

Spezialscanner COMMTEL TWR-850

Wanzen-spürhund

Die Firma Altai hat vor einiger Zeit einen interessanten Spezialempfänger auf den deutschen Markt gebracht, der in der Lage ist, „Wanzen“ und HF-Störquellen aufzuspüren. Dieser Funk-Receiver im Frequenzband von 27–2000 MHz eignet sich aber auch für ganz andere Einsatzzwecke. Tom Knoblich ging auf die Suche nach Funkwellen.

Der TWR-850 ist kein Scanner im üblichen Sinne, sondern ein Kontrollgerät für FM-Sender im näheren Umfeld. Vom Prinzip her ähnlich wie der Xplorer von Optoelectronics, aber wesentlich einfacher in den Funktionen und in der Handhabung und mit ca. 550 Mark auch wesentlich preiswerter.

Innerhalb von nur sechs Sekunden scannt der TWR-850 alle FM-Frequenzen im Bereich von 27–2000 MHz im 5- oder 50-kHz-Raster. Für normalen Funkempfang, so wie wir es mit üblichen Handscannern kennen, ist dieses Gerät nicht geeignet und auch nicht vorgesehen. Der Empfangsradius beträgt bestenfalls wenige hundert Meter.

Kommerzielle Anwendungen

Der Einsatzzweck liegt eher im kommerziellen oder gewerblichen Bereich zum Lokalisieren von HF-Störquellen oder Sendern (Miniwanzen etc.). Ebenso zum Überprüfen oder Abhören von Schnurlostelefonen oder anderen Senderquellen vor Ort. Trotz der gemessenen Grundempfindlichkeit von 3 bis 4,8 μV konnten einige leistungsstarke BOS-Signale im 4-m-Band empfangen werden, allerdings nur bei Anschluß einer Hochantenne.

Der Einsatzzweck dieses Kontrollempfängers ist nicht das Abhören von Funkdiensten wie bei üblichen Scannern, sondern das Finden und Aufspüren von Sendern im näheren Umfeld. Bei eingefahrener Teleskopantenne konnten im oberen Frequenzband (ca. 1500 MHz) HF-Signale mit einer Abstrahlleistung von ca. 100 mW in einer Entfernung von ca. 200 m noch gut lokalisiert werden. Bei 930 MHz, wo auch die meisten Schnurlostelefone mit einigen mW – meist 10 mW – arbeiten, wurden 30 m überbrückt. Ein weiterer praktischer Test wurde mit LPD-Geräten bei 433 MHz durchgeführt. Bei Sendeleistungen von 6–10 mW betrug die Reichweite ebenfalls ca. 30 m. Bei Hindernissen (Mauerwerk oder Wände) war bei 10 m die Grenze erreicht. Im unteren Band bei 27 MHz konnten bereits 400 m überbrückt werden, allerdings bei einer Sendeleistung von ca. 4 Watt an einer ver-

kürzten 1/4-Wellenantenne von ca. 50 cm Länge. Bei allen Tests wurde das sichere Anspringen der Rauschsperrung und das Halten des Signales vorausgesetzt.

Sechs LED-Anzeigelampen signalisieren als Laufflicht die ungefähre Feldstärke des Sendesignales. Das Ansprechverhalten der Rauschsperrung erwies sich als mangelhaft. Obwohl reine FM-Signale noch mit 1–2 Signallampen angezeigt wurden, öffnete die Rauschsperrung entweder gar nicht, oder das Gerät scannte nach einer halben Sekunde Verweildauer einfach weiter, ohne zu stoppen. Weiterhin reduziert der Squelch-Regler auch die Empfangsempfindlichkeit (RF-Gain), d.h. bei zu weit geschlossenem Squelch ist auch fast kein Empfang mehr möglich.

Recht praktisch ist allerdings ein zusätzlicher akustischer Signal- und Anzeigemodus. Bei ausgeschaltetem Squelch kann mittels des Lautstärkereglers eine Ansprechschwelle für optisches und akustisches Signal eingeregelt werden. Begibt man sich nun mit Gerät und Antenne in die Nähe eines HF-Senders, so ertönt lautstark ein Signalton. Anhand der aufleuchtenden LEDs kann die Stärke und Quelle des Senders im Abstand von 1–2 m gut lokalisiert werden – eine interessante Funktion zum Aufspüren von Störquellen oder Wanzen. Auch in diesem Suchmodus wird der Bereich von 27–2000 MHz ständig durchforstet. Recht nervend

Funktionsdaten:

Frequenzbereich:	27–2000 MHz
Frequenzraster:	5 / 50 kHz schaltbar
Scanngeschwindigkeit:	ca. 6 sec.
Empfindlichkeit (gem.):	3–5 μV
Empfangs-Betriebsart:	FM / WFM
S-Meter:	6 LED
Antenne:	Teleskop BNC
Stromversorgung:	6V, 4 Mignonzellen
Abmessungen:	65x120x30 mm
Gewicht mit Batterien:	ca. 250 g
Lautspr./Ohrhöreranschl.:	vorhanden
Preis ca.	550–600 DM
Lieferumfang:	Gerät, Ant., Ohrhörer, Batt./Akkus
Bedienungsanleitung:	engl./Faltblatt



Ein Spezialempfänger für kommerzielle Anwender – der TWR-850

im normalen Scann-Modus ist ein ständiges Verharren auf Fernsehbildträgern, die durch Kabelverstärker oder schlecht geschirmte Antennenanlagen sehr oft im Büro- oder Heimbereich auftreten.

Fazit: Der Empfang von normalen FM-Signalen aus Entfernungen von über 200 m ist nur bedingt, wenn überhaupt, möglich. Die Rauschsperrung öffnet nur für einen Bruchteil einer Sekunde, ohne das Signal zu halten. Nur bei extrem starken Sendern gibt es keine Probleme. Bei Empfang aus geringeren Entfernungen (einige Meter) arbeitet das Gerät zwar zufriedenstellend, aber stoppt auch bei unwichtigen TV-Störträgern mit FM-Brumm-Modulation. **Sehr gute Hilfe leistet der Nahbereichs-Suchmodus mit LED- und akustischer Signalisierung speziell beim Aufspüren von Wanzen oder anderen HF-Quellen. Trotz fehlender Frequenzanzeige ist die Anwendungspalette des TWR-850 doch recht vielfältig. Ob als Feldstärkeanzeiger, als Aufspüreffänger für Wanzen oder andere Sender oder als Mithöreffänger im Nahbereich – hierbei erfüllt das Gerät voll seinen Zweck.**

Für ca. 550 bis 600 DM liegt der Preis dieses Kontrollreceivers etwas unter dem von Normalscannern im gleichen Frequenzbereich. Jedoch ist die Scanngeschwindigkeit wesentlich höher. Der TWR-850 ist nicht mit üblichen Scannern zu vergleichen, denn Anwendungsmodus und Einsatzzweck sind völlig anders.