

Bericht zum RF-Explorer 3 Spectrum Analyser

Spectrum Analyser gehören in der Funktechnik zu den teuersten Messgeräten und fehlen noch vielen Funkbastlern, da selbst 20 Jahre alte Röhren-Analyser von HP oder R&S auf Flohmärkten oft noch weit über 1000 Euro kosten. Jetzt brachte Monacor Bremen einen kleinen Fernost-Analyser für unter 300 Euro auf den Markt, der den Frequenzbereich von 15 bis 2700 MHz abdeckt.

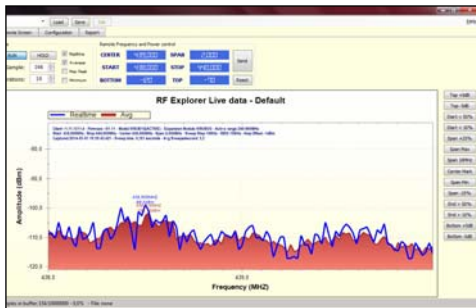


Und tatsächlich kann dieses Gerät vieles, was sich der Funkamateurliebt. Man „sieht“ selbst mit der beiliegenden Teleskopantenne mehrere VHF-UHF-Repeater in bis zu 40 km Entfernung. Natürlich werden neben dem Nutzsignal auch Nebenwellen, Oberwellen und sonstige Mischprodukte angezeigt. Je nach Bandbreite, die bis zu 600 MHz groß sein kann, scannt der Analyser den Bereich bis zu 9 x pro Sekunde. Die Anzeige kann angehalten werden oder auf Maximalanzeige mit Summenspeicher etc. umgestellt werden. Für WLAN-Messungen bei 2,4 GHz ist ein fertiger Messbereich gespeichert der die Belegung der 13 Kanäle so anzeigt, dass auch der Laie sofort erkennt, wo sein Signal ist. Das beiliegende USB-Kabel lädt nicht nur den integrierten 3,7 V / 860 mA Lithium-Akku, sondern ein kostenlos erhältliches Programm steuert darüber den Analyser komplett fern. Wie auf den Bildschirm-fotos zu erkennen ist, gibt es dabei die Anzeige des Spectrums sogar farbig hinterlegt und als Wasserfall-anzeige. Durch Speicherung der Ergebnisse können die Messungen weiterverwertet werden. Im Vergleich z.B. zu den mindestens 50 x teureren R&S Hand-Analysern ist die Bedienung in wenigen Minuten verstanden. Trotzdem können im Menü div. Einstellungen wie max./min. Messanzeige oder Anzeige in dBm bzw. dBuV etc. eingestellt werden. Auch wird das Gerät in vielen Fällen den Frequenzzähler ersetzen, denn im Bild wird immer das stärkste Signal mit Frequenz und Stärke angezeigt. Für beide Messeingänge liegen Antennen bei, wobei der schmalbandigere Eingang von 240-960 MHz etwas empfindlicher ist. Die beiliegende Anleitung in deutsch erklärt ausführlich wie auf den verschiedenen Frequenzbereichen erfolgreich gemessen wird. Z.B. drückt man die Menü-Taste, gibt die Centerfrequenz

z.B. 435.000 ein, danach die Bandbreite, also z.B. 10 MHz, bestätigt mit Return und schon trägt er als Startfrequenz 430 und als Stop-Frequenz 440 MHz ein. Return und schon sieht man die Bandbelegung im 70cm-Band. Drückt man die Pfeiltaste nach rechts wandert der Messbereich z.B. in den PMR-Bereich und zeigt alles rund um 446 MHz. Das Gerät zeigt im Menü auch einen Messsender für diesen großen Frequenzbereich. Leider ist dieser aber in der Europaversion nicht verfügbar. Warum auch immer? Allen denen, die in modernen Funkgeräten und Scannern vorhandene Spectrumanzeige nicht ausreicht, kann dieses kleine Gerät empfohlen werden. Anton Hollaus, DD0YQ

Daten RF-Explorer 3

Beleuchtetes LCD-Display: 128 x 64 Pixel
Amplitudenaufösung: 0,5 dBm
Dynamikbereich: -120 dBm bis 0 dBm
max. Eingangsleistung: +5 dBm
Mittlerer Rauschpegel: -115 dBm
Frequenzgenauigkeit: $\pm 10\text{ppm} \sim 0,001\%$
Amplitudenstabilität: $\pm 3\text{dBm}$
Frequenzaufösung: 1 kHz
Aufösungsbandbreite: 2,6 - 600 MHz
2 SMA-Buchsen, 50 Ohm inkl. 2 Antennen
Abmessungen: 70 x 113 x 25 mm
Gewicht: 210 g



Screenshots von mit dem RF-Explorer aufgenommenen und ausgewerteten Signalen

