

Hochfrequenz-Analyser

27 MHz / 800 MHz bis 2,5 GHz (3 GHz)

GSM, Radar, DECT, UMTS, Bluetooth, Mikrowellenherd etc.

Innovative Elektronik
Meß- und HF-Technik
Made in Germany

GIGAHERTZ[®]
SOLUTIONS

	Preise (Optionen u. Zubehör)	einfache Bewertung der Belastung			professionelle Analyse		
		HF32D	HF35C	HF38B	HF58B	HF58B-r	HF59B
HF-Analyser							
Listenpreise in CHF, inkl. MWSt.	inkl. MWSt.	264.-	464.-	691.-	1209.-	1383.-	1651.-
Frequenzbereich							
800 MHz bis 2.500 MHz (=2,5 GHz) Basisgerät und Antenne		✓	✓				
800 MHz bis 2.500 MHz (bis 3.300 MHz nutzbar mit zusätzlicher Toleranz) Basisgerät und Antenne				✓	✓	✓	
27 MHz* bis 2.500 MHz (bis 3.300 MHz nutzbar mit zusätzlicher Toleranz) Basisgerät; Antenne wie HF58							✓
* gilt für das Basisgerät; Im Lieferumfang ist eine Antenne ab 800MHz inkl. steifflankigem Filter							
Messbereiche ⁽¹⁾ (Dynamik pro Messbereich ca. 33 dB)							
10 - 19.990 µW/m ²							
1 - 1.999 µW/m ² d.h. ~ -50dBm minimale Auflösung		✓	✓	✓	✓	✓	✓
0,1 - 199,9 µW/m ² d.h. ~ -60dBm minimale Auflösung			✓	✓	✓	✓	✓
0,01 - 19,99 µW/m ² d.h. ~ -70dBm minimale Auflösung				✓	✓	✓	✓
Dämpfungsglied DG20 (macht das Gerät um den Faktor 100 (=20dB) unempfindlicher; für sehr starke Quellen)	64 CHF	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.
Dynamikerweiterung (Faktor 10 empfindlicher und Faktor 100 unempfindlicher; umschaltbar)					optional in Vorbereitung		
Genauigkeit							
Grundgenauigkeit inklusive Linearitätsfehler (800 MHz bis 2.500 MHz, inkl. Antennenfehler)		+/- 6 dB	+/- 6 dB	+/- 6 dB	+/- 4,5 dB	+/- 4,5 dB	+/- 3 dB
Nullpunktabweichung und spezieller Digitalisierungsfehler ("rollover")(vorläufig)		+/- 9 digits	+/- 9 digits	+/- 7 digits	+/- 5 digits	+/- 5 digits	+/- 5 digits
Antenne, logarithmisch-periodisch (800 MHz bis 2,5 (3,3 GHz nutzbar) im Lieferumfang inkl. Antennenkabel. Aufgesteckt oder separat mit Kabel verwendbar, Patent angemeldet, AZ 103 07)							
einfach polarisiert		✓	✓				
einfach polarisiert mit verbesserter h/v-Entkopplung, Abschirmung gegen Erdeinflüsse und mit minimierter Welligkeit				✓	✓	✓	✓
Weitere Antennen für das HF59B							
- kompensierte Präzisions-log.-per-Antenne ab ca. 380 MHz (d.h. inkl. TETRA, Ende 2.Quartal 2004)	Zielpreis < 400EUR						optional in Vorbereitung
- einfache teilkompensierte log.-per-	Zielpreis < 150EUR						
Stabantenne für DVB / DAB-Frequenzen (Ende 2.Quartal 2004)	Zielpreis < 200EUR						
- Peilantenne mit sehr enger Richtcharakteristik (nicht als Messantenne empfohlen)	> 500EUR						
aktive, interne Antenne für Langzeitaufzeichnungen (patent für Antenne 2005)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Digitalanzeige: 3,5-stellig in µW/m²							
Akustische Analysemöglichkeiten							
feldstärkeproportionales Tonsignal (Piezo-Signalgeber)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
frequenzproportionales Tonsignal zur akustischen Analyse gepulster Strahlung (genauer: amplitudenmodulierter Strahlung) (40mm Membranlautsprecher)			✓	✓	✓	✓	✓
Lautstärkeregelung (für Lautsprecher / Kopfhörer; HF58/59: ganz abschaltbar durch Blindstecker)			✓	✓	✓	✓	✓

(1) Anmerkung zur Messwertdarstellung in µW/m²: Um diese in der Praxis vorteilhafte Darstellungsweise frequenzunabhängig zu ermöglichen, wird der Einfluß von Frequenz und Antennenfaktor mittels der speziellen Ausformung der Antenne bzw. deren Steuerleitung und durch eine geeignete Entzerrerschaltung noch vor der Detektordiode kompensiert.

