS, cCSA _{US}

Manual operation		
Languages		Chinese, English, French, German, Italian, Hungarian, Japanese, Korean, Portuguese, Russian, Spanish
Remote control		
Command set		SCPI 1997.0
LAN interface		10/100BaseT, RJ-45
USB interface	rear panel	USB device, type B
Display		
Type		14.5 cm (5,7") LCD TFT color
Resolution		640 × 480 pixel
Audio		
Speaker		internal
Mass memory		
Mass memory		flash memory (internal) USB memory stick (not supplied)
Data storage	internal	> 256 instrument settings and traces
	external, on 1 Gbyte USB memory stick	> 5000 instrument settings and traces
Temperature		
	operating temperature range	+0 °C to +50 °C
	permissible temperature range	+0 °C to +55 °C
	storage temperature range	-40 °C to +70 °C
Climatic loading	relative humidity	+25/+40 °C at 85 % relative humidity (IEC 60068-2-30)
Mechanical resistance		
Vibration	sinusoidal	IEC 60068-2-6
	random	IEC 60068-2-64
Shock		40 g shock spectrum, in line with MIL-STD-810E, method 516.4 procedure 1, IEC 60068-2-27
EMC		
		in line with EMC Directive 2004/108/EC including: IEC/EN 61326-1 ^{1, 2} , IEC/EN 61326-2-1, CISPR 11/EN 55011 ¹ IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3

Weight and dimensions		
Dimensions	W × H × D	233 mm × 158.1 mm × 350 mm (9.2 in × 6.2 in × 13.8 in)
Weight		4.5 kg (9.9 lb)

Recommended calibration interval		1 year
---	--	--------

¹ RF emission in line with EN 55011 class A, operation in residential, commercial and business areas or in small-size companies is not covered. Thus, the instrument may not be operated in residential, commercial and business areas or in small-size companies, unless additional measures are taken to ensure that EN 55011 class B is complied with.

² Immunity test requirement for industrial environment (EN 61326 table 2).

Ordering information

Designation	Type	Order No.
Spectrum Analyzer, 9 kHz to 3 GHz	R&S®FSC3	1314.3006.03
Spectrum Analyzer, 9 kHz to 3 GHz, with tracking generator	R&S®FSC3	1314.3006.13
Spectrum Analyzer, 9 kHz to 6 GHz	R&S®FSC6	1314.3006.06
Spectrum Analyzer, 9 kHz to 6 GHz, with tracking generator	R&S®FSC6	1314.3006.16
Accessories supplied		
Power cable, USB cable for connection to PC, quick start guide and CD-ROM (with operating manual and service manual)		

Options

Designation	Type	Order No.
Preamplifier, 100 kHz to 3 GHz/6 GHz (for the R&S®FSC3/6)	R&S®FSC-B22	1314.3535.02

Version 03.00, February 2017

Recommended extras

Designation	Type	Order No.
Ethernet Cable	R&S®HA-Z210	1309.6152.00
Headphones	R&S®FSH-Z36	1145.5838.02
19" Rack Adapter for installing two R&S®FSC	R&S®ZZA-T33	1109.4458.00
19" Rack Adapter for installing one R&S®FSC	R&S®ZZA-T34	1109.4464.00
Matching pad 50/75 Ω, 0 Hz to 2700 MHz, matching at both ends, N-connectors	R&S®RAM	0358.5414.02
Matching pad 50/75 Ω, 0 Hz to 2700 MHz, matching at one end, N-connectors	R&S®RAZ	0358.5714.02
75 ohm matching pad N to BNC (female)	R&S®FSH-Z38	1300.7740.02
Near-Field Probe Set	R&S®HZ-15	1147.2736.02
Preamplifier for R&S®HZ-15	R&S®HZ-16	1147.2720.02

Supported Power Sensors ³

Designation	Type	Order No.
Universal Power Sensor, 10 MHz to 8 GHz, 100 mW, 2-path	R&S [®] NRP-Z211	1417.0409.02
Universal Power Sensor, 10 MHz to 18 GHz, 100 mW, 2-path	R&S [®] NRP-Z221	1417.0309.02
R&S[®]NRP-Zxx power sensors require the following adapter cable for operation on the R&S[®]FSC		
USB Adapter Cable (passive), length: 2 m (78.7 in), to connect R&S [®] NRP-Zxx S/SN power sensors to the R&S [®] Spectrum Rider	R&S [®] NRP-Z4	1146.8001.02

Warranty		
Base unit		3 years
All other items ⁴		1 year
Options		
Extended Warranty, one year	R&S [®] WE1	Please contact your local Rohde & Schwarz sales office.
Extended Warranty, two years	R&S [®] WE2	
Extended Warranty with Calibration Coverage, one year	R&S [®] CW1	
Extended Warranty with Calibration Coverage, two years	R&S [®] CW2	

Extended warranty with a term of one and two years (WE1 and WE2)

Repairs carried out during the contract term are free of charge ⁵. Necessary calibration and adjustments carried out during repairs are also covered.

Extended warranty with calibration coverage (CW1 and CW2)

Enhance your extended warranty by adding calibration coverage at a package price. This package ensures that your Rohde & Schwarz product is regularly calibrated, inspected and maintained during the term of the contract. It includes all repairs ⁵ and calibration at the recommended intervals as well as any calibration carried out during repairs or option upgrades.

For product brochure, see PD 5214.3330.32 and at www.rohde-schwarz.com.

³ For average power measurement only.

⁴ For options that are installed, the remaining base unit warranty applies if longer than 1 year. Exception: all batteries have a 1 year warranty.

⁵ Excluding defects caused by incorrect operation or handling and force majeure. Wear-and-tear parts are not included.

ALLICE

Messtechnik GmbH

make ALLICE your partner

ALLICE MESSTECHNIK GMBH

KELSTERBACHER STRASSE 15-19 60528 FRANKFURT AM MAIN

TEL.: +49(0)69-67724-583 FAX: +49(0)69-67724-582

INFO@ALLICE.DE

www.allice.de

© 2018 ALLICE MESSTECHNIK GMBH - ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

© 2018 ALLICE MESSTECHNIK GMBH - ALL RIGHTS RESERVED

VERWENDETE WARENZEICHEN UND SCHUTZRECHTE SIND EIGENTUM DER JEWEILIGEN HERSTELLER.
LOGOS AND COMPANY NAMES LISTED ARE TRADEMARKS OR TRADE NAMES OF THEIR RESPECTIVE OWNERS.