

Tabelle 1: Technische Daten des Antennenanalysators

Aufgabenstellung:	Messung und grafische Darstellung des Impedanzverlaufs von Antennen über der Frequenz
Messprinzip:	lineare I/Q-Messung an einer ohmschen Messbrücke mit zwei um 90° gegeneinander umschaltbare Oszillatoren und nachfolgendem Direktmischer, Kalibrieren und Kompensieren der internen Amplituden- und Phasengänge mittels Lookup-Tabelle.
Frequenzbereich:	50 kHz bis 160 MHz (durchgehend)
Start-/Stopp-Frequenz:	bis 1 MHz in 100-Hz-Schritten, darüber in 100-kHz-Schritten einstellbar
Frequenzachse:	logarithmisch geteilt
Marker:	auf Frequenzachse verschiebbar mit Ausgabe der genauen Messwerte in Zahlenwerten
Darstellungsarten:	<ul style="list-style-type: none"> - Real- plus Imaginärteil ($Z = R + jX$) in logarithmischer Teilung - Scheinwiderstand (logarithmisch) plus Phasenwinkel (linear) - Stehwellenverhältnis in Bezug auf 50 Ω (1,0...5,0) - Smith-Diagramm mit Marker
messbare Impedanzen:	5 Ω bis 1000 Ω als Wirk- und Blindwiderstände, erzielbare Genauigkeiten siehe Tabelle 2
Leitungslängen:	0...20 m, in 1-cm-Schritten einstellbar
Verkürzungsfaktoren:	0,50...1,00
Leitungsimpedanz:	50 Ω
HF-Pegel	-2 dBm
Grafik-Display:	240 \times 128 Pixel, schwarz-weiß, kalt-weiße LED-Beleuchtung abschaltbar, sonnenlichttauglich
Auflösung der Grafik:	203 Frequenzpunkte horizontal, 102 Messpunkte vertikal
Bedienung:	über 5 Tasten einschließlich Ein/Aus-Funktion
Anschluss:	BNC-Buchse
Stromversorgung:	interner NiMH-Akku, 8 Zellen (9,6 V) mit je 2500 mAh; bei ausgebautem Akkumulator auch Stromversorgung mittels 12-V-Netzteil möglich, maximale Eingangsspannung ohne Akkumulator: 15 V Gleichspannung
Ladebuchse:	Kleinspannungssteckbuchse 5,5 mm \times 2,1 mm \varnothing , Pluspol innen; die Buchse liegt parallel zum Akkumulator.
Spannungsüberwachung:	bei 9 V ₌ Warnung, bei 8 V ₌ erfolgt selbsttätige Abschaltung
Stromaufnahme:	390 mA bei 10 V Gleichspannung
Gehäusegröße:	170 mm \times 105 mm \times 43 mm
Masse:	729 g inklusive Akkumulatoren

Tabelle 2: Frequenzgrenzen als Funktion von Messimpedanz und gewünschter Genauigkeit (f_{\min} jeweils 50 kHz)

Z_x / Ω	$f_{\min} \dots f_{\max} / \text{MHz}$	
	$\Delta Z = 5 \%$	$\Delta Z = 10 \%$
10	-	0,05 ... 80
20	0,05 ... 100	0,05 ... 110
50	0,05 ... 160	0,05 ... 160
100	0,05 ... 160	0,05 ... 160
200	0,05 ... 65	0,05 ... 160
390	0,05 ... 45	0,05 ... 60
680	0,05 ... 27	0,05 ... 50
1000	0,05 ... 21	0,05 ... 37
1500	0,05 ... 18	0,05 ... 29