HF-Analyser	Preise (Optionen u. Zubehör)	einfache Bewertung der Belastung			professionelle Analyse		
		HF32D	HF35C	HF38B	HF58B	HF58B-r	HF59B
Listenpreise in CHF, inkl. MWSt.	inkl. MWSt.	264.-	464.-	691.-	1209.-	1383.-	1651.-
Digitalanzeige des Gesamtsignals (Patent angemeldet AZ 103 17 805.8)							
Spitzenwert (Patentanmeldung läuft)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mittelwert (Patent Nr. DE19809784)			✓	✓	✓	✓	✓
Spitzenwert halten ("peak hold") HF58B / HF59B: mit Schnellrücksetzungs-Taster. Umschaltbar zwischen echtem peak hold und "gepufferter Spitzenwertmessung" mit schnellerem Rücklauf				✓	✓	✓	✓
Digitalanzeige nur des gepulsten Signalanteils (genauer: des "amplitudenmodulierten Anteils"; hier in der Praxis zusätzliche Toleranz +/- 1 dB)					✓	✓	✓
Mittelwert / Spitzenwert / "peak hold" (wie für das Gesamtsignal, umschaltbar)					✓	✓	✓
RADAR / UMTS - Optimierung							
Videobandbreite 2 MHz, erlaubt auch präzise Wiedergabe auch von RADAR-bursts mit bis zu 0,25 Mikrosekunden minimaler Pulsbreite und UMTS-FDD (max. -1 dB)						✓	✓
Extrem kurze Ansprechzeit im Betriebsmodus "Spitzenwert halten"						✓	✓
Frequenzfilter für frequenzselektive Analysen im spezifizierten Frequenzbereich (extern zu montieren "wie ein Kameragriff")							
Variables Bandsperrfilter VF2 ("Trap") mit 20 dB Unterdrückung (= Faktor 100)	321 CHF		opt.	opt.	opt.	opt.	opt.
Variables Bandsperrfilter VF4 ("Trap") mit 40 dB Unterdrückung (= Faktor 10.000; höhere Trennschärfe)	495 CHF		opt.	opt.	opt.	opt.	opt.
Variables Bandsperrfilter für Frequenzen unter 800 MHz in Vorbereitung							opt.
Signalausgänge							
DC-Ausgang für Langzeitaufzeichnungen					✓	✓	✓
Audio-Ausgang (moduliertes AC-Signal) für PC (Soundkarte) / Kopfhörer / Spektrumanalyser					✓	✓	✓
Zusätzlicher, <i>normierter</i> AC-Ausgang (mod. Signal) für Spektrumanalyser / FFT-Analyser						✓	✓
Digitale Erweiterungsmodule (werkseitig nachrüstbar)					opt.	opt.	opt.
Anzeige in V/m, $\mu\text{W}/\text{m}^2$, $\text{dB}\mu\text{W}/\text{m}^2$ (umschaltbar), Messbereichserweiterung, Memoryfunktion (Sommer 2004)	Zielpreis < 250 Euro Zielpreis < 400 Euro				in Vorbereitung		
Loggermodul inkl. PC-							
Stromversorgung (Batterie bzw. Akku im Lieferumfang)							
9-Volt Akalimangan-E-Blockbatterie		✓	✓	✓			
9-Volt NiMH-Hochleistungsakkupack (8 x AAA-Zellen, vom Benutzer einfach austauschbar)					✓	✓	✓
Netzteil (zum Laden des internen Akkus oder zur externen Spannungsversorgung)					✓	✓	✓
Schnelllade-Modul (werkseitig im Gerät nachrüstbar)					in Vorbereitung		
Antenneneingang fernspeisefähig (z.B. für aktive Antennen und Filter, sowie Verstärker, Entzerrer etc.)					✓	✓	✓
Mittlere Betriebsdauer pro Batterie / Akkupack		10-12h	6-7h	6-7h	7-8h	7-8h	7-8h
Transportkoffer							
Kunststoffkoffer (ca. 27 x 18 x 6 cm) mit Noppenschäumstoffeinsatz für Messgerät HF32D / HF35C mit Antenne	auf Anfrage	opt.	opt.				
Kunststoffkoffer (ca. 33 x 27 x 16 cm) mit Form-Schaumstoffeinsatz für Messgerät (alle Typen) mit Antenne	64 CHF			opt.	opt.	opt.	opt.
Aluminiumrahmenkoffer (Flächen: Alu matt, gebürstet; ca. 52 x 40 x 21 cm) mit <i>variabler</i> Innenraumeinteilung für mehrere Messgeräte / Antennen	126 CHF	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.

Import und Vertrieb für die Schweiz: ESG Trade, Erlenstrasse 47, 8645 Jona, Tel: 055 212 37 14, Fax: 055 212 97 64, e-mail: esgt@dplanet.ch, www.esgt.ch