

U3641: 9 kHz bis 3 GHz

U3661: 9 kHz bis 26,5 GHz

Leichtes, tragbares Analysegerät

mit Synthesizer-Genauigkeit

für den mobilen Einsatz



Foto 42744

Kurze Beschreibung

Spektrumanalysatoren U3641 und U3661 (Advantest)-Funktion außer-funktionale Merkmale wie:

- Größe und Gewicht: nur 148 mm x 291 mm x 330 mm und 6,5 kg/ 8,3 kg (ohne Akku und Netzteil)
- Drei Arten der Stromversorgung möglich: Wechselstromversorgung, Batterie (bis zu 1,5 h/1 h) oder direkte Gleichstromversorgung
- 15,2 cm (6 Zoll) Farb-LCD
- Integrierter Vorverstärker mit Verstärkung von >25 dB
- Voller Dynamikbereich, zB für GSM-Pulsmessungen
- Zwei Speicherkartenlaufwerke nach PCMCIA-Standard zum Speichern von Messergebnissen und Geräteeinstellungen

Die wichtigsten technischen Features auf einen Blick

- Optionaler OCXO-Referenzoszillator mit Alterung von 2 x 10⁻⁸/Tag
- Betrieb unabhängig von der Wechselstromversorgung

Messungen auf Mobilfunkbasis

Stationen

- Dynamikbereich >70 dB zur Messung der Leistungsrampe der GSM-Basis Stationen
- SWR-Messungen an Antennen in Verbindung mit Mitlaufgenerator und SWR-Brücke ZRB2 (siehe Seite 194)
- Mit BasePak-Hardware und Soft-Warenpaket (siehe Seite 175): SWR-Messungen und -Erkennung von Kabelfehlern mittels FDR (Frequenzbereichsreflektometrie)
- Präzise Messung der Pulsleistung mithilfe verschiedener Leistungsmessfunktionen

- Verschiedene Leistungsmessfunktionen Funktionen (nur U3661)
- Gated Sweep zur Anzeige spezifischer Trum aufgrund von Modulation oder Umschaltung
- GSM-Anwendungssoftware für optionaler Controller (nur U3641)

Funküberwachung

- Hohe Empfindlichkeit durch eingebaute Vorverstärker bis 3 GHz zur Messung Messungen bis zu -135 dBm mit 1 kHz Auflösungsbandbreite
- Eingabe von Antennenkorrekturfaktoren und Grenzkurven
- Ausgabe aller Ergebnisse auch in dBµV
- Ideale Kombination mit Rohde & Schwarz antennas

Modularität durch nachrüstbare Optionen

Optionen und ihre Funktionen	Möglichkeit
Interner Controller	15 (nur U3641)
Verbesserte Referenzfrequenz 100 Hz, 300 Hz RBW zusätzlich	20 (nicht verwendbar mit Option 73) 26
CDMA-Messungen auf Knopfdruck	60 (nur U3641, nicht verwendbar mit Option 72)
TV-Demodulator inklusive Bildschirmanzeige	72
FM-Abweichungsmessungen	73 (nicht verwendbar mit Option 20)
Mitlaufgenerator 100 kHz bis 2,2 GHz	74
Kanaleingang	78

Zulässige Luftfeuchtigkeit	<85 % nicht kondensierend
Stromversorgung	200 bis 240 V AC ±10 %, 48 bis 66 Hz 100 bis 120 V AC ±10 %, 48 bis 66 Hz 10 bis 16 V DC am XLR-Anschluss
Energieverbrauch	ca. 60 W
Abmessungen (B x H x T)	148 mm x 291 mm x 330 mm
Gewicht	ca. 6,9 kg ohne Akku, ohne Netzteil

