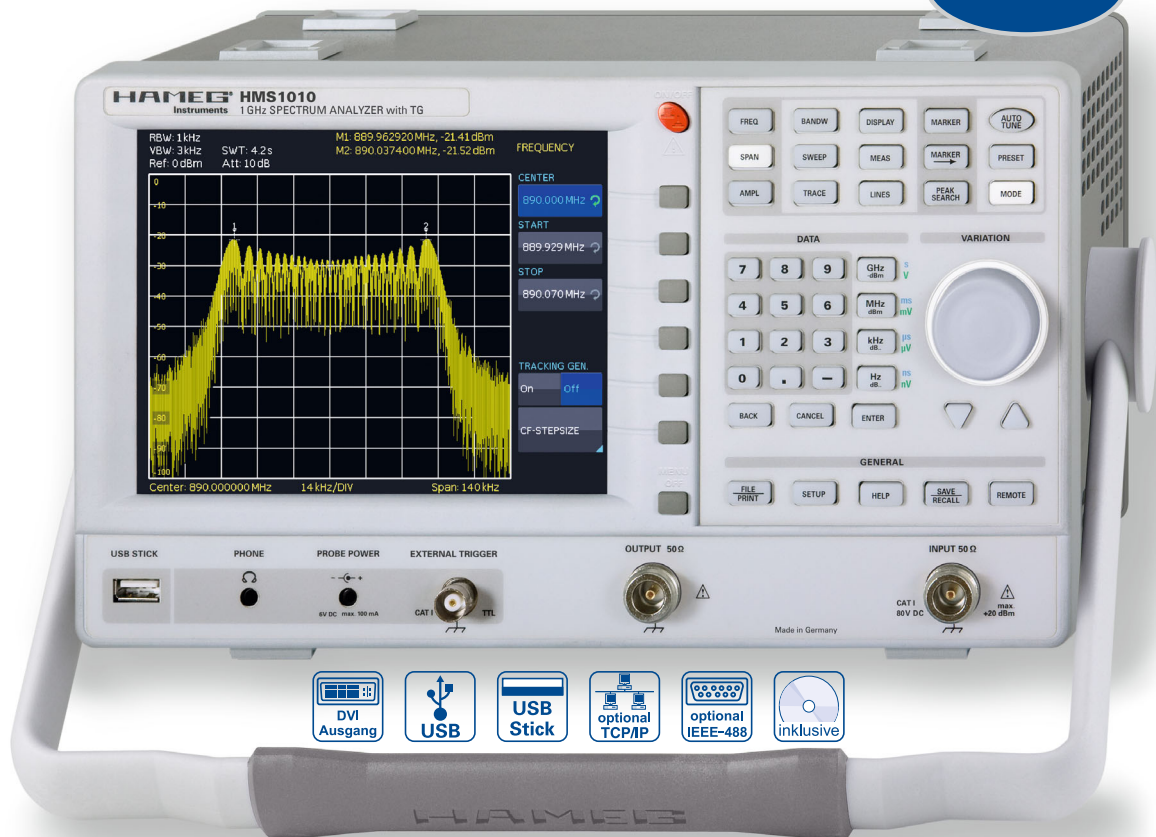


1 GHz Spektrumanalysator HMS1000 / HMS1010

NEU

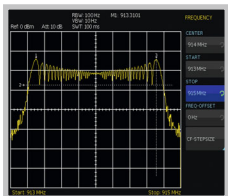


HMS1010

Transporttasche HZ99



Komfortable automatische Messfunktionen mit bis zu 8 Markern



Optional H0730 Dual Ethernet/USB Schnittstelle



- Frequenzbereich 100kHz...1GHz
- Amplitudenmessbereich -114...+20dBm
DANL -125 dBm mit Preamp. Option H03011
- Sweepzeit 20ms...1000s
- Auflösungsbandbreite 1kHz...1 MHz in 1-3 Schritten, 200kHz (-3dB)
zusätzlich 9kHz, 120kHz, 1MHz (-6 dB)
- Spektrale Reinheit < -100dBc/Hz (@ 100kHz)
- Videobandbreite 10Hz...1MHz in 1-3 Schritten
- Tracking Generator (HMS1010) -20 dBm/0dBm
- Eingebauter AM und FM Demodulator (int. Lautsprecher)
- Detektoren: Auto-, Min-, Max-Peak, Sample, RMS, Quasi-Peak
- 8 Marker mit Delta Marker, diverse Peak Funktionen
- Brilliantes 16,5cm (6,5") TFT VGA Display, DVI Ausgang
- 3x USB für Massen-Speicher, Drucker und Fernbedienung
optional IEEE-488 (GPIB) oder Ethernet/USB

1GHz Spektrumanalysator HMS1000, HMS1010 (mit TG) 3GHz Spektrumanalysator HMS3000, HMS3010 (mit TG)

Alle Angaben bei 23 °C nach einer Aufwärmzeit von 30 Minuten

Frequenz	
Frequenzbereich:	
HMS1000, HMS1010	100kHz...1GHz
HMS3000, HMS3010	100kHz...3GHz
Temperaturstabilität:	± 2ppm (0...30°C)
Alterung:	± 1ppm/Jahr
Frequenzzähler (ab SW 2.0):	
Auflösung	1Hz
Genauigkeit	± (Frequenz x Toleranz der Referenz)
Spanbereich:	
HMS1000, HMS1010	0Hz (Zero Span) und 1kHz...1GHz
HMS3000, HMS3010	0Hz (Zero Span) und 100Hz...3GHz
Spektrale Reinheit, SSB Phasenrauschen:	
30kHz v. Träger (500MHz, +20...30°C)	<-85dBc/Hz
100kHz v. Träger (500MHz, +20...30°C)	<-100dBc/Hz
1MHz v. Träger (500MHz, +20...30°C)	<-120dBc/Hz
Sweepzeit:	
Span = 0Hz	20ms...100s
Span > 0Hz	20ms...1000s, min. 20ms/600MHz
Auflösungsbandbreiten (-3 dB):	
HMS1000, HMS1010	1kHz...1MHz in 1-3 Schritten, 200kHz
HMS3000, HMS3010	100Hz...1MHz in 1-3 Schritten, 200kHz
Toleranz:	
≤ 300 kHz	± 5% typ.
1MHz	± 10% typ.
Auflösungsbandbreiten (-6 dB):	
HMS1000, HMS1010	9kHz, 120kHz, 1MHz
HMS3000, HMS3010	200Hz, 9kHz, 120kHz, 1MHz
Videobandbreiten:	
	10Hz...1MHz in 1-3 Schritten
Amplitude	
Anzeigebereich:	Mittlere Rauschanzeige bis +20dBm
Amplitudenmessbereich:	Typ. -114...+20dBm
Max. zulässige DC am HF-Eingang:	80V
Max. Leistung am HF-Eingang:	20dBm, 30dBm für max. 3 Min.
Intermodulationsfreier Bereich:	
(IM3 Produkte, 2 x -20dBm [-10dBm Ref.-Level])	66dB typ. (typ. +13dBm third-order intercept)
(bei Signalabstand ≤ 2MHz)	60dB typ. (+10dBm TOI)
(bei Signalabstand > 2MHz)	66dB typ. (typ. +13dBm TOI)
DANL (Displayed average noise level):	
(RBW 1kHz, VBW 10Hz, Ref. Level ≤ -30dBm 10MHz...1GHz bzw. 3GHz) Mit Preamp.	-105dBm, typ. -114dBm -135dBm typ. (100Hz RBW)
Eigenempfang:	
(Ref.-Level ≤ -20dBm, f > 30MHz, RBW ≤ 100kHz)	< -80dBm
Nebenempfang:	
(Mischerpegel ≤ -40dBm, Trägerabstand > 1MHz)	-70dBc typ., -55dBc (2...3GHz)
2. Harmonische Empfangsfrequenz	
(Mischerpegel -40dBm):	-60dBc typ.
Pegelanzeige:	
Referenzpegel	-80...+20dBm in 1 dB-Schritten
Anzeigebereich	100dB, 50dB, 20dB, 10dB, linear
Logarithmische	
Anzeigenskalierung	dBm, dBμV, dBmV
Lineare	
Anzeigenskalierung	μV, mV, V, nW, μW, mW, W
Messkurven:	1 Kurve und 1 Speicherkurve
Trace-Mathematik:	A-B (Kurve-Speicherkurve), B-A
Detektoren:	Auto-, Min-, Max-Peak, Sample, RMS, Average, Quasi-Peak
Fehler der Pegelanzeige:	< 1,5dB, typ. 0,5dB (Ref.-Level auf Ref.-Level-50dB, 20...30°C)

Marker/Deltamarker	
Anzahl der Marker:	8
Markerfunktionen:	Peak, Next Peak, Minimum, Center = Marker Frequenz, Referenzpegel = Markerpegel, alle Marker auf Peak
Markeranzeigen:	Normal (Pegel), Rauschmarker, (Frequenz)Zähler (ab SW 2.0)

Eingänge/ Ausgänge	
HF-Eingang	N-Buchse
Eingangsimpedanz:	50Ω
VSWR (10MHz...1GHz/3GHz):	< 1,5 typ.
Mitlaufgenerator Ausgang:	
(HMS1010/HMS3010)	N-Buchse
Ausgangsimpedanz:	50Ω
Frequenzbereich:	5MHz...1GHz/3GHz
Ausgangspegel:	-20dBm/0dBm
Trigger- und externer	
Referenzeingang	BNC-Buchse, umschaltbar
Triggerspannung	TTL
Referenzfrequenz	10MHz
Notwendiger Pegel (50Ω)	10dBm
Versorgungsausgang	
für Sonden:	6VDC, max. 100mA (2,5mm DIN Klinke)
Audioausgang (Iphone):	3,5mm DIN Klinke
Demodulation	AM und FM (interner Lautsprecher)

Verschiedenes	
Anzeige:	6,5" TFT Color VGA Display
Save/Recall Speicher:	10 komplette Geräteeinstellungen
Trigger:	freilaufend, Video-Trigger (ab SW 2.0), externer Trigger
Schnittstellen:	Dual-Schnittstelle USB/RS-232 (HO720), USB-Stick (Frontseite), USB-Printer (Rückseite) ab SW 2.0, DVI-D für ext. Monitor
Netzanschluss:	105...253V, 50/60 Hz, CAT II
Leistungsaufnahme:	Max. 40 Watt bei 230V, 50Hz
Schutzart:	Schutzklasse I (EN61010-1)
Arbeitstemperatur:	+5...+40°C
Lagertemperatur:	-20...+70°C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	5...80% (ohne Kondensation)
Abmessungen (B x H x T):	285 x 175 x 220mm
Gewicht:	3,6kg

Im Lieferumfang enthalten: Netzkabel, Bedienungsanleitung, Dual-Interface USB/RS-232 (HO720), CD, HZ21 Adapterstecker, N-Stecker auf BNC-Buchse (2x bei HMS1010/3010)

Optionales Zubehör:

H0730	Dual-Schnittstelle Ethernet/USB
H0740	Schnittstelle IEEE-488 (GPIB), galvanisch getrennt
H03011	Preamplifier -135dBm DANL (100Hz RBW)
HZ13	Schnittstellenkabel (USB) 1,8m
HZ14	Schnittstellenkabel (seriell) 1:1
HZ20	Adapterstecker, BNC auf 4mm Bananenbuchse
HZ33	Messkabel 50Ω, BNC/BNC, 0,5m
HZ34	Messkabel 50Ω, BNC/BNC, 1m
HZ46	19" Einbausatz 4HE
HZ70	Opto-Schnittstelle RS-232 (mit Lichtwellenkabel)
HZ72	IEEE-488 Schnittstellenkabel 2m
HZ99	Tasche zum Schutz und für den Transport
HZ520	Ansteckantenne
HZ525	Adapterstecker, BNC auf 4mm Bananenbuchse
HZ540/550	EMV Nahfeldsondensatz 3GHz
HZ540L/550L	EMV Nahfeldsondensatz 3GHz
HZ547	3GHz VSWR-Messbrücke für HMS1010, HMS3010
HZ560	Transient Limiter
HZ575	Konverter 75Ω auf 50Ω
HZ030	Aktiver Tastkopf (1GHz)