Spezifikationen in Kürze

Interner Referenzoszillator	Standard
Frequenzdrift ein	
Temperaturbereich 0 bis +50°C	$\dot{y} \pm 1 \times 10^{-5}$
Altern	$\dot{y} \pm 2 \times 10^{-6}$
OCXO-Referenzoszillator	Option 20
Frequenzdrift ein	
Temperaturbereich 0 bis +50°C	$\dot{y} \pm 1 \times 10^{-7}$
Altern	$\dot{y} \pm 2 \times 10^{-8}$
Frequenz	
Frequenzbereich	
U3641	9 kHz bis 3 GHz
U3661	9 kHz bis 26,5 GHz
Auflösungsbandbreiten	1 kHz bis 3 MHz, breit (5 MHz)/automatisch
Option 26	100 Hz, 300 Hz
Formfaktor	15 : 1
Frequenzspanne	1 kHz bis 3,2 GHz/Nullspanne
Rest-FM	$\dot{y} 60$ Hz pp/100 ms
Max. Eingangspegel	
Vorverstärker aus	$\dot{y} \pm 27$ dBm
Vorverstärker ein	$\dot{y} \pm 13$ dBm
Sweep-Zeit	50 ms bis 1000 s 50 μ s bis 100 s Nullspanne
Tracking-Generator	Option 74
Frequenzbereich	100 kHz bis 2,2 GHz
Ausgabelautstärke	0 bis -31 dBm in 1-dB-Schritten
Genauigkeit des Niveaus	$\dot{y} \pm 0,5$ dB bei 30 MHz
Frequenzgang	$\dot{y} \pm 0,7$ dB bis 1 GHz $\dot{y} \pm 1,5$ dB von 100 kHz bis 2,2 GHz
Allgemeine Daten	
Betriebstemperaturbereich	0 bis 50°C
Lagertemperaturbereich	-20 bis +60°C
EMV	den Anforderungen entspricht der europäischen EMV-Richtlinien EN 50081-1 und EN 50082-1

Bestellinformationen

Spektrumanalysator	
50 \dot{y}	U3641
75 \dot{y}	U3641N
50 \dot{y}	U3661

Optionen	
Interner Controller 15 (nur für U3641)	
Verbesserte Referenzfrequenz 20	
100/300 Hz Auflösungsbandbreiten 26	
CDMA-Messungen	60 (nur für U3641)
TV-Demodulator inklusive Option 78 72	
Breitband-FM-Demodulator 73	
Tracking-Generator 74	
Kanaleingang 78	

Extras		
Batterie 60 Wh	U4000-B5	
Ladegerät für 2 Akkus B5	U4000-C4	
Ladegerät für 4 Akkus B5	U4000-C5	
Ladegerät für 4 Akkus B5 und Diagnosemodul	U4000-C6	
Speicherkarte 256 k	A09508	
GSM MS-Anwendung		
Programm für Interne Controller	PU36410300-IC	
GSM BS-Anwendung		
Programm für Interne Controller	PU36410310-IC	
Displayhaube	R16601	
DC-Verbindungskabel	A01434	
SWR-Brücke	ZRB2	0373.9017.5x
Transportkoffer	R16072	
Tragetasche	R16216	
Vorderseite	A02806	

Verzerrungssignale, Frequenzgang	U3641	U3661 Band 0 (N = 1)	U3661 Band 1 (N = 1)	U3661 Band 2 (N = 2)	U3661 Band 4 (N = 4)
Frequenzbereich	9 kHz bis 3 GHz	9 kHz bis 3,2 GHz	3,0 GHz bis 7,1 GHz, 6,7 GHz bis 14,5 GHz, 13,7 GHz bis 26,5 GHz		
Grundrauschen	Vorverstärker aus: $\dot{y} -117$ dBm + 2,7 f[GHz]dB	-118 dBm + 2f [GHz]	-115 dBm -105 dBm	-110 dBm	
RBW 1 kHz, ATT 0 dB, VBW 10Hz	Vorverstärker ein: $\dot{y} -135$ dBm + 4,3 f[GHz]dB	>1 MHz			
Intermodulation	Vorverstärker aus: $\dot{y} -70$ dBc Vorverstärker eingeschaltet: $\dot{y} -70$ dBc	-70 dBc <1,7 GHz -80 dBc >1,7 GHz	-100 dBc	-100 dBc	-100 dBc
Interne Verzerrungssignale.	Vorverstärker aus: $\dot{y} -100$ dB Vorverstärker eingeschaltet: $\dot{y} -100$ dB	-100 dBm >1 MHz -90 dBm		-90 dBm	-90 dBm
Phasenrauschen	$\dot{y} -100$ dBc/Hz (10 kHz Trägerersatz)	$\dot{y} -100$ dBc/Hz	$\dot{y} -100$ dBc/Hz	$\dot{y} -100$ dBc/Hz	$\dot{y} -100$ dBc/Hz
Frequenzgang	Vorverstärker aus: $\dot{y} \pm 1,0$ dB (100 kHz bis 2,7 GHz) $\dot{y} \pm 2,0$ dB (9 kHz bis 3 GHz) Vorverstärker ein: $\dot{y} \pm 1,0$ dB (100 kHz bis 2,7 GHz) $\dot{y} \pm 2,0$ dB (9 kHz bis 3 GHz)	+ 20 logN ± 2 dB	+ 20 logN $\pm 1,5$ dB	+ 20 logN $\pm 3,5$ dB	+ 20 logN ± 4 